

(19) ES (21) (22)	(17) NÚMERO 280630	(18) Y
	FECHA DE PRESENTACION 20 JUL. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>D06F 39/00</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS"
--

(71) SOLICITANTE (S) ULGOR, S.COOP.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Bº San Andrés s/n - MONDRAGON (GUIPUZCOA)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JULIO HERRERO ANTOLIN

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva,

5. a un mando para electrodomésticos, concretamente a un mando previsto para el accionamiento del programador en máquinas lavadoras, lavavajillas y similares.

Como es sabido, los programadores para electrodomésticos cuentan con un tambor portalevas que, en el giro del mismo, actúan sobre una serie de empujadores que, a su vez, actúan sobre los contactos de los diferentes circuitos de accionamiento del electrodoméstico. Por su propia configuración a base de planos inclinados, tanto en las levas como en los empujadores,

10. el tambor portalevas sólo puede girar en un determinado sentido, ya que de hacerlo en sentido contrario se produciría una rotura o al menos un deterioro en los citados empujadores.

Al objeto de resolver este problema, los programadores están provistos de un mecanismo de trinquete que permiten tan sólo el giro del tambor portalevas en el sentido adecuado. Sin embargo, ante un desconocimiento en el manejo del electrodoméstico, el usuario puede suministrar al mando un esfuerzo de giro, contrario al

20. de su normal funcionamiento, suficiente como para anu-

25.

lar el efecto del trinquete, por rotura de éste o por cualquier otra causa, con el consecuente deterioro del programador, deterioro que puede ser definitivo e irreversible ya que este tipo de dispositivos suelen incor-

5. porar una carcasa cerrada por ultrasonidos o por cualquier otro sistema tal que no permite su posterior apertura, por lo que una avería en el mismo supone la necesidad de su sustitución total.

10. El mando que la invención propone ha sido especialmente concebido para solucionar plenamente esta problemática, de manera que dicho mando trabaja normalmente arrastrando el eje del programador, en el sentido normal de giro, mientras que cuando se intenta hacerlo girar en sentido contrario, lejos de quedar bloqueado, permite el libre giro, pero sin que éste sea transmitido al eje del programador y sin que dicho programador sufra daño alguno.

20. Otra de las características del mando que se preconiza se centra en el hecho de que su accionamiento es frontal, frente al accionamiento perimetral que presentan los mandos conocidos hasta el momento.

25. Como es sabido, los mandos para programadores de electrodomésticos se constituyen mediante un cuerpo cilíndrico y aplanado, con estrías en su periferia, a través de la cual se aprisiona el mando y se le hace

girar en sentido adecuado. Pues bien, el mando que se preconiza ofrece una filosofía de accionamiento totalmente distinta, de manera que en su cara frontal se establece un vaciado de cuyo fondo emerge un brazo diametral que constituye el verdadero pomo o mando de accionamiento propiamente dicho.

5. Para la obtención de éstos y otros objetivos de la invención, el mando que la invención propone se constituye mediante la combinación funcional de tres piezas fundamentales, una pieza base configurada a modo de cazoleta, destinada a adaptarse frontalmente al portamandos del electrodoméstico, en cuya base posterior y cerrada se establece un cuello a través del que es pasante el eje del programador, quedando dicho eje enchavetado a tal cuello. Perimétralmente con respecto al citado cuello se establecen una pluralidad de brazos, rematados en arpones, que permiten el acoplamiento por deformación elástica de los mismos, de dicha pieza a un orificio operativamente practicado en el portamandos de la máquina y su fijación estable con posibilidad de giro respecto a dicho portamandos.

10. La citada pieza base recibe frontal e interiormente a una segunda pieza, para arrastre selectivo de la anterior, pieza que adopta una configuración discoidal, con un faldón perimetral para adaptación al diámetro
- 15.
- 20.
- 25.

metro interno de la cazoleta, y con un núcleo central que es también atravesado por el eje del programador, pero en este caso con libertad de giro.

