

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 273895	(18) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

11 ENE. 1984

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES	(31) NUM. J	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL 360 Q 3105; F16F 9/32
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE CONEXION ELECTRICA EN RESORTES NEUMATICOS.

(71) SOLICITANTE (ES)

LA INDUSTRIAL PLASTICA Y METALURGICA S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

ARETA-LLODIO (Alava) Vitoria, 8.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

LA INDUSTRIAL PLASTICA Y METALURGICA S.A.

(74) REPRESENTANTE

JULIO HERRERO.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo de conexión eléctrica que ha sido especialmente concebido para resortes neumáticos.

Existen diversos tipos de resortes neumáticos que se utilizan para facilitar la apertura y cierre de capós en vehículos, para abatimiento y desabatimiento de asientos en el campo de la automoción, para mobiliario de cocina y en otras múltiples aplicaciones.

En determinados casos, como por ejemplo en el del capó de un vehículo o en el de la puerta de acceso a un recinto generalmente oscuro, se pretende que simultáneamente a la apertura de dicho elemento se consiga una iluminación del recinto y, consecuentemente, que tal iluminación sea interrumpida, también automáticamente, cuando se retorna a la situación de cierre.

Es conocida también la utilización de los propios resortes neumáticos como elementos de conducción eléctrica y como interruptores propiamente dichos para la alimentación del correspondiente circuito. La conducción eléctrica se consigue merced a su propia naturaleza metálica y para su carácter interruptor se utiliza el desplazamiento relativo entre el cilindro y el vástago.

El dispositivo que la invención propone se centra concretamente en una especial estructuración para conseguir, de forma perfectamente fiable, la conexión e interrupción del circuito eléctrico en los movimientos del resorte.

De forma más concreta el dispositivo que se preconiza está especialmente concebido para resortes neumáticos en

los que se establezca una perfecta continuidad eléctrica, en cualquier posición, entre el cilindro y el vástago, centrando sus características en la disposición, en el extremo libre del mencionado vástago, de una pletina conductora que actúa  
5 simultáneamente como borne de conexión al correspondiente circuito eléctrico y como contacto sobre el vástago, contacto que se interrumpe en situación de máxima retracción del resorte, correspondiente a la situación de cierre, por efecto de un casquillo asociado al cilindro y que, en tal situación,  
10 encaja entre la mencionada pletina y el vástago, aislando eléctricamente estos elementos. Obviamente el cilindro estará conectado al otro extremo del circuito de alimentación del correspondiente foco luminoso.

Dado que la pletina conductora asociada al extremo  
15 libre del vástago debe contactar con este último tan solo de forma temporal, se ha previsto que dicha pletina esté instalada en el seno de un casquillo de naturaleza aislante, preferentemente de plástico, que se fija adecuadamente al vástago, preferentemente con la colaboración de un prisionero, y  
20 que presenta una prolongación elástica que incide sobre la periferia del vástago y que es la que se independiza del mismo cuando, en situación de retraimiento máximo, alcanza al casquillo asociado al cilindro.

Para complementar la descripción que seguidamente  
25 se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 La figura 1, muestra una vista en alzado lateral y

en sección diametral de un resorte neumático provisto del dispositivo de conexión eléctrica que constituye el objeto de la presente invención, habiendo sido representado dicho resorte en dos posiciones extremas, correspondientes a las situaciones de conexión y desconexión.

5            La figura 2, muestra un detalle en sección diametral del casquillo aislante asociado al cilindro del resorte y que actúa como separador entre la pletina conductora asociada al vástago y el propio vástago, en situación inoperante del dispositivo.

10            A la vista de estas figuras, puede observarse como el dispositivo que la invención propone es aplicable a un resorte neumático constituido mediante un cilindro (1) y un vástago (2), con cualquier configuración y estructuración convencional, centrandó sus características en la disposición, sobre el extremo libre del vástago (2), de un casquillo (3) de material aislante, que se fija a dicho vástago con la colaboración de un tornillo prisionero (4) y que incorpora una ranura (5) paralela a su imaginario eje, en la que queda insertada una pletina (6) de naturaleza conductora, uno de cuyos extremos (7) se acoda hacia afuera constituyendo un terminal tipo "fastón" para recepción de uno de los extremos del cable correspondiente al circuito a controlar, mientras que su otro extremo define una lengüeta elástica (8) que incide sobre la superficie lateral del vástago (2) estableciendo continuidad eléctrica con este último.

20            Tal como anteriormente se ha dicho, por la propia estructuración del resorte, entre el vástago (2) y el cilindro (1), existe también continuidad eléctrica, recibiendo este último, por su extremidad libre (9), al otro cable de

conexión del circuito que, en el caso por ejemplo de un vehículo, puede ser su propia carrocería, actuante como "masa".

