

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

NUMERO

487.398

A1

FECHA DE PRESENTACION

31-12-1979

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
P 29 00 005.3	2-1-1979	R.F.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H05B 3/68, H05B 1/02	

54 TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSICION DE MONTAJE PARA UNA CAPSULA PERCEPTORA"

71 SOLICITANTE (S)

KARL FISCHER (A 18283 ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Am Gänsberg, 7519 Oberderdingen, R.F.A.

72 INVENTOR (ES)

Karl Fischer, Robert Kicherer y Hans Mayer

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-73.805)

jga

1 La solicitud de patente alemana P 24 22 687
se refiere a una disposición de montaje para una cápsula
perceptora en un hueco de una placa de cocina eléctrica,
en la que la cápsula perceptora está conectada a través de
5 un tubo capilar a un órgano de regulación y es impulsada
por la fuerza de un muelle en dirección a un recipiente
de cocción situado sobre la placa de cocina, con una pieza
de soporte con respecto a la cual se puede mover axialmen-
te en medida limitada la cápsula perceptora y la cual sus-
10 tenta el muelle de apriete y lleva elementos de enclava-
miento elásticos para fijar la pieza de soporte a la pla-
ca de cocina, poseyendo la pieza de soporte un estribo de
enclavamiento en cuyo tramo central, que discurre transver-
salmente a través del hueco, tiene su apoyo de reacción el
15 muelle de apriete aplicado al lado inferior de la placa de
cocina y en cuyos dos brazos por lo menos, acodados desde
el tramo central en el sentido de alejarse de la cápsula
perceptora, están conformados los elementos de enclavamien-
to. Según la solicitud de patente alemana P 24 22 687, en
20 el estribo de enclavamiento está montada una pieza distan-
ciadora que está configurada para limitar la penetración
a presión de la cápsula perceptora en el hueco por aplica-
ción a la cápsula perceptora en la zona de su periferia
exterior, estando configurada la pieza distanciadora en
25 forma de una pieza de chapa prevista en el tramo central
del estribo de enclavamiento y dotada de acodamientos a ma-
nera de topes distanciadores dirigidos hacia la cápsula
perceptora.

30 En la solicitud de patente alemana P 24 22 687,
la pieza de soporte está constituida por un estribo de en-

1 - clavamiento en forma de una pieza de chapa, en cuyo tramo
central está remachada una pieza distanciadora de tres
brazos, cuyos brazos dirigidos hacia arriba forman los to-
pes distanciadores. Aún cuando la ejecución según la soli-
5 citud de patente alemana P 24 22 687 ha dado buenos resul-
tados en la práctica, sería deseable aumentar aún más el
recorrido de muelle libre incluso en cápsulas perceptoras
de configuración muy plana. Asimismo, ha sucedido en el
10 caso de un montaje poco adecuado que la disposición de mon-
taje se ladeaba oblicuamente en el hueco de la placa de co-
cina, de modo que no tenía lugar una aplicación en debidas
condiciones al fondo de la olla o puchero. Por consiguien
te, sería deseable aumentar aún más la seguridad frente a
15 un montaje defectuoso. Sin embargo, no deberá perjudi-
carse a este respecto el modo de montaje sencillo ni, so-
bre todo, la capacidad de montaje automático de la disposi-
ción, sino que más bien deberá mejorarse.

Por consiguiente, el cometido del invento
consiste en mejorar la disposición de montaje según la so-
20 licitud de patente alemana P 24 22 687 en el sentido de que
se mejore la seguridad contra ladeo y, al mismo tiempo,
resulte más segura funcionalmente la instalación de la dis-
posición de montaje en el hueco de la placa de cocina.

Este problema se resuelve de acuerdo con el
25 invento por medio de la cláusula caracterizante de la rei-
vindicación 1ª.

En una pieza de soporte en forma de una es-
trella de cuatro brazos pueden estar presentes cuatro to-
pes distanciadores, con lo que se excluye en la práctica
30 la seguridad contra agarrotamiento de la cápsula perceptora

1 en el hueco de la placa de cocina; puesto que los topes
distanciadores han de absorber en parte fuerzas bastante
elevadas sin torcerse, es ventajoso que la fuerza que
actúe sobre los topes distanciadores pueda ser transmiti-
5 da directamente a la pieza de soporte y, por el camino más
corto, a los brazos de enclavamiento y así al apoyo en la
placa de cocina. En las esquinas de las escotaduras que
separan los brazos de enclavamiento quedan unas aberturas
de paso para la conexión del tubo capilar y para el caño
10 de llenado.

