



TECHNICAL MANUAL

Safety, Operation, Parts & Service

MODELS:

744853D 16" H.D. SODCUTTER BROUWER/JACOBSEN
744854D 18" H.D. SODCUTTER BROUWER/JACOBSEN



WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.



4138713 REV A

CALIFORNIA
Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.



WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Californie Proposition 65
Avertissement

Les échappements des moteurs diesel et certains de leurs composés sont reconnus par l'Etat de Californie pour être cancérigènes, provoquer des défauts congénitaux et d'autres dangers en matière de reproduction.



AVERTISSEMENT

L'émission du moteur de ce matériel contient des produits chimiques que l'Etat de Californie considère être cancérigènes, provoquer des défauts congénitaux et d'autres dangers en matière de reproduction.

California Advertencia
de la Proposicion 65

El estado de California hace saber que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en el proceso de reproducción humana.



ADVERTENCIA

El estado de California hace saber que los gases de escape de este producto contienen productos químicos que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en el proceso de reproducción humana.

IMPORTANT MESSAGE

Thank you for purchasing this Ryan product. You have purchased a world class product, one of the best designed and built anywhere.

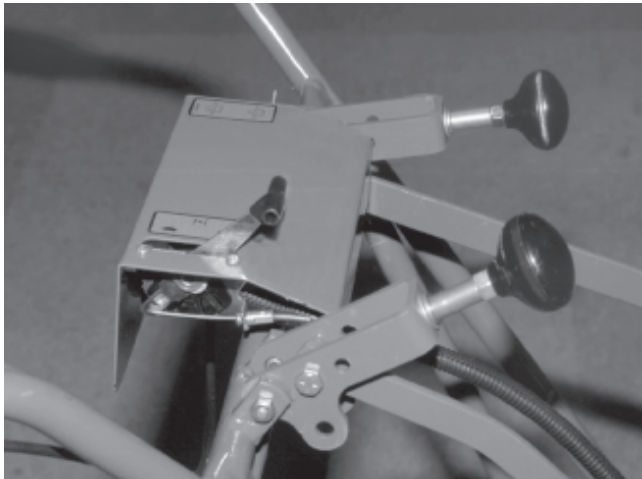
This machine comes with a Technical Manual containing safety, operation, parts, maintenance and service information. The useful life and good service you receive from this machine depends to a large extent on how well you read and understand this manual. Treat your machine properly, lubricate and adjust it as instructed, and it will give you many years of reliable service.

Your safe use of this Ryan product is one of our prime design objectives. Many safety features are built in, but we also rely on your good sense and care to achieve accident-free operation. For best protection, study the manual thoroughly. Learn the proper operation of all controls. Observe all safety precautions. Follow all instructions and warnings completely. Do not remove or defeat any safety features. Make sure those who operate this machine are as well informed and careful in its use as you are.

See a Ryan dealer for any service or parts needed. Ryan service ensures that you continue to receive the best results possible from Ryan's products. You can trust Ryan replacement parts because they are manufactured with the same high precision and quality as the original parts.

Ryan designs and builds its equipment to serve many years in a safe and productive manner. For longest life, use this machine only as directed in the manual, keep it in good repair and follow safety warnings and instructions. You'll always be glad you did.

**Jacobsen, a Textron Company
One Bob Cat Lane
Johnson Creek, WI 53038-0469**



PRODUCT APPLICATION

The Ryan Tracaire is designed to be drawn behind a tractor or similar type vehicle utilizing a SAE 3-point tractor hitch. The Tracaire is used to aerate large areas such as fairways, parks and athletic fields to relieve soil compaction.

SET-UP

⚠ WARNING

DO NOT rely on tractor hydraulics to support the Tracaire during set-up or maintenance. A sudden hydraulic line failure can cause the unit to drop unexpectedly causing severe injuries to you or bystanders. **ALWAYS** use good quality jackstands for support.

1. Back tractor up to Tracaire. Attach Tracaire to 3-point hitch on tractor and secure. See Figure 1.

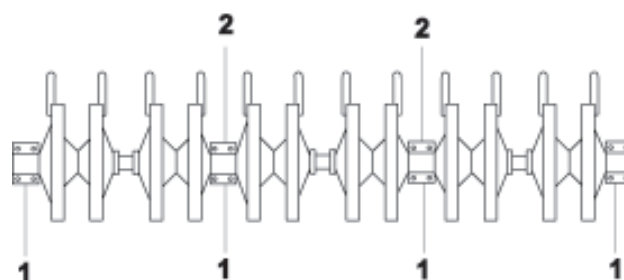


FIGURE 1
1. Pillow Blocks
2. Hitch Locations

2. Activate tractor hydraulic system and raise Tracaire. Raise the unit approximately 6" (15.2 cm) above working surface and support with jackstands placed beneath the pillow blocks. Lower Tracaire onto jackstands and shut off tractor engine. See Figure 2.

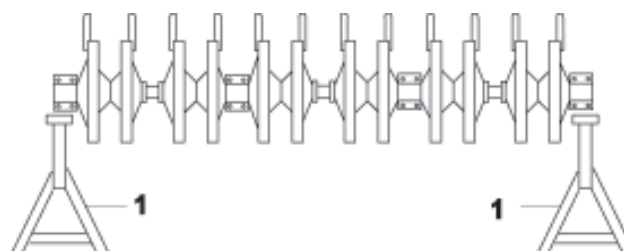


FIGURE 2
1. Jackstands

3. Attach slicing knives or tines to wheels. To obtain even spacing between tools, always clamp tools to the side of aerating wheel as shown in Figure 3.

⚠ WARNING

Tines and knives are sharp and could cut hands. **ALWAYS** wear leather gloves or similar hand protection when working on or around tine wheels. Remove tines or knives from aerating wheels before attempting axle replacement.

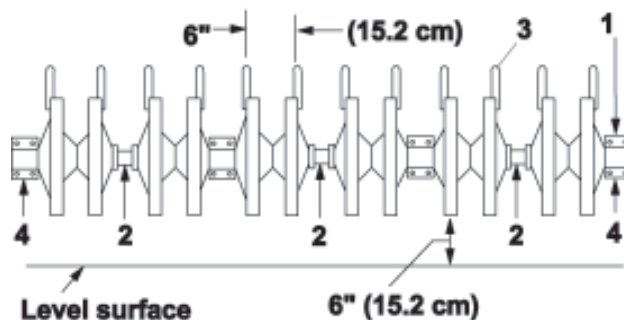


FIGURE 3
1. Pillow Block
2. Spacer Part No. 516294
3. Aerating tool
4. Jackstand position

SET-UP

4. Attach three (3) guard assemblies to frame using hardware from loose parts bag.
5. Lubricate aerating wheels with a good lithium based lubricant until the lubricant can be seen between aerating wheel and spacer.

NOTE: Wipe off lubrication fittings before and after lubrication of aerating wheels.

6. Activate tractor hydraulic system and raise aerator. Remove jackstands supporting Tracaire.

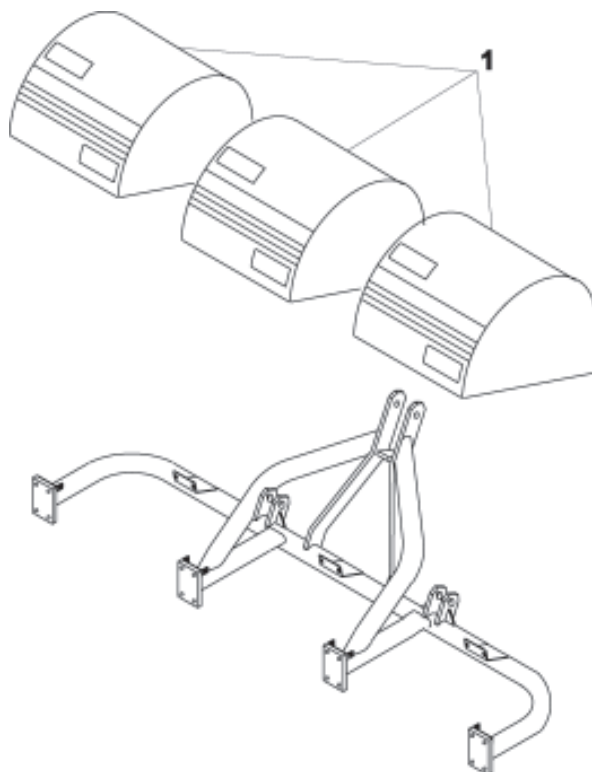


FIGURE 4
1. Guard Assemblies

OPERATION

WARNING

- **DO NOT** allow any unauthorized or untrained personnel to operate this equipment. Read and understand all operating instructions before attempting operation.
- Before operating Tracaire, inspect area to be aerated. Remove any objects that may present a safety hazard or may damage the equipment.
- **NEVER** operate this equipment without all safety guards secured in place. **DO NOT** attempt to make any adjustments or perform any service/maintenance while tractor engine is running.
- **DO NOT** leave tractor unattended at any time without lowering aerator and stopping tractor engine.

NOTE:

- For maximum performance, a double set of tines may be mounted on the aerating wheels. A 3/8-16 X 3" screw (Part No. 311213) is required to mount the double tine set.
- Lubricate aerating wheels after each four (4) hours of aerating, using a good lithium based lubricant.
- Failure to lubricate aerating wheels properly will result in damage to axle, bushings and wheels.
- **NEVER** cross hard objects or surfaces (sidewalks, drives, stepping stones, etc.) with tines down.
- When making turns, the tines or blades must be raised out of the ground to prevent turf from being damaged.
 1. Position the tractor and Tracaire to begin aerating.
 2. Lower the Tracaire while the tractor is still stopped.
 3. Move tractor slowly forward until tines are penetrating at the desired depth.

SERVICE

CLEARING BLOCKAGES

WARNING

- DO NOT attempt to clear any blockage while the tractor engine is running. Sudden movement of the tractor can cause serious injuries.
- DO NOT rely on tractor hydraulics to support the Tracaire during maintenance or repairs. A sudden hydraulic line failure can cause the unit to drop unexpectedly causing severe injuries to you or bystanders. ALWAYS use good quality jackstands for support.
- Tines and knives are sharp and could cut hands. ALWAYS wear leather gloves or similar hand protection when working on or around tines or slicing knives.

1. Using the tractor hydraulics, raise the Tracaire high enough to allow jackstands to be placed under pillow blocks. Lower the unit down onto jackstands.
2. Shut off tractor engine.
3. Wearing good hand protection, carefully remove all built up thatch, etc. from tines or knives.

NOTE: If an object becomes wedged in the unit, it may be necessary to remove the tine guard(s) to remove the blockage.

4. Start tractor engine, raise Tracaire and remove jackstands.

DAILY OR EXTENDED STORAGE

1. Thoroughly clean all tines inside and out when aerating is completed. A light coat of oil or rust inhibitor inside and out, will help prevent rust and corrosion. This procedure will keep tines or knives in good condition to insure proper coring the next time the unit is put into service.
2. Wipe off lubrication fittings before and after lubrication. Lubricate all lubrication fittings. Lubricating before long storage periods, will help prevent moisture build-up in lubrication cavities.
3. Place unit on rubber mats, boards or a similar type material to prevent damage to tines or knives.

LUBRICATION

NOTE: Lubricate aerating wheels after every four (4) hours of aeration.

1. Wipe off all lubrication fittings.
2. Lubricate aerating wheels with a good lithium based lubricant.
3. Wipe off lubrication fittings when finished.

NOTE: After lubricating, check to make sure tine wheel bushings are rotating on the axle and not inside the tine wheels. If the bushings are turning inside the tine wheel, the bushing may be worn through and the wheel may have been damaged. If the wheel is damaged it may not accept a new bushing. If the wheel is damaged to that point, it will need to be replaced.

AXLE REPLACEMENT

1. Activate tractor hydraulic system and raise Tracaire. Raise the unit approximately 6" (15.2 cm) above working surface and support with jackstands placed beneath the pillow blocks. Lower Tracaire onto jackstands and shut off tractor engine.
2. Loosen and remove the three (3) tine guards. Retain original hardware for re-installation.

WARNING

Tines and knives are sharp and may cut hands. ALWAYS wear leather gloves or similar hand protection when working on or around tine wheels. Remove tines or knives from aerating wheels before attempting axle replacement.

3. Remove tines or knives from aerating wheels.
4. Loosen set screws in pillow blocks. Remove set screw from right pillow block to allow axle to be removed.

WARNING

When the axle is removed, the tine wheels should be removed carefully. The aerating wheels weigh approximately 56 lbs. (25 kg) each and may cause serious injuries if accidentally dropped.

5. Remove existing axle and aerating wheels.
6. Insert new axle, minus aerating wheels, through pillow blocks.
7. Re-install right pillow block and secure.
8. Insert center punch through set screw hole and mark set screw location on axle.
9. Loosen and remove right pillow block and new axle. Drill a 3/8" (10 mm) diameter by 3/8" (10 mm) deep hole at center punch mark.
10. Replace new axle, aerating wheels, spacers and right pillow block on Tracaire.
11. Replace and tighten set screws to hold axle in position.
12. Re-install tines or knives.
13. Using original retained hardware, re-install tine guards.
14. Restart tractor engine and raise Tracaire from jackstands. Remove jackstands.

SPECIFICATIONS/ACCESSORIES

SPECIFICATIONS		Lubrication:	Lubrication Fittings
Axle:	1-1/4" (3.2cm) diameter steel rod clamped to frame	Operating Speed:	Up to 10 mph (16.1km)
Aerating Depth:	Up to 5" (12.7cm)	Tines:	See Aerating Tools (Page 9)
Aerating Pattern:	6" X 6" (15.2cm x 15.2cm)	Weight:	Approx. 800 lbs. (363kg)
Aerating Width:	6' (183cm)	Wheels:	Cast iron with sintered bronze bushings, grooved each side for mounting aerating tines on both sides
Chassis:	2" (5.1cm) diameter high strength steel pipe		
Hitch:	Standard SAE 3-point tractor hitch (category 1)		

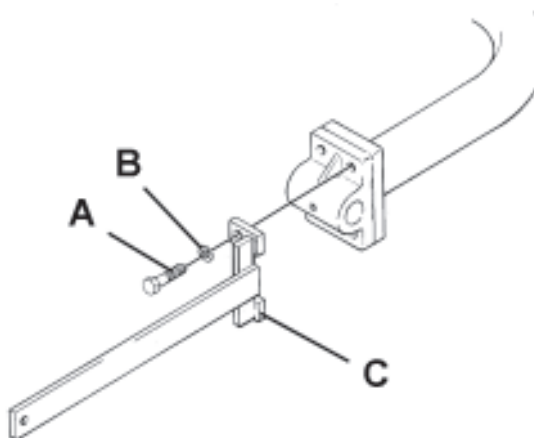
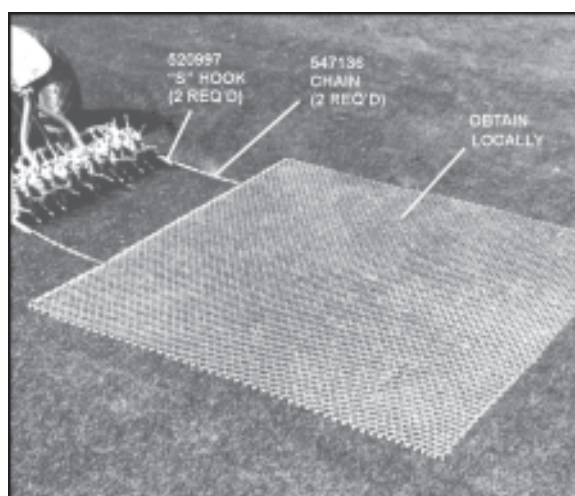
ACCESSORIES

DRAGMAT (Service Parts Only) - When aerating a fairway, a dragmat can be attached directly behind the Tracaire to break up the cores while aerating all in one quick easy operation.

Mat size: 12' (3 658mm) wide X 10' (3 048mm) long.

INSTALLATION

1. Remove the two (2) outside screws on outside pillow blocks of frame.
2. Attach bracket assembly **C** (547139) using (2) 1/2-13 X 1-3/4" screws **A** (312176) and (2) lockwashers **B** (120166) as shown. Repeat for opposite side.
3. Insert "S" hooks in hole in bracket assembly attaching dragmat assembly to aerator.



AERATING TOOLS

(Single Tine Part Numbers)

515196 - 1/2" Coring Tine

515197 - 3/4" Coring Tine

These tines are used for thorough aeration programs in the Spring and Fall. Soil cores up to 4" (102mm) in length can be removed with minimal surface disturbance.



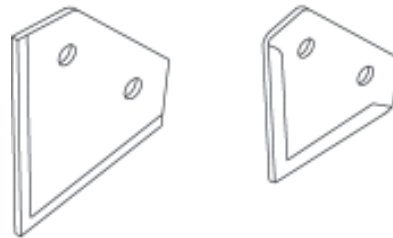
(Single Knife Part Numbers)

521155 - Deep Slicing Knife

515193 - Shallow Slicing Knife

Slicing knives are used for aeration and renovation programs during all seasons. Slicing knives control thatch by cutting through grass runners and also have the advantage of no surface clean up after aerating. Knives are especially helpful in that they do not place buried seeds of noxious weeds on the surface where they can germinate.

Slicing knives are especially recommended for athletic fields. Slicing allows moisture, air and fertilizer to be absorbed while not creating hazardous playing conditions for athletes.



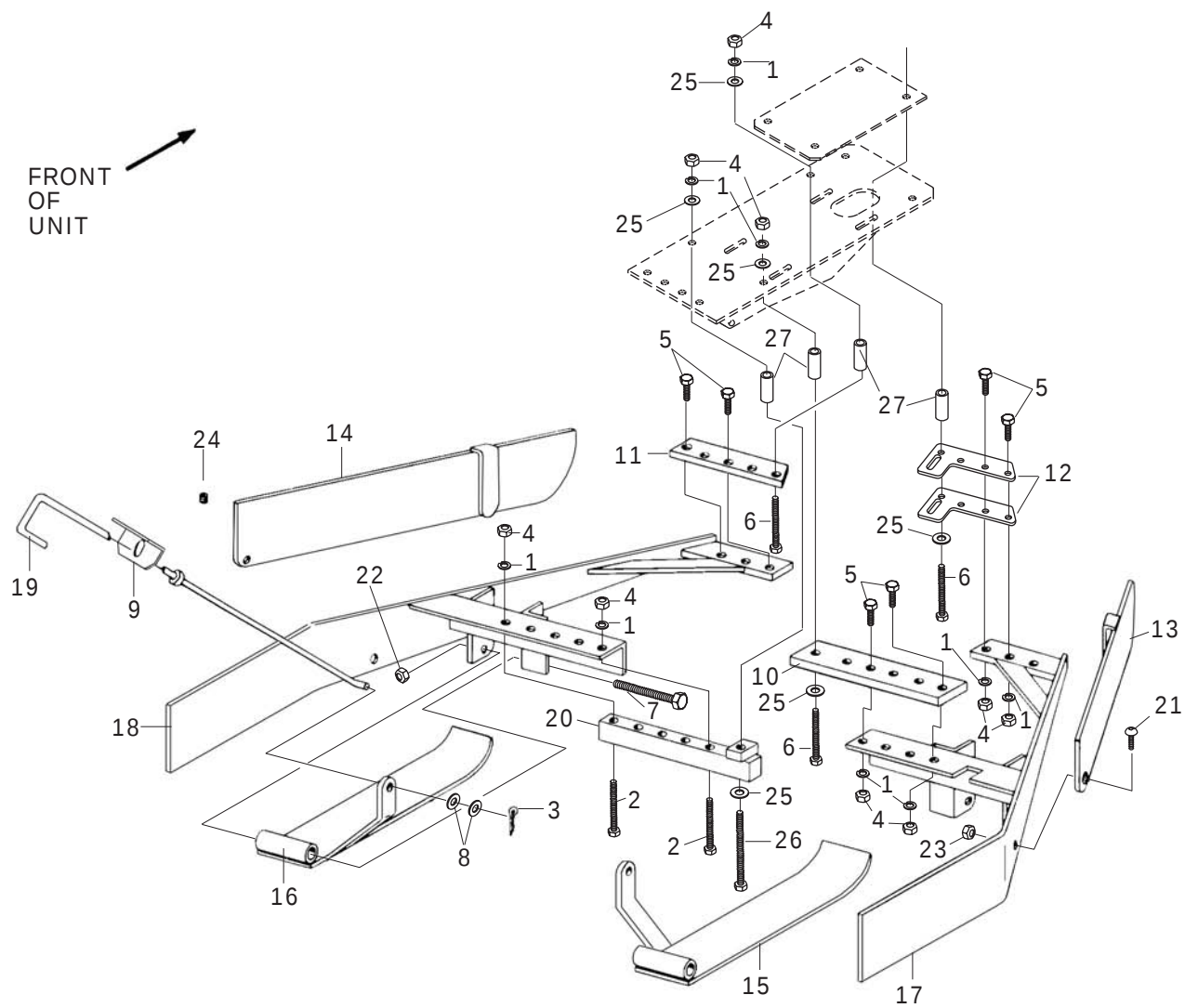
(Single Tine Part Number)

520404 - Aerating Tine

These tines are for turf building and Fall renovation programs. These tines will thoroughly open up the soil by penetrating deep into the ground bringing up large amounts of soil, which then becomes top dressing.

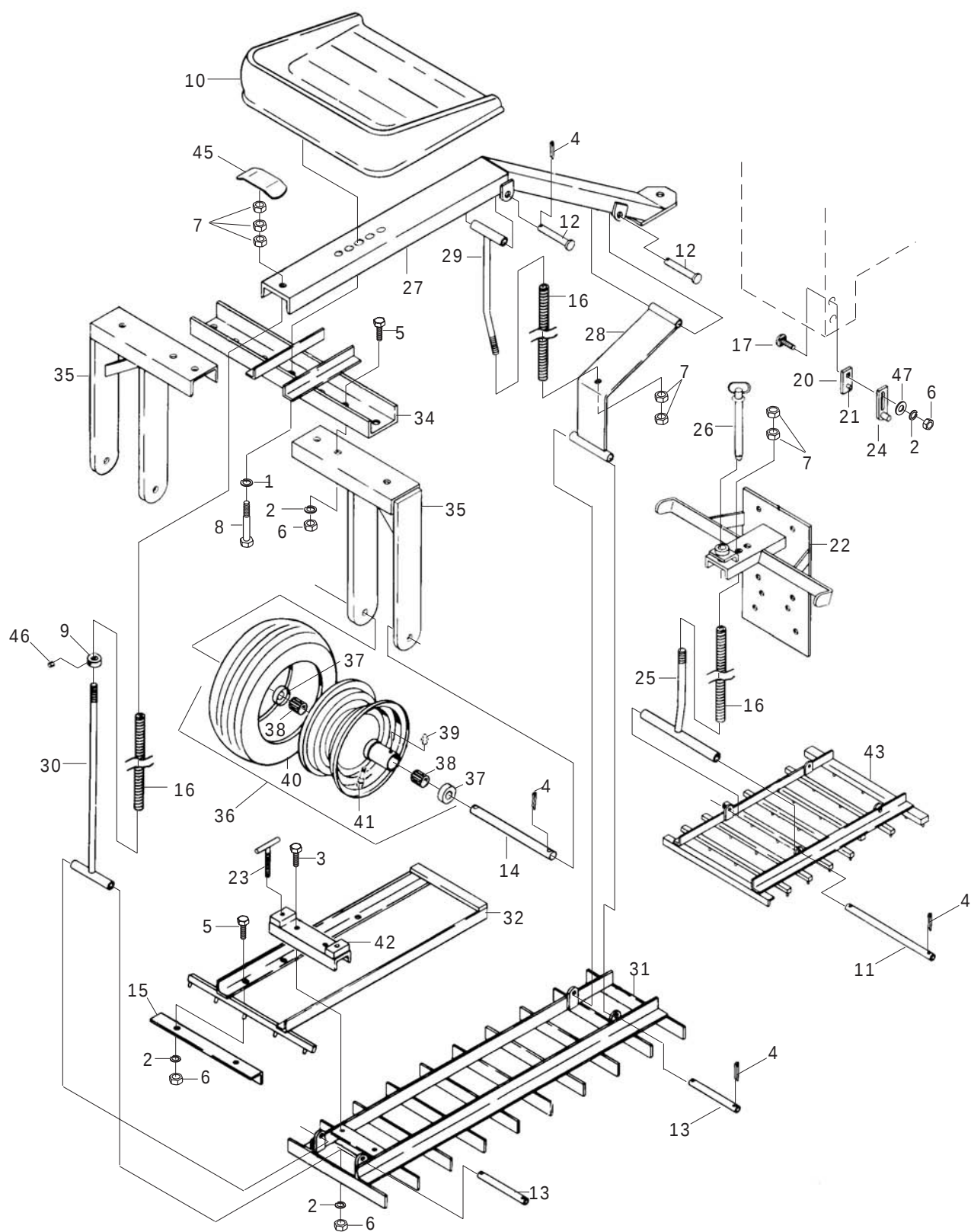


9 ACCESSORIES



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	120177	LOCKWASHER	11				
2	2702117	SCREW	3				
3	306328	PIN,COTTER.09 x.75	2				
4	306562	NUT, 3/8 - 16	11				
5	306835	SCREW	6				
6	315340	BLT-HEX 3/8-16X3-1/2	4				
7	316913	SCREW, 1/2-13x4	2				
8	316952	WASHER, 5/16"	4				
9	518373	BRKT-CONTROL ROD	2				
10	518577	BRKT-RIGHT, REAR	1				
11	518587	BRKT-LEFT, FRONT	1				
12	524596	BRKT-RIGHT, FRONT	2				
13	547032	PLATE-BUMPER, RIGHT	1				
14	547033	PLATE-BUMPER, LEFT	1				
15	547034	SKID-RIGHT	1				
16	547035	SKID-LEFT	1				
17	547048	BUMPER-RIGHT	1				
18	547049	BUMPER-LEFT	1				
19	547152	ROD-CONTROL	2				
20	547179	BRKT-LEFT, REAR	1				
21	548041	SCREW. 3/8-16x1" G8	2				
22	548051	NUT-.5-13 CENTERLOCK	2				
23	548052	NUT,.38-16 HX UNITORQ GA	2				
24	548205	SCREW-SET, 1/4-20x1/4	2				
25	306981	WSHR, FLAT	6				
26	64123-93	BLT-HEX 3/8-16X5	1				
27	819233	BUSHING	4				
28	545504	ROLL DIVERter, COMP.	1				
	(INCLUDES ITEMS 1-27)						

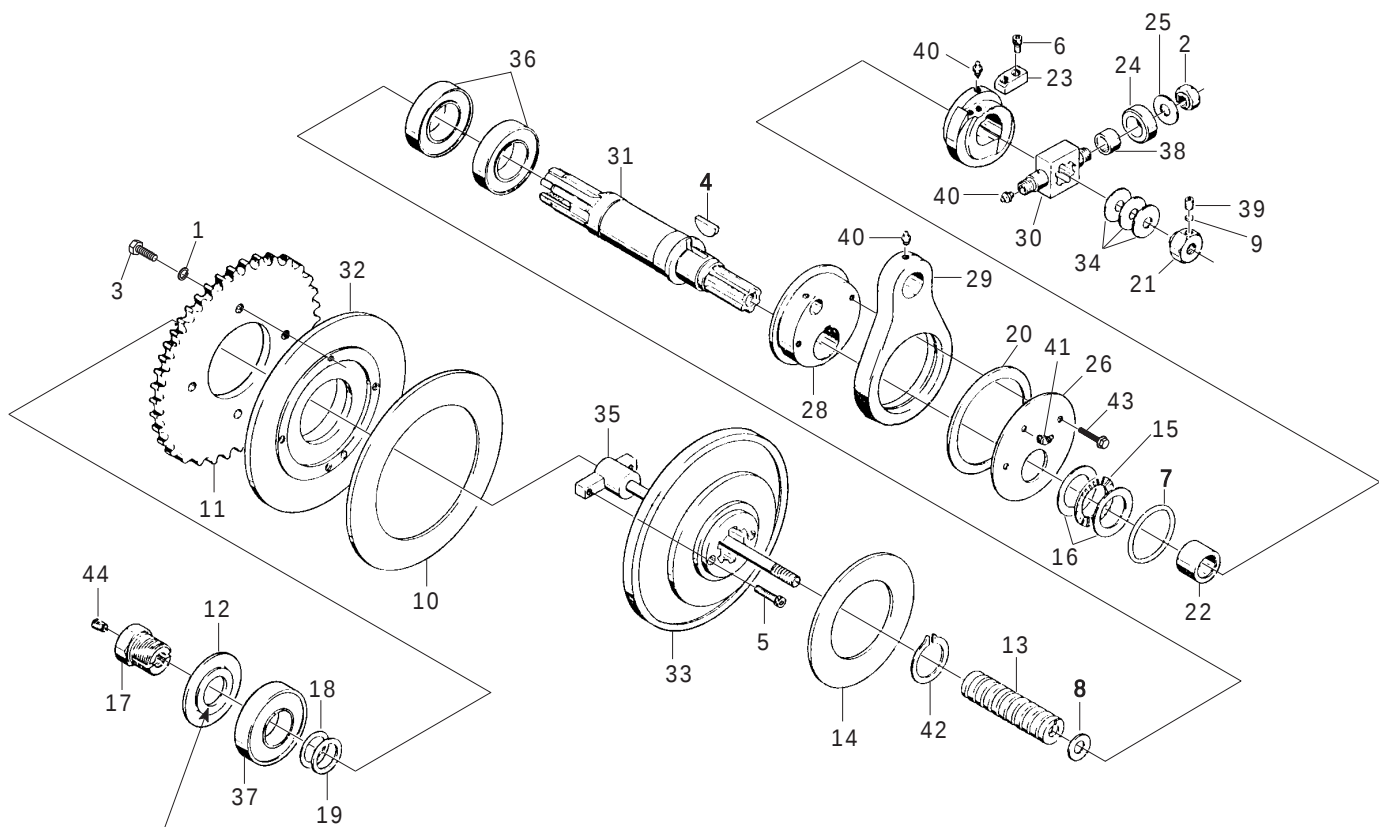
9 ACCESSORIES



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-05	LOCKWSHR-HELICAL 1/2	1	42	547042	CLAMP	1
2	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	12	43	547346	RACK-PRIMARY	1
3	64123-67	BLT-HEX 3/8-16X2	2			(INCLUDES ITEM 44)	
4	304636	COTTER PIN, 12 x 1.12 YS	12	44	316949	PIN-SPIROL 1/4x1-1/8	32
5	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	6	45	547451	GUARD	1
6	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	12	46	548201	SETSCREW, 5/16-18 X 5/16	1
7	64025-19	NUT-1/2-13 HEX	7	47	604174	WASHER-3/8	2
8	311398	SCREW, 1/2-13X3-1/2	1				
9	515586	COLLAR	1	48	545505	SULKY ROLLER, COMP.	1
10	517052	SEAT	1			(INCLUDES ITEMS 1-47)	
11	517951	PIN-PIVOT, 1/2x9-19/32	1				
12	517968	PIN-CLEVIS, 1/2x4	2				
13	517994	PIN-PIVOT, 1/2x5-5/8	2				
14	518159	AXLE	2				
15	518285	BAR-DRAG	1				
16	518535	SPRING	3				
17	800237	BOLT-CRG, 3/8-16x1-1/2	2				
18 *	545434	SPACER-LEFT COMPLETE	1				
		(INCLUDES ITEM 19)					
19 *	318243	PIN-ROLL, 3/8"x1"	1				
20	545570	SPACER-RIGHT, COMPLETE	1				
		(INCLUDES ITEM 21)					
21	318243	PIN-ROLL, 3/8"x1"	1				
22	545609	FOOTREST	1				
23	546321	SCREW, ADJUSTING	2				
24	546998	BRKT-ADJUSTING	2				
25	547002	SUPPORT-FRONT	1				
26	547003	PIN-HITCH	1				
27	547004	FRAME-SEAT	1				
28	547005	PLATE-PIVOT	1				
29	547006	SUPPORT-MIDDLE	1				
30	547007	SUPPORT-REAR	1				
31	547008	RACK-REAR	1				
32	547011	BRKT-EXTENSION	1				
		(INCLUDES ITEM 33)					
33	316949	PIN-SPIROL 1/4x1-1/8	5				
34	547014	YOKE-EXTENSION	1				
35	547016	YOKE-WHEEL	2				
36	547018	WHEEL-COMPLETE	2				
		(INCLUDES ITEMS 37-41)					
37	516491	CAP-END	2				
38	548151	BEARING-ROLLER	2				
39	548224	FITTING-LUBE, 1/4-28	1				
40	548493	TIRE-4.8/4.00x8, 2 PLY	1				
41	548880	STEM-VALVE	1				

* NOT ILLUSTRATED

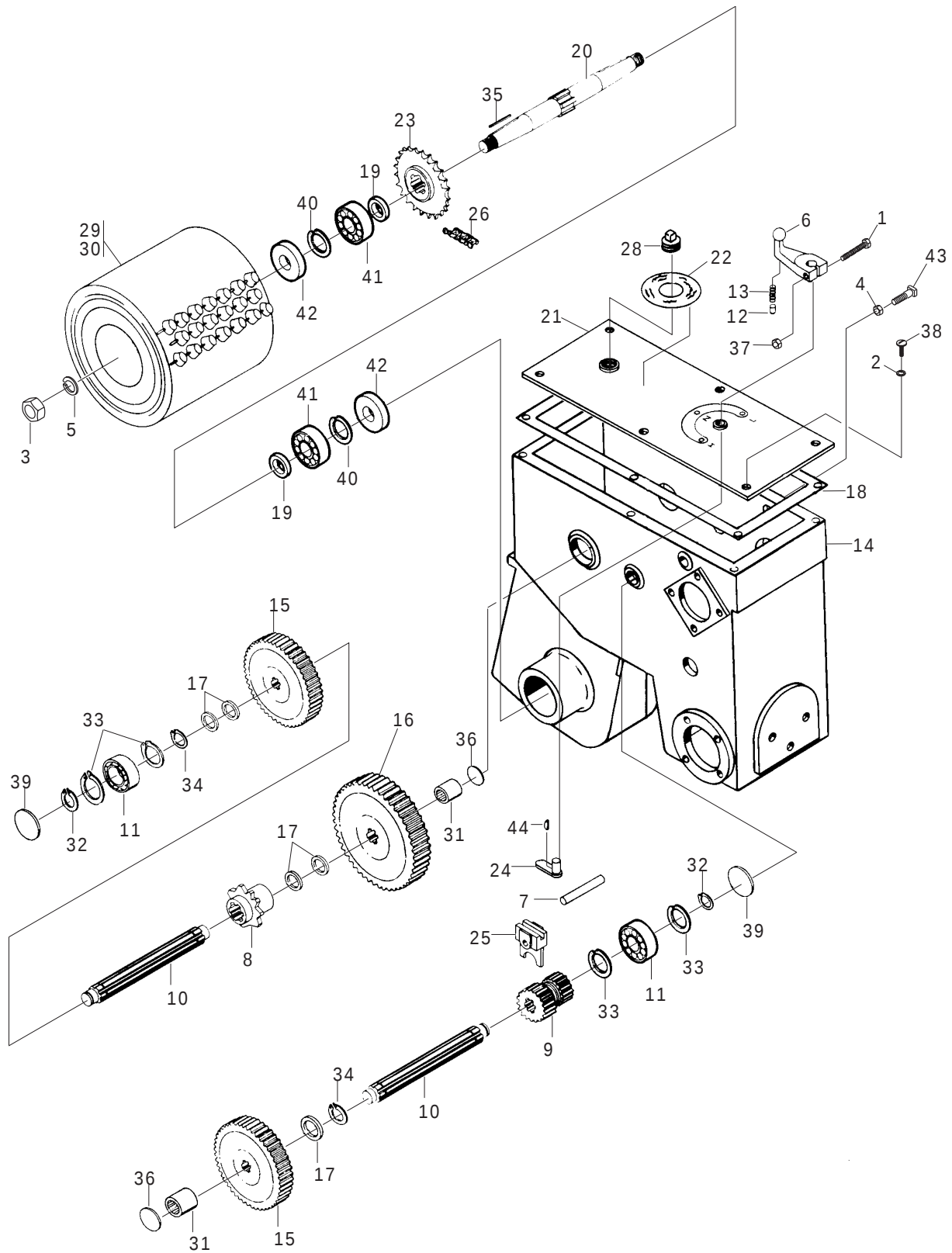
10.1 CUT-OFF CLUTCH



NOTE: Center boss on washer should be against inner race of bearing.

