

| | | |
|---------------------------------|------------------------------------|--------|
| (10) ES (11) (31) (22) | NUMERO 283.877 | (16) Y |
| | FECHA DE PRESENTACION 10-1-1985 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN 1985

| | | |
|-------------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO 84-00116 | 13-1-84 | NL |

| | |
|--------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A47J 31/30 |
|--------------------------|--|

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA CAFETERA EXPRES"

(71) SOLICITANTE (ES)

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN (PHN 10.901 ES)

BOMICILIO DEL SOLICITANTE

Groenewoudseweg 1, 5621 BA Eindhoven, Holanda

(72) INVENTOR (ES)

Jan Andreas SCHOO

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 7875)

1 La invención se refiere a una cafetera exprés
que comprende un calderín de vapor, un elemento calefac-
tor para calentar agua en el calderín, un dispositivo de
5 filtro, un tubo para agua destinado a conducir agua ca-
liente desde el calderín hasta el dispositivo de filtro
bajo presión de vapor, y un tubo para vapor controlado
por válvula.

10 Generalmente, son conocidas estas cafeteras
exprés. Una desventaja de los aparatos conocidos es que
la vaporización por medio del tubo para vapor, con el fin
de espumar leche, sólo es posible cuando está haciéndose
el café al mismo tiempo. La vaporización sin hacer café
no es posible debido a que no se acumula presión puesto
15 que no hay café molido en el dispositivo de filtro que
proporcione contrapresión.

Es un objeto de la invención proporcionar una
cafetera exprés que tenga, al menos, un modo de vaporiza-
ción separado para espumar leche.

20 De acuerdo con la invención, se proporciona
una cafetera exprés que comprende un calderín de vapor,
un elemento calefactor para calentar agua en el calderín,
un dispositivo de filtro, un tubo para agua destinado a
conducir agua caliente desde el calderín hasta el dispo-
sitivo de filtro bajo presión de vapor, un tubo para va-
25 por y una válvula por medio de la cual pueden controlarse
tanto el tubo para vapor como el tubo para agua.

30 La cafetera exprés de acuerdo con la inven-
ción puede comprender un elemento de válvula que es móvil
entre una primera posición, en la que está abierto el tubo
para agua a través de la válvula y está cerrado el tubo

1 para vapor por mediación de la válvula, y una segunda posición en la que está cerrado el tubo para agua por mediación de la válvula y está abierto el tubo para vapor a través de la válvula.

5 En una realización de la invención, dicho elemento de válvula es móvil a una tercera posición, en la que están parcialmente abiertos a través de la válvula tanto el tubo para agua como el tubo para vapor. En esta posición es posible, al mismo tiempo, hacer café expreso y espumar leche.

10

Pueden estar previstos unos medios que sean móviles con el elemento de válvula para accionar un interruptor destinado a controlar al elemento calefactor.

15 En una realización alternativa de la invención que esté provista de tales medios, el elemento de válvula es móvil a una tercera posición en la que están cerrados, por mediación de la válvula, tanto el tubo para agua como el tubo para vapor y está desconectado el elemento calefactor.

20 El tubo para agua y el tubo para vapor pueden comprender partes que se extienden paralelas entre sí y en las que está interpuesta la válvula, y el elemento de válvula móvil puede comprender un cuerpo cilíndrico que se extiende transversalmente respecto a dichas partes paralelas de los tubos para vapor y para agua, y que es giratorio alrededor de su eje central para movimiento del elemento de válvula entre dichas posiciones, estando formado el cuerpo cilíndrico con perforaciones primera y segunda que se extienden diametralmente a través del cuerpo

25

30 en direcciones ortogonales y que están separadas axial-

1 mente respecto al cuerpo en posiciones tales que, en la
primera posición del elemento de válvula, la primera perfo-
ración está en línea con las dos secciones del tubo para
5 agua situadas en lados opuestos de la válvula, de modo que
este tubo esté abierto a través de la válvula, y, en la
segunda posición del elemento de válvula, la segunda per-
foración está en línea con las dos secciones del tubo para
vapor situadas en lados opuestos de la válvula, de modo que
10 este tubo esté abierto a través de la válvula. El inte-
rruptor puede ser un sencillo interruptor de conexión/des-
conexión dispuesto en circuito eléctrico con el elemento
calefactor, y los medios para accionar el interruptor pue-
den comprender un disco de levas conectado a dicho cuerpo
cilíndrico del elemento de válvula para girar con el mis-
mo.

