

194176

OG. 21426/av

23



MODELO DE UTILIDAD

197887

Int. Cl.:

E 05 B

B 60 J

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"CERRADURA PARA PUERTAS DE VEHICULOS PERFECCIONADA".

- - - - -

Solicitante: La Sociedad Inglesa: "WILMOT-BREEDEN LIMITED"

domiciliada en Amington Road BIRMINGHAM, 25

(Inglaterra).



Esta invención se relaciona con una cerradura para puertas de vehículos y particularmente con un conjunto de esta clase, mediante el cual puede efectuarse el cierre de dichas puertas sin el uso de llave.

5. De acuerdo con un aspecto de la invención, un conjunto de picaporte para puertas de vehículos, comprende un pestillo, un mecanismo liberador que ha de accionarse para liberar el pestillo y un mecanismo de cierre que, al accionarse, impide la liberación del pestillo por accionamiento del

10. mecanismo liberador, siendo tal la disposición que el mecanismo de cierre es bloqueado por el mecanismo liberador, o por un elemento asociado al mismo, de manera que no puede accionarse cuando el pestillo se encuentra en posición liberada, pero pudiendo efectuarse el cierre sin llave mediante accionamiento del mecanismo liberador con la puerta abierta para

15. eliminar el bloqueamiento del mecanismo de cierre, seguido de accionamiento de este último mecanismo y ulterior desconexión del medio liberador antes del cierre de la puerta. La referencia que aquí se hace a la "posición liberada" del pestillo alude a su posición cuando la puerta en la que aquél se emplea está abierta.

25. Preferiblemente, el accionamiento del mecanismo de cierre tiene por resultado el movimiento en rueda libre del mecanismo liberador si se intenta liberar el pestillo, es decir, puede producirse lo que normalmente sería un movimiento liberador de un miembro de liberación exterior, por lo menos y deseablemente también de un miembro liberador interno, sin que resulte efecto a efectos de liberación. Los miembros liberadores pueden ser por ejemplo, un botón pulsador externo de la

30. puerta y una empuñadura interna de ésta acoplados al mecanis



mo liberador y, en este caso, durante el cierre sin llave, se oprime primeramente el botón pulsador, o se mueve la empuñadura interna a la posición de liberación, seguido de accionamiento del mecanismo de cierre, mientras se mantiene oprimido el botón pulsador o en posición de liberación la empuñadura interna, soltándose luego el botón o empuñadura citados antes de cerrarse la puerta.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

El conjunto puede incluir medios de detención que se acoplan al pestillo, o a un miembro fijado al mismo, para retenerlo en la posición de cierre, pudiendo incluir el mecanismo liberador un elemento normalmente desplazable para acoplarse a los medios de detención y soltarlos durante una operación de liberación, pero que puede ser movido por el mecanismo de cierre a una posición en la que se mueve en rueda libre respecto a los medios de detención. Este elemento puede ser una varilla de conexión articuladamente conectada a una palanca de liberación y que oscila entre posiciones activa e inactiva alrededor de su conexión articulada, mediante el mecanismo de cierre. Este mecanismo puede comprender una palanca de cierre que se acopla a una ranura de la varilla liberadora para moverla entre dichas posiciones activa o inactiva, pudiendo producirse el bloqueamiento del mecanismo de cierre, de manera que no pueda accionarse cuando la puerta está abierta, mediante enganche de los medios de detención por la varilla de conexión del mecanismo liberador. Durante el movimiento en rueda libre del mecanismo liberador, una proyección de los medios de detención a la que se acopla la varilla de liberación y que es enganchada para un accionamiento en bloque del mecanismo de cierre, cuando la puerta está abierta, puede mo--



verse libremente a lo largo de la ranura a la que se acpla
la palanca de cierre, pudiendo producirse una anulaci3n --
del bloqueamiento del mecanismo de cierre, mediante accio-
namiento del mecanismo liberador, por el movimiento de la
5. varilla de conexi3n para alinear la proyecci3n de detenci3n
con la boca de la ranura.

