



|       |    |                       |        |
|-------|----|-----------------------|--------|
| 19 ES | 21 | NUMERO                | 10 A 1 |
|       | 22 | FECHA DE PRESENTACION |        |
|       |    | 451.415               |        |
|       |    | 10-9-1976             |        |

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.964  
A 16 227 ES

|  |                                |                                      |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| 30 PRIORIDADES:  |                                |                                      |
| 31 NUMERO  | 32 FECHA                       | 33 PAIS                              |
| P 25 40 499.3  | 11-9-75                        | R.F.A.                               |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD   | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|  | H05B                           |                                      |
| 54 TITULO DE LA INVENCION  |                                |                                      |
| "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN REGULADOR DE LA TEMPERATURA PARA APARATOS ELECTRICOS, EN PARTICULAR PLACAS DE COCINAS ELECTRICAS" |                                |                                      |
| 71 SOLICITANTE (S)   |                                |                                      |
| KARL FISCHER   |                                |                                      |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE  |                                |                                      |
| Am Gaensberg, 7519 Oberderdingen, R.F.A.   |                                |                                      |
| 72 INVENTOR (ES)   |                                |                                      |
| Karl Fischer y Manfred Schwarze  |                                |                                      |
| 73 TITULAR (ES)  |                                |                                      |
| 74 REPRESENTANTE   |                                |                                      |
| DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ  |                                |                                      |

La solicitud de patente alemana P 24 14 813.8 se refiere a un regulador de la temperatura para aparatos eléctricos con una caja de dilatación que se halla unida con un perceptor de temperatura a través de un tubo capilar, con un órgano de ajuste que actúa sobre un lado de la caja de dilatación, y con una palanca de transmisión sobre la que actúa el otro lado de la caja de dilatación y a través de la cual es accionado un interruptor de acción brusca. En la solicitud anteriormente mencionada se ha propuesto en un regulador de la temperatura de esta clase que la palanca de transmisión discorra muy poco por encima de la caja de dilatación y que el interruptor de acción brusca esté dispuesto transversalmente a la extensión longitudinal de la palanca de transmisión.

El regulador de temperatura según la solicitud anteriormente mencionada constituye una ejecución especialmente sencilla de un regulador de temperatura hidráulico ajustable.

La caja de dilatación, el interruptor de acción brusca y la palanca de transmisión están situados en una carcasa común cerrada con una placa aislante por el lado posterior.

Es cometido del presente invento mejorar aún más el regulador de temperatura según la solicitud anteriormente mencionada en el sentido de su utilización práctica, particularmente en aparatos de calentamiento y de cocina eléctricos, tratándose de conseguir en particular una altura de montaje reducida.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que la palanca de transmisión y la caja de

dilatación forman un sector de regulador dispuesto en el lado de una parte de zócalo alejado del punto de manipulación, cuyo sector es más estrecho que la parte de zócalo, y porque la parte de zócalo contiene el interruptor de acción brusca y un interruptor de leva para el seccionamiento respecto de la red o el establecimiento de contacto de señal, cuya leva de maniobra va asentada sobre el eje del órgano de ajuste.

De esta manera es posible, con una altura constructiva casi inalterada, incorporar también en el regulador de temperatura el cometido del seccionamiento respecto de la red y del establecimiento de contacto de señal, mientras que en la forma de ejecución propuesto sería necesario para ello un interruptor antepuesto que aumentaría la altura constructiva. Gracias a que se mantiene estrecha la parte del regulador no se regala ningún volumen de construcción y, a pesar de ello, se tiene disponible en la parte de zócalo una anchura grande para la disposición transversal del interruptor de acción brusca.

Esta disposición hace posible una forma de ejecución especialmente preferida según la cual en el lado de la parte de zócalo alejado del punto de manipulación y junto al sector de regulador están previstos unos terminales de conexión para el regulador de temperatura. Estos terminales están constituidos preferiblemente por terminales de enchufe. Estos terminales de enchufe pueden ser bornes enchufables de muelle situados en posición hundida, pero son posibles también patillas de enchufe (las llamadas clavijas de enchufe AMP). Dado que estos terminales están situados junto al sector del regulador, no aumentan la altura de monta-

je. Por tanto, su altura de construcción es casi igual a la altura de montaje necesaria. Es particularmente grande la ventaja en el caso de terminales de enchufe con patillas de enchufe sobresalientes, pero también existe ventaja en el caso de bornes de enchufe de muelle o terminales de tornillo situados en posición hundida, ya que los alambres de conexión necesitan un determinado radio de flexión que contribuye a la altura de montaje en la ejecución convencional.