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	4				
2	64001-3	NUT, 1/2-20 HEX JAM	2				
3	306539	SCRW,.38-16.875 HX G5	4				
4	64164-28	KEY-#808 WOODRUFF	1				
5	800583	SCRW,.25-20 1.00 BS HS G8	2				
(APPLY LOCKTITE #290 OR EQUIVALENT TO THREADS PRIOR TO ASSEMBLY)							
6	316924	SCRW,.25-28.38 BS HS G8	2				
7	322494	O-RING,2.05.103 BUNA-N 70	1				
8	515200	WSHR,.47.97.03 YS FLAT	2				
9	516262	PLUG	2				
10	516333	DISC	1				
11	516338	SPROCKET	1				
12	516343	WASHER, SPECIAL	1				
13	518528	SPRING-PRESSURE PLATE	1				
14	519904	LINER	1				
15	520229	BEARING-THRUST	1				
16	520231	WASHER-THRUST	2				
17	521316	BOLT-SPECIAL	1				
18	521477	SHIM, .015 (.381mm)	5				
19	521478	SHIM, .005 (.127mm)	6				
20	521480	RING-SEAL	1				
21	521485	NUT-ADJUSTING	1				
22	521486	BUSHING-CAM	1				
23	521487	STOP-CAM	1				
24	521490	ROLLER-CAM	2				
25	521491	WASHER-THRUST	2				
26	521495	RETAINER	1				
27	521497	CAM	1				
28	521498	ECCENTRIC	1				
(APPLY LOCKTITE #290 OR EQUIVALENT TO THREADS PRIOR TO ASSEMBLY)							
29	521499	ROD-CONNECTING	1				
30	521500	TRUNNION	1				
31	521501	SHAFT-CLUTCH	1				
32	521508	FLYWHEEL	1				
33	521509	PLATE-PRESSURE	1				
34	521511	WASHER-BELLEVILLE	3				
35	545358	TIE ROD, COMPLETE	1				
36	548111	BEARING-BALL	2				
37	548112	BEARING-BALL	1				
38	548115	BEARING-NEEDLE	2				
39	548209	SET SCREW, 5/16-24x5/16	2				
40	548224	FITTING-LUBE, 1/4-28	2				
41	548225	FITTING-LUBE, 1/4-28, 45	2				
42	548350	RING-LOCK	1				
43	64139-02	BLT-WLF 1/4-20X1/2	2				
44	800433	PLUG, 3/8-18 NPT	1				

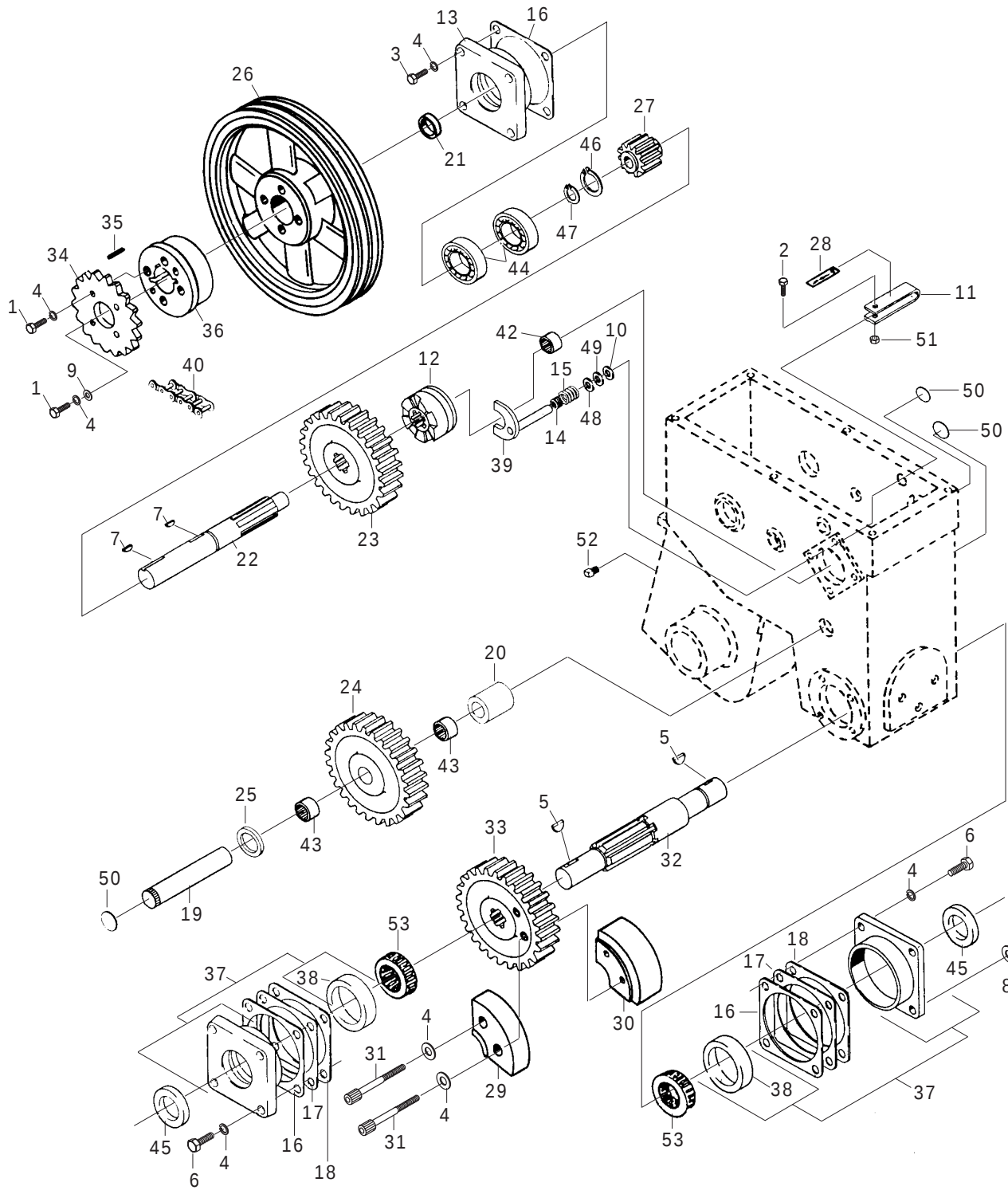
10.2 GEAR CASE



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64123-80	BLT-HEX 1/4-20X1-1/4	1				
2	64006-01	LOCKWASHER-1/4 HELICAL	6				
3	307665	NUT,.75-16 YS HX JAM	2				
4	64025-19	NUT-1/2-13 HEX	1				
5	309799	LWSHR,.75 ZS SHKPRF EXT	2				
6	515607	SHIFTER LEVER	1				
7	515618	SHAFT	1				
8	515638	SPROCKET	1				
9	515639	GEAR	1				
10	515640	SHAFT	2				
11	812009	BRG,BALL.67 1.57.47 "OP"	2				
12	516158	PIN (PLATED)	1				
13	518453	SPRING	1				
14	520598	GEARCASE	1				
15	520600	GEAR,45T X 4.70 O.D.	2				
16	520601	GEAR, 48T X 5.00 O.D.	1				
17	520621	SPACER	5				
18	520688	GASKET	1				
19	520722	SPACER	2				
20	520723	SHAFT	1				
21	521222	COVER-GEARCASE	1				
22	524539	DECAL,GEAR LUBE	1				
23	545626	SPROCKET AY	1				
24	546070	ECCENTRIC	1				
25	546071	FORK AY, SHIFTER	1				
26	547398	CHAIN AY,#50 RLR	1				
		(INCLUDES ITEM 27)					
27	* 548481	LINK-CONNECTOR	1				
28	800113	PLUG,.5-14NPT PS SQ HD	1				
29	547423	DRIVE WHEEL 16"	2				
30	547424	DRIVE WHEEL 18"	2				
31	548080	BEARING-NEEDLE	2				
32	548322	RING-LOCK	2				
33	548325	RING-LOCK	4				
34	548327	RING-LOCK	2				
35	64164-10	1/4X1/4X1-1/4 MACH KEY	2				
36	548482	PLUG-EXPANSION, 1-1/4	2				
37	548597	LOCKNUT, 1/4-20	1				
38	548726	SCREW, MACH 1/4-20x3/4	6				
39	548931	PLUG-EXPANSION, 1-3/4	1				
40	548952	RING-RETAINING, INT	2				
41	548953	BEARING-BALL	2				
42	548954	SEAL-OIL	2				
43	548984	SCREW, 1/2-13x4	1				
44	553046	KEY-WOODRUFF, #3	1				

* NOT ILLUSTRATED

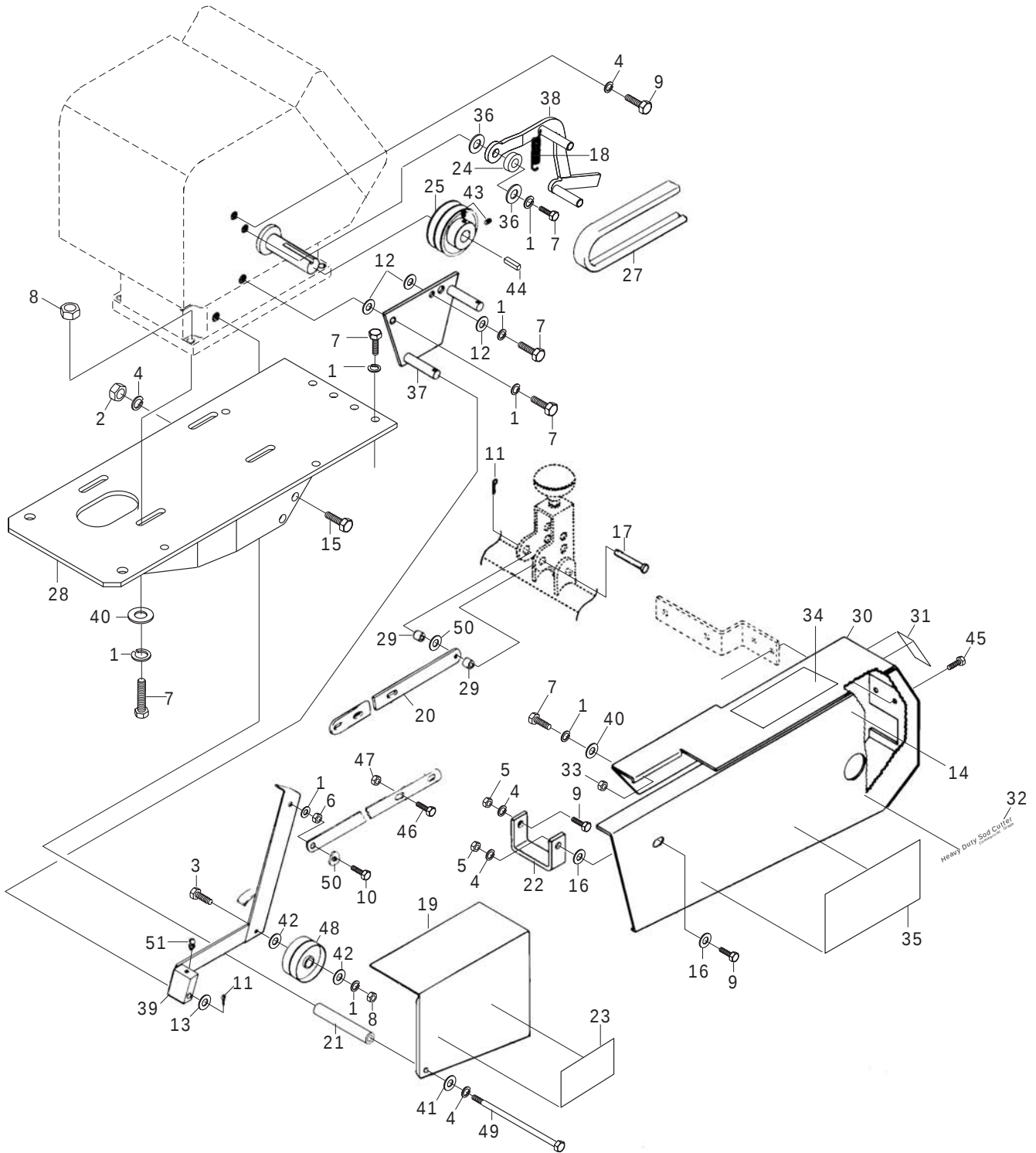
10.2 GEAR CASE (CON'T.)



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64123-64	BLT-HEX 5/16-18X2-1/4	5	42	548080	BRG.NDL.75 1.00.75 OPEN	1
2	64123-80	BLT-HEX 1/4-20X1-1/4	1	43	548095	BRG,NDL 1.00 1.25.75 OPEN	2
3	302479	SCRW,,31-18 1.12 YS HX G5	4	44	548131	BRG,BALL 1.00 2.00.50	2
4	64006-02	LOCKWSHR-HELICAL 5/16	14	45	548272	SEAL,OIL 1.00 SHAFT	2
5	64164-19	KEY WOODRUFF.19X.75 #9	2	46	548326	RING,INT RET 2.21OD.06T	1
6	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	8	47	548327	RING-LOCK	1
7	64164-28	KEY-#808 WOODRUFF	2	48	548477	SPACER, .060 (1.52mm)	A/R
8	321561	WASHER,,31.62.07 PB FLAT	1	49	548478	SPACER, .036 (.914mm)	A/R
9	515390	WASHR,,39 1.25.19 YS FLAT	1	50	548482	PLUG,EXPANSION 1.25	3
10	515891	SPACER, .010 (.254mm)	2	51	548597	LOCKNUT, UNI-TORQUE	1
11	515897	HANDLE-BLADE ENGAGE	1	52	548775	PLUG.25-18NPTF HS	1
12	516172	CLUTCH	1	53	814473	CONE,TPRD RLR BRG 1.00	2
13	516182	CAGE-BEARING	1				
14	516194	SPRING-INNER SHIFTING	1				
15	516196	SPRING-OUTER SHIFTING	1				
16	520238	SHIM, .005 (.127mm)	A/R				
17	520239	SHIM, .010 (.254mm)	A/R				
18	520240	SHIM, .020 (.508mm)	A/R				
19	520609	SHAFT-IDLER	1				
20	520610	SPACER	1				
21	520613	SPACER	1				
22	520628	SHAFT-INPUT	1				
23	520629	GEAR-TOP	1				
24	520631	GEAR-IDLER	1				
25	520639	SPACER	1				
26	520645	PULLEY, 9-3/4" (248mm)	1				
27	520672	GEAR, 21 TOOTH	1				
28	524485	DECAL-BLADE SHIFTER	1				
29	521214	COUNTERWEIGHT-LEFT	1				
30	521215	COUNTERWEIGHT-RIGHT	1				
31	521217	SCREW, 5/16-18x3-1/4" G8	2				
32	521253	SHAFT	1				
33	521254	GEAR-DRIVE	1				
34	521492	SPROCKET	1				
35	523184	KEY, 1/4x1/4x27/32	1				
36	523337	HUB	1				
37	545050	CAGE-BEARING	2				
		(INCLUDES ITEM 38)					
38	814474	CUP-TAPERED ROLLER BR	2				
39	545710	SHAFT	1				
40	547402	CHAIN, #50 ROLLER, 60 LNK	1				
		(INCLUDES ITEM 41)					
41	* 548481	LINK-CONNECTOR	1				

* NOT ILLUSTRATED

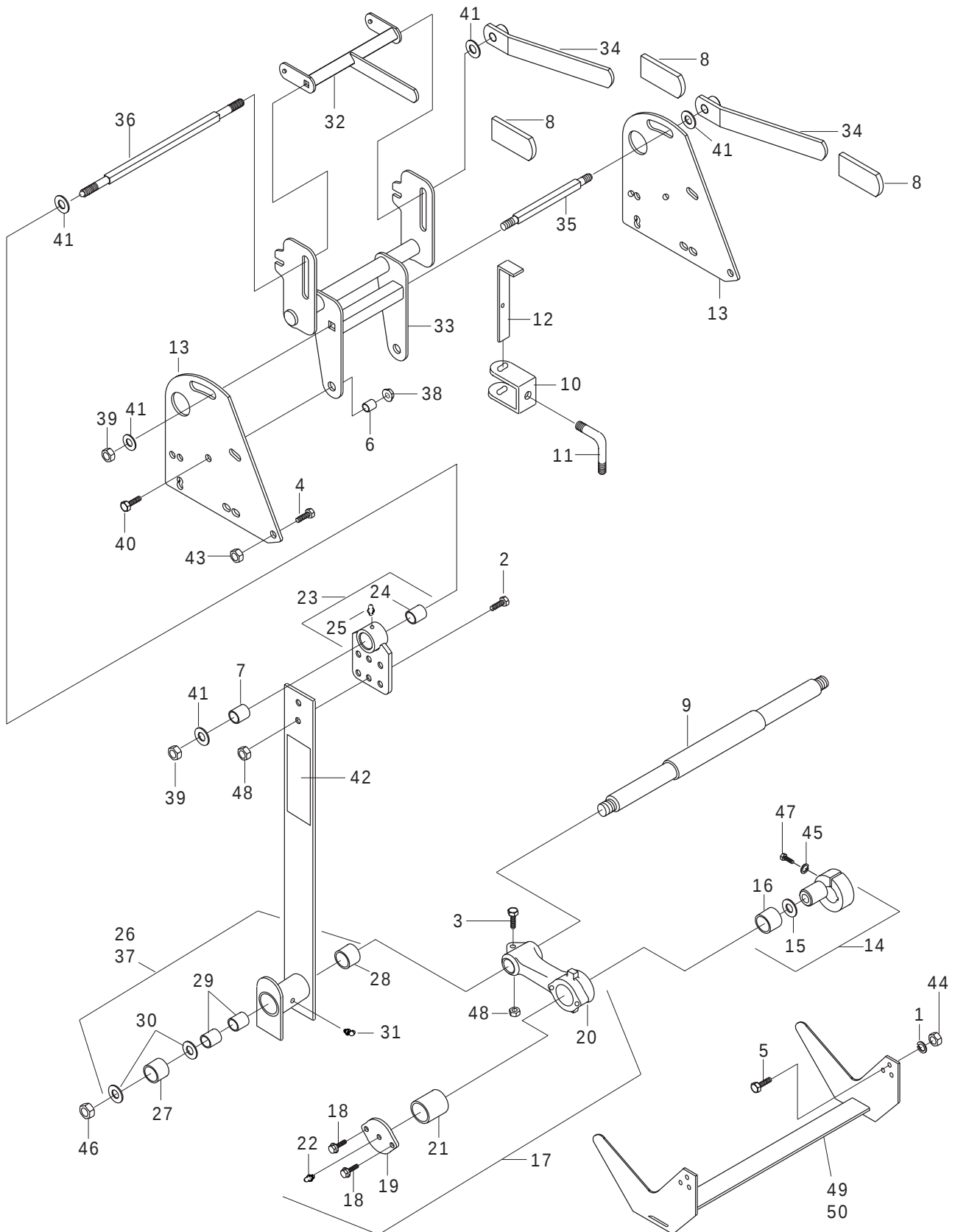
10.3 ENGINE, MOUNT & COVERS



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	14	41	64163-43	WSHR.443/.454X1X11GA	2
2	64025-24	NUT-HEX 7/16-20	3	42	548164	WSHR,.41.81.07 YS FLT	2
3	131794	SCRW,.38-16 2.0 ZS HX G5	1	43	548202	SSCRW,.31-18.50 BS NH C	2
4	64006-06	LOCKWSHR-HELICAL 7/16	7	44	548359	KEY,.25SQ X 1.75LG PS	1
5	92-07	NUT-HEX 7/16-14	2	45	64139-06	BLT-WLH 5/16-18X5/8	2
6	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	1	46	548902	SCRW,.31-18 1.00 HSF G5	2
7	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	8	47	64141-6	NUT, 5/16-18	2
8	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	5	48	548942	PULLEY, IDLER 3.25 DIA.	1
9	64123-38	BLT-HEX 7/16-14X1	2	49	548951	SCRW,.44-14 5.50 YS HX G5	1
10	64123-21	BLT-HEX 3/8-24X1-1/4	1	50	800254	WSHR,.39.75.14 SPS SPRNG2	
11	64140-1	COTTER PIN-1/8X1	2	51	807442	FITTING-LUBE, 1/4-28	1
12	64163-61	WSHR .81X.406X16GA	3				
13	64163-67	WASHER-.516X1X12GA	1				
14	* 4138569	LABEL-SIDE, BROWER	1				
	4124072	LABEL-JACOBSEN	1				
15	316920	SCRW,.44-20 1.75 YS HX G5	3				
16	64163-43	WSHR.443/.454X1X11GA	2				
17	516634	PIN,CLEVIS.38 1.75	1				
18	518476	SPRING,EXTENSION	1				
19	540348	GUARD AY,PULLEY	1				
20	520689	LINK-CONTROL	1				
21	520726	SPACER BLK	1				
22	520729	BRACE-FRONT	1				
23	840697	DECAL,WARN HANDS/BELT	1				
24	521679	BUSHING	1				
25	524589	PULLEY,3.90 DIA. BLK	1				
26	521796	LINK-CONTROL	1				
27	522291	BELT-DRIVE	1				
28	540225	MOUNT-ENGINE	1				
29	524577	BUSHING	2				
30	524474	GUARD-BELT	1				
31	009034910	DECAL-OP MANUAL	1				
32	4138620	LABEL-SIDE, HD SOD CTR	1				
33	64141-4	NUT-WLF 3/8-16	1				
34	524366	DECAL,BLADE ADJUST	1				
35	524540	DECAL,INFORMATION	1				
36	822419	WSHR,.38 1.62.10 YS FLAT	2				
37	545519	PLATE AY, PIVOT BLK	1				
38	546085	ARM AY BLK	1				
39	547410	ARM-IDLER	1				
40	64163-61	WSHR .81X.406X16GA	7				

* NOT ILLUSTRATED

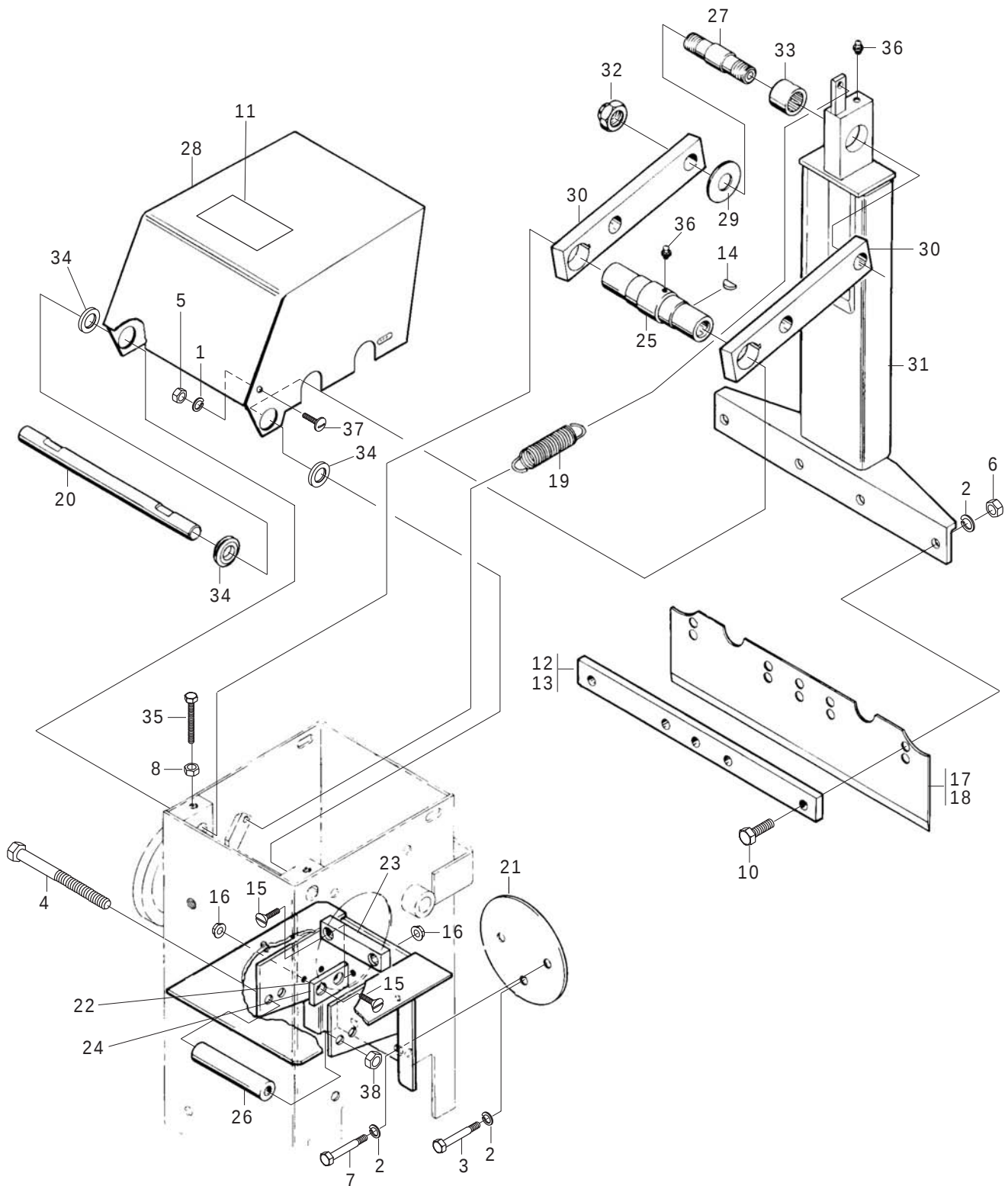
10.4 CONTROL HANDLES, PITMAN & SIDE ARMS



CONTROL HANDLES, PITMAN & SIDE ARMS 10.4

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-02	LOCKWSHR-HELICAL 5/16	6	38	800698	NUT,38-16 HX FLG CRWN	2
2	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	4	39	64151-7	LOCKNUT, 1/2-13 HEX	4
3	64123-61	BLT-HEX 5/16-18X1-3/4	2	40	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	2
4	328018	SCRW,,44-14 1.12 YS HX G5	6	41	830287	WASHER,,44 1.31.19 FLAT	6
5	515011	SCRW,,31-24 1.00 ZS HX G8	6	42	524541	DECAL,DANGER HANDS/FT	1
6	515729	BUSHING	2	43	548056	NUT,,44-14 YS HX UNITORQ	6
7	516067	BUSHING	2	44	64025-03	NUT-HEX 5/16-24	6
8	4135868	COVER-HANDLE	3	45	548183	LWSHR,,31.09 HI-COLLAR	2
9	521435	SHAFT, LOWER	1	46	800198	NUT,,5-20 HX CRNLCK	2
10	521469.7	CLAMP, SADDLE	1	47	800513	SCREW-SH 5/16-18-1-1/4	2
11	521470	HANDLE, LOCKING	1	48	800697	NUT,,31-18 HF CRWNLCK	6
12	521471	GAGE, DEPTH	1	49	015638	BLADE-SOD CUTTER, 16"	1
13	521472	BRACKET-PIVOT	2			(USED ON MODEL 544853)	
14	545436	ECCENTRIC AY	2				
		(INCLUDES ITEMS 15 & 16)		50	015639	BLADE-SOD CUTTER, 18"	1
						(USED ON MODEL 544854)	
15	521424	RING	1				
16	548814	RACE-INNER, NEEDLE BRG	1				
17	545437	ARM AY	2				
		(INCLUDES ITEMS 18-22)					
18	112050	TSCRW,,25-20.62 YS HW	2				
19	521425	PLATE-COVER	1				
20	521427	ARM, PITMAN	1				
21	521428	BEARING, NEEDLE	1				
22	548226	FITTING-LUBE	1				
23	545443	BRACKET-PIVOT, COMPLT	2				
		(INCLUDES ITEMS 24 & 25)					
24	521429	BRONZE BEARING	1				
25	548224	FITTING,GREASE 1/4-28	1				
26	545445	ARM-SIDE, COMPLETE	2				
		(USED ON MODEL 544854)					
		(INCLUDES ITEMS 27-31)					
27	521436	BALL BEARING	1				
28	521438	GREASE SEAL	1				
29	548138	BEARING, NEEDLE	2				
30	548340	LOCK RING	2				
31	831405	FITTING, LUBE 90D.25-28	1				
32	540209	LEVER-DEPTH CONTROL	1				
33	540210	H-FRAME	1				
34	545449	HANDLE	2				
35	524549	ROD, TIE LOWER	1				
36	524550	ROD, TIE UPPER	1				
37	545453	ARM-SIDE, COMPLETE	2				
		(USED ON MODEL 544853)					
		(INCLUDES ITEMS 27-31)					

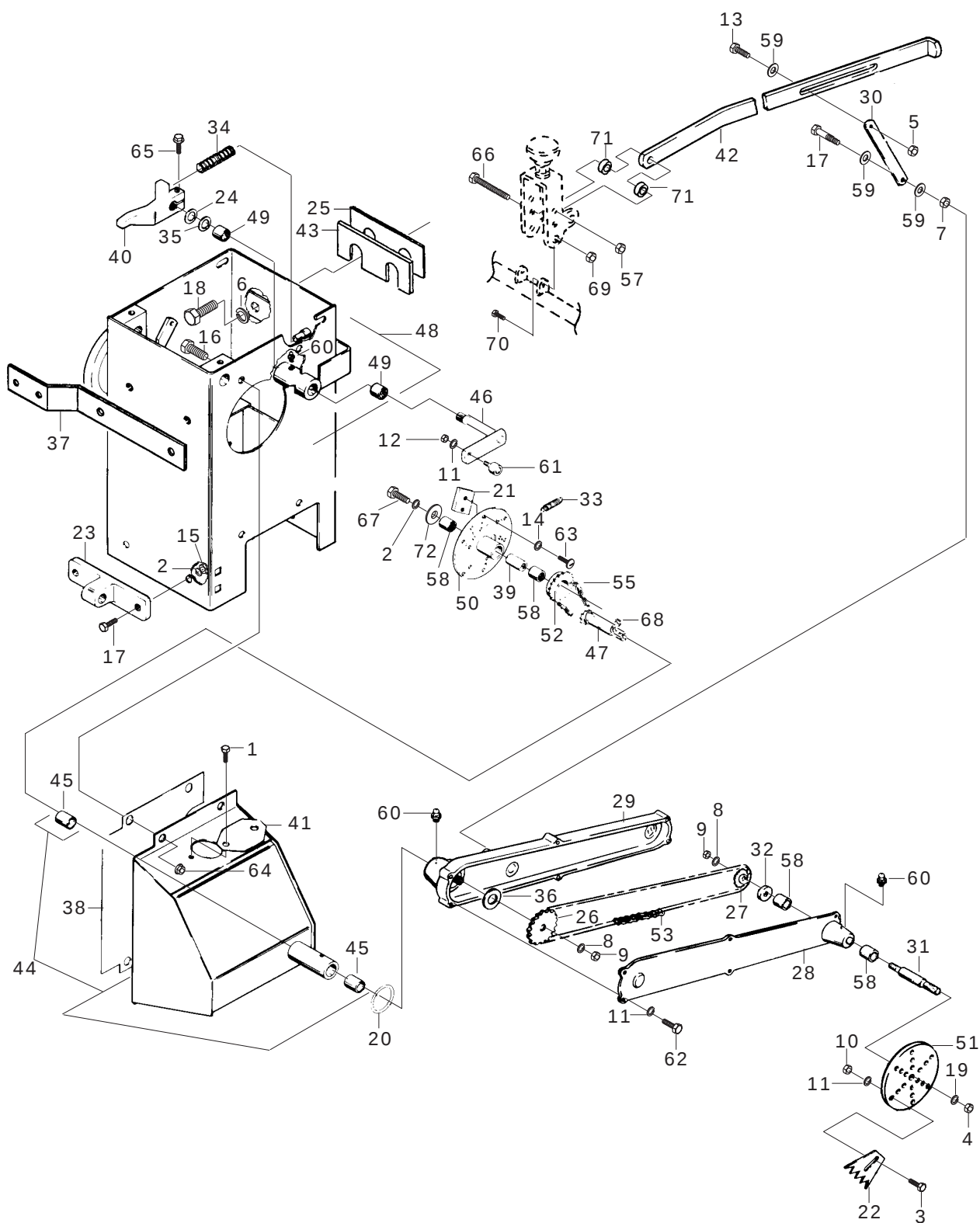
10.5 BLADE, MOUNTS, ROCKER ARMS & RAM



BLADE, MOUNTS, ROCKER ARMS & RAM 10.5

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	120052	LOCKWASHER	2	27	521489	SHAFT, ROCKER ARM	2
2	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	7	28	540349	COVER, CUT-OFF	1
3	64123-67	BLT-HEX 3/8-16X2	1	29	521515	THRUST WASHER	4
4	64123-173	BLT-HEX 3/8-16X4-1/2	1	30	521817	ARM-ROCKER	2
5	800521	NUT,#10-24 YS HSF	2	31	545390	RAM, CUT-OFF	1
6	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	4	32	548073	NUT,.62-18 YS FLEXLOCK	4
7	64123-100	BOLT-3/8-16X2-1/4 HEX	2	33	548080	BEARING, NEEDLE	2
8	64025-02	NUT-HEX 5/16-18	2	34	548191	GROMMET	2
9	* 320107	TIE, STRAP	2	35	548223	SSCRW,.31-18 1.50 BS	2
10	310896	SCRW,.38-16 1.125 HX G5	6	36	548224	FITTING,GREASE 1/4-28	2
11	524742	DECAL,CAUTION-E.C. HAND	1	37	64152-06	10-24X1/2 MACH SCREW	2
12	515537	MOUNT, BLADE 16" (USED ON MODEL 544853)	1	38	64141-4	NUT-WLF 3/8-16	1
13	515538	MOUNT, BLADE 18" (USED ON MODEL 544854)	1	* NOT ILLUSTRATED			
14	64164-05	KEY, WOODRUFF #404	1				
15	800416	SCRW,.25-20 1.00 YS FR G5	6				
16	64141-2	NUT-WLF 1/4-20	6				
17	515547	BLADE, CUT-OFF, 16" SER (USED ON MODEL 544853)	1				
18	515548	BLADE, CUT-OFF, 18" SER (USED ON MODEL 544854)	1				
19	520420	SPRING-WALKING RAM	1				
20	520426	SHAFT	1				
21	520665	PLATE	1				
22	521331	SHIM	4				
23	521474	STOP, RAM	1				
24	521475	WEAR BLOCK	2				
25	521479	BUSHING	1				
26	521488	REAR RAM ROLLER	1				
(ITEM 26 TO BE USED WITH THE WALKING RAM CUT-OFF ONLY. WHEN CONVERTING TO ROLLING RAM FOLLOW THE INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THE ROLLING RAM ACCESSORY PART # 545395.)							

