

A1 418843 760316 HO1H 21/82



1973

Int. Cl.<sup>2</sup>: HO1H

**418843**

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

**418843**

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA ESTRUCTURA FORMATIVA DE LLAVES ELECTRICAS PARA REGULACION", en favor de la firme alemana E.G.O. ELEKTRO-GERÄTE BLANC und FISCHER, domiciliada en 7519 OBERDERDINGEN (Alemania).

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una llave eléctrica, en especial a una llave de regulación para aparatos eléctricos de cocina, en la que resortes de contacto accionados por levas o similares cooperan con contactos antagonistas, y que está dotada de un zócalo de material aislante en el que están dispuestos los resortes de contacto, los resortes antagonistas y las piezas de conexión para las conducciones de alimentación y de derivación.

5.

Tales llaves son usuales, en especial bajo la denominación de llaves de siete pasos, para la regulación de hornillos y hornos eléctricos. Tienen un gran número de pares de contactos, que

10.

418843



- son accionados por levas montadas sobre un árbol conmutador. Las llaves conocidas tienen un zócalo consistente en material aislante, con placas frontales delanteras y traseras, en las que está soportado el árbol conmutador. Los resortes de contacto está aplicados en el zócalo de la llave mediante tornillos o remaches. Casi siempre penetran las piezas de fijación, por ejemplo los remaches, a través de agujeros existentes en el zócalo de la llave, y fijan al mismo tiempo en el lado exterior del zócalo de la llave piezas de conexión, por ejemplo, conexiones a presión.
- 5.
- 10.
- Estas llaves empleadas en gran escala y excelentemente seguras, adolecen no obstante del inconveniente de resultar muy costosas en su fabricación, sobre todo en lo que respecta a la fijación y conexión de las piezas de contacto. Asimismo sería deseable reducir las necesidades generales de espacio de la llave en atención a conseguir alturas menores de montaje en los aparatos de cocina, etcétera, si bien sin abandonar el principio fundamental de la llave de levas. A este particular se suele olvidar frecuentemente que el tamaño de construcción de una llave eléctrica no viene determinado tan solo por sus medidas exteriores, sino en especial también por el espacio que precisan las conducciones de alimentación y de derivación, en especial cuando éstas están conducidas en la zona de conexión desprovistas de aislamiento.
- 15.
- 20.
- La misión del invento es por lo tanto la de crear una llave del tipo mencionado al principio, que precise un menor gasto de fabricación y cuyo tamaño total de montaje pueda ser reducido.
- 25.
- Este problema se resuelve conforme al invento, por el hecho de que el zócalo está compuesto por una parte de zócalo de base y una parte de zócalo exterior, y porque los resortes de contacto, los contactos antagonistas o respectivamente las correspondientes
- 30.

418843



- piezas de conexión son insertables o enchufables en escotaduras del zócalo existentes en la zona de la línea de separación de las dos partes del zócalo, quedando aprisionados al encajarse entre sí la parte de zócalo de base y la de zócalo exterior. De este modo se crea una llave, cuyas partes metálicas de contacto se insertan sencillamente en las escotaduras correspondientes, sin tener que ser remachadas o atornilladas en sí. A pesar de ello están todas las piezas de contacto fijadas de manera segura, al encajar entre sí las dos partes del zócalo. Mediante la disposición correspondiente resulta posible disponer todas las piezas de contacto de manera cubierta, de manera que desde fuera no son accesibles piezas sin aislar.
- 5.
- 10.
- De acuerdo con una característica ventajosa del invento, la parte de zócalo de base y la de zócalo exterior pueden formar al menos una cavidad comprendida entre ambas, que está comunicada con el exterior a través de una abertura, y en la abertura puede ser introducido un extremo de conexión de las conducciones de alimentación o de derivación. De este modo es posible disponer también aisladas las piezas de conexión, de manera que la conexión propiamente dicha tiene lugar en el interior de la llave. De manera preferente pueden los resortes de contacto, los contactos antagonistas o respectivamente las piezas de conexión, dispuestos todos ellos en el interior de la llave, formar a este particular una unión de enchufe para el extremo de conexión. La unión de enchufe se configura preferentemente de modo que resulte de bloqueo automático. Para este fin, y de acuerdo con otra característica del invento, se puede disponer en la zona de la cavidad una pieza de conexión en forma de resorte actuante a manera de garfio. Gracias a las conexiones ocultas totalmente de este modo, resulta posible hacer muy pequeño el espacio total necesitado por la lla-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