Preferiblemente, la parte de zócalo puede ser una carcasa plana de material aislante en la que se encuentren el interruptor de acción brusca y el interruptor de leva en sendas escotaduras abiertas hacia el lado alejado del punto de manipulación. En este caso, el sector de regulador dispuesto en la parte de zócalo puede estar cubierto por una carcasa aislante separada.

Preferiblemente, la caja de dilatación tiene un diámetro muy pequeño. Esta forma de ejecución se hace posible por el hecho de que, por un lado, se puede crear a través de la palanca de transmisión una multiplicación en dirección al interruptor de acción brusca y, por otro lado, son ya suficientes para la maniobra unos recorridos de dilatación sumamente pequeños debido a la aplicación ventajosa con cierre de fuerza entre caja de dilatación/palanca de transmisión y palanca de transmisión/interruptor de acción brusca. La palanca de transmisión, configurada en forma de muelle de lámina, aplica ventajosamente sobre la caja de dilatación y el interruptor de acción brusca un pretensado que carga al interruptor de acción brusca en el sentido de conexión. La caja de dilatación forma un tope dependiente

de la temperatura y ajustable a través del órgano de ajuste configurado en forma de husillo roscado.

Preferiblemente, el interruptor de acción brusca puede tener un muelle de acción brusca en cuyos dos extremos  
5 estén dispuestos contactos que maniobren a temperaturas diferentes y en el que estén previstas dos lengüetas elásticas dirigidas una hacia otra que se apoyen en soportes de  
reacción fijos, y entre los soportes de reacción se encuentra el punto de presión del muelle de acción brusca sobre  
10 el que actúa una pieza de presión de la palanca de transmisión, y la alimentación de corriente tiene lugar a través del muelle de acción brusca. Una ejecución de esta clase de un interruptor de acción brusca se ha propuesto ya en  
la solicitud de patente alemana P 24 22 684.4 del solicitante. Resulta particularmente adecuada para la realización  
15 del regulador de temperatura según el invento, ya que con una altura y una anchura constructivas mínimas hace posible una maniobra exacta con recorridos de maniobra mínimos en torno a 1/100 milímetros. Por consiguiente, el regulador de temperatura puede ejecutarse en forma de regulador  
20 de dos circuitos, a cuyos dos contactos de maniobra pueden estar conectadas dos resistencias de caldeo de una placa de cocina eléctrica. Estos reguladores de dos circuitos cuidan de una regulación de la temperatura sustancialmente más suave que en el caso de una regulación sencilla de conexión-desconexión.  
25

Otras ventajas y características del invento se desprenden de las reivindicaciones subordinadas y de la descripción en unión de los dibujos. En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución del invento, que se expli-  
30

ca con detalle en lo que sigue, mostrando:

la Figura 1, una sección longitudinal central a través de un regulador de temperatura según el invento (por la línea I-I de la Figura 3),

5 la Figura 2, un alzado lateral del regulador de temperatura, visto en la dirección de la flecha II de la Figura 3,

10 la Figura 3, una vista del regulador de temperatura, visto desde el lado alejado del punto de manipulación (en la dirección de la flecha III de la Figura 1),

la Figura 4, una vista en planta, considerada desde el mismo lado que la Figura 3, pero sin el sector de regulador (según la línea IV-IV de la Figura), y

15 la Figura 5, detalles de una variante en sección longitudinal.

El regulador de temperatura 11 representado en las Figuras 1 a 4 tiene una parte de zócalo 12 hecha de material aislante, por ejemplo material sintético o esteatita, la cual tiene la forma de una placa rectangular que está dispuesta transversalmente a un eje 13 que forma un órgano de ajuste para el regulador de temperatura, cuyo eje lleva un botón de ajuste 14 representado con línea de trazos y puntos. Las dimensiones de la parte de zócalo 12 en la dirección axial del eje son sustancialmente más pequeñas que en las demás direcciones.

