

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 275.581	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 8.11.83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1984

(30) PRIORIDADES: (31) NUMEROS: G 82 31 565.5	(32) FECHA: 10.11.82	(33) PAIS: R.F.A.
---	-------------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL: H01H 19/14 // A47L 15/42
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"BOTON GIRATORIO DE UN DISPOSITIVO DE CONMUTACION O CONTROL PREVISTO EN UNA CAJA DE APARATO DOMESTICO"

(71) SOLICITANTE (ES)

BOSCH-SIEMENS HAUSGERATE GMBH (TZP 82/325 SPA)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Sede en: Stuttgart; Dirección: Hochstrasse 17, D-8000 Munich 80, RFA

(72) INVENTOR (ES)

Walter Menzel

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 6804)

La invención se refiere a un botón giratorio de un aparato de conmutación o de control previsto en una caja de aparato doméstico, botón que asienta sobre un árbol de accionamiento apoyado de modo que puede girar, está dispuesto hundido en un recorte de forma circular del panel de mando o de la pared frontal de la caja del aparato doméstico y está apoyado de forma que puede girar independientemente del árbol de accionamiento, así como está unido con éste a través de una articulación cardán.

5

10

En los aparatos domésticos, especialmente lavavajillas, lavadoras, secadoras de ropa y cocinas, se disponen botones giratorios para ajustar las magnitudes de funcionamiento, los programas, para conectar y desconectar, para el accionamiento de indicaciones, etc., botones que están montados sobre los árboles de accionamiento de aparatos de conmutación o de control alojados en la caja del aparato doméstico, detrás de paneles de mando, tapas o puertas.

15

20

En los botones giratorios de este tipo conocidos, el árbol de accionamiento discurre no siempre exactamente perpendicular a la pared externa de la caja a causa de las tolerancias de fabricación. Para evitar un rozamiento lateral del árbol de accionamiento en la caja, el taladro de paso en la pared de la caja debe ser estructurado, por eso, relativamente grande. Esto es desfavorable, ya que la humedad y la suciedad pueden penetrar en la caja a través del taladro de paso. Además, estas tolerancias de fabricación hacen necesaria una separación mayor del botón giratorio respecto de la pared de la caja, lo cual puede influir negativamente sobre la impresión cualitativa global del aparato doméstico. Además, los botones giratorios guiados solamente sobre el árbol

25

30

del aparato de conmutación o de control son relativamente inestables.

La invención se basa en la misión de evitar estos inconvenientes y de proporcionar un botón giratorio construido sencillamente, fácilmente ensamblable y montable, que pueda ser dispuesto total o parcialmente hundido en el panel de mando y permita, a pesar del preciso guiado en el panel de mando, una compensación de tolerancia entre el eje central del árbol de accionamiento del aparato de conmutación o de control y el eje central de la caperuza del botón giratorio guiada, sin holgura, en el panel de mando o en una pared de la caja.

De acuerdo con la invención, esto se consigue por el recurso de que el botón giratorio consta de un cubo montado sobre el árbol de accionamiento del aparato de conmutación o de control, de una pieza de articulación cardán en forma de anillo cilíndrico, montada dentro del cubo del botón giratorio, que tiene en ambas caras frontales unas ranuras transversales decaladas 90º, de una tapa del cubo del botón giratorio que aloja el cubo y la pieza de articulación cardán y esta encajada con ellos, y de una caperuza del botón giratorio unida con la tapa a través de un encaje, y porque un nervio del cubo del botón giratorio se acopla en una ranura transversal de la pieza de articulación cardán y un nervio de la tapa del cubo del botón giratorio se acopla en la otra ranura transversal.

En una realización conveniente, el cubo del botón giratorio se acopla desde atrás, con ganchos elásticos de enclavamiento moldeados, en escotaduras de la tapa del cubo del botón giratorio y lleva un estribo elástico en un tramo

5

10

15

20

25

30

ranurado del cubo que se apoya en el árbol de accionamiento.