De acuerdo con otro aspecto de la invenci3n, un
conjunto de picaportes para una puerta de veh3culo compren-
de un pestillo, medios de detenci3n utilizables para rete-
10. ner al pestillo en posici3n de cierre, un mecanismo libera-
dor que incluye un elemento liberador que se acopla a los
medios de detenci3n para moverlos a una posici3n de pestillo
liberado durante el movimiento normal de liberaci3n de di-
cho mecanismo, y un mecanismo de cierre que se acopla al e-
15. lemento liberador y, cuando es accionado, lo mueve a una -
posici3n inoperante en la que el mecanismo liberador no pue-
de liberar al pestillo, siendo tal la disposici3n que, si
una puerta promista d3 conjunto est3 abierta, no puede ac-
cionarse el mecanismo de cierre, sino que permanece bloquea-
20. do mediante acoplamiento de los medios de detenci3n con el
miembro liberador, mientras que si se accionan primeramen-
te el mecanismo liberador y luego el mecanismo de cierre -
cuando la puerta est3 abierta, y luego se cierra 3sta tras
soltarse el mecanismo liberador, se consigue un cierre sin
25. llave, m3viendo al miembro liberador la operaci3n de accio-
nar al mecanismo liberador cuando la puerta est3 abierta,
a una posici3n en la que aqu3l se separa de los medios de
detenci3n y permite el movimiento del elemento liberador,
lo que a su vez permite el accionamiento del mecanismo de
30. cierre.



En una versión preferida, el pestillo está montado en un lado de una placa de montaje y los citados mecanismos están montados en el lado opuesto de la misma, acoplándose los medios de detención al pestillo. Los medios de detención de ésta versión presentan una preyección a modo de pasador para el acoplamiento a ella del referido elemento -- liberador en el citado lado opuesto de la placa, comprendiendo el conjunto unas unidades externa e interna fijadas a la estructura de la puerta, con un panel marginal de ésta última intercalado entre aquéllas. La unidad externa incluye al pestillo y a los medios de detención y la placa de montaje constituye una placa de apoyo de la unidad interna en la -- que van montados los mecanismos de liberación y cierre.

En los adjuntos dibujos se ilustra un conjunto de picaporte para puertas de vehículos, que se describirá seguidamente a modo de ejemplo con referencia a tales dibujos en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral que ilustra la fijación de las unidades externa e interna del conjunto a una asociada estructura de puerta, así como la manera en que dicho conjunto coopera con un asegurador montado en la adyacente estructura de la carrocería.

La figura 2 es una vista en sección por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista frontal de la otra unidad, de la que se ha retirado una placa de cobertura para mostrar los detalles internos.

La figura 4 es una vista en sección por la línea IV-IV de la figura 3.

Las figuras 5 y 6 son respectivamente vistas pos-



terior y lateral de la unidad interna, con su mecanismo liberador en posición de funcionamiento; y

Las figuras 7 y 8 son vistas correspondientes a -- las de las figuras 5 y 6, pero con el mecanismo liberador en condición inoperante de movimiento en rueda libre.

5.

Como se muestra en la figura 1, las unidades externa e interna 11 y 12 del conjunto de picaporte están respectivamente montadas al exterior e interior de un panel marginal 13 de la puerta, atornillándose dichas unidades conjuntamente con el panel 13 e intercalándose entre ellas una placa de refuerzo interna 14. La estructura aseguradora 15 está análogamente fijada en posición adecuada a un adyacente panel 16 de la carrocería.

10.

La unidad externa 11 comprende un bloque de plástico moldeado 17 que sostiene giratoriamente un pestillo 18 en forma de disco hundido en la cara frontal del bloque 17. El pestillo 18 es retenido en su hueco por la placa de cobertura 19, como puede verse en la figura 4, y presenta una muesca periférica 20 para un acoplamiento de cierre con asegurador 22 en forma de U de la estructura aseguradora 15, del modo mostrado en la figura 2. El pestillo tiene otras muescas periféricas 23 y 24 para el acoplamiento a ellas de un miembro de detención 25 en forma de gancho, que también se articula en un hueco frontal del bloque 17. El miembro 25 está montado sobre un pivote 26 y tiene un pasador activo 27 que se proyecta, junto al extremo ganchudo 25a, a través del bloque 17 y desde su cara posterior. El pasador 27 tiene juego en una ranura arqueada 28 dispuesta a través del bloque.