25 La parte de zócalo 12 tiene dos escotaduras 16, 17 en el lado 15 alejado del punto de manipulación y situado a cierta distancia del botón de ajuste 14. A través de la escotadura 16 pasa el eje 13. Este tiene en esta zona una forma aplanada. Está enchufada sobre él una leva de manio

30

bra 18 de un interruptor de leva 19 que está dispuesto en la escotadura 16. Forman parte del interruptor de leva 16 unos muelles de contacto 20, 21 y unos contactos antagonistas correspondientes 22, 23, los cuales están separados uno de otro en la posición de desconexión representada del interruptor de leva, pero están conectados en la mayor parte con mucho de la rotación del eje 13. Con este fin, las levas de maniobra y los puntos de ataque correspondientes de los muelles de maniobra se encuentran a alturas diferentes. Los muelles de maniobra están situados en posición lateral y transversalmente a la dirección axial del eje 13 y las levas de maniobra trabajan en la dirección radial del eje 13. Es imaginable también una configuración con levas que trabajen axialmente, pero la ejecución descrita se construye en forma más plana.

Los muelles de maniobra y los contactos antagonistas están constituidos por tiras de chapa dobladas y están fijados en hendiduras 24 de la parte de zócalo y se hallan retenidos en el lado de manipulación de la parte de zócalo por doblado o tornapuntado. En los muelles de contacto 20, 21 y los contactos antagonistas 20, 23 están previstas unas patillas de enchufe 25 que tienen la forma de enchufes planos y que sobresalen de la parte de zócalo hacia el lado alejado del punto de manipulación.

El eje 13 pasa por una tuerca de ajuste 26 que coopera con una rosca 27 a izquierdas prevista en el sector central del eje 13 para la regulación axial del eje al girar el botón de ajuste 14. La tuerca de ajuste 26 está fijada en su posición por medio de un estribo de fijación 28 que hace posible también la fijación del regulador de tempera-

tura a un diafragma de montaje no representado de un aparato de cocina eléctrico. En el fondo de la escotadura 16 está dispuesto todavía, cubierto por una placa aislante 29, un disco de tope 30 que está unido de manera solidaria en rotación con el eje 13 y que fija la posición de giro inicial y la posición de giro final del eje 13. El lado de la parte de zócalo 12 orientado hacia el botón de manipulación 14 está cubierto por una placa aislante 31 que tapa las conducciones de líneas eléctricas que discurren por allí.

En la escotadura 17 de la parte de zócalo 12 está dispuesto un interruptor de acción brusca 32 que se extiende a lo largo de una línea lateral de la parte de zócalo por casi toda su anchura. El interruptor de acción brusca 32 tiene un muelle de acción brusca 33 que lleva contactos 34 en sus dos extremos. Los contactos, que en el modo de consideración según la Figura 4 están situados debajo del muelle de acción brusca, cooperan con contactos antagonistas situados también debajo. Unos estribos de chapa 35 forman unos contratopes que fijan la distancia de los contactos.

El muelle de acción brusca 33 tiene lengüetas elásticas recortadas 36 que están dirigidas una hacia otra y que se hallan apoyadas bajo pretensado en unos soportes de reacción 37 que son parte de una placa de base 38 fijada a la parte de zócalo 12. El muelle de acción brusca se alimenta con corriente a través del soporte de apoyo 37, la placa de base 38 y una tira de conexión 39 que termina en una patilla de conexión. La patilla de conexión 25 perteneciente a la tira de conexión 39 sobresale, al igual que todas las patillas de conexión, respecto del lado posterior de la par

te de zócalo 12 alejado del punto de manipulación en dirección paralela a la dirección axial del eje 13.

5 Entre los dos soportes de reacción 37, que pasan a través de los recortes de las lengüetas elásticas, el muelle de acción brusca 33 tiene un puente que lleva el punto de presión de accionamiento estampado 40 del interruptor de acción brusca.

10 En el lado posterior 15 de la parte de zócalo 12 alejado del punto de manipulación está previsto un sector de regulador 41 que está formado por una caja de dilatación 42 y una palanca de transmisión 43. La palanca de transmisión está realizada en forma ahorquillada en uno de sus extremos y se halla fijada con tornillos 44 a la parte de zócalo 12 bajo intercalación de un placa aislante 45. La  
15 palanca de transmisión está doblada hacia arriba en la zona de la horquilla. Este sector de la palanca de transmisión, hecha de chapa con buena elasticidad, actúa como un muelle de lámina muy potente a través del cual la palanca de transmisión, reforzada por abatimiento de los lados en su extensión que discurre por lo demás paralela al lado  
20 posterior de la parte de zócalo, está unida a manera de bisagra con la parte de zócalo.

