

POLIPASTO MANUAL A CADENA

Modelo PMC

Manual de Instrucciones



Nota: El propietario y el operador deben leer y entender las instrucciones de este manual.

Certificado de Conformidad CE

Directiva Máquinas 2006/42/CE



La empresa:

GAYNER S.A.

c/ Palau de Plegamans, 15

08213 - Polinyà (Barcelona)

Tel. 93 713 59 59

Fax. 937131317

<http://www.gayner.net> - E-mail: info@gayner.net

Declara bajo su única responsabilidad que las máquinas de la siguiente tabla:

Código	Referencia	Altura elevación (m)	Carga Máxima (Ton)
78-130	PMC-0,5	3	0,5
78-132	PMC-1,0	3	1,0
78-134	PMC-1,5	3	1,5
78-136	PMC-2,0	3	2,0
78-138	PMC-3,0	3	3,0
78-140	PMC-5,0	3	5,0

, cumple con todas las especificaciones del Catálogo de Útiles y Recambios de Manutención, se halla en conformidad con la Directiva Máquinas 2006/42/CE

Tiene una garantía de dos años que comprende la reparación o reemplazo gratuito de las piezas defectuosas.

Polinyà (Barcelona) España
Departamento de calidad



Descripción general

Gracias por elegir nuestro **polipasto manual a cadena**. Para seguridad y correcto funcionamiento, por favor lea cuidadosamente el manual antes de usarlo.

Nota: Toda la información presentada en este documento se basa en datos disponibles en el momento de la impresión. Gayner se reserva el derecho de modificar sus productos en cualquier momento sin previo aviso ni incurrir en alguna sanción. Consulte con nosotros para posibles actualizaciones.

El polipasto es ampliamente utilizado para la elevación de cargas en fábricas, minas, puertos, centros comerciales y almacenes, así como también es utilizado junto con la grúa como una parte integrada de un sistema de alta capacidad de elevación.



ADVERTENCIAS

El uso inapropiado de esta máquina, puede causar daños en las personas. Por lo tanto, se debe tener muy en cuenta las instrucciones de este manual.

El no leer y cumplir con el contenido de este manual puede resultar en lesiones, muerte o daños a la propiedad. A pesar de que usted pueda estar familiarizado con éste equipo o similares, se recomienda encarecidamente que lea éste manual antes de instalar, operar o mantener el producto.

El equipamiento descrito no debe ser utilizado en conjunto con otros componentes a menos que sea necesario y disponga de los equipos de seguridad recomendados por el fabricante aplicables al sistema.

- Los operarios de los polipastos deben estar formados y autorizados.
- Revise el funcionamiento del polipasto antes de usarlo para garantizar su seguridad.
- Antes de elevar una carga, examine la cadena, asegurándose que no haya torceduras o enroscamientos y el gancho esté en buenas condiciones.
- Utilice el polipasto sólo para cargas dentro del rango de su capacidad. Todas las aplicaciones fuera de ese rango están totalmente prohibidas.
- Durante el uso no toque las partes móviles de la máquina.
- No utilice la máquina si hubiera alguna deformación en la estructura de la misma.
- No eleve las cargas diagonalmente (ángulo mayor a 12°)
- Durante la elevación de la carga, no posicionarse nunca debajo de ésta.

- Verifique todas las etiquetas de advertencia u otras que sean visibles y correctas.
- Realice regularmente el mantenimiento del polipasto.
- No eleve nunca personas.
- No levante con la cadena de carga como polea.
- Nunca utilice la punta del gancho para elevar cargas.
- Durante la elevación, evite subidas y bajadas repentinas.
- No sobrepase la posición límite de elevación.
- No eleve una carga con 2 o más polipastos simultáneamente.

①



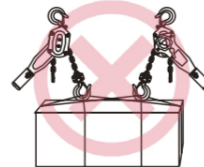
NUNCA usar el polipasto para levantar, soportar o transportar personas.

②



NUNCA usar el pie para aplicar presión sobre la palanca.