418843

ve, ya que si siquiera se precisan partes no aisladas en las inmediaciones de la llave, éstas son tan solo muy cortas.

- De acuerdo con otra característica del invento, la cavidad puede estar configurada como escotadura en la parte de zócalo exterior que circunda a la parte de zócalo de base, y los resortes de contacto o respectivamente los contactos antagonistas, dispuestos en la zona de la línea de separación entre las dos partes del zócalo, pueden recubrir al menos parcialmente un lado de la parte de zócalo de base, lado que forma una pared lateral de la cavidad. Al encajar entonces entre sí las dos partes del zócalo, se forma la cavidad cerrada, en la que una pared sirve para el establecimiento de contacto.
- 5.
- 10.

- Las dos partes del zócalo se mantienen unidas entre sí preferentemente por medio de un árbol que sustenta una placa de cojinete para las levas, palancas o similares.
- 15.

- Es naturalmente ventajoso que todas las conducciones de alimentación y de derivación estén realizadas en forma de conexiones de enchufe, ocultas de la manera descrita. A este particular resulta especialmente preferible que las cavidades situadas unas junto a otras estén separadas por nervios, que actúan sobre los resortes de contacto o respectivamente los contactos antagonistas para su fijación.
- 20.

- De acuerdo con otra característica ventajosa, cada abertura de una cavidad posee un ensanchamiento para introducir un útil para soltar las piezas, por ejemplo, un destornillador o similar. Con éste se puede, por ejemplo, oprimir hacia atrás el resorte ya mencionado, que actúa a manera de garfio, de modo que se pueda sacar el extremo de conexión de una conducción de alimentación o de derivación.
- 25.

30. Otras ventajas y características del invento se desprenden

418843



de las reivindicaciones y de la descripción en relación con los dibujos. Algunos ejemplos de realización del invento han sido representados en el dibujo y serán explicados a continuación con más detalle, mostrando:

5. La fig. 1, una sección transversal a través de un ejemplo de realización de una llave conforme al invento;  
La fig. 2, una sección a través de un detalle según la línea II - II en la fig. 1;  
La fig. 3, una vista desde arriba sobre el lado de conexión de la llave, es decir, vista desde abajo en la fig. 1;
10. La fig. 4, una sección parcial esquemática, parcialmente partida, a través de otra forma de realización de una llave conforme al invento, y  
La fig. 5, un detalle de una forma de realización modificada de una placa de cojinete.
15. La llave 11 representada en el dibujo es una llamada llave de siete pasos, es decir, una llave proyectada en especial para placas de hornillos eléctricos, con tres resistencias de calefacción separadas, que conecta una de tales placas de hornillo en seis etapas de potencia distintas, y que además tiene una posición ce-  
20. ro. La llave puede tener asimismo una vía de contacto para un contacto de señalización, por ejemplo, para un piloto de servicio.  
La llave posee un zócalo consistente en un material aislante, por ejemplo, esteatita o baquelita, y que está compuesto por una  
25. parte de zócalo exterior 12 y una parte de zócalo de base 13. La parte de zócalo de base 13 posee una parte central 14 y bridas laterales 15. La parte central 14 que penetra en una abertura central 16 de la parte de zócalo exterior 12, tiene bordes 17 sobresalientes hacia dentro, que sirven de apoyos para resortes de con-  
30. tacto 18 y contactos antagonistas 19. Los resortes de contacto 18

418843

18



y los contactos antagonistas 19 consisten en tiras de chapa de metal curvadas correspondientemente, con contactos 20 montados encima.