Las aberturas de paso pueden estar conforma-
das preferiblemente de tal manera que formen un estrecha-
miento de los brazos de enclavamiento en la zona del tramo
central. Resulta de este modo todavía, a pesar de una an-
15 chura suficiente de los brazos de enclavamiento, una aber-
tura de paso suficientemente grande. Además, se asegura
la sustentación elástica de los brazos de enclavamiento,
aún cuando se puede rigidizar de preferencia la pieza de
soporte hecha de un material elástico abombándola en la
20 zona de la parte curvada de los brazos de enclavamiento y
rigidizándola en el tramo central por medio de acanaladu-
ras.

Otra forma de ejecución, en la que los bra-
zos de enclavamiento no están interrumpidos por los huecos
que proporcionan el material para los topes distanciado-
25 res, se obtiene conectando los topes distanciadores, como
acodamientos a las aberturas de paso.

Los topes distanciadores pueden ser lóbulos
de chapa acodados hacia arriba a partir del material de la
30 pieza de soporte. Sin embargo, puede estar prevista tam-

1 bién, particularmente para reducir el número de tipos en
el caso de alturas de topes distanciadores diferentes, una
pieza distanciadora separada que se fije a la pieza de so-
porte. Sin embargo, en cualquier caso el número de topes
5 distanciadores deberá corresponder al número de brazos,
dado que de este modo queda garantizada una conducción
exenta de vuelco de la cápsula perceptora en la disposi-
ción de montaje. Además, resulta un buen curso de las
fuerzas.

10 Es posible también una ejecución en la que
todos los brazos de la pieza de soporte son brazos de en-
clavamiento. Sin embargo, se consigue también un efecto
comparable con relación a la ausencia de vuelco cuando
sólo dos de los brazos son brazos de enclavamiento y los
15 dos brazos restantes son brazos de apoyo que tienen accda-
mientos dirigidos hacia fuera que están configurados para
apoyarse sobre la parte correspondiente en la placa de
cocina. Se trata en este caso normalmente de un casquillo
introducido a presión en la abertura central de la placa
20 de cocina y sobre cuyo borde inferior pueden descansar los
brazos de apoyo. Aún cuando de este modo queda claramente
fijada la profundidad de penetración y se impide un vuel-
co, es posible soltar el conjunto con una sola mano que
comprima los dos brazos de enclavamiento en el sentido de
25 efectuar el desenclavamiento. Además, es posible utilizar
esta disposición de montaje incluso en placas de cocina
que tengan en la zona central un estribo que discorra trans-
versalmente.

30 Los brazos de apoyo hacen posible también ins-
talar entre ellos una pieza de hincado que permite inser-

1 tar desde abajo la cápsula perceptora mediante presión ejercida con un dedo, teniendo lugar así un centrado automático.

5 Otras ventajas y características del invento se desprenden de la descripción en relación con los dibujos. En el dibujo están representados ejemplos de ejecución y éstos se explican con detalle a continuación. Muestran:

10 la Figura 1, una sección transversal ampliada a través del tramo central de una placa de cocina eléctrica con una cápsula perceptora incorporada,

la Figura 2, una vista desde abajo de la disposición de montaje,

15 la Figura 3, una vista oblicua de un detalle de una variante de la pieza de soporte,

la Figura 4, una sección longitudinal a través de una forma de ejecución más preferida, y

la Figura 5, una vista en planta de la pieza de soporte de esta variante sin cápsula perceptora.

20 En la Figura 1 se ha representado la zona central de una placa de cocina usual 11 que forma un hueco central 13 con un chaflán superior en forma de un canto quebrado. En este hueco está introducido a presión un casquillo 17 y éste se encuentra fijado por medio de recalcado de sus extremos superiores. En esta zona, el casquillo forma una pestaña 15 dirigida hacia dentro, a través de cuya abertura interior pasa hacia fuera una cápsula perceptora 16. En el extremo inferior del casquillo 14 está conformada también una pestaña 17 dirigida hacia dentro,
25
30 la cual está dentada en su canto dirigido hacia dentro.