- Dicho núcleo se prolonga en dos sectores, en
5. oposición diametral y recibe a través de esta prolongación a la tercera pieza, que constituye el pomo o mando de accionamiento propiamente dicho y que se acopla a ella, también diametralmente, adoptando un perfil acanalado para ocultar una tuerca de fijación, con la que se lleva a cabo el bloqueo axial de la pieza de arrastre selectivo y, consecuentemente de la pieza base o cazoleta. Esta tercera pieza cuenta en sus zonas extremas con brazos provistos en sus extremos libres de pines para su enclavamiento en escalones internos finidos en la pieza intermedia.
- 10.
- 15.

- Como una de las características fundamentales del mando que se preconiza, la pieza base incorpora en un punto de su periferia, una ranura de perfil trapezoidal recto, mientras que en el faldón perimetral de la segunda pieza se establece un nervio de sección complementaria a la citada ranura. De forma más concreta, dicho nervio de la segunda pieza se sitúa en una zona considerablemente debilitada de la misma, con gran facilidad de flexión radial. De esta manera cuando se actúa sobre la tercera pieza o pomo de accionamiento en el
- 20.
- 25.

- sentido adecuado, el nervio y la ranura se acoplan a través de sus bordes rectos, con lo que la segunda pieza arrastra a la pieza base y ésta al eje del programador, mientras que cuando el giro se realiza de forma inadecuada, a través de los planos acusadamente inclinados existentes en el nervio de la ranura, se produce una deformación del sector debilitado de la pieza intermedia, con lo que ésta gira libremente manteniendo la pieza base su situación; estática y sin que el esfuerzo suministrado por el giro inadecuado sea transmitido al eje del programador, evitándose así los problemas anteriormente apuntados.

- Como complemento de la estructura descrita se ha previsto que al eje de giro del programador y por la cara interna de la carcasa de la máquina, se fijé una cuarta pieza constituida por un disco provisto de grafismos acordes con las diferentes fases de programación del electrodoméstico, grafismos que resultan visibles desde el exterior a través de una ventana operativamente practicada en la citada carcasa, de manera que en cada momento aparece gráficamente visible ante el usuario la situación en que se encuentra el programador.

- Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor compren-

sión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5. La figura 1.- Muestra un detalle en alzado frontal de un mando para electrodomésticos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, aplicado en el correspondiente electrodoméstico y parcialmente seccionado mostrando su estructura interior.
10. La figura 2.- Muestra el mismo conjunto de la figura anterior según una sección diametral coincidente con el eje del propio pomo o mando de accionamiento propiamente dicho.
15. La figura 3.- Muestra otra sección diametral perpendicular a la anterior y consecuentemente transversal al citado pomo.
20. La figura 4.- Muestra un detalle de la pared lateral de la cazoleta y de la pieza intermedia, en la que se disponen el nervio y la ranura de arrastre selectivo, en la que se observa el corte con el que se consigue el debilitamiento de la zona de ubicación de dicho nervio.
25. La figura 5.- Muestra el mismo conjunto de la figura 4 según una vista en sección.

La figura 6.- Muestra una vista posterior de la pieza base.

5. La figura 7.- Muestra una sección diametral de la pieza representada en la figura 6, según la línea de corte A-B de dicha figura.

La figura 8.- Muestra una vista frontal de la misma pieza según la línea de corte C-D de la figura 7.

10. La figura 9.- Muestra una vista frontal de la pieza de arrastre selectivo.

La figura 10.- Muestra una sección diametral de la misma pieza representada en la figura anterior, según la línea de corte D-F de dicha figura.

15. La figura 11.- Muestra otra sección diametral de la misma pieza representada en la figura 9, en este caso según la línea de corte G-H.

La figura 12.- Muestra otra vista frontal de la pieza de arrastre selectivo, en este caso en sección y según la línea de corte I-J de la figura 11.

20. La figura 13.- Muestra una vista en alzado lateral de la tercera pieza, la constitutiva del pomo o mando de accionamiento propiamente dicho.

25. La figura 14.- Muestra un detalle en sección de esta misma pieza según la línea de corte K-L de la figura 13.

La figura 15.- Muestra, finalmente, una sección transversal del citado pomo, en este caso según la línea de corte M-N de la figura 13.

5. A la vista de estas figuras puede observarse cómo el mando para electrodomésticos que la invención propone se constituye mediante la combinación funcional de cuatro piezas.