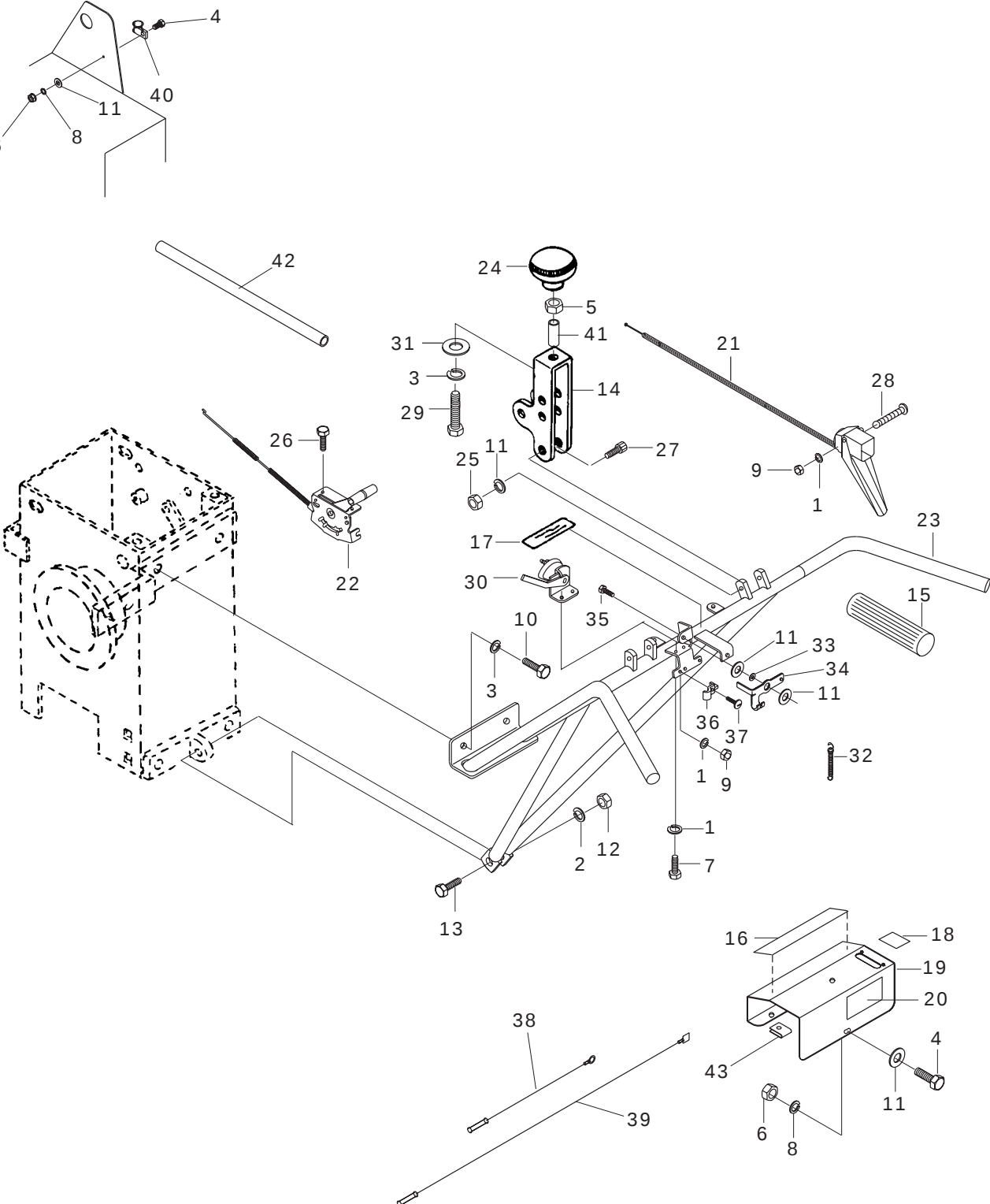
10.6 CUT-OFF CASE, METERING WHEEL



CUT-OFF CASE, METERING WHEEL 10.6

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	112050	TSCRW,.25-20.62 YS HW	2	47	545389	SHAFT AY	1
2	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	2	48	545397	CASE, CUT-OFF, COMPLT	1
3	64123-89	BOLT-HEX 1/4-20X3/4	12			(INCLUDES ITEM 49)	
4	301988	NUT, .5-20 YS HX	1	49	516261	BUSHING	2
5	64151-15	5/16-18 HEX NUT CNTR LCK	1	50	545403	WHEEL-DOG	1
6	64006-06	LOCKWSHR-HELICAL 7/16	2	51	546064	WHEEL-METERING	1
7	64001-6	NUT-HEX JAM,3/8-16	1	52	546247	SPROCKET AY	1
8	306025	LWSHR,.38 YS SHKPRF	2	53	547026	CHAIN, #35, 100 LINKS	1
9	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	2			(INCLUDES ITEM 54)	
10	64025-01	NUT-1/4-20 HEX	12	54	*548760	LINK, #35 CONNECTOR	1
11	64006-01	LOCKWASHER-1/4 HELICAL	19	55	547240	CHAIN, #35, 30 LINKS	1
12	64025-23	NUT-HEX 1/4-28	1			(INCLUDES ITEM 56)	
13	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	1	56	*548760	LINK, #35 CONNECTOR	1
14	306488	LWSHR,.25 ZS SHKPRF	A/R	57	548049	NUT,.31-24 HX UNITORQ GA	1
15	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	2	58	548115	BEARING	4
16	64123-15	BOLT-3/8-16X3/4 HEX	4	59	548156	WASHER	3
17	64123-16	BLT-HEX 3/8-16X1-1/4	3	60	548224	FITTING,GREASE 1/4-28	3
18	64123-38	BLT-HEX 7/16-14X1	2	61	548319	BEARING, ROLLER	1
19	309067	LWSHR,.50 YS SHKPRF EXT	1	62	548726	SCRW,.25-20.75 YS RS	6
20	309978	O-RING	1	63	548756	SCRW,.25-20.50 YS PS G5	A/R
21	515494	DOG , TRIP	A/R	64	64141-4	NUT-WLF 3/8-16	4
22	515534	SEGMENT	6	65	548898	SCRW,.25-20 1.00 HSF G5	1
23	515962	BRACKET-HANDLE MNT	1	66	64123-214	BLT-HEX 5/16-24 X 1-3/4	1
24	516237	WASHER,.505.75.0149 FL	2	67	64123-87	BOLT-HEX 3/8-16X1-3/4	1
25	516259	PLATE-SPACER	A/R	68	64164-05	KEY, WOODRUFF #404	1
26	516384	SPROCKET, 12 TOOTH	1	69	64151-17	LOCKNUT, HEX	2
27	516387	SPROCKET, 9 TOOTH	1	70	800492	CAPSCREW, HEX	2
28	518225	COVER	1	71	524577	BUSHING, RUBBER	2
29	518240	GUARD	1	72	825318	WASHER,.38 1.50.06 FLAT	1
30	518245	ADJUSTER	1				
31	518275	SHAFT	1				
(APPLY LOCKTITE #290 OR EQUIVALENT TO THREADS PRIOR TO ASSEMBLY)							
32	518277	SPACER (PLATED)	1				
33	518499	SPRING	1				
34	518504	SPRING	1				
35	520028	WASHER, .50.75.06 YS FLAT	1				
36	520374	WSHR,1.031 2.00.06 YS FLT	1				
37	520673	BRACE-REAR	1				
38	521494	DUST COVER	1				
39	521496	BUSHING, DOG WHEEL	1				
40	521513	TRIGGER	1				
41	521516	COVER, INSPECTION HOLE	1				
42	521804	LINK	1				
43	524003	SPACER, CUT-OFF	A/R				
44	545357	HOUSING-DOG WHEEL	1				
		(INCLUDES ITEM 45)					
45	518252	BUSHING	2				
46	545359	TRIP ARM AY	1				

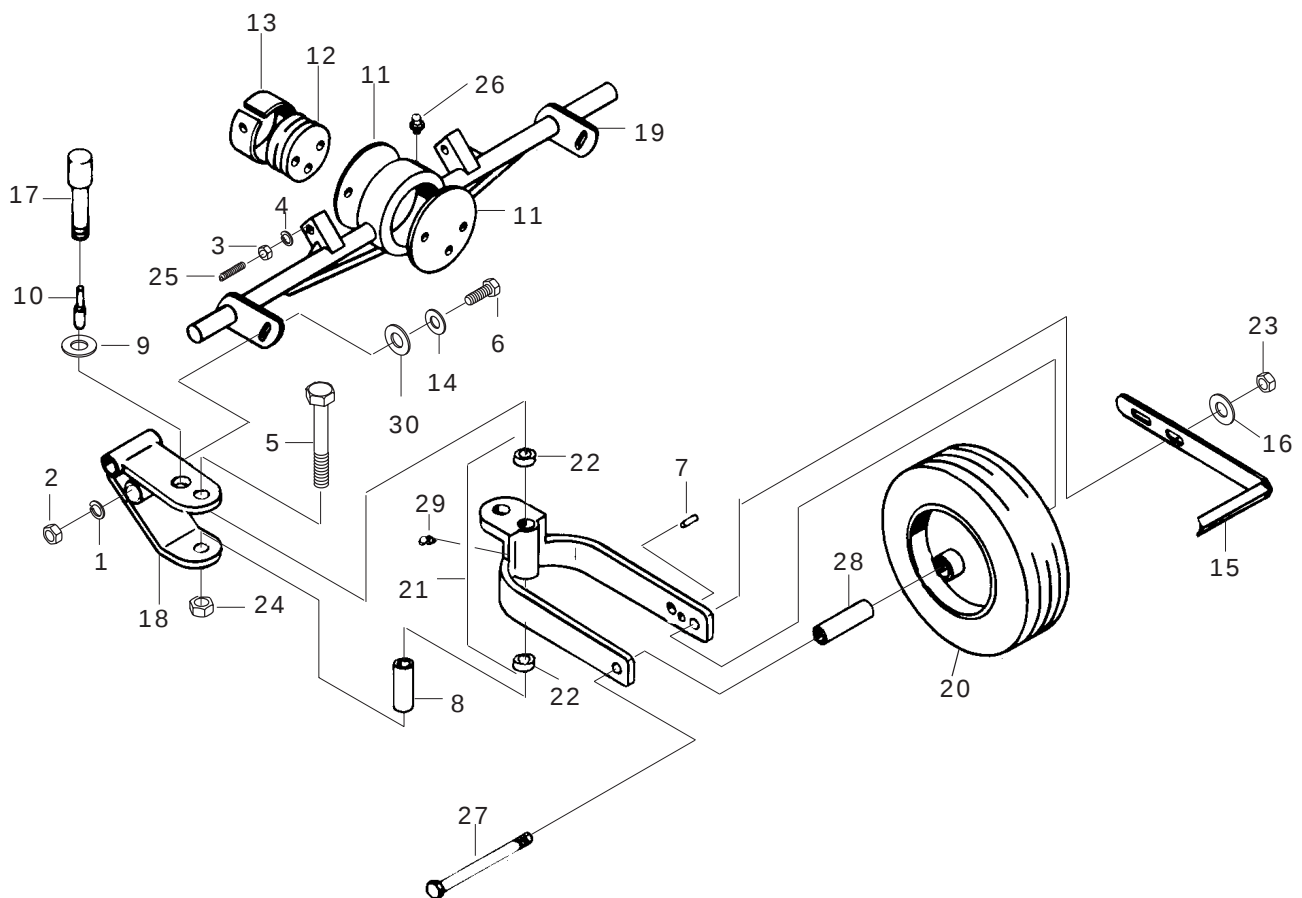
* NOT ILLUSTRATED



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	120052	LOCKWASHER, #10	3				
2	64006-05	LOCKWSHR-HELICAL 1/2	1				
3	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	3				
4	64123-89	BOLT-HEX 1/4-20X3/4	6				
5	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	2				
6	64025-01	NUT-1/4-20 HEX	2				
7	306391	SCRW,#10-32.31 YS RS	2				
8	64006-01	LOCKWASHER-1/4 HELICAL	4				
9	306531	NUT, 10-24 YS HEX	1				
10	64123-16	BLT-HEX 3/8-16X1-1/4	2				
11	64163-03	WSHR-.256IDx62ODx18GA.	6				
12	64025-19	NUT-1/2-13 HEX	1				
13	312176	SCREW, 1/2-13x1-3/4"	1				
14	522585	HANDLE, CONTROL	2				
15	522727	GRIP, HANDLE	2				
16	4124292	LABEL-CNTRL PNL HD SOD	1				
17	524480	DECAL, CLUTCH CONTROL	1				
18	524481	DECAL,THROTTLE CNTRL	1				
19	524516	COVER, CONTROL	1				
20	524538	DECAL,WARNING HEARING	1				
21	2701238	CONTROL-KILL SWITCH	1				
22	540255	CONTROL AY,THROTTLE	1				
23	540257	HANDLEBAR AY	1				
24	548171	KNOB	2				
25	64151-17	LOCKNUT, HEX	1				
26	819195	TSCRW,#8-18.50 SLF-DRL	2				
27	800492	CAPSCREW, HEX	4				
28	800896	TSCRW,.190-24.75 HW	1				
29	800883	SCRW,.38-24 2.25 HX G8	2				
30	806800	SWITCH, STOP LIGHT	1				
31	64163-61	WSHR .81X.406X16GA	2				
32	805421	SPRING, EXTENSION	1				
33	814585	BUSHING	1				
34	524472	ARM, PIVOT (PLATING)	1				
35	64123-89	BOLT-HEX 1/4-20X3/4	1				
36	111898	CLAMP, CABLE	1				
37	64152-06	10-24X1/2 MACH SCREW	1				
38	540256	WIRE ASSY	1				
39	540265	WIRE ASSY	1				
40	48228A	CABLE CLIP-INSULATED	1				
41	516544	BUSHING (PLATING)	2				
42	826190	TUBING	A/R				
43	800495	NUT,.25-20 SPD "U" W/NUT	2				

* NOT ILLUSTRATED

10.8 REAR WHEELS



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-06	LOCKWSHR-HELICAL 7/16	2				
2	92-07	NUT-HEX 7/16-14	2				
3	64001-6	NUT-HEX JAM, 3/8-16	2				
4	306993	LOCKWASHER, 3/8	2				
5	64123-75	BOLT, 3/8-16X3 HEX	2				
6	311397	SCRW,.44-14 3.00 YS HX G5	2				
7	316942	PIN,SPIROL.250.500 PS	2				
8	515759	BUSHING	2				
9	515888	WASHER,.62.88.15 NS FLAT	2				
10	515958	PLUNGER	2				
11	520605	WASHER-THRUST	2				
12	520606	PIVOT-CENTER	1				
13	520617	STRIP-BUSHING	1				
14	823269	WASHER, 7/16	2				
15	524809	SCRAPER-WHEEL	2				
16	64163-67	WASHER-.516X1X12GA	1				
17	546153	BARREL-WHEEL	2				
18	547403	ARM-WHEEL	2				
19	547404	AXLE	1				
20	547625	WHEEL-REAR	2				
	* 523261	TUBE	1				
	* 523262	TIRE	1				
	* 523263	BEARING	1				
21	547414	YOKE, COMPLETE (INCLUDES ITEM 22)	2				
22	516915	BUSHING	2				
23	64151-7	LOCKNUT, 1/2-13 HEX	2				
24	548052	LOCKNUT, 3/8-16 HEX	2				
25	548206	SET SCREW, 3/8-16x1-1/2	2				
26	548224	FITTING-LUBE, 1/4-28	1				
27	64123-135	BLT-HEX 1/2-13X5	2				
28	523053	SPACER,.51 .75 3.28 ZS	2				
29	831405	FITTING-LUBE, 1/4-28 90	2				
30	816449	WASHER	2				

* NOT ILLUSTRATED

4 MONTAJE

4.1 MONTAJE



PELIGRO

Para prevenir posibles accidentes a usted o a otros, manténgase alejado cuando corte las bandas, estas están bajo presión y pueden saltar al ser cortadas.

NO maneje este equipo hasta que usted haya leído y entendido completamente las secciones de controles y operación de este manual. Si usted no entiende cualquier parte de este manual, contacte a un vendedor RYAN autorizado para que lo ayude a entender.

Para prevenir accidentes, use una máquina adecuada para levantar (por ejemplo, un levanta cargas, etc.) para remover la unidad de la paleta.

1. Remueva y deseche las bandas que aseguran el corta césped de la paleta.
2. Remueva y deseche la cinta adhesiva que asegura las manijas y el pedal de control. Remueva estas partes de la unidad.
3. Remueva la cortadora de césped de la paleta, usando una máquina adecuada para levantar.
4. Remueva los dos tornillos y arandelas de la parte superior trasera de la caja del engranaje e instale la parte superior de la manija usando las herramientas anteriormente removidas. Asegure la parte inferior de la manija usando un (1) tornillo de $\frac{1}{2}$ -13 x 2", arandela y tuerca. Vea la Figura 1.

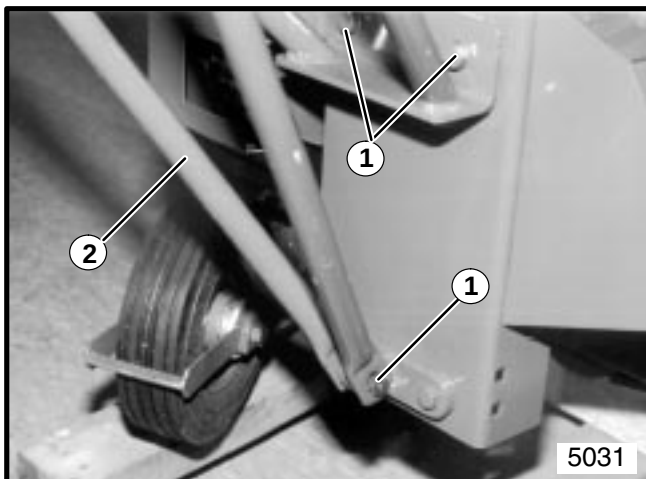


Figura 1

1. Herramientas
2. Manija

5. Una la palanca de control del pedal al lado izquierdo del montaje de la manija, usando dos (2) tornillos con cabecera de $\frac{1}{4}$ - 20 x $\frac{5}{8}$ " y contratueras. Vea la Figura 2. Conecte las dos uniones de control (Partes nros. 520689 y 521796) juntas y asegúrelas usando dos (2) $\frac{5}{16}$ -18 x 1" tornillos de reborde y tuercas de reborde.

NOTA: Las tuercas de seguridad de $\frac{5}{16}$ -18 y las de $\frac{5}{16}$ -24, se encuentran incluidas en la bolsa de partes sueltas. ASEGÚRESE de usar las tuercas correctas para la aplicación adecuada.

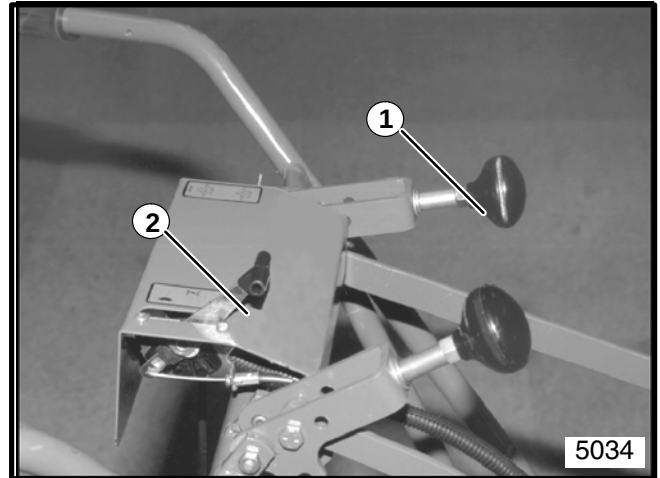


Figura 2

1. Palanca de control del pedal
2. Control del Regulador

6. Ubique el cable regulador, el tubo complicado y alambre del control para la presencia del operador en el ensamblaje de la manija. Meta el tubo complicado a lo largo de la manija y sujételo a la manija con alambre. Mueva el tubo a través de la abrazadera del lado de la caja del engranaje.
7. Conecte el alambre, desde el control para la presencia del operador, al motor en el lugar (placa de control del motor) como se muestra en la Figura 3.



Figura 3

1. Alambre para la presencia del operador

8. Conecte el cable regulador al carburador y asegúrelo con la abrazadera existente. Asegure el tubo complicado a la manija usando alambre de las bolsas con partes sueltas.
9. Sujete la hojilla para cortar a los brazos laterales. Asegúrelas usando seis (6) 5/16–24 x 1" tornillos y tuercas de reborde. Vea la Figura 4. Rote a 25 piés-libras (34 N–mts).

NOTA: Si se están usando sujetadores para el césped, instálelos en este momento. Consulte las instrucciones para la instalación, incluidas con el accesorio de los sujetadores de césped, Parte nro. 545637.

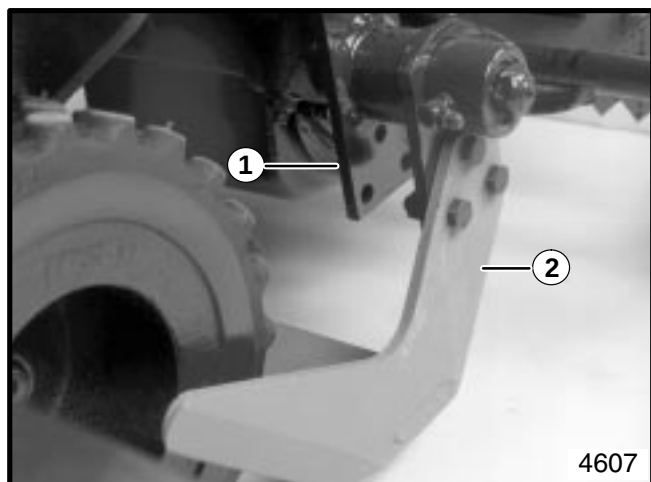


Figura 4

1. Hojillas para cortar
2. Brazo lateral

4.2 CORTADOR DE CÉSPED CON MARTILLO PARA CAMINAR DE CORTE AUTOMÁTICO

Después que la cortadora de césped ha sido ensamblada, como se describió en los pasos del 1–7 en las Instrucciones de Ensamblaje, continúe con las siguientes instrucciones:

1. Conecte la palanca de control de la rueda medidora al lado derecho de la manija. Asegúrela con dos (2) 1/4–20 x 5/8" tornillos y contratuercas. Vea la Figura 5. Anexe las uniones ajustadoras (Partes nro. 521804 y 518245) a la rueda de medición.

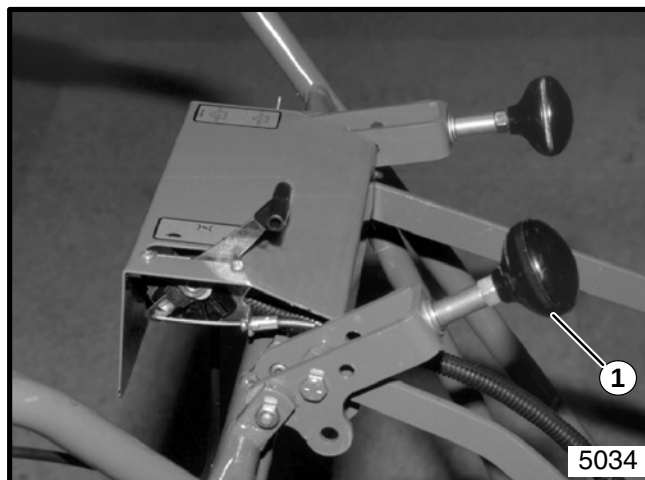


Figura 5

1. La palanca de control de la rueda de medición.

2. Conecte la montura de la hojilla a la hojilla de cortar usando un (1) 3/8–16 x 1 1/8 tornillo, arandela y tuerca en cada extremo (para las unidades hojillas de 16" y 18") Para las unidades con hojillas de 12" diríjase al paso 3. La parte biselada de la hojilla para cortar, debe darle la cara a la parte trasera. Vea la Figura 6.

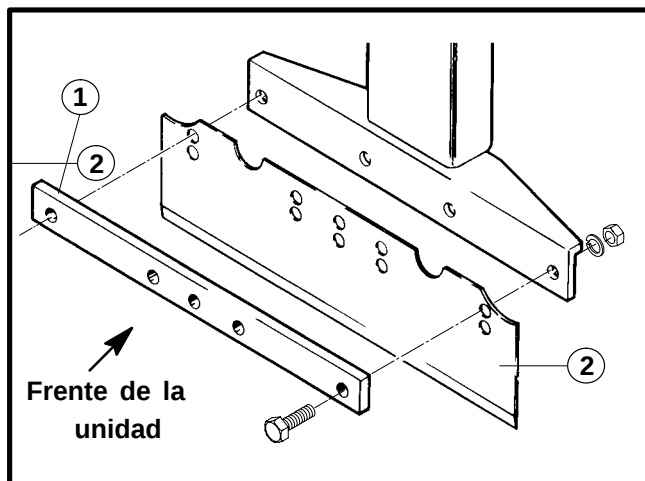


Figura 6

**1. Montura de la hojilla
2. Hojilla cortadora**

3. Instale la hojilla para cortar con la montura, al martillo de cortar usando cuatro (4) 3/8–16 x 1 1/8" tornillos, arandelas y tuercas. Gire a 40 piés-libras (54 N–mts).

5 OPERACION Y CONTROLES

5.1 OPERACIÓN Y CONTROLES



ADVERTENCIA

NUNCA desarme el control de la presencia del operador, alterándolo o modificándolo en ninguna manera.

NUNCA comience o ponga a funcionar el motor en el interior donde se pueden recoger los humos del tubo de escape.

El monóxido de carbono presente en el tubo de escape no tiene olor y es fatal. Asegúrese de que hay suficiente ventilación.

Para prevenir posibles accidentes, **NO** maneje el equipo sin todos los escudos en sus lugares. Nunca ajuste o lleve a cabo el mantenimiento en el Sodcutter mientras el motor está corriendo.

La gasolina es muy inflamable y altamente explosiva bajo ciertas condiciones. **SIEMPRE** pare el motor y **NO** fume o permita que se encuentren llamas abiertas o chispas, al momento de poner gasolina.

Cualquier calcomanía de advertencia que no se pueda leer más, **DEBE** ser reemplazada inmediatamente.

NO coloque las manos o toque la parte inferior de la unidad en ningún momento.

NO gire el Sodcutter alrededor sin antes levantar la rueda medidora (la cortadora puede continuar funcionando mientras la rueda medidora se encuentra en el suelo.)

Si ocurre un malfuncionamiento, deje de operar la máquina inmediatamente. **NO** opere el equipo hasta que la situación haya sido corregida.

5.2 CHEQUEO ANTES DEL MANEJO

Visualmente inspeccione todas las partes movibles y cierres, si están rotos o flojos, apriételos y/o reemplácelos.

5.3 ANTES DE PRENDER EL MOTOR

Cheque el nivel de aceite en el cigüeñal del motor y llénelo si es necesario. Siga las recomendaciones del

fabricante del motor para el tipo y cantidad correcta de aceite. Llene el tanque de gasolina.

Chequee la caja del engranaje para el nivel propio de lubricante del engranaje. Consulte con la sección para la Lubricación.

5.4 PRENDIENDO EL MOTOR

1. Coloque todos los controles en “Neutro”.
2. Coloque la palanca reguladora a la mitad de la velocidad.
3. Coloque el interruptor de encendido/apagado, en la posición de encendido (ON).
4. Hale el estérter de retroceso y hágalo tantas veces sea necesario. Si el motor está frío, el estérter debería estar en la posición “ON”. Si el motor está caliente, el estérter debería estar en la posición “OFF”. Después de comenzar un motor frío, déjelo calentarse antes de comenzar a trabajar con el equipo.

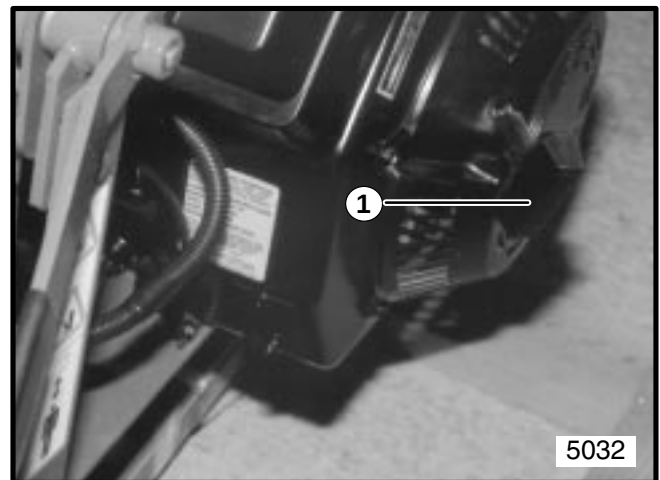


Figura 7

1. Estérter

5.5 MOVIENDO LA UNIDAD

1. Para mover la unidad sin prender el motor, la manija del conductor debería estar en neutro “N”. Vea la Figura 10.
2. Para mover la unidad sin poner a funcionar la hojilla, coloque la manija de la hojilla en la posición de desembragar y asegúrese que la hojilla para cortar, se encuentra en la posición elevada. Vea las Figuras 8A y 8B.
3. Coloque la manija de manejar bien sea en la posición de velocidad “H” (alto) o “L” (baja) y ajuste el regulador. Vea la Figura 9. Coloque la unidad al comienzo del área a ser cortada.