15.

20.

25.

30.

Un émbolo 29 cargado a resorte impulsa al miembro 25 a un acoplamiento funcional con la periferia del pestillo



18, de manera que su extremo 25a se acopla a las muescas 23 y 24 para retener al pestillo 18 en posiciones de cierre de seguridad y cierre total, respectivamente. Un resorte ahorquillado 30 se acopla a un pasador excéntrico 32 que se proyecta desde la cara posterior del pestillo 18 y sirve para retener a éste último en posición liberada cuando la puerta está abierta, es decir, con la muesca 20 dispuesta para recibir el asegurador 22 al cerrarse la puerta.

La unidad interna 12 comprende una placa de apoyo 33 de acero prensado que proporciona una placa de montaje, provista de una porción principal 33a (en sección en la figura 8) que se asienta contra la placa de refuerzo 14 y que tiene, a lo largo de un borde lateral, un reborde 33b dirigido hacia arriba (en sección en la figura 7). Un mecanismo liberador incorporado en esta unidad comprende una palanca liberadora 34 articuladamente montada en la porción 33a de la placa de apoyo, junto a su borde superior. Un extremo 34a de esta palanca se proyecta a través de una ranura 35 de la porción rebordeada 33b; el otro extremo 34b está adecuadamente configurado para su conexión a medios liberadores externos (no mostrados), estando también articuladamente conectado al extremo superior de una conexión colgante 36 que proporciona un elemento liberador. La conexión 36 tiene un extremo inferior a modo de gancho que presenta una ranura 37 cuya boca ofrece acceso a la ranura del lado de la conexión 36 orientado hacia la porción rebordeada 33b.

El gancho presenta una cara terminal 38 que, en la posición operante de la conexión liberadora 36, está dispuesta, como se muestra en la figura 5, directamente debajo del pasador de detención 27. Así, al producirse un movimien



- to articulado de la palanca liberadora 34, en sentido contrario a las agujas del reloj en la vista de la figura 5, la conexión 36 se eleva para acoplarse al pasador 27 y moverlo a la posición 27a mostrada en la figura 5 y que corresponde a una posición liberada del miembro de detención 25, con el pestillo 18 capaz de girar libremente en el bloque 17. Una palanca de control remoto 39, articuladamente montada en la porción rebordeada 33b de la placa de apoyo junto a su borde superior, es de forma de palanca acodada con un brazo 39a adaptado para su fijación a un varillaje de control remoto (no mostrado) y con su otro brazo 39b dispuesto para acoplarse encima del extremo 34a de la palanca liberadora 34, como se muestra en la figura 8, a fin de producir un movimiento liberador de la palanca 34. La posición liberada de la palanca 39 se muestra con trazado discontinuo en la figura 8. En la forma habitual, el varillaje de control remoto está conectado, en su uso, a un miembro liberador interno, tal como una empuñadura de puerta interna, para permitir la apertura de la puerta desde el interior del vehículo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Un mecanismo de cierre, incorporado también en la unidad interna 12, comprende una palanca de cierre 40 articuladamente montada en la porción 33a de la placa de apoyo junto a su borde inferior, cuya palanca tiene un extremo 40a que se proyecta también a través de una ranura 42 de la porción rebordeada 33b. Junto al otro extremo 40b la palanca 40 está configurada para su conexión a medios de cierre externos, normalmente una cerradura "privada" accionada por llave, en la que puede introducirse la llave desde el exterior del vehículo, superponiéndose también --
- 25.
- 30.



parcialmente al extremo inferior ganchudo de la conexión liberadora 36. La palanca 40 tiene una proyección 43 que se acopla a la ranura 37 de la conexión 36, por lo que el accionamiento del mecanismo de cierre gira a la palanca 40 a la posición de cierre ilustrada en la figura 7, girando la conexión liberadora 36, alrededor de su articulación con la palanca liberadora 34 a una posición inoperante. Durante tal movimiento, el pasador 27 liberador del detén penetra en la boca de la ranura 37 y, mientras el mecanismo de cierre permanece accionado, todo intento de liberación del pestillo 18 tiene por resultado un movimiento en rueda libre del mecanismo liberador, desplazándose el pasador 27 libremente a lo largo de la ranura 37. En la posición de funcionamiento del mecanismo liberador, es decir, tal como se muestra en las figuras 5 y 6, el acoplamiento de la proyección de cierre 43 en la ranura 37 sirve para guiar el movimiento del extremo inferior de la conexión liberadora 36 durante el movimiento liberador de la misma.

