

170324

MODELO DE UTILIDAD

File: 434B.

Memoria Descriptiva

sobre:

HERRAMIENTA DE SEPARACION PARA LA COLOCACION DE LAS PASTILLAS
DE UN FRENO DE DISCO DE ESTRIBO MOVIL.



Solicitante SOCIETE ANONYME D.B.A., entidad francesa, residente
en 98 Bd. Victor Hugo, 92 Clichy, Francia.

La presente invención se refiere a una herramienta de separación, especialmente para separar piezas de sujeción de frenos de disco.

En los frenos de disco, un estribo se monta -
5. de forma deslizante o flotante sobre un soporte fijo de

170324



10+12+72

5. modo a encabalar el disco a frenar y unas pastillas de freno. Un motor de freno, en general un cilindro hidráulico montado sobre una rama del estribo, acciona un pistón que sirve para aplicar una pastilla de freno sobre una cara del disco, siendo aplicada la otra pastilla de freno por reacción sobre la otra cara del disco por la otra rama del estribo.

10. En dichos frenos, un dispositivo de recuperación de desgaste está generalmente previsto para que la carrera del pistón permanezca prácticamente constante a pesar del desgaste de las pastillas. El dispositivo de recuperación de desgaste comprende órganos que, por enroscado o por deslizamiento a frotamiento duro, tienen por efecto desplazar progresivamente la posición de retorno del pistón en el sentido que hace salir a este pistón de su alojamiento. Por lo demás, una salida análoga del pistón puede incluso producirse en algunos tipos de freno que no comprenden recuperación de desgaste.

15.

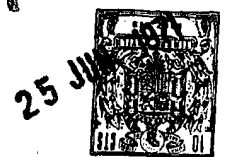
20. Para reemplazar las pastillas completamente usadas, se desmonta el estribo y, antes de la colocación de las nuevas pastillas ha lugar empujar el pistón a fin de restablecer la separación máxima entre este pistón y el brazo opuesto del estribo. Esta operación se efectúa por simple empuje o por enroscado, según que el dispositivo de recuperación de desgaste utilice un tornillo o un deslizamiento con frotamiento duro.

25.

30. La invención se refiere a una herramienta de separación que se puede introducir fácilmente en el espacio relativamente estrecho comprendido entre los brazos del estribo, y que permite empujar el extremo de pistón

72

170324



tanto por simple empuje como por enroscado.

5. Conforme a la invención, la herramienta tiene la forma de una pinza cuyos picos pueden ser ajustados -- entre los brazos del estribo, y se caracteriza porque una placa de apoyo se une por una articulación a la porción -- extrema del pico previsto para apoyarse sobre el brazo -- pasivo del estribo, permitiendo dicha articulación a la -- placa bascular alrededor de un eje perpendicular al pla-- no en el que los picos se separan entre si, permitiendo -- así a la placa de apoyo quedar paralela a la cara del pistón durante la utilización de la herramienta. La articulación puede comprender un segundo eje perpendicular a la placa de apoyo, que permite a la placa quedar fija cuando se hace girar la herramienta para rechazar al pistón por atornillado.

10.

15.

Estas y otras características se pondrán de manifiesto con el transcurso de la descripción que sigue -- de una forma de realización dada a título de ejemplo no -- limitativo y con referencia a las figuras adjuntas, en -- las que:

20.

La figura 1, muestra la herramienta colocada -- entre los brazos de un estribo de freno de disco.

La figura 2, muestra la herramienta de la figura 1, pero según una vista en perspectiva tomada desde -- otro ángulo.

25.

La figura 3, es una vista en alzado y en sección de la herramienta colocada entre los brazos de un estribo.

La figura 1 muestra una herramienta de separación según la invención, designada en su conjunto por la

30.

10-12-72

- 4 - 170324 25



referencia 10, la cual se ha introducido entre los brazos de un estribo de freno de disco desmontado de su soporte, y designado en su conjunto por la referencia 12.