③



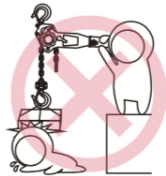
NUNCA usar dos o más polipastos a la vez para elevar una sola carga que supera el CMU del polipasto.

④



NUNCA levante la carga más allá de la capacidad nominal del polipasto.

⑤



NUNCA levante o transporte carga por encima o cerca de personas.

①



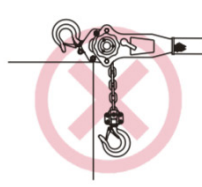
NUNCA use una cadena de carga torcida, doblada, dañada o estirada.

②



NUNCA use la cadena de polipasto como una eslinga.

③



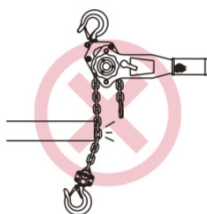
NUNCA use el polipasto como soporte.

④



NUNCA soporte carga sobre la punta del gancho.

⑤



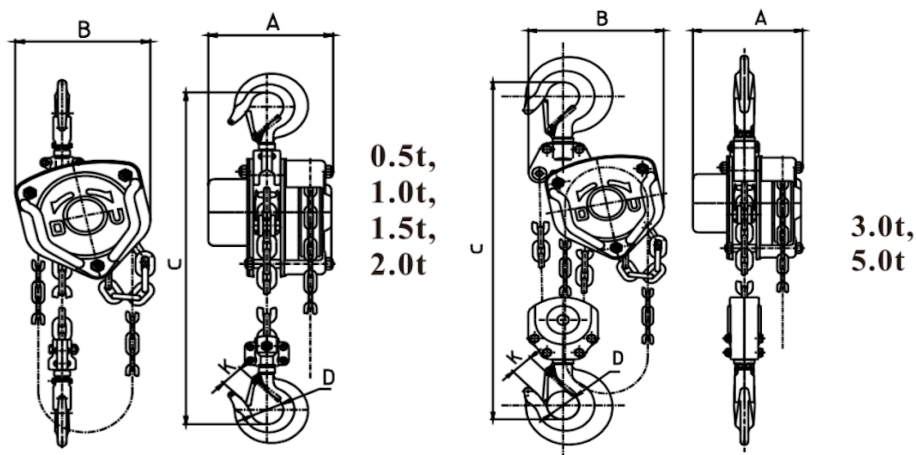
NUNCA corra la cadena en contacto con otros elementos.

⑥



NUNCA suelde o corte una carga mientras esta suspendida del polipasto.

1. Especificaciones técnicas



Referencia		PMC-0,5	PMC-1,0	PMC-1,5	PMC-2,0	PMC-3,0	PMC-5,0
Código		78-130	78-132	78-134	78-136	78-138	78-140
Elevación	[m]	3	3	3	3	3	3
Mt. adicional cadena carga (código)	[mm]	78-186	78-190	78-192	78-194	78-192	78-198
Mt. adicional cadena maniobra (código)	[mm]	78-200	78-200	78-200	78-200	78-200	78-200
Nº ramales	-	1	1	1	1	2	4
Ø Cadena	[mm]	5	6	7,1	8	7,1	10
Esfuerzo de elevación	[Nw]	231	309	360	360	340	414
Dimensiones	[mm]						
A		131	140	161	161	161	186
B		127	158	174	187	199	253
C		270	317	399	414	465	636
Peso	[kg]	10	12	19	22	32	46
Carga	[kg]	500	1.000	1.500	2.000	3.000	5.000

2. Inspección

2.1 General

Existen dos tipos de inspección: la inspección diaria realizada por el operador antes de usar el polipasto, y la inspección periódica más minuciosa realizada por personal de servicio calificado que tiene la autoridad para retirar el polipasto de la grúa.