Una palanca de cierre interna 44 está articulada-- mente montada en la porción rebordeada 33b de la placa de apoyo, junto a su borde inferior. Esta palanca está formada para su conexión a un miembro de control de un larguero (no -- mostrado) u otro miembro de cierre interno para el accionamiento del mecanismo de cierre desde el interior del vehículo, presentando una muesca marginal 45 en cuyo interior se proyecta el extremo 40a de la palanca de cierre 40. Así, el movimiento articulado de la palanca de cierre 44, en el sentido de las agujas del reloj, según se muestra en la figura 8 y a la posición ilustrada en dicha figura, contra la acción de un resorte centralmente dispuesto (no mostrado) al que a-

7876

197887²³ AB



5. quella está asociada, produce un correspondiente movimiento de la palanca de cierre 40 entre las posiciones normal y de cierre, mostradas respectivamente en las figuras 5 y 7, con un acompañante movimiento de la conexión liberadora 36 entre las posiciones activa e inactiva, también ilustradas en dichas figuras.

10. Cuando se abre la puerta, el pestillo 18 vuelve a la posición liberada dispuesto para su rencoplamiento al asegurador 22 cuando vuelva a cerrarse la puerta, y en tal posición el miembro de detención 25 se apoya sobre la periferia del pestillo. Luego se sitúa el pasador de detención 27 en posición más elevada que la boca de la ranura 37 de la conexión liberadora 36, es decir, en la posición mostrada por 27a en la figura 5, bloqueando así el accionamiento del mecanismo de cierre. Como puede verse por la figura 5, en esta posición 27a, todo intento de producir un movimiento de cierre de la palanca de cierre será impedido, al impedirse el movimiento de la conexión 36 a su posición inoperante.

15. Si se desea anular el bloqueamiento del mecanismo de cierre para efectuar un cierre sin llave, ello puede hacerse accionando primeramente el mecanismo liberador, mientras la puerta está abierta y manteniéndolo accionado, por ejemplo reteniendo oprimido un botón pulsador externo liberador de la puerta, mientras se acciona el mecanismo de cierre, soltándose luego el mecanismo liberador y cerrándose seguidamente la puerta. El resultado de este procedimiento es el de que la conexión liberadora 36 es primeramente levantada para alinear la boca lateral de la ranura 37 con el pasador de detención en la posición 27a, de manera que la conexión liberadora 36 pueda girarse luego mediante la pa--

20.

25.

30.



lanca de cierre 40 a su posición inoperante, al objeto de que la puerta permenezca cerrada después de que el mecanismo liberador ha sido soltado y aquélla ha sido cerrada.

N O T A

5. El Modelo de Utilidad que se solicita en España - por veinte años, según la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "CERRADURA PARA PUERTAS DE VEHICULOS, PERFECCIONADA", reivindicando prioridad de la solicitud de Patente en Inglaterra nº 20581/70, de fecha 29 de abril de 1970, según las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, que comprenden un pestillo, un mecanismo liberador que ha de accionarse para liberar el pestillo, y un mecanismo de cierre que, cuando se acciona, impide la liberación del pestillo por accionamiento del mecanismo liberador, siendo tal la disposición que el mecanismo de cierre es bloqueado por el mecanismo liberador, o por un elemento asociado al mismo de manera que no puede accionarse cuando el pestillo está en la posición liberada, pero pudiéndose efectuar el cierre sin llave mediante accionamiento del mecanismo liberador con la puerta abierta para suprimir el bloqueamiento de cierre, seguido de accionamiento de este último mecanismo y subsiguiente desenganche de los medios liberadores antes del cierre de la puerta.