25 En el extremo opuesto al lugar de fijación la palanca de transmisión lleva una pieza de presión aislante 46 que actúa sobre el punto de presión 40 del muelle de acción brusca 33 dispuesto transversalmente a la extensión longitudinal de la palanca de transmisión.

30 Entre la palanca de transmisión 43 y el lado posterior de la parte de zócalo 12 o de la placa aislante 45 está dispuesta la caja de dilatación 42, limitando directamente con

la palanca de transmisión 43 y yendo fijada a ésta. Sirve para ello una pieza de conexión 47 a manera de remache hueco, soldada fijamente a la membrana de la caja de dilatación que ocupa la posición superior en la Figura 1, en cuya pieza está soldado un tubo capilar 48 que establece la unión con un receptor de temperatura 49 indicado esquemáticamente, el cual está dispuesto elásticamente en una abertura de una placa de cocina eléctrica 50. En la zona de la pieza de conexión 47 la palanca de transmisión está soldada a la caja de dilatación. Puede estar prevista todavía también, como se ha descrito ya en la solicitud de patente alemana P 24 14 813.8, una parte a manera de remache hueco enchufada sobre la pieza de conexión.

La caja de dilatación 42 tiene un diámetro extraordinariamente pequeño que, por ejemplo en el caso de un regulador automático de placa de cocina, necesita ascender únicamente a 20 mm.

Sobre el lado hueco de la caja de dilatación configurada a manera de sombrerete actúa una bola introducida a presión en el eje 13. Puede apreciarse que debido al efecto de muelle de lámina de la palanca de transmisión 43 se mantiene constantemente una fuerte presión de contacto entre el eje 13 y la caja de dilatación 42 y entre la pieza de presión 46 y el punto de presión 40 del interruptor de acción brusca. Sin embargo, no existen otros puntos de contacto que pudieran conducir a un falseamiento de los resultados de maniobra. Por consiguiente, existe un circuito mecánico cerrado con cierre de fuerza por un camino corto, el cual hace posible una maniobra en amplio grado exenta de elasticidades no deseadas.

Se puede apreciar particularmente por las Figuras 2 y 3 que la parte de regulador 41 es sustancialmente más estrecha que la parte de zócalo 12 y discurre centradamente en la dirección longitudinal de la parte de zócalo 12 a lo largo del lado posterior de ésta y sobresale aproximadamente todavía en la magnitud del grueso de la parte de zócalo frente a este lado posterior. Esta parte de regulador puede estar cubierta por una caperuza aislante 51 representada con líneas de trazos y puntos en la Figura 2. Las numerosas patillas de conexión de enchufe necesarias 25 están dispuestas en la zona del lado posterior 15 de la parte de zócalo 12 alejado del punto de manipulación, cuya zona no está ocupada por la parte de regulador 41. Por consiguiente, las patillas de enchufe dirigidas hacia fuera del lado de manipulación no sobresalen normalmente ni siquiera de la parte de regulador. Como se puede apreciar en la Figura 2, la altura de montaje, incluso teniendo en cuenta la longitud adicional de una clavija de enchufe 52 prevista en una línea de conexión 53 y el radio de flexión de la línea 53, apenas es mayor que la altura de construcción del regulador de temperatura. Las líneas 53 pueden sacarse también al exterior hacia ambos lados del regulador de temperatura bajo ángulos de cualquier magnitud. Los distintos terminales de enchufe 25 se pueden apreciar comparando las Figuras 3 y 4. Los terminales de enchufe situados a la altura de la caja de dilatación a sus dos lados vienen de los dos contactos 34 del interruptor de acción brusca 32 y se han traído a unas depresiones existentes en el lado delantero de la parte de zócalo. Las patillas de enchufe dobles respectivas por cada terminal sirven para la conexión adicional de una

línea para el establecimiento de contacto de señal. Uno de los dos muelles de contacto del interruptor de leva 19 está previsto para el establecimiento de contacto de señal de un aparato de cocina eléctrico, mientras que el otro muelle de contacto se ocupa de seccionar un polo de la red respecto de la placa de cocina eléctrica correspondiente en el estado desconectado. El otro polo se secciona a través de los contactos 34.

Puede apreciarse que mediante el invento se crea un regulador de temperatura que tiene una altura de montaje extraordinariamente pequeña, una constitución mecánica y eléctrica muy sencilla y una actuación muy exacta. El funcionamiento del regulador de dos circuitos representado en el ejemplo de ejecución es evidente para el experto y no requiere ninguna explicación.