10. Una pieza base referenciada con 1, que constituye una especie de cazoleta en cuya base se define un cuello enchavetado 2 para su acoplamiento al eje del programador, mientras que en dicha base y perimetralmente respecto del cuello 2 existen brazos 4 provistos de arpones en sus extremos libres, para facilitar su acoplamiento a presión a un orificio establecido en el portamandos 5 de la máquina de que se trate, preferentemente embutido hacia adentro determinando un cuello 6, también cilíndrico, como se observa con detalle en las figuras 2 y 3.

20. La cazoleta 1, abierta frontalmente, recibe en su interior a la segunda pieza 8 prevista para el arrastre selectivo de la primera, pieza 8 que adopta una configuración discoidal, generalmente curvocóncava, con un faldón perimetral 9 de adaptación a la periferia de la cazoleta 1, mientras que centradamente se establece un núcleo 10 que se prolonga diametralmente en 25. 11 y que está provisto centradamente de un orificio cilíndrico 12 para paso de la extremidad libre del eje

3, de manera que la pieza 8 puede girar libremente con respecto a dicho eje, pero quedando fijada axialmente al mismo con la colaboración de la tuerca 13 que se rosca a la extremidad del eje 3, como se observa con todo detalle en la figura 3.

Sobre el núcleo 10 y su proyección diametral 11 se acopla la tercera pieza 14, constitutiva del mando o mando de accionamiento propiamente dicho, que obviamente adopta también una disposición diametral, que presenta una sección en U para albergar y ocultar a la tuerca de fijación 13 y que a su vez se fija a la pieza de arrastre selectivo 8 con la colaboración de brazos extremos 15, también provistos de arpones y con cortes longitudinales 16 que potencian su flexibilidad, arpones que están destinados a enclavarse en escalonamientos 17 establecidos en orificios extremos 18 de la pieza de arrastre selectivo 8. En este sentido merece especial mención el hecho de que los alojamientos 18 de la pieza 8 para los brazos 15 del mando propiamente dicho 14, se prolongan lateralmente con respecto al interior hueco de la proyección diametral 11, determinando una mayor anchura para los citados brazos 15 y asegurando una mejor fijación para sus arpones terminales.

Para el arrastre selectivo de la pieza base 1 por parte de la pieza 8, esta última incorpora en un

punto de su periferia un nervio 19, de perfil trapecial recto, mientras que la pieza base 1 incorpora una aca-
 naladura 20 de perfil complementario, de forma que es-
 tos elementos 19 y 20 se acoplan a través de sus fren-
 5. tes rectos en un determinado sentido, mientras que uno
 salta respecto del otro cuando el giro se produce en
 sentido inadecuado.

Dado que para conseguir este efecto, concre-
 tamente el de salto del nervio 19 respecto de la super-
 10. ficie interna de la cazoleta, se hace precisa una defor-
 mación radial en el sector de la pieza 8 en el que se
 define el nervio 19, se ha previsto que en corresponden-
 cia con dicho nervio la pared lateral de la pieza 8 in-
 corpore un corte 21, de considerable longitud, a la vez
 15. que su propia pared sufre una notable reducción de es-
 pesor, claramente visible en la figura 5, con lo que
 se asegura una perfecta flexibilidad en la zona que ase-
 gura una larga vida útil para este mecanismo de arras-
 tre selectivo, sin problemas de rotura por fatiga.

20. Como complemento de la estructura descrita
 y constituyendo la cuarta y última pieza del dispositi-
 vo, al eje 3 se solidariza un disco 22, que gira conjun-
 tamente con dicho eje 3, que se adapta interiormente
 a la pared 5 de la carcasa de la máquina y que presenta
 25. en su periferia una serie de símbolos que resultan se-

5. cuencialmente visibles a través de una ventana 23 existente en dicha pared 5. Con ello se consigue que cualquier situación en la que se encuentre el programador, quede claramente reflejada para el usuario a través de la ventana 23.

10. De la estructuración descrita se deduce que las cuatro piezas integrantes del mando son fácilmente obtenibles por moldeo y fácilmente instalables en el electrodoméstico de que se trate, ya que su interacción se realiza por simple presión excepto en lo que se refiere a la fijación axial a través de la tuerca 13.