1 están bien rigidizados en cualquier dirección. En su cen-
tro están configurados unos elementos de enclavamiento 35 y
unos topes de enclavamiento 38, los cuales cooperan con la
pestaña 17 del casquillo 14 para fijar cada brazo con cie-
5 rre de forma. Los elementos de enclavamiento 35 se enca-
jan elásticamente al impulsar hacia dentro a la cápsula
perceptora desde abajo en la pestaña, después de que los
brazos han sido previamente impulsados algo hacia dentro
por el chaflán de los elementos de enclavamiento 35. Los
10 topes 38 impiden que la cápsula perceptora sea impulsada
demasiado profundamente hacia dentro.

Los cuatro brazos de enclavamiento 34 están
separados uno de otro por unas escotaduras 50, mientras
que unas esquinas situadas ya en el tramo central susten-
15 cialmente plano 32 de la pieza de soporte están configura-
das para dar aberturas de paso 51 de forma semicircular,
las cuales estrechan algo los brazos de enclavamiento en
este tramo central. Como puede apreciarse en la Figura 2,
están formadas así aberturas de paso suficientemente gran-
20 des para el tubo capilar 21 y el caño de llenado 25.

En la parte de los brazos de enclavamiento
34 situada en el tramo central 32 está presente, en posi-
ción centrada respecto a los brazos de enclavamiento, una
escotadura alargada respectiva 52 cuyo material está do-
25 blado hacia arriba en torno al canto estrecho exterior
53 y, reforzado por una scanaladura, forma una pieza dis-
tanciadora respectiva 40 cuyo extremo superior forma el
tope distanciador 43 para el lado inferior de la cápsula
perceptora 16, tope que impide que, al colocar una olla o
30 al efectuar la limpieza, la cápsula perceptora sea intro-

1. ducida oblicuamente a presión hasta el punto de que su
superficie superior 44 quede agarrotada debajo de la pes-
taña 15 y se ponga así fuera de servicio la cápsula per-
ceptora. Por consiguiente, las cuatro piezas distanciadas
5 40 en conjunto están dispuestas en prolongación casi
inmediata de los brazos de enclavamiento 34 y transmiten
así bien a éstos la fuerza.

El tramo central 32 de la pieza de soporte
30 está rigidizado por una disposición de acanaladuras en
10 forma de doble cruz.

En la zona de la abertura central 45 está
remachada una pieza de hincado 60 de forma de cuenco, do-
tada de un estribo de retención 39 en calidad de punto de
apoyo para el tubo capilar. La pieza de hincado en forma
15 de cuenco crea con su tramo inferior redondeado en forma
de neumático una superficie de presión 61 que está desti-
nada a formar una posibilidad de apoyo para un dedo con el
cual se introduce desde abajo la disposición de montaje
en la abertura de la placa de cocina. El estribo de re-
20 tención 39 podría estar dispuesto también como elemento
extra.

En el invento se ha conservado la ventaja
de la solicitud de patente alemana P 24 22 687 de que el
muelle helicoidal 47 que se apoya en el tramo central 32
25 de la pieza de soporte esté situado de manera que quede
separado por medio del tramo central de la pieza de sopor-
te respecto de la disposición del tubo capilar arrollado
también en forma helicoidal, por lo que estos elementos
no se pueden enganchar uno en otro.

30 En la Figura 3 se ha representado una va-

1 -riante en la que las piezas distanciadoras 40' están con-
figuradas en la zona de las aberturas de paso 51'. Por
consiguiente, estas piezas están constituidas por un aco-
damiento del material que forma las aberturas de paso 51'
5 y que está doblado hacia arriba en torno al canto de estas
aberturas de paso que está orientado hacia el punto cen-
tral de la pieza de soporte. En este caso, no es neces-
ario que estén previstas las escotaduras 52 en la zona de
los brazos de enclavamiento, pero el flujo de fuerza desde
10 las piezas distanciadoras a los brazos de enclavamiento
no tiene lugar tan directamente como en la forma de ejecu-
ción según las Figuras 1 y 2, a la cual es igual por lo
demás la variante.