Figura 8A



Figura 8B

1. Manija para controlar la hojilla (desembragada)

2. Manija para controlar la hojilla (embragada)

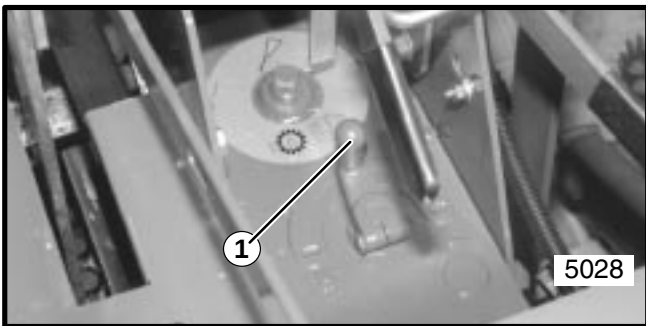


Figura 9

1. Palanca para manejar

5.6 ————— PARA AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DE CORTE

1. Afloje la palanca para parar la profundidad y ajuste el dispositivo de profundidad para la cantidad deseada. Afloje la palanca de control de profundidad y baje el control de profundidad hasta que descansa en el dispositivo para la profundidad. Apriete las palancas para la profundidad y para el control. Vea la Figura 10.

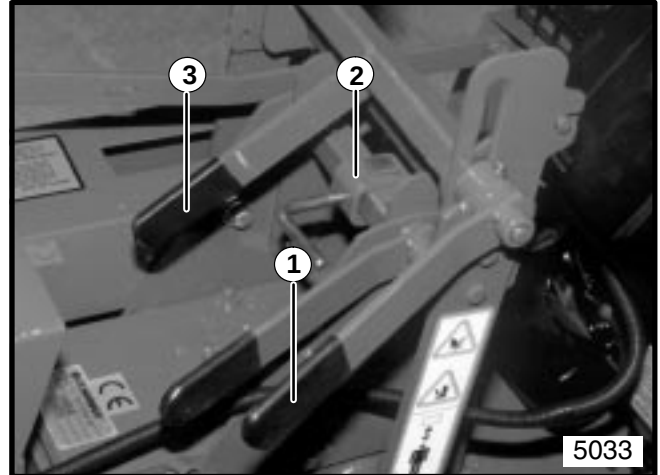


Figura 10

1. Palanca para parar la profundidad
2. Dispositivo para la profundidad
3. Palanca para controlar la profundidad

NOTA: Los números en el dispositivo para la profundidad NO representan necesariamente el grosor del césped a ser cortado.

2. Embrague la manija de manejar.
3. Embrague la manija de la hojilla.
4. Baje la hojilla a la profundidad escogida. Desde la posición del operador, levante la manija de la unidad con la mano izquierda, levantando la parte trasera de la unidad del suelo, y baje la hojilla a la profundidad deseada con la mano derecha. Apriete todas la palancas.
5. Ajuste el regulador a toda velocidad.
6. Empuje la palanca del pedal hacia adelante y baje la manija.
7. Después de haber cortado una pequeña distancia, pare y chequee el grosor del césped. Haga los ajustes necesarios.

5.7 ————— PARA AJUSTAR EL ÁNGULO DE LA HOJILLA

Afloje la palanca de control y mueva el marco H hacia adelante o hacia atrás hasta que la hojilla se encuentra en el ángulo deseado. Apriete la palanca de control de grados. Vea la Figura 11.

5 OPERACION Y CONTROLES

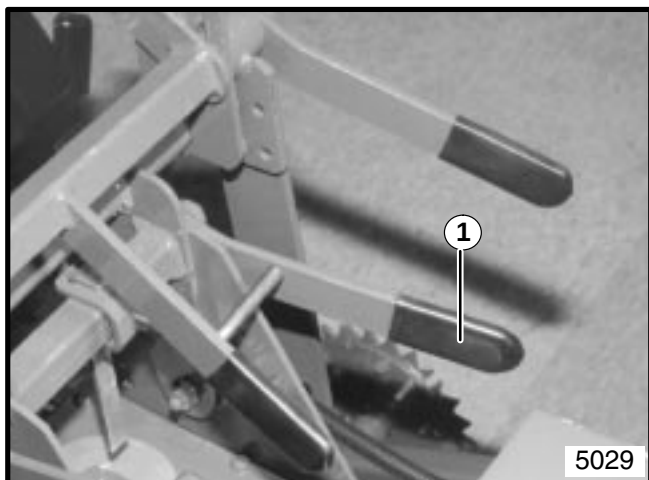


Figura 11

1. Palanca para el control de grados.

5.8— ÁNGULO DE LA HOJILLA (GRADOS)

NOTA: Bajo condiciones normales, el ángulo de la hojilla es pequeño (el fondo de la hojilla es plano). En suelos extremadamente duros o cuando corte con una hojilla que no esté afilada, la hojilla es posible que tienda a salirse fuera del suelo. Ajustando el ángulo de la hojilla hacia abajo, pueda que resuelva este problema. Un viaje corto de prueba, le puede indicar cuál es el mejor ángulo para la hojilla, para su situación en particular. Consulte la Figura 12.

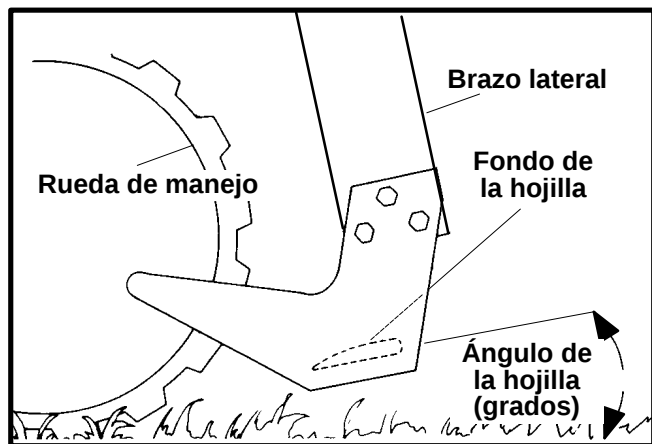


Figura 12

Ángulo de la hojilla (grados)

1. Al finalizar cada movimiento de cortada, levante la manija para separar la hojilla del césped, reduzca la velocidad del regulador y gire la cortadora de césped para regresar a cortar. Cuando use la rueda de

medición, levante la misma antes de girar la cortadora de césped.



PELIGRO

NO haga que la cortadora de césped dé la vuelta, sin antes levantar la rueda de medición. El cortador continuará operando al tanto la rueda de medición se encuentra en el suelo.

5.9— OPERANDO LA RUEDA CON EL MARTILLO CAMINADOR DE CORTADA AUTOMÁTICA O MARTILLO ROTATORIO DE CORTADA Y EL RODILLO SULKY

NOTA: Si el accesorio del rodillo sulky (Parte Nro. 545505) se va a usar, la cortadora de césped debe ser convertida del martillo caminador automático de cortada a martillo rotatorio de cortada. Use el accesorio de martillo rotatorio (Parte Nro. 545395) para esta conversión. Consulte las páginas de accesorios.

Las cortadoras de césped equipadas con cortada automática, directamente de la fábrica, están arregladas para cortar el césped en aproximadamente 6 pies (1.829 mm) de largo.

La unidad para cortar no va a funcionar adecuadamente a velocidades bajas. Las rpm máxima son de 2.900 sin ninguna carga.

A la unidad para cortar se le deben hacer dos ajuste antes de ponerla a funcionar; la penetración de la hojilla para cortar y ajustes a la rueda de medición.



ADVERTENCIA

NO coloque las manos o pies por debajo de la unidad en ningún momento.

NO haga ningún ajuste cuando el motor esté funcionando.

5.10— PENETRACIÓN DE LA HOJILLA PARA CORTAR

1. Después de haber ajustado el dispositivo de la profundidad para el grosor deseado del césped, afloje la ruedas traseras de tal manera que puedan ser movidas hacia arriba y hacia abajo. Ajuste las ruedas

para que la hojilla de cortar se separe completamente del césped sin tomar más de lo que se necesite de una acción de cortada. Vea la Figura 13.

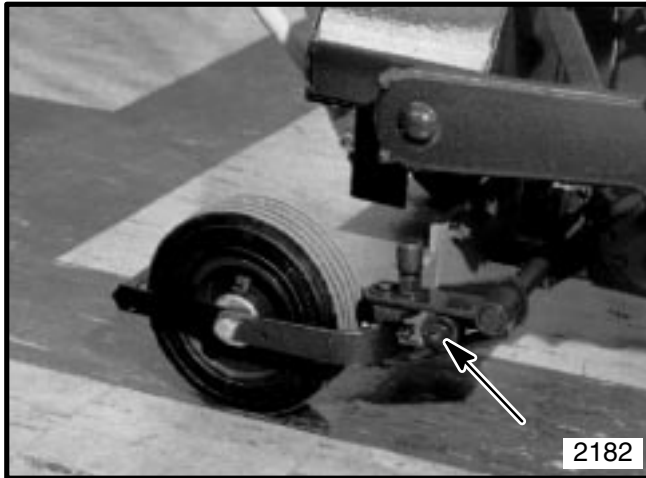


Figura 13

1. Ajuste para las ruedas traseras

- Haga funcionar la cortadora de césped a través de un par de ciclos para cortar y determine si el grosor es correcto y la hojilla para cortar, lo está haciendo correctamente.

NOTA: Un salto leve de la manija se puede sentir cada vez que se corte, pero un salto excesivo indica que la hojilla para cortar, está entrando al césped demasiado lejos. Baje las ruedas traseras para corregir el problema.

Si el césped no está siendo cortada completamente, eleve las ruedas traseras un poco, para bajar la hojilla de cortar.

Cuando la hojilla de cortar ha sido ajustada correctamente, el césped rodará un poquito a cada movimiento de corte, y habrá una penetración ligera en el suelo por debajo del césped sin percibir un salto excesivo en la manija.

AJUSTE DE LA RUEDA DE MEDICIÓN

Longitud Del corte	Número del piñón y de la cadena	
	516384 Piñón de 12T 547026 CHAIN 100 Uniones con/ Con	Descontinuado en 1992 y antes de *516386 Piñón de 18T Obtenga la cade- na nro. 35 localmente 103 Uniones con/ Con
9' - 0" (2,743 mm)		1
6' - 9" (2,057 mm)	1	
6' - 0" (1,829 mm)	1	
4' - 6" (1,372 mm)		1 - 5
3' - 0" (914 mm)	1 - 5	1 - 4 - 6
2' - 6" (762 mm)		1 - 3 - 5 - 7
2' - 0" (610 mm)	1 - 4 - 6	
1' - 6" (457 mm)	1 - 3 - 5 - 7	1 - 2 - 4 - 5 - 6 - 8
1' - 0" (305 mm)	1 - 2 - 4 - 5 - 6 - 8	
	Número de Posiciones de la rueda	

*6'-0" (1.829 mm) – Ajustado por el fabricante

- Use el arreglo de la Tabla para determinar la posición apropiada para longitudes específicas del césped.
- Seleccione la longitud deseada para cortar.
- Lea la parte superior de la columna para determinar el piñón correcto y la cadena requerida para ese corte.
- Lea a través de la tabla para determinar el número de grapas requeridas y sus posiciones en la rueda de grapas. Vea la Figura 14.

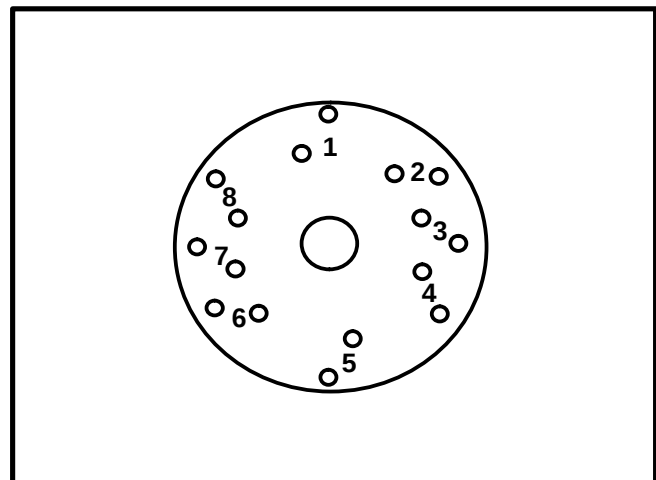


Figura 14

- Rueda de grapas (mostrando la ubicación de las grapas)

5 OPERACIONES Y CONTROLES

5. Con los primeros ajuste terminados, y con el motor corriendo, coloque la cortadora de césped y comience a cortar.
6. Desasegure las ruedas traseras (si se encuentran aseguradas) al girar las cerraduras en la dirección opuesta a las agujas del reloj.
7. Baje la rueda de medición al suelo y embrague la palanca de manejo.
8. Levante la manija de la unidad, levantando la parte trasera de la unidad del suelo, y baje la hojilla para establecer la profundidad. Si el accesorio rotario sulky se va a usar, anéxelo a la cortadora de césped con el gancho de grado por el momento. Consulte las páginas del rodillo sulky.
9. Ajuste el regulador a toda velocidad.
10. Opere la unidad hasta que se hayan hecho varios cortes.
11. Chequee por las longitudes correctas del césped. Si algunos ajustes necesitan ser hechos, ajuste los segmentos (Parte Nro. 515534) en la rueda de medición. Los segmentos pueden ser movidos para incrementar la longitud de corte, o movidos para disminuir la longitud de corte. Asegúrese que todos los segmentos se ajustan uniformemente.

NOTA: Ajustes hasta 2" (50.8 mm) por pie pueden ser hechos al ajustar los segmentos.

12. Al final de cada viaje será necesario desconectar el rodillo sulky mientras hace que la unidad dé la vuelta para comenzar otro pase.

5.11 ——— REEMPLAZO DEL PIÑÓN Y DE LA CADENA PARA LA RUEDA DE MEDICIÓN

1. Remueva la rueda de medición para un acceso fácil a los tornillos en el protector de la cadena. Consulte la Figura 15.
2. Remueva el protector de la cadena y la cadena misma.
3. Remueva el piñón superior del eje. NO remueva la arandela por detrás del piñón.

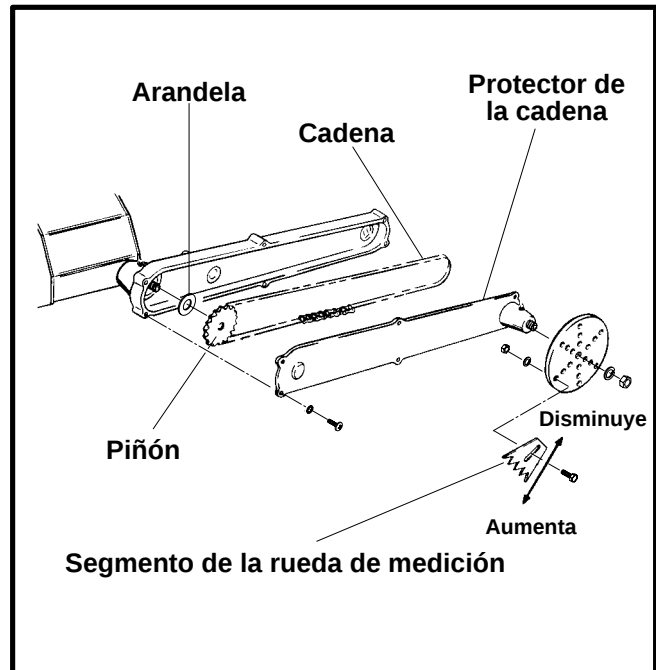


Figura 15

4. Instale el piñón nuevo y sujételo al eje. Asegúrese que la llave y la vía de la llave se encuentran alineadas, de tal manera que la llave no sea empujada fuera del eje. Instale la cadena nueva.
5. Instale la cadena en el piñón inferior e instale el protector de la cadena y la rueda de medición.

5.12 ——— TEORÍA DE CORTE DE LA OPERACIÓN DE LA PLACA DE PRESIÓN

(A) La unidad de corte es una unidad de freno, pedal de fricción de revolución sencilla y auto controlada.

(B) Una placa de presión con un resorte, con un movimiento horizontal de aproximadamente .005 pulgadas, es controlada para aplicar presión en uno de los discos de fricción en cada lado de la placa.

(C) Cuando la placa se empuja hacia atrás (el resorte se encuentra comprimido) la fricción en el disco de frenos hace contacto con la caja estacionaria, la cual para el movimiento rotatorio de la placa.

(D) Cuando la placa se suelta (el resorte se expande) la fricción del disco del pedal se pone en contacto con la rueda giratoria y hace girar a la placa a través de un ciclo de revolución sencilla antes de que la placa sea empujada de nuevo en su posición de frenado.

(E) A medida que la placa de presión gira a través del ciclo, las barras que conectan manejan la hojilla de cortar adentro y hacia afuera del suelo.

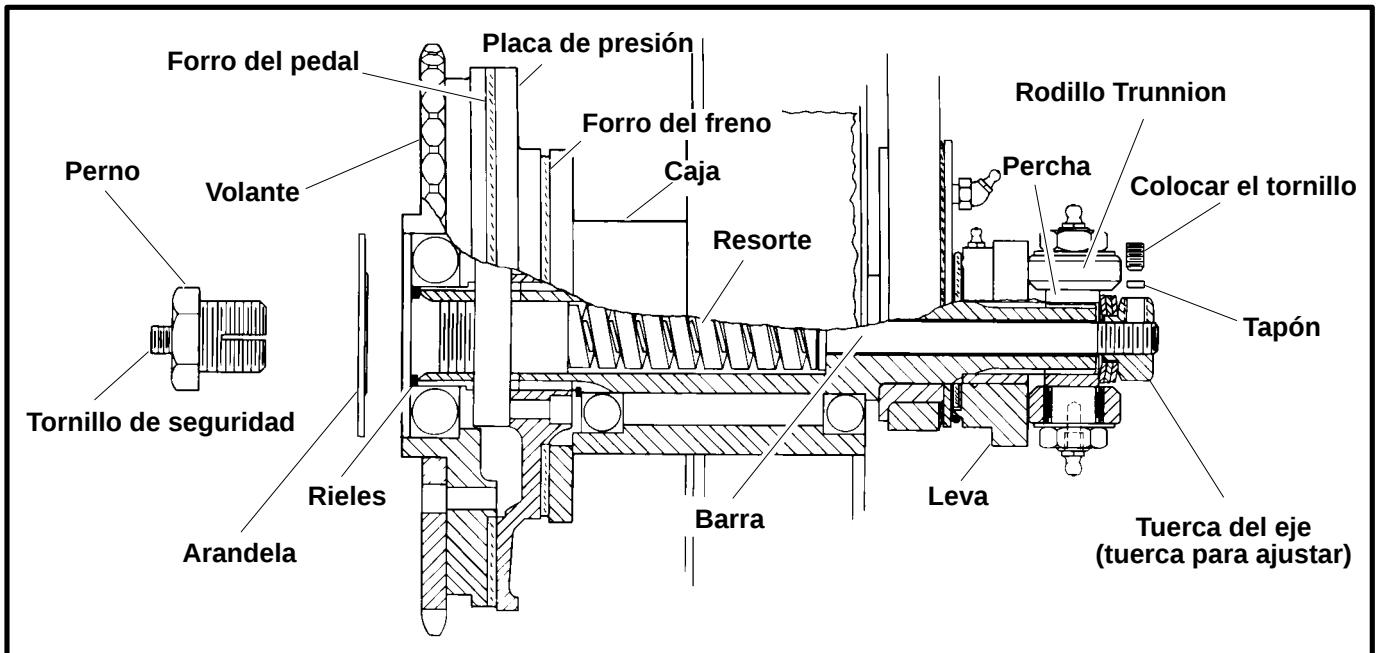


Figura 16

Corte del Corte automático

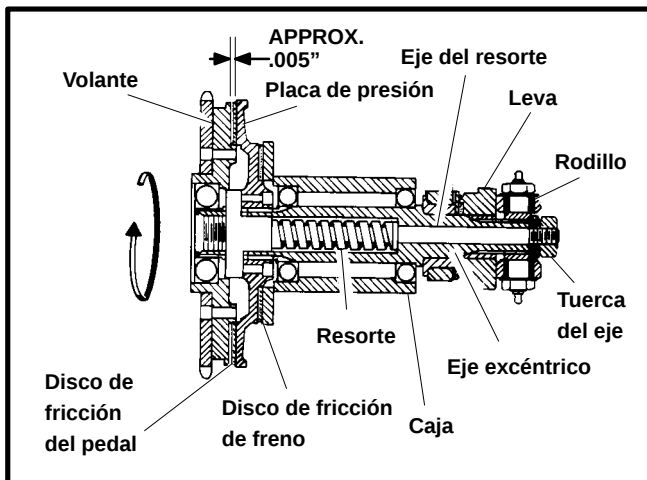


Figura 17

Operación de la placa de presión

5.13 CONTROL DE LA PLACA DE PRESIÓN

(A) El control de la placa de presión se logra a través del resorte en el centro del eje del pedal y dos rodillos montados en la parte final de la leva.

(B) Los rodillos giran en un parte inclinada del final de la leva, y cuando se llega a la parte alta de la inclinación, hale el eje del resorte (anexado a la placa de presión) hacia atrás en contra del resorte en la posición de frenado.

(C) Cuando los rodillos se encuentran en la parte inferior de la inclinación, el resorte presiona la placa de presión en contra del volante.

5.14 ESTÁRTER

(A) El comienzo del ciclo rotatorio se logra a través de la rueda de grapas, la cual se encuentra montada en el lado derecho de la unidad del pedal.

(B) La rueda de grapas, la cual se maneja con la cadena por la rueda de medición, activa el estárter, el cual ha asegurado la leva en la posición de frenado. Vea la Figura 18.

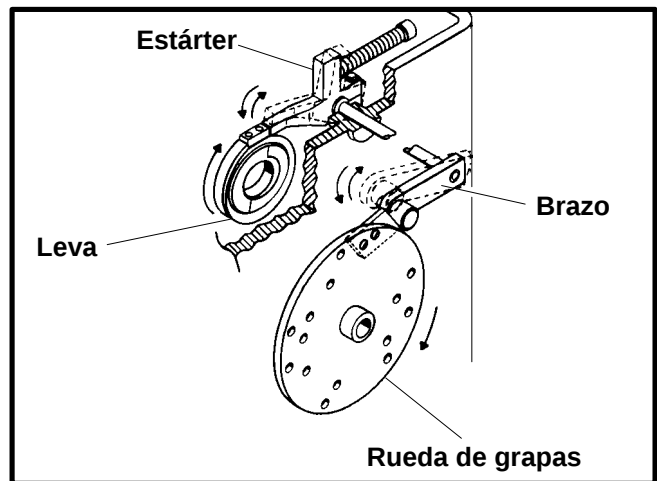


Figura 18

Iniciador y Brazo

5 OPERACION Y CONTROLES

(C) Un ciclo comienza con el estérter activando la leva, la cual coloca a los rodillos en la parte alta de la inclinación de la leva. (Esto ha empujado la placa de presión en su posición de frenado en contra de la caja, y aguanta la barra de conexión a la parte superior de su movimiento, el cual aguanta la hojilla en la posición superior.)

(D) La rotación de la rueda de medición, gira la rueda de grapas, la cual a su vez, levanta el estérter y suelta la leva.

(E) La leva gira y los rodillos ruedan hacia bajo de la inclinación, permitiendo que el resorte fuerce la placa de presión en contra del volante.

(F) El volante hace girar la placa de presión y el eje excéntrico, al cual la barra de conexión se encuentra unida.

(G) El movimiento hacia abajo de la barra de conexión (conectado a la hojilla para cortar) produce el movimiento de cortado de la hojilla.

(H) Al finalizar una revolución, el estérter se desliza en el agujero de la leva, asegurándolo en su posición. Los rodillos son forzados a la parte final de la inclinación de la leva, halando la placa de presión en su posición de frenado y asegurando la hojilla en la posición superior.

5.15 AJUSTES PARA EL CORTE AUTOMÁTICO

Si el corte no está funcionando adecuadamente, consulte con la Guía para resolver problemas y determine qué problema está ocurriendo. Use los ajustes siguientes, como sea necesario, para corregir el problema.



ADVERTENCIA

Quando pase el corte manualmente con la rueda de medición, ASEGÚRESE en mantener las manos y pies alejados de las parte movibles.

Es posible de que haya tensión en la parada de la leva y el estérter. Ligeramente mueva el volante de corte para soltar la tensión de tal forma que el estérter pueda ser levantado de la vía.

5.16 AJUSTE DE LA TUERCA DEL EJE

1. Asegúrese de que los rodillos trunnion están en la posición más baja de la leva. Esto se puede lograr al pasar manualmente el corte, rotando la rueda de medición manualmente.

2. Remueva los juegos de tornillos y los tapones de latón en la tuerca para ajustar. Vea la Figura 19.

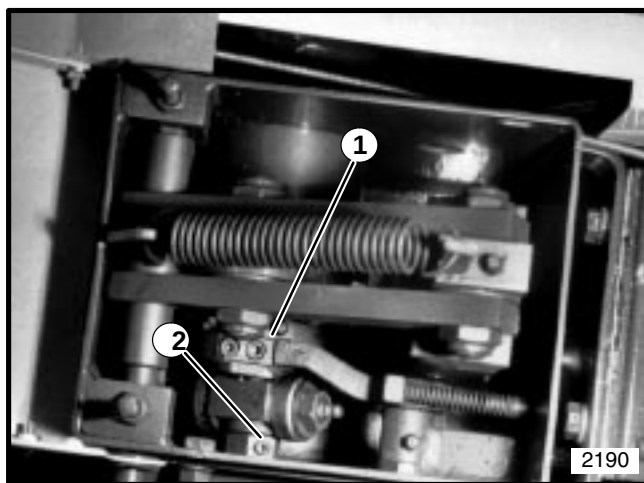


Figura 19

1. Parada de la leva

2. Juego de tornillos en la tuerca para ajustar.

3. Levante el estérter de tal manera que no interfiera con el movimiento de la leva. Ajuste la tuerca lo suficientemente que pueda permitir que la leva se mueva de atrás para adelante aproximadamente $\frac{1}{4}$ " (6.4 mm). Usando una cinta métrica (o regla) verifique el movimiento de $\frac{1}{4}$ " ilustrado en la Figura 20. Asegúrese de que el estérter no interfiera con la parada de la leva.
4. Reemplace los tapones de latón y apriete los tornillos. Haga correr varias veces el ciclo y chequee de nuevo la medida de $\frac{1}{4}$ " (6.4 mm). Es posible que se necesite aflojar los tornillos y ajustar de nuevo antes de que se haga el apretado final.

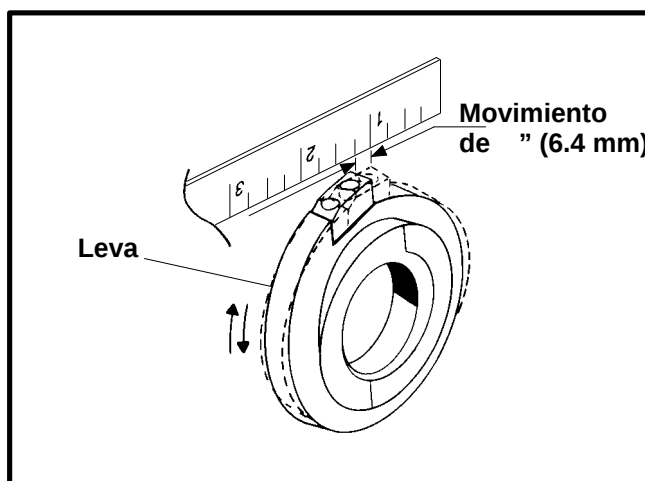


Figura 20

5. Haga funcionar la cortadora de césped por algunos ciclos nuevamente y chequee para asegurar que

está funcionando adecuadamente. Debido a que el mismo problema o caso, puede ser atribuido a la tuerca del eje o también al estérter, es posible que se necesite ajustar el estérter.

6. Cuando se haya completado el ajuste adecuado al eje y el problema aún existe, continúe con los siguientes ajustes de estérter.

5.17 ————— AJUSTE DEL BRAZO Y DEL ESTÉRTER

1. Remueva el protector de la rueda de grapas y abra el compartimiento de la unidad de corte.
2. Si es necesario, ponga el estérter en el centro (de lado a lado) en la parada de la leva, añadiendo rieles de 0.15" (.381 mm) (Parte nro. 516237) en el eje del estérter, entre la caja y el estérter. Afloje los tornillos y deslice el estérter del eje para permitir la instalación de los rieles.
3. El estérter debe estar en forma cuadrada en la superficie de la leva cuando la leva pare. Si no está así, corrija el problema aflojando los tornillos en el estérter y presione el mismo hasta que descansa en la leva. Chequee el resorte para verificar la tensión adecuada.

NOTA: Si la superficie de la parada de la leva no es cuadrada, la parada de la leva y el estérter DEBEN ser reemplazados.

4. Con el estérter en contra de la parada de la leva, el seguidor de la leva en el brazo debería solamente tocar la rueda de grapas.
5. Después que todos los ajustes hayan sido realizados, apriete de nuevo el tornillo en el estérter (Vea la Figura 21) y ponga a rodar el pedal por varios ciclos. Determine si el pedal y el sistema de frenos están funcionando correctamente, si no es así, se requerirán ajustes adicionales.

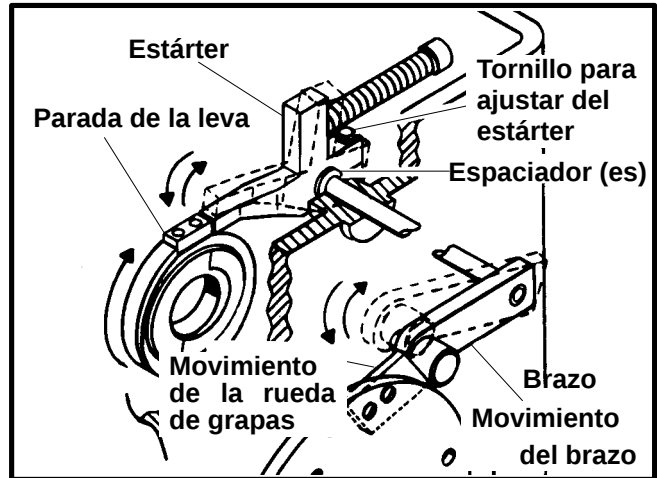


Figura 21

5.18 ————— CHEQUEANDO EL ESPACIO DE LOS FRENOS

NOTA: A medida que los forros de los frenos y del pedal se desgasten, el espacio entre el forro del pedal y el volante y el forro de los frenos y la caja, va a aumentar. Si hay demasiado espacio, el freno no va a aguantar lo suficientemente y los rodillos van a rodar hacia abajo de la inclinación de la leva. Entonces la placa de presión se moverá en contra del volante y producirá excesivo desgaste y calor.

Eventualmente, los forros de los frenos y el pedal necesitarán ser reemplazados. Si el grosor de cada forro es menor de .095" (2.4 mm) se aconseja instalar nuevos forros.

1. Remueva el escudo de la correa y la hojilla de corte para tener un mejor acceso al ensamblaje del pedal. Con la placa de presión en la posición asegurada (la leva se encuentra asegurada en la posición superior "UP") marque con un lápiz a través de la caja y la placa de presión. Vea la Figura 22.

5 OPERACION Y CONTROLES

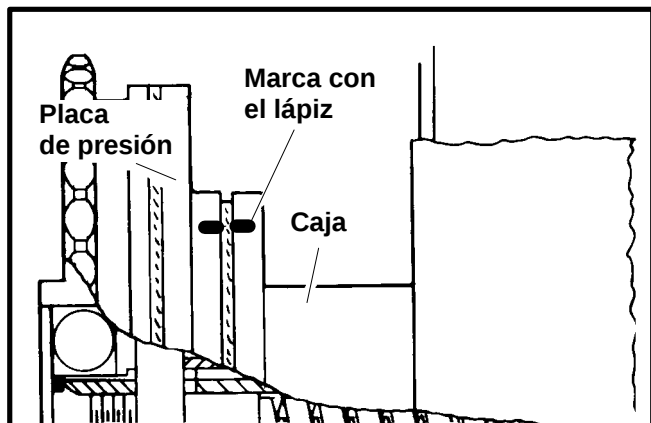


Figura 22

2. Con el motor corriendo a mitad de la velocidad o más (el cortador no operará correctamente a velocidades bajas) corra el pedal a través de varios ciclos. **NOTA:** Si gira manualmente la rueda de medición, permitirá a la rueda de grapas activar el cortador, permitiendo que el pedal funcione.
3. Después de para al final de cada ciclo, cheque la marca que hizo con el lápiz en la placa de presión. Si la marca se ha movido hacia atrás 1/8" (3.2 mm) o más, el espacio del freno y el pedal tendrá que ser ajustado. Consulte las secciones siguientes en "Desmantelado y Ensamblaje."

5.19— DESMANTELADO DEL CORTADOR

Las siguientes instrucciones lo ayudarán en desmantelar el ensamblaje del cortador. Estas instrucciones son usadas para reparar o reemplazar cualquier parte dentro del ensamblaje del cortador.



ADVERTENCIA

Cuando pase el corte manualmente con la rueda de medición, **ASEGÚRESE** en mantener las manos y pies alejados de **TODAS** las parte móviles.

1. Con el motor parado, manualmente pase el cortador, girando la rueda de medición. Remueva el ensamblaje de la hoja de corte y de la rueda de grapas de la unidad.
2. Desde el lado izquierdo del cortador, remueva el escudo de la correa y afloje el tornillo y el perno. Remueva la cadena de corte y termine de remover el tornillo y el perno. Remueva el forro del volante y el pedal. Vea la Figura 23. Si los cojinetes están desgastados, remuévalos y reemplázelos.