15 Una realización de la invención será ahora
descrita con mayor detalle, a modo de ejemplo, con referen-
cia a los dibujos que se acompañan, en los que:

20 La Fig. 1 es un alzado lateral en corte de
una cafetera exprés de acuerdo con la invención,

La Fig. 2 es una vista desde abajo de la ca-
fetera exprés mostrada en la Fig. 1,

25 Las Figs. 3a, b y c son representaciones es-
quemáticas de la válvula de la cafetera exprés de las Figs.
1 y 2 mostrando tres posiciones diferentes del elemento de
válvula móvil, y

La Fig. 3d es una representación esquemática
similar a la Fig. 3c mostrando una modificación del elemen-
to de válvula móvil y del disco de levas.

30 La cafetera exprés comprende un alojamiento

1 1, un calderín de vapor 2, un dispositivo de filtro 3,
un tubo para agua 4 y un tubo para vapor 5. Un elemento
calefactor 7 está montado en el fondo 6 del calderín. Des
pués de retirar una tapa de llenado 8, el calderín puede
5 ser llenado con agua. La tapa de llenado, que está pro-
vista de una válvula de seguridad, no mostrada, cierra la
abertura 9 de llenado del calderín de manera hermética.
El dispositivo de filtro 3 comprende una cesta de filtro
10 para café molido y un portador 11 de la cesta de fil-
tro. El extremo de entrada 12 del tubo para agua 4 está
situado en la parte inferior del calderín y el extremo
de salida 13 está situado por encima de la cesta de fil-
tro. El extremo de entrada 14 del tubo para vapor 5 está
situado en la parte superior del calderín y el extremo de
15 salida 15 de este tubo está situado fuera del alojamiento.
El tubo para agua 4 y el tubo para vapor 5 están formados
parcialmente como conductos paralelos en un brazo 16 en
voladizo del cual está suspendido el portador 11 de la
cesta de filtro. En el interior de este brazo 16 se en-
20 cuentra una válvula 21 que está interpuesta en los tubos
4 y 5 y que comprende un alojamiento 17 formado con con-
ductos de conexión paralelos 18 y 19 que están dispuestos
en línea con el tubo para agua 4 y con el tubo para vapor
5, respectivamente. El alojamiento 17 de válvula está
25 formado, asimismo, con una perforación cilíndrica 20 que
se extiende en ángulo recto respecto a los tubos 4 y 5 y
en la que desembocan dos secciones del conducto 18, en
puntos diametralmente opuestos y también dos secciones
del conducto 19, en puntos diametralmente opuestos. La
30 válvula 21 tiene un elemento móvil que comprende un cuerpo