Por consiguiente, puede apreciarse que mediante
15 el invento se crea una disposición de montaje que satis-
face todas las exigencias de la práctica. La pieza de
soporte se ha fabricado a base de una sola pieza de chapa,
y tiene dentro de la abertura central una retención segura
debido a la disposición de cuatro brazos, cuya retención
20 se conserva incluso todavía cuando, por ejemplo, un brazo
no se ha enclavado correctamente. No obstante, entre los
brazos de enclavamiento están presentes unas aberturas de
paso suficientemente grandes para dejar que se tiendan a
su través el tubo capilar y el caño de llenado, aún cuando
25 pueden estar previstas cuatro o más piezas distanciadoras
que impidan con seguridad que la cápsula perceptora se la-
dee y se desplace colocándose debajo de la pestaña del cas-
quillo en la zona central de la placa de cocina. El favo-
rable curso de las fuerzas bajo una presión ejercida sobre
30 las piezas distanciadoras cuida de que con un consumo

1 mínimo de material y un efecto de muelle suficiente de los
brazos de enclavamiento esté presente una elevada estabi-
lidad. Debido a la existencia de cuatro brazos de encla-
vamiento puede estar presente en cada brazo de enclavamien-
5 to solamente un único elemento de enclavamiento 35, de modo
que, al insertar la disposición de cápsula perceptora en
la zona de la placa de cocina, lo que tiene que ocurrir
casi siempre sin ver, se puede comprobar fácilmente si se
ha enclavado también el brazo de enclavamiento. Es posible
10 prever incluso más de cuatro brazos de enclavamiento y/o
topes distanciadores, aún cuando resulta entonces la difi-
cultad de crear aberturas de paso todavía suficientemente
grandes para el tubo capilar y el caño de llenado. El nú-
mero de brazos de enclavamiento y el de topes distanciado-
15 res no han de ser tampoco de igual magnitud, aún cuando
puede resultar entonces el problema ya explicado del flujo
de fuerzas no tan bueno.

En la forma de ejecución según las Figuras
4 y 5, las mismas piezas llevan idénticos símbolos de re-
20 ferencia. La pieza de soporte 30a utilizada allí posee
también, partiendo de su tramo central 32, cuatro brazos,
pero de los cuales sólo dos son brazos de enclavamiento
34a, mientras que los otros dos brazos son brazos de apoyo
62 que tienen en su extremo libre un acodamiento respecti-
25 vo 63 dirigido hacia fuera, que discurre en esencia hori-
zontalmente y que se puede aplicar en el estado montado
de la disposición de montaje contra el canto inferior 17
del casquillo 14 de la placa de cocina 11. Esto se faci-
lita por medio de una pieza de hincado 60a en forma de un
30 estribo con una superficie de presión central 61a en el

1 centro, que está conformada en correspondencia con una yema de dedo, pieza que está unida con los dos acodamientos 63 de los brazos de apoyo 62 por enclavamiento.

5 Entre los cuatro brazos 34a, 62, la pieza central 32a y la pieza de hincado 60a que forma también un refuerzo para los brazos de apoyo 62, se delimita un espacio 64 en el que están situadas las espiras de compensación 65 del tubo capilar 21. El tubo capilar 21, al igual que el caño de llenado 25, pasa a través de las escotaduras 50a que están formadas entre los cuatro brazos.

10 La disposición está destinada a una placa de cocina relativamente plana; en correspondencia con esto, están configuradas relativamente cerca de la parte central 32a de la pieza de soporte las superficies de apoyo 63 formadas por los acodamientos y los elementos de enclavamiento 35a, de los cuales dos de ellos están formados en cada caso en los cantos laterales de los brazos de enclavamiento 34a. De todos modos, los brazos de enclavamiento 34a tienen prolongaciones largas que sobresalen hacia abajo y que hacen posible un agarre fácil con dos dedos para poder desenclavar la disposición en caso de reparación.