25. 2ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según la reivindicación 1, en la que el accionamiento del mecanismo de cierre tiene por resultado el movimiento en rueda libre del mecanismo liberador, si se intenta liberar el pestillo.

30.



5. 3ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en la que unos medios de detención se acoplan al pestillo, o a un miembro fijado al mismo, para retener a dicho pestillo en la posición de cierre.
10. 4ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según la reivindicación 3, en la que el mecanismo liberador incluye un elemento que es normalmente desplazable para acoplarse a los medios de detención y liberarlos durante una operación de desenganche, pero que puede ser desplazado por el mecanismo de cierre a una posición en la que se mueve en rueda libre respecto a los medios de detención.
15. 5ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según la reivindicación 4, en la que dicho elemento incluido en el mecanismo liberador es una conexión articuladamente enlazada a una palanca liberadora y dispuesta para su giro entre posiciones activa e inactiva alrededor de su conexión articulada, mediante el mecanismo de cierre.
20. 6ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según la reivindicación 5, en la que el mecanismo de cierre comprende una palanca de cierre que se acopla a una ranura de la conexión liberadora para moverla entre dichas posiciones activa o inactiva.
25. 7ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según las reivindicaciones 5 ó 6, en la que el bloqueamiento del mecanismo de cierre, de modo que no pueda accionarse cuando la puerta está abierta, resulta del enganche de los medios de detención por dicha conexión.
30. 8ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfec-

23 ABR



197887

5. cionada, según la reivindicación 7, en la que, durante el movimiento en rueda libre del mecanismo liberador, una proyección de los medios de detención a la que se acopla la conexión liberadora, y que es enganchada para bloquear el accionamiento del mecanismo de cierre cuando la puerta está abierta, es libremente desplazable a lo largo de la ranura a la que se acopla la palanca de cierre.

10. 9ª.- Cerradura para puertas de vehículos, perfeccionada, según la reivindicación 8, en la que la anulación del bloqueamiento del mecanismo de cierre por accionamiento del mecanismo liberador resulta del movimiento de la conexión para alinear la proyección de los medios de detención con la boca de la ranura.

15. 10ª.- Cerradura para puertas de vehículos, perfeccionada, que comprenden un pestillo, medios de detención accionables para retener al pestillo en la posición de cierre, un mecanismo liberador que incluye un elemento liberador que se acopla a los medios de detención para moverlos a una posición de liberación del pestillo durante el movimiento normal de liberación del mecanismo liberador, y un mecanismo de cierre que se acopla al elemento liberador, y que cuando es accionado mueve a éste último a una posición inoperante en la que el mecanismo liberador no puede liberar al pestillo, siendo tal la disposición que, si una puerta a la que se ha dotado del conjunto está abierta, el mecanismo de cierre no puede ser accionado, sino que queda bloqueado por acoplamiento de los medios de detención con el miembro liberador, mientras que si se acciona primero el mecanismo liberador y luego el mecanismo de cierre cuando la puerta está abierta, y seguidamente se cierra la puerta después de soltarse el meca-

20.

25.

30.



nismo liberador, se consigue un cierre sin llave, desplazando la operación de accionar el mecanismo liberador cuando la puerta está abierta al miembro liberador a una posición en la que separa de los medios de detención y permite el movimiento del elemento liberador, lo que a su vez permite el accionamiento del mecanismo de cierre.

5.

11ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según la reivindicación 10, en la que el pestillo está montado a un lado de una placa de montaje y los citados mecanismos están montados al lado opuesto de dicha placa, acoplándose los medios de detención al pestillo.

10.1

12ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según la reivindicación 11, en la que los medios de detención presentan una proyección a modo de pasador para su acoplamiento al elemento liberador al lado opuesto de la placa de montaje.

15.

13ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en la que se incluye una unidad exterior que comprende al pestillo, y una unidad interior que incluye a los miembros de liberación y cierre, estando adaptadas dichas unidades para ajustarse a un pañel marginal de una puerta intercalado entre ellas.

20.

14ª.- Cerradura para puertas de vehiculos, perfeccionada, según las reivindicaciones 11 ó 12 y 13, en la que dicha placa de montaje es una placa de apoyo de la unidad interna, en la que están montados los mecanismos de liberación y cierre.

