



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>269458</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 21 diciembre 1982	

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que aparecen en la presente descripción según el contenido de la memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 31 50 608	(32) FECHA 21 diciembre 1981	(33) PAIS Alemania
---	---------------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL B60R 25/02
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "CERRADURA DE DIRECCIÓN PARA AUTOMÓVILES"
--

(71) SOLICITANTE (ES) NEIMAN, S. A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 92400 Courbevoie (Francia) 39, Avenue Marceau
--

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU
--

La invención se refiere a una cerradura de dirección para automóviles con un cerrojo de flocaje desplazable longitudinalmente, que presenta una primera parte que bloquea la columna de dirección, y una segunda parte accionada por el cilindro de cierre en especial mediante un rodillo de mando, estando ambas partes del cerrojo de blocaje, dispuestas mutuamente coaxiales, axialmente desplazables, lindan una con la otra y tienen apoyado un resorte que las separa.

Para que una cerradura de dirección también se puede poner en posición de cierre cuando el escote del manguito montado sobre la columna de dirección, no se alinea con el cerrojo de blocaje, éste, en el caso de las cerraduras conocidas, está formado en dos partes que se oponen cargadas con resortes, para que la parte con la que se puede cerrar la columna de dirección, pueda dejarse apoyada sobre la parte exterior del manguito hasta que sea alcanzado el escote por rotación del volante y entonces el cerrojo de blocaje enganche en este escote.

La segunda parte del cerrojo de blocaje, con forma de marco, es atravesada, en la forma conocida, por una prolongación del cilindro de cierre (rodillo de mando), para accionar dicho cerrojo.

Esta parte con forma de marco era hecha de fundición inyectada de cinc y siempre contiene burbujas de aire (rechupes), que debilitan en forma imprevisible el material en lugares distintos y variados, de modo que no pueden ser evitadas con seguridad las deficiencias.

El objeto de la invención es mejorar una cerradura de dirección del tipo mencionado antes de tal modo que la parte del

cerrojo de bloqueo accionada por el cilindro de cierre sea de fabricación simple y fácil montaje, y que posea una gran seguridad contra deficiencias, en especial contra rupturas. Este objetivo es alcanzado por la presente invención por el hecho de que la segunda parte del cerrojo de bloqueo contiene por lo menos dos piezas de chapa iguales, planas, colocadas una sobre otra sobre sus lados planos, las cuales son mantenidas unidas por una pieza de material sintético.

Un cerrojo de bloqueo fabricado con dos o más piezas de chapa posee, a causa del material laminado, en especial acero, una alta y homogénea resistencia. Las piezas de chapa son fácilmente fabricables por estampado, punzonado y corte, y pueden ser mantenidas unidas en forma segura por la pieza de material sintético, sin tener que sujetar entre sí a las piezas de chapa por un proceso de trabajo adicional, por ejemplo con remaches.

Por la DE-PS 1 204 091 es conocido un cerrojo de bloqueo fabricado con varias piezas de chapa, pero éstas están remachadas entre sí. Además las piezas de chapa contienen escotes cuya forma por lo menos parcialmente varía entre sí.

Se propone preferentemente que la segunda parte del cerrojo de bloqueo y con ello las piezas de chapa contengan una abertura, en la cual se inserta la pieza de material sintético. La pieza de material sintético puede estar colocada en la abertura enganchándose en el borde de ésta.

La sujeción especialmente segura de las piezas de chapa entre sí y de la pieza de material sintético a las piezas de chapa se logra porque la pieza de material sintético abarca una parte del borde de la abertura en ambos lados externos planos de

la segunda parte del cerrojo de bloqueo. Además se propone aquí que la pieza de material sintético contenga una ranura que abarque las piezas de chapa con una amplitud interior que corresponde aproximadamente al grosor total de las piezas de chapa colocadas una encima de otra. Para ello la ranura también puede extenderse sobre tres lados de la pieza de material sintético.

