

357553



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España, por Veinte años, a favor de D. Henri Lointier, de nacionalidad francesa, residente en -  
1, rue de la République Privas (ardèche, Francia), por:

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS DE  
TOMA DE CORRIENTE.

Con prioridad francesa del 25 de Agosto de 1967 bajo el número de patente francesa P.V. 9810 (Loire), nº definitivo 1.534.632.

---

El presente invento se refiere, como su enunciado indica, a mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente.

Los aparatos eléctricos, domésticos y otros, funcionan habitualmente conectándolos a la red de distri-

5.-



- bución eléctrica. Para estos, estos aparatos estan equipados con un cordoón de conexión más o menos largo terminado en un enchufe macho cuyas clavijas se introducen en los casquillos de conexión de un enchufe hembra, generalmente fijo, estando unidos dichos casquillos a los hilos de la red de distribución de la corriente. Los aparatos estan equipados frecuentemente además con un botón pulsador interruptor que necesita una acción suplementaria para la puesta en marcha y la parada.
- 5.-
- 10.-
- El dordoón y su toma de conexión son voluminosos, sin gracia, y necesitan por parte del usuario manio- bras y gestos diversos mientras que el funcionamiento es a veces breves (por ejemplo, en lo que concierne a los molinos de café eléctricos). Los medios de conexi- ón no son, pues, racionales. Además, la forma de guardar el aparato es un problema constante, puesto que no estan previstas siempre disposiciones de re- tención o de suspensión para permitir el arrollamien- to del cordón o de los hilos de conexión que son ade- más una fuente de incidentes, cortocircuitos, roturas y avería de alimentación.
- 15.-
- 20.-
- La fabricación de los aparatos eléctricos, do- mésticos u otros, es relativamente complicada y cos- tosa, si se considera que es preciso adaptar un cor- dón y un enchufe macho, asi como un interruptor. El suplemento de precio de coste que resulta de esto es relativamente importante.
- 25.-
- 30.-
- Es para remediar estos inconvenientes, por lo que se ha concebido y realizado la toma de corriente y las



disposiciones que constituyen el objeto del presente invento.

5.- Según la característica del invento, el enchufe macho de toma de corriente es solidario directamente, en cualquier punto conveniente, del aparato a alimentar, con objeto de suprimir cualquier cordón o hilo de conexión entre dicho aparato y el enchufe macho.

10.- Según otra característica, el enchufe macho de toma de corriente está constituido principalmente por dos elementos aplicados uno dentro de otro, estando montado uno de estos elementos que lleva las clavijas de conexión unidas al circuito interior del aparato para tener una posición angular relativa regulable con relación al otro elemento hecho solidario del aparato directamente por construcción o de una manera postiza, estando previstos medios para limitar el desplazamiento angular relativo de los dos elementos.

15.- Otra característica se encuentra en el hecho de que están previstas disposiciones de fricción elástica u otra, entre los dos elementos de la toma, para conservar la posición angular de regulación que se puede modificar sin embargo a voluntad.

20.- Según otra característica, el enchufe de toma de corriente es orientable y comprende principalmente dos elementos aplicados uno dentro de otro, cuya posición angular relativa puede ser modificada, siendo uno de los elementos solidario por construcción o de una manera postiza del aparato a alimentar, incluyendo dicho elemento uno o varios pares de bornes o partes o puntos de conexión a uno o más circuitos eléctricos interiores del aparato, presentando el otro elemento

25.-

30.-



principal, que se considera como el elemento orientable las clavijas de aplicación en el enchufe hembra, con la posibilidad de orientar estas clavijas con relación a los bornes, partes o puntos de conexión.

5.- Para fijar el objeto del invento, sin limitarlo no obstante, en los dibujos anejos:

Las figuras 1, 2 y 3 ilustran, a título de ejemplo, molinos de café equipados según las características del invento.

10.- La figura 4 es una vista en perspectiva de una primera forma de realización de los diferentes elementos de un átomo de corriente con clavijas orientables según el invento.