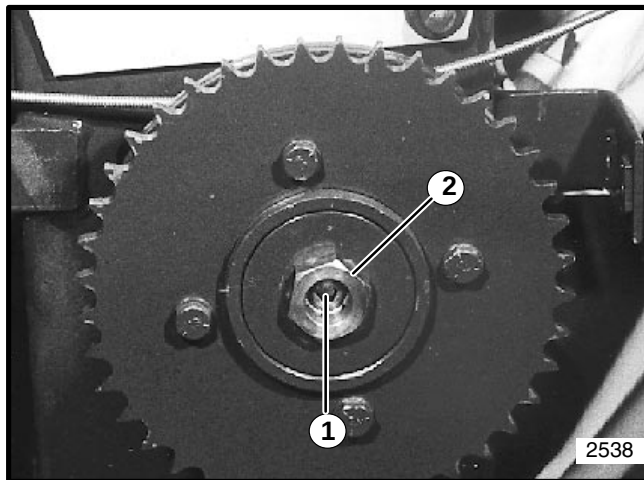


Figura 23

1. Tornillo
2. Perno

3. Desde el lado derecho del cortador, remueva los tornillos y tapones de latón, de la tuerca ajustadora. Remueva la tuerca ajustadora, arandelas, leva, percha y cojinete. Vea la Figura 24.

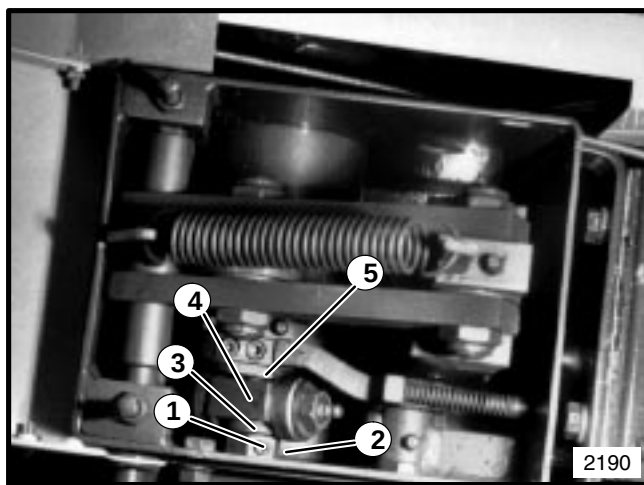


Figura 24

1. Juego de tornillos
2. Tuerca ajustadora
3. Arandelas
4. Percha
5. Leva

4. Remueva la placa de presión, el forro del freno, resorte y arandela.

NOTA: Si la barra se remueve de la placa de presión, se debe aplicar Loctite #290 o algo equivalente, a las roscas de los tornillos cuando haga la reinstalación. Los tornillos deberían rotar a 8 pies-libras (11 N-mts) después de ser reinstalados.

5. Remueva los resortes del estárter y del ensamblaje de la leva.

6. Remueva las dos (2) tuercas que aseguran el lado derecho del brazo. Deslice el brazo hasta que el brazo pueda ser girado hacia la parte trasera de la unidad. Vea la Figura 25.

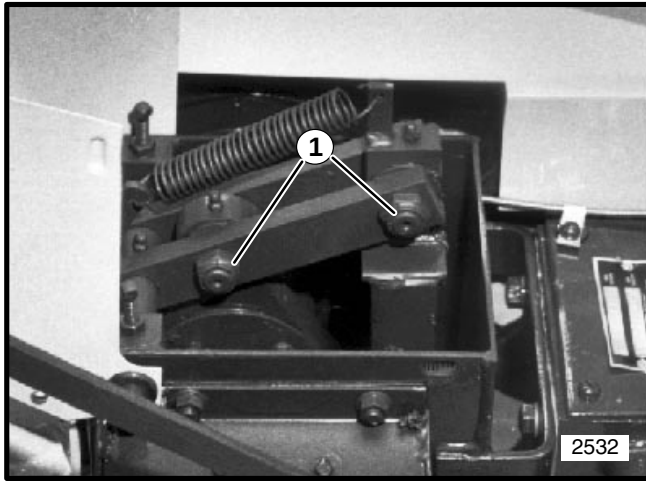


Figura 25
1. Tuercas (Asegurando el brazo)

7. Remueva los dos (2) tornillos que aguantan el aguantador en la barra de conexión. Remueva el aguantador, anillo sellador y la barra conectadora. Vea la Figura 26.

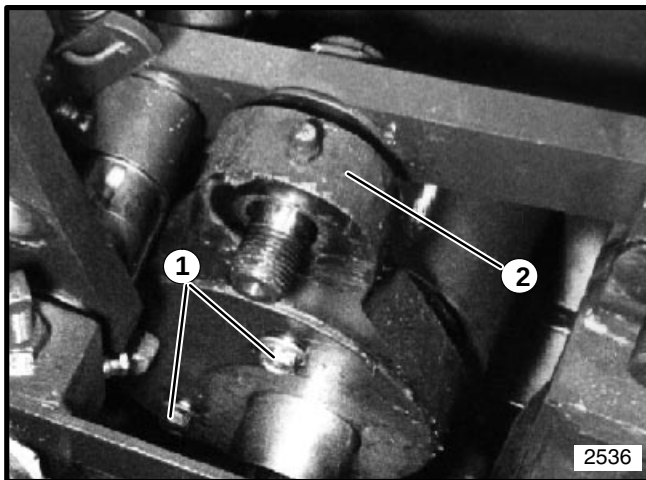


Figura 26
1. Tornillos aguantadores
2. Barra de conexión

8. Ahora la próxima parte de la unidad que puede ser removida es el excéntrico del eje. NO remueva el excéntrico al menos que esté desgastado.
9. Si el excéntrico o el eje del pedal necesitan reemplazo, remueva el anillo del eje (lado izquierdo de la unidad) y presione el eje y el excéntrico afuera de la parte derecha de la unidad.
10. Si los cojinetes en la caja están desgastados, se recomienda reemplazarlos en este momento.

NOTA: Si el cojinete de latón es removido del eje, aplique Loctite #290 o el equivalente al interior del cojinete antes de reinstalarlo.

Si el excéntrico es removido del eje, debe aplicar Loctite #290 o su equivalente, a la superficie del excéntrico y a la llave en el eje antes de ser reinstalado. Después de la instalación, aplique más Loctite alrededor de la superficie de la llave que aún se puede ver. Vea la Figura 27.

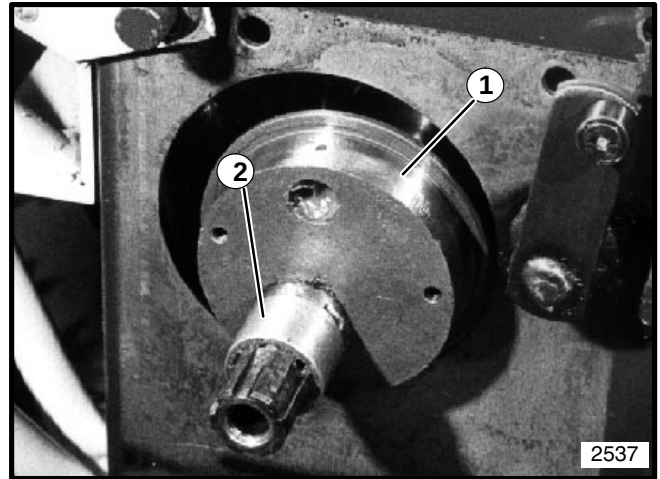


Figura 27

- 1. Excéntrico**
- 2. Cojinete**

5.20 ————— ENSAMBLAJE DE CORTE

1. Si el excéntrico fué removido, instale desde el lado derecho de la unidad y presione el eje con el excéntrico, en la caja e instale el anillo.
2. Instale la barra de conexión, anillo sellador (con el lado cóncavo hacia la barra de conexión) y el aguantador. Vea la Figura 28.

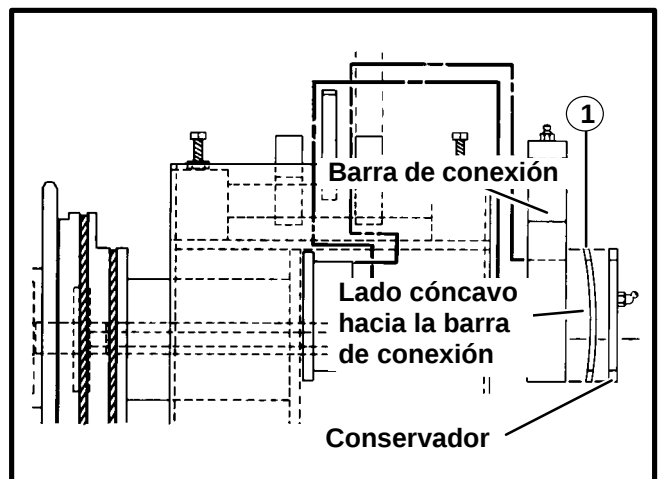


Figura 28

- 1. Anillo sellador**

OPERATION & CONTROLS 5

3. Instale el brazo derecho y gire las tuercas a 100 piés-libras (136 N-mts). Asegúrese que la llave se encuentra en el eje del brazo (Vea las tuercas mostradas en la Figura 26.)
4. Antes de instalar la leva, remueva los accesorios de lubricación y estire el anillo "O" sobre la leva. El anillo "O" será colocado después. Vea la Figura 29.

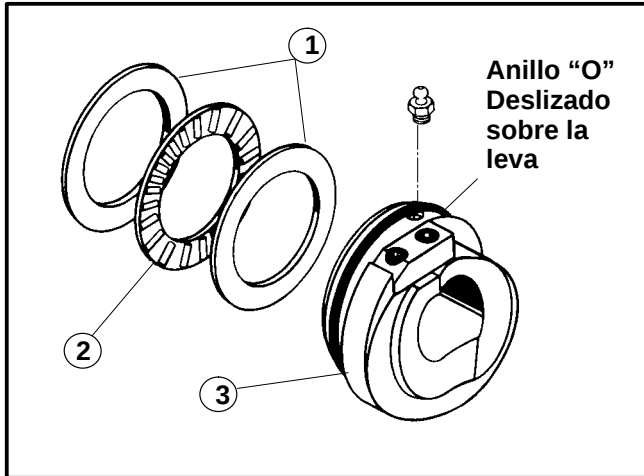


Figura 29

1. Arandelas
2. Cojinetes
3. Leva

5. Instale las arandelas y el cojinete en la leva y deslícelos en el lugar apropiado del eje. Vea la Figura 30.

5.21 AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL RESORTE

1. Desde el lado izquierdo del cortador, instale las arandelas y el resorte en el ensamblaje de la barra y la placa de presión (reemplace el forro del freno si es necesario). Chequee la longitud del resorte. La longitud del resorte deber ser de $4" \pm .050"$ (102 mm ± 3 mm).

NOTA: Si la longitud del resorte no es de $4" \pm .050"$ (102 mm ± 3 mm), el resorte DEBE ser reemplazado. NO añada arandelas o rieles para compensar la diferencia de longitud en el resorte.

2. Instale el ensamblaje en la caja del cortador y presione la placa de presión (con la barra) en el eje hasta que el resorte y el espaciador, son metidos tan lejos como sea posible.

3. Mida la distancia desde el reborde de la caja hasta el forro del freno. Esta dimensión debería ser de $7/16" \pm 1/64"$ (11.11 mm $\pm .395$ mm).

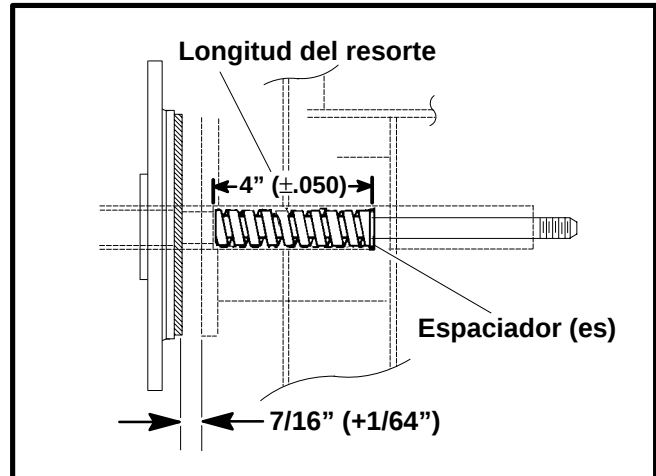


Figura 30

Ajuste de la presión en el resorte

4. Si la longitud del resorte es correcta y la medida no es de $7/16"$, inserte o remueva la cantidad apropiada de los espaciadores de $.030"$ (.762 mm) (Parte nro. 515200) para obtener la medida correcta. Vea la Figura 30.
5. En el lado derecho de la unidad, instale el ensamblaje del rodillo trunnion en el eje del pedal, alineando la marcas del tiempo ("0"). Con el "0" en el rodillo trunnion dándole la cara a la leva, alinee el "0" en el rodillo con el "0" del eje. Deslice el ensamblaje en el eje del pedal. Vea la Figura 31.

NOTA: Si el "0" en el eje no es visible, alinee el "0" en el rodillo trunnion con la primera ranura a la derecha de la vía de la llave en el eje.

Si la marcas de tiempo "0" no están alineadas adecuadamente, el cortador no va a funcionar correctamente. El tiempo en la revolución del cortador no estará correcto y causará una cortada prematura o errática.

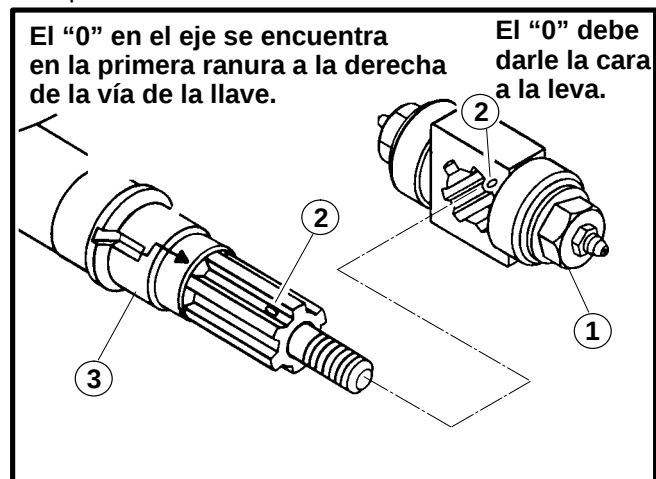


Figura 31

1. Rodillo Trunnion
2. Marca de tiempo
3. Eje del pedal.

6. Instale las tres (3) arandelas del resorte (con el lado convexo dándole la cara a la tuerca ajustadora) en el eje. Vea la Figura 32.

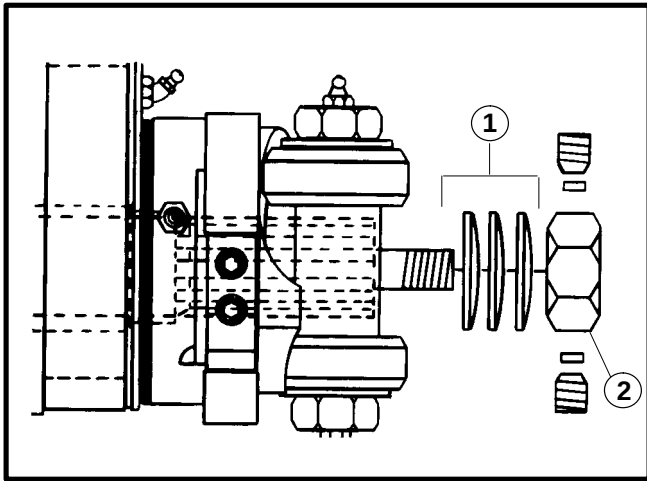


Figura 32

1. Arandelas
2. Tuerca ajustadora

7. Teniendo los tornillos y tapones de latón removidos de la tuerca ajustadora, instale la tuerca ajustadora en la barra de conexión y apriete hasta que la placa de presión y el forro del freno se encuentran apretados en contra de la caja.
8. Coloque el anillo "O" en su lugar sobre el cojinete e instale el accesorio de lubricación.
9. En el lado izquierdo del cortador, instale el forro del pedal (reemplace el forro si es necesario), el volante y el piñón.

5.22 AJUSTANDO EL ESPACIO DE LA PLACA DE PRESIÓN

1. Inserte el tornillo parcialmente en el perno, usando un lubricante a base de litio, o un compuesto para evitar el derrite las roscas. Apriete el tornillo con las manos.

NOTA: Si el tornillo no está alejado lo suficiente en el perno, las roscas del perno se van a desgastar cuando se ajuste el volante.

2. Instale el perno (con el tornillo insertado), arandela y el paquete de rieles, colocando los rieles gruesos en el lado afuera del perno.
3. Apriete el perno y gire a 75 piés-libras (102 N-mts). Apriete bien el tornillo.
4. Usando un indicador, mida la distancia entre el volante y el forro del pedal para determinar la cantidad de rieles a ser removidos para obtener un espacio de .005" (.127 mm). Vea la Figura 33.

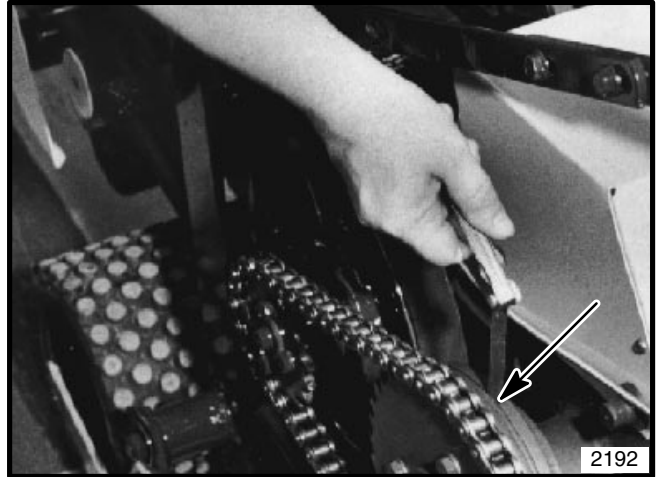


Figura 33

Chequeando el espacio de .005" (.127 mm)

NOTA: La medición de los .005" puede variar en distintos lugares alrededor de la placa de presión. Algunos lugares pueden medir .006 y aún otro pueden medir un poco más. En tanto la medida más angosta sea .005", la instalación estará correcta.

5. Si el ajuste es necesario, afloje el tornillo al final del perno y remueva el perno, la arandela y el paquete de rieles. Vea la Figura 34.

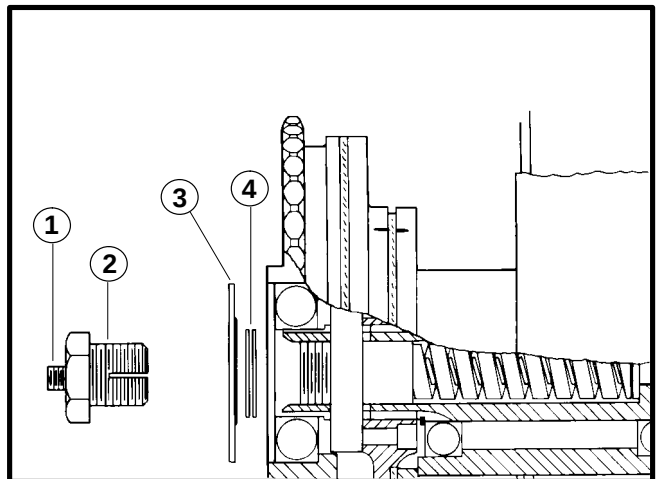


Figura 34

1. Tornillo
2. Perno
3. Arandela
4. Riel (es)

6. Remueva los rieles, como sea necesario, para poder obtener los .005" (.127 mm) entre el forro del pedal y el volante. Cuando reemplace los rieles en el cortador, coloque un riel de .015" (.381 mm) afuera del paquete de rieles.
7. Después de los rieles necesarios han sido removidos, ensámblelos en el orden opuesto de

5 OPERACION Y CONTROLES

como los removi6. Inserte el tornillo parcialmente en el perno, usando un lubricante a base de litio o un compuesto para evitar que se derrita en las roscas. Apriete el tornillo con la mano. Si usted no comienza a enroscar el tornillo en el perno adecuadamente, las roscas pueden ser desgastadas por el perno cuando se est6 instalando.

8. Apriete el perno y gire a 75 pi6s-libras (101.7 N-mts). Apriete bien el tornillo.
9. Desde el lado derecho de la unidad, afloje la tuerca hasta que la leva pueda ser movida de atr6s para adelante $\frac{1}{4}$ " (6.4 mm). Aseg6rese en levantar el est6rter, para asegurarse un movimiento completo. El est6rter NO deber interferir con la parada de la leva. Vea la Figura 35.

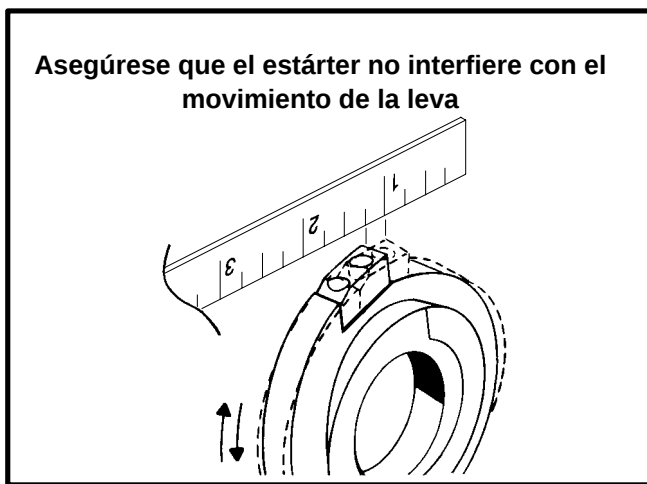


Figura 35

Movimiento de la leva de $\frac{1}{4}$ " (6.4 mm)

10. Instale los tapones de lat6n y los tornillos en la tuerca y apriete los tornillos. Chequee de nuevo la longitud de movimiento de $\frac{1}{4}$ " (6.4 mm). Si es necesario, afloje los tornillos, reajuste la tuerca y apriete de nuevo los tornillos.
11. Despu6s que usted haya ajustado el movimiento de la leva, instale el resorte del est6rter, los resortes de la leva de cortar, ensamblaje de la rueda de grapas y los protectores de la cadena.
12. Lubrique todos los accesorios en el cortador antes de poner a funcionar la unidad.
13. Despu6s del ensamblaje, consulte la P6gina 11, "Chequeando el espacio de los frenos" (Pasos del 1 al 3) y siga las instrucciones.

6.0 ————— SERVICIO

El mantenimiento adecuado y la reparación inmediata de cualquier parte dañada, es un elemento importante a la hora de mantener la cortadora de césped funcionando apropiadamente. Los servicios siguientes y procedimientos deberían ser seguidos para el almacenamiento apropiado de la cortadora de césped.



PELIGRO

Siempre haga funcionar el motor donde hay bastante aire fresco para prevenir la acumulación de monóxido de carbono. El monóxido de carbono no tiene olor, color y puede causar la muerte. **NUNCA** corra la unidad en un área cerrada donde los humos se pueden acumular.

Lleve puesto equipo protector para sus ojos cuando use martillos, formones, perforadores y taladros.

Cuando sea requerido reemplazar algunas partes, use solamente las partes genuinas de o partes con equivalentes características incluyendo el tipo, fortaleza y materiales. Si usted no hace esto, el producto pueda que no funcione bien y cause un accidente al operador o a las personas presentes.

Cualquier calcomanía de advertencia que no se pueda leer, **DEBE** ser reemplazada inmediatamente.

Use la maquinaria adecuada para levantar la unidad. Use las bases de gatos apropiadas para soportar la unidad.

1. Lubrique de acuerdo con las instrucciones y las ilustraciones en la Tabla de Lubricación.
2. Cambie el aceite del motor de acuerdo con el manual de especificaciones para el motor.
3. Busque tornillos y conexiones que puedan estar sueltos y repárelos como sea necesario.
4. Afile todas las hojillas para cortar.
5. Chequee los filtros de aire y los niveles de los aceites.
6. Chequee la correa V para ver si existe un desgaste, peladuras y por un ajuste adecuado.
7. Limpie y lubrique la cadena de manejo en la caja de cortar.

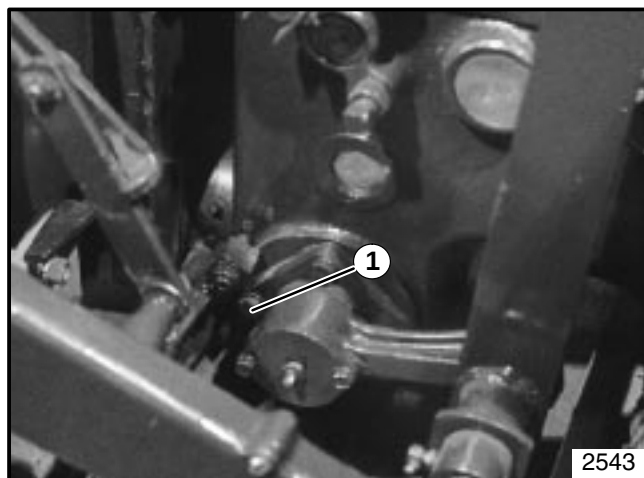


Figura 36

1. Tornillo para el nivel de aceite (Llénelo hasta que se bote el aceite)

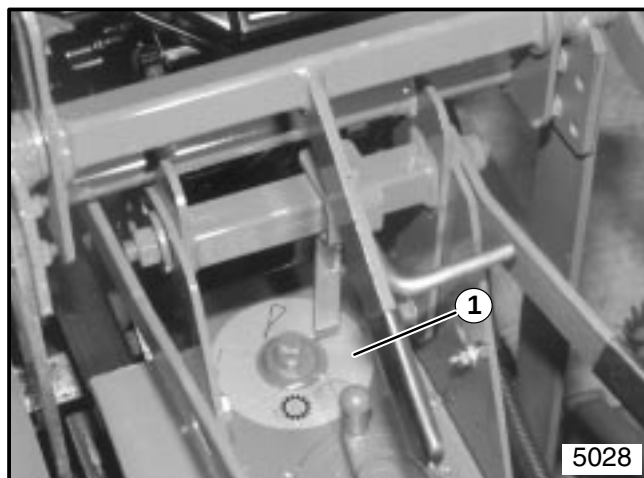


Figura 37

1. Calcomanía del Aceitero.

6.1 ————— LUBRICACIÓN

El equipo inicialmente se encuentra lleno de 3 ½ libras (1.75 Kg) de Lubricante para el engranaje EP 140. Esta cantidad debería ser mantenida para la lubricación adecuada de la caja del engranaje.

En todos los accesorios de lubricación a presión, use un lubricante a base de litio de buen grado o el equivalente.

NOTA: Cuando lubrique el rodillo trunnion del cortador, el cortador debe ser movido para hacer girar el rodillo trasero a la parte superior, de tal manera que el rodillo trunnion pueda ser lubricado adecuadamente.

6.2 ————— AJUSTE DE LA CORREA

Mantenga la correa libre de aceite y suciedad y ajústela para que tenga la tensión adecuada todo el tiempo.

6 SERVICIO

La tensión de la correa se ajusta al aflojar los cuatro tornillos del motor y cambiando la posición del mismo. ASEGÚRESE de mantener las poleas alineadas.

La correa debería estar tensa cuando la palanca del pedal se encuentra embragada (empujado hacia adelante) y floja lo suficientemente para deslizarse cuando la palanca del pedal está desembragada (halada hacia atrás).

6.3 REEMPLAZO DE LA CORREA

Remueva los escudos desde el lado izquierdo de la unidad (si la unidad se encuentra equipada con el cortador, la cadena de manejar tendrá que ser removida). Remueva la correa de la polea de la caja del engranaje y empuje la palanca del pedal hacia adelante para soltar el freno de la correa. Remueva la correa vieja e instale la nueva.

6.4 REEMPLAZO DE LA CADENA DE MANEJAR

1. Levante la unidad y colóquela en un lugar adecuado.
2. Remueva la cubierta de la caja del engranaje y gire las ruedas de manejar hasta que la unión principal se encuentra en la parte de arriba del engranaje superior.

NOTA: Para prevenir que pequeños objetos y suciedad caiga en la caja del engranaje, coloque un pedazo de tela o de cartón sobre la abertura de la caja del engranaje.

3. Remueva el anillo de la ranura del eje y deslice el engranaje hacia afuera de la unidad. Vea la Figura 38.

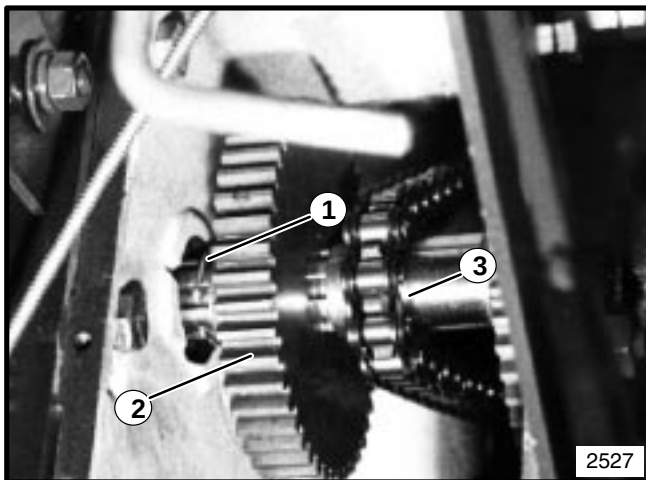


Figura 38

1. Anillo
2. Engranaje
3. Unión principal

4. Remueva la unión principal y gire las ruedas hasta que la cadena esté afuera del piñón de la rueda para manejar. Remueva la cadena de la unidad.
5. Instale la cadena nueva en el piñón de la rueda para manejar y gire la rueda hasta que la cadena pueda ser conectada con la unión principal.
6. Deslice el engranaje en su posición original y asegúrelo con el anillo.
7. Reemplace la cubierta de la caja del engranaje.

6.5 REEMPLAZO DE LA CADENA DE LA RUEDA DE GRAPAS

1. Remueva los cuatro (4) tornillos que están asegurando el ensamblaje de la rueda de grapas a la caja de cortar.
2. Desconecte la palanca de la rueda de medición del ensamblaje y remuévala.
3. Remueva el tornillo y arandelas que están asegurando la rueda de grapas.
4. Mueva la rueda de grapas hacia el piñón pequeño para aflojar la cadena y poder hacerle servicio.
5. Instale la cadena nueva. Reensamble la rueda de grapas y monte el ensamblaje de la rueda de grapas de regreso a la caja de cortar.

6.6 CADENA DE CORTAR

1. Remueva el escudo desde la parte izquierda trasera de la unidad.
2. Remueva la unión principal de la cadena y remueva la cadena. Vea la Figura 39.

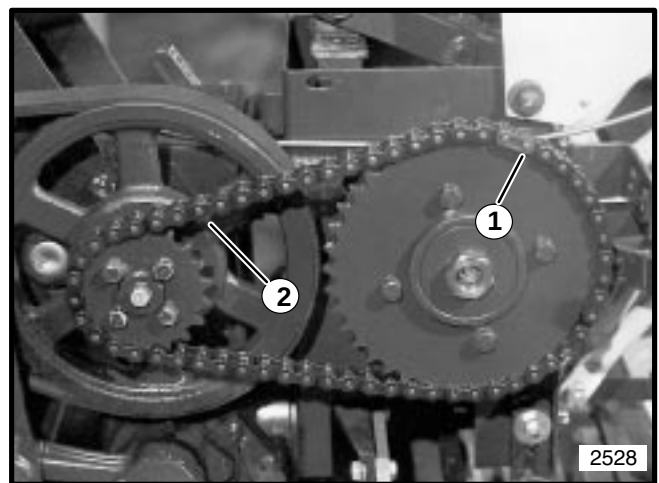


Figura 39

1. Unión principal
2. Cadena para cortar
3. Chequee ambos piñones para ver si existe un desgaste excesivo y reemplácelos si es necesario.

Para reemplazar los piñones, remueva los cuatro (4) tornillos y arandelas de la cara del piñón.

4. Instale la cadena nueva y coloque de nuevo el escudo.

6.7 ————— CADENA DE LA RUEDA DE MEDICIÓN

Consulte con la sección “Reemplazo de los piñones y la cadena de la rueda de medición”.

6.8 ————— REEMPLAZO DEL ENGRANAJE

1. Remueva el tapón de drenaje del frente de la caja del engranaje y vacíe la caja del engranaje. Remueva la cubierta de la caja del engranaje.

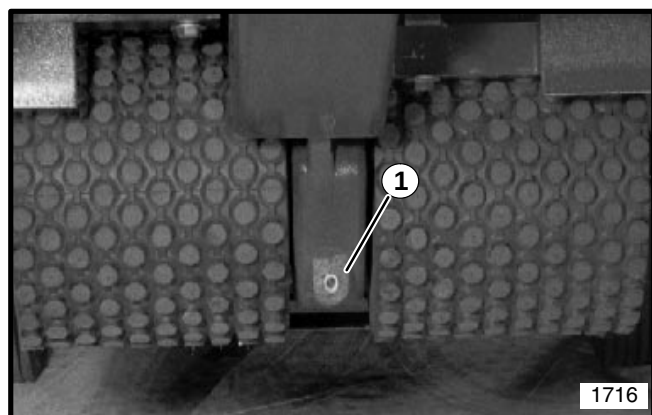


Figura 40

1. Tapón de la caja de engranaje

2. Remueva el escudo de la correa y la correa (si la unidad tiene un cortador, por favor remueva la cadena del cortador y el ensamblaje de la rueda de grapas.)
3. Remueva el tornillo, arandela de seguridad y la arandela plana de la polea de la correa (si la unidad tiene un cortador, remueva el piñón de la cadena sujetado a la polea de la correa.)