Se propone, preferentemente, que la abertura para la pieza de material sintético forme una zona de introducción cuyos bordes, que se encuentran enfrentados y aproximadamente paralelos entre sí, tengan una distancia entre ellos, que corresponde aproximadamente a la separación de las bases de las ranuras de dos zonas de ranuras más o menos paralelas entre sí de la pieza de material sintético. Con ello se logra una sujeción sencilla y segura. Para ello se puede lograr un sostén de enganche o de clip de la pieza de material sintético si en el tramo final de la zona de introducción, en la cual la pieza de material sintético tiene su posición de sostén, los bordes enfrentados tienen una separación, igual o algo mayor que la separación de las bases de las ranuras entre sí y si en un tramo anterior a éste (tramo de introducción) de la zona de introducción la separación de los bordes entre sí es menor que la separación de las bases de las ranuras entre sí. Este sostén, es decir esa unión, se asegura y se hace en especial insoluble cuando entre el tramo final y el tramo anterior a éste por lo menos uno de los dos bordes forma un escalón, detrás del cual se encaja la pieza de material sintético.

Para garantizar que la pieza de material sintético

siempre sea insertada en la misma posición se propone que el borde de la abertura contenga un escote asimétrico con respecto al eje longitudinal del cerrojo de bloqueo, en especial una entrada, en la cual se aloja un saliente, respectivamente formado, de la pieza de material sintético.

Para hacer llegar la pieza de material sintético a través del resto de zona de la abertura a la zona de introducción, se propone, que el ancho de la zona de introducción sea menor que el ancho o el diámetro del resto de la abertura. Con ello entonces el resto de la abertura tiene mayores dimensiones que la pieza de material sintético.

La sujeción de las piezas de chapa entre sí en aproximadamente una zona media de la segunda parte puede alcanzarse cuando la pieza de material sintético y en especial la zona de introducción de la abertura se sitúan cerca de la primera parte.

La pieza de material sintético puede cumplir otras funciones además de la de sostén de las piezas de chapa entre sí. Por ejemplo se propone que en la pieza de material sintético se moldee una superficie de apoyo para un resorte que presiona al cerrojo de bloqueo. Además puede haber moldeado en la pieza de material sintético un saliente en especial una parte curva o leva, por el cual es accionable un interruptor.

Tal interruptor puede hacer sonar un dispositivo de advertencia, en especial un zumbador, en el automóvil, cuando antes de abrir la puerta se olvidó retirar la llave. Esta colocación en la pieza de material sintético es especialmente ventajosa, ya que la segunda parte del cerrojo de bloqueo accionada por el cilindro de cierre, y con ello también la pieza de mate-

rial sintético, se encuentran en posición de cierre también cuando la primera parte del cerrojo de seguridad todavía no se encajó en el escote de la columna de dirección.

5 En este caso la pieza de material sintético tiene, además, las ventajas adicionales siguientes: para el sostén de enganche no solo es elástico, sino que además posee buenas propiedades de deslizamiento, y aísla eléctricamente.

Se propone como ventajoso que la abertura abarque al rodillo de mando además de la pieza de material sintético. Los  
10 lados planos de las piezas de chapa también pueden formar ángulo recto con respecto al eje de giro del cilindro de cierre.

La fabricación y el montaje se facilitan porque la muesca de la carcasa -24- que recibe al cerrojo de seguridad -5- y está colocada transversalmente al eje del cilindro de cierre, está cerrada en el lado que enfrenta a la columna de dirección por una pieza de cierre -25-, en especial una tapa, en cuyo lado interior hay moldeado un saliente -26- que contiene una perforación, -27- atravesada ésta por el rodillo de mando -3- que está conectado con el núcleo del cilindro. El saliente puede  
15 llevar un resorte de lámina, accionable por la leva de mando del rodillo que pone en movimiento el cerrojo de bloqueo. En  
20 posición de retiro de llave este resorte linda en forma de cierre con una superficie -29- de la segunda parte del cerrojo -5b-, para evitar un movimiento de la segunda parte del mismo desde  
25 su posición de cierre.

En los dibujos se halla representado un ejemplo de ejecución de la invención, que se describe detalladamente a continuación. En dichos dibujos: la figura 1 es una sección a través

de la cerradura de dirección; la figura 2 una sección según B-B de la figura 1; la figura 3 una sección longitudinal a través del cerrojo de bloqueo, y la figura 4 una vista frontal del cerrojo de bloqueo.