15 En el tramo central 32a de la pieza de soporte está fijada por remaches en la zona central una pieza distanciadora 42 fabricada como pieza separada, la cual se ha hecho a base de un trozo de chapa en forma de una estrella de cuatro brazos y posee una zona central de forma de placa con cuatro resaltos estampados 66, mientras que los cuatro brazos están doblados hacia arriba bajo 90° y forman los topes distanciadores 43. Los resaltos estampados 66 están situados cada uno cerca de un

1 -brazo y tienen una configuración de forma de rampa, con-
formada hacia arriba, con un tramo más pendiente orientado
hacia fuera. Estos resaltos cooperan con salientes 67 de
forma de botón en la pieza de soporte y están configurados
5 debido a su achaflanado a manera de tejado de copeta de
modo que durante el montaje, es decir, antes del remachado
a la pieza de soporte, se centran por sí mismos de tal for-
ma que los cuatro topes distanciadores 43 están alineados
10 con los brazos 34a, 62, es decir, están orientados siempre
en la misma dirección que éstos. Los chaflanes exteriores
más inclinados del resalto estampado 66 guían el muelle
helicoidal 47 entre ellos, de modo que éste no se puede
ladear ni agarrotar. El muelle helicoidal está separado
aquí también con respecto a las espiras de compensación
15 65 del tubo capilar encerradas en el espacio separado 64
y no tiene lugar una influenciación recíproca. Las espi-
ras 65 están fijadas a los brazos de apoyo 62 en lóbulos
de retención.

20 En esta forma de ejecución, aún cuando sólo
están presentes dos brazos de enclavamiento, se consigue
un apoyo seguro y exento de vuelco, por cuanto que después
del hincado simplificado por la pieza de hincado 60a las
superficies de apoyo 63 forman junto con los elementos de
enclavamiento 35 un sistema de fijación tanto en direc-
25 ción hacia arriba como también en dirección hacia abajo y
queda excluido el vuelco. No obstante, la liberación de
los elementos de enclavamiento es posible de manera senci-
lla mediante una acción de compresión de los dos brazos de
enclavamiento 34 con dos dedos. La instalación separada
30 de la pieza distanciadora 40a puede simplificar en ciertas

1 - circunstancias, en el caso de alturas diferentes, la fabricación, porque entonces se puede utilizar sólo en cada caso otra pieza distanciadora y no se puede emplear una pieza de soporte de configuración enteramente nueva.