En la embocadura del cilindro (1), a través de la que emerge el vástago (2), se sitúa un casquillo (10), también de naturaleza electroaislante, provisto de un faldón perimetral (11) para su fijación, casquillo (10) que presenta un diámetro sensiblemente coincidente con el del vástago (2), al que se adapta perfectamente como se observa en la figura 1. ;

En estas condiciones, cuando el resorte se encuentra en situación de máximo retraimiento, representada en la línea discontinua en la figura 1 y referenciada con -12-, el casquillo (10) se introduce entre la pestaña (8) y el vástago (2), independizando estos elementos y rompiendo la continuidad eléctrica, con lo que en tal situación, correspondiente preferentemente a la situación de cierre de la puerta o elemento en que se encuentre acoplado el resorte neumático, la alimentación del foco luminoso queda interrumpida.

Al efectuar la apertura y desplazarse el vástago (2) el casquillo (10) conjuntamente con la pletina metálica (6) se separan progresivamente del casquillo (10), abandonando a éste último y, por la propia naturaleza elástica de dicha pletina (6), la pestaña (8) incide nuevamente sobre el vástago (2) restableciendo la continuidad eléctrica del circuito y, consecuentemente determinando la automática alimentación del foco luminoso.

De lo anteriormente expuesto se deduce que el dispositivo de conexión eléctrica que se preconiza presenta una estructuración sumamente simple, con la consecuente y beneficiosa repercusión económica que esto supone, además de ofrecer una absoluta fiabilidad funcional, derivada de su propia simplicidad.

REIVINDICACIONES

1).- Dispositivo de conexión eléctrica en resortes neumáticos, estando especialmente concebido para resortes en los que se establece una continuidad eléctrica entre su cilindro y su vástago, en orden a que a través del mismo se efectúe la alimentación de un foco luminoso o cualquier otro dispositivo eléctrico, esencialmente caracterizado o porque consiste en un casquillo electroaislante, asociado a la extremidad libre del vástago, en cuyo seno existe una ranura en la que se aloja solidariamente una pletina metálica, conductora, habiéndose previsto que dicha pletina cuente con una prolongación externa, acodada hacia afuera, en funciones de borna de conexión para el cable correspondiente del circuito, mientras que interiormente cuenta con otra prolongación determinante de una pestaña elástica que incide sobre la superficie lateral del vástago estableciendo contacto eléctrico con el mismo, habiéndose previsto que en la embocadura del cilindro a través de la que emerge el vástago, se sitúe un segundo casquillo de naturaleza electroaislante, adecuadamente rigidizado al cilindro, preferentemente mediante un faldón perimetral en su embocadura posterior, todo ello de forma que en situación de máximo retraimiento del resorte neumático, la citada pestaña de la pletina conductora incide sobre el casquillo asociado al cilindro y sufre un distanciamiento respecto del vástago, con la consecuente interrupción de la continuidad eléctrica.

-O-O-O-O-O-O-O

2).- DISPOSITIVO DE CONEXION ELECTRICA EN RESORTES NEUMATICOS, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por

una de sus caras y dibujos que se acompañan.

Madrid a 4 AÑO 1888

El Agente Julio Herrero

P.P.