5 El cuerpo de la cerradura de dirección es decir la carcasa de alojamiento de la cerradura -1- contiene una primera parte -1a- en la cual está sujetado el cilindro de cierre -2-. En el cilindro de cierre hay alojado en forma girable un núcleo de cilindro, en el cual está sujetado coaxialmente el rodillo de mando -3-, que lleva una leva de mando -4-. Formando ángulo recto con el eje del cilindro de cierre se extiende el cerrojo de bloqueo -5-, que está rodeado por una parte -1b- de la carcasa -1- y que consta de dos partes -5a- y -5b-.

15 La primera parte -5a- del cerrojo de bloqueo inmoviliza con su extremo en forma de perno, la columna de dirección, no representada, de un automóvil, y la segunda parte -5b- está configurada como marco y rodea de acuerdo a la abertura -6- el rodillo de mando -3-.

20 La leva -4- del rodillo de mando -3- no acciona a la segunda parte del cerrojo de seguridad -5b- directamente, sino a través de una pieza de cierre -7- en forma de marco, la cual está alojada en forma desplazable paralelamente al cerrojo de bloqueo entre el núcleo del cilindro de cierre y el cerrojo de seguridad. La pieza de cierre -7- que actúa como pasador es sostenida por un trinquete -8- de una pieza corrediza colocada cerca de la bocallave hasta que al quitar la llave la pieza corrediza quede libre de dicha llave. La pieza de cierre en su lado inferior contiene un saliente -8a-, el cual se aloja en la a-

bertura -6- de la parte del cerrojo de bloqueo -5b- y el cual por accionamiento de la leva -4- retira todo el cerrojo.

Las dos partes del cerrojo de bloqueo -5a- y -5b- están articuladas entre sí por un perno -5c-, y la parte -5a- tiene un escote coaxial -5d-, en el cual se aloja un resorte -9-, que presiona separando a las partes -5a- y -5b-. El movimiento de la parte -5a- frente a la parte -5b- se hace posible porque el perno -5c-, sujetado en la parte -5a-, se aloja en una abertura alargada -5e- de la parte -5b-.

La segunda parte del cerrojo de seguridad -5b- consta de dos o más piezas de chapa en forma de marco de igual tamaño y forma, las cuales son mantenidas unidas por una pieza de material sintético -10-. Además la abertura -6- tiene una zona cuyas dimensiones son mayores que las dimensiones exteriores de la pieza de material sintético -10-, y de esta zona sale una zona de introducción -11-, cuyos bordes -11a- y -11b- son paralelos entre sí y paralelos al eje longitudinal del cerrojo de bloqueo -5-. El tramo de introducción -12- de la zona de introducción -11-, que es alcanzado primero por la pieza de material sintético, es menor en su ancho que el tramo final -13- que sigue a éste, de la zona de introducción, es decir que los bordes -11a- y -11b- tienen una separación algo más pequeña que el ancho de la pieza de material sintético -10- en el lugar en el cual esta pieza linda con los bordes. Por ello la pieza de material sintético -10- debe superar el tramo de introducción -12-, a causa de su elasticidad, para encajar en el tramo final que sigue de la zona de introducción, y el cual es un poco más ancho. Entre los tramos -12- y -13- se encuentran escalones -14-

que evitan que la pieza de material sintético -10- abandone su posición final.

Las dos piezas de chapa -15- y -16- que se apoyan una encima de otra, de la segunda parte del cerrojo de bloqueo -5b-  
5      zon abrazadas en el tramo final de la zona de introducción de la abertura -6- en ambos lados planos exteriores -17,18- por bordes de la pieza de material sintético -10-, los cuales forman una ranura -10a- en tres lados de la pieza de material sintético. La base -10b- de esta ranura -10a- corresponde a la forma del  
10     borde de la abertura -6- en la zona del tramo final -13-, habiendo en este borde un escote -19- descentrado con respecto al eje longitudinal del cerrojo de seguridad -5-, en el cual se aloja un saliente -20- respectivamente moldeado de la pieza de material sintético -10-, para asegurar que ésta sólo pueda encajar  
15     en una posición.

El ancho de la ranura -10a- es igual al grosor total de ambas piezas de chapa -15,16- que están colocadas una encima de otra.

En el lado del cerrojo de bloqueo que no mira al cilindro de cierre -2-, la pieza de material sintético -10- tiene  
20     moldeada una superficie de apoyo -21- para un resorte helicoidal de compresión -22-, el que presiona al cerrojo hacia la columna de dirección. En el lado opuesto la pieza de material sintético -10- tiene moldeado un saliente -23- que forma una leva para un interruptor, no representado, el que se encuentra en un  
25     circuito eléctrico para la excitación de un zumbador, para advertir al conductor, al abrir la puerta del automóvil, que la llave de contacto todavía no ha sido retirada. El escote -24-

en la carcasa -1-, que aloja al cerrojo -5-, está cerrado en el lado que enfrenta a la columna de dirección por una pieza de cierre -25- que forma una de las paredes de la carcasa y que en su lado interior contiene moldeado un saliente -26-, que aloja a una abertura -27- que es coaxial al eje del cilindro de cierre. En esta abertura -27- se introduce el rodillo de mando -3-, para sostener la pieza de cierre contra una extracción.

En el saliente -26- de la pieza de cierre -25- está sujetado un resorte de lámina -28-, que en su longitud es transversal con respecto al cerrojo de bloqueo y con su lado plano es paralelo a los lados planos -17,18- de la segunda parte -5b- del citado cerrojo.

En la posición de retiro de llave el resorte de lámina -28- es elevado de tal modo por la leva de mando -4-, que penetra en la abertura -6- en una zona en la cual hay dispuesta una superficie de cierre -29- en la parte -5b- del cerrojo de bloqueo. Si esta segunda parte del cerrojo es sacado por un no autorizado de la columna de dirección, entonces la superficie de cierre -29- llega a apoyar contra el resorte de lámina -28- y evita esta manipulación. El saliente -26- posee en su extremo libre un lugar de apoyo para el segundo extremo del resorte helicoidal de compresión -22-.

- . -



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

1. Cerradura de dirección para automóviles, con un cerrojo de bloqueo desplazable longitudinalmente y tiene una primera parte que bloquea la columna de dirección y una segunda parte accionada por el cilindro de cierre en especial a través de un rodillo de mando, estando ambas partes del cerrojo de bloqueo, dispuestas mutuamente coaxiales, axialmente desplazables, lindan una con la otra y tienen apoyado un resorte que las separa, caracterizada porque la segunda parte del cerrojo de bloqueo tiene por lo menos dos piezas de chapa iguales, planas y apoyadas una sobre otra sobre sus lados planos, las cuales se mantienen unidas por una pieza de material sintético.

2. Cerradura de dirección para automóviles, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la segunda parte del cerrojo de bloqueo, y con ella las piezas de chapa, tienen una abertura en la cual está insertada la pieza de material sintético.

3. Cerradura de dirección para automóviles, según la reivindicación 2, caracterizada porque la pieza de material sintético está colocada en la abertura, enganchada en su borde.

4. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la pieza de material sintético abarca una parte del borde de la abertura en ambos lados externos planos de la segunda parte del cerrojo de bloqueo.

5. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la pieza de

material sintético tiene una ranura que abarca a las piezas de chapa con un ancho interior, que es aproximadamente el espesor total de las partes de chapa colocadas una sobre la otra.

5 6. Cerradura de dirección para automóviles, según la reivindicación 5, caracterizada porque la ranura corre por tres lados de la pieza de material sintético, que, especialmente, tiene forma de rectángulo.

10 7. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizada porque la abertura para la pieza de material sintético forma una zona de introducción cuyos bordes, que se encuentran enfrentados y aproximadamente paralelos entre sí, están separados una distancia que corresponde aproximadamente a la separación de las bases de las ranuras de dos zonas de ranuras más o menos paralelas entre sí de la pieza de material sintético.

15 8. Cerradura de dirección para automóviles, según la reivindicación 7, caracterizada porque, en el tramo final de la zona de introducción, en la cual la pieza de material sintético tiene su posición de sostén, los bordes enfrentados contienen una separación que es igual o algo mayor que la separación de las bases de las ranuras entre ellas, y que en un tramo anterior a éste tramo de introducción de la zona de introducción la separación entre los bordes es más pequeña que la separación entre las bases de las ranuras.