5. La parte de zócalo exterior 12 posee escotaduras partientes de su abertura central 16 y que, tal como se aprecia especialmente en la fig. 2, están separadas entre sí mediante nervios 21. Las escotaduras están cerradas en el lado interior por la parte central 14 de la parte de zócalo de base 13, mientras que en el lado dirigido hacia abajo en la fig. 1, es decir, el lado de conexión de la llave, quedan cerradas ampliamente por la brida 15 de la parte de zócalo de base 13. Ahora bien, en la zona de la escotadura se encuentran en la brida aberturas 22, que en general están configuradas a manera de ojo de cerradura, para lo cual presentan la forma de un orificio circular con un ensanchamiento lateral 23.

Como consecuencia de las escotaduras cerradas de la manera descrita, pertenecientes a la parte de zócalo exterior 12, se producen cavidades 24, que son accesibles a través de las aberturas 22, a efectos de llevar a cabo la conexión.

20. Una pared lateral de cada cavidad 24 está formada por un recodo correspondiente de un resorte de contacto 18 ó de un contacto antagonista 19, que están dispuestos en una depresión plana 25 existente en la parte marginal 17 de la parte de zócalo de base, de manera asegurada contra dislocación. Los recodos 26 de los resortes de contacto y de los contactos antagonistas se encuentran en ranuras 27 de la parte de zócalo de base 13, de modo que las piezas de contacto están aseguradas también contra dislocación en sentido vertical en la fig. 1.

25. En la cavidad 24 se halla dispuesto asimismo al menos un resorte 28 que, por ejemplo, puede ser un resorte laminar normal de

418843



de acero, y que está curvado en forma de garfio. Su rama libre sobresale, tal como se aprecia en el lado izquierdo de la fig. 1, normalmente en sentido oblicuo por encima de la abertura 22, mientras que su rama libre 30 recubre la pared exterior de la cavidad 24, estando fijado allí en una escotadura 31.

5. A través de la abertura 22 se puede introducir en la cavidad 24 un extremo de conexión 32 de una conducción de alimentación o derivación 33. Son preferibles extremos de conexión formados por un casquillo aplicado a presión, que circunda los alambres sueltos de los conductores cableados. Al introducirse el extremo de conexión 32, la rama libre 29 del resorte 28 es oprimida al interior de la cavidad, apoyándose al mismo tiempo a manera de garfio contra el extremo de conexión 32. Al mismo tiempo oprime el resorte 28 al extremo de conexión 32 contra la sección del resorte de contacto 18 ó del contacto antagonista 19 situada en la cavidad 24, de modo que se establece el contacto directo entre el extremo de conexión y la correspondiente pieza de contacto. El extremo de conexión 32 está fijado por consiguiente por la acción de bloqueo automático del resorte 28, de modo que no puede ser extraído impremeditadamente. Ahora bien, si se quiere sacar el extremo de conexión, entonces se puede introducir a través de la escotadura 23 de la abertura 22 un útil cualquiera, por ejemplo, un destornillador o un simple alambre, de modo que entonces la rama 29 es separada a presión del extremo de conexión 32, pudiendo éste ser sacado.

10. En las figs. 2 y 3 se puede apreciar que las cavidades 24 pueden tener anchos diferentes. Así, por ejemplo, mientras la cavidad 24 representada en la parte de arriba de la fig. 2 es relativamente estrecha, ya que tan solo ha de recibir un solo extremo de conexión, es relativamente ancha la cavidad representada de-