15. Mediante tal estructuración se consigue, además de un accionamiento frontal para el mando, que éste arrastre perfectamente al eje del programador cuando el movimiento suministrado al mismo es el adecuado y que sin embargo, la pieza de arrastre selectivo 8 gire independientemente de la cazoleta 1 de arrastre del eje 3, cuando el movimiento de giro es inadecuado.

20. No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

25. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siem-

pre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

Descrito el objeto de la presente invención, se declara que lo que constituye la esencialidad de la misma es lo que se concreta en las siguientes

10.

15.

20.

25.

REIVINDICACIONES

- 1.- MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS, que estando especialmente concebido para el accionamiento del
5. programador, esencialmente se caracteriza porque se -
constituye mediante la combinación funcional de cuatro
piezas, una pieza base enchavetada al eje del programa-
dor, para el arrastre de este último, una segunda pieza
montada con libertad de giro sobre el citado eje y re-
10. lacionada con la anterior a través de medios que permit-
ten el arrastre selectivo en un sólo sentido, una ter-
cera pieza que se asocia a la anterior y que constitu-
ye el pomo o mando de accionamiento propiamente dicho,
situado diametralmente y en disposición frontal, y una
15. cuarta y última pieza rigidizada también al eje del pro-
gramador, adaptada a la cara interna de la carcasa -
de la máquina y provista en su periferia de grafismos
secuencialmente visibles a través de una ventana opera-
tivamente practicada en la carcasa, que muestran al -
20. usuario la situación del programador en cada momento.

- 2.- MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS, según rei-
vindicación 1, caracterizado porque la pieza base adop-
ta la configuración de una cazoleta, en cuya base se
establece un cuello a través del que pasa el eje y se
25. enchaveta a dicha pieza, a la vez que de dicha base -

emergen una pluralidad de brazos, rematados en arpones, flexibles, a través de los que se produce el acoplamiento de dicha pieza a un orificio previamente practicado en la pared del portamandos de la máquina, permitiendo el libre giro para la misma.

5. 3.- MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda pieza, la de arrastre selectivo, adopta una configuración discoidal, preferentemente curvo-convexa, con un faldón perimetral de adaptación a la cazoleta y con un núcleo central a través del que pasa el eje del programador, prolongado diametralmente, núcleo a través del que se realiza la fijación axial de la citada pieza con la colaboración de una tuerca asociada a la extremidad roscada del eje.
10. 15.

- 4.- MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tercera pieza se adapta al núcleo y su prolongación diametral de la pieza de arrastre selectivo, adopta un perfil en U para alojamiento y cubricción de la tuerca de fijación axial de dicha pieza y presenta en sus zonas extremas brazos prolongación de sus bordes, provistos de arpones, a través de los que se acopla y fija en alojamientos escalonados establecidos en la pieza de arrastre selectivo.
20. 25.

- 5.- MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza base o cazoleta incorpora en un punto de su periferia y sobre una de sus generatrices una ranura de perfil trapecial recto, mientras que en la pieza de arrastre selectivo, en su faldón perimetral, se establece un nervio también de perfil trapecial recto, complementario del anterior, de manera que en un sentido de giro nervio y ranura se acoplan a través de sus bordes rectos, mientras que en otro sentido de giro una pieza gira libremente respecto a la otra, al resbalar estos elementos a través de sus superficies inclinadas.

- 6.- MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS, según reivindicación 5, caracterizado porque el faldón perimetral de la cazoleta, en una amplia zona próxima a la de ubicación del nervio de bloqueo, presenta un corte determinante de un debilitamiento de dicho faldón, que facilita su deformación y consecuentemente el desplazamiento radial del nervio, habiéndose previsto que, paralelamente, la pared de dicho faldón se encuentre también debilitada en esta zona mediante reducción de su propio espesor.

- 7.- MANDO PARA ELECTRODOMESTICOS, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de diecisiete hojas, todas ellas

escritas a máquina por una sóla de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid, 20 JUL. 1984

EL AGENTE Julio Herrera
P.P.

Talavera



5.

10.

15.

20.

25.