25 9. Cerradura de dirección para automóviles, según la reivindicación 8, caracterizada porque entre el tramo final y el tramo anterior a éste, por lo menos uno de los dos bordes forma un escalón detrás del cual engancha la pieza de material sintético.

co.

5 10. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizada porque el borde de la abertura tiene un escote asimétrico hacia el eje longitudinal del cerrojo de seguridad, especialmente una entrada, en la cual penetra un saliente de la pieza de material sintético moldeado respectivamente.

10 11. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizada porque el ancho de la zona de introducción es menor que el ancho o el diámetro del resto de la abertura.

15 12. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque la pieza de material sintético y en especial la zona de introducción de la abertura están situadas cerca de la primera parte del cerrojo.

20 13. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque en la pieza de material sintético hay moldeada una superficie de apoyo para un resorte que presiona sobre el cerrojo de bloqueo.

25 14. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada porque en la pieza de material sintético hay moldeado un saliente en especial una parte curva o leva por la cual es accionable un interruptor.

15. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 2 a 14, caracterizada porque la abertura abarca al rodillo de mando además de hacerlo la pieza

de material sintético.

16. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizada porque los lados planos de las piezas de chapa forman ángulo recto con el eje de giro del cilindro de cierre.

17. Cerradura de dirección para automóviles, según una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizada porque la muesca de la carcasa que recibe al cerrojo de bloqueo y está colocada transversalmente al eje del cilindro de cierre, está cerrada en el lado que enfrenta a la columna de dirección por una pieza de cierre en especial una tapa, en cuyo lado interior hay moldeado un saliente que contiene una perforación que es atravesada por el rodillo de mando que está conectado con el núcleo del cilindro.

18. Cerradura de dirección para automóviles, según la reivindicación 17, caracterizada porque el saliente lleva un resorte de lámina, el cual es accionable por la leva de mando del rodillo de mando, que pone en movimiento el cerrojo de bloqueo, cuyo resorte linda, en la posición de retiro de llave, en forma de cierre con una superficie de la segunda parte del cerrojo para evitar el movimiento de la misma desde su posición de cierre.

19. Cerradura de dirección para automóviles.

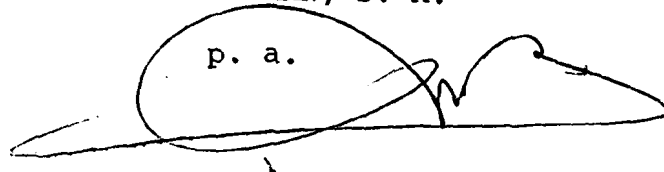
Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto quince hojas foliadas, escritas a máquina por una so-

la de sus caras.

Barcelona, 21 de diciembre de 1982

NEIMAN, S. A.

p. a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed text 'p. a.'. The signature consists of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.A vertical column of dots on the right side of the page, arranged in a pattern that resembles a barcode or a series of small characters. The dots are organized into several distinct groups, each forming a small, irregular shape.