25.

15ª.- "CERRADURA PARA PUERTAS DE VEHICULOS, PERFECCIONADA".

30.

197887

23



Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de quince hojas escritas a máquina -- por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 23 ABR. 1974

WILMOT-BREEDEN LIMITED.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

197887

WILMOT-BREEDEN LIMITED

3 HOJAS - Hoja 1

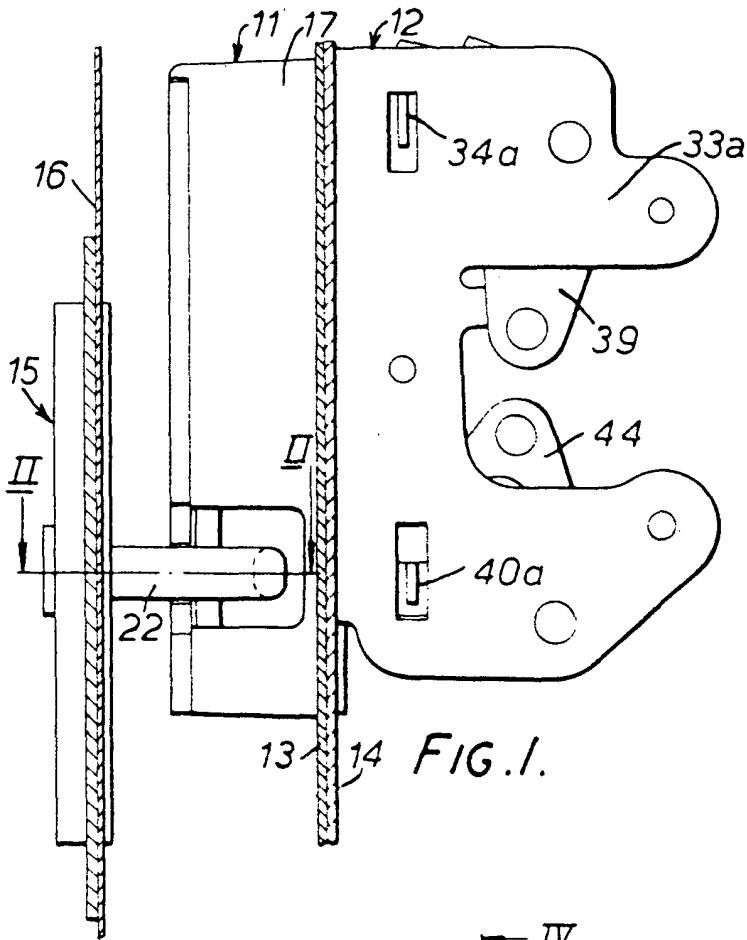


FIG. 1.

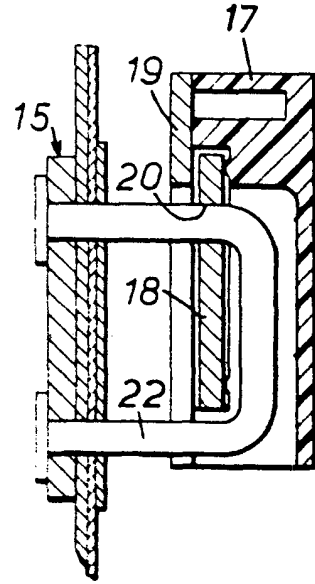


FIG. 2.