5. La parte posterior del estribo comprende ranuras de guiado 14 que le permiten deslizar paralelamente al eje de rotación del disco de freno, cuando el estribo está normalmente montado sobre su soporte y que encabalga a este disco así como a dos pastillas de freno aplicadas a una y otra parte del disco. Uno de los brazos del estribo acoge a un motor de freno 16 que comprende generalmente
10. un cilindro hidráulico que acciona a un pistón 18. El pistón 18 puede desplazarse hacia el otro brazo 20 del estribo ya sea bajo la acción de un fluido a presión que llega por un orificio no representado, o bien por la manipulación de un dispositivo de accionamiento manual 22.
15.

El motor de freno comprende un dispositivo de recuperación de desgaste (no representado) que funciona de tal forma que, en la posición de sollicitación del pistón, la separación entre el pistón 18 y el brazo pasivo
20. 20 del estribo resulta automáticamente cada vez mas pequeña a medida del desgaste de las pastillas de freno.

En estas condiciones, cuando se desmonta el estribo para cambiar las pastillas de freno completamente usadas, y que el estribo se presenta como en la figura 1,
25. ha lugar rechazar el pistón 18 a su alojamiento, a fin de restablecer, entre el pistón 18 y el brazo pasivo 20, una separación suficiente para que se puedan aplicar unas pastillas nuevas. Según el tipo del motor de freno, esta operación puede efectuarse ya sea ejerciendo un simple empuje sobre el pistón, o bien enroscando este pistón. Así
30.



10-12-72

5. pues, el pistón representado en la figura 1 es rechazado por enroscado; a este efecto, comprende una ranura 24 prevista para recibir una herramienta de enroscado. La cara del pistón podría ser lisa en el caso de un pistón que sea rechazado por simple empuje.

10. La herramienta según la invención es una especie de pinza que trabaja a separación y que permite empujar al pistón 18 tanto por atornillado como por simple empuje. La figura 1 muestra esta herramienta en posición de trabajo, mientras que la figura 2 la muestra aisladamente. En estas figuras, se puede ver como la herramienta de trabajo comprende dos ramas de chapa de acero plegadas en U en el sentido de su longitud, a fin de conferirles la forma de canalones. La primera rama 26 es sensiblemente rectilínea, y es suficientemente estrecha para poder encajarse en el canalón que resulta del plegado de la segunda rama 28. Esta segunda rama 28 está acodada a fin de tener un lado convexo dirigido hacia la primera rama, y está previsto un eje 30 en la región del codo para unir las dos ramas de forma basculante. Las porciones de cada rama que están situadas a una y otra parte del eje 30 son de desigual longitud, constituyendo la porción mas corta 26A ó 28A la parte de pico, y la porción mas larga 26B y 28B la parte de empuñadura. Así pues, cuando se sujeta la parte de empuñadura, cada rama constituye una palanca de primer género cuyo punto de apoyo se sitúa en el eje de basculamiento, y las porciones extremas de la parte de pico se separan entre si.

20. Una escotadura 33 está prevista en la parte posterior de la porción de pico 26A de la primera rama, de



- tal forma que esta parte finaliza en dos patillas. La porción extrema de estas patillas es atravesada por un eje - 34 sobre el que se articula una placa de apoyo 32, prevista para tomar asiento sobre el brazo pasivo 20 del estribo 12. La placa de apoyo 32 puede aplicarse exactamente -
5. sobre la cara de apoyo del brazo pasivo cualquiera que sea la oblicuidad de las ramas de la herramienta con respecto a este cara de apoyo, ya que la placa 32 puede bascular -
10. alrededor del eje 34; el espesor de la placa 32 puede incluso ocultarse en la escotadura 33. Es preciso también - observar que el eje 34 aplica el esfuerzo de las ramas - de la herramienta sobre la región central de la placa 32, de tal forma que el esfuerzo queda bien repartido y no - peligra hacer bascular a la placa.
15. La parte posterior de la porción de pico 28A - de la segunda rama está provista de una nervadura 36 prevista para ajustarse en la ranura de atornillado 24 del - pistón 18.
20. La figura 3 muestra por una parte que la placa de apoyo 32 de la primera rama puede aplicarse igualmente sobre un brazo de estribo pasivo 20 que tendría una forma ahorquillada con un vaciado central, forma que tiene la - ventaja de permitir un trabajado fácil del cilindro alojado en el brazo opuesto.
25. Por otra parte, la figura 3 muestra que la nervadura 36 de la segunda rama puede tomar un buen asiento - sobre un pistón 18 previsto para ser empujado por simple - presión, teniendo por lo tanto una superficie lisa no - provista de una ranura de atornillado. Además, se puede ver -
30. en esta figura que un resorte de alambre 38 comprende un -



5. bucle que rodea al eje 30, y dos ramales que ejercen una presión en cada una de las ramas 26, 28 de la herramienta, a fin de mantener la parte del pico en posición cerrada - cuando no se ejerce esfuerzo alguno sobre la parte de empuñadura.