Según una construcción conveniente, en la caperuza del botón giratorio están moldeadas una muletilla giratoria que forma una manilla, y una superficie cilíndrica lateral del botón giratorio, que está guiada de forma que puede girar en un alojamiento cilíndrico del panel de mando.

En el dibujo está representado un ejemplo de realización de la invención. Muestran:

- 10 La figura 1, la caja de un lavavajillas doméstico con botones giratorios montados en el panel de mando,
- la figura 2, un botón giratorio según la invención en sección,
- 15 la figura 3, el botón giratorio según la figura 2 en representación en perspectiva en despiece ordenado,
- la figura 4, una sección a través de un botón giratorio dispuesto en un panel de mando, y
- 20 la figura 5, un botón giratorio en vista posterior.

Según el ejemplo de realización, botones giratorios 2 están alojados, en disposición hundida, en un panel de mando 1 fijado en una puerta frontal de la caja 22 de un lavavajillas. En este caso, la superficie lateral 3 del botón giratorio 2 está guiada de modo que puede girar en un alojamiento cilíndrico 4 del panel de mando, y el botón giratorio está hundido hasta tal punto que una muletilla giratoria 5 moldeada hacia fuera en la caperuza 21 del botón

giratorio, la cual forma la manilla, sobresale de la cara frontal del panel de mando.

A través de un árbol de accionamiento 6 aplanado en su extremo libre, y por medio del botón giratorio 2, puede accionarse un aparato 7 de conmutación o de control, que está fijado detrás del panel de mando, por ejemplo por medio de tornillos, en un marco 8 de la caja 22 del aparato doméstico. A causa de las tolerancias de fabricación es posible que se produzca una desalineación de centrado 9 entre el eje central 10 del árbol de accionamiento 6 del aparato 7 de conmutación o de control y el eje central 11 del botón giratorio 2. Para compensar esta desalineación de centrado 9, el botón giratorio 2 tiene una pieza de articulación cardán 15 dispuesta entre un cubo 12 del botón giratorio y su tapa 18. La pieza de la articulación cardán 15 consta de un anillo cilíndrico que presenta sendas ranuras transversales 14 y 17 en las dos caras frontales, estando dispuestas las ranuras desfasadas 90º y en planos paralelos situados perpendicularmente al árbol de accionamiento. Además en el cubo 12 del botón giratorio está moldeado un nervio 13 que se acopla en una ranura 14 orientada hacia él de la pieza de articulación cardán 15, mientras que un nervio 16 de la tapa 18 del botón giratorio se acopla en la ranura 17 de la cara frontal opuesta de la pieza de articulación cardán.

Para la unión del cubo 12 del botón giratorio equipado con la pieza de articulación cardán 15 y la tapa 18 del citado cubo, están previstas escotaduras 20 en esta última, en las que pueden ser comprimidos ganchos de encastre elásticos 19 del cubo del botón giratorio, siendo además posible, sin embargo, un desplazamiento de estas piezas para compensar

MOD.-6804

La desalineación de centrado 9. En un tramo ranurado 26 del cubo 12 del botón giratorio está moldeado un estribo elástico 23, el cual fija durante el montaje la pieza de articulación cardán montada en el cubo del botón giratorio y contribuye, con el botón giratorio montado, al asiento sin holgura del árbol de accionamiento en el cubo del botón giratorio. La unión de la caperuza 21 del botón giratorio con la tapa 18 del cubo del botón la forman elementos de encaje o de acción brusca 24, 25 dispuestos entre estas piezas.

