

Int. Cl.:	F16D
-----------	------

439375

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES RETENTORES DE LAS ZAPATAS PARA FRENOS DE TAMBOR", a favor de la firma alemana BERGLISCHE STAHL-INDUSTRIE, residente en 563 REMSCHEID, Papenbergerstr. 38 (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un cierre retentor de las zapatas en las zapatas de freno para frenos de tambor, especialmente de los vehículos sobre carriles, en el cual un pestillo de cierre se halla transversal respecto a la

5. guía del forro y se extiende desde el reverso del portaforro hasta dentro de una abertura prevista en éste, cerrando la guía del forro.

Se conoce un cierre retentor para zapatas de freno en el que el pestillo de cierre se puede girar perpendicularmente respecto al plano del portaforro en torno a un

10.

eje que se extiende en el sentido longitudinal de la guía del forro y dicho pestillo de cierre tiene un saliente de enclavamiento que en la posición cerrada del pestillo de cierre cierra la guía del forro (OS 2.213.049).

5. El inconveniente de tal cierre consiste sobre todo en que para abrir, o sea para girar, el cierre se necesita un espacio relativamente grande en el reverso del portaforro, espacio del que por lo general no se dispone porque el portaforro tiene en su reverso ojete en los que está dispuesto el perno para la eclisa de colgadura. Una zapata de freno así construída no puede pues utilizarse sino en casos particulares. Además, la articulación giratoria para el pestillo de cierre puede desgastarse con relativa facilidad o bien deteriorarse o inutilizarse por efectos de corrosión.

10. Se había propuesto por lo tanto disponer en ranuras tendidas transversalmente respecto a la guía del forro y delante de ésta unos pestillos de cierre que para ser abiertos deben hacerse deslizar en su sentido longitudinal. Pero estos pestillos de cierre tienen la desventaja de que si son manejados por manos inexpertas pueden perderse cuando se cambian los forros de freno.

15. El invento aquí expuesto tenía planteada la tarea de crear un cierre retentor para las zapatas de freno que de una parte no necesitara el gran espacio para actuar que se requiere con un cierre giratorio y de otra parte quedara sujeto imperdiblemente al soporte del forro de freno.

20. La solución del invento consiste en disponer en un agujero oblongo situado perpendicularmente respecto a la superficie del forro un perno, pasador o similar, en que a

5. cada lado de la abertura del pestillo de cierre esté dispuesto un agujero oblongo y el pasador pertinente en el portaforro o viceversa y en que están previstos medios ya conocidos para fijar el pestillo de cierre junto con el perno, pasador o similar situado en el agujero oblongo en una u otra posición final.

Es ventajoso que el pestillo de cierre esté guiado en ambos lados entre cada dos ojetes del portaforro.

10. La ventaja de esta construcción radica sobre todo en que el pestillo de cierre necesita poco espacio, aún en estado abierto, y a pesar de ello se mantiene íntegra la función de cierre sin que sea preciso espacio para el giro del pestillo ni haya que recurrir a construcciones muy dispendiosas. También la construcción del cierre o respectivamente
15. de la abertura en el portaforro es realizable con medios sencillísimos, aunque eventualmente el portaforros puede estar dividido en la zona de la abertura, lo cual proporciona una realización muy sencilla de la abertura.

20. En los dibujos se ha representado a título de ejemplo una modalidad de realización del invento y sus figuras muestran:

Figura 1 - Una vista por encima del dorso del portaforro con cierre

25. Figura 2 - Un corte por la línea II-II de la figura 1

Figura 3 - Otra disposición de anillo oblongo y perno pertinente.

Figura 4 - Otra conformación del pestillo de cierre.

Según las figuras 1 y 2, el portaforro 11 tiene en su dorso ojeteros 12 en los que está dispuesto el perno de colgadura 13. Se han previsto además otros cuatro ojeteros 14 a ambos lados de una abertura 15. Esta abertura 15 tiene más o menos la anchura de la guía 16 en cola de milano que se halla en la cara delantera del portaforro 11. El pestillo de cierre 17 se extiende con su parte 18 en la abertura 15 y con las dos partes laterales 19 entre los ojeteros 14. En las partes laterales 19 del pestillo 17 se halla a ambos lados de la abertura 15 un agujero oblongo 20, perpendicular respecto a la superficie 21 del portaforro. En este agujero oblongo 20 se extiende un pasador 22 sujeto en ambos ojeteros 14 y además se halla en el agujero oblongo un muelle 23, doblado aproximadamente en U, que tiene ramas arqueadas.

