

2 57 003



257 003

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España  
y todos sus territorios y plazas de so-  
beranía, a favor de :

D. JOSE GARCIA HERGUIDO

de nacionalidad española, con domicilio  
en Barcelona, calle de Nicaragua, núm.  
11, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS  
INTERRUPTORES PARA SEÑALIZACION".

=====



La presente memoria se refiere, de acuerdo con su enunciado, a unos perfeccionamientos introducidos en los interruptores para señalización, especialmente de uso en vehículos automóviles. - - - - -

5.

Reglamentariamente los vehículos automóviles deben estar provistos en su parte posterior, de luces indicadoras de precaución para los vehículos posteriores al considerado, que se encienden cuando actúa sobre el freno del vehículo al reducir o detener su marcha. A fin de alcanzar la máxima eficacia en dichos aparatos, así como una rápida y fácil instalación en el vehículo, se han estudiado los presentes perfeccionamientos, cuyas principales características se describen en los párrafos que siguen: - - - - -

10.

15.

Esencialmente se caracterizan por dotarlos de un juego de varillas de contacto de metal buen conductor de la electricidad, entre las cuales el circuito eléctrico de alimentación de las luces señalizadoras, es susceptible de cierre y apertura por medio de una lámina de conexión, también de metal buen conductor de la electricidad, la cual es desplazable por la acción que sobre ella ejerce un dispositivo de desplazamiento accionado por el mando del vehículo, generalmente el freno, así como por un dispositivo elástico de retorno de dicha lámina de conexión cuando cesa la acción del dispositivo correspondiente. El dispositivo de desplazamiento de la lámina de conexión está provisto de medios elásticos de absorción de superdesplazamiento de dicho dispositivo, pues en general la carrera del freno será superior a la máxima de la

20.

25.

30.

257003



lámina de conexión. - - - - -

Potestativamente se prevé que el dispositivo de desplazamiento de la lámina de conexión consista en un vástago sometido a desplazamiento axial, sobre el cual se monta, completamente aislada eléctricamente, la lámina de conexión, que preferentemente conste de un disco metálico concéntrico con el vástago. Dicho vástago está unido al freno del vehículo por medio de una, o un sistema, de varillas de conexión, interponiéndose entre él y dichas varillas un resorte helicoidal de tracción para la absorción de superdesplazamiento, tal como ya se ha dicho en el párrafo anterior. - - - - -

Una vez cesa la acción del dispositivo de desplazamiento sobre la lámina de conexión, ésta es accionada alejándola de las varillas de contacto y produciendo la apertura del circuito eléctrico, por medio de un resorte helicoidal de compresión, cuya dirección de expansión es opuesta a la de desplazamiento de conexión del dispositivo correspondiente. - - - - -

En cuanto al juego de varillas de contacto se prevé también con carácter potestativo, tres variantes: en todas ellas se dispone de dos varillas metálicas paralelas colocadas en el interior de la caja del interruptor, las cuales, en el primer caso, y debidamente aisladas de dicha caja, se prolongan exteriormente en forma de espárragos roscados, a los que, por medio de los correspondientes juegos de tuerca y contratuerca, se sujetan ambos terminales del circuito eléctrico, a la par que sujetan dichas varillas a la caja del interruptor. - - - - -

257003



60. En su segunda variante se prevé que las varillas de conexión estén roscadas interiormente y sujetas por medio de dichas roscas a las correspondientes espigas roscadas de los bornes de sujeción de los terminales del circuito, que, por medio de dichas espigas, se prolongan penetrando en el interior de la caja del interruptor, de la que dichos elementos, varillas de contacto, y bornes de conexión están completamente aislados. - - - - -

70. En su tercera variante se prevé que, al igual que en la primera, las varillas de contacto se prolonguen exteriormente en forma de espárragos roscados, substituyéndose los juegos de tuerca y contratuerca empleados en aquella variante, por tuercas cilíndricas que sujetan dichas varillas a la caja del interruptor, y en las cuales se sujeta, en sendos taladros diametrales de los que ambas están provistas, y por medio de los respectivos dispositivos de tornillo prisionero, ambos terminales del circuito eléctrico. - - - - -