418843



bajo, ya que recibe dos extremos de conexión. Correspondientemente se han previsto también dos resortes 28 yuxtapuestos. En esta forma de realización hay que cuidar de que también de que la parte correspondiente de contacto penetrante en la cavidad, en este caso la del contacto antagonista 19, esté hecha tan ancha, que los dos extremos de conexión se apoyen sobre ella. En la fig. 2 se aprecia también que estas secciones de las piezas de contacto son algo más anchas que las cavidades 24, de modo que son sujetadas todavía algo por los nervios 21. Ahora bien, esto sirve únicamente como seguridad, ya que normalmente son aprisionadas por la rama libre 29 del resorte 28, bien sea directamente, o bien por intermedio del extremo de conexión 32. De las figs. 2 y 3 se desprende que, a base de las ventajosas posibilidades de conexión, la llave puede ser utilizada también al mismo tiempo como distribuidor, para lo cual están previstas muchas conexiones dobles, es decir, dos aberturas 22 por cada pieza de contacto. En la fig. 3 se aprecian tales conexiones dobles, por ejemplo, en las designaciones de contactos  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$  y 5.

Las dos partes 12, 13 del zócalo son mantenidas unidas mediante una pieza de chapa 34, que está curvada en forma de U, formando con sus dos ramas libres sendas placas de cojinete, de las que ha sido representada la placa de cojinete 35 en la fig. 1. Las dos placas de cojinete están unidas entre sí por la parte central de los nervios que forman una U. Las placas de cojinete penetran con salientes 37 a través de escotaduras de la parte de zócalo de base 13 y la parte de zócalo exterior 12, en forma que no pueden soltarse. En estas placas de cojinete está soportado el árbol conmutador 39 de la llave que, mediante un aplanamiento, está unido solidariamente en giro con una pieza de levas 40. La pieza de levas sustenta, unas tras otras en dirección axial, las diversas le-

418843



vas de mando 41, que cooperan con un doblez hacia fuera 42 de los resortes de contacto, a efectos de su accionamiento. En la fig. 1 se ha representado la vía de contactos 18, 19 allí ilustrada, con los contactos cerrados, y la leva 41 correspondiente

5. posee tan solo en la posición de mando representada una escotadura, de modo que este contacto está normalmente abierto durante cualquier otra posición de mando. Las placas de cojinete reciben asimismo un mecanismo de enclavamiento usual, que permite una fijación elástica del árbol conmutador en cualquiera de sus siete

10. posiciones de mando.

Se puede apreciar que la llave presenta, además de las ventajas espaciales ya descritas y de la disposición oculta de las conexiones, también múltiples ventajas de fabricación. No solamente no hay que practicar remachados, aparte de la fijación de por sí

15. necesaria de las placas de cojinete en el zócalo de la llave, sino que las piezas de contacto son también extraordinariamente fáciles de confeccionar y de montar. Se trata de simples tiras de chapa curvadas con contactos remachados o soldados sobre ellas, que pueden ser embutidas o insertadas en las depresiones correspondientes, después de lo cual se encajan entre sí las dos partes

20. del zócalo, para lo cual la parte central 14 de la parte de zócalo de base 13 se introduce en la abertura de la parte de zócalo exterior, que forma un marco cerrado. No solamente en la fabricación, sino también en el montaje se pueden automatizar muchas fases de

25. trabajo, de modo que la llave puede construirse de manera muy económica.

En la fig. 4 ha sido representada una forma de realización modificada. Posee ésta una parte de zócalo de base 13', que comprende sustancialmente las piezas que en la forma de realización conforme a la fig. 1 estaban comprendidas por la parte de zócalo de

30.

418843



1073

base y la parte de zócalo exterior, si bien sin las bridas 15. Esta parte coherente de zócalo de base 13' posee por consiguiente una parte central 14', en cuya zona y en el lado en que se encuentran los resortes de contacto 18', existe una escotadura que permite la movilidad libre de los resortes de contacto 18', y una parte exterior 50, que limita las cavidades 14' hacia fuera. Estas cavidades 24' están dispuestas por lo tanto en la parte de zócalo de base 14' y, además de la abertura dirigida en la fig. 4 hacia abajo, poseen una ranura 51, a través de la cual sobresalen hacia fuera de la cavidad 24' los resortes de contacto 18'. La parte exterior 50 y la parte central 14' de la parte de zócalo de base 13' se mantienen unidas a través de los nervios 21'. Un engrosamiento 52 dispuesto en la zona de la ranura cuida junto con una inflexión correspondiente del resorte de contacto, al igual que en la fig. 1, de que exista un definido punto de basulación elástico para el resorte de contacto 18'.