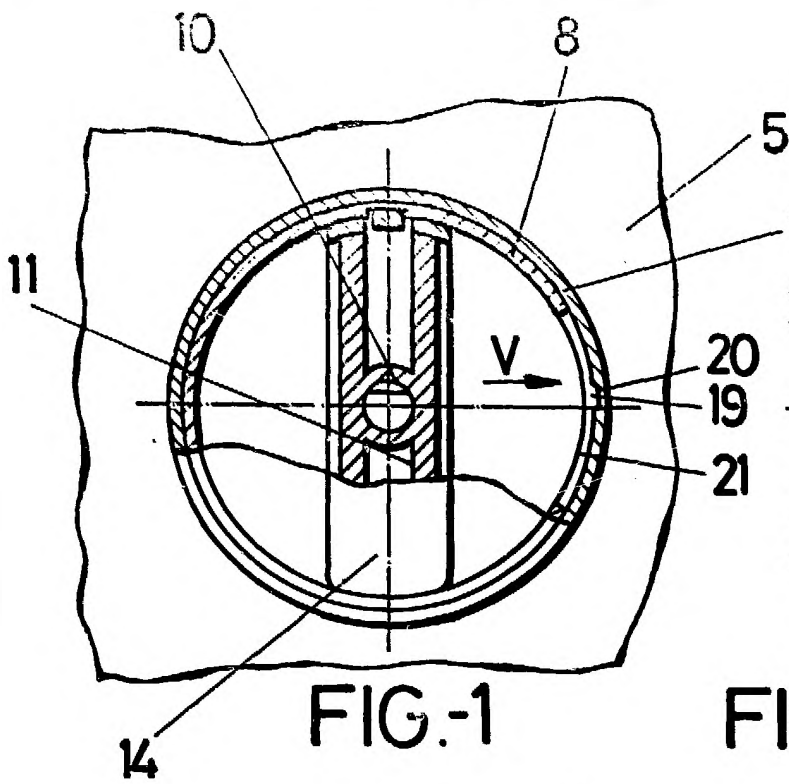


FIG.-1

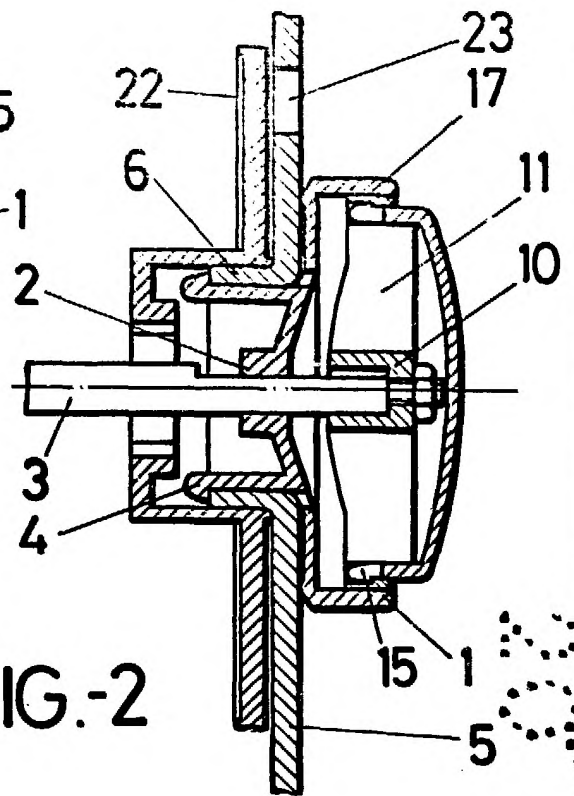


FIG.-2

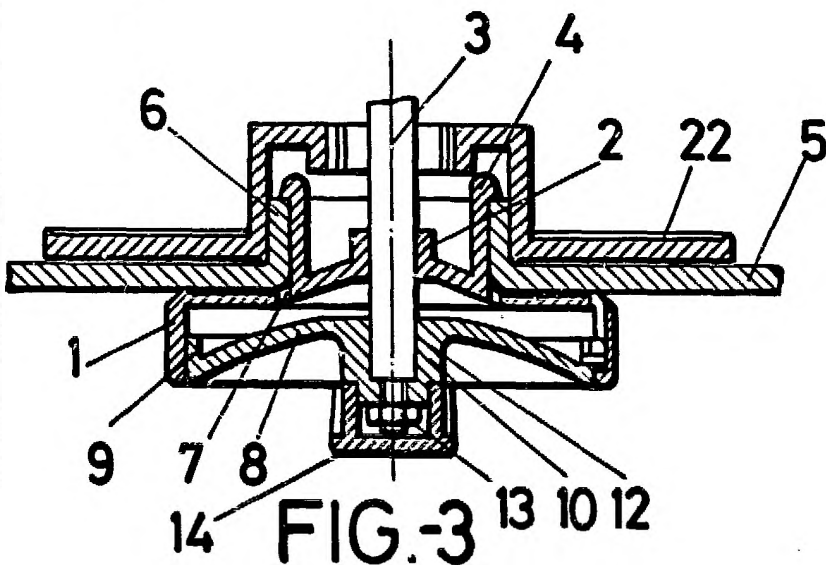


FIG.-3

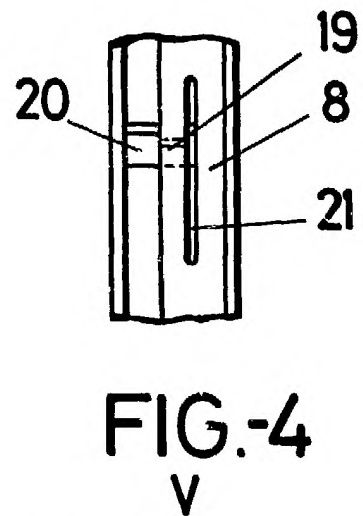


FIG.-4

