

314686

PATENTE DE INVENCION

F 6507/6623 Sp.



*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"Perfeccionamientos en los caballetes corre  
dizos para lizos"

*Solicitante:* E. Fröhlich A.G., entidad suiza, residente en  
Mühlehorn, (Glarus, Suiza).

La invención se refiere a perfecciona  
mientos en los caballetes corredizos para lizos  
tal y como frecuentemente se emplean para la su  
jeción del listón enfilador de lizos. El caba -  
5. llete corredizo muestra una cabeza que se -

314686



sujeta en el marco de lizos y un gancho fijado a la cabeza para la recepción de un listón enfilador de lizos, estando el gancho unido con la cabeza del caballete por una pieza unión dorsal y existiendo en el extremo del

5. gancho libre enfrente de la cabeza un apéndice para asegurar contra salida fuera del gancho al listón enfilador de lizos.

En los caballetes corredizos conocidos de la clase mencionada tiene el mencionado apéndice, desde el vértice interior del gancho, una distancia que es mayor que la altura del listón enfilador de lizos para que éste se pueda introducir o sacar frontalmente en los ganchos. Aquí es sin embargo defectuoso el seguro contra salida del listón enfilador de lizos. -

15. Otros caballetes corredizos conocidos de la clase arriba mencionada muestran un apéndice desarrollado como cerrojo desplazable que, para la colocación o el sacado frontal del listón, se ha de desplazar más lejos del final libre del gancho. Para asegurar el listón enfilador de lizos colocado se mueve en cerrojo, bien a mano o mediante un muelle automáticamente, delante del listón enfilador de lizos. Este desarrollo de los caballetes corredizos es técnicamente bueno, pero en su fabricación relativamente complicado y caro. Tampoco permite el fabricar todas las partes del caballete, que entran en contacto con el listón, en material sintético, lo que en interés de un reducido desgaste sería deseable.

- También se conocen caballetes corredizos sin un apéndice de seguridad en los cuales sin embargo
- 30.

314686



los ganchos están formados de manera que rodeen estrechamente los listones enfiladores de lizos para que los listones no se salgan durante el servicio de los lizos. En un gancho así desarrollado es la deseada introducción y el sacado del listón enfilador bastante molesto y por regla general solo se puede lograr con herramientas especiales.

Mediante la presente invención se han de eliminar en forma sencilla las desventajas descritas de los caballetes corredizos conocidos.

Esto se logra en un caballete corredizo según la presente invención esencialmente porque la pieza de unión dorsal es duro-elásticamente flexible y el apéndice muestra, desde una superficie de asiento para el listón enfilador de lizos en el vertice interior de la curva del gancho, una distancia que sea inferior que la altura del listón enfilador y que solo mediante la flexión de la pieza de unión dorsal se puede aumentar más allá de dicha altura mencionada con objeto de poder introducir o sacar frontalmente el listón enfilador de lizos.

Para mantener reducido el desgaste del caballete corredizo y del listón enfilador de lizos se forman preferentemente por lo menos la cabeza y el gancho del caballete corredizo de material sintético, tal como por ej. resina acetálica. Aquí puede, según una forma de ejecución ventajosa de la invención, todo el caballete estar compuesto de una sola pieza de material sintético, mostrando la pieza de unión dorsal una zona estrechada que permite en el lugar co-

314686



respondiente, previamente determinado, la flecha elástica de la pieza de unión dorsal para abrir la abertura del gancho.

5. Cuando la cabeza y el gancho se componen de material sintético puede, según otra forma de desarrollo de la invención, mostrar la pieza de unión dorsal elásticamente flexible una tira de metal elástico cuyas dos partes finales están fijamente encamadas en la cabeza y en el gancho, siendo la pieza de metal convenientemente una hoja de resorte de acero. La pieza de unión trasera puede mostrar, adicionalmente a la pieza metálica, además una pieza de unión de material sintético que se encuentra preferentemente en el lado de la pieza metálica dirigido hacia la abertura del gancho.
10. Las partes finales de la pieza metálica elástica pueden servir ventajosamente para armar el gancho o la cabeza compuesta de material sintético.