La abertura inferior descrita de la cavidad 24' está limitada por una parte de zócalo exterior 12', que tiene la forma de una placa de material aislante situada en la parte de abajo en la fig. 4 y que recubre el dorso de la llave. Una escotadura 53 existente en la zona central de la parte de zócalo exterior 12' cuida, junto con una espiga 54 existente en la parte central de la parte de zócalo de base 13', de un buen centraje de las dos partes del zócalo entre sí. La parte de zócalo exterior 12' posee aberturas 22', que se corresponden con las aberturas 22 conforme a la fig. 1. También aquí están previstos los ensanchamientos 23'.

En la cavidad 24', y en calidad de pieza de conexión, se encuentra un resorte 28' que, a diferencia del resorte 28 conforme a la fig. 1, no está sujeto en una ranura de la zona de la escotadura, sino que sustancialmente circunda toda la cavidad 24',



- con excepción del lado ocupado por el resorte de contacto 18'. Su extremo opuesto al extremo 29' a manera de garfio, llega hasta relativamente cerca del resorte de contacto 18' en la zona de la ranura 51, de modo que forma un apoyo adicional para el
5. resorte de contacto 18', a pesar de que el extremo de conexión 32 no está introducido. Debido a su forma curvada en más de  $180^{\circ}$ , circundante de las paredes de la cavidad, el resorte 28' está bien asegurado contra vuelco al ser introducido el extremo de conexión.
- El extremo del resorte de contacto 18' opuesto al contacto 20,
10. está provisto de una doble inflexión 55. Esta discurre primeramente en dirección a la línea de separación 56 entre las dos partes del zócalo, y después hacia abajo en la fig. 4. Con ello penetra en una escotadura correspondiente 57 de la parte de zócalo exterior 12', mientras que por lo demás está fijado en una abertura algo agrandada comprendida entre las dos partes del zócalo.
15. Se aprecia que la parte de zócalo de base puede construirse como pieza prensada fácilmente desmoldeable, es decir, que al ser confeccionada a base de material sintético u otro material aislante, no se precisan correderas o similares en el molde, lo que
20. proporciona una facilitación sustancial de la fabricación. A pesar de ello, todas las piezas de contacto pueden ser insertadas fácilmente, a saber, los resortes de contacto 18', así como los correspondientes contactos antagonistas, desde arriba en la fig. 4, y las piezas de conexión, en forma de los resortes 28', desde abajo.
25. Al montarse encima la parte de zócalo exterior 12', quedan entonces fijados, siendo mantenidos unidos, de la manera descrita ya con relación a la fig. 1, mediante retundido, remachado o retorcimiento de las patillas de las placas de cojinete. La aptitud de fabricación en un molde simple, permite también la construcción
30. a base de materiales sintéticos armados, por ejemplo, materiales

418843



sintéticos reforzados por fibras de vidrio.

En la fig. 5 ha sido representada otra forma de realización de la placa de cojinete que sustenta el árbol conmutador y mantiene unidas las partes del zócalo. Mientras en la fig. 1 las dos placas de cojinete son mantenidas unidas por los nervios 36 formando una pieza de chapa 34 de forma de U, está en esta forma de realización confeccionada cada placa de cojinete 35' como pieza estampada individual, si bien muy sencilla y sin dobleces o similares. Además de la abertura central para recibir el árbol conmutador, se han previsto todavía dos roscas para fijar la llave en un hornillo o similar, así como las patillas de fijación 37'.