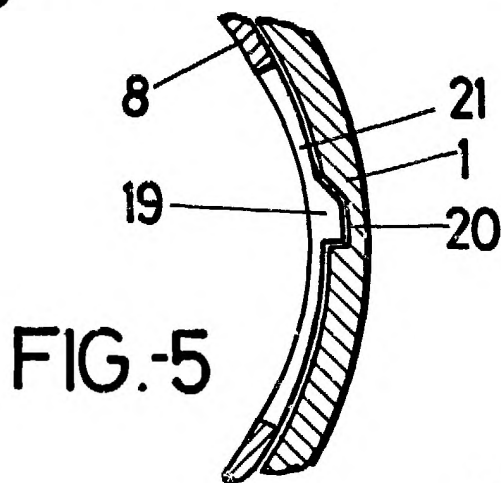


FIG.-5

ESCALA VARIABLE

MADRID 20 JUL. 1984

Julio Herrero
P. P.

Tauellas

FIG.-8

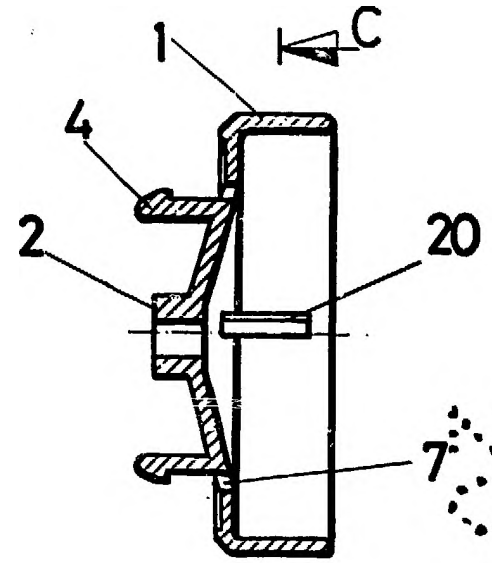
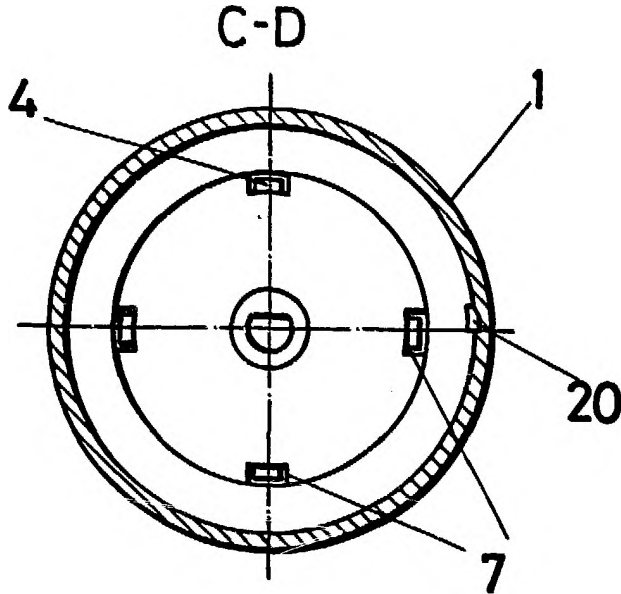