20. Ulteriores características de la invención y detalles se desprenden de las reivindicaciones, de la descripción a continuación y de los dibujos correspondientes.

Figura 1. muestra en vista delantera una parte de los lizos con un caballete corredizo para la sujeción de un listón enfilador de lizos.

25. Figura 2 representa un primer ejemplo de ejecución del caballete corredizo en vista lateral según la flecha A en la Fig. 1 y en escala aumentada, mostrándose el listón enfilador de lizos en corte transversal.

30. Figura 3. es una representación análoga a



314686

la Fig. 2 de un segundo ejemplo de ejecución del caballete corredizo.

Del marco de lizos mostrado en la Fig. 1 solo se ha representado la barra soporte superior horizontal 1 y el soporte perpendicular lateral izquierdo 2. Paralelo a las barras soporte horizontales y a cierta distancia de las mismas se ha dispuesto cada vez un listón enfilador de lizos 4 que está sujetado con ayuda de varios caballetes corredizos 3, de los cuales la Fig. 1 muestra solo uno. La barra soporte 1 está provista de un listón de deslizamiento 5 con sección en forma de T, sobre el cual se han empujado los caballetes corredizos 3.

La forma de ejecución del caballete corredizo 3 muestra una cabeza 6 que está provista de una ranura en forma de T 6a para que se pueda empujar ajustada sobre el listón de deslizamiento. La cabeza 6 está, mediante una pieza de unión dorsal 7, unida con un gancho 8 que sirve para la recepción del listón enfilador de lizos 4. Este último se introduce en una ranura 9 que se encuentra entre el gancho 9 y la cabeza 6 y que, hacia atrás, es decir en la Fig. 2 hacia la izquierda, está limitada por la pieza de unión dorsal 7. Enfrente del extremo libre del gancho 8 existe en la cabeza 6 un apéndice 10 cuya distancia "d" desde la superficie de asiento 11 para el listón enfilador de lizos 4 en el vertice interior del gancho 8 es algo menor que la altura "h" del listón 4. Para que, sin embargo, se pueda introducir o sacar el listón 4 frontalmente en el caballete-

314686



te corredizo se ha desarrollado la pieza de unión -  
dorsal duro-elasticamente flexible.

- La cabeza 6 y el gancho 8 se componen de un material sintético relativamente poco flexible, tal como por ejemplo resina acetálica y tienen, para evitar roturas, una sección relativamente gruesa. Esto es especialmente el caso para el gancho 8 en los lugares 12 y 13 (Fig. 2) más solicitados. La pieza de unión dorsal flexible 7 muestra, en comparación con la cabeza 6 y el gancho 8, una sección más reducida. Una de las partes finales 15 de una pieza de metal elástica 16, que preferentemente es una hoja de resorte de acero, está encamada en la cabeza 6 y fijamente unida con ésta, mientras que el otro extremo 17 de la pieza metálica 16 queda enclavada por encamado en el gancho 8. Las partes finales 15 y 17 de la tira de metal 16 sirven también para formar la anmadura de la cabeza 6 y del gancho 8, formando la parte central de la tira metálica 16, junto con una pieza de unión 14 de material sintético, la pieza de unión dorsal del caballete corredizo. La parte final 15 de la tira metálica 16 encamada en la cabeza está acodada por lo menos una vez, mientras que la parte final 17 encamada en el gancho 8 está curvada de acuerdo con la forma del gancho. La pieza de unión de material sintético 14 se encuentra por lo menos en el lado de la pieza metálica 16 dirigida hacia la ranura 9 para que el listón enfilador de lizos 4 solo entre en contacto con el material sintético y no con la pieza de metal 16. De esta manera se reduce -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

314686

263



5. el desgaste del caballete y del listón enfilador de -  
lizados. Convenientemente tiene la hoja de resorte de -  
acero, que forma la pieza metálica 16, el mismo ancho  
como el gancho 8 y la pieza de unión dorsal 7 (Medido  
perpendicularmente con relación al plano en la Fig.  
2).