15.- La figura 5, es, a una escala más importante, una vista de frente de esta toma de corriente.

La figura 6 es una vista en corte considerada según la línea 6-6 de la figura 5.

20.- La figura 7 es una vista de frente según la línea 7-7 de la figura 8, de una segunda forma de realización, estando quitada la placa obturadora delantera.

La figura 8 es una vista en corte considerada según la línea 8-8 de la figura 7.

Las figuras 9 y 10 son vistas en corte axial que se refieren a otras formas de realización en variante.

25.- La figura 11 muestra por medio de vistas en perspectiva los diferentes elementos de otra forma de realización de la toma de corriente.

La figura 12 es una vista en corte y de perfil de esta toma de corriente.

30.- Las figuras 13 y 14 son vistas exteriores de cos-



tado que corresponden a la figura 12.

La figura 15 muestra una variante de realización de la toma ilustrada en las figuras 11 a 14, por un corte considerado según la línea 15-15 de la figura 12.

5.- Se describen ahora las características ilustradas bajo las diversas formas de realizaciones no limitativas con el fin de hacer más concreto el objeto del invento.

10.- Se ve en la figura 1 el enchufe macho 1 con clavijas, solidario del aparato doméstico A. En el ejemplo ilustrado, el aparato es un molino de café eléctrico, y las clavijas de conexión tienen una disposición vertical fija. Estas clavijas pueden tener una posición fija horizontal.

15.- La figura 2 muestra el aparato B- molino eléctrico equipado con dos tomas macho fijas, teniendo unas clavijas horizontales la, y la otra clavijas verticales lb. Según la disposición de los casquillos hembra de conexión, se utiliza para la comodidad de las manipulaciones y para conservar una posición conveniente o sensiblemente, en el molino o aparato, una u otra de las tomas con clavijas horizontales o verticales (u otra orientación fija eventualmente), Sin embargo, una sola toma debe ser hecha operante y se utiliza para esto un inversor bipolar 2 de tipo conocido del cual  
20.- no es útil describir los detalles, La seguridad está así garantizada.  
25.-

La figura 3 ilustra un aparato C (molino eléctrico) equipado con un enchufe macho con clavijas orientables 3 según la flecha F.

30.- Este enchufe 3 comprende un órgano fijo 4 postizo



- y fijado en un vaciado del cuerpo del aparato o sobre el cuerpo de dicho aparato, o incluso dicho órgano puede formar cuerpo, por construcción con el aparato. El órgano 4 está perforado en su parte central en una parte de su anchura, para que presente un alojamiento cilíndrico  $4^1$  que forma una cámara abierta en su parte interna  $4^2$ . Una abertura  $4^3$  de altura conveniente y que se extiende en un sector determinado, está formada alrededor de la cámara  $4^1$ , en toda la anchura o una parte de la anchura de esta cámara.
- 5.-
- 10.- Un órgano móvil 5 de forma cilíndrica está establecido para recibir dos clavijas 6, o eventualmente 3, o más todavía, si ha lugar, Este órgano 5 complementario de la cámara  $4^1$  está guiado en su desplazamiento sectorial, según la flecha  $F^1$ , por medio de un dedo 7. Este dedo puede ser postizo o formar cuerpo con el órgano 5.
- 15.-
- Una placa obturadora 8 aplicada por tornillos 9 o de otro modo sobre el órgano fijo 4, está perforada por un agujero  $8^1$  para el paso de las clavijas 6. En lugar de una abertura tal como  $8^1$ , puede tener varias aberturas cuyo número y dimensiones corresponden al número y al diámetro de las clavijas, permitiendo sus desplazamientos angulares.
- 20.-
- Se ha ilustrado en las figuras 7 y 8 una variante de realización. La toma orientable está constituida igualmente por dos elementos fijo y móvil, respectivamente, 4 y 5, pero se incorpora o se hace venir de moldeo, en la cámara  $4^1$ , el dedo de guía  $4^5$  que limita la carrera, al venir a tropezar en los extremos de una ranura en forma de sector  $5^1$  formada en la periferia y, por ejemplo, en toda la anchura del elemento móvil 5. Se delimita así la orientación extrema de las clavijas. Una placa de obturación 8
- 25.-
- 30.-



está incorporada al elemento fijo.