15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud alemana Nº P 22 45 847.5, depositada el 19 de Septiembre de 1972, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Perfeccionamientos en la estructura formativa de llaves electricas para regulación, en especial una llave de regulación para aparatos eléctricos de cocina, en la que resortes de contacto accionados por levas o similares cooperan con contactos antagonistas, y que está dotada de un zócalo de material aislante en el que están dispuestos los resortes de contacto, los resortes antagonistas y las piezas de conexión para las conducciones de alimentación y de derivación, c a r a c t e r i z a d o s porque el zócalo está compuesto por una parte de zócalo de base y

30.

418843<sup>18</sup>



5. una parte de zócalo exterior, y porque los resortes de contacto, los contactos antagonistas o respectivamente las correspondientes piezas de conexión son insertables o enchufables en escotaduras del zócalo existentes en la línea de separación de las dos partes del zócalo, quedando aprisionados al encajarse entre sí la parte de zócalo de base y la parte de zócalo exterior.

10. 2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la parte de zócalo de base y la parte de zócalo exterior forman entre sí por lo menos una cavidad comunicada con el exterior a través de una abertura, y porque en la abertura es introducible un extremo de conexión de una conducción de alimentación o de derivación.

15. 3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizados porque los resortes de contacto, contactos antagonistas o respectivamente piezas de conexión, dispuestos en la zona de la cavidad, forman una unión de enchufe para el extremo de conexión.

20. 4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizados porque la unión de enchufe es de bloqueo automático.

5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizados porque en la zona de la cavidad está dispuesta una pieza de conexión en forma de resorte actuante a manera de garfio.

25. 6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizados porque la cavidad está configurada como escotadura en la parte de zócalo exterior que circunda a la parte de zócalo de base, y porque los resortes de contacto o respectivamente resortes antagonistas dispuestos en la zona de la línea de separación entre las dos partes

30.

418843

del zócalo recubren al menos parcialmente un lado de la parte del zócalo de base que forma una pared lateral de la cavidad.

5. 7.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizados porque la parte de zócalo de base recubre la cavidad con una sección de brida dotada de la abertura.

10. 8.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la parte de zócalo de base es la que está dotada de la cavidad, mientras que la parte de zócalo exterior está hecha en forma de placa que recubre la cavidad y dotada de la abertura.

15. 9.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque entre la parte de zócalo de base y la de zócalo exterior está previsto un centraje mediante espigas de centrado.

15. 10.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, caracterizados porque el resorte destinado a asegurar contra vuelco y apuntalar los resortes de contacto o respectivamente los contactos antagonistas, consiste en una tira de material elástico curvada en más de  $180^{\circ}$ .

20. 11.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizados porque los resortes de contacto o respectivamente los contactos antagonistas posee en su extremo una doble inflexión, que encaja en escotaduras existentes en la zona de la junta de las dos partes del zócalo.

25. 12.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizados porque las dos partes del zócalo están mantenidas unidas entre sí mediante una placa de cojinete para el árbol que sustenta las levas, palancas o similares.

30.



418843

- 13.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizados porque la placa de cojinete delantera y la trasera están configuradas a manera de una pieza de chapa de forma sustancialmente de U, cuyas ramas están unidas a través de al menos un nervio.
- 5.
- 14.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la placa de cojinete delantera y la trasera están configuradas a manera de piezas de chapa individuales, de forma de placas.
- 10.
- 15.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 14, caracterizados porque las cavidades situadas unas junto a otras están separadas entre sí mediante nervios, que actúan sobre los resortes de contacto o respectivamente resortes antagonistas para su fijación.
- 15.
- 16.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 15, caracterizados porque la abertura posee un ensanchamiento para la introducción de un útil para soltar las piezas.
- 20.
- 17.- Perfeccionamientos en la estructura formativa de llaves electricas para regulación.
- Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 15 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 2 láminas de dibujos.
- Madrid, a 18 de Septiembre de 1973
25. E.G.O. ELEKTRO-GERATE BLANC und FISCHER. . .

p.a.