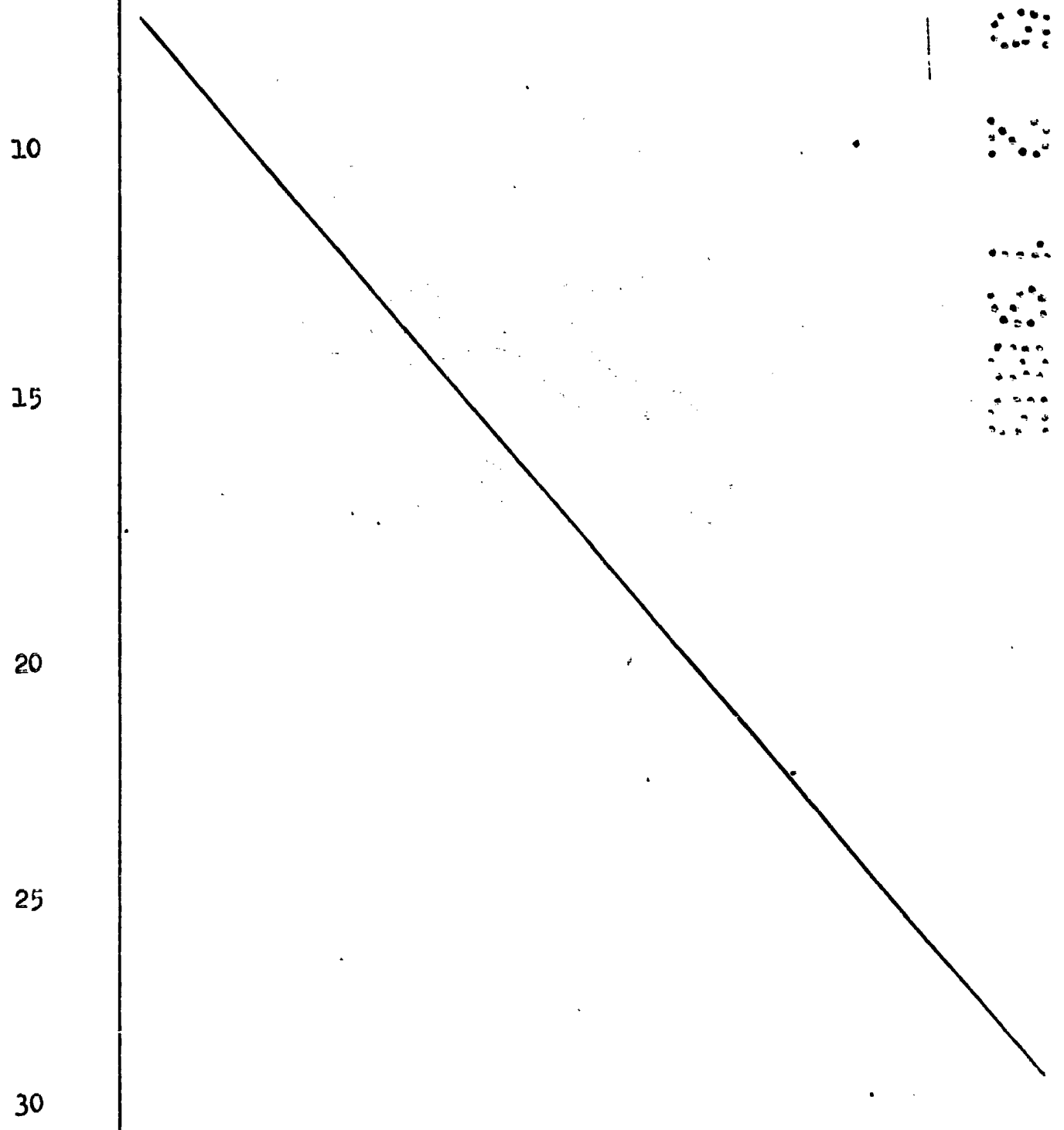
1 cilíndrico 22 que ajusta giratoriamente en la perforación
20 del alojamiento de válvula y que se extiende hacia el
exterior del brazo 16, en donde incorpora un mando de ac-
cionamiento 23. El cuerpo cilíndrico 22 está formado con
5 dos perforaciones 24 y 25 que están separadas axialmente
del cuerpo y que se extienden diametralmente a través del
cuerpo en direcciones ortogonales. Por medio del mando
23, el elemento de válvula 22 puede ser hecho girar selec-
tivamente hacia cualquiera de las tres posiciones mostradas
10 en las Figs. 3a, 3b y 3c. En la posición mostrada
en la Fig. 3a (y también en la Fig. 2), la perforación
25 del elemento de válvula está en línea con las dos sec-
ciones del conducto 19 en el alojamiento de válvula 17;
de modo que el tubo para vapor 5 está abierto a través de
15 la válvula, mientras que el cuerpo del elemento de válvula
22 bloquea el conducto 18 para cerrar el tubo 4 para
agua. En la posición mostrada en la Fig. 3b, la perfo-
ración 24 del elemento de válvula está en línea con las
dos secciones del conducto 18, de modo que el tubo 4 para
20 agua está abierto y el cuerpo del elemento de válvula blo-
quea el conducto 19 para cerrar el tubo 5 para vapor.
En la posición mostrada en la Fig. 3c el cuerpo del ele-
mento de válvula bloquea ambos conductos 18 y 19 de modo
que estén cerrados ambos tubos 4 y 5. En el exterior del
25 brazo 16, el elemento de válvula 22 incorpora un disco
de levas 26 que hace funcionar un interruptor 27 de co-
nexión/desconexión para el elemento calefactor 7.