FIG.-7

A-B

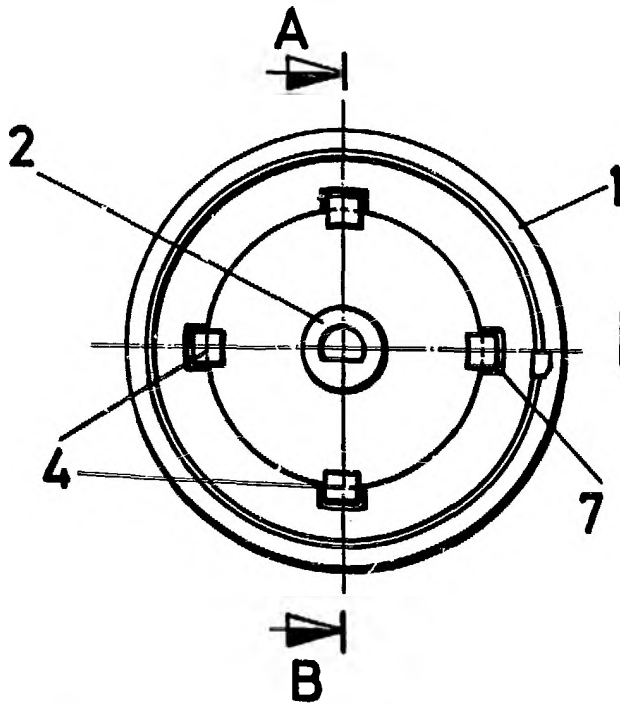


FIG.-6

ESCALA VARIABLE

MADRID 20 JUL 1984

Julio Herrero

P.F.