5

10

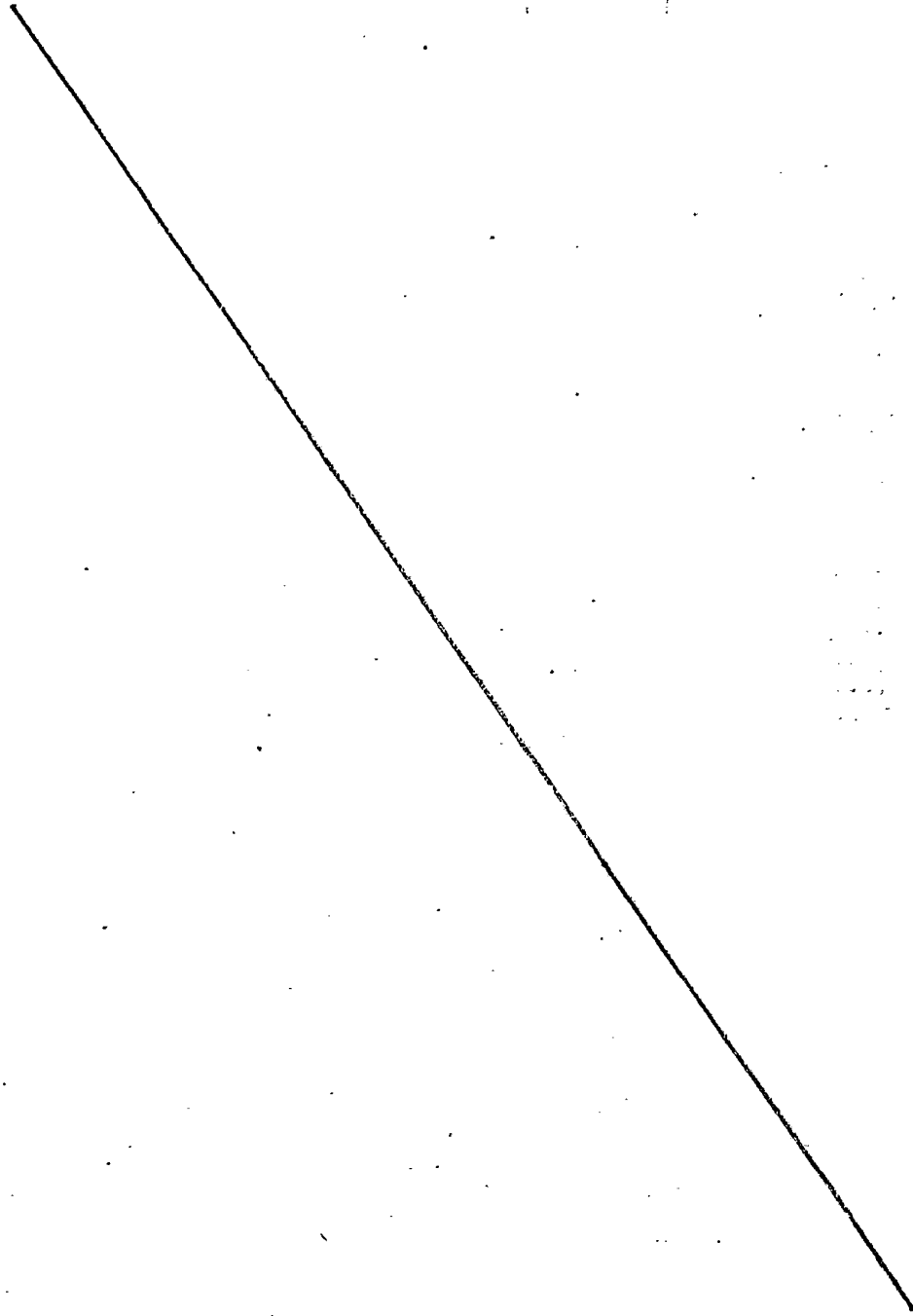
15

20

25

30

16010



1

- REIVINDICACIONES -

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Disposición de montaje para una cápsula perceptora en un hueco de una placa de cocina eléctrica, en la que la cápsula perceptora está conectada a través de un tubo capilar a un órgano de regulación y es impulsada por la fuerza de un muelle en dirección a un recipiente de cocción situado sobre la placa de cocina, con una pieza de soporte con respecto a la cual se puede mover axialmente en medida limitada la cápsula perceptora y la cual sustenta al muelle de apriete y lleva elementos de enclavamiento elásticos para fijar la pieza de soporte a la placa de cocina, poseyendo la pieza de soporte un estribo de enclavamiento en cuyo tramo central de curso transversal a través del hueco tiene su apoyo de reacción el muelle de apriete aplicado al lado inferior de la cápsula perceptora y en cuyos dos brazos por lo menos, acodados a partir del tramo central en sentido de apartarse de la cápsula perceptora, están configurados los elementos de enclavamiento, estando instalada en el estribo de enclavamiento una pieza distanciadora que está configurada para limitar el hincado de la cápsula perceptora en el hueco por aplicación a la cápsula perceptora en la zona de su

30

1 -periferia exterior, estando configurada la pieza distancia
dora como una pieza de chapa prevista en la zona central
del estribo de enclavamiento y dotada de acodamientos en
calidad de topes distanciadores dirigidos hacia la cápsula
5 perceptora, caracterizada porque la pieza de soporte es
una pieza de chapa en forma de una estrella de al menos
cuatro brazos, cuyos brazos acodados forman los brazos
de enclavamiento o de apoyo, porque en las esquinas inte-
riores de las escotaduras que separan los brazos uno de
10 otro están formadas, en la zona del tramo central sustan-
cialmente plano de la pieza de soporte, unas aberturas de
paso para la conexión del tubo capilar o el caño de llena-
do, y porque los topes distanciadores corresponden en su
número a los brazos de la pieza de soporte y están alinea-
dos con éstos.

15 2ª.- Disposición de montaje según la reivin-
dicación 1ª, caracterizada porque los topes distanciadores
están configurados en forma de lóbulos de chapa doblados
hacia arriba a partir del material de la pieza de sopor-
te.

20 3ª.- Disposición de montaje según la reivin-
dicación 