En la posición del elemento de válvula 22
y el disco de levas 26 mostrada en la Fig. 3a, en la que
30 el tubo 5 para vapor está abierto y el tubo 4 para agua

1 está cerrado, sólo es posible la vaporización. En esta
posición está cerrado el interruptor 27 para el elemento
calefactor. En la posición mostrada en la Fig. 3b, en la
que el tubo 5 para vapor está cerrado y el tubo para
5 agua está abierto, el interruptor 27 está, también, ce-
rrado. En la posición mostrada en la Fig. 3c, en la que
tanto el tubo para agua como el tubo para vapor están ce-
rrados, el interruptor 27 está abierto y el elemento ca-
lefactor 7 no puede ser puesto en funcionamiento. Para
10 la válvula 21 mostrada en las Figs. 3a, b y c, el disco
de levas 26 comprende dos protuberancias de leva 28 y 29
que están distanciadas entre sí en 90° en la circunferen-
cia del disco.

La Fig. 3d muestra una modificación que pro-
15 porciona una alternativa a la posición cerrada de la Fig.
3c. En esta modificación, las perforaciones 24 y 25 de
los elementos de válvula 22 tienen un diámetro tal que, en
la tercera posición del elemento de válvula, una pequeña
parte de cada extremo de la perforación 24 comunica con
20 el extremo adyacente de la sección adyacente del conducto
18 en el alojamiento de válvula 17, y una pequeña parte
de cada extremo de la perforación 25 comunica, de un modo
similar, con el extremo adyacente de la sección adyacen-
te del conducto 19 en el alojamiento de válvula, de modo
25 que tanto el tubo para agua como el tubo para vapor están
ligeramente abiertos. En esta posición, es posible hacer
al mismo tiempo, café exprés y producir vapor para espu-
mar leche. Con este fin, el interruptor 27 para el ele-
mento calefactor 7 debe estar cerrado, así que el disco
30 de levas 26 está provisto de sólo una protuberancia de

1 -leva 30 que se extiende en un arco de 90°. Con esta dis-
posición modificada es posible, no obstante, obtener las
posiciones mostradas en las Figs. 3a y 3b, en las que el
tubo 5 para vapor está totalmente abierto y el tubo 4 para
5 agua totalmente cerrado y viceversa, respectivamente.



- REIVINDICACIONES -

1

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.- Una cafetera exprés que comprende un calderín de vapor, un elemento calefactor para calentar agua en el calderín, un dispositivo de filtro, un tubo para agua, destinado a conducir agua caliente desde el calderín hasta el dispositivo de filtro bajo presión de vapor, un tubo para vapor y una válvula, por medio de la cual pueden controlarse tanto el tubo para vapor como el tubo para agua.

15

20

2ª.- Una cafetera de acuerdo con la reivindicación 1ª, en la que la válvula comprende un elemento de válvula que es móvil entre una primera posición, en la que está abierto el tubo para agua a través de la válvula y está cerrado el tubo para vapor por mediación de la válvula, y una segunda posición, en la que está cerrado el tubo para agua por mediación de la válvula y está abierto el tubo para vapor a través de la válvula.

25

30

3ª.- Una cafetera de acuerdo con la reivindicación 2ª, en la que el elemento de válvula es móvil a una tercera posición en la que están parcialmente abiertos a través de la válvula tanto el tubo para agua como el tubo para vapor.

1 4ª.- Una cafetera de acuerdo con la reivin-
dicación 2ª o 3ª, en la que están previstos medios, que
son móviles con el elemento de válvula, para accionar un
interruptor destinado a controlar el elemento calefactor.

5 5ª.- Una cafetera de acuerdo con las rei-
vindicações 2ª y 4ª, en la que el elemento de válvula es
móvil a una tercera posición, en la que tanto el tubo para
agua como el tubo para vapor están cerrados por mediación
de la válvula y el elemento calefactor está fuera de fun-
10 cionamiento.