10. El caballete corredizo descrito se fabrica  
ventajosamente en un molde de colada por inyección co-  
locándose la pieza metálica 16 en el molde de colada  
antes de introducir la masa sintética.

15. El segundo ejemplo de ejecución representa-  
do en la Fig. 3 se diferencia del caballete corredizo  
arriba descrito esencialmente porque se compone en su  
totalidad de una sola pieza de material sintético, -  
preferentemente de resina acetálica. Queda aquí por  
lo tanto suprimida la pieza de metal elástica 16 del  
primer ejemplo de ejecución. Para que la pieza de -  
unión dorsal 7a tenga la resistencia suficiente habrá  
naturalmente de ser su sección algo mayor que la de -  
20. la pieza de unión dorsal 14 según la Fig. 2, pero sin  
embargo inferior a la sección de la cabeza 6 o del -  
gancho 8 para que quede garantizada la flexibilidad -  
duro-elástica necesaria de la pieza de unión dorsal -  
7a. Para esta finalidad muestra la pieza de unión dor-  
25. sal, en el lado opuesto a la ranura 9, una zona de es-  
trechamiento 18 que hace posible la flexión en este -  
lugar previamente determinado.

30. El modo de empleo y actuación son idénticos  
en ambos ejemplos de ejecución descritos y representa-  
dos. Para la colocación frontal del listón enfilador

314686



- de lizos 4 en el caballete se coloca primeramente el borde inferior del listón 4 en las Fig. 1 hasta 3 - con ligera posición inclinada del mismo en el gancho 8 y se hace asentar contra la superficie 11. El borde superior del listón 4 se encuentra entonces en el exterior contra el apéndice 10. Con la cabeza 6 fijamente sujeta se empuja entonces el gancho 8 en las Fig. 2 y 3 hacia la izquierda, con lo que la pieza de unión dorsal 7 o 7a se curva algo y la distancia "d" entre la superficie de asiento 11 y el apéndice 10 aumenta en forma correspondiente. Tan pronto como la distancia mencionada sea igual a la altura "h" del listón enfilador de lizos 4 puede moverse el borde superior del listón 4 por debajo del apéndice 10 contra la pieza de unión dorsal 7 o 7a. Aflojando la presión sobre el gancho 8 asume la pieza de unión dorsal bajo la influencia de su propia elasticidad, la posición original estirada con lo que el apéndice 10 se encuentra delante del borde superior del listón 4 y asegura al listón 4 contra salida, tal y como está representado en las Fig. 2 y 3.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.

Para sacar el listón del enfilador de lizos 4 fuera del caballete corredizo se empuja primeramente, con la cabeza 6 fijamente sujeta, el gancho 8, en la Fig. 2 y 3 hacia la izquierda, curvándose así la pieza de unión dorsal u 7 o 7a hasta que la distancia "d" se haya aumentado a la dimensión de altura "h" del listón 4. Después se puede sacar el borde superior del listón 4 por debajo del apéndice 10 hacia fuera, es decir en la Fig. 2 y 3 hacia la

- 25.
- 30.

31 4686<sup>26</sup> J



derecha, y finalmente extraer el listón 4 fuera del gancho 8.

5. Es una variante no representada del ejemplo 2 según la Fig. 2 se puede suprimir por lo menos en parte la pieza de unión dorsal de material sintético 14 y estar formada la pieza de unión dorsal flexible de la corredera solo de la pieza metálica elástica 16.