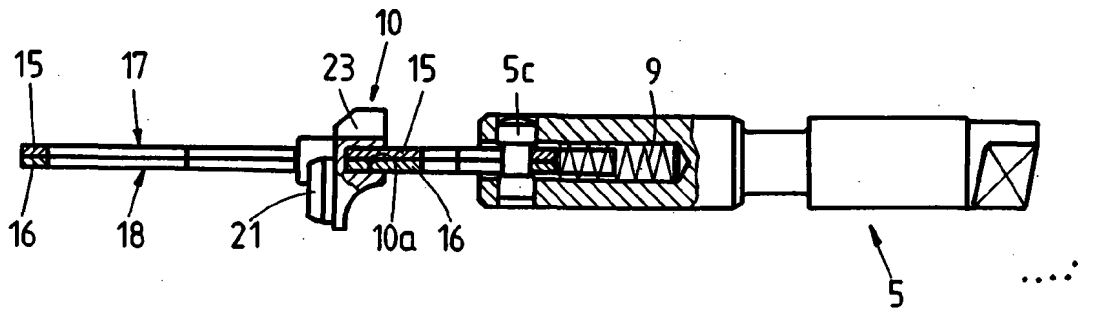


Fig. 3

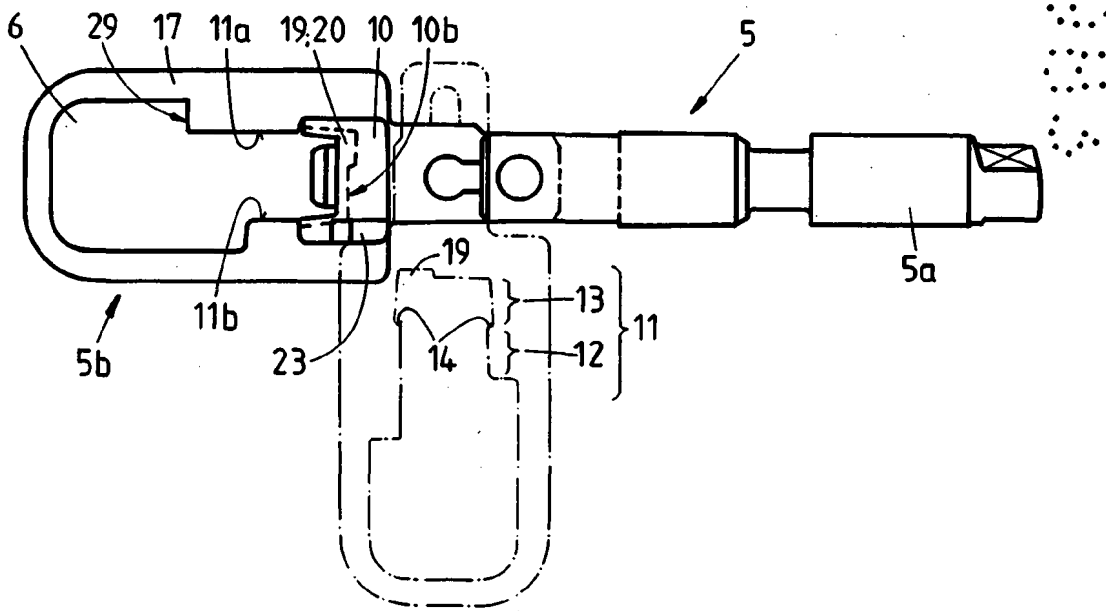


Fig. 4

Barcelona, a 21 de diciembre de 1982

p.a. I. PONTI

P.P.