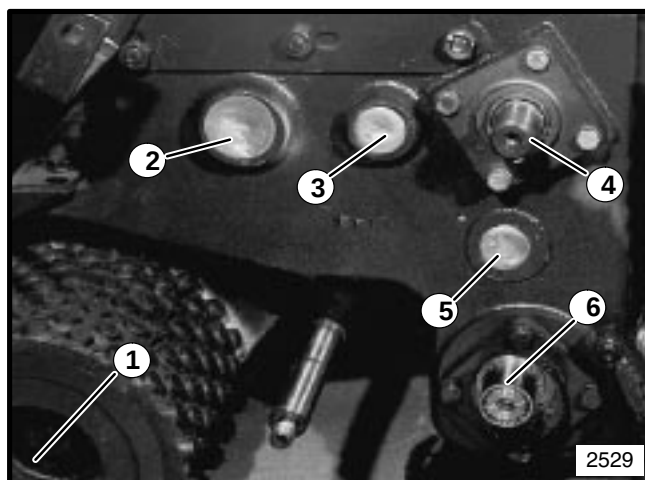


Figura 41

Posiciones para el eje del engranaje

1. Eje del piñón de la cadena para manejar
 2. Eje del piñón de la cadena superior y del engranaje
 3. Eje del engranaje deslizador
 4. Eje de la polea
 5. Eje del engranaje de descanso
 6. Eje del engranaje para manejar
4. Remueva los cuatro (4) tornillos que están asegurando el centro a la polea. Inserte dos (2) tornillos en los hoyos del centro y apriételos en contra de la polea. Golpee la polea con un martillo suave (de goma, latón o plomo) y continúe girando los tornillos aproximadamente $\frac{1}{2}$ vuelta cada vez. Alterne los tornillos hasta que el centro esté libre de la polea y remueva la misma del eje. Vea la Figura 42.

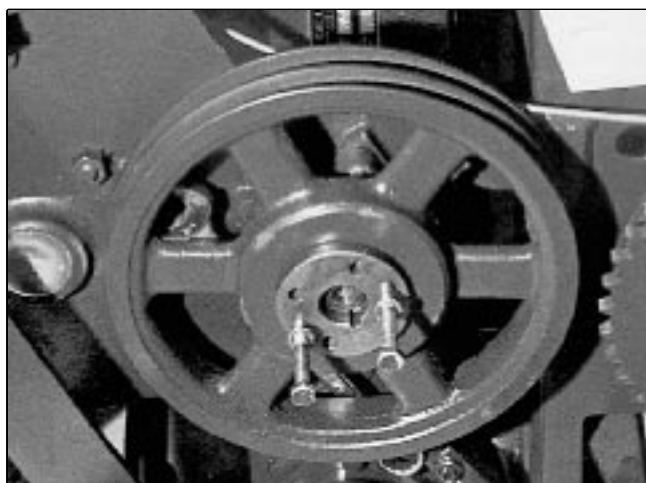


Figura 42

Remoción de la polea de la correa

6 SERVICIO

5. Remueva los cuatro (4) tornillos que aseguran el armazón de los cojinetes. Remueva el armazón de los cojinetes y el eje de la polea fuera de la caja del engranaje (removiendo los engranajes de la hojilla a medida que el eje está siendo sacado). Vea la Figura 43.
6. Remueva el tapón que está cubriendo el eje de descanso, desde el lado derecho de la unidad.

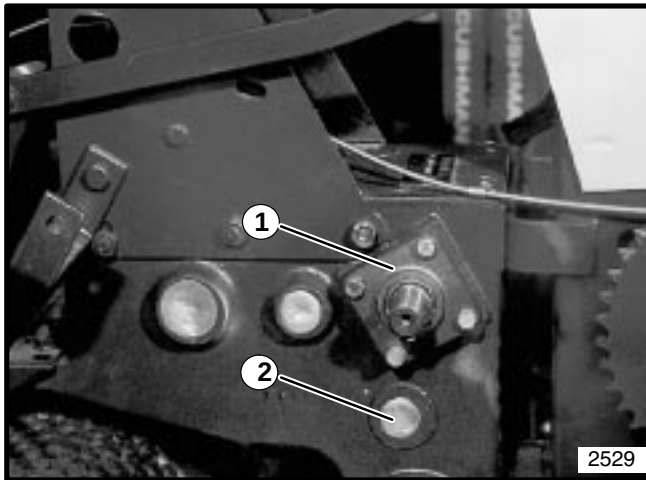


Figura 43

1. Armazón del cojinete
2. Eje de descanso

7. Usando un martillo y un ponche, mueva el eje de descanso afuera del lado izquierdo de la unidad y remueva el engranaje de descanso y los cojinetes.

NOTA: NO mueva el eje de descanso afuera del lado derecho de la unidad o puede causar un daño a la caja del engranaje.

—Cuando esté reensamblando el eje de descanso, asegúrese de que los cojinetes en el eje sean instalados correctamente. Vea la Figura 44.

8. Remueva la hojilla de la cortadora de césped de la unidad.

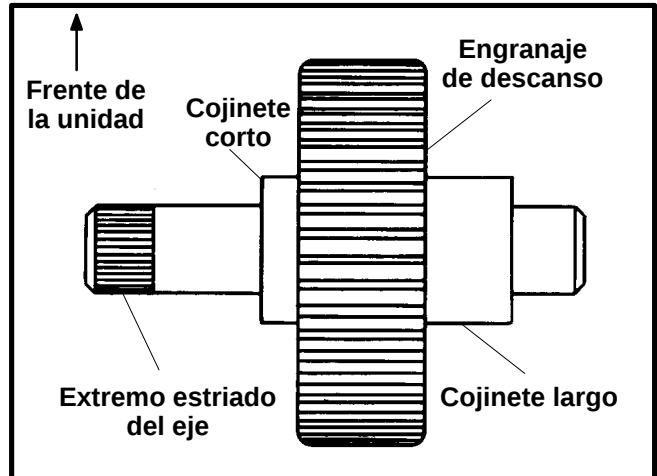


Figura 44

Instalación de los cojinetes del engranaje de descanso

9. Remueva el brazo lateral de un lado de la unidad. Remueva los dos (2) tornillos que están asegurando la parte superior del ensamblaje del brazo lateral y remueva la tuerca que asegura el brazo lateral en el eje inferior.
10. Afloje el tornillo de la abrazadera del brazo pitman y el tornillo de abrazadera del ensamblaje excéntrico. Remuévalo de los ejes. Vea la Figura 45.

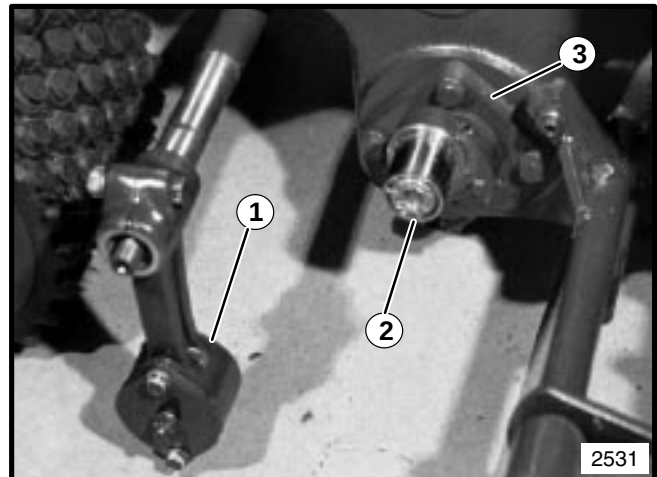


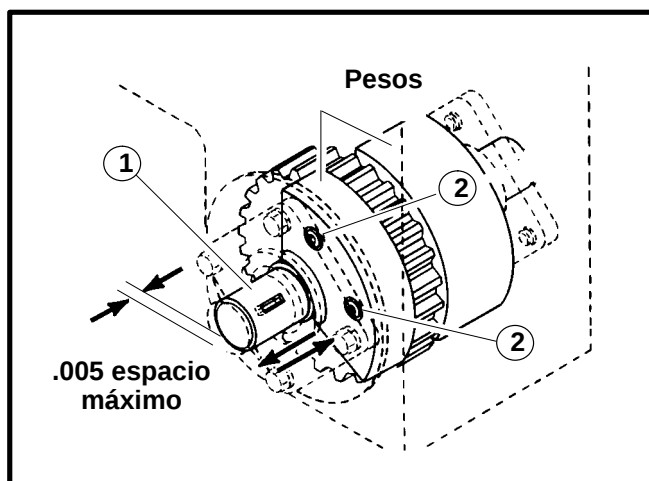
Figura 45

1. Brazo Pitman
2. Ensamblaje excéntrico
3. Armazón del cojinete

11. Remueva los dos (2) tornillos superiores que se encuentran asegurando el otro brazo lateral. Remueva el brazo lateral, eje y el brazo pitman al halar el brazo lateral hacia afuera.
12. Remueva el excéntrico. Remueva el armazón del cojinete desde los lados izquierdo y derecho de la unidad (coloque un envase bajo la parte trasera de

la caja del engranaje, para recibir el aceite de las cavidades de la caja).

13. Usando un martillo suave y un ponche, mueva el eje para manejar afuera del lado derecho de la unidad. Remueva el engranaje con los pesos, rotando y levantando el engranaje a través de la abertura de la cubierta.
14. Remueva los pesos en el engranaje (remueva el juego de tornillos para poder quitar los pesos).
15. Instale el engranaje nuevo.
16. Cuando instale los pesos al nuevo engranaje, aplique Loctite #290 o uno equivalente, a las roscas de los tornillos antes de ensamblarlo. Rote los tornillos a 25 piés-libras (34 N-mts.)



1. Vía de la llave
2. Hoyos para montaje en los pesos.

17. Cuando instale el engranaje en el eje, las vías de las llaves en el eje deben estar centralizadas entre los hoyos para montar de los pesos, para así asegurar el tiempo apropiado. Vea la Figura 47.
18. Ensamble de nuevo de atrás para adelante usando nuevos sellos y juntas.
19. Después de la instalación del engranaje para manejar y el eje, chequee el espacio para jugar del eje en el extremo. Ese espacio no puede ser mayor de .005" (.13 mm). Si se necesita ajustarlo, añada o quite rieles (detrás del armazón del cojinete) para obtener la medida correcta. Asegúrese en mantener una cantidad igual de rieles en cada lado del eje.

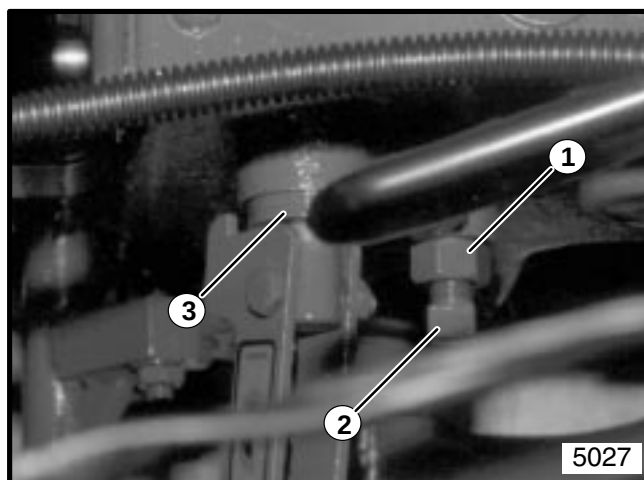


Figura 47

1. Tuerca aseguradora
2. Tornillos para ajustar el engranaje

20. Después de la instalación del eje de la polea, chequee por el espacio adecuado entre las caras del pedal de grapas. Con la manija de la hojilla en "Embragado", mida entre las caras del pedal de grapas. Remueva o añada rieles para obtener un espacio de .015" (.39 mm). Vea la Figura 49.

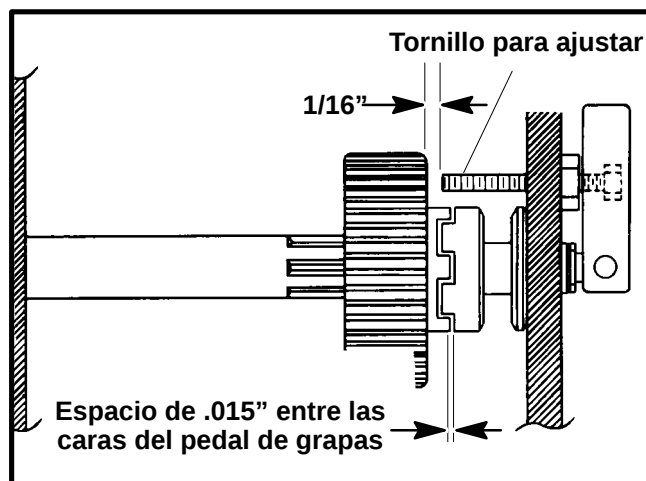


Figura 48

Espacio entre las caras del pedal de grapas

21. Chequee el ajuste del tornillo de engranaje para el ajuste adecuado. Para ajustar el tornillo, afloje la tuerca de seguridad y apriete el tornillo en contra del engranaje. Rote el tornillo a 10 piés-libras (14 N-mts.).
22. Ajuste el tornillo de regreso hasta que se obtenga 1/16" (1.59 mm) entre el tornillo y el engranaje. Vea la Figura 48.
23. Apriete el tornillo de seguridad.

6.9 ENGRANAJE DESLIZABLE

1. Remueva la cubierta de la caja del engranaje.

6 SERVICIO

2. Remueva el escudo de la correa y la correa (si la unidad tiene un cortador, remueva la cadena del cortador y el ensamblaje de la rueda de grapas).
3. Remueva el tornillo, arandela de seguridad y la arandela plana, de extremo de la correa de la polea (si la unidad tiene un cortador, remueva el piñón de la cadena sujetado a la correa de la polea).
4. Remueva los cuatro (4) tornillos que están asegurando el centro a la polea. Inserte dos (2) tornillos en los hoyos del centro y apriételos en contra de la polea. Golpee la polea con un martillo suave (de goma, latón o plomo) y continúe girando los tornillos aproximadamente $\frac{1}{2}$ vuelta cada vez. Alterne los tornillos hasta que el centro esté libre de la polea y remueva la misma del eje.
5. Remueva los cuatro (4) tornillos que aseguran el armazón de los cojinetes. Remueva el armazón de los cojinetes y el eje de la polea fuera de la caja del engranaje (removiendo los engranajes de la hojilla a medida que el eje está siendo sacado).
6. Remueva los tapones de ambos lados de la caja del engranaje para mostrar los extremos del eje del engranaje deslizable.
7. Remueva el anillo grande que está aguantando el cojinete en la caja del engranaje.
8. Mueva el eje afuera del lado derecho hasta que el engranaje grande pueda ser removido. Remueva el engranaje grande, espaciador y el anillo.
9. Remueva el eje y el engranaje deslizante saldrá a medida que el eje es removido.
10. Instale un nuevo engranaje y ensámblelo en el orden reverso.

6.10 ————— PIÑÓN DEL ENGRANAJE Y DE LA CADENA SUPERIOR

1. Remueva la cubierta de la caja de engranaje.
2. Remueva el escudo de la correa y la correa de la unidad.
3. Remueva los dos (2) tornillos superiores de ambos brazos laterales y gire hacia la parte trasera de la unidad para tener un mejor acceso a los extremos de los ejes.
4. Remueva los tapones de cada lado de la caja y remueva el anillo grande que asegura el cojinete a la caja del engranaje en el lado izquierdo de la unidad.
5. Expanda el anillo dentro de la caja, sobre el eje y mueva el engranaje encima, para tener un mejor acceso a la unión principal.

6. Remueva la unión principal y la cadena en el fondo de la caja del engranaje (la cadena no necesita ser removida del piñón de la rueda para manejar.)
7. Mueva el eje afuera del lado izquierdo de la unidad, soltando los engranajes, el piñón de la cadena y los espaciadores.
8. Instale un nuevo engranaje y ensamble la unidad en el orden reverso.

6.11 ————— PIÑÓN DE LA CADENA DE LA RUEDA PARA MANEJAR

1. Drene el aceite de la caja del engranaje y remueva la cubierta de la caja del engranaje.
2. Remueva el escudo de la correa y la correa de la unidad.
3. Remueva los dos (2) tornillos superiores en ambos brazos laterales e inclínelos hacia la parte trasera de la unidad para tener un mejor acceso a los extremos de los ejes.
4. Remueva los tapones de cada lado de la caja y remueva el anillo grande que asegura el cojinete a la caja del engranaje en el lado izquierdo de la unidad.
5. Expanda el anillo dentro de la caja, sobre el eje y mueva el engranaje encima, para tener un mejor acceso a la unión principal.
6. Remueva la unión principal y la cadena en el fondo de la caja del engranaje (la cadena no necesita ser removida del piñón de la rueda para manejar.)
7. Mueva el eje afuera del lado izquierdo de la unidad, soltando los engranajes, el piñón de la cadena y los espaciadores.
8. Utilice la base adecuada y levante la unidad para que las ruedas de manejar estén alejadas del suelo y soporte con los adecuadas bases de gatos. Remueva ambas ruedas de manejar y las llaves del eje.
9. Remueva el sello en la caja y remueva el anillo que aguenta el cojinete a la caja.
10. Instale una tuerca para el eje en el extremo del eje (opuesto al lado en que se removió el anillo).
11. Usando un martillo suave y un ponche, mueva el eje para manejar afuera del lado derecho de la unidad. Remueva el piñón levantando la cadena.
12. Chequee el piñón superior y la cadena para ver si tienen algún desgaste y reemplácelos si es necesario.
13. Ensamble de nuev, en el orden opuesto usando los nuevos sellos y las juntas.

6.12 AFILANDO LAS HOJILLAS

Afile manualmente con una lima la hojilla del fondo, usando la ilustración que aparece debajo (Figura 49) como guía. Para mantener el extremo cortador menos de 1/16" en un ángulo de 45 grados, lime la superficie a un ángulo de 15 grados.

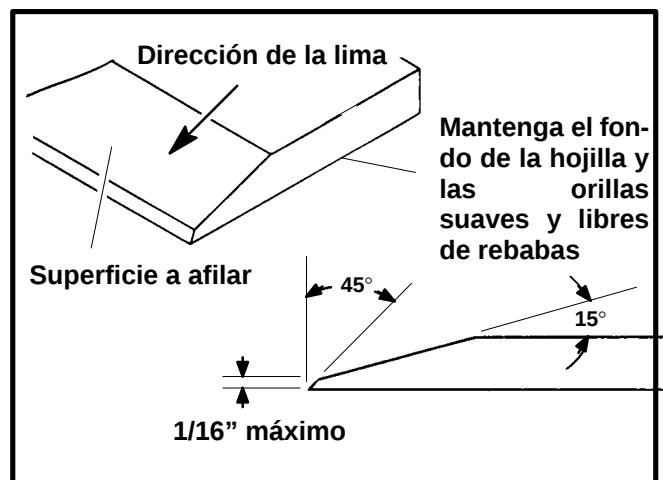


Figura 49

Afilado de la hojilla (Hojilla del fondo)

Afile las hojillas laterales usando la ilustración de abajo (Figura 50) como una guía. Para mantener las orillas

cortantes menos de 1/16" en un ángulo de 45 grados, lime la superficie en un ángulo de 15 grados.

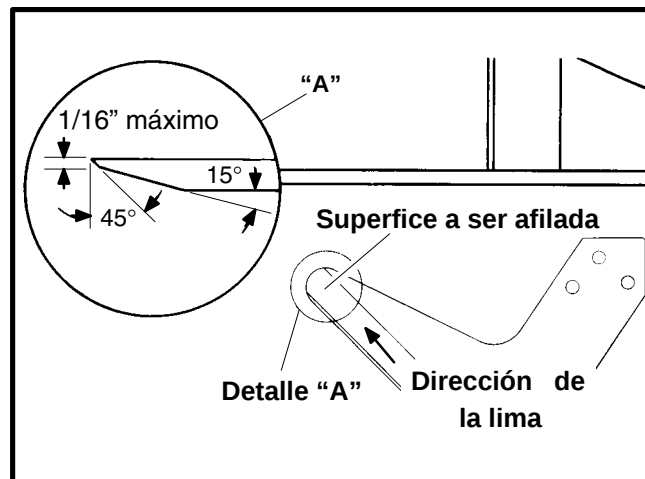


Figura 50

Afilado de la hojilla (Hojillas laterales)

6.13 PINTURA DE RETOCADO

Naranja Jacobsen

12 oz. (0.3 L) Vaporizador, parte nro. 554598, para ordenar.

7 ALMACENAMIENTO

7.1 — ALMACENAMIENTO



PELIGRO

Para prevenir una posible explosión o la ignición del vapor de un combustible, NO almacene el equipo con combustible en el tanque de combustible o carburador en cualquier lugar que tenga una llama prendida (calentador de agua, piloto del horno, etc.)

Después de usarlo cada día, siga los procedimientos que se describen debajo para preparar la unidad para el próximo día de operación.

1. Limpie toda la tierra y objetos que se encuentran en la unidad y pásele una pequeña cantidad de aceite (aceite de motor es suficiente) en la hojilla y el martillo para mantenerlo protegido en contra de la corrosión.
2. Chequee el nivel de aceite en el motor y la caja del engranaje. Añada aceite si es necesario.
3. Cierre la válvula de aceite en el fondo del tanque de combustible.
4. Chequee el filtro de aire. Limpie o reemplace si es necesario.
5. Chequee la unidad por partes flojas o rotas.
6. Chequee todas las partes que necesiten ser lubricadas. Lubrique si es necesario.

7.2 — ALMACENAMIENTO PROLONGADO

Antes que el equipo sea guardado por más de 30 días, los siguientes pasos deben ser tomados:

1. Drene todo el combustible del tanque y de las líneas de combustible. (Use una manguera o línea de combustible, que vaya directamente al envase).



ADVERTENCIA

NO fume o permita llamas cerca de la unidad cuando sirva o repare líneas de combustible, el tanque de combustible o el carburador.

Use un envase apropiado para almacenar el combustible.

2. Encienda el motor y deje que el combustible del envase flotador del carburador se use.
3. Mientras que el motor aún se encuentra caliente, drene el aceite del cigüeñal y reemplácelo con el peso apropiado correspondiente a la estación del año, cuando el equipo será usado de nuevo.



CUIDADO

NUNCA atente reparar o servir el motor cuando éste aún se encuentre caliente.

4. Remueva la bujía y ponga un poquito de aceite de motor en el cilindro. Déle la vuelta al motor varias veces para distribuir este aceite a través del motor.
5. Lubrique todos los accesorios que necesiten ser lubricados.
6. Limpie y lubrique todas las hojillas para prevenir la corrosión.
7. Si la unidad tiene un cortador, remueva la cadena del rodillo y límpiela sumergiéndola en un solvente no inflamable. Después de limpiarla, sumerja la cadena en aceite tibio de motor, límpiela para remover el exceso y reinstálelo.

7.3 — PARA PONER EL EQUIPO EN OPERACIÓN DESPUÉS DE HABERLO GUARDADO POR TIEMPO PROLONGADO.

1. Chequee para ver si hay piezas sueltas, partes rotas o cadenas dañadas y piñones. Apriete o reemplace si es necesario.
2. Chequee todas las correas para ver si están ajustadas adecuadamente o para ver si tienen algún daño. Ajústelas para obtener la tensión adecuada, si es necesario o reemplácelas si se necesita.
3. Asegúrese que las hojillas estén afiladas para las especificaciones correctas.
4. Chequee el filtro de aire. Reemplácelo si es necesario.
5. Chequee todos los niveles de aceite. Consulte con el manual de especificaciones para el peso correcto de aceite y la cantidad adecuada para el motor. Consulte la sección de Lubricación para las especificaciones de la caja del engranaje.
6. Llene el tanque de gasolina y abra la válvula del tanque de gasolina (localizada en el fondo del tanque).
7. Encienda el motor y vea si hay gotas de combustible, aceite o para ver si el motor suena bien. Corrija cualquier condición que pueda afectar el trabajo de la cortadora de césped.

NOTA: Consulte las secciones de Servicio y Lubricación para conocer la reparación adecuada y mantenimiento de su Cortadora de Césped de Uso Industrial RYAN.

RESOLVIENDO LOS PROBLEMAS DE LA CORTADORA DE CÉSPED		
Problema	Causa	Solución
La hojilla no permanece en el suelo	a. El fondo de la hojilla está probablemente redondeado. b. El ángulo de la hojilla no está puesto adecuadamente.	a. La hojilla debe ser afilada o reemplazada. b. En un suelo duro, el ángulo de cortada debería estar un poquito hacia abajo (marco del pivote "A" hacia adelante).
Las raíces están atascando las hojillas en el lado o en el fondo.	Algunos tipos de césped y suelo pueden hacer de esto un problema.	Mantenga la hojilla afilada y a un ángulo bajo.
Las correas saltan.	a. Tipo incorrecto de correas. b. Demasiado sueltas cuando el apretador de correas es esembragado.	a. Use solamente las correas con bandas especiales del fabricante. b. Deslice el motor hacia adelante y ajuste de nuevo la barra de control.
Las palancas de asegurado no están apretadas cuando son haladas para limitar el viaje.	Existe un desgaste en las roscas de la tuerca de seguridad.	Apriete la tuerca de seguridad en el extremo opuesto de la barra.
Las correas agarran a las poleas y la unidad se arrastra cuando el pedal NO está embragado.	a. Las correas están viejas y malgastadas, o no son del mismo tipo con las cuales la unidad fué enviada. b. La corrosión o la pintura en las ranuras de las poleas. c. El motor está demasiado alejado hacia adelante.	a. Estas correas deberían ser reemplazadas con correas provenientes del fabricante, correas diseñadas para anti-fricción y para pedales apretadores de correas. b. Limpie y pula las poleas. c. Mueva el motor hacia atrás.

Consulte las instrucciones para el ensamblaje, operación y servicio para instalar adecuadamente o corregir cualquier problema que se menciona en la tabla de arriba.

8 RESOLVIENDO LOS PROBLEMAS

RESOLVIENDO LOS PROBLEMAS CORTADO AUTOMÁTICO		
Problema	Causa	Solución
No corta	a. La tuerca del eje en el extremo del martillo está demasiado apretada. b. Material extraño entre los rodillos y la superficie del martillo. c. La rueda de medición está deslizando o no está dando vueltas.	a. Ajuste la tuerca del eje. b. Limpie los rodillos y el martillo. c. Chequee los cojinetes para una rotación libre o una cadena rota.
Cortado continuo o doble tropezón.	a. La tuerca del eje en el extremo del martillo está demasiado floja. b. El estárter necesita ser ajustado, está flojo o roto. c. Rodillos o cojinetes desgastados o rotos. d. Resorte del estárter está débil. e. Extremo del estárter está desgastado o la parada del martillo. f. El estárter está apretado en la caja. g. El estárter y la parada del martillo no se encuentran alineados.	a. Ajuste la tuerca del eje. b. Ajuste, apriete o reemplace. c. Repare o reemplace si es necesario. d. Estreche o reemplace el resorte. e. Afíle la parte cuadrada en una emergencia, reemplace si es posible. f. Remueva y repare. g. Coloque rieles en el stárter para una alineación correcta.
Cortado incompleto.	a. Hojilla no está afilada. b. Hojilla afilada inadecuadamente. c. Tuerca del eje ajustada inadecuadamente. d. Presión débil en el resorte de la placa. e. La unidad está demasiado alta. f. El pedal se está sobrecalentando. g. Correas flojas.	a. Afíle la hojilla. b. Afíle de nuevo la hojilla. c. Ajuste la tuerca del eje. d. Reemplace el resorte. e. Ajuste la altura de las ruedas. f. Ajuste el espacio de las placas de presión. g. Asegure con la tensión adecuada.
El pedal se resbala y/o sobrecalienta	a. El eje no está adecuadamente ajustado. b. Resorte flojo o cantidad de rieles inadecuado. c. Espacio de las placas de presión inadecuado. d. Los forros del pedal están cristalizados.	a. Ajuste la tuerca del eje. b. Reemplace el resorte o coloque más rieles. c. Ajuste el espacio de las placas de presión. d. Frote la superficie o reemplace.
Longitud del corte varía.	La fricción del estárter es demasiado grande.	Lubrique el extremo del estárter y del eje.

Consulte las instrucciones para el ensamblaje, operación y servicio para instalar adecuadamente o corregir cualquier problema que se menciona en la tabla de arriba.

PARTS ILLUSTRATIONS

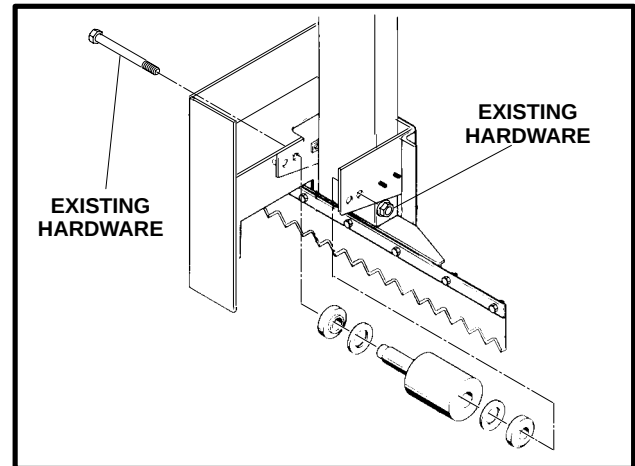
ACCESSORIES

The following pages show the various accessories which can be added to the Sod Cutters. Installation Instructions are included in each accessory kit. To order an accessory, contact your local RYAN dealer.

ROLLING RAM ACCESSORY PART NO. 545395

For conversion of Walking Ram to Rolling Ram, two accessories need to be used. Accessory Part No. 545395 Rolling Ram, must be used with Accessory Part No. 545505 Sulky Roller (See Pages 62 and 63 for Sulky Roller).

The Rolling Ram Accessory must be used with the Sulky Roller. It allows the cut-off blade to pull the edge of the sod up, creating a lip for the Sulky Roller to catch on. This lets the primary rack grab the edge of the sod and begin the rolling process.

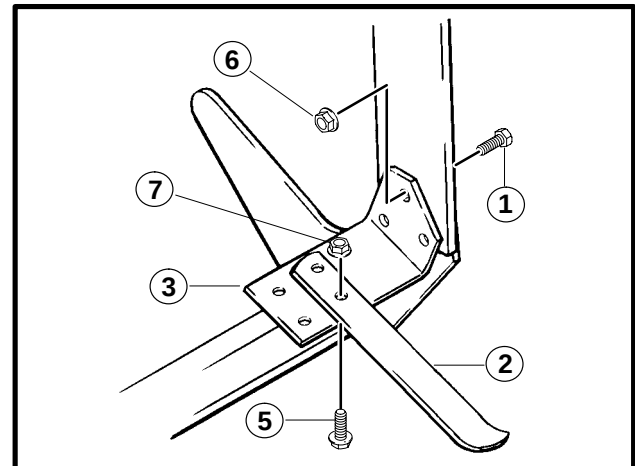


Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
1	545395	Rolling Ram Accessory	1	4	521483	•Pin, roller	1
2	521481	•Seal, felt	2	5	521484	•Roller	1
3	521482	•Washer, thrust	2				

• INDENTED PART NAMES INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY

SOD HOLD-DOWN SKID ACCESSORY PART NO. 545637

Under certain (extremely dry) conditions, the sod will have a tendency to buckle up directly behind the cutting blade. The hold-downs mount between the side arms to prevent this.

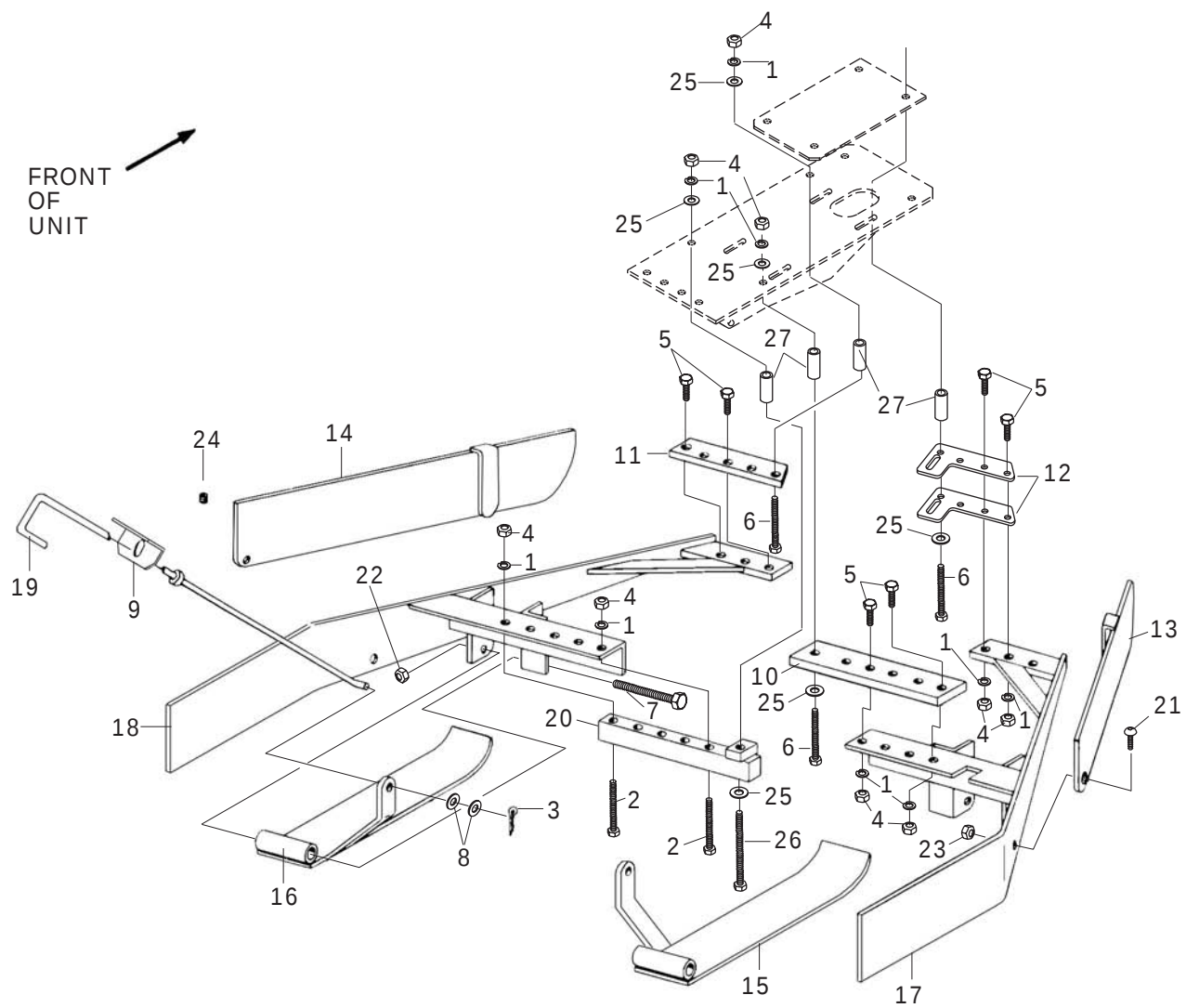


Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.	Ref. No.	Part No.	Description	No. Req'd.
	545637	Sod Hold-Down Kit	1	4*	520178	•Bracket, LEFT	1
1	515011	•Screw, 5/16-24 x 1	6	5	548045	•Screw, 1/4-20 x 3/4	4
2	520176	•Finger, sod	2	6	548810	•Nut, 5/16-24 flangelock	6
3	520177	•Bracket, RIGHT	1	7	64141-2	•Nut, 1/4-20 flangelock	4

• INDENTED PART NAMES INDICATE THESE PARTS ARE INCLUDED IN THE PRECEDING ASSEMBLY.