El dedo de guía puede ser igualmente un tornillo 10 fijo con relación a la placa obturadora y que penetra en la ranura en forma de sector  $5^1$  del elemento 5 (figura 9),

5.- roscándose en el elemento fijo. El dedo de guía puede ser igualmente una simple espiga roscada, pegada o simplemente cortada o colada en la masa.

Para permitir un desplazamiento y un posicionamiento más precisos de las clavijas, se han ilustrado en las figuras 7-8 y 10 un dispositivo de frenado del elemento

10.- móvil 5, éste está constituido en las figuras 7 y 8 por un patín 11 de cualquier materia apropiada, tal como materia plástica u otra, y por un resorte 12. El resorte y el patín están alojados en un agujero  $4^4$  correspondiente

15.- hecho en el elemento 4 y que desemboca, de preferencia, en la parte central de la cámara  $4^1$ . Así establecido, el patín 11 está constantemente en contacto con el elemento 5. El patín y su resorte pueden estar alojados de la

20.- misma manera en el elemento móvil. El resorte 12 y el patín 11 pueden servir para el posicionamiento del elemento móvil 5. En este caso, el extremo del patín o zapata 11 presenta una cabeza semiesférica que viene a alojarse en los alvéolos o muescas correspondientes  $5^2$  formados en la periferia del elemento móvil 5.

25.- Se ha ilustrado en la figura 10 otro sistema de frenado establecido por medio de dos o varios elementos elásticos 13, tales como resortes o láminas resortes.

Estos elementos elásticos están posicionados en el fondo de la cámara  $4^1$  y se apoyan directamente o por medio de una placa lateral 14, contra la cara  $5^2$  del órgano mó-

30.-



vil 5. Se observa que estos medios de frenado que pueden encontrarse a un lado u otro, a a los dos lados a la vez del elemento móvil 5, forman igualmente un amortiguador y permiten limitar el esfuerzo a veces desacertado ejercido en el momento de la conexión. Se obtiene así una mayor flexibilidad de utilización, sobre todo si se forma durante la fabricación una cierta holgura en la periferia del órgano 5, lo que permite que esta última se desplace sin permanecer rigurosamente paralela asi misma, y actuar más libremente en el órgano 4.

Otra forma de realización se ilustra en las figuras 11, 12, 13, 14. El enchufe orientable está igualmente realizado en dos elementos. Un elemento 15 está fijo y presenta los polos de unión 16 al circuito eléctrico interior del aparato a alimentar, y dichos polos montados por pares desembocan en la cámara 15<sup>1</sup> y tienen una cabeza 16<sup>1</sup> cuyo perfil en forma de cubeta recibe la parte complementaria 17<sup>1</sup> o zapata que las clavijas 17 solidarias del elemento móvil 18 del enchufe orientable. Las clavijas son en número de dos, generalmente tres, según que el enchufe sea bipolar o tripolar. Los dos elementos 15 y 18 estan reunidos por medio de un eje 19 provisto de un resorte antagonista 20 alojado a título de ejemplo en un agujero 15<sup>2</sup> del elemento fijo 15. Una cámara 21 obtura el alojamiento 15<sup>2</sup> y, por ejemplo, un pasador de retención 19<sup>1</sup> fija el eje 19. Una holgura suficiente es dejada entre el sombrerete 21 y el pasador 19<sup>1</sup> para permitir desencajar las zapatas de contactos 17<sup>1</sup> de las cubetas 16<sup>1</sup>, y obtener diversas posiciones de las clavijas en las otras cubetas.

Los hilos conductores de los polos al circuito interno del aparato estan reunidos para que no formen más que dos hilos de llevada de la corriente eléctrica - (figura 14).