En la figura 2 se ha representado extractadamente la posición de cierre del pestillo 17; el perno 22 es mantenido en una de las posiciones finales del agujero oblongo 20 por el muelle 23, mientras en la posición abierta el pestillo adopta la posición representada en trazos, en la que el perno 22 se halla en la otra posición final del agujero oblongo 20 y es retenido en ella igualmente por el muelle 23. Este muelle 23 puede también asumir para ello una posición tal que se halle de arriba hacia abajo en situación contraria a la posición con que se le representa en el agujero oblongo 20 en la figura 2.

En ambos casos cumple la misma función, o sea fijar el pestillo de cierre 17 en posición abierta o cerrada para que sea retenido en dicha posición. Como existiendo muelles 23 en cada pestillo de cierre, la seguridad contra

la rotura es extremadamente grande, pues la guía 16 en cola de milano queda cerrada aun cuando el pestillo de cierre esté en posición abierta en un lado por un muelle 23 roto.

5. De conveniencia está practicada en el pestillo de cierre, a ambos lados de la abertura 15, una escotadura 24, para que una herramienta en forma de horquilla pueda entrar por ambas escotaduras 24 y abrir el cierre. Esto aporta una simplificación considerable porque la renovación de los forros es realizable con más sencillez y en más breve tiempo.

10. En la figura 3 se ha representado una modalidad de realización del pestillo para el soporte de zapatas de freno en la que el perno 31 está dispuesto fijo en cada parte lateral 32 del pestillo 33 y se halla en agujeros oblongos 34 dispuestos en los ojete 35 de cada lado del pestillo de cierre. El perno 31 se extiende aquí a ambos lados del pestillo de cierre 33 en un ojete respectivo 35. En cada agujero oblongo 34 está dispuesto un muelle 23, por lo que en esta modalidad la seguridad contra la abertura involuntaria por rotura de los muelles 23 está todavía considerablemente
15. aumentada, ya que para cada pestillo de cierre existen cuatro muelles 23, de los que en cada par de ojete 35 podría romperse uno sin que cesara la plena seguridad contra la
20. abertura involuntaria.

25. Otra modalidad ventajosa de realización del invento es la que se representa en la figura 4, donde la abertura 41 es mucho más ancha que la guía 42 en cola de milano y el pestillo de cierre 43 descansa con toda su anchura en la abertura 41. Dentro de la abertura 41 se ha previsto a cada lado de la guía 42 en cola de milano un agujero oblongo 44

respectivo en el pestillo de cierre, y en este agujero oblongo se halla un pasador 46 dispuesto en el portaforro 45, además de hallarse en los agujeros oblongos, suplementariamente, muelles 47 doblados en forma de U y con ramas arqueadas.

5. El pestillo de cierre tiene en ambos lados salientes 48 que sirven de tope y entre los cuales se hallan acanaladuras en las cuales puede introducirse una herramienta en forma de horquilla para abrir el cierre. En la posición abierta el pestillo de cierre 43 tiene entonces la posición representada en línea de trazos. Esta modalidad de realización da un óptimo en aprovechamiento del espacio y seguridad, lo mismo que en sencillez de construcción, ya que en este caso el portaforro 45 puede ser cortado en un lado de la abertura 41 y luego atornillado por medio de dos tornillos a una pared de la abertura 41.
- 10.
- 15.

También en esta última modalidad puede realizarse un cambio del agujero oblongo y el pasador pertinente, disponiendo el pasador 46 fijo en el pestillo 43 y practicando los agujeros longitudinales u oblongos pertinentes en el portaforro.

20.

Otras modificaciones comprendidas en la esfera del invento pueden ser:

25.

Otros elementos de resorte (por ejemplo, de goma, etc.,) de por sí conocidos, pero que actúan de manera que el pasador o perno sea fijable en una u otra de las posiciones terminales en el agujero oblongo. Esto es necesario en todas las circunstancias para que el cierre pueda permanecer cerrado en general.

En lugar de los ojetes en el dorso del portaforro pueden establecerse también incisiones laterales en las que está dispuesto el agujero oblongo o el perno pertinente, y el pestillo tiene en ambos lados una prolongación que se extiende en dichas incisiones y en la cual está dispuesto el otro elemento, agujero oblongo o pasador.

5. El propio pasador o perno se construye elástico y el agujero oblongo se hace con superficies laterales arqueadas, para que el perno o pasador pueda encastrar en el agujero oblongo en una u otra posición terminal.

10. El propio perno no es elástico, pero lleva elementos elásticos (por ejemplo, una bola puesta bajo presión de resorte y que puede encastrarse en ahondamientos pertinentes del agujero oblongo), para que el perno pueda ser fijado en el agujero oblongo en una u otra posición terminal.