JAIME ISERN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

# 418843

E.G.O. ELEKTRO-GERATE BLANC und FISCHER 2 HOJAS HOJA 1

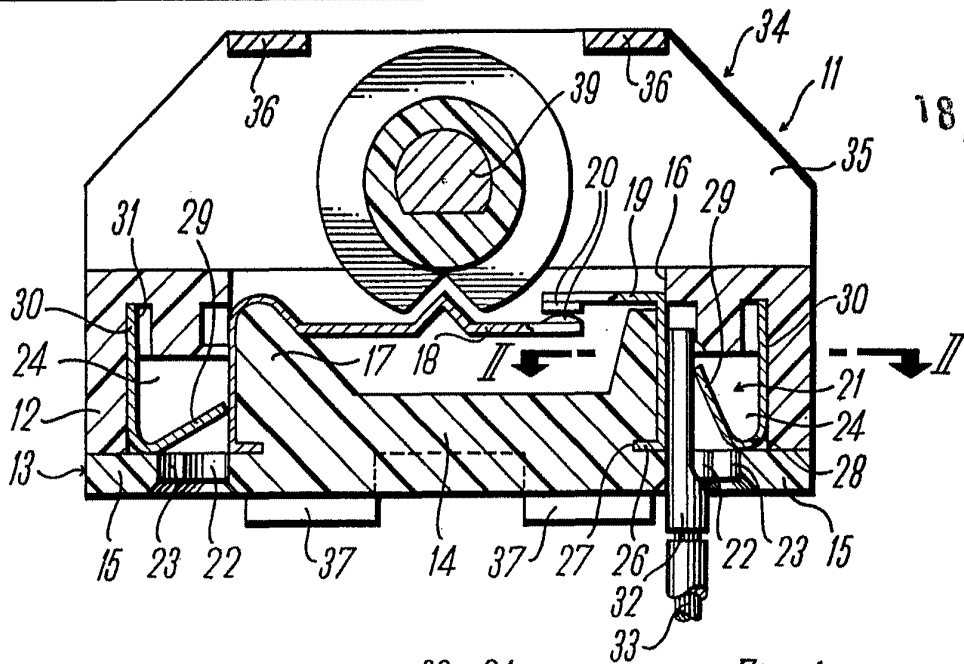


Fig. 1

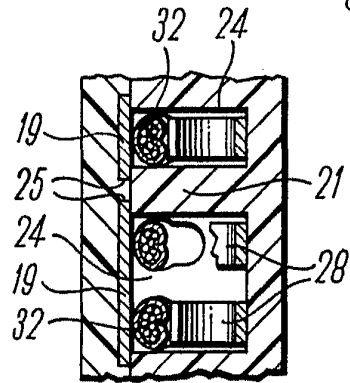


Fig. 2

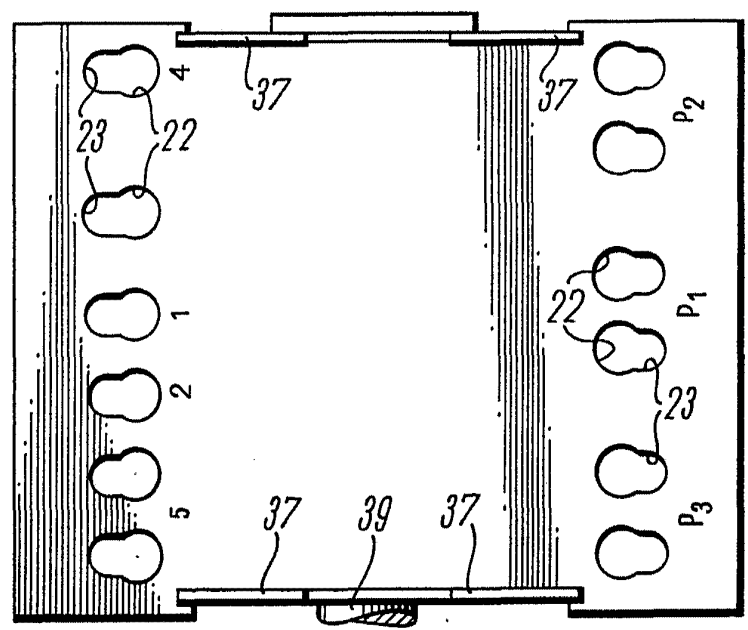


Fig. 3