10. Así pues, cuando se utiliza la herramienta según la invención, es fácil ajustar la parte de pico cerrada de la herramienta entre los brazos del estribo. Una presión sobre la parte de mango permite aplicar la placa de apoyo 32 sobre el brazo pasivo 20, y la nervadura 36 sobre el pistón 18. Merced a la articulación dada por el eje 34, la placa 32 se aplica exáctamente sobre la superficie de apoyo ofrecida por el brazo pasivo 20. En el caso en que el pistón 18 comprenda una ranura de enroscado 24, se ajusta la nervadura 36 en esta ranura y, sin ejercer presión -
15. exagerada sobre la parte de mango de la herramienta, se hace girar esta herramienta en el sentido que atornilla el pistón en su alojamiento, hasta que se tropiece la parte posterior del estribo, después se reitera la operación hasta que el pistón sea completamente rechazado. En el -
20. caso en que el pistón no comprenda ranura de atornillado, se trata de un modelo para el que una simple presión sobre la parte de mango de la herramienta basta para hacer penetrar el pistón en su alojamiento.

25. Como puede verse en las figuras 2 y 3, un eje 40 puede estar previsto entre la articulación 34 y la placa de apoyo 32, a fin de permitir a esta placa quedar inmóvil con respecto al estribo cuando se hace girar la herramienta para enroscar el pistón en su alojamiento.

30.

N O T A

70-10-72

- 8 - 170324



5. 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. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud - de patente presentada en Francia con el nº 70-23564 de 25 de Junio de 1.970, -acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, 10. siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita un Modelo de Utilidad por 20 -- años en España, sobre: HERRAMIENTA DE SEPARACION PARA LA COLOCACION DE ^{LAS} PASTILLAS DE UN FRENO DE DISCO DE ESTRIBO MO VIL, caracterizándose por lo siguiente:

15. 1.- Herramienta de separación para la colocación de las pastillas de un freno de disco de estribo móvil, - para rechazar ya sea por presión o bien por atornillado, el pistón del motor de este freno, estando alojado el motor en un brazo del estribo móvil, mientras que el otro- 20. brazo del estribo es pasivo y absorbe la reacción del esfuerzo de frenado, teniendo dicha herramienta la forma de una pinza que tiene picos previstos para ser ajustados entre los brazos del estribo y que se apoya sobre el pistón y sobre el brazo pasivo respectivamente, caracterizada - 25. porque una placa de apoyo se une por una articulación al extremo del pico previsto para apoyarse sobre el brazo - pasivo, permitiendo dicha articulación a la placa de apoyo bascular alrededor de un eje perpendicular al plano - en el que los picos se separan entre si.

30. 2.- Herramienta según la reivindicación 1, carac

10-12-73

- 9 - 170324



terizada porque la articulación comprende un segundo eje perpendicular a la placa de apoyo, que permite a esta placa permanecer fija mientras que la herramienta gira perpendicularmente al plano de separación de los picos.

5. 3.- Herramienta según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende dos ramas que tienen una sección en U, estando acodada al menos una de las ramas, estando reunidas las dos ramas entre si de forma basculante en el emplazamiento de la parte acodada, y siendo solicitadas por un resorte en el sentido en el que los picos se acercan entre si.

10. 4.- Herramienta de separación para la colocación de las pastillas de un freno de disco de estribo móvil, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15. Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

25 JUN. 1971

SOCIETE ANONYME D.B.A.