5
10

15

20

25

30

5123
AIS

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Botón giratorio de un dispositivo de conmutación o de control previsto en una caja de aparato doméstico que asienta sobre un árbol de accionamiento apoyado de modo que puede girar, está dispuesto hundido en un recorte circular del panel de mando o de la pared frontal de la caja del aparato doméstico y apoyado de forma que puede girar
15 independientemente del árbol de accionamiento y también está unido con éste a través de una articulación cardán, caracterizado porque el botón giratorio consta de un cubo de botón giratorio montado sobre el árbol de accionamiento del aparato de conmutación o de control, una pieza de articulación cardán en forma de anillo cilíndrico, montada dentro
20 del cubo del botón giratorio, que tiene ranuras transversales desfasadas 90º en ambas caras frontales, una tapa del cubo del botón giratorio que aloja el cubo y la pieza de articulación cardán y está encajada con ellos, y una caperuza de botón giratorio unida con la tapa mediante un encaje,
25 y porque un nervio del cubo del botón giratorio se acopla en una ranura transversal de la pieza de articulación cardán y un nervio de la tapa del cubo del botón giratorio se acopla en la otra ranura transversal.

30 2ª.- Botón giratorio según la reivindicación 1ª,

caracterizado porque el cubo del botón giratorio se acopla por detrás, con ganchos elásticos de encastre moldeados, en escotaduras de la tapa del cubo y lleva un estribo elástico en un tramo ranurado del cubo que se apoya en el árbol de accionamiento.

3ª.- Botón giratorio según la reivindicación la, caracterizado porque en la caperuza del botón giratorio están moldeadas una muletilla giratoria, que forma una manilla, y una superficie lateral cilíndrica del botón giratorio, la cual está guiada, de modo que puede girar, en un alojamiento cilíndrico del panel de mando.

4ª.- "BOTON GIRATORIO DE UN DISPOSITIVO DE CONMUTACION O CONTROL PREVISTO EN UNA CAJA DE APARATO DOMESTICO".

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.

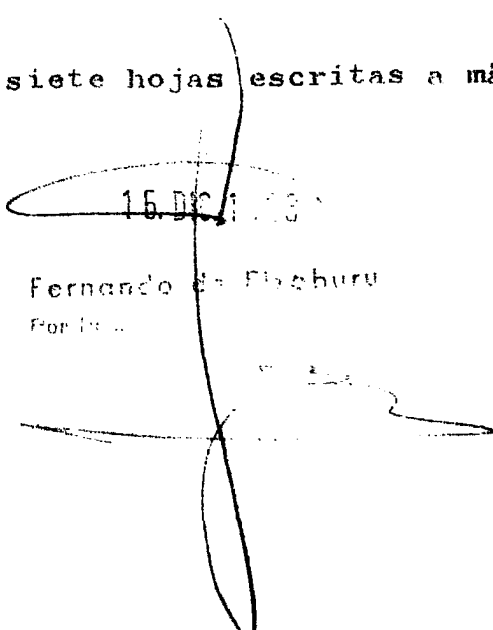
Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

Fernando de Elcheburu
Por el ...