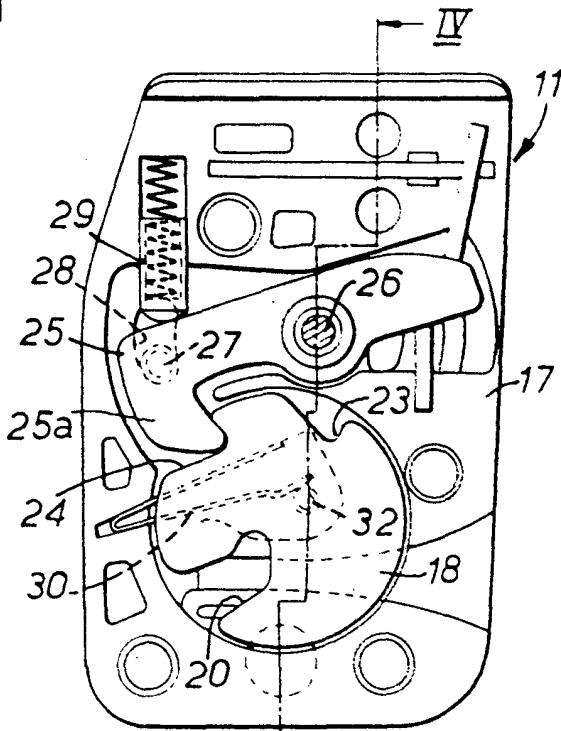


FIG. 3.

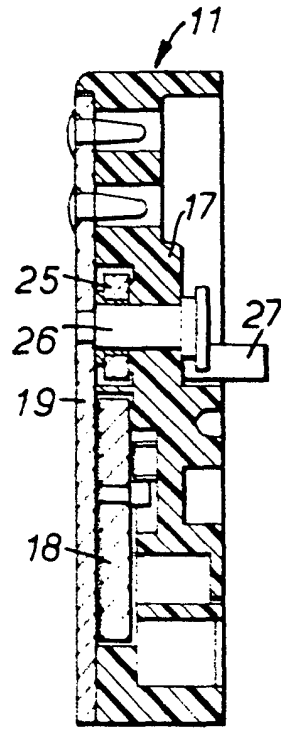


FIG. 4.

Escola variable

Madrid, 29 ABR, 1971
 WILMOT-BREEDEN LIMITED
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. O.

(Signature)
 Firmado: M.ª Dolores Jorquera

107887

WILMOT-BREEDEN LIMITED

3 HOJAS - Hoja 2

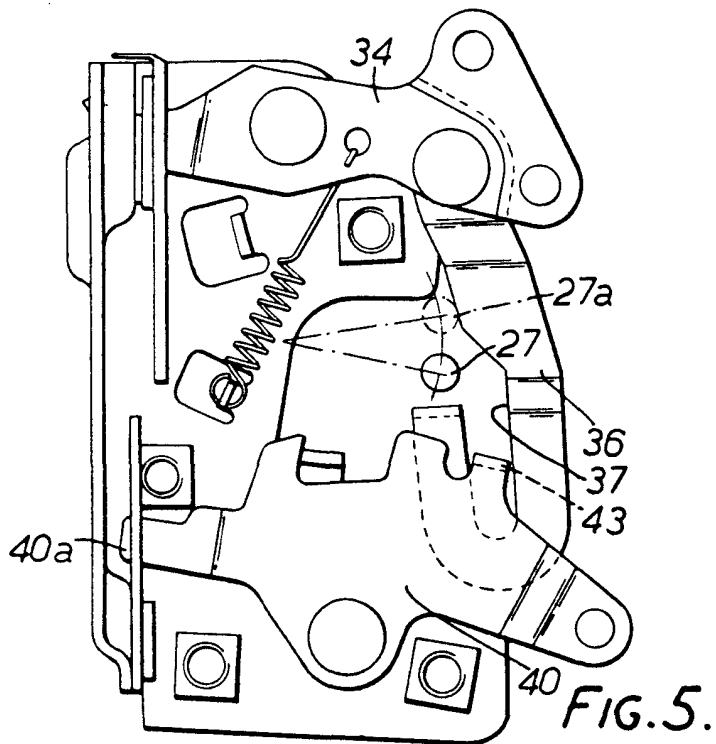


FIG. 5.