GÓMEZ ACEBO Y MODER
p.º F. Hernández Rolo

170324

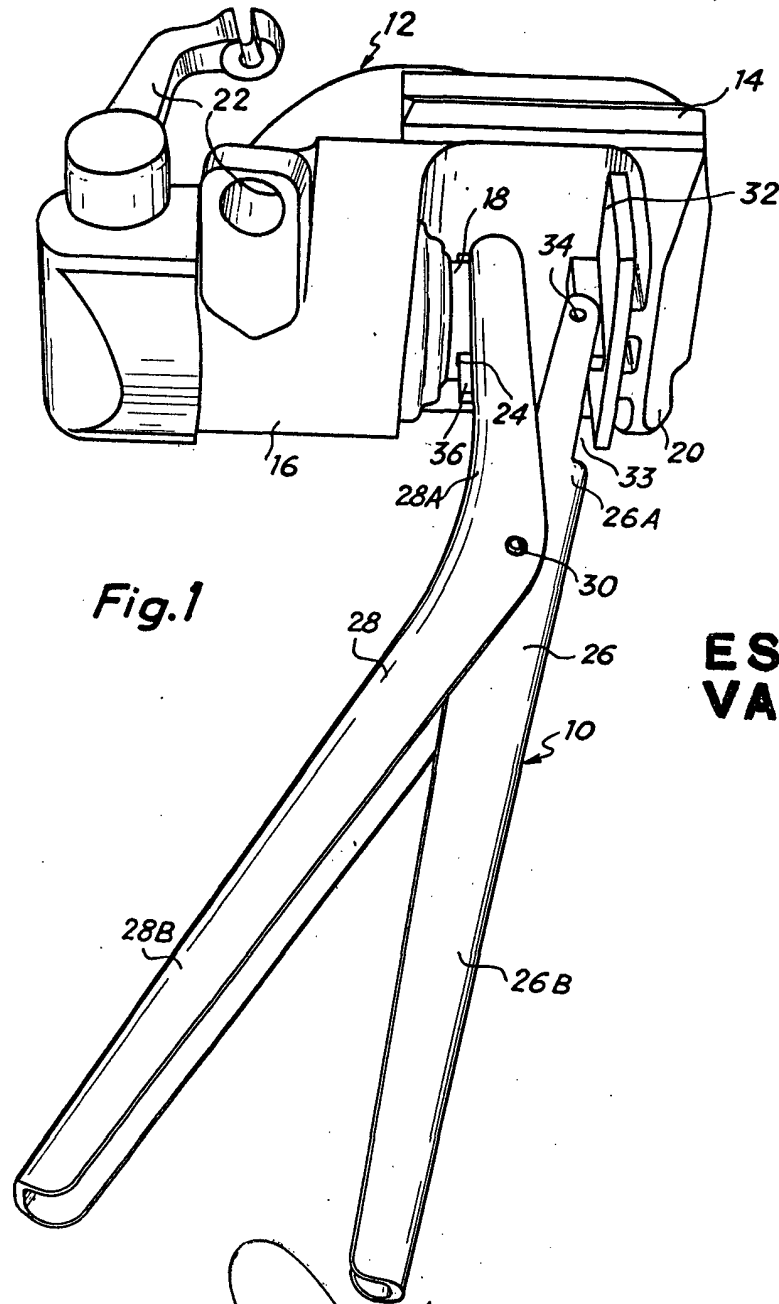


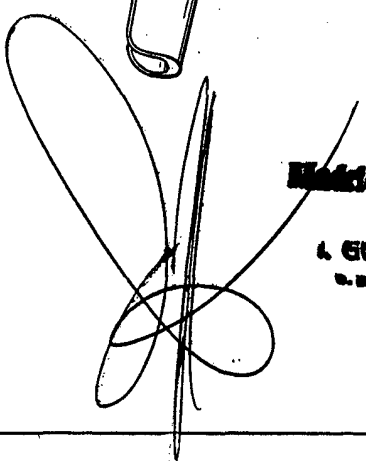
Fig. 1

ESCALA VARIABLE

- 4 SET. 1971

~~Modelo~~

L. GOMEZ ACEBO Y MOBAY
c. a. Firmado F. Hernández Ruiz



170324

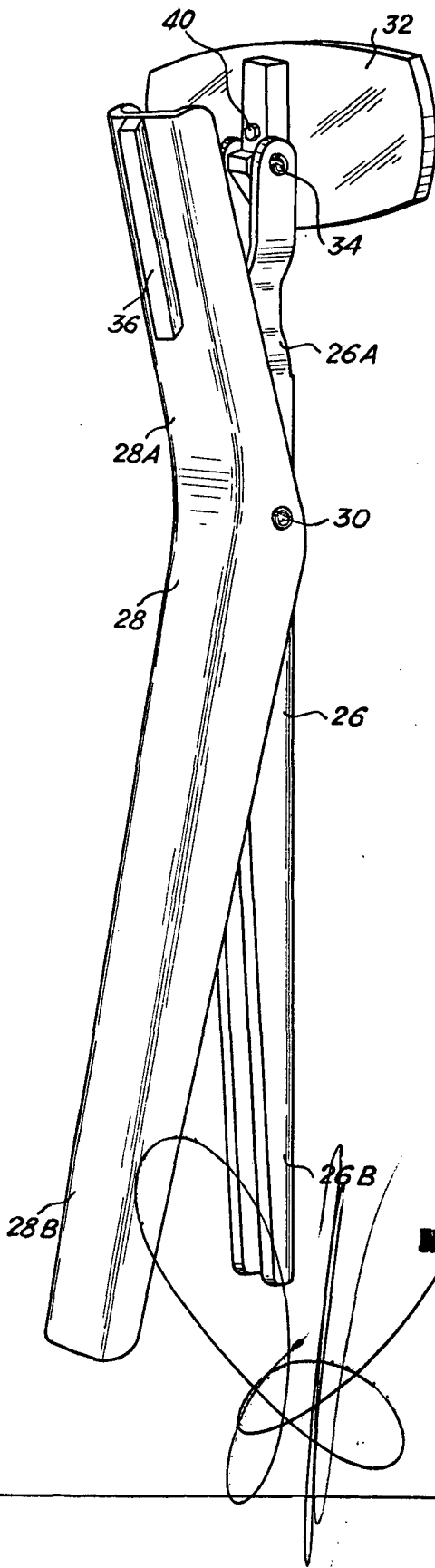