En la Figura 5 está representado un detalle modificado de un regulador de temperatura, a saber, la palanca de transmisión 43' con la caja de dilatación 42 montada en ella y la pieza de presión 46. La pieza de presión y la caja de dilatación son idénticas a las de la forma de ejecución anteriormente estudiada. Sin embargo, la palanca de transmisión 43' está constituida por una parte de palanca 60 que tiene un sector 61 elástico a manera de bisagra y un sector rigidizado por un borde 62 doblado hacia arriba, en el que está fijada la caja de dilatación 42 debido a que su pieza de conexión 47 soldada con una pestaña desde fuera sobre la caja de dilatación pasa por una abertura y está fijada sobre el lado opuesto mediante un anillo de sujeción con apriete 63. Tales anillos de sujeción con apriete están constituidos por un anillo de acero elástico

plano que tiene unas incisiones que parten de su abertura inferior (por ejemplo cuatro incisiones). Dado que la abertura es menor que el diámetro de la pieza de conexión 47, el disco se deforma de modo ligeramente cónico a la manera de un muelle de platillo y forma por ello un seguro a manera de garfio. Tales discos de aseguramiento se describen, por ejemplo, en las normas alemanas (DIN 6797).

A la parte de palanca 60 va unido, en dirección a la pieza de presión 46, un bimetálico relativamente corto y grueso 64 que está dispuesto de modo que procura una compensación de la temperatura ambiente.

Debido a la caja de dilatación muy pequeña 42 y a la maniobra muy sensible del regulador de temperatura según el invento se puede hacer muy pequeño el valor de la compensación, ya que la temperatura en el regulador de temperatura 11 tiene sobre el valor de maniobra solo una influencia sustancialmente menor que la temperatura en la caja 49 del perceptor. Puede apreciarse que debido al bimetálico corto y grueso no se origina ninguna elasticidad inadmisibles en la palanca de transmisión.

#### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In

30




vención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un regulador de la temperatura para aparatos eléctricos, en particular  
10 placas de cocinas eléctricas, con una caja de dilatación que se halla unida con un perceptor de la temperatura a través de un tubo capilar, con un órgano de ajuste que actúa sobre un lado de la caja de dilatación, y con una palanca de transmisión sobre la que actúa el otro lado de la  
15 caja de dilatación y a través de la cual es accionado un interruptor de acción brusca, discurriendo la palanca de transmisión por encima de la caja de dilatación a muy poca distancia de ella y estando dispuesto el interruptor de acción brusca transversalmente a la extensión longitudinal de la palanca de transmisión, caracterizados porque la palanca de transmisión (43) y la caja de dilatación (42) forman un sector de regulador (41) dispuesto en el lado (15) de una parte de zócalo (12) alejado del punto de manipulación, cuyo sector es más estrecho que la parte de zócalo (12), y porque la parte de zócalo (12) contiene el interruptor de acción brusca 32 y un interruptor de leva (19) para el seccionamiento respecto de la red o el establecimiento de contacto de señal, cuya leva de maniobra (18) va asentada sobre el eje (13) del órgano de ajuste.

25 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque en el lado 15 de la parte de zócalo (12) alejado del punto de manipulación están previstos, además del sector de regulador (41), unos terminales (25) para el regulador de temperatura (11).

30 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª,



caracterizados porque los terminales (25) son terminales de enchufe.

5 4ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque la parte de zócalo (12) es una parte de material aislante plana en la que el interruptor de acción brusca (32) y el interruptor de leva (19) se encuentran situados en sendas escotaduras (16,17) abiertas hacia el lado (15) alejado del punto de manipulación.

10 5ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el sector de regulador (41) montado en la parte de zócalo (12) está cubierto por una carcasa aislante separada (51).

15 6ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la caja de dilatación (42) tiene un diámetro muy pequeño.

20 7ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque una pieza de conexión (47) para el tubo capilar (48), cuya pieza de conexión penetra centradamente en la caja de dilatación (42), discurre a través de una abertura de la palanca de transmisión (43) y con ello la caja de dilatación (42) está centrada o fijada en la palanca de transmisión (43).

25 8ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la palanca de transmisión (43) que actúa como muelle de lámina aplica una tensión previa sobre la caja de dilatación (42) y el interruptor de acción brusca (32).