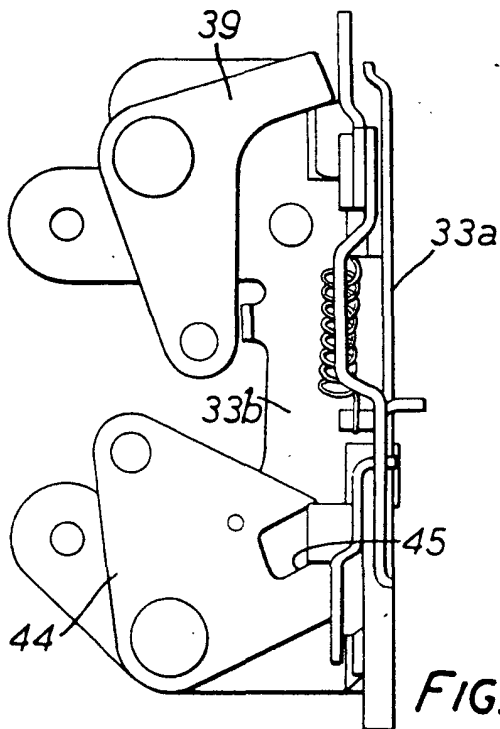


FIG. 6.

Escala variable

Madrid, 23 ABR 1974
WILMOT-BREEDEN LIMITED

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P.P. *[Handwritten signature]*

Firmado: M.ª Dolores Jerquera



29 APR 1979

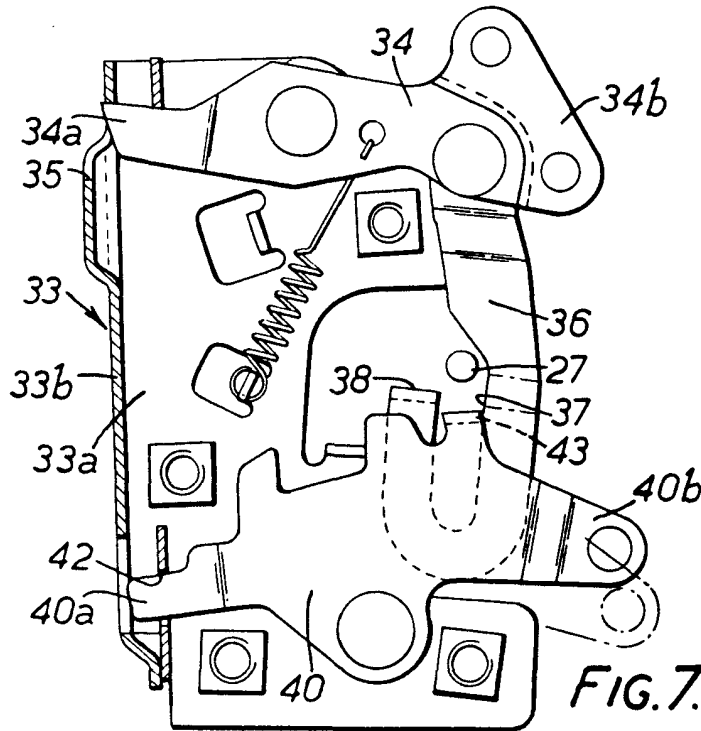


FIG. 7.

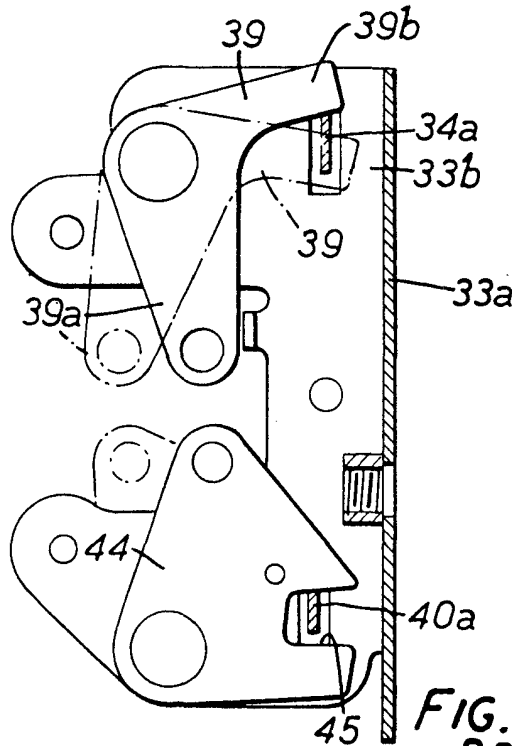


FIG. 8.

Madrid. 29 APR. 1979

WILMOT-BREEDEN LIMITED

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera

Escala variable