- 5.- Se ve en la figura 15 dos cubetas 16<sup>2</sup> en forma de ranuras semicirculares aisladas una de otra y que cooperan, cada una, exteriormente, con un polo 16 de unión - al circuito eléctrico interior del aparato a alimentar. Este modo de realización evita la torsión demasiado frecuente de los hilos eléctricos de unión al circuito interno del aparato.
- 10.- Una tapa 22 flexible de preferencia está aplicada sobre la cara externa del enchufe orientable, alrededor de las clavijas, con el fin de proteger estas últimas. Esta tapa puede presentar pliegues en acordeón como se ilustra en la figura 12, para poder desarrollarse fuera de los periodos de utilización, o ser comprimida durante las conexiones. Puede haber una funda aislante retráctil sobre cada clavija.
- 15.- En todos los casos, el enchufe está hecho de materiales aislantes conocidos en el comercio tal como porcelana, loza, etc, ... o de cualquier otro material, estando hechos el o los elementos que llevan las clavijas o partes conductoras, naturalmente, de materia aislante.
- 20.- Se subraya el interés y las ventajas de esta toma que puede aplicarse a numerosos aparatos eléctricos domésticos u otros. Las manipulaciones son más sencillas y mas cómodas. Se evitan numerosos desarreglos. La estética es mejorada.
- 25.- Como es facilmente comprensible para los técnicos
- 30.-



- en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo,
- 5.- siempre que no se altere su esencialidad primitiva, cuya descripción se ha realizado a efectos ilustrativos, y que como es evidente y resalta ya de lo que procede, no se limita de ningún modo a aquel de sus modos de aplicación así como tampoco a aquellos modos de realización
- 10.- de sus diversas partes que han sido más especialmente indicadas, abarca, por el contrario, todas las variantes, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

- 15.- Descrita suficientemente la naturaleza de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

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

- 19.- Mejoras introducidas en los dispositivos de
- 20.- toma de corriente, caracterizadas por hacerse solidario el enchufe macho de toma de corriente de forma directa en cualquier punto conveniente del aparato a alimentar, con objeto de suprimir cualquier cordón o hilo de desconexión entre dicho aparato y el enchufe macho.
- 25.- 20.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en el punto 1, caracterizadas por disponerse dos elementos ajustados uno dentro de otro, estando montado uno de estos elementos, que llevan las clavijas de conexión unidas al circuito interior del aparato para que tenga una posición angu-
- 30.-



- lar relativa regulable con relación al otro elemento, hecho solidario del aparato directamente por construcción o de una manera postiza, y estando previstos medios para limitar el desplazamiento angular relativo de los dos elementos.
- 5.- 3º.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por preverse disposiciones para marcas posiciones angulares relativas de los dos elementos, sin impedir los desplazamientos angulares.
- 10.- 4º.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de preverse disposiciones de fricción elásticas u otras entre los dos elementos de la toma con el fin de conservar la posición angular de regulación, que se puede sin embargo modificar a voluntad.
- 15.- 5º.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por disponerse dos elementos ajustados uno dentro de otro, cuya posición angular relativa puede ser modificada, siendo uno de los elementos solidarios por construcción o de una manera postiza del aparato a alimentar, incluyendo dicho elemento uno o varios pares de bornes o partes o puntos de conexión, a uno o varios circuitos eléctricos interiores del aparato, y presentando el otro elemento principal que está considerado como elemento orientable, las clavijas de aplicación en el enchufe hembra, con la posibilidad de orientar estas clavijas con relación a los bornes, partes o puntos de conexión.
- 20.- 6º.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma
- 25.-
- 30.-