30 9ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el interruptor de

acción brusca (32) tiene un muelle de acción brusca (33) en cuyos dos extremos están dispuestos unos contactos (34) que operan a temperaturas diferentes y en el que están previstas dos lengüetas elásticas (36), dirigidas una hacia otra, que se apoyan en soportes de reacción fijos (37), porque entre los soportes de reacción (37) está situado el punto de presión (40) del muelle de acción brusca (33) sobre el que actúa una pieza de presión (46) de la palanca de transmisión (43), y porque la alimentación de corriente a los contactos (34) se efectúa a través del muelle de acción brusca (33).

10  
5  
15  
20  
25  
30

10ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el interruptor de leva (19) conecta dos pares de contactos (20,22;21,23), uno de los cuales puede seccionar respecto del aparato eléctrico el polo de la red no conectado por el interruptor de acción brusca y el otro de los cuales es un contacto de señal para un control de conexión de todo el aparato eléctrico.

11ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el interruptor de leva (19) tiene una leva de maniobra (18) de efecto radial y coopera con muelles de contacto (20,21) que se hallan situados lateralmente en sentido transversal al eje (13) del órgano de ajuste.

12ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la caja de dilatación (42) está fijada a la palanca de transmisión (43') a través de un anillo (63) de sujeción con apriete.

13ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones

ciones precedentes, caracterizados porque está previsto un bimetálico de compensación (64) relativamente corto y grueso que forma una parte de la palanca de transmisión (43').

5 14ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN REGULADOR DE LA TEMPERATURA PARA APARATOS ELECTRICOS, EN PARTICULAR PLACAS DE COCINAS ELECTRICAS".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14. OCT. 1975

15

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder, 

20

25

30

MPB.-  




Alberto de Eizoburu  
Pat. Rodar,

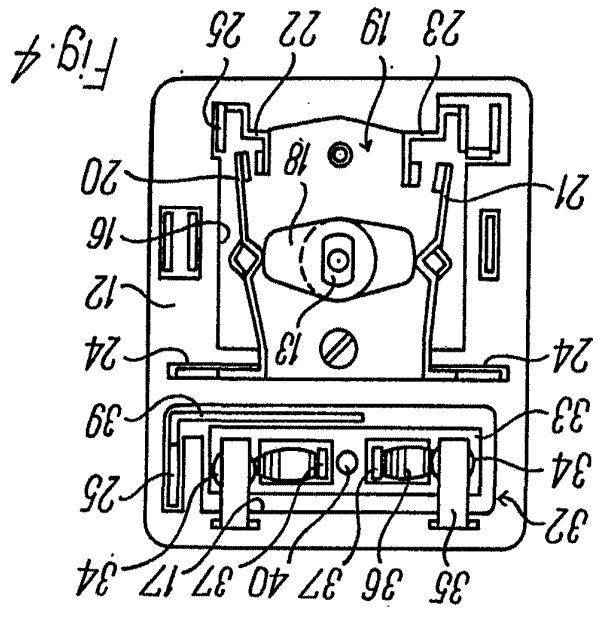


Fig. 3

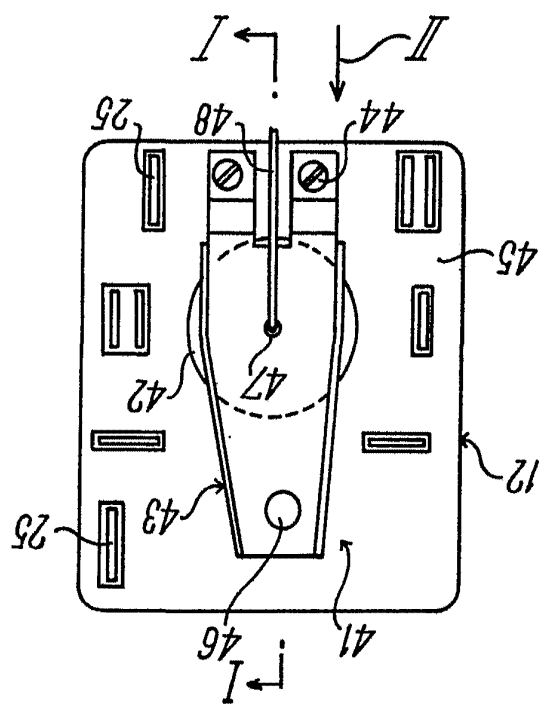


Fig. 4

Alberto de Elizaburu  
Por Poder,

Fig. 5