Julio Herrero

5

10

15

20

25

30

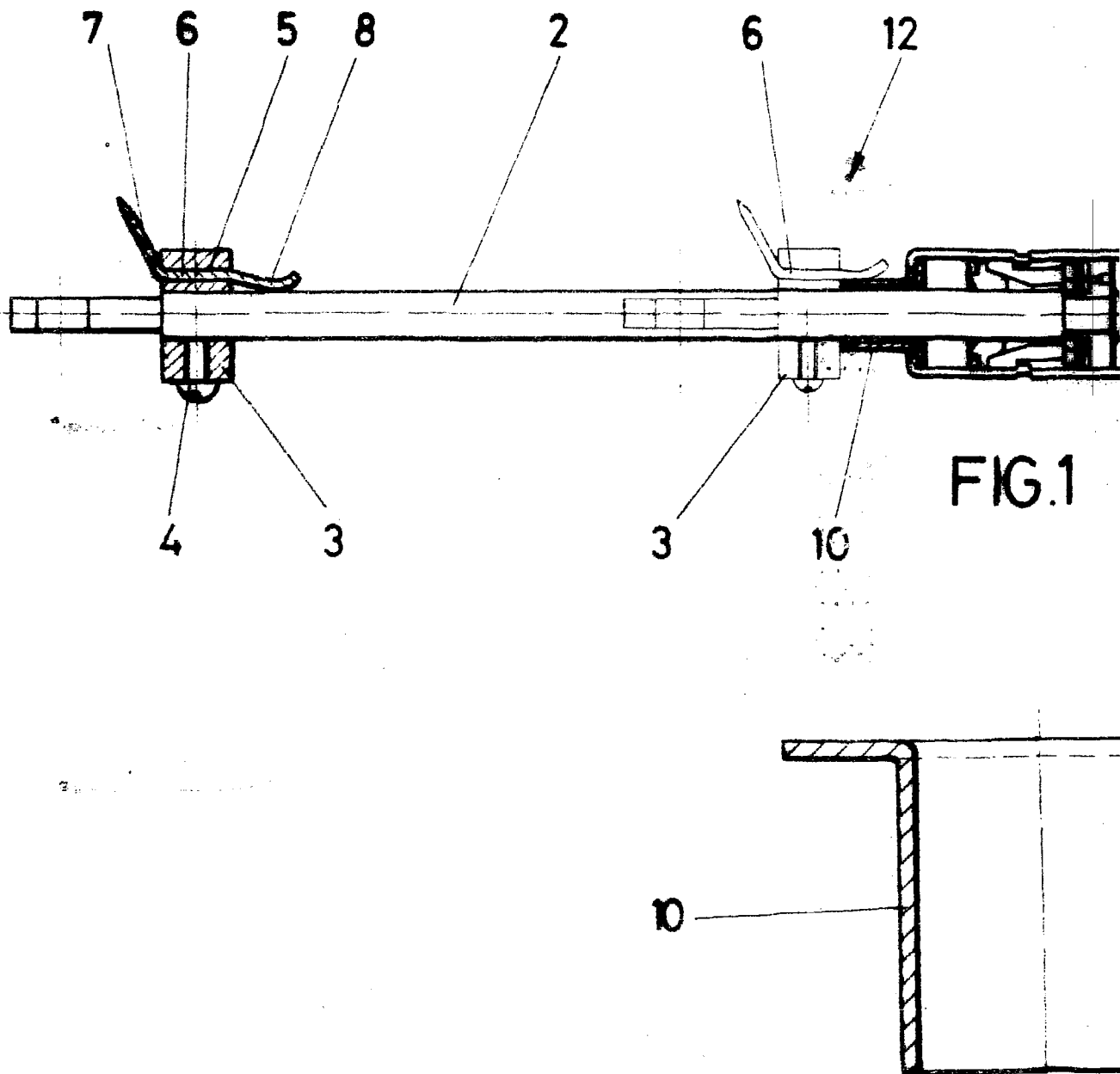


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

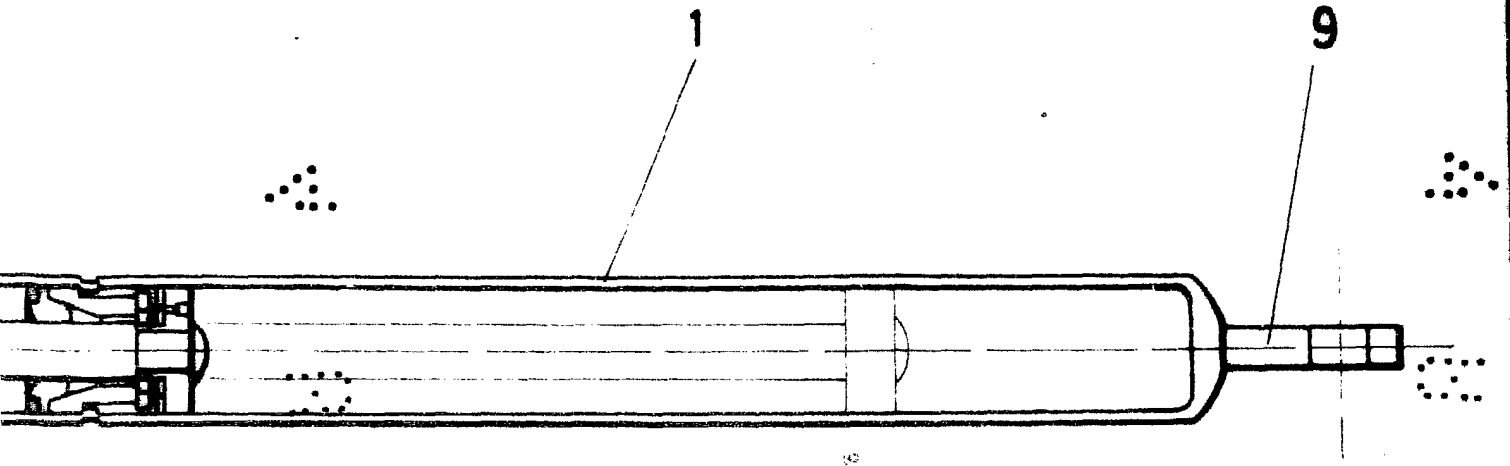


FIG. 1

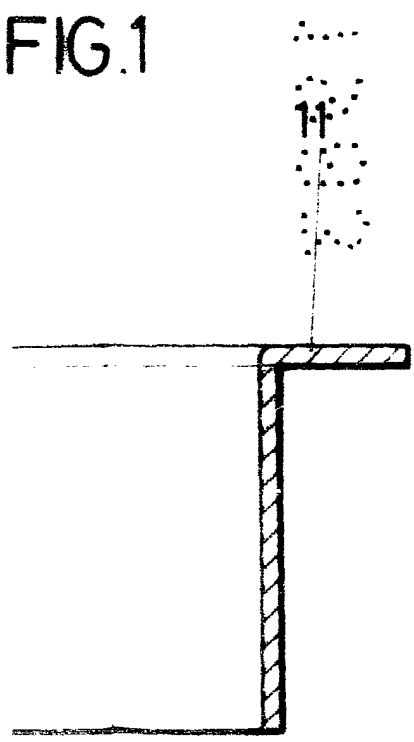


FIG. 2

MADRID 4 AGO. 1983

Julio Ferrero  
P.R.