2.2 Inspección Diaria

Antes de cada turno de trabajo, revise los siguientes puntos:

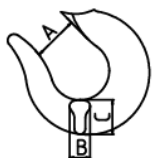
Item	Método de inspección	Criterio de descarte	Solución
Id. placa	Revisión visual.	Toda la descripción debe ser clara y visible.	Cambie la placa identificativa.
Funcionalidad	Cambie la posición de la manecilla del selector Subir/bajar, tire de la cadena de carga y de la palanca.	Un sonido de la carraca le indicará un estado normal.	Reparar o reemplazar las piezas necesarias.
Gancho	Revisión visual.	Sin desgaste, deformación o posibles daños, y giera libremente.	Reemplazar el gancho.
Pestillo de seguridad	Revisión visual.	Sin desgaste, deformación o posibles daños.	Reemplazar la parte.
Cadena	Revisión visual.	Sin óxido ni corrosión. Superficie lubricada.	Reemplazar la cadena. Lubricar con aceite la cadena.
Otros	Revisión visual.	Sin tuercas ni material perdido. Sin defectos ni daños. Tope de fin de carrera en su sitio.	Reemplazar la parte.

2.3 Inspección Periódica

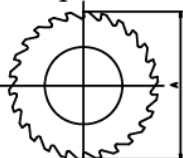
La inspección periódica se realiza en uno intervalo u otro según al grado de utilización del aparato.

- Normal: Cada 6 meses.
- Frecuente: Cada 3 meses.
- Severo: Mensual.

2.3.1 Gancho sujeción (superior)

Item	Método de inspección	Criterio de descarte	Solución																																			
Deformación y desgaste 	Medición	Medir las diensiones cuando: <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Capacidad (t)</th><th>A* (mm)</th><th colspan="2">B (mm)</th><th colspan="2">C (mm)</th></tr><tr><th>Normal</th><th>Standard</th><th>Descarte</th><th>Standard</th><th>Descarte</th></tr></thead><tbody><tr><td>0,5</td><td>25.0</td><td>15</td><td>≤ 14.3</td><td>19.3</td><td>≤ 18.4</td></tr><tr><td>1</td><td>30.0</td><td>18</td><td>≤ 17.1</td><td>25.1</td><td>≤ 23.9</td></tr><tr><td>3</td><td>43.7</td><td>30</td><td>≤ 28.5</td><td>41.4</td><td>≤ 39.4</td></tr><tr><td>5</td><td>47.5</td><td>34</td><td>≤ 32.3</td><td>49.0</td><td>≤ 46.6</td></tr></tbody></table> * Estos valores son nominales debido a que en la dimension no estan contempladas tolerancias. La cota A debe ser medida cuando al gancho es nuevo. La cota A no debe ser mayor que 1.05 veces la medida cuando fué comprada.	Capacidad (t)	A* (mm)	B (mm)		C (mm)		Normal	Standard	Descarte	Standard	Descarte	0,5	25.0	15	≤ 14.3	19.3	≤ 18.4	1	30.0	18	≤ 17.1	25.1	≤ 23.9	3	43.7	30	≤ 28.5	41.4	≤ 39.4	5	47.5	34	≤ 32.3	49.0	≤ 46.6	Reemplazar
Capacidad (t)	A* (mm)	B (mm)		C (mm)																																		
	Normal	Standard	Descarte	Standard	Descarte																																	
0,5	25.0	15	≤ 14.3	19.3	≤ 18.4																																	
1	30.0	18	≤ 17.1	25.1	≤ 23.9																																	
3	43.7	30	≤ 28.5	41.4	≤ 39.4																																	
5	47.5	34	≤ 32.3	49.0	≤ 46.6																																	
Imperfecciones	Revisión visual.	Debe estar libre de oxido, grietas profundas o golpes en la superficie.	Reemplazar																																			
Rotación	Revisión visual y funcional.	Debe rotar libremente sin dificultad y fluidamente.	Reemplazar																																			
Horquilla	Revisión visual y funcional.	No debe de tener remaches sueltos o perdidos.	Reemplazar																																			
Pestillo de seguridad	Revisión visual.	Posicionamiento adecuado y movimiento suave	Reemplazar																																			

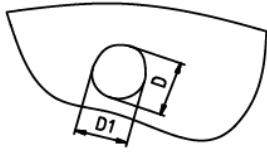
2.3.2 Sistema de frenado.