15 DEC 1953



5

10

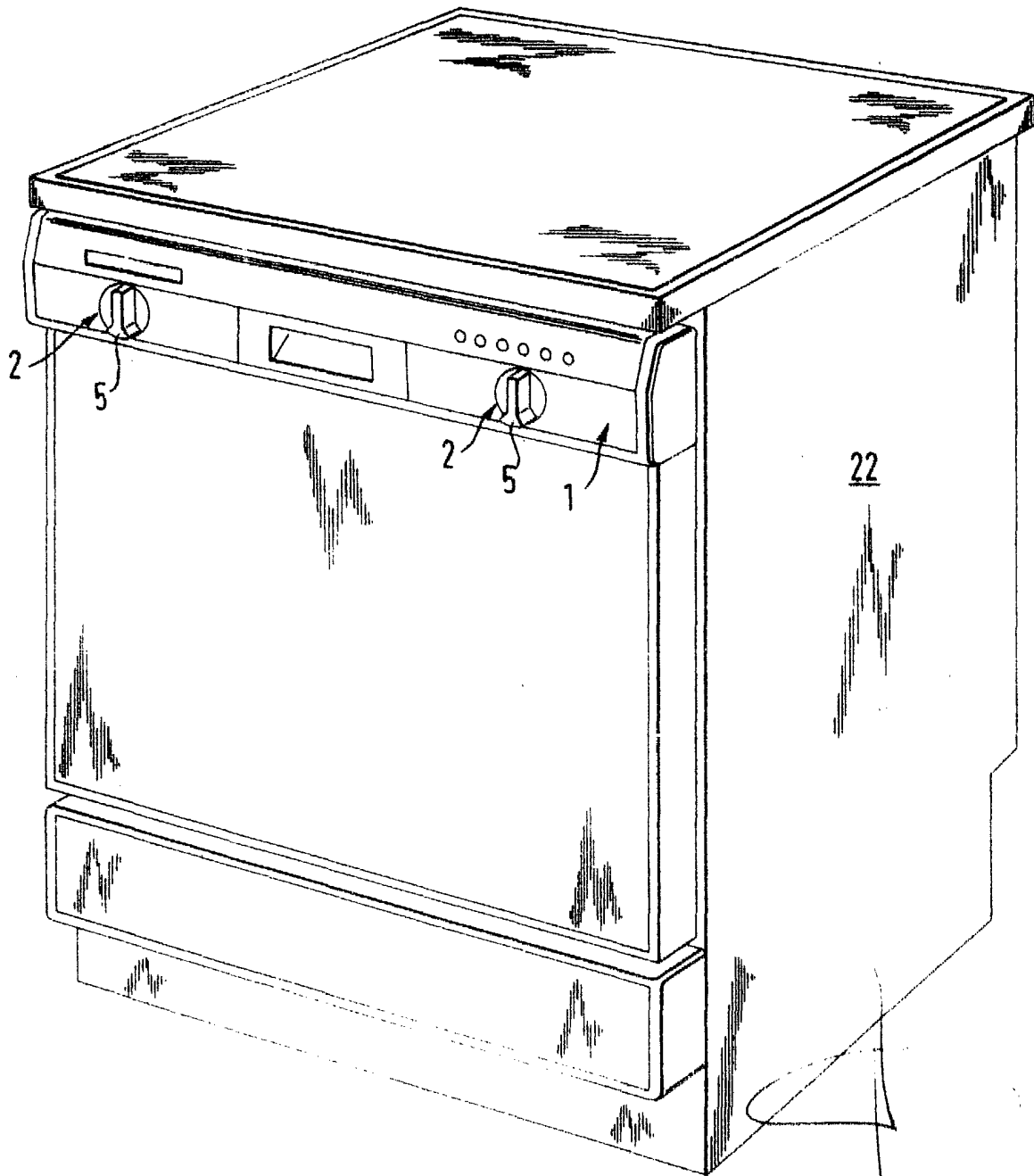
15

20

25

30

FIG. 1



Fernando de Elzaburu
Por Poder.