80. Finalmente, también se ha previsto la posibilidad de que el accionamiento del freno sobre el dispositivo de desplazamiento de la lámina de conexión, se efectúe por medio de una palanca intermóvil, cuyo eje de giro consiste en apoyo sobre una ranura de la caja del interruptor. - - - - -

85. A fin de facilitar la comprensión de las ideas expuestas en los párrafos anteriores, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, en la cual se expone un ejemplo de su realización práctica entre cuantos podrían hallarse, por cuyo

257003



90. motivo debe considerarse como desprovista de todo carácter m limitativo respecto al alcance de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa una vista en planta con la caja del interruptor seccionada a fin de mostrar la disposición interior. - - - - -

95. Figura 2, representa una sección según la línea II-II de figura 1, en la que se muestra la caja del interruptor ya sujeta al vehículo. - - - - -

100. Figura 3, representa una sección parcial a escala ampliada por la línea II-II de figura 1, referente a una de las variantes previstas para las varillas de contacto.

Figura 4, es una sección idéntica a la de la figura anterior, pero correspondiente a otra variante prevista para el juego de varillas de contacto. - - - - -

105. Figura 5, representa una sección igual a la de figura 1, en otra variante prevista para el dispositivo de desplazamiento de la lámina de conexión. - - - - -

110. En dichas figuras el juego de varillas de contacto se representa por (1), la lámina de conexión por (2), el dispositivo para su desplazamiento por (3), el resorte de retorno por (4), y la caja del interruptor por (5). - - -

115. El juego de varillas de contacto (1) consta, en su primera variante, de dos varillas metálicas (6) dotadas de balonas (7) y espárragos roscados (8). Las balonas (7) se apoyan sobre la lámina aislante (9), y en los espárragos (8) las tuercas (10) se oprimen contra la caja (5) a

257003



120. través de la lámina aislante común (11), y de las individuales (12), efectuando la sujeción de las varillas (6) a la caja (5). Los terminales (13) y (14) se sujetan a los espárragos (8) por medio de su opresión entre las tuercas (10) y las contratuercas (15). - - - - -

125. En su segunda variante, representada en la figura 3, las varillas (6) continúan estando provistas de las balonas (7), pero carecen de los espárragos roscados (8), estándolos ellas (6) interiormente. En esta variante los bornes (16) están provistos de espigas roscadas (17) a las cuales se sujetan las varillas (6), tal como se indica en la figura, están provistos también de tornillos (18) para sujeción de los terminales (13) y (14) del circuito. - - -

130. Finalmente, en su tercera variante, representada en figura 4, las varillas (6) son iguales a las de la primera variante (fig. 2), pero las tuercas (10) son substituídas por las tuercas cilíndricas (19), las cuales están provistas de los taladros diametrales (20), en los que, por medio de los tornillos (21), se sujetan ambos terminales (13) y (14) del circuito. - - - - -

135. La lámina de conexión (2) consiste en un disco metálico, preferentemente de cobre, montado y sujeto en el disco aislante (22), que a su vez lo está sobre el dispositivo (3). - - - - -

140. El dispositivo de desplazamiento (3) consiste en un vástago cilíndrico (23), provisto de un resalte, también cilíndrico, (24) contra el cual se apoya el disco aislante (22). En uno de sus extremos, dicho vástago (23), está provisto de un taladro de sujeción del resorte de



145. absorción de superdesplazamientos (25), que en su otro extremo lo está a la varilla (26) de conexión al freno del vehículo. - - - - -

Otra variante prevista, representada en figura 5, es aquella en que el resorte (25) y la varilla (26), no representados en esta figura, se conectan a la palanca de primer género (27), la cual actúa sobre el vástago (23).