 6ª.- Una cafetera de acuerdo con cualquiera
de las reivindicaciones 2ª a 5ª, en la que el tubo para
agua y el tubo para vapor comprenden partes que se extien-
den paralelas entre sí y en las que está interpuesta la
15 válvula, y en la que el elemento de válvula móvil compren-
de un cuerpo cilíndrico que se extiende transversalmente
respecto a dichas partes paralelas de los tubos para vapor
y para agua, y que es giratorio alrededor de su eje cen-
tral para movimiento del elemento de válvula entre dichas
20 posiciones, estando formado el cuerpo cilíndrico con per-
foraciones primera y segunda que se extienden diametral-
mente a través del cuerpo en direcciones ortogonales y que
están separadas axialmente del cuerpo en posiciones tales
que, en la primera posición del elemento de válvula, la
25 primera perforación está en línea con las dos secciones
del tubo para agua situadas en lados opuestos de la vál-
vula, de modo que este tubo está abierto a través de la
válvula, y, en la segunda posición del elemento de válvu-
la, la segunda perforación está en línea con las dos sec-
30 ciones del tubo para vapor situadas en lados opuestos de

1 - la válvula, de modo que este tubo está abierto a través de la válvula.

5 7ª.- Una cafetera de acuerdo con la reivindicación 6ª cuando se lee como dependiente de la reivindicación 5ª, en la que el interruptor es un interruptor de conexión/desconexión dispuesto en un circuito eléctrico para el elemento calefactor, y los medios destinados a accionar al interruptor comprenden un disco de levas conectado al cuerpo cilíndrico del elemento de válvula, para girar con el mismo.

10 8ª.- "UNA CAFETERA EXPRES".

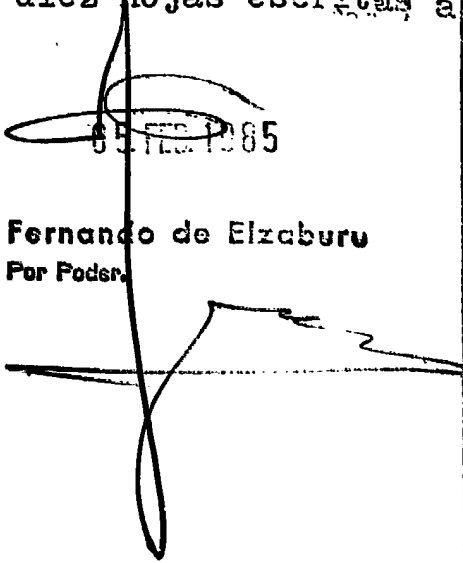
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

P.A.