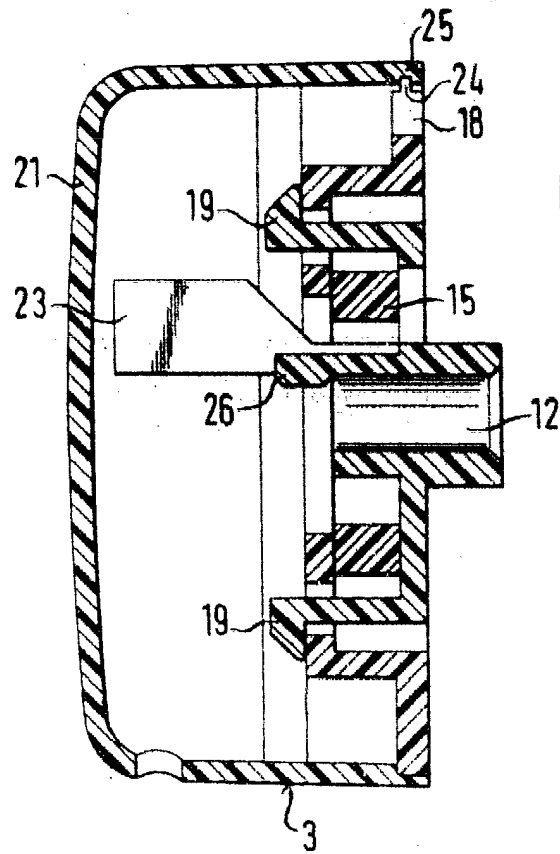
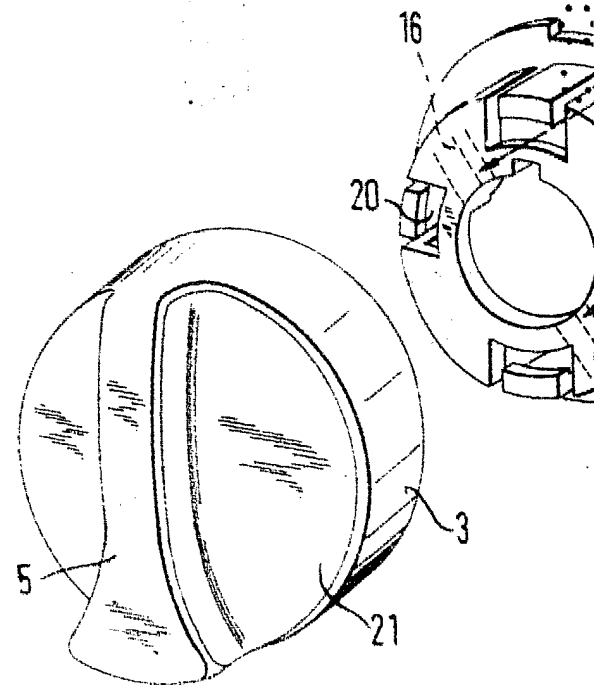
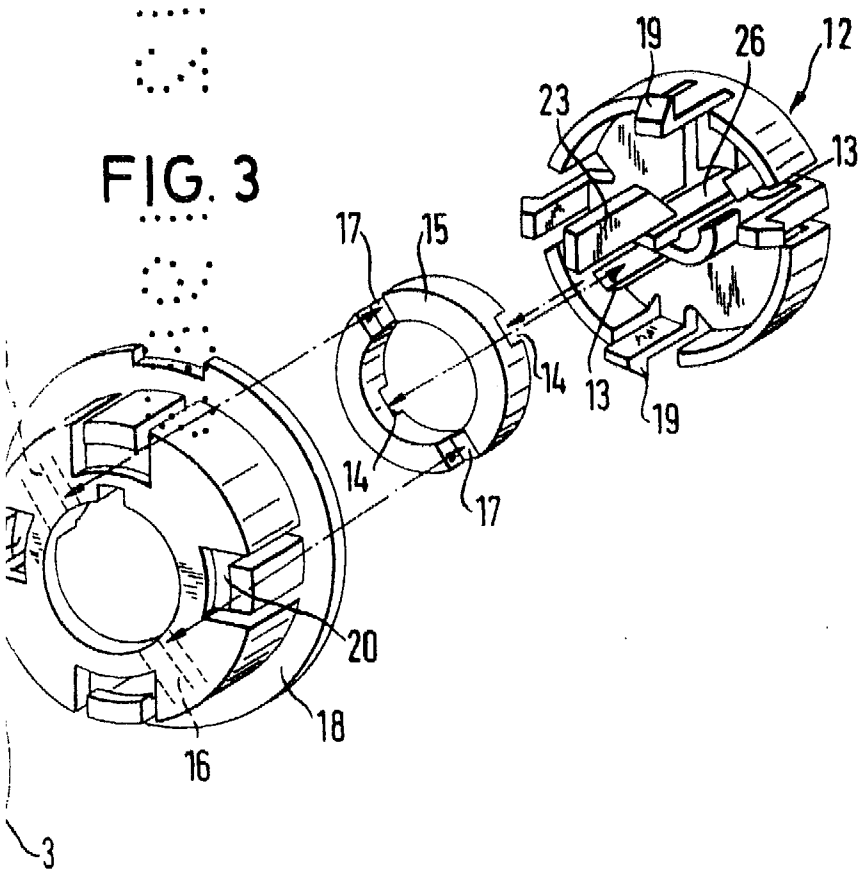


FIG. 2...