En figura 2 puede observarse la sujeción de la caja (5) a una tapa o parte (28) del vehículo, por medio de los tornillos (29) con tuerca (30). - - - - -

155. De acuerdo con la anterior descripción el funcionamiento del interruptor perfeccionado será como sigue: Encontrándose la lámina de conexión (2) separada del juego de varillas de contacto (1), el circuito eléctrico está abierto, y por lo tanto las luces señalizadoras apagadas.
160. Al actuar sobre el freno del vehículo reduciendo su marcha, su accionamiento se transmite a la lámina (2) por medio de la varilla (26) y resorte (25), directamente sobre el vástago (23) en el caso representado en figura 1, o por intermedio de la palanca (27) en el caso considerado en la figura 5 en las direcciones indicadas por las flechas en ambos casos, ocasionando la aproximación de dicha lámina (2) al juego de varillas de contacto (1), hasta llegar a su contacto, en cuyo momento se cierra el circuito y se encienden las luces señalizadoras. Si sigue el accionamiento sobre el freno, el desplazamiento ocasionado por él en la varilla (26) es absorbido por el resorte (25), permaneciendo inmóvil, en contacto con las varillas (6), la lámina de conexión (2). Al cesar la acción sobre
- 165.
- 170.



175. el freno, el resorte (4), que en la fase anterior había sido comprimido, ejerce ahora su reacción separando a la lámina (2) de las varillas (6), con lo cual se produce nuevamente la apertura del circuito y el apagado de las luces señalizadoras. - - - - -

180. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de los interruptores para señalización, perfeccionados según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en los mismos podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las restantes reivindicaciones. - - - - -

N O T A

195. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

200. 1.- Perfeccionamientos introducidos en los interruptores para señalización caracterizados por dotar a dichos aparatos de un juego de varillas de contacto entre

257003



las cuales el circuito eléctrico es susceptible de cierre y apertura, por medio de una lámina de conexión desplazable por la acción que sobre ella ejerce un dispositivo de desplazamiento accionado por el correspondiente mando del

205. vehículo, y por el dispositivo elástico de retorno de dicha lámina de conexión, cuando cesa la acción del dispositivo correspondiente, estando provisto, dicho dispositivo de desplazamiento, de medios elásticos de absorción de superdesplazamientos. - - - - -

210. 2.- Perfeccionamientos introducidos en los interruptores para señalización, según la primera reivindicación, caracterizados por el hecho de que el dispositivo de desplazamiento de la lámina de conexión consiste en un vástago sometido a desplazamiento axial, sobre el cual monta,

215. completamente aislada eléctricamente, la lámina de conexión, interponiéndose entre él y su varilla de conexión al mando correspondiente, un resorte helicoidal de tracción. - - - - -

220. 3.- Perfeccionamientos introducidos en los interruptores para señalización, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque una vez cesa la acción del mando del vehículo sobre el dispositivo de desplazamiento la lámina de conexión, ésta es accionada, alejándola del juego de varillas de contacto y ocasionando la apertura

225. del circuito, por medio de un resorte helicoidal de compresión, cuya dirección de expansión es opuesta a la de desplazamiento de conexión del dispositivo correspondiente. - - - - -

4.- Perfeccionamientos introducidos en los interrup-

257003



230. tores para señalización, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el juego de varillas de contacto consiste en dos varillas metálicas paralelas y aisladas de la caja del interruptor, que se prolongan exteriormente a dicha caja en forma de espárragos roscados, a los que, por medio de los correspondientes juegos de tuerca y contratuerca, se sujetan ambos terminales del circuito eléctrico, a la par que sujetan dichas varillas a la caja del interruptor. - - - - -

235.

5.- Perfeccionamientos introducidos en los interruptores

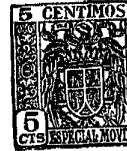
240. tores para señalización, según las reivindicaciones primera, segunda y tercera, caracterizados por el hecho de que el juego de varillas de contacto consiste en dos varillas metálicas paralelas roscadas interiormente, y sujetas por medio de dichas roscas, a las correspondientes espigas roscadas de los bornes de sujeción de los terminales del circuito, que, por medio de dichas espigas penetran en el interior de la caja del interruptor, de la que dichos elementos, varillas de contacto y bornes de sujeción, están completamente aislados. - - - - -

245.