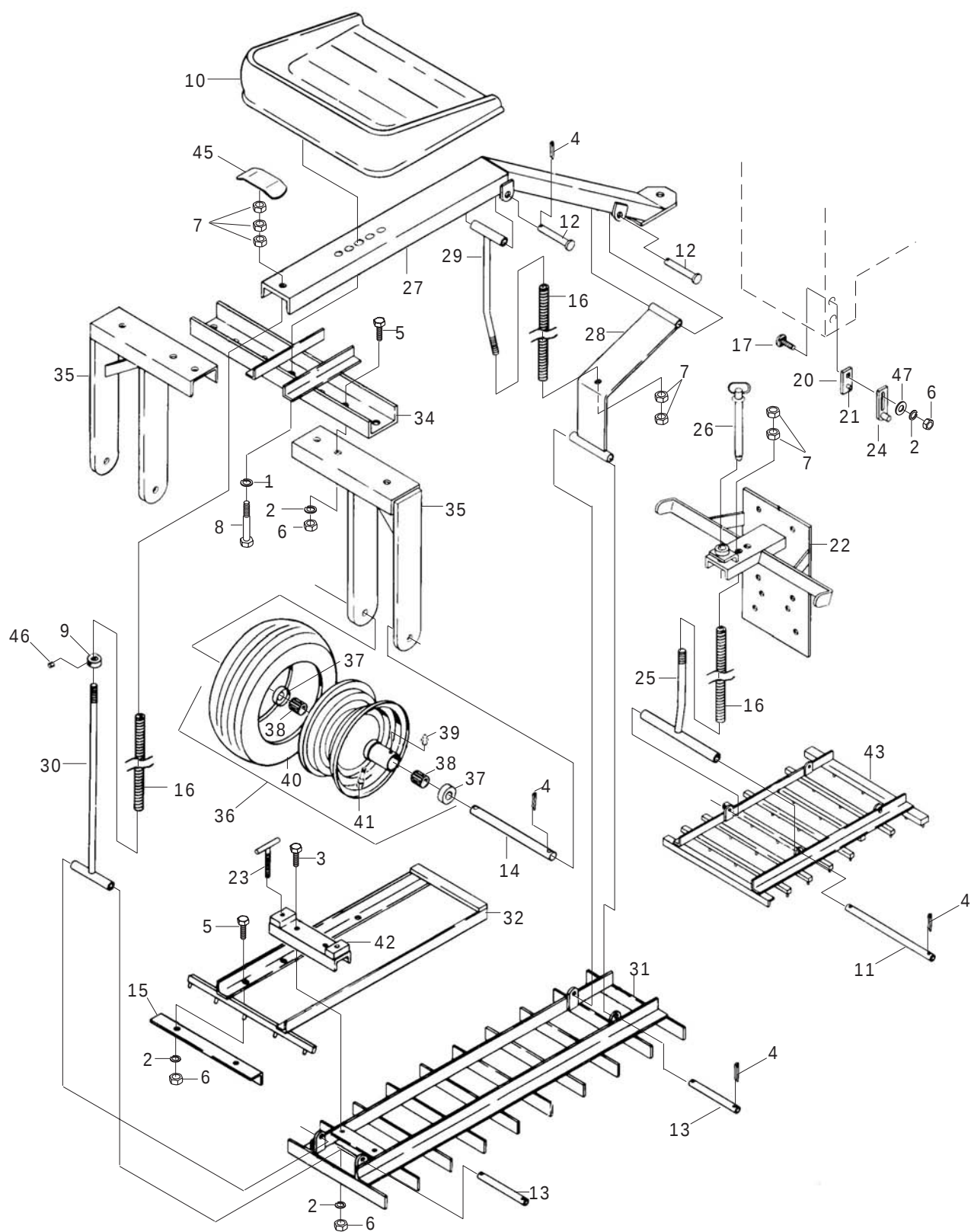
* Not Illustrated.

9 ACCESSORIES



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	120177	LOCKWASHER	11				
2	2702117	SCREW	3				
3	306328	PIN,COTTER.09 x.75	2				
4	306562	NUT, 3/8 - 16	11				
5	306835	SCREW	6				
6	315340	BLT-HEX 3/8-16X3-1/2	4				
7	316913	SCREW, 1/2-13x4	2				
8	316952	WASHER, 5/16"	4				
9	518373	BRKT-CONTROL ROD	2				
10	518577	BRKT-RIGHT, REAR	1				
11	518587	BRKT-LEFT, FRONT	1				
12	524596	BRKT-RIGHT, FRONT	2				
13	547032	PLATE-BUMPER, RIGHT	1				
14	547033	PLATE-BUMPER, LEFT	1				
15	547034	SKID-RIGHT	1				
16	547035	SKID-LEFT	1				
17	547048	BUMPER-RIGHT	1				
18	547049	BUMPER-LEFT	1				
19	547152	ROD-CONTROL	2				
20	547179	BRKT-LEFT, REAR	1				
21	548041	SCREW. 3/8-16x1" G8	2				
22	548051	NUT-.5-13 CENTERLOCK	2				
23	548052	NUT,.38-16 HX UNITORQ GA	2				
24	548205	SCREW-SET, 1/4-20x1/4	2				
25	306981	WSHR, FLAT	6				
26	64123-93	BLT-HEX 3/8-16X5	1				
27	819233	BUSHING	4				
28	545504	ROLL DIVERTER, COMP.	1				
	(INCLUDES ITEMS 1-27)						

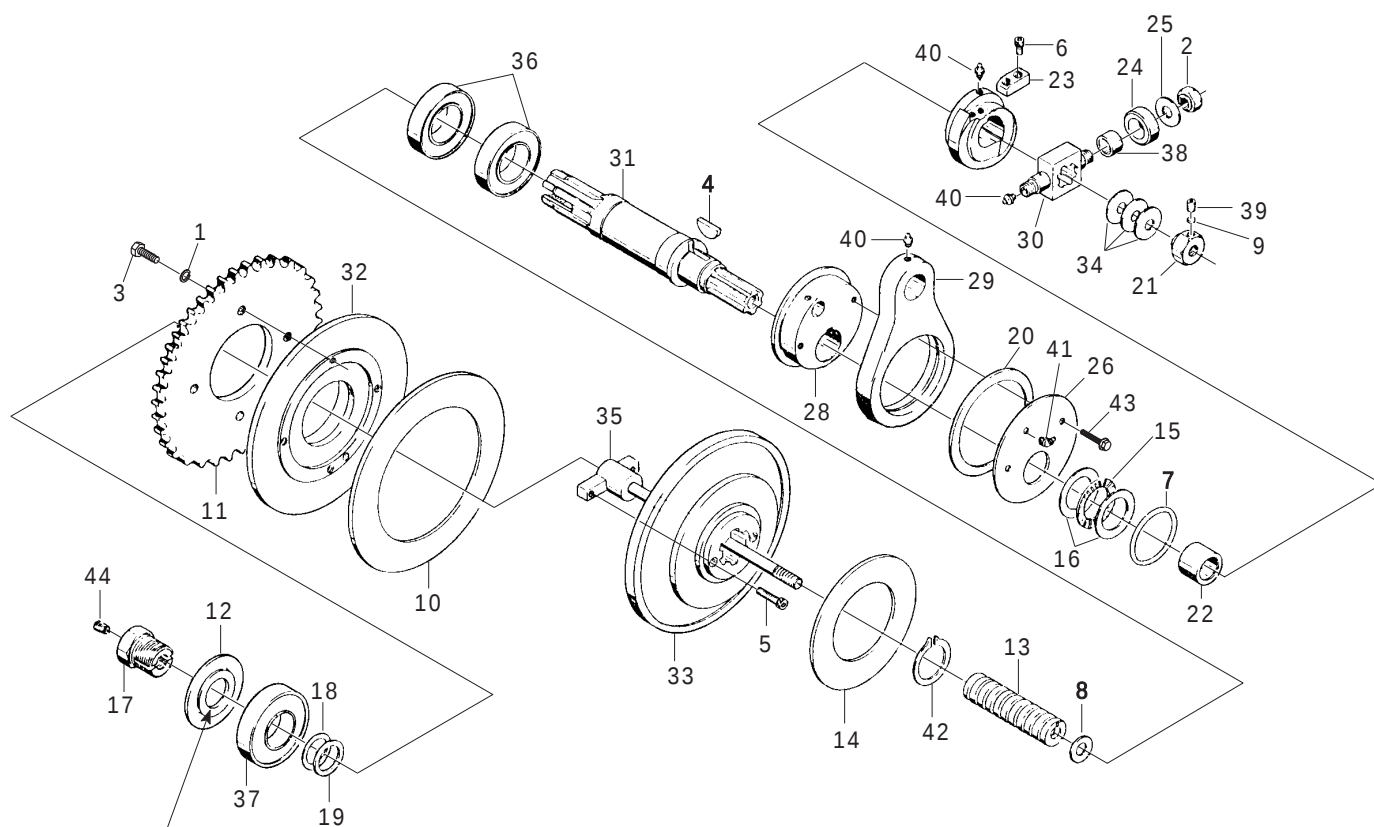
9 ACCESSORIES



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-05	LOCKWSHR-HELICAL 1/2	1	42	547042	CLAMP	1
2	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	12	43	547346	RACK-PRIMARY	1
3	64123-67	BLT-HEX 3/8-16X2	2			(INCLUDES ITEM 44)	
4	304636	COTTER PIN, 12 x 1.12 YS	12	44	316949	PIN-SPIROL 1/4x1-1/8	32
5	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	6	45	547451	GUARD	1
6	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	12	46	548201	SETSCREW, 5/16-18 X 5/16	1
7	64025-19	NUT-1/2-13 HEX	7	47	604174	WASHER-3/8	2
8	311398	SCREW, 1/2-13X3-1/2	1				
9	515586	COLLAR	1	48	545505	SULKY ROLLER, COMP.	1
10	517052	SEAT	1			(INCLUDES ITEMS 1-47)	
11	517951	PIN-PIVOT, 1/2x9-19/32	1				
12	517968	PIN-CLEVIS, 1/2x4	2				
13	517994	PIN-PIVOT, 1/2x5-5/8	2				
14	518159	AXLE	2				
15	518285	BAR-DRAG	1				
16	518535	SPRING	3				
17	800237	BOLT-CRG, 3/8-16x1-1/2	2				
18 *	545434	SPACER-LEFT COMPLETE	1				
		(INCLUDES ITEM 19)					
19 *	318243	PIN-ROLL, 3/8"x1"	1				
20	545570	SPACER-RIGHT, COMPLETE	1				
		(INCLUDES ITEM 21)					
21	318243	PIN-ROLL, 3/8"x1"	1				
22	545609	FOOTREST	1				
23	546321	SCREW, ADJUSTING	2				
24	546998	BRKT-ADJUSTING	2				
25	547002	SUPPORT-FRONT	1				
26	547003	PIN-HITCH	1				
27	547004	FRAME-SEAT	1				
28	547005	PLATE-PIVOT	1				
29	547006	SUPPORT-MIDDLE	1				
30	547007	SUPPORT-REAR	1				
31	547008	RACK-REAR	1				
32	547011	BRKT-EXTENSION	1				
		(INCLUDES ITEM 33)					
33	316949	PIN-SPIROL 1/4x1-1/8	5				
34	547014	YOKE-EXTENSION	1				
35	547016	YOKE-WHEEL	2				
36	547018	WHEEL-COMPLETE	2				
		(INCLUDES ITEMS 37-41)					
37	516491	CAP-END	2				
38	548151	BEARING-ROLLER	2				
39	548224	FITTING-LUBE, 1/4-28	1				
40	548493	TIRE-4.8/4.00x8, 2 PLY	1				
41	548880	STEM-VALVE	1				

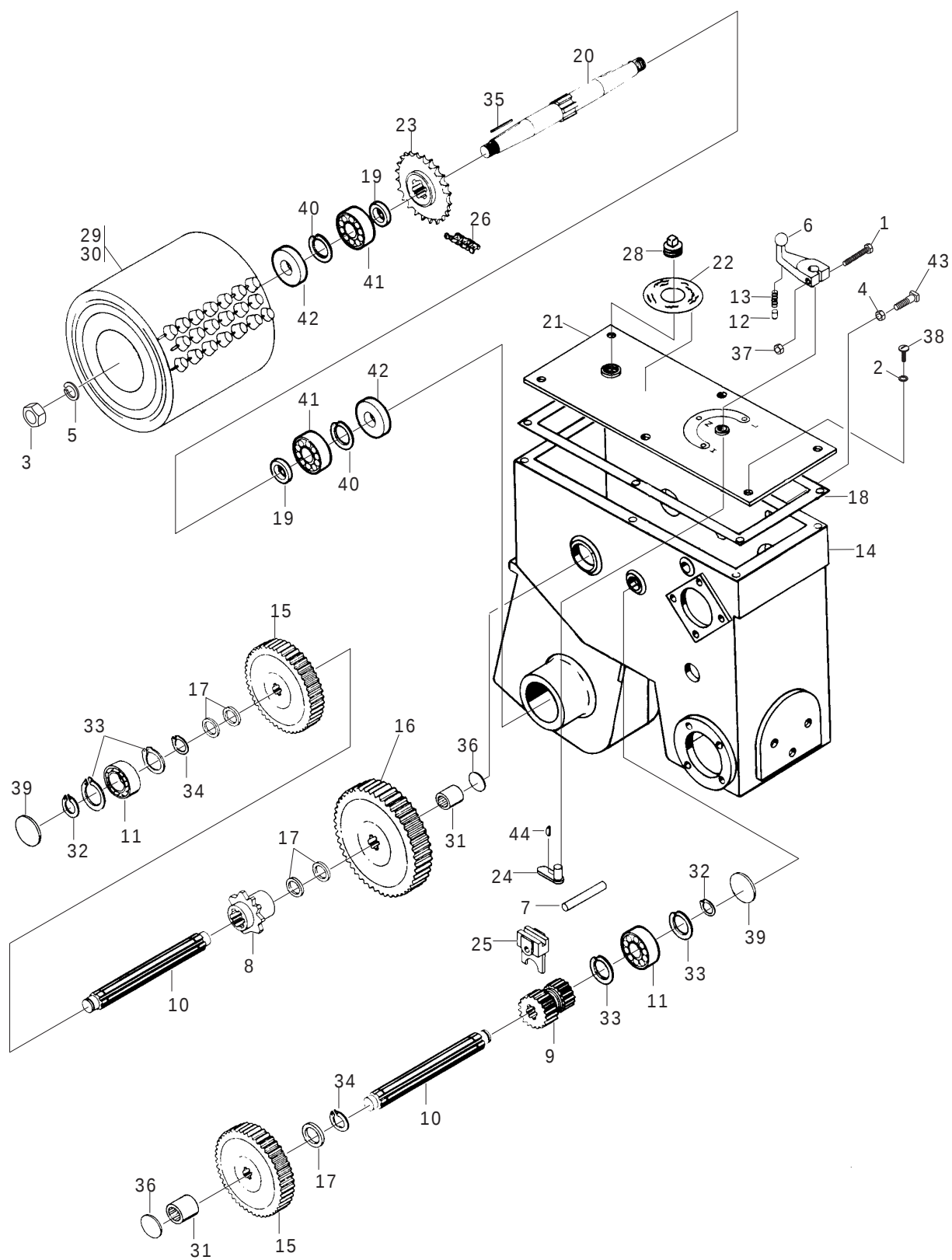
* NOT ILLUSTRATED

10.1 CUT-OFF CLUTCH



NOTE: Center boss on washer should be against inner race of bearing.

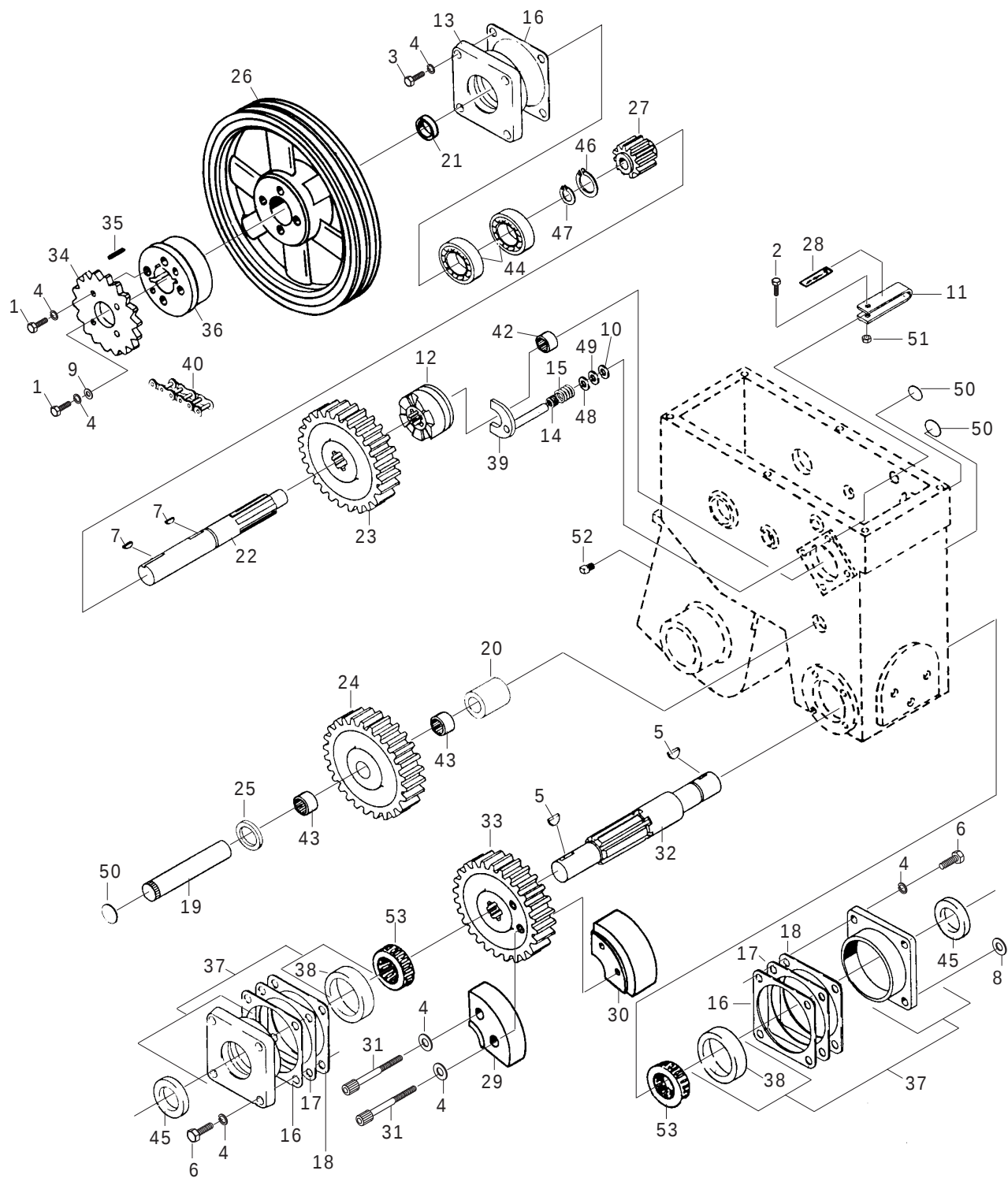
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	4				
2	64001-3	NUT, 1/2-20 HEX JAM	2				
3	306539	SCRW,.38-16.875 HX G5	4				
4	64164-28	KEY-#808 WOODRUFF	1				
5	800583	SCRW,.25-20 1.00 BS HS G8	2				
(APPLY LOCKTITE #290 OR EQUIVALENT TO THREADS PRIOR TO ASSEMBLY)							
6	316924	SCRW,.25-28.38 BS HS G8	2				
7	322494	O-RING,2.05.103 BUNA-N 70	1				
8	515200	WSHR,.47.97.03 YS FLAT	2				
9	516262	PLUG	2				
10	516333	DISC	1				
11	516338	SPROCKET	1				
12	516343	WASHER, SPECIAL	1				
13	518528	SPRING-PRESSURE PLATE	1				
14	519904	LINER	1				
15	520229	BEARING-THRUST	1				
16	520231	WASHER-THRUST	2				
17	521316	BOLT-SPECIAL	1				
18	521477	SHIM, .015 (.381mm)	5				
19	521478	SHIM, .005 (.127mm)	6				
20	521480	RING-SEAL	1				
21	521485	NUT-ADJUSTING	1				
22	521486	BUSHING-CAM	1				
23	521487	STOP-CAM	1				
24	521490	ROLLER-CAM	2				
25	521491	WASHER-THRUST	2				
26	521495	RETAINER	1				
27	521497	CAM	1				
28	521498	ECCENTRIC	1				
(APPLY LOCKTITE #290 OR EQUIVALENT TO THREADS PRIOR TO ASSEMBLY)							
29	521499	ROD-CONNECTING	1				
30	521500	TRUNNION	1				
31	521501	SHAFT-CLUTCH	1				
32	521508	FLYWHEEL	1				
33	521509	PLATE-PRESSURE	1				
34	521511	WASHER-BELLEVILLE	3				
35	545358	TIE ROD, COMPLETE	1				
36	548111	BEARING-BALL	2				
37	548112	BEARING-BALL	1				
38	548115	BEARING-NEEDLE	2				
39	548209	SET SCREW, 5/16-24x5/16	2				
40	548224	FITTING-LUBE, 1/4-28	2				
41	548225	FITTING-LUBE, 1/4-28, 45	2				
42	548350	RING-LOCK	1				
43	64139-02	BLT-WLF 1/4-20X1/2	2				
44	800433	PLUG, 3/8-18 NPT	1				



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64123-80	BLT-HEX 1/4-20X1-1/4	1				
2	64006-01	LOCKWASHER-1/4 HELICAL	6				
3	307665	NUT,.75-16 YS HX JAM	2				
4	64025-19	NUT-1/2-13 HEX	1				
5	309799	LWSHR,.75 ZS SHKPRF EXT	2				
6	515607	SHIFTER LEVER	1				
7	515618	SHAFT	1				
8	515638	SPROCKET	1				
9	515639	GEAR	1				
10	515640	SHAFT	2				
11	812009	BRG,BALL.67 1.57.47 "OP"	2				
12	516158	PIN (PLATED)	1				
13	518453	SPRING	1				
14	520598	GEARCASE	1				
15	520600	GEAR,45T X 4.70 O.D.	2				
16	520601	GEAR, 48T X 5.00 O.D.	1				
17	520621	SPACER	5				
18	520688	GASKET	1				
19	520722	SPACER	2				
20	520723	SHAFT	1				
21	521222	COVER-GEARCASE	1				
22	524539	DECAL,GEAR LUBE	1				
23	545626	SPROCKET AY	1				
24	546070	ECCENTRIC	1				
25	546071	FORK AY, SHIFTER	1				
26	547398	CHAIN AY,#50 RLR	1				
		(INCLUDES ITEM 27)					
27	* 548481	LINK-CONNECTOR	1				
28	800113	PLUG,.5-14NPT PS SQ HD	1				
29	547423	DRIVE WHEEL 16"	2				
30	547424	DRIVE WHEEL 18"	2				
31	548080	BEARING-NEEDLE	2				
32	548322	RING-LOCK	2				
33	548325	RING-LOCK	4				
34	548327	RING-LOCK	2				
35	64164-10	1/4X1/4X1-1/4 MACH KEY	2				
36	548482	PLUG-EXPANSION, 1-1/4	2				
37	548597	LOCKNUT, 1/4-20	1				
38	548726	SCREW, MACH 1/4-20x3/4	6				
39	548931	PLUG-EXPANSION, 1-3/4	1				
40	548952	RING-RETAINING, INT	2				
41	548953	BEARING-BALL	2				
42	548954	SEAL-OIL	2				
43	548984	SCREW, 1/2-13x4	1				
44	553046	KEY-WOODRUFF, #3	1				

* NOT ILLUSTRATED

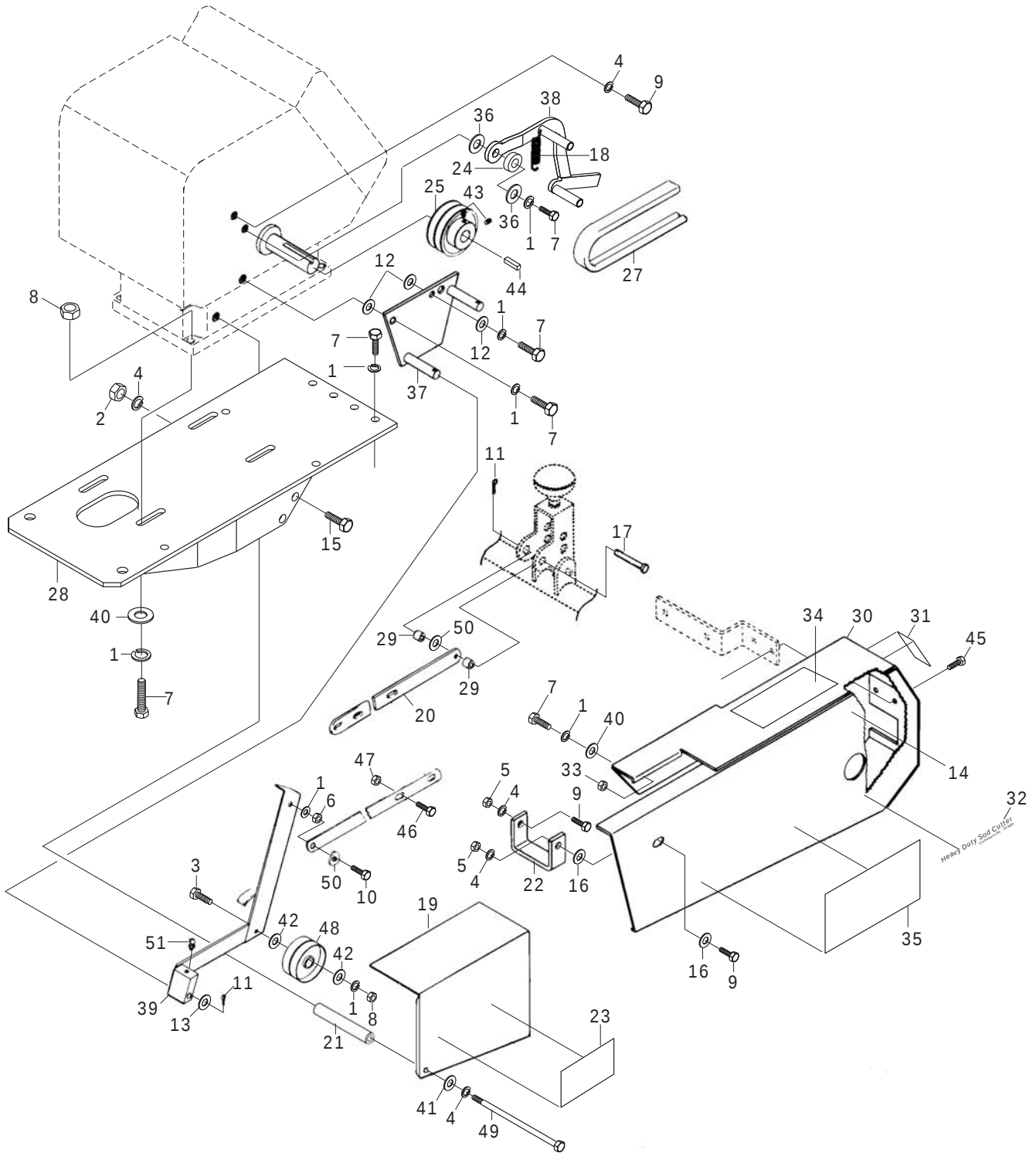
10.2 GEAR CASE (CON'T.)