Item	Método de inspección	Criterio de descarte	Solución															
Oxidación	Revisión visual.	Libre de óxido a vista.	Reemplazar															
Desgaste en disco de fricción.	Medición.	El disco de fricción no debe de tener un desgaste mayor a 0,5 mm. <table><tr><th rowspan="2">Capacidad (t)</th><th colspan="2">Espesor disco de fricción</th></tr><tr><th>Standard</th><th>Descarte</th></tr><tr><td>1 - 30</td><td>2.0 mm</td><td>≤ 1.5 mm</td></tr></table>	Capacidad (t)	Espesor disco de fricción		Standard	Descarte	1 - 30	2.0 mm	≤ 1.5 mm	Reemplazar							
Capacidad (t)	Espesor disco de fricción																	
	Standard	Descarte																
1 - 30	2.0 mm	≤ 1.5 mm																
Planitud del disco de frenado	Comprobar espació libre con galga.	La separación debe ser uniforme. La parte interna no debe ser más gruesa que la parte externa.	Reemplazar															
Disco trinquete 	Medición.	Medir el diámetro externo A del disco. <table><tr><th>Capacidad (t)</th><th colspan="2">Cota A (mm)</th></tr><tr><td>0.5</td><td>55.0</td><td>≤ 53.0 (Descarte)</td></tr><tr><td>1</td><td>72.0</td><td>≤ 70.0 (Descarte)</td></tr><tr><td>1.5, 2, 3</td><td>80.0</td><td>≤ 78.0 (Descarte)</td></tr><tr><td>5</td><td>100.0</td><td>≤ 98.0 (Descarte)</td></tr></table>	Capacidad (t)	Cota A (mm)		0.5	55.0	≤ 53.0 (Descarte)	1	72.0	≤ 70.0 (Descarte)	1.5, 2, 3	80.0	≤ 78.0 (Descarte)	5	100.0	≤ 98.0 (Descarte)	Reemplazar
Capacidad (t)	Cota A (mm)																	
0.5	55.0	≤ 53.0 (Descarte)																
1	72.0	≤ 70.0 (Descarte)																
1.5, 2, 3	80.0	≤ 78.0 (Descarte)																
5	100.0	≤ 98.0 (Descarte)																
Uñeta 	Revisión visual.	Debe estar libre de desgaste en la superficie.	Reemplazar															
Muelle uñeta	Revisión visual.	Debe estar libre de deformaciones.	Reemplazar															

2.3.3 Funcionalidad.

Item	Método de inspección	Criterio de descarte	Solución
Subida y bajada	Elevar y bajar carga ligera.	Ninguna anomalía durante la subida y bajada.	Revisar y servir.
Freno	Elevar y bajar carga ligera.	Confirmar que ninguno de los problemas enumerados ocurren durante la subida y bajada.	Revisar y servir.

2.3.4 Cuerpo.

Item	Método de inspección	Criterio de descarte	Solución												
Agujero placa lateral gancho superior.	Medición.	Medir cota D.  <table><tr><th>Capacidad (t)</th><th>D1 (Standard)</th><th>D (Descarte)</th></tr><tr><td>0.5</td><td>10.5</td><td>≤ 11.0</td></tr><tr><td>1</td><td>12.5</td><td>≤ 13.0</td></tr><tr><td>1.5, 2, 3</td><td>14.5</td><td>≤ 15.0</td></tr></table>	Capacidad (t)	D1 (Standard)	D (Descarte)	0.5	10.5	≤ 11.0	1	12.5	≤ 13.0	1.5, 2, 3	14.5	≤ 15.0	Reemplazar
Capacidad (t)	D1 (Standard)	D (Descarte)													
0.5	10.5	≤ 11.0													
1	12.5	≤ 13.0													
1.5, 2, 3	14.5	≤ 15.0													
Placa guía.	Revisión visual.	Debe estar libre de desgaste y deformaciones.	Reemplazar												
Tope final carrera.	Revisión visual.	Debe estar libre de desgaste y deformaciones.	Reemplazar												

3. Almacenamiento

3.1 General

Un incorrecto mantenimiento sobre el producto, puede dar lugar a graves lesiones o la muerte.

Después de realizar cualquier mantenimiento al polipasto, siempre se debe someter a este a una inspección según se indica en el apartado **2** de este manual.

Siempre inspeccione todos los ítems si hay una dificultad anormal en la elevación y descenso.

Nunca realice el mantenimiento en el polipasto mientras soporte una carga.

Limpie siempre toda la suciedad y el agua.

Guarde siempre el polipasto en un lugar seco y limpio.

3.2 Lubricación

Asegurese de mantener lubricados la cadena de carga, los pestillos de seguridad, el gancho superior e inferior y la horquilla de estos. La cadena de carga es uno de los elementos más importantes del polipasto, con lo que la debe de lubricar bien con lubricante industrial.

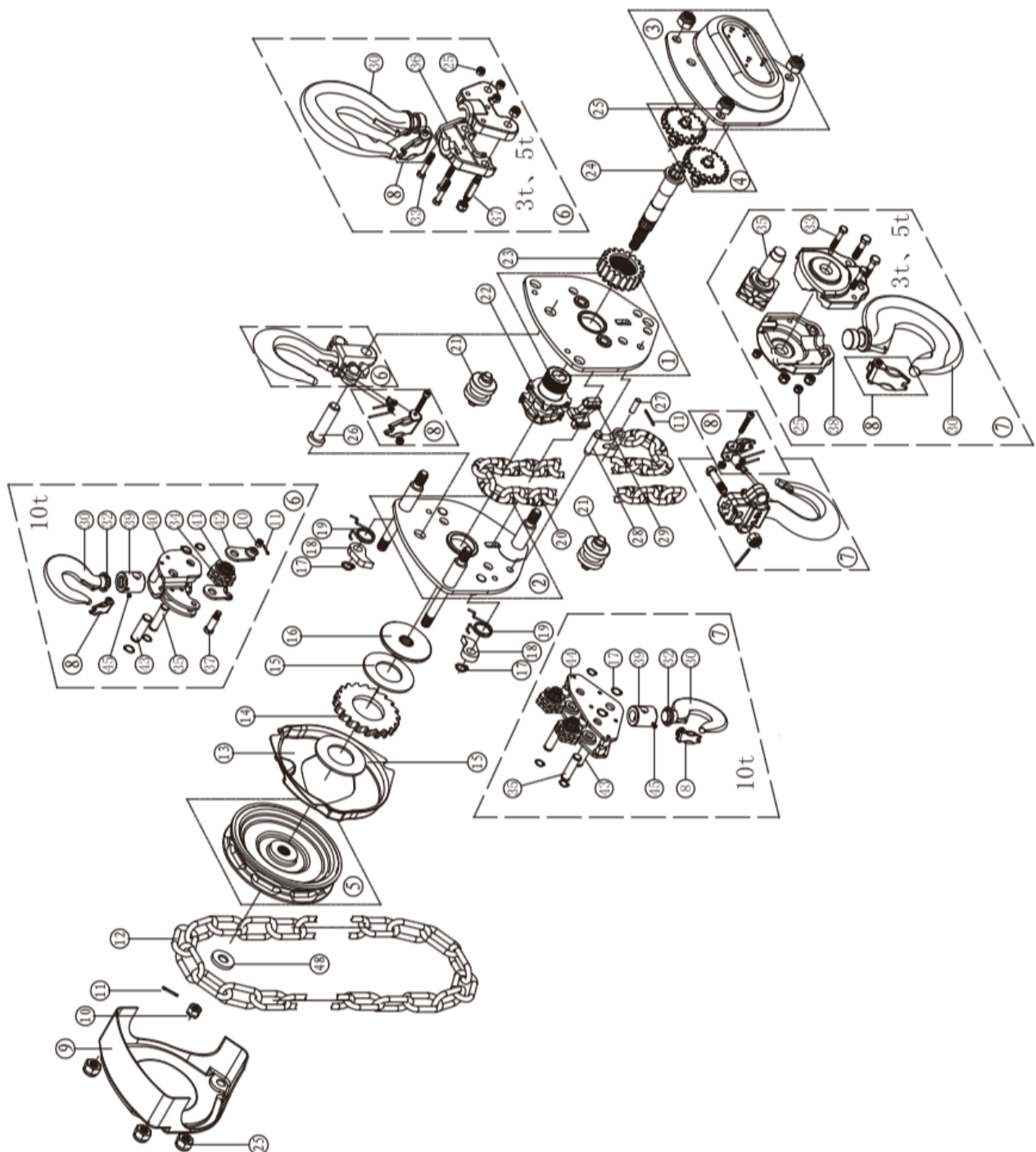
La cadena debe lubricarse semanalmente, o con una periodicidad más alta en caso de que se le de un uso más frecuente. Se recomienda grasa líquida para la lubricación.