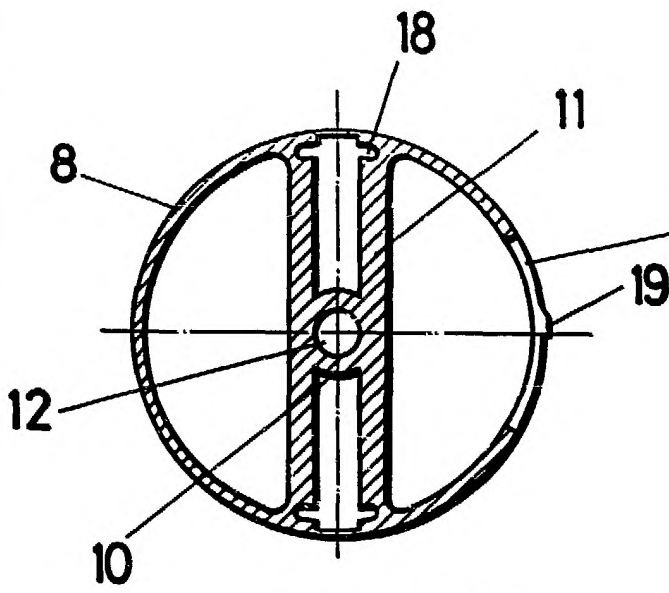


FIG.-12
I-J

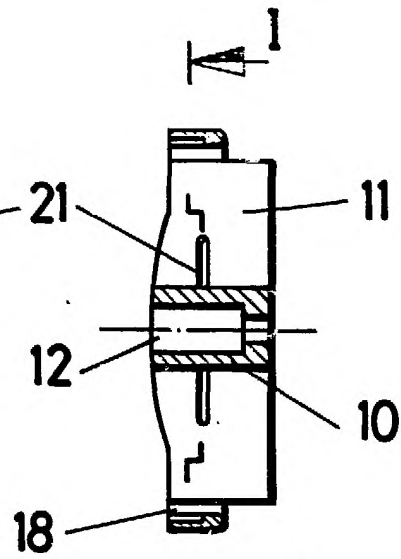


FIG.-11
G-H

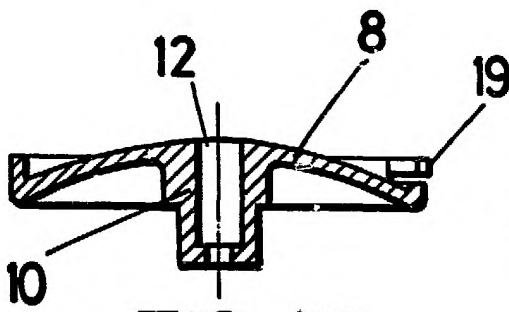


FIG.-10
E-F

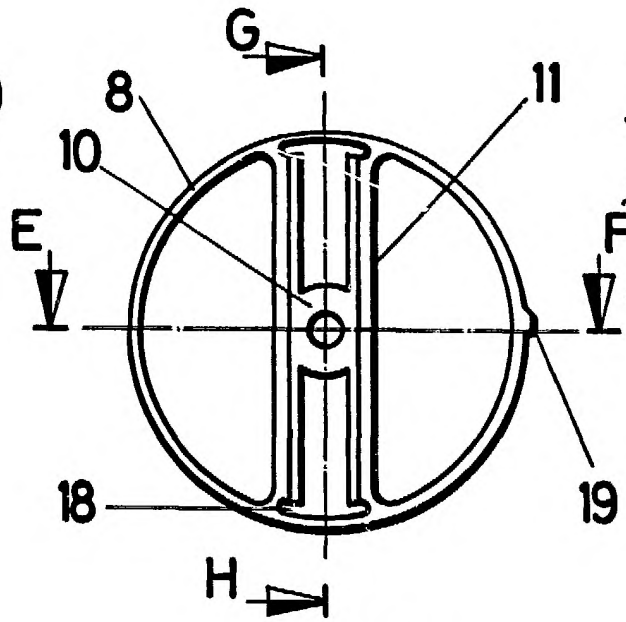


FIG.-9

MADRID 20 JUL. 1984

Julio Herrero
P. F.

ESCALA VARIABLE

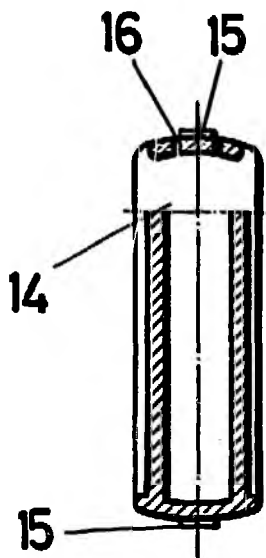


FIG.-14
K-L

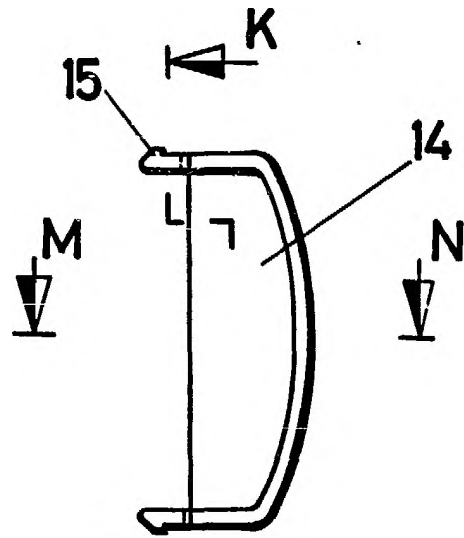


FIG.-13
L

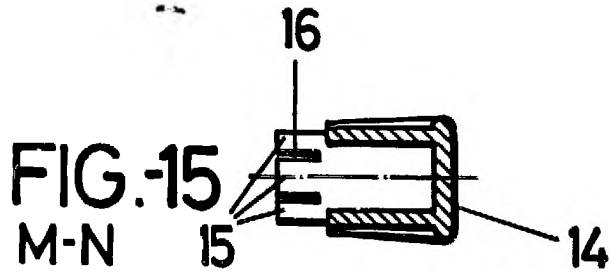


FIG.-15
M-N

ESCALA VARIABLE

MADRID 20 JUL 1984

du to Horrore
P. P.