Fig. 2

**ESCALA
VARIABLE**

Modelo - 4 SET. 1971

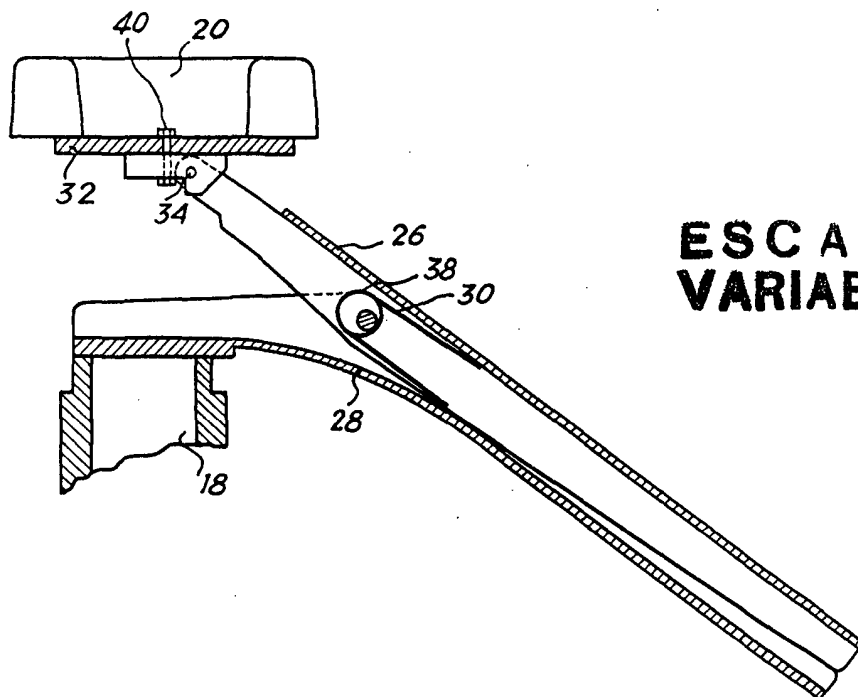
A. GONZALEZ ACEBO Y MODERNA
D.º y Fundador F. Hernández Ruiz

170324



- 4

Fig.3



ESCALA
VARIABLE

- 4 SET. 1971

Madrid _____

GOMEZ ACEBO Y MODER
s. p. Firmados F. Hernández Bata