- de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por limitar el desplazamiento angular del elemento orientable un dedo de guía solidario del elemento fijo o del elemento orientable, por
- 5.- medio de tope en los extremos de un rebajo sectorial practicado en el elemento complementario
- 7º.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque los medios de fijación elástica montados a un lado o a los lados del elemento móvil, constituyen medios amortiguadores al mismo tiempo que un frenado de los desplazamientos angulares, permitiendo los desplazamientos axiales del elemento móvil, no paralelo así mismo.
- 10.-
- 8º.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por disponerse en el elemento fijo uno o varios pares de polos unidos al circuito eléctrico interno del aparato a alimentar, estando terminado el extremo de los vástagos que forman polos por cubetas que reciben la zapata de las clavijas llevadas por el elemento orientable y correspondiente el número de clavijas al tipo de la toma de corriente, por ejemplo, bipolar, tripolar o cualquier otra variedad del orden.
- 15.-
- 20.-
- 9º.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por disponerse de forma reunida las cubetas de los vástagos que forman polos, con la finalidad de constituir dos zapatas de sección en forma de cazoletas, que precisan solamente dos vásta-
- 25.-
- 30.-



gos-polos.

5.- 10.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de disponerse un resorte de compresión que mantiene en contacto las cazoletas y las zapatas correspondientes.

10.- 11.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de verificarse la protección y el ensamblaje de los diferentes elementos por medio de una tapa o de una placa obturadora.

15.- 12.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por aplicarse y fijarse el elemento fijo del enchufe macho sobre el zócalo o cuerpo del aparato o moldado con el aparato a alimentar.

20.- 13.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de equiparse el aparato a alimentar con dos enchufes o clavijas macho o más, teniendo las clavijas posiciones angulares fijas diferentes, permitiendo un inversor hacer operante a voluntad uno de estos solamente.

25.- 14.- Mejoras introducidas en los dispositivos de toma de corriente, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por disponerse una tapa de protección alrededor de las clavijas, pudiendo desarrollarse dicha tapa o ser comprimida.

30.- 15.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS DE TOMA DE CORRIENTE.