15. Las paredes laterales de la abertura 41 (figura 4) pueden actuar y estar configuradas como paredes laterales de un agujero oblongo, y entonces los elementos de fuerza (por ejemplo, una bola puesta bajo presión de resorte) pueden ser impulsados hacia las paredes laterales de la abertura 41 y encastrar en ahondamientos correspondientes, para que así se fije la posición abierta o cerrada del pestillo de cierre 43. En este caso debe disponerse todavía un tope que limite el movimiento del pestillo en la posición abierta de modo que al abrir el pestillo éste no pueda ser extraído del todo de la abertura 41. Pero esto puede realizarse con relativa sencillez con los recur-

5. sos conocidos normales.

Son concedibles todavía toda clase de variaciones que se hallan todas dentro del ámbito de este invento pero que no requieren ningún esfuerzo inventivo sino que son hallables sin más por el experto en este sector.

= . =

REIVINDICACIONES

10. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemana nº P 24 34 004.3 del 15 de Julio de 1974.

15. 1.- Perfeccionamientos en cierres retentores de las zapatas para frenos de tambor, especialmente de los vehículos sobre carriles, en los que un pestillo de cierre se halla transversal respecto a la guía del forro y se extiende desde el reverso del portaforro hasta dentro de una abertura prevista en éste, cerrando la guía del forro, caracterizados en que se practica un agujero oblongo (20, 34, 44) situado perpendicularmente respecto a la superficie (21) del portaforro, a ambos lados de la abertura (15, 41) del pestillo de cierre (17, 33, 43) y el perno o similar (22, 31, 46) pertinente se dispone en el portaforro (11, 45) o viceversa, y en que se proveen medios elásticos, ya de sí conocidos, para fijar el pestillo de cierre (17, 33, 43) junto al perno, pasador o similar situado en una u otra de las posiciones terminales en el agujero oblongo (20, 34, 44).

25. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados en que la parte (18) del pestillo de cierre

(17, 33, 43) que se halla dentro de la abertura (15, 41) cubre por lo menos toda la anchura de la guía (16, 42) del forro.

- 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados en que el pestillo de cierre está guiado en ambos lados entre dos ojetes (14, 35) respectivos.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados en que el perno, pasador o similar (22, 31) está sujeto en los ojetes (14, 35).

10. 5.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por estar dispuesto en el agujero oblongo (20, 34, 44), como medio elástico para la fijación del pestillo de cierre, un muelle (23, 47) en forma de U y con ramas arqueadas, el cual circunda el perno, pasador o similar (22, 31, 46).

15. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados en que los agujeros oblongos (44) están practicados dentro de la abertura (41) a ambos lados de la guía (42) en cola de milano y en que en el pestillo de cierre (43) están dispuestos topes (48).

7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6 precedentes, caracterizados en que están practicadas oscotaduras (24, 29) para el accionamiento del pestillo de cierre.

25. 8.- Perfeccionamientos en cierres retentores de las zapatas para frenos de tambor.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escri-

tas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 14 de Julio de 1.975

p.a. JAIME ISERN
p.p. .

Firmado: FELIPE PRIETO

mpo.

Cas B-1303/75

Fig.1

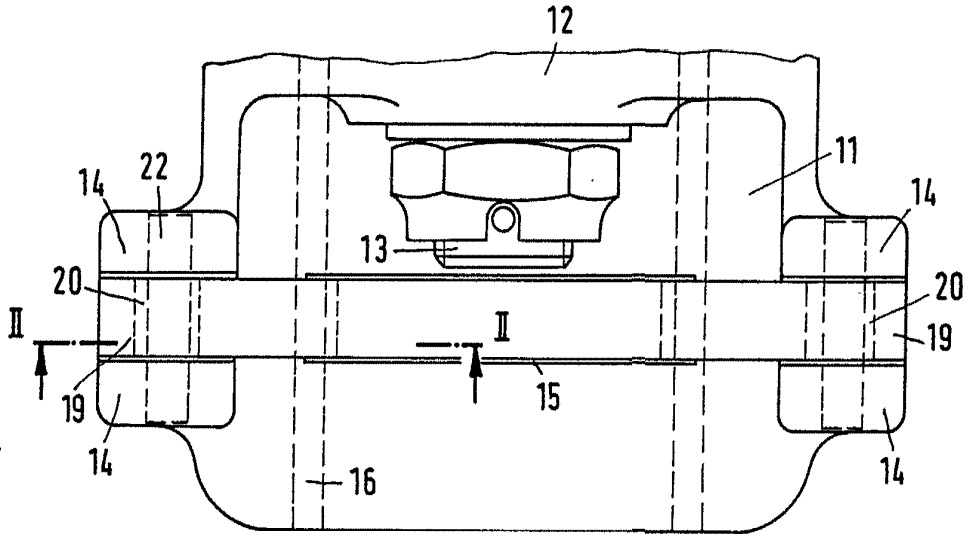
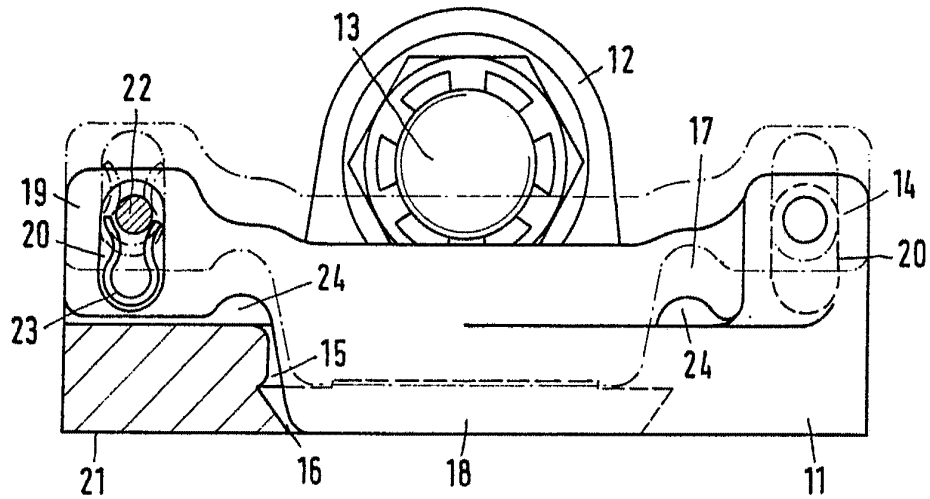