FIG

FIG. 3



Fernando de Elizaburu
Per Podat.

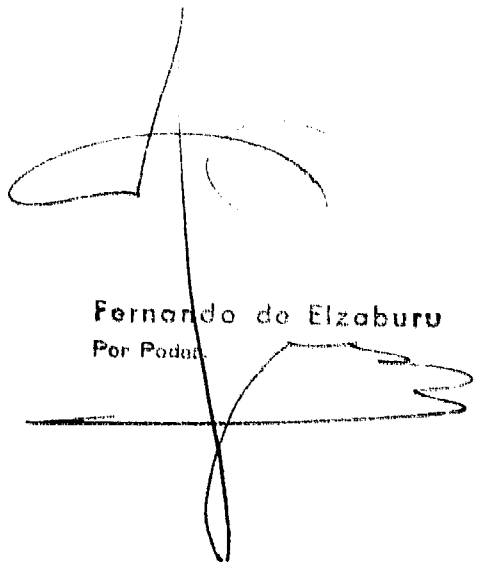
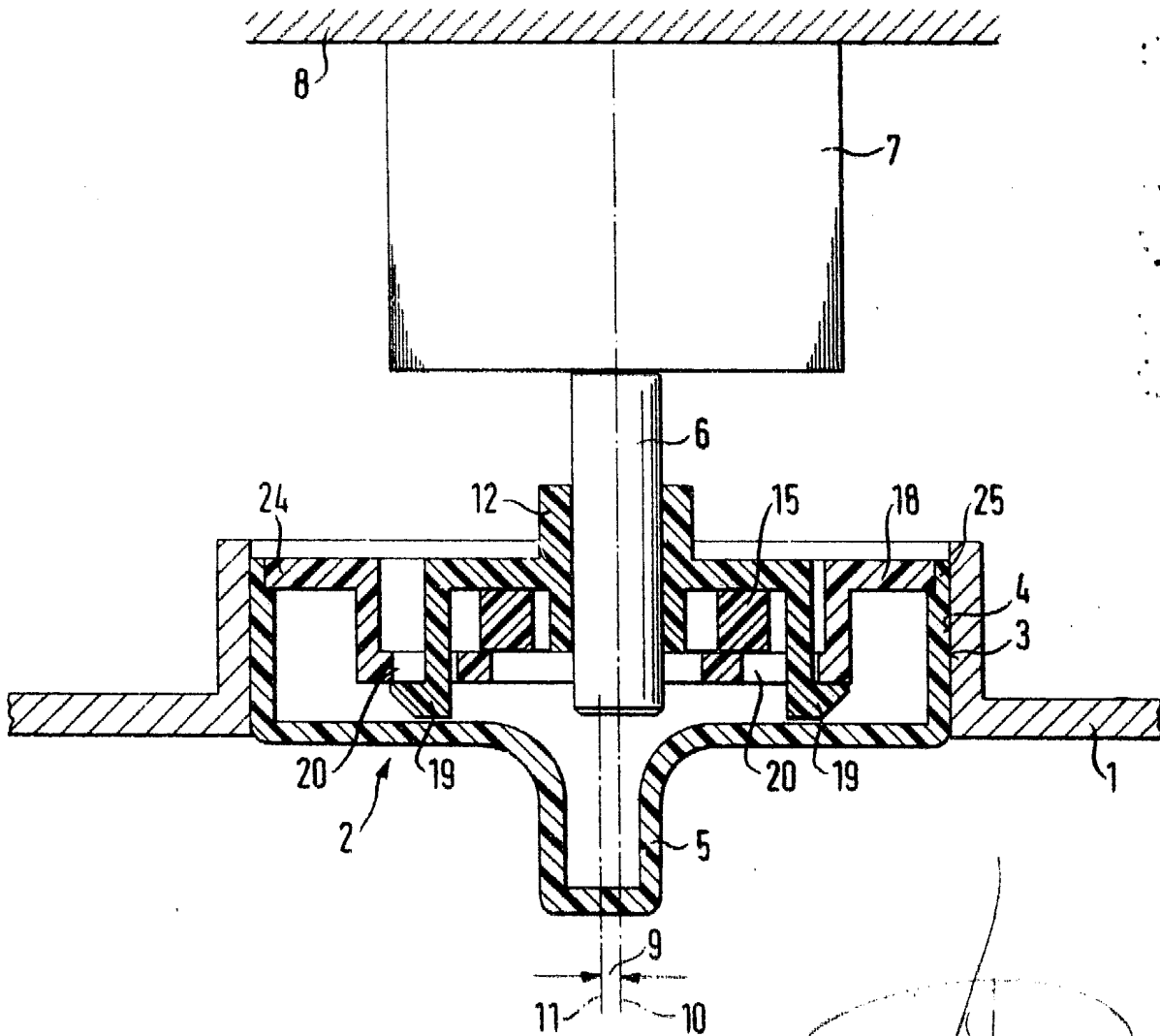