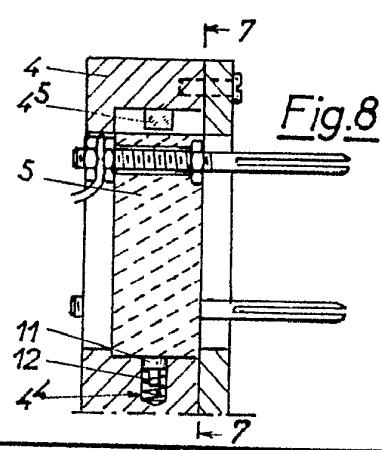
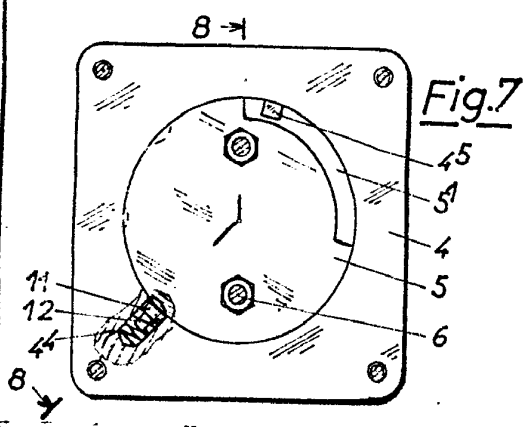
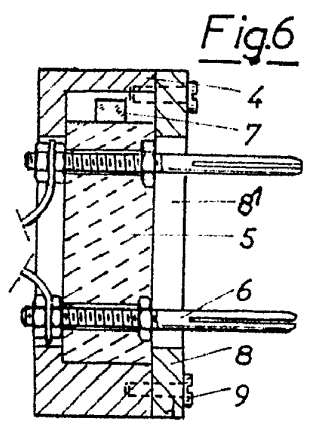
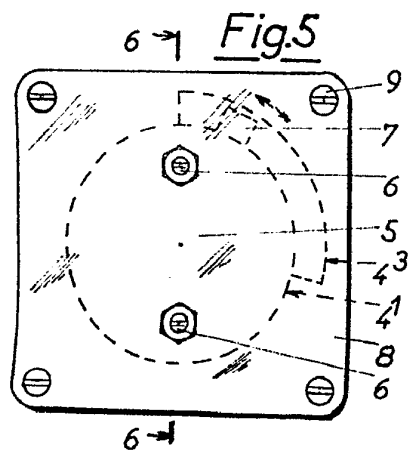
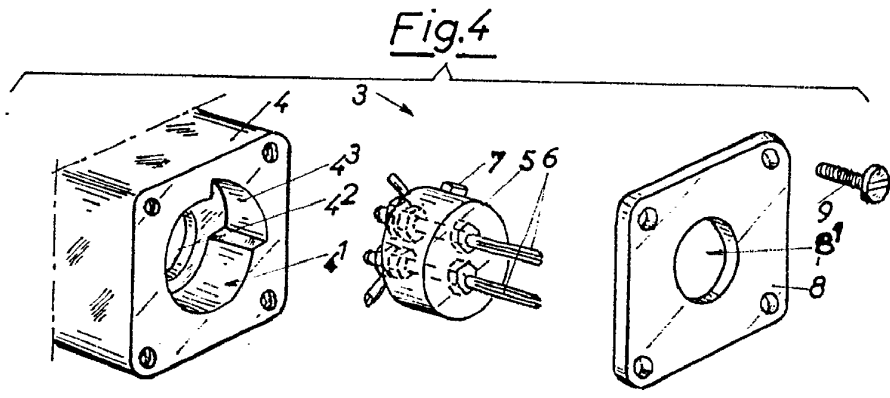
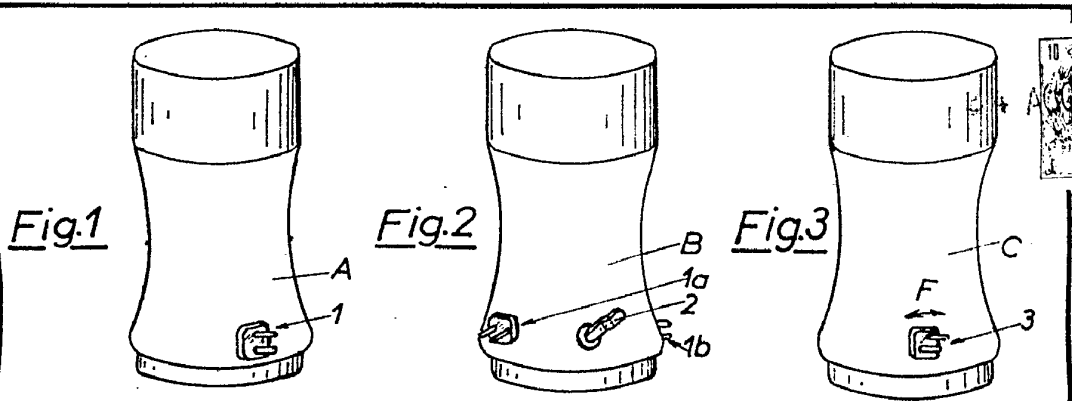


Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

5.- Esta Memoria consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 24 JUN 1968