65 FEB 1985
Fernando de Elzaburu
Por Poderes



20

25

30

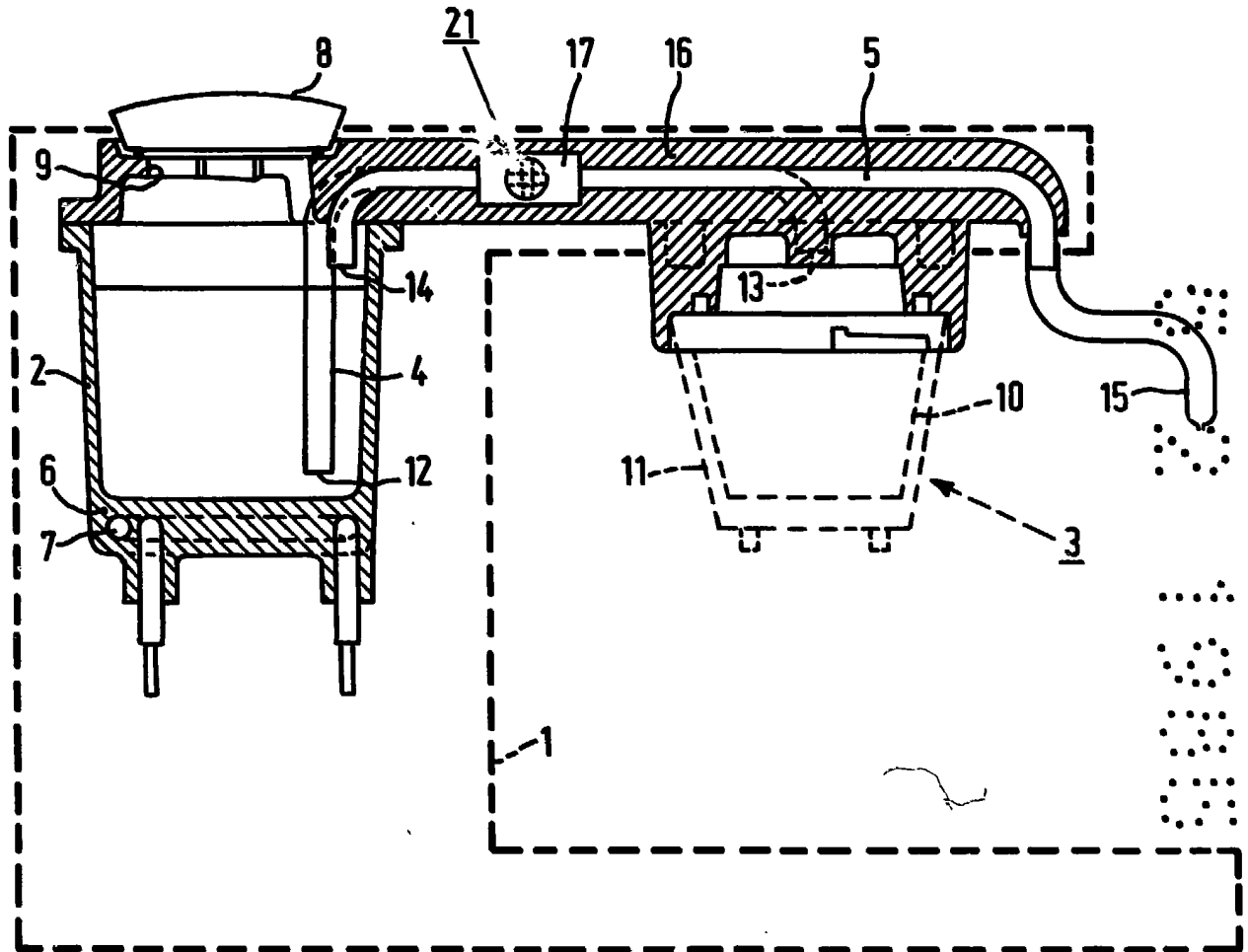


FIG. 1

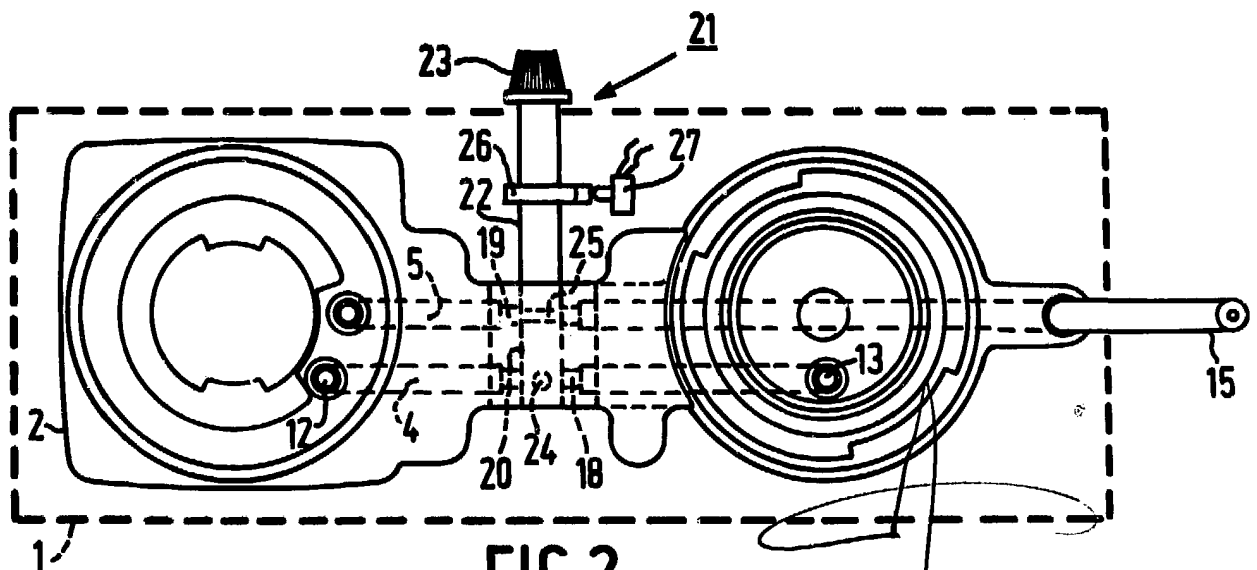


FIG. 2

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

1-II-PHN 10901

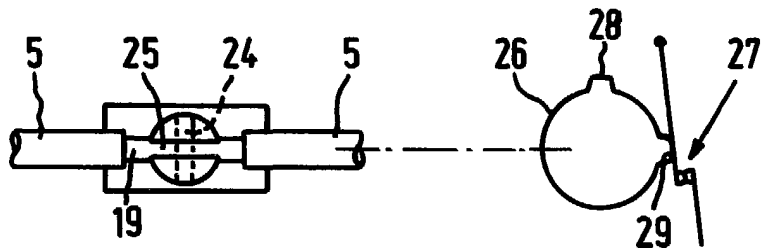