10. Según una ligera modificación del ejemplo de ejecución según la Fig. 2 puede componerse la pieza metálica elástica 16 de una pieza de ballesta estampada cuyas partes finales encamadas en la cabeza 6 y en el gancho 8 se encuentran en un plano perpendicular común (el plano del dibujo de la Fig. 2) mientras que la parte central de la pieza metálica, que transcurre en la pieza de unión dorsal, está girada en 90° de dicho plano para hacer así posible la flexión elástica de la unión dorsal 7. Las partes finales de la mencionada pieza de hoja de ballesta estampada están convenientemente formadas de manera que sus aristas de corte transcurren a una distancia relativamente reducida a lo largo de los contornos dibujados en la Fig. 2 del gancho 8 y de la parte perpendicular de la cabeza 6. De esta manera se obtiene una armadura especialmente buena del gancho 8 y la cabeza 6 para protegerlas contra rotura.

25. En modificación del segundo de los ejemplos de ejecución según la Fig. 3 podría el gancho 8 mostrar una armadura que, en caso dado, atravesase la pieza de unión dorsal flexible 7a, siempre que se componga de un material elástico.

30.

314686



Los caballetes corredizos descritos, según la presente invención, tienen la ventaja de sujetar impecablemente los listones enfiladores de lizos durante el servicio de los mismos y de asegurarlos contra salida, permiten una fácil introducción y secado de los listones enfiladores y son además sencillos de construcción y de fabricación.

N O T A

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Suiza con fechas 26 de Junio de 1.964 y 24 de Marzo de 1.965 bajo los números 8585/64 y 4183/65 acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, "Perfeccionamientos en los caballetes corredizos para lizos", caracterizándose por lo siguiente:

25. 1ª.- "Perfeccionamientos en los caballetes corredizos para lizos", con una cabeza a sujetar en el marco de lizos y un gancho dispuesto en ella para la recepción del listón enfilador de lizos, estando el gancho unido con la cabeza de caballete a través de una pieza de unión dorsal y existiendo en el extremo del gancho libre enfrente de la cabeza, un apéndice pa

30.



- ra asegurar contra salida fuera del gancho al listón enfilador de lizos, caracterizados, porque la pieza de unión dorsal es duro-elásticamente flexible y el apéndice muestra, desde una superficie de asiento para el listón enfilador de lizos en el vértice interior de la curva del gancho, una distancia que es inferior a la altura del listón enfilador y que solo mediante la flexión de la pieza de unión dorsal se puede aumentar más allá de dicha altura mencionada con objeto de poder introducir o sacar frontalmente el listón enfilador de lizos.
- 5.
- 10.

- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados, porque la cabeza del caballete y el gancho se componen de una sola pieza de material sintético, preferentemente de resina acetálica y la pieza de unión dorsal muestra una zona estrechada que permite en el lugar correspondiente, previamente determinado, la flexión elástica de la pieza de unión elástica para abrir la abertura del gancho.
- 15.

- 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizados, porque la cabeza del caballete y el gancho se componen de material sintético, preferentemente de resina acetálica, y porque la pieza de unión dorsal elásticamente flexible muestra una tira de metal elástico cuyas dos partes finales están fijamente encamadas en la cabeza y en el gancho.
- 20.
- 25.

- 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizándose, porque la pieza de metal es una hoja de resorte de acero.

- 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindi
- 30.



caciones 3ª y 4ª, caracterizados, porque la parte final de la pieza metálica encamada en el gancho está doblada esencialmente de acuerdo con el gancho y está encamado en éste formando la armadura del gancho.

5. 6ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3ª a 5ª, caracterizados, porque la parte final de la pieza metálica encamada en la cabeza del caballete está doblada por lo menos una vez y encamado en ésta formando la armadura de la cabeza.

10. 7ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones, 3ª a 6ª, caracterizados, porque la cabeza del caballete y el gancho están unidos entre sí a través de una pieza de unión de material sintético, que está reforzada por la pieza metálica.

15. 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7ª, caracterizados, porque la pieza de unión de material sintético se encuentra en el lado de la pieza de unión metálica dirigida hacia el lado de la abertura del gancho.

20. 9ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3ª a 6ª, caracterizados, porque el gancho está unido solo mediante la pieza de unión metálica con la cabeza del caballete.

25. 10ª.- "Perfeccionamientos en los caballetes corredizos parálizos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria é ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

30.