*M. S. S. S.*





68

Fig.9

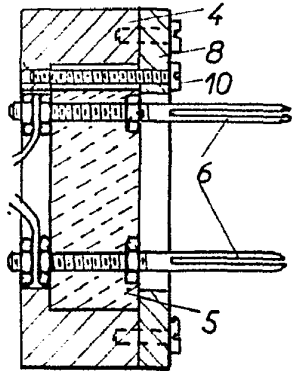


Fig.10

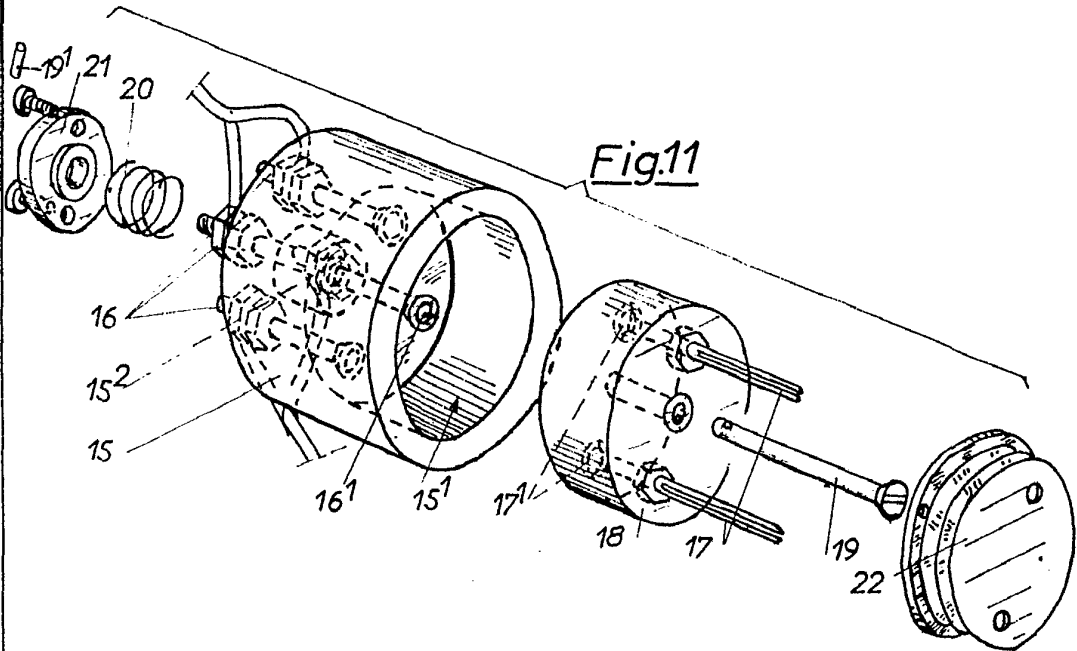
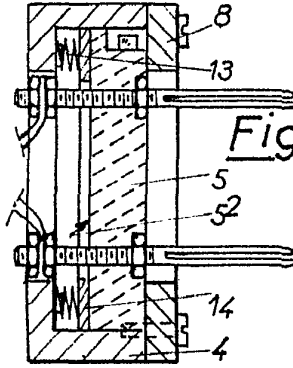


Fig.13

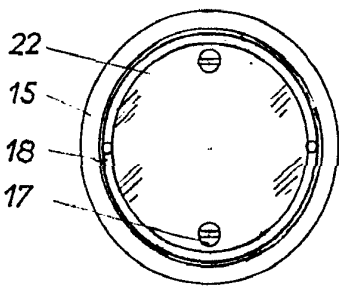


Fig.12

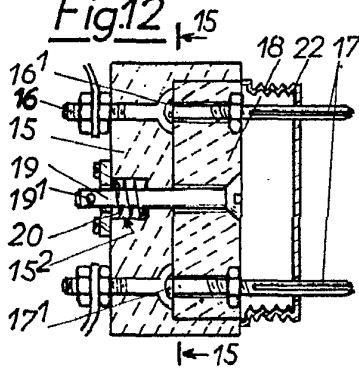


Fig.14

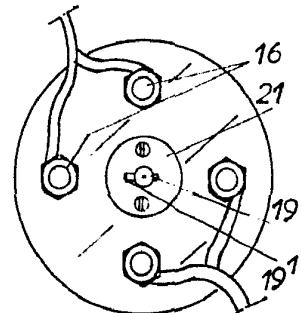
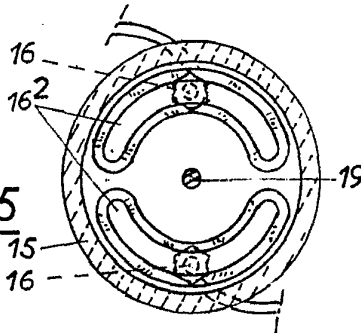


Fig.15



MADRID, 24 ACO 1968