6.- Perfeccionamientos introducidos en los interruptores

250. tores para señalización, según las reivindicaciones, primera, segunda y tercera, caracterizados por el hecho de que el juego de varillas de contacto consiste en dos varillas metálicas paralelas aisladas de la caja del interruptor, prolongadas exteriormente en forma de espárragos roscados, a los que se sujetan sendas tuercas cilíndricas que efectúan la sujeción de las varillas a la caja, las cuales están provistas de sendos taladros diametrales en los que se sujetan, por medio de dispositivos de tornillo

255.



257003

260. prisionero ambos terminales del circuito eléctrico. - - -

7.- Perfeccionamientos introducidos en los interruptores para señalización, según la primera reivindicación, caracterizados por el hecho de que la acción del mando del vehículo sobre el dispositivo de accionamiento de la lámina de conexión, se efectúa por medio de una palanca intermóvil cuyo eje de giro se sitúa en su apoyo en la caja del interruptor. - - - - -

265.

8.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS INTERRUPTORES PARA SEÑALIZACION". - - - - -

270.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

Madrid, 31 de Marzo de 1.960

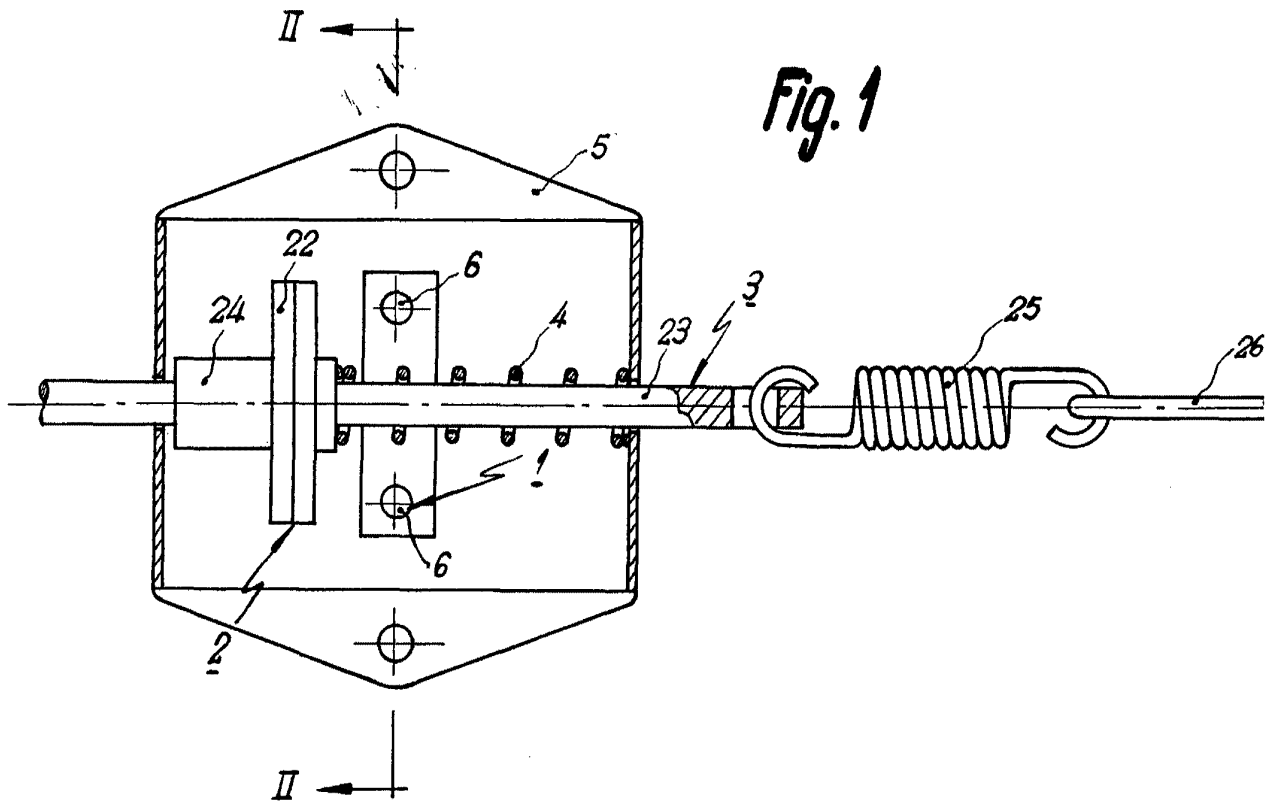
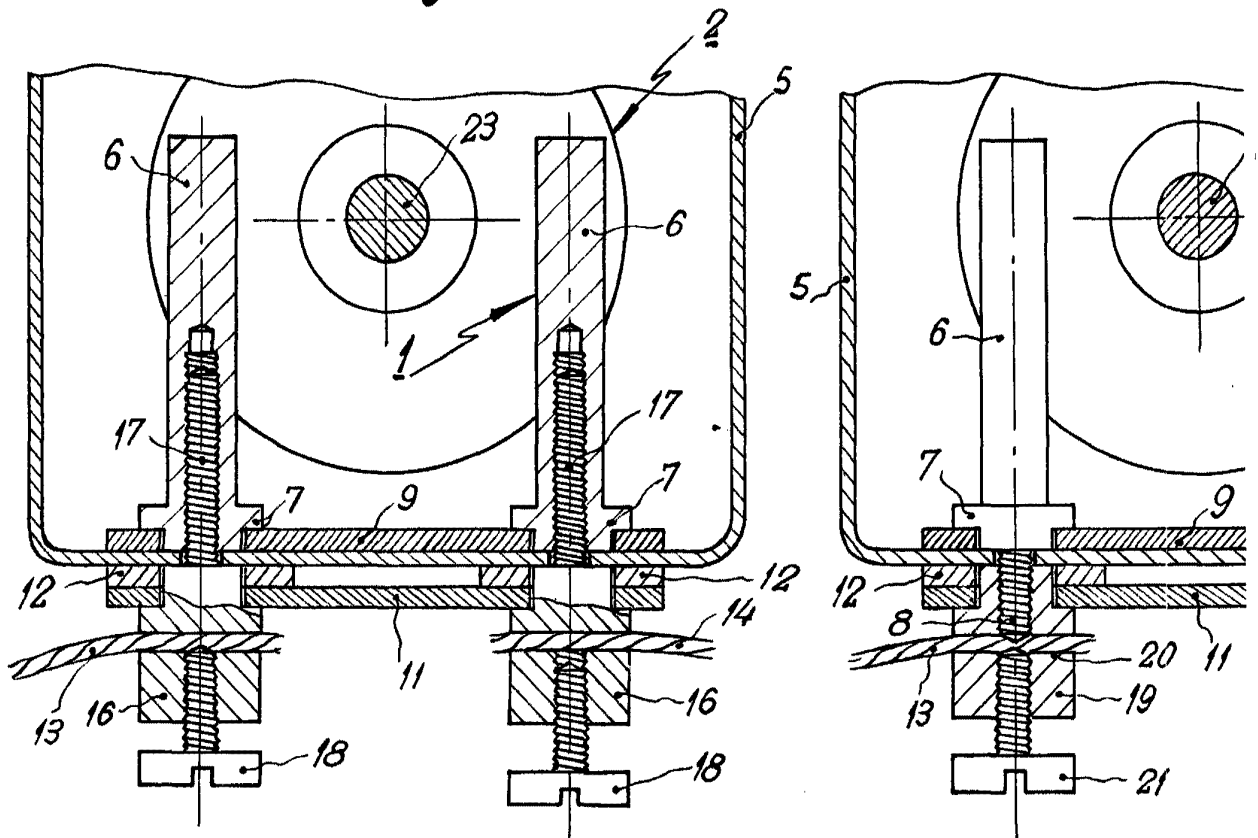


Fig. 1

Fig. 3

Fig.



Escala variable



Fig. 2

257003

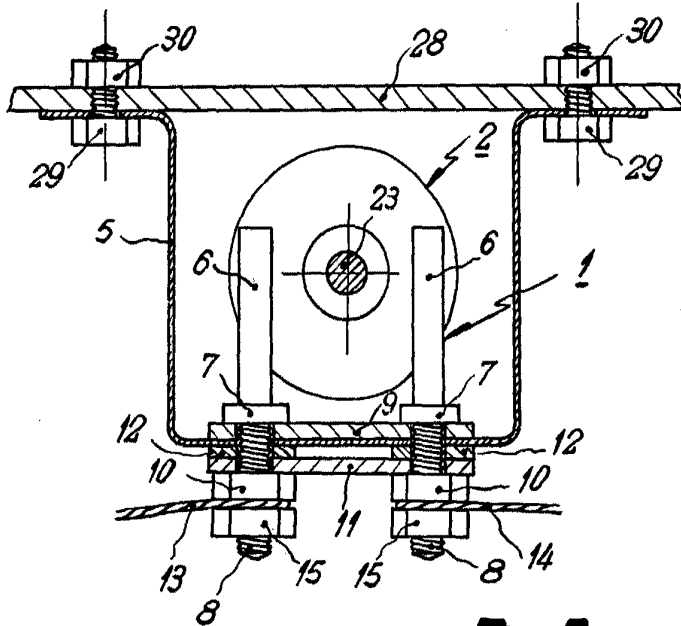


Fig. 4

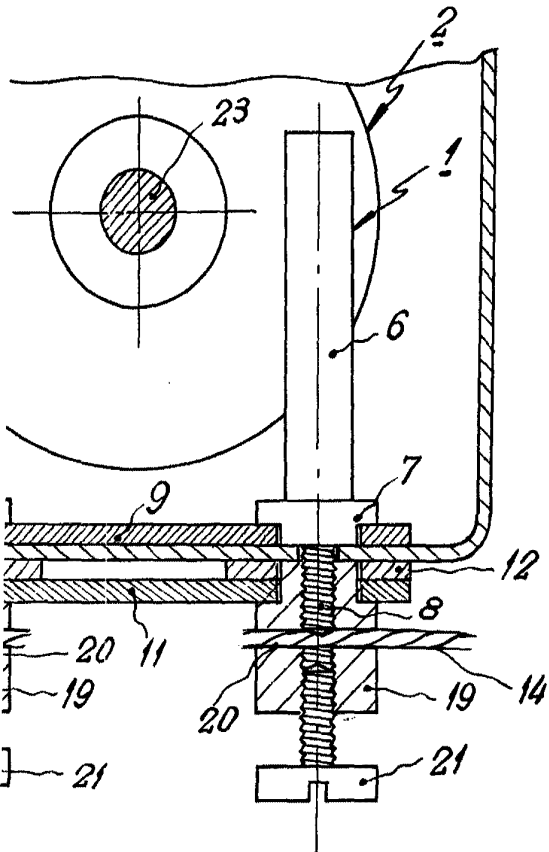
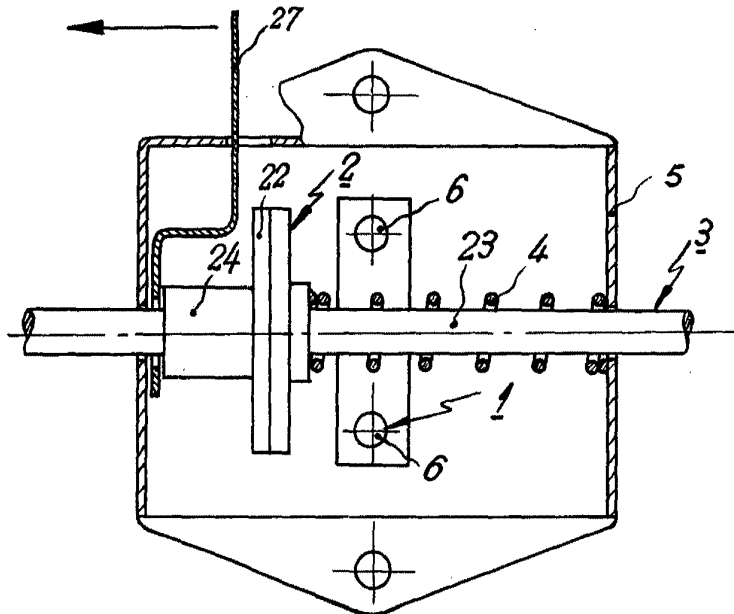


Fig. 5



Madrid, el Mesmo 1.960

*Chas*