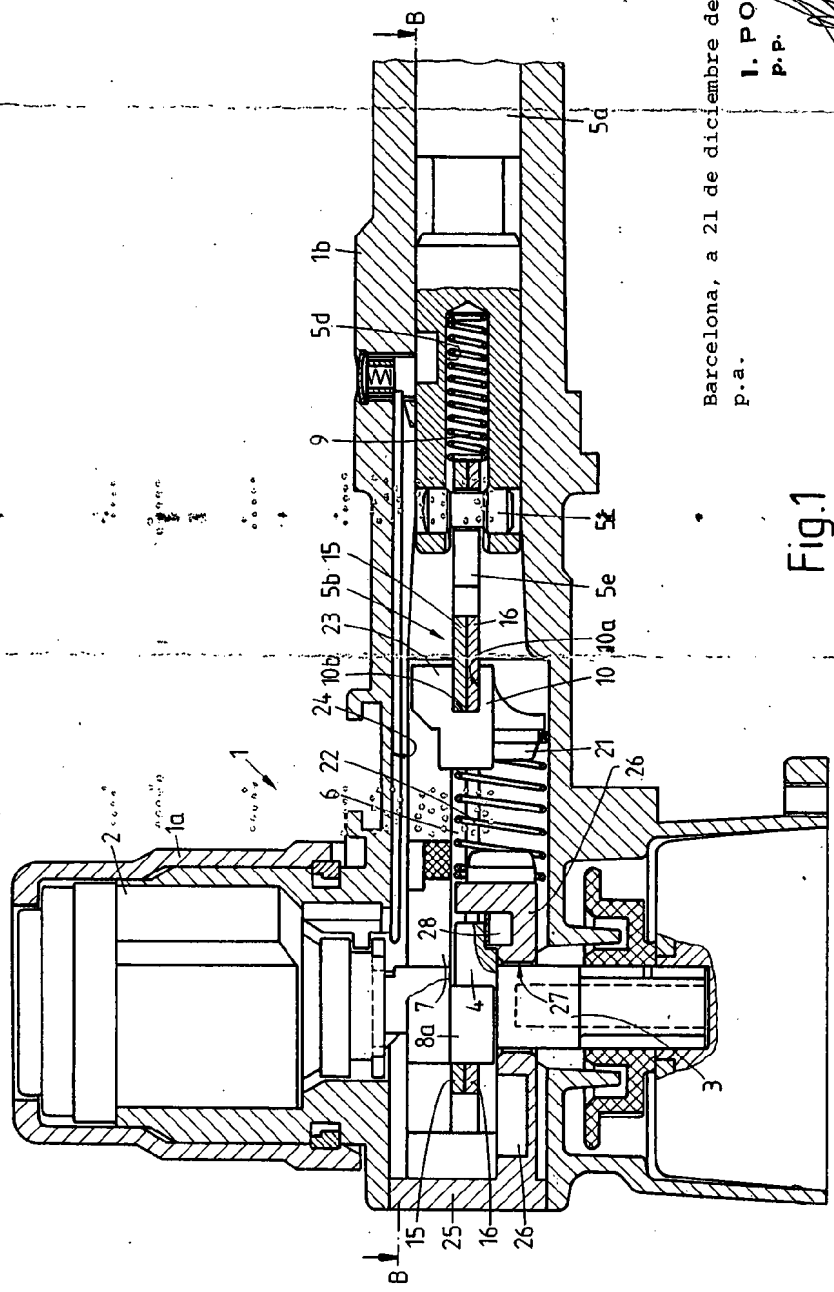
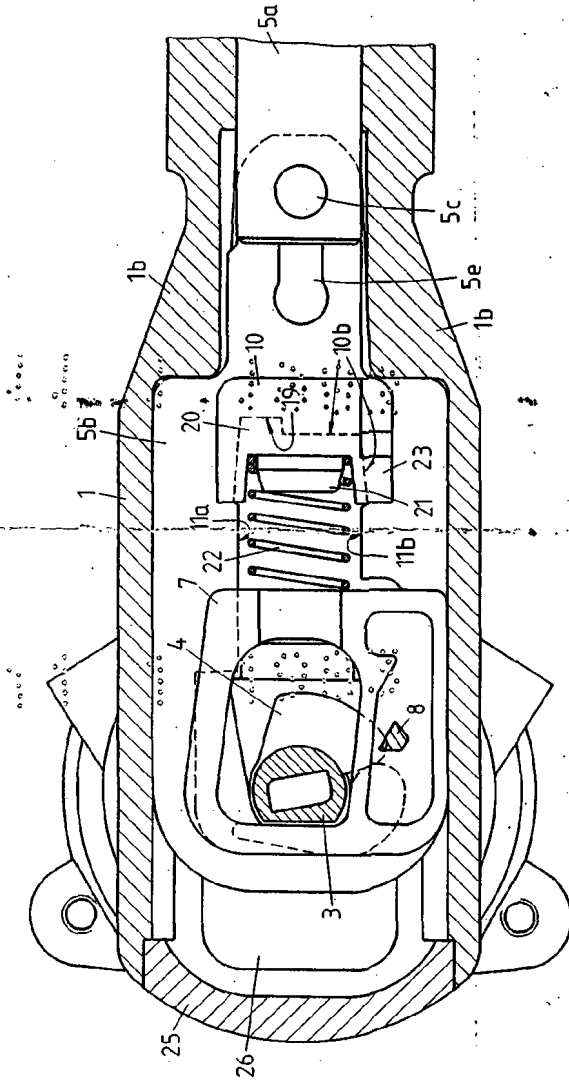


Fig. 1

Barcelona, a 21 de diciembre de 1982  
I. PONTI  
P.P.

*I. Ponti*



Barcelona, a 21 de diciembre de 1982

p.a.

I. FONTI  
P. P. P.  
*[Signature]*

Fig. 2