FIG. 3a

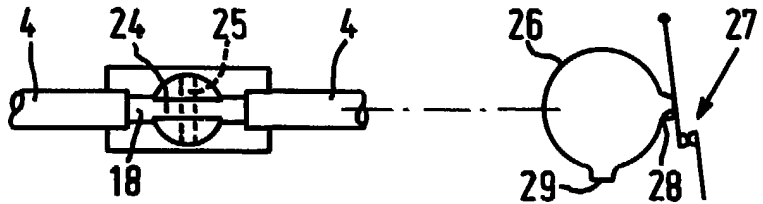


FIG. 3b

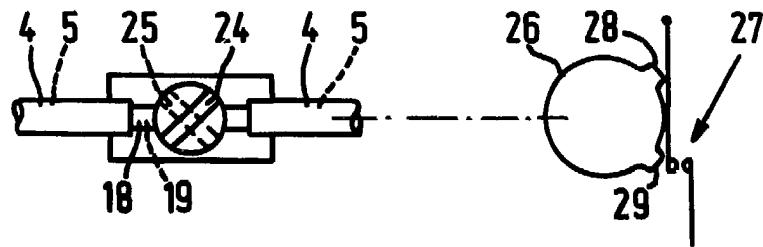


FIG. 3c

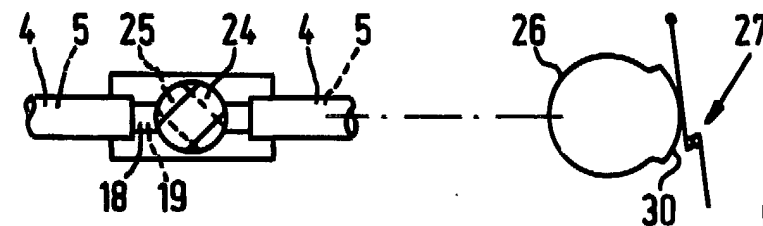
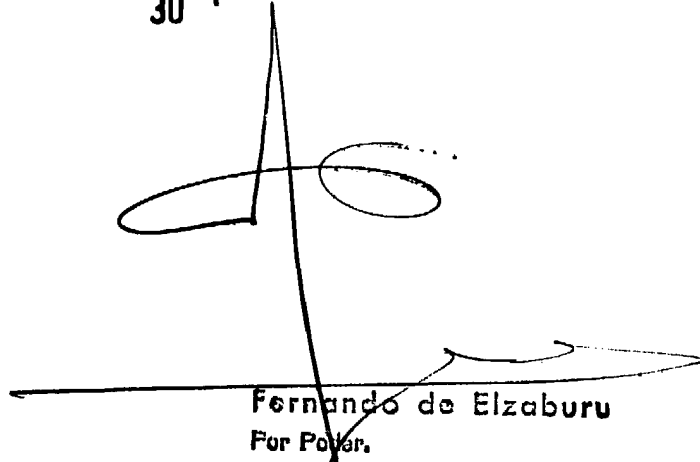


FIG. 3d


Fernando de Elzaburu
For Patent.