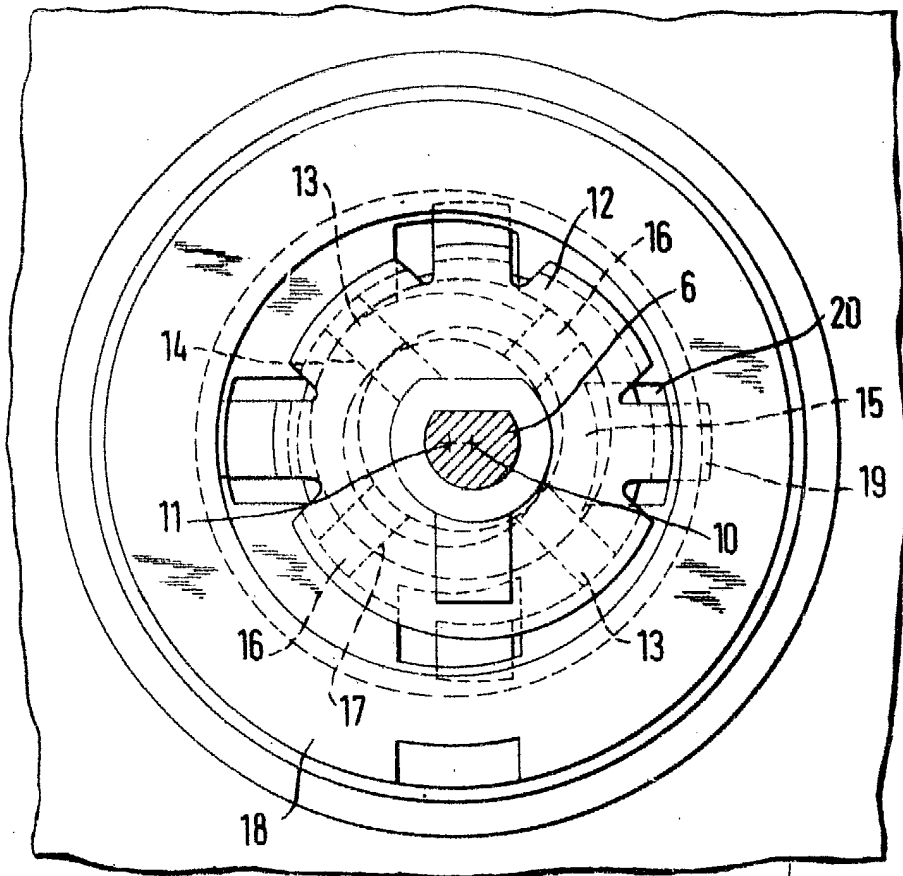


FIG. 4



Fernando de Lizaburu
Por Poder...

FIG. 5



Fernando de Elzaburu
Por Poder