Madrid, 26 JUN. 1965  
E. Fröhlich A. G.,

A. GOMEZ ACEBO Y MODEJ  
E. E.

314686

Fig.1

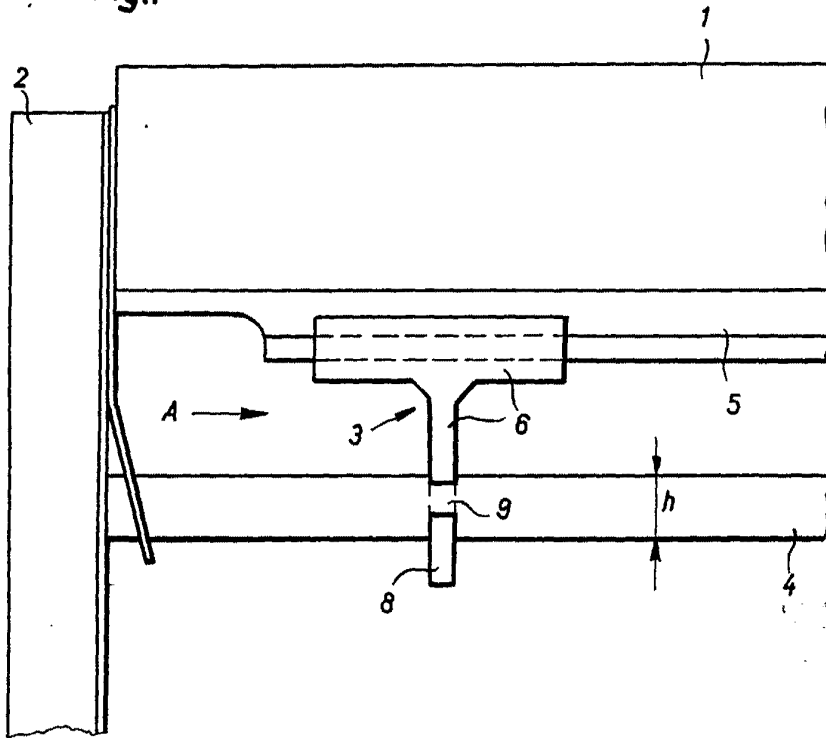


Fig. 2

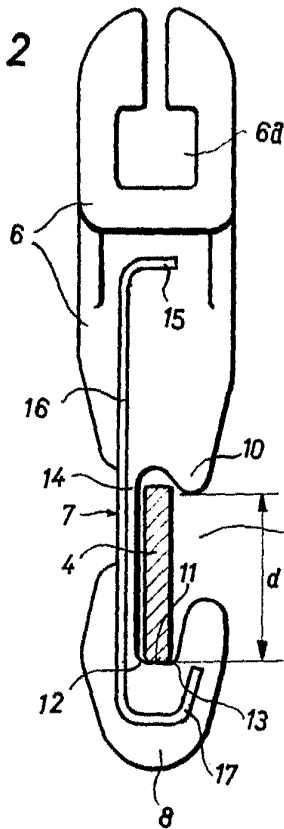
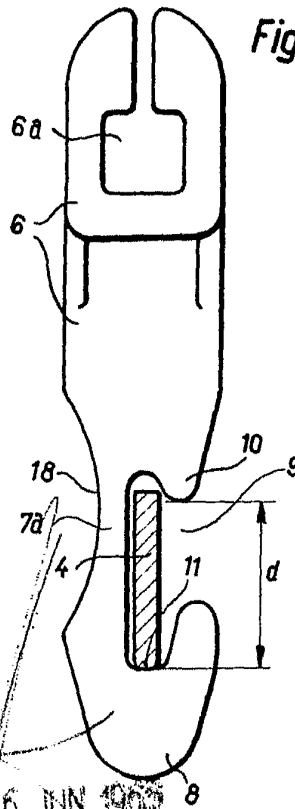


Fig. 3



SCALA  
IN  
MILLIMETRI

6 JUN 1965