Madrid, a 18 de Septiembre de 1973

JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JOSE F. NIETO

418843 18 SE

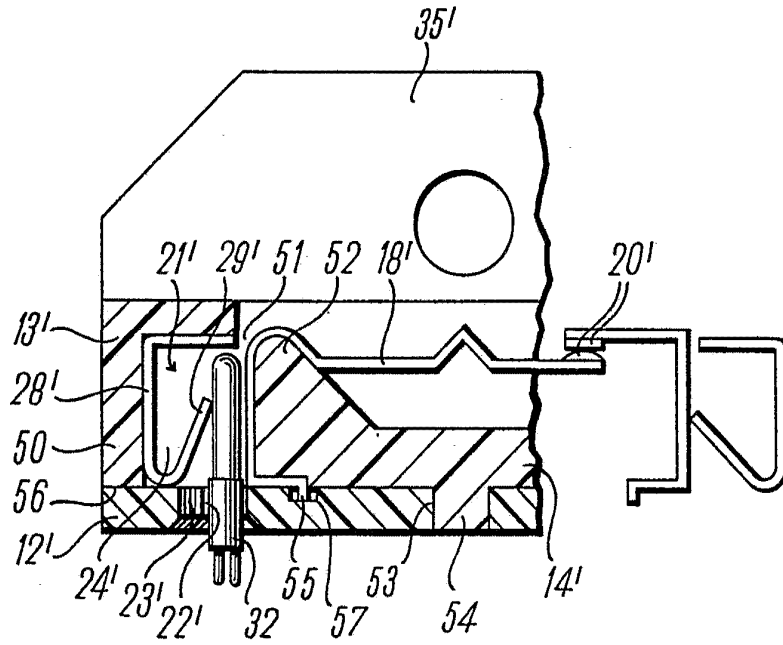


Fig. 4

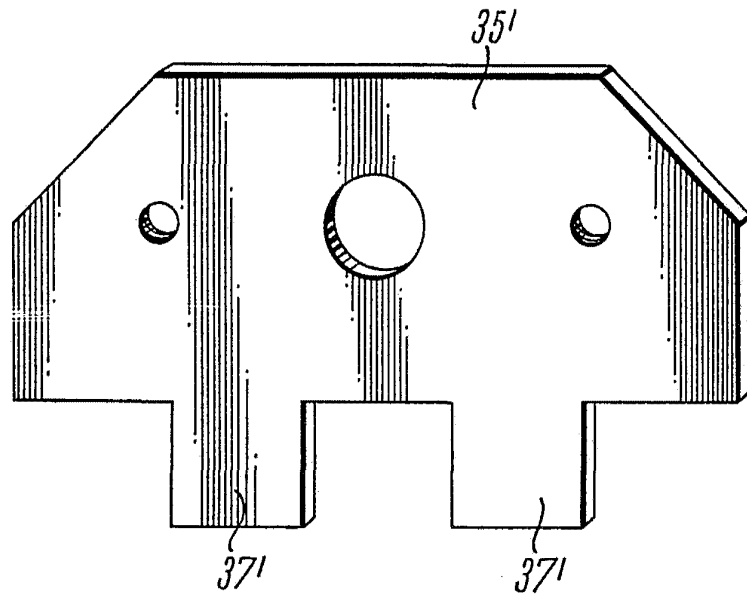


Fig. 5

Madrid, a 18 Septiembre de 1973

JAIME ISERN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO