

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

7358	10 A1
FECHA DE PRESENTACION	
11 FEB. 1979	

Concedido el Registro de Autoridad con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

Ref. 280/17 155

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS P 28 04 735.0 2 Febrero 1978 Alemania		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B66C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS GUARNICIONES TERMINALES PARA CINTAS DE ELEVADORES DE CARGAS Y BANDAS DE AMARRE" PUBLICADO		
71 SOLICITANTE (S) RUD-Kettenfabrik Rieger & Dietz GmbH u. Co.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 7080 Aalen 1 (Alemania)		
72 INVENTOR (ES) Reinhard Smetz Helmut Speich		
73 TITULAR (ES) RUD-Kettenfabrik Rieger & Dietz GmbH u. Co.		
74 REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS; Agente Oficial de la Propiedad Industrial		

POOR QUALITY

DESCRIPCION
=====

5. El invento se refiere a una guarnición terminal para cintas de elevadores de carga y /o bandas de amarre con un travesaño soltable para la sujeción de la cinta o banda y con un ojete para enganchar en un gancho u otro órgano similar de enlace

10. Se conoce una guarnición terminal del tipo anterior que está formada como pieza forjada en estampa. Esta guarnición terminal tiene, además de una parte superior en ojete, una parte inferior con dos bridas paralelas dispuestas a distancia una de otra, las cuales están provistas de orificios alineados que sirven para recibir un travesaño en forma de perno. La guarnición terminal conocida es incapaz de satisfacer plenamente porque su producción resulta comparativamente onerosa. Así, se necesitan estampas caras y el tipo de fabricación implica una pérdida inevitable de material. A ello se agrega que la orientación de las fibras en la pieza forjada, lo mismo que la orientación de las fibras de las piezas troqueladas, deja que desear.

20. El invento tiene por misión crear una guarnición terminal del tipo descrito al principio que se pueda fabricar de manera muy sencilla y que garantice un manejo fácil. El problema se resuelve

25.

5. haciendo que la guarnición terminal conforme al invento conste de un arco y, a lo menos, un travesaño cuyos extremos están provistos de horquillas de apoyo, las cuales ciñen aplanamientos, practicados a distancia de los extremos de las ramas del arco, que permiten la introducción del travesaño.

10. La guarnición terminal de este invento ofrece la ventaja de que para su fabricación no se necesitan herramientas de corte ni estampas. Se la puede construir por doblamiento de una barra de acero cuyos extremos pueden proveerse de los aplanamientos de manera sencilla, más especialmente por recalcado. El montaje y el desmontaje del travesaño es extraordinariamente sencillo. La formación de óxido entre los
15. ajustes, en los lugares de unión entre el travesaño y el arco, se excluye con seguridad.

20. A continuación se describe el invento con detalle basándose en dos ejemplos de realización que están representados en el dibujo adjunto. Las figuras de éste muestran:

25. Fig. 1: La vista por encima de una primera guarnición terminal.
- Fig. 2: La vista lateral de la guarnición terminal de la figura 1.
- Fig. 3: Un corte por la línea III-III de la figura 2.

Fig. 4: La vista por encima del extremo de un travesaño.

Fig. 5: La vista por encima de una segunda guarnición terminal.

5.

Fig. 6: La vista lateral de la guarnición terminal de la figura 5.

Fig. 7: Un corte por la línea VII-VII de la figura 5.

10.

La guarnición terminal representada en las figuras 1 a 4 consta de un arco 1, hecho por doblamiento de una barra redonda de acero. Las ramas 2 y 3 del arco tienen una parte superior en U y una parte inferior ensanchada. En la zona de la parte inferior la rama 2 está provista de dos aplanamientos 4 y 5, y la rama 3, de un aplanamiento 6. Los aplanamientos se practican preferentemente por recalcado en la región aplanada. De esta manera las ramas se vuelven al mismo tiempo más delgadas y anchas en la región de los aplanamientos. En otras palabras, su sección transversal se mantiene prácticamente igual.

15.

20.

La anchura externa W_1 de la parte superior del arco 1 es, como se reconoce claramente por la figura 2, menor que la anchura interna W_2 de la parte inferior del arco 1.

25.

Dos travesaños 7 y 8 pontean las ramas 2 y 3 del arco 1. Los travesaños llevan en sus extre-

mos horquillas de apoyo 9 que son deslizables sobre los aplanamientos 4, 5 y 6. Las horquillas de apoyo están mantenidas en su posición teórica por casquillos de seguridad 10. La disposición de los casquillos de seguridad se elige aquí tal, que se hallen en el lado no cargado de los travesaños 7 y 8.

El travesaño 8 sirve para la sujeción del bucle terminal de una cinta de elevador de cargas o de amarre 11.

Antes de practicar los aplanamientos 4, 5 y 6 y de montar los travesaños 7 y 8 se ensarta sobre el arco una horquilla anular 12. En el ejemplo de realización que aquí se representa, a la horquilla anular 12 está conectado un ramal de cadena 13. El diámetro interno D (véase la figura 6) del ojete 24 de la horquilla anular 12 es menor que la anchura máxima b_{\max} (véase la figura 5) de las ramas 2 y 3 en la región de los aplanamientos 4, 5 y 6. De este modo la horquilla anular está unida imperdiblemente con el arco 1.

Si se quiere conectar la guarnición terminal aquí representada, no a un ramal de cadena 13, sino, por ejemplo, a un gancho, se corre hacia abajo sobre una de las ramas 2 y 3 la horquilla anular. A consecuencia de estar dotada de una horquilla anular, la guarnición terminal aquí representada es utilizable mucho más diversamente que las guarniciones terminales conocidas.

La función del travesaño 8 consiste, como se desprende claramente de las figuras 1 y 2, en retener la cinta o banda de carga o amarre 11. El travesaño, en la posición aquí representada, se apoya con sus horquillas de apoyo 9 en los extremos 14, en forma de T, de las ramas 2 y 3.

5.

La guarnición terminal representada en las figuras 5 a 7 forma la contrapieza de la guarnición terminal de las figuras 1 a 4. Esto significa que un extremo de una cinta de elevador de cargas y/o de amarre 11 puede estar provista de una guarnición terminal como la de las figuras 1 a 4, y el otro extremo, con una guarnición terminal como la de las figuras 5 a 7. También la guarnición terminal de las figuras 5 a 7 está constituida por un arco 15 con dos ramas 16 y 17. La rama 16 está dotada de un aplanamiento 18 comparativamente largo, mientras la rama 17 tiene un aplanamiento 19 más corto. A causa del empleo del aplanamiento más largo resulta posible girar el travesaño 20 hasta la posición representada.

10.

15.

Las dimensiones del travesaño 20 corresponden exactamente a las dimensiones del travesaño 8. Esto facilita una fabricación económica y un almacenamiento óptimo.

20.

Los extremos del travesaño 20 están configurados como horquillas de apoyo 21. Un casquillo de seguridad 22 mantiene el travesaño 20 en la posición teórica en la que las horquillas de apoyo estriban sobre las bridas de los extremos 23, formados en T, de las ramas 16 y 17.

25.

Asimismo la guarnición terminal de las figuras 5 a 7 está provista de una horquilla anular 12. El diámetro interno D del ojete 24 de la horquilla anular 12 es menor que la anchura máxima b_{max} de las ramas 16 y 17. En consecuencia, la horquilla anular está también aquí unida imperdiblemente con el arco 15. Si se quiere enganchar el arco en un gancho de grúa, se corre la horquilla anular 12, como se ve en la figura 5, sobre la rama 17 hasta que topa con el aplanamiento 19.

La anchura externa W_1 del arco 15 es igual a la anchura externa W_1 de la parte superior del arco 1. Esto significa que la guarnición terminal representada en las figuras 5 a 7 se puede hacer pasar a través de la parte inferior del arco 1. En consecuencia resulta posible formar un lazo con la cinta del elevador de carga o la banda de amarre y colgar la cinta o banda en un extremo únicamente. Entonces va desde el travesaño 8, en torno a la carga que se ha de tomar y a través de la parte inferior del arco 1, hasta el gancho de carga. Al mismo tiempo se apoya contra el travesaño 7. En otras palabras, éste es apretado hacia arriba bajo carga.

= . =

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Perfeccionamientos en las guarniciones terminales para cintas de elevadores de carga y bandas de amre, con un travesaño soltable para la sujeción de la cinta o banda y con un ojete para enganchar en un gancho u otro órgano similar de enlace, caracterizados por componerse de un arco (1; 15) y, a lo menos, un travesaño (7, 8; 20) cuyos extremos están provistos de horquillas de apoyo (9; 21), las cuales cifien aplanamientos (4, 5, 6; 18, 19), practicados a distancia de los extremos (14; 23) de las ramas (2, 3; 17, 17) del arco (1; 15), que permiten la introducción del travesaño (7, 8; 20).
- 5.
- 10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el arco está constituido por una barra doblada de acero perfilado.

- 15.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el arco (1, 15) está constituido por una barra doblada de acero redondo.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicaciones 1 a 3, caracterizados en que el travesaño (7, 8; 20) es cilíndrico.

20.

5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados en que los aplanamientos (4, 5, 6; 18, 19) están formados por conformación de las ramas (2, 3; 16, 17) del arco (1; 15).

- 25.
- 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados en que los aplanamientos (6; 18) en una rama (2; 16) del arco (1; 15) son más largos que los aplanamientos (4, 5; 19) en la otra rama (3; 17).

7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados en que el arco (1) presen-

ta una parte superior, en forma de U, y una parte inferior, ensanchada.

5. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados en que las ramas (2, 3) del arco (1) están pondeados por dos travesaños (7, 8) que con los segmentos de rama de la parte inferior ensanchada forman un ojete.

10. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7 o la 8, caracterizados en que la anchura externa (W_1) de la parte superior del arco (1) es menor que la anchura interna (W_2) de la parte inferior del arco (1).

10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizados en que una, o lo menos, de las ramas (2, 3) del arco (1) presenta varios aplanamientos (4, 5) dispuestos a distancia entre sí.

15. 11.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizados en que los extremos (14; 23) de las ramas (2, 3; 16, 17) están configuradas fundamentalmente en forma de T.

20. 12.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3 a 11, caracterizados en que sobre el arco (1; 15) está ensartada una horquilla anular (12).

25. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados en que el diámetro interno (D) del ojete (24) de la horquilla anular (12) es menor que la anchura máxima (b_{max}) de las ramas (2, 3; 16, 17) en la región de los aplanamientos (4, 5, 6; 18, 19).

14.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados en que el travesaño, o respectivamente los travesaños (7, 8; 20) están mantenidos en su posición teórica por pasadores de seguridad o casqui-

llos de seguridad (10; 22).

11.- Perfeccionamientos en las guarniciones terminales para cintas de elevadores de cargas y bandas de amarre.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a [1 FEB. 1979
p.p.

JAIME ISERN

p. p.



Firmado: JESUS PICAZO

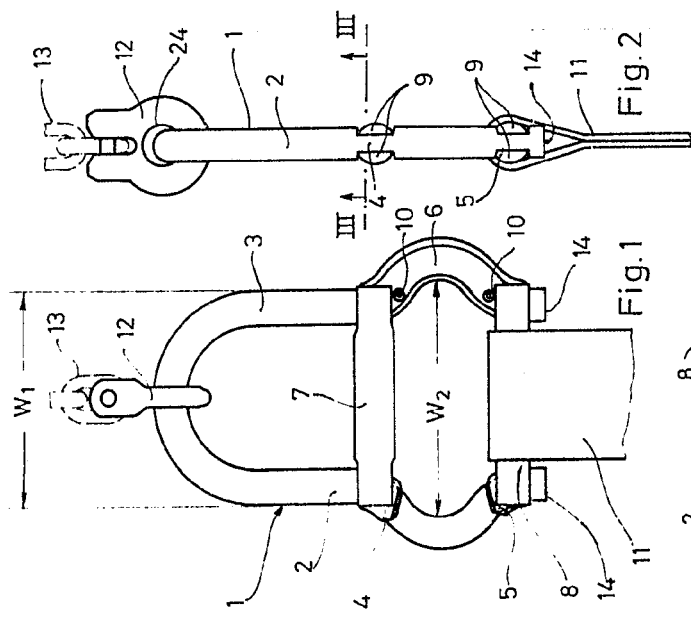


Fig. 1

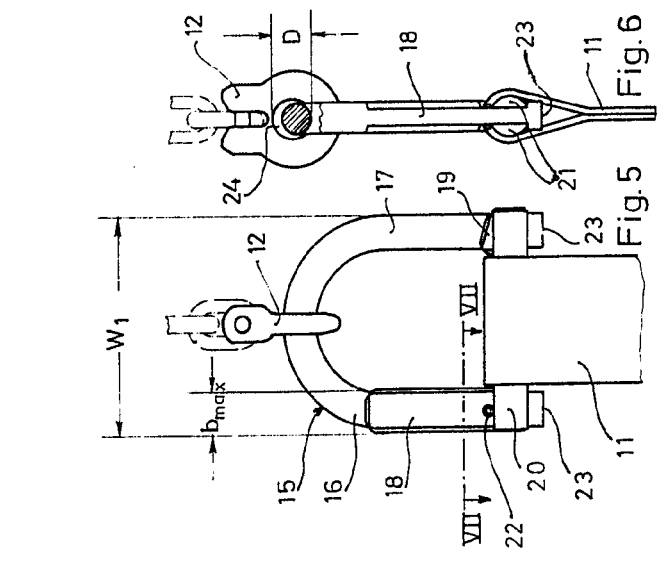


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

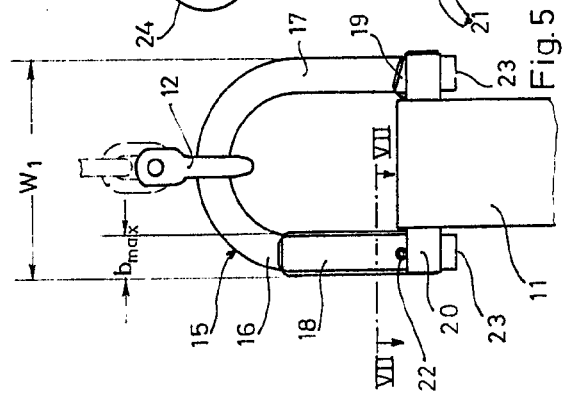


Fig. 5

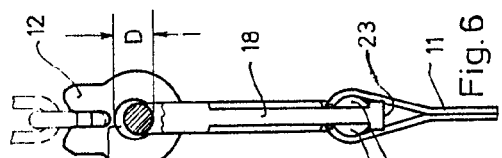
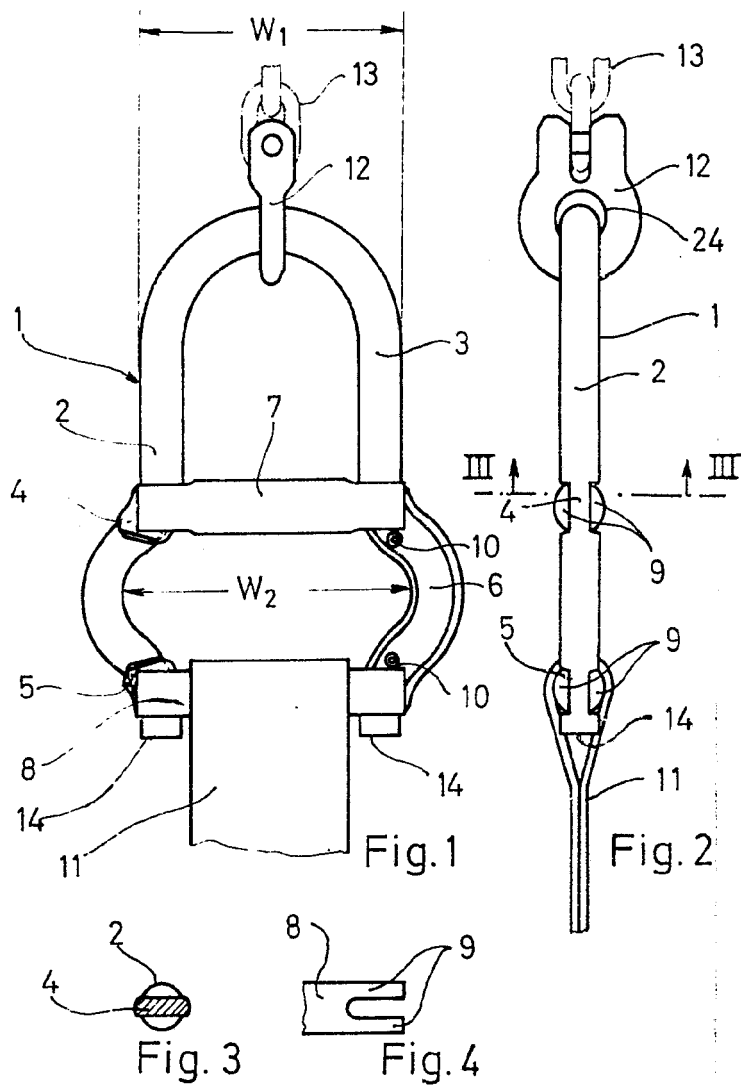