La cadena debe lubricarse más frecuente de lo normal en caso de que este expuesta a un ambiente corrosivo.

4. Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
El polipasto no eleva (no se escuchan sonidos anormales)	La uñeta no se acopla al disco del trinquete. Posible suciedad o material que estorbe.	Limpie y lubrique la uñeta y el disco de trinquete.
	El muelle de la uñeta esta dañado.	Reemplace el muelle de la uñeta.
	El muelle del trinquete esta dañado o flojo.	Reemplace o apriete el muelle del trinquete.
La carga se desliza o cae mientras el polipasto esta operativo.	Suciedad o corrosión en algún componente.	Límpie o sustituya el componente. Debe mantener el polipasto limpio y lubricado.
	El freno no soporta la carga. El disco de frenado esta desgastado por el uso, o dañado por sobrecarga o mal uso.	Reemplace el disco de frenado. Realice la inspección según apartado 7.3.7.
La carga se desliza o cae en el momento de iniciar la bajada.	La superficie de frenado está sucia. Durante el montaje, la superficie de frenado debe limpiarse.	Límpie o sustituya el sistema de frenado.
	La superficie de frenado esta lubricada o con aceite. Esta no debe dejarse ensuciar por grasa o aceite debido a que es un freno que solo funciona en seco.	Límpie o sustituya el sistema de frenado.
El polipasto no baja la carga.	Sistema de frenado bloqueado. El polipasto se dejó con carga durante un período prolongado o se descargó durante el funcionamiento.	Cambie la posición del selector de movimiento a BAJAR, y mueva con fuerza la palanca para desbloquear el freno.
	Algunos componentes del freno estan corrosionados o dañados.	Substituya el componente. Debe mantener el polipasto limpio y lubricado.
La cadena esta demasiado tensa incluso sin carga (se puede llegar a escuchar un ruido inusual).	Los dientes del engranaje estan desgastados por un uso prolongado o no haber sido engrasados regularmente.	Substituya el engranaje o componente que este dañado.

5. Despiece



No.	Parts Name	No.	Parts Name	No.	Parts Name
1	Gear side plate assembly	19	Pawl spring	37	Hook pin
2	Brake side plate assembly	20	Load chain	38	Bottom hook frame set
3	Gear case assembly	21	Guide roller	39	Top hook frame
4	Disc gear assembly	22	Load sheave	40	Top hook frame set
5	Hand chain wheel	23	Splined gear	41	Roller needle
6	Top hook assembly	24	Drive shaft	42	Chain sling plate
7	Bottom hook assembly	25	Lock nut	43	Hook shaft
8	Safety latch assembly	26	Top hook shaft	44	Bottom hook frame set
9	Hand wheel cover	27	Tail chain pin	45	Holding screw
10	Castle nut	28	End anchor	46	Stripper
11	Split pin	29	Stripper	47	Spring washer
12	Hand chain	30	Top/Bottom hook	48	Washer
13	Ratchet disc cover	31	Bearing ring	49	Top hook shaft
14	Ratchet disc	32	Roll ball	50	Top hook wheel shaft
15	Friction disc	33	Hex bolt	51	Bottom hook wheel pin
16	Break seat	34	Top hook wheel	52	Bottom hook pin
17	Snap ring	35	Bottom hook wheel pin		
18	Pawl	36	Top hook frame set		