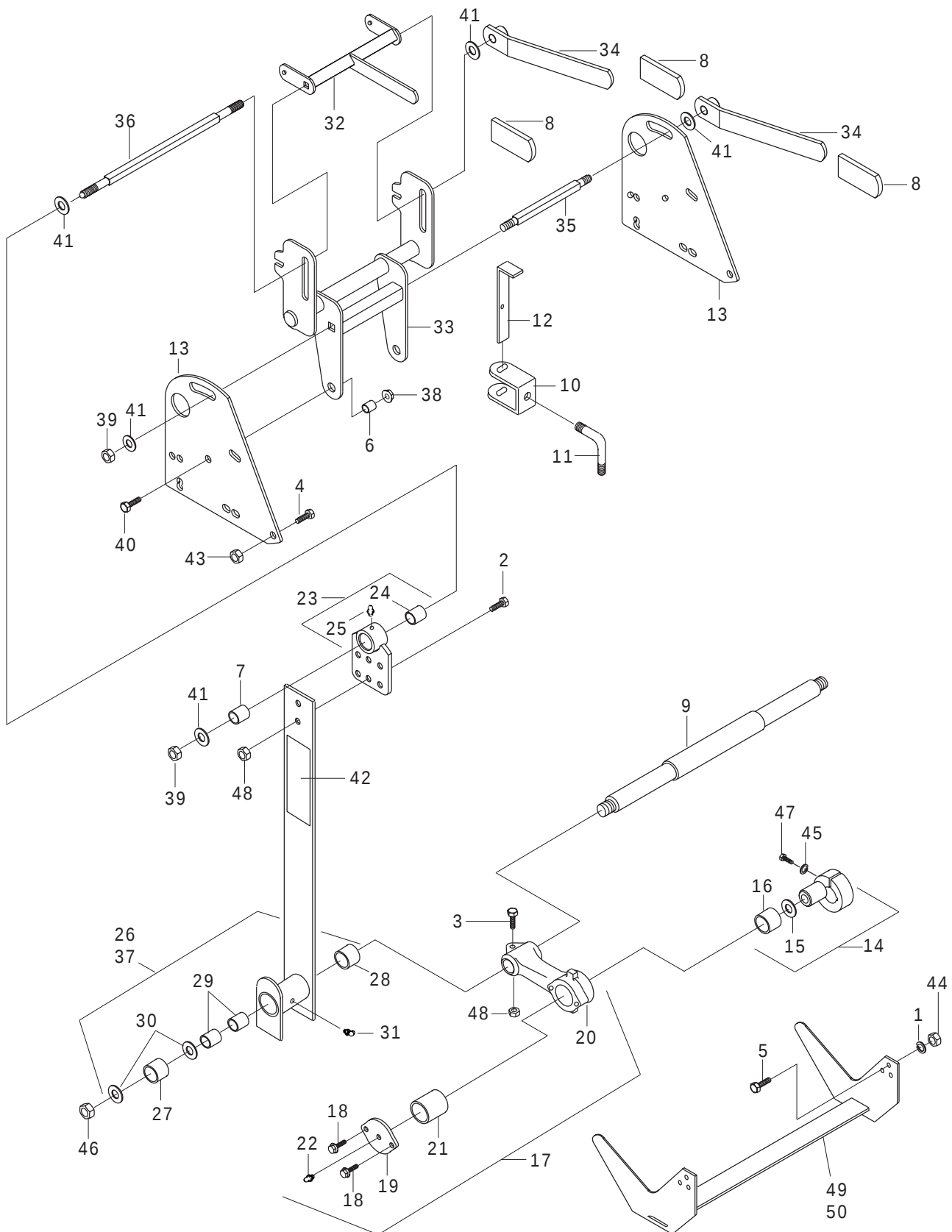
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64123-64	BLT-HEX 5/16-18X2-1/4	5	42	548080	BRG.NDL.75 1.00.75 OPEN	1
2	64123-80	BLT-HEX 1/4-20X1-1/4	1	43	548095	BRG,NDL 1.00 1.25.75 OPEN	2
3	302479	SCRW,.31-18 1.12 YS HX G5	4	44	548131	BRG,BALL 1.00 2.00.50	2
4	64006-02	LOCKWSHR-HELICAL 5/16	14	45	548272	SEAL,OIL 1.00 SHAFT	2
5	64164-19	KEY WOODRUFF.19X.75 #9	2	46	548326	RING,INT RET 2.21OD.06T	1
6	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	8	47	548327	RING-LOCK	1
7	64164-28	KEY-#808 WOODRUFF	2	48	548477	SPACER, .060 (1.52mm)	A/R
8	321561	WASHER,.31.62.07 PB FLAT	1	49	548478	SPACER, .036 (.914mm)	A/R
9	515390	WASHR,.39 1.25.19 YS FLAT	1	50	548482	PLUG,EXPANSION 1.25	3
10	515891	SPACER, .010 (.254mm)	2	51	548597	LOCKNUT, UNI-TORQUE	1
11	515897	HANDLE-BLADE ENGAGE	1	52	548775	PLUG.25-18NPTF HS	1
12	516172	CLUTCH	1	53	814473	CONE,TPRD RLR BRG 1.00	2
13	516182	CAGE-BEARING	1				
14	516194	SPRING-INNER SHIFTING	1				
15	516196	SPRING-OUTER SHIFTING	1				
16	520238	SHIM, .005 (.127mm)	A/R				
17	520239	SHIM, .010 (.254mm)	A/R				
18	520240	SHIM, .020 (.508mm)	A/R				
19	520609	SHAFT-IDLER	1				
20	520610	SPACER	1				
21	520613	SPACER	1				
22	520628	SHAFT-INPUT	1				
23	520629	GEAR-TOP	1				
24	520631	GEAR-IDLER	1				
25	520639	SPACER	1				
26	520645	PULLEY, 9-3/4" (248mm)	1				
27	520672	GEAR, 21 TOOTH	1				
28	524485	DECAL-BLADE SHIFTER	1				
29	521214	COUNTERWEIGHT-LEFT	1				
30	521215	COUNTERWEIGHT-RIGHT	1				
31	521217	SCREW, 5/16-18x3-1/4" G8	2				
32	521253	SHAFT	1				
33	521254	GEAR-DRIVE	1				
34	521492	SPROCKET	1				
35	523184	KEY, 1/4x1/4x27/32	1				
36	523337	HUB	1				
37	545050	CAGE-BEARING	2				
		(INCLUDES ITEM 38)					
38	814474	CUP-TAPERED ROLLER BR	2				
39	545710	SHAFT	1				
40	547402	CHAIN, #50 ROLLER, 60 LNK	1				
		(INCLUDES ITEM 41)					
41	* 548481	LINK-CONNECTOR	1				

* NOT ILLUSTRATED

10.3 ENGINE, MOUNT & COVERS



10.4 CONTROL HANDLES, PITMAN & SIDE ARMS



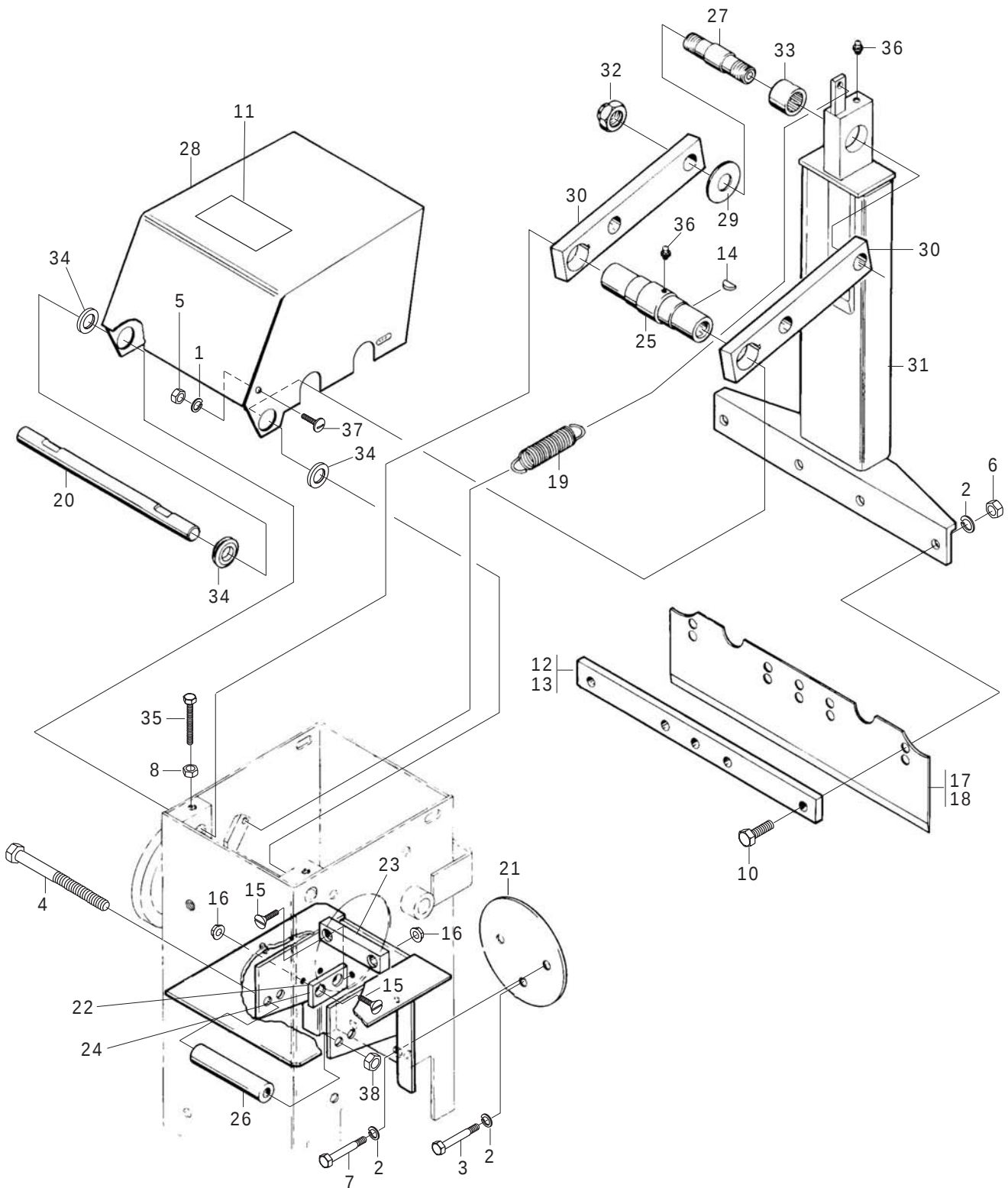
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	14	41	64163-43	WSHR.443/.454X1X11GA	2
2	64025-24	NUT-HEX 7/16-20	3	42	548164	WSHR,.41.81.07 YS FLT	2
3	131794	SCRW,.38-16 2.0 ZS HX G5	1	43	548202	SSCRW,.31-18.50 BS NH C	2
4	64006-06	LOCKWSHR-HELICAL 7/16	7	44	548359	KEY,.25SQ X 1.75LG PS	1
5	92-07	NUT-HEX 7/16-14	2	45	64139-06	BLT-WLH 5/16-18X5/8	2
6	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	1	46	548902	SCRW,.31-18 1.00 HSF G5	2
7	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	8	47	64141-6	NUT, 5/16-18	2
8	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	5	48	548942	PULLEY, IDLER 3.25 DIA.	1
9	64123-38	BLT-HEX 7/16-14X1	2	49	548951	SCRW,.44-14 5.50 YS HX G5	1
10	64123-21	BLT-HEX 3/8-24X1-1/4	1	50	800254	WSHR,.39.75.14 SPS SPRNG2	
11	64140-1	COTTER PIN-1/8X1	2	51	807442	FITTING-LUBE, 1/4-28	1
12	64163-61	WSHR .81X.406X16GA	3				
13	64163-67	WASHER-.516X1X12GA	1				
14	* 4138569	LABEL-SIDE, BROWER	1				
	4124072	LABEL-JACOBSEN	1				
15	316920	SCRW,.44-20 1.75 YS HX G5	3				
16	64163-43	WSHR.443/.454X1X11GA	2				
17	516634	PIN,CLEVIS.38 1.75	1				
18	518476	SPRING,EXTENSION	1				
19	540348	GUARD AY,PULLEY	1				
20	520689	LINK-CONTROL	1				
21	520726	SPACER BLK	1				
22	520729	BRACE-FRONT	1				
23	840697	DECAL,WARN HANDS/BELT	1				
24	521679	BUSHING	1				
25	524589	PULLEY,3.90 DIA. BLK	1				
26	521796	LINK-CONTROL	1				
27	522291	BELT-DRIVE	1				
28	540225	MOUNT-ENGINE	1				
29	524577	BUSHING	2				
30	524474	GUARD-BELT	1				
31	009034910	DECAL-OP MANUAL	1				
32	4138620	LABEL-SIDE, HD SOD CTR	1				
33	64141-4	NUT-WLF 3/8-16	1				
34	524366	DECAL,BLADE ADJUST	1				
35	524540	DECAL,INFORMATION	1				
36	822419	WSHR,.38 1.62.10 YS FLAT	2				
37	545519	PLATE AY, PIVOT BLK	1				
38	546085	ARM AY BLK	1				
39	547410	ARM-IDLER	1				
40	64163-61	WSHR .81X.406X16GA	7				

* NOT ILLUSTRATED

CONTROL HANDLES, PITMAN & SIDE ARMS 10.4

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-02	LOCKWSHR-HELICAL 5/16	6	38	800698	NUT,38-16 HX FLG CRWN	2
2	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	4	39	64151-7	LOCKNUT, 1/2-13 HEX	4
3	64123-61	BLT-HEX 5/16-18X1-3/4	2	40	64123-50	BOLT-HEX 3/8-16X1	2
4	328018	SCRW,,44-14 1.12 YS HX G5	6	41	830287	WASHER,,44 1.31.19 FLAT	6
5	515011	SCRW,,31-24 1.00 ZS HX G8	6	42	524541	DECAL,DANGER HANDS/FT	1
6	515729	BUSHING	2	43	548056	NUT,,44-14 YS HX UNITORQ	6
7	516067	BUSHING	2	44	64025-03	NUT-HEX 5/16-24	6
8	4135868	COVER-HANDLE	3	45	548183	LWSHR,,31.09 HI-COLLAR	2
9	521435	SHAFT, LOWER	1	46	800198	NUT,,5-20 HX CRNLCK	2
10	521469.7	CLAMP, SADDLE	1	47	800513	SCREW-SH 5/16-18-1-1/4	2
11	521470	HANDLE, LOCKING	1	48	800697	NUT,,31-18 HF CRWNLCK	6
12	521471	GAGE, DEPTH	1	49	015638	BLADE-SOD CUTTER, 16"	1
13	521472	BRACKET-PIVOT	2			(USED ON MODEL 544853)	
14	545436	ECCENTRIC AY	2				
		(INCLUDES ITEMS 15 & 16)		50	015639	BLADE-SOD CUTTER, 18"	1
						(USED ON MODEL 544854)	
15	521424	RING	1				
16	548814	RACE-INNER, NEEDLE BRG	1				
17	545437	ARM AY	2				
		(INCLUDES ITEMS 18-22)					
18	112050	TSCRW,,25-20.62 YS HW	2				
19	521425	PLATE-COVER	1				
20	521427	ARM, PITMAN	1				
21	521428	BEARING, NEEDLE	1				
22	548226	FITTING-LUBE	1				
23	545443	BRACKET-PIVOT, COMPLT	2				
		(INCLUDES ITEMS 24 & 25)					
24	521429	BRONZE BEARING	1				
25	548224	FITTING,GREASE 1/4-28	1				
26	545445	ARM-SIDE, COMPLETE	2				
		(USED ON MODEL 544854)					
		(INCLUDES ITEMS 27-31)					
27	521436	BALL BEARING	1				
28	521438	GREASE SEAL	1				
29	548138	BEARING, NEEDLE	2				
30	548340	LOCK RING	2				
31	831405	FITTING, LUBE 90D.25-28	1				
32	540209	LEVER-DEPTH CONTROL	1				
33	540210	H-FRAME	1				
34	545449	HANDLE	2				
35	524549	ROD, TIE LOWER	1				
36	524550	ROD, TIE UPPER	1				
37	545453	ARM-SIDE, COMPLETE	2				
		(USED ON MODEL 544853)					
		(INCLUDES ITEMS 27-31)					

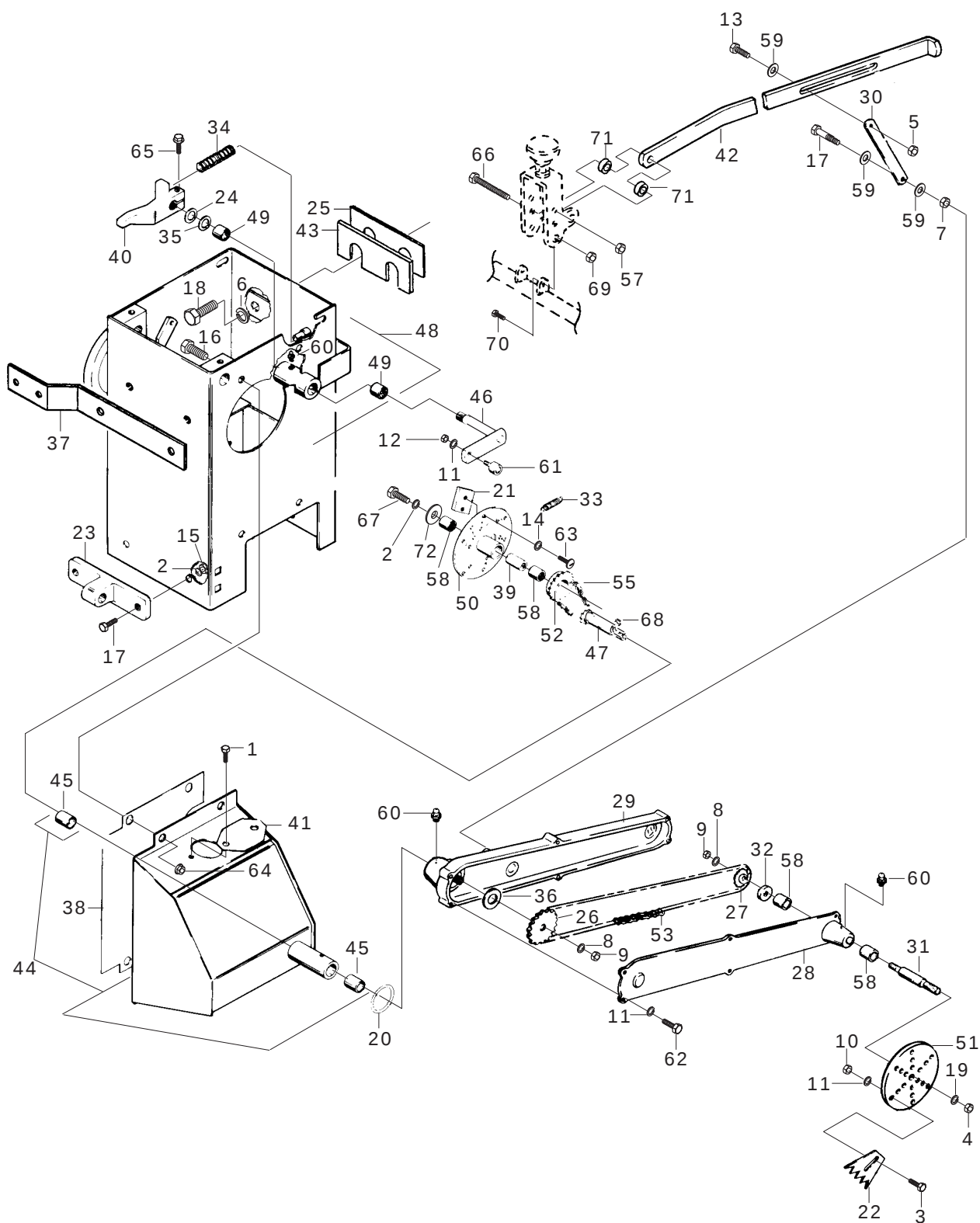
10.5 BLADE, MOUNTS, ROCKER ARMS & RAM



BLADE, MOUNTS, ROCKER ARMS & RAM 10.5

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	120052	LOCKWASHER	2	27	521489	SHAFT, ROCKER ARM	2
2	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	7	28	540349	COVER, CUT-OFF	1
3	64123-67	BLT-HEX 3/8-16X2	1	29	521515	THRUST WASHER	4
4	64123-173	BLT-HEX 3/8-16X4-1/2	1	30	521817	ARM-ROCKER	2
5	800521	NUT,#10-24 YS HSF	2	31	545390	RAM, CUT-OFF	1
6	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	4	32	548073	NUT,.62-18 YS FLEXLOCK	4
7	64123-100	BOLT-3/8-16X2-1/4 HEX	2	33	548080	BEARING, NEEDLE	2
8	64025-02	NUT-HEX 5/16-18	2	34	548191	GROMMET	2
9	* 320107	TIE, STRAP	2	35	548223	SSCRW,.31-18 1.50 BS	2
10	310896	SCRW,.38-16 1.125 HX G5	6	36	548224	FITTING,GREASE 1/4-28	2
11	524742	DECAL,CAUTION-E.C. HAND	1	37	64152-06	10-24X1/2 MACH SCREW	2
12	515537	MOUNT, BLADE 16" (USED ON MODEL 544853)	1	38	64141-4	NUT-WLF 3/8-16	1
13	515538	MOUNT, BLADE 18" (USED ON MODEL 544854)	1	* NOT ILLUSTRATED			
14	64164-05	KEY, WOODRUFF #404	1				
15	800416	SCRW,.25-20 1.00 YS FR G5	6				
16	64141-2	NUT-WLF 1/4-20	6				
17	515547	BLADE, CUT-OFF, 16" SER (USED ON MODEL 544853)	1				
18	515548	BLADE, CUT-OFF, 18" SER (USED ON MODEL 544854)	1				
19	520420	SPRING-WALKING RAM	1				
20	520426	SHAFT	1				
21	520665	PLATE	1				
22	521331	SHIM	4				
23	521474	STOP, RAM	1				
24	521475	WEAR BLOCK	2				
25	521479	BUSHING	1				
26	521488	REAR RAM ROLLER	1				
(ITEM 26 TO BE USED WITH THE WALKING RAM CUT-OFF ONLY. WHEN CONVERTING TO ROLLING RAM FOLLOW THE INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THE ROLLING RAM ACCESSORY PART # 545395.)							

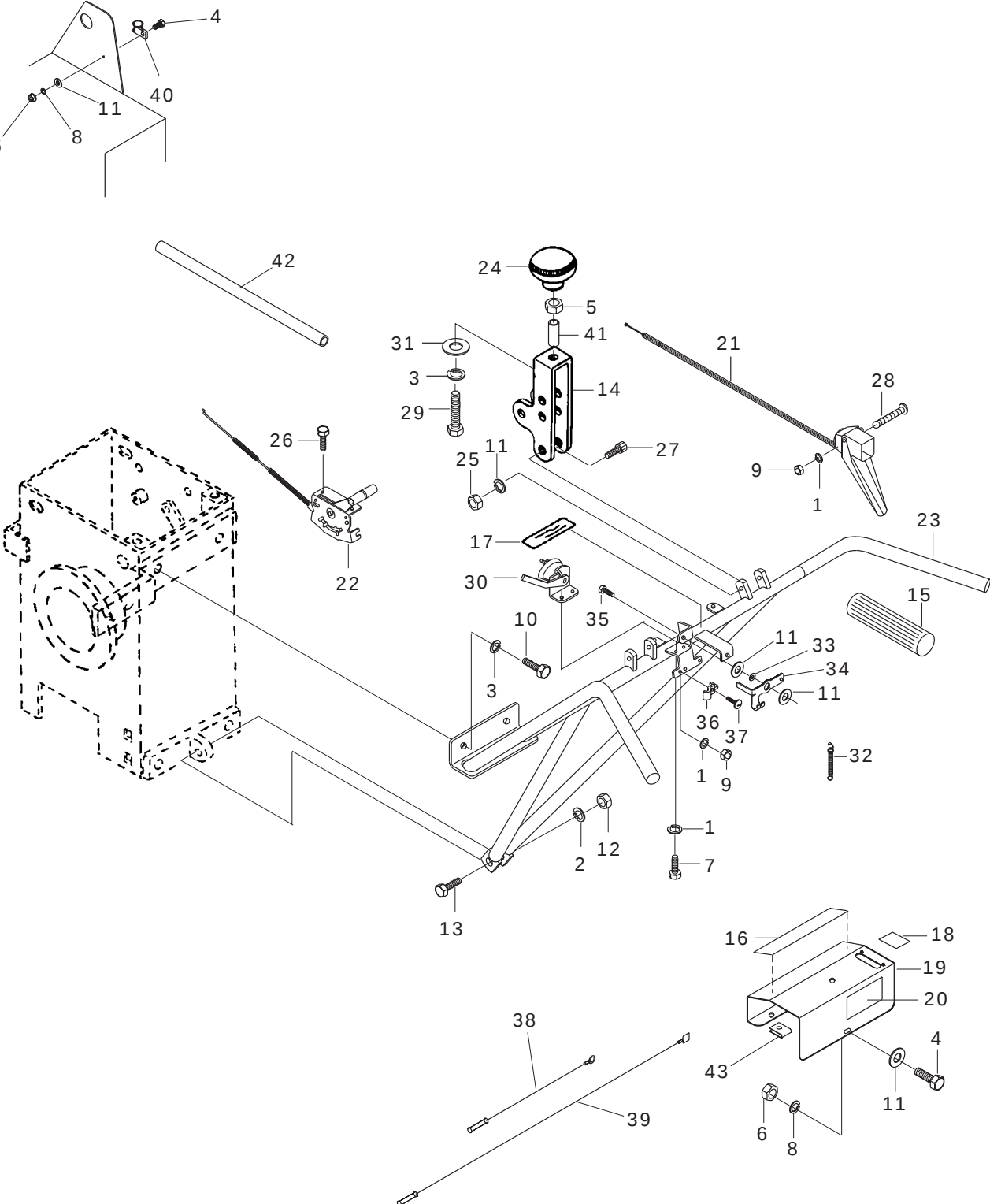
10.6 CUT-OFF CASE, METERING WHEEL



CUT-OFF CASE, METERING WHEEL 10.6

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	112050	TSCRW,.25-20.62 YS HW	2	47	545389	SHAFT AY	1
2	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	2	48	545397	CASE, CUT-OFF, COMPLT	1
3	64123-89	BOLT-HEX 1/4-20X3/4	12			(INCLUDES ITEM 49)	
4	301988	NUT, .5-20 YS HX	1	49	516261	BUSHING	2
5	64151-15	5/16-18 HEX NUT CNTR LCK	1	50	545403	WHEEL-DOG	1
6	64006-06	LOCKWSHR-HELICAL 7/16	2	51	546064	WHEEL-METERING	1
7	64001-6	NUT-HEX JAM,3/8-16	1	52	546247	SPROCKET AY	1
8	306025	LWSHR,.38 YS SHKPRF	2	53	547026	CHAIN, #35, 100 LINKS	1
9	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	2			(INCLUDES ITEM 54)	
10	64025-01	NUT-1/4-20 HEX	12	54	*548760	LINK, #35 CONNECTOR	1
11	64006-01	LOCKWASHER-1/4 HELICAL	19	55	547240	CHAIN, #35, 30 LINKS	1
12	64025-23	NUT-HEX 1/4-28	1			(INCLUDES ITEM 56)	
13	64123-68	BOLT-HEX 5/16-18X1	1	56	*548760	LINK, #35 CONNECTOR	1
14	306488	LWSHR,.25 ZS SHKPRF	A/R	57	548049	NUT,.31-24 HX UNITORQ GA	1
15	64025-05	NUT-3/8-16 HEX	2	58	548115	BEARING	4
16	64123-15	BOLT-3/8-16X3/4 HEX	4	59	548156	WASHER	3
17	64123-16	BLT-HEX 3/8-16X1-1/4	3	60	548224	FITTING,GREASE 1/4-28	3
18	64123-38	BLT-HEX 7/16-14X1	2	61	548319	BEARING, ROLLER	1
19	309067	LWSHR,.50 YS SHKPRF EXT	1	62	548726	SCRW,.25-20.75 YS RS	6
20	309978	O-RING	1	63	548756	SCRW,.25-20.50 YS PS G5	A/R
21	515494	DOG , TRIP	A/R	64	64141-4	NUT-WLF 3/8-16	4
22	515534	SEGMENT	6	65	548898	SCRW,.25-20 1.00 HSF G5	1
23	515962	BRACKET-HANDLE MNT	1	66	64123-214	BLT-HEX 5/16-24 X 1-3/4	1
24	516237	WASHER,.505.75.0149 FL	2	67	64123-87	BOLT-HEX 3/8-16X1-3/4	1
25	516259	PLATE-SPACER	A/R	68	64164-05	KEY, WOODRUFF #404	1
26	516384	SPROCKET, 12 TOOTH	1	69	64151-17	LOCKNUT, HEX	2
27	516387	SPROCKET, 9 TOOTH	1	70	800492	CAPSCREW, HEX	2
28	518225	COVER	1	71	524577	BUSHING, RUBBER	2
29	518240	GUARD	1	72	825318	WASHER,.38 1.50.06 FLAT	1
30	518245	ADJUSTER	1				
31	518275	SHAFT	1				
(APPLY LOCKTITE #290 OR EQUIVALENT TO THREADS PRIOR TO ASSEMBLY)							
32	518277	SPACER (PLATED)	1				
33	518499	SPRING	1				
34	518504	SPRING	1				
35	520028	WASHER, .50.75.06 YS FLAT	1				
36	520374	WSHR,1.031 2.00.06 YS FLT	1				
37	520673	BRACE-REAR	1				
38	521494	DUST COVER	1				
39	521496	BUSHING, DOG WHEEL	1				
40	521513	TRIGGER	1				
41	521516	COVER, INSPECTION HOLE	1				
42	521804	LINK	1				
43	524003	SPACER, CUT-OFF	A/R				
44	545357	HOUSING-DOG WHEEL	1				
		(INCLUDES ITEM 45)					
45	518252	BUSHING	2				
46	545359	TRIP ARM AY	1				

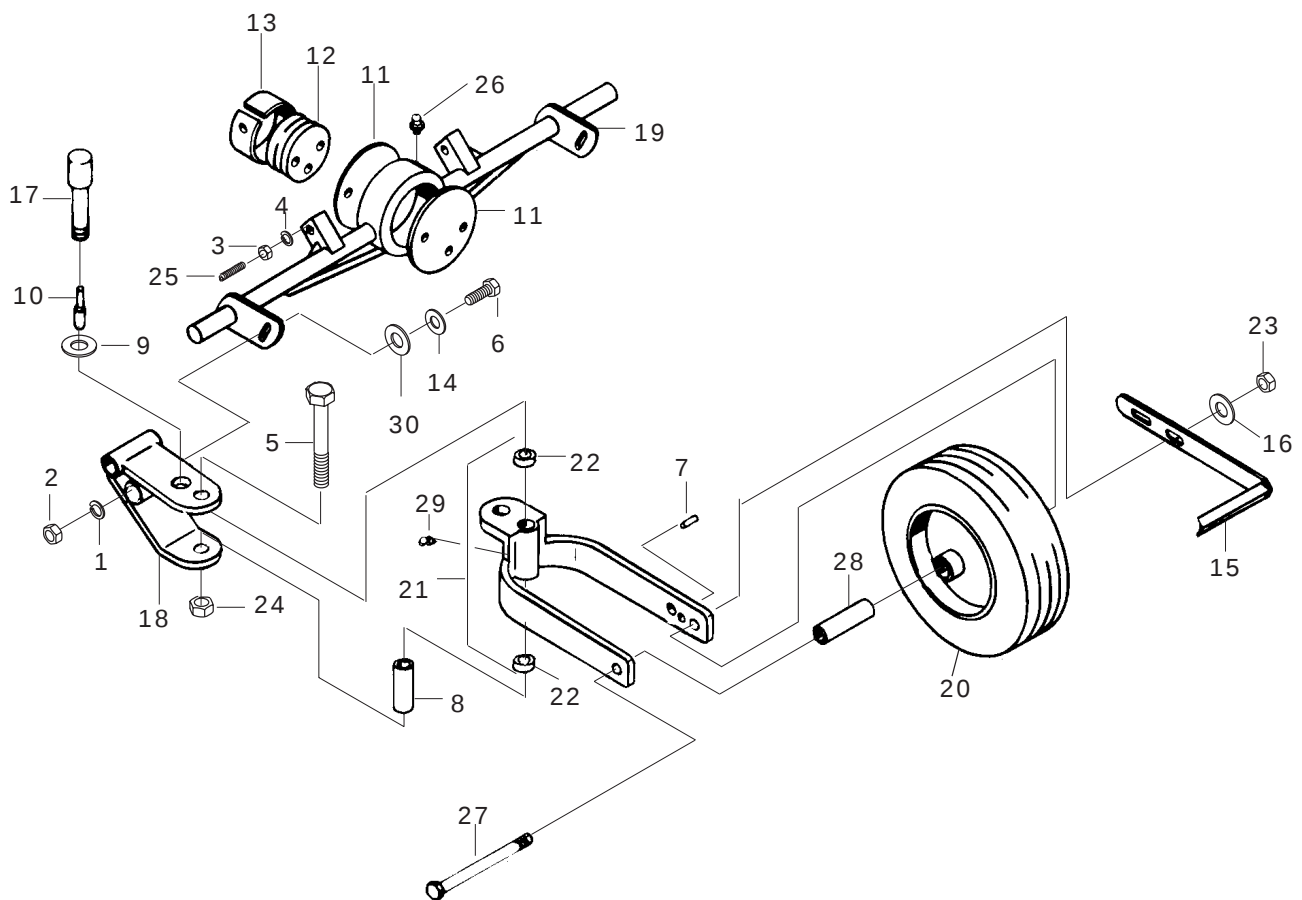
* NOT ILLUSTRATED



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	120052	LOCKWASHER, #10	3				
2	64006-05	LOCKWSHR-HELICAL 1/2	1				
3	64006-03	WASHER, 3/8 HELICAL LCK	3				
4	64123-89	BOLT-HEX 1/4-20X3/4	6				
5	64025-04	NUT-3/8-24 HEX	2				
6	64025-01	NUT-1/4-20 HEX	2				
7	306391	SCRW,#10-32.31 YS RS	2				
8	64006-01	LOCKWASHER-1/4 HELICAL	4				
9	306531	NUT, 10-24 YS HEX	1				
10	64123-16	BLT-HEX 3/8-16X1-1/4	2				
11	64163-03	WSHR-.256IDx62ODx18GA.	6				
12	64025-19	NUT-1/2-13 HEX	1				
13	312176	SCREW, 1/2-13x1-3/4"	1				
14	522585	HANDLE, CONTROL	2				
15	522727	GRIP, HANDLE	2				
16	4124292	LABEL-CNTRL PNL HD SOD	1				
17	524480	DECAL, CLUTCH CONTROL	1				
18	524481	DECAL,THROTTLE CNTRL	1				
19	524516	COVER, CONTROL	1				
20	524538	DECAL,WARNING HEARING	1				
21	2701238	CONTROL-KILL SWITCH	1				
22	540255	CONTROL AY,THROTTLE	1				
23	540257	HANDLEBAR AY	1				
24	548171	KNOB	2				
25	64151-17	LOCKNUT, HEX	1				
26	819195	TSCRW,#8-18.50 SLF-DRL	2				
27	800492	CAPSCREW, HEX	4				
28	800896	TSCRW,.190-24.75 HW	1				
29	800883	SCRW,.38-24 2.25 HX G8	2				
30	806800	SWITCH, STOP LIGHT	1				
31	64163-61	WSHR .81X.406X16GA	2				
32	805421	SPRING, EXTENSION	1				
33	814585	BUSHING	1				
34	524472	ARM, PIVOT (PLATING)	1				
35	64123-89	BOLT-HEX 1/4-20X3/4	1				
36	111898	CLAMP, CABLE	1				
37	64152-06	10-24X1/2 MACH SCREW	1				
38	540256	WIRE ASSY	1				
39	540265	WIRE ASSY	1				
40	48228A	CABLE CLIP-INSULATED	1				
41	516544	BUSHING (PLATING)	2				
42	826190	TUBING	A/R				
43	800495	NUT,.25-20 SPD "U" W/NUT	2				

* NOT ILLUSTRATED

10.8 REAR WHEELS



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY	ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	64006-06	LOCKWSHR-HELICAL 7/16	2				
2	92-07	NUT-HEX 7/16-14	2				
3	64001-6	NUT-HEX JAM, 3/8-16	2				
4	306993	LOCKWASHER, 3/8	2				
5	64123-75	BOLT, 3/8-16X3 HEX	2				
6	311397	SCRW,.44-14 3.00 YS HX G5	2				
7	316942	PIN,SPIROL.250.500 PS	2				
8	515759	BUSHING	2				
9	515888	WASHER,.62.88.15 NS FLAT	2				
10	515958	PLUNGER	2				
11	520605	WASHER-THRUST	2				
12	520606	PIVOT-CENTER	1				
13	520617	STRIP-BUSHING	1				
14	823269	WASHER, 7/16	2				
15	524809	SCRAPER-WHEEL	2				
16	64163-67	WASHER-.516X1X12GA	1				
17	546153	BARREL-WHEEL	2				
18	547403	ARM-WHEEL	2				
19	547404	AXLE	1				
20	547625	WHEEL-REAR	2				
	* 523261	TUBE	1				
	* 523262	TIRE	1				
	* 523263	BEARING	1				
21	547414	YOKE, COMPLETE (INCLUDES ITEM 22)	2				
22	516915	BUSHING	2				
23	64151-7	LOCKNUT, 1/2-13 HEX	2				
24	548052	LOCKNUT, 3/8-16 HEX	2				
25	548206	SET SCREW, 3/8-16x1-1/2	2				
26	548224	FITTING-LUBE, 1/4-28	1				
27	64123-135	BLT-HEX 1/2-13X5	2				
28	523053	SPACER,.51 .75 3.28 ZS	2				
29	831405	FITTING-LUBE, 1/4-28 90	2				
30	816449	WASHER	2				

* NOT ILLUSTRATED

World Class Quality, Performance And Support



Equipment from Jacobsen, a Textron company, is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory-trained technicians backed by Textron Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.



BOB-CAT BROUWER BUNTON CUSHMAN RYAN STEINER