Fig.2



Madrid, a 14 JUL. 1975

p. a. JAIME ISERN
P. P.

Firmado: FELIPE PRIETO

Cas B-1303/75

Fig.3

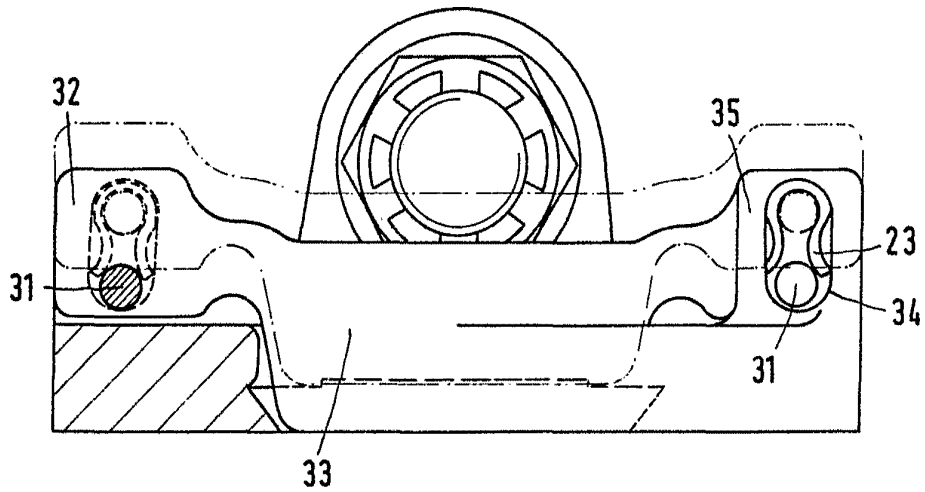
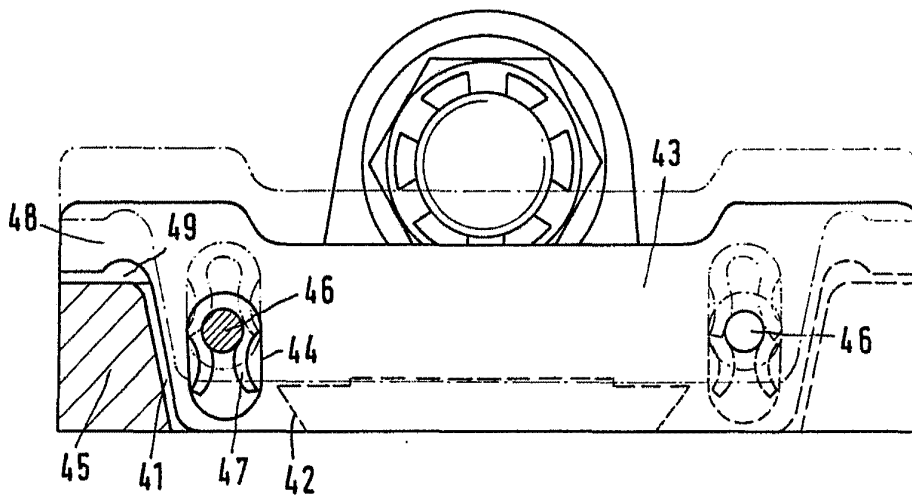


Fig.4



Madrid, a
19 JUL 1975
p.o. JAIMÉ TERNI
P. P.

Firmado: FELIPE PRIETO