Fig. 6



Fig. 7

Mod. 7
P.O.



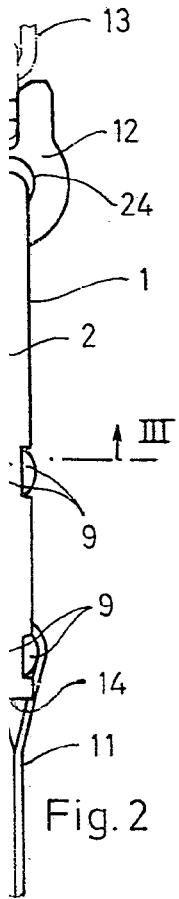


Fig. 2

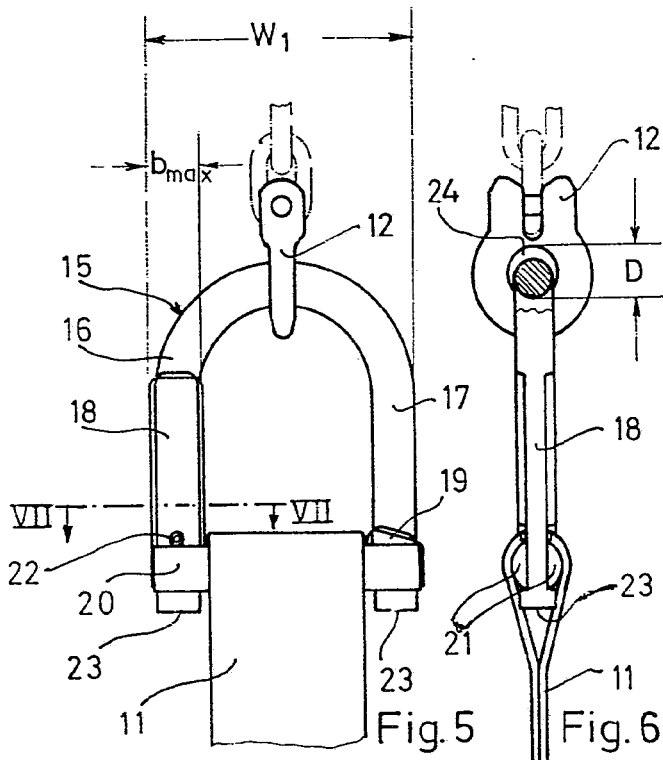


Fig. 5

Fig. 6

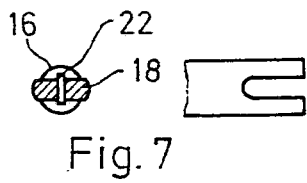


Fig. 7

Madrid, a

p.a.

1950 1070

JAIME ISERN

(Signature)
 J. Isern

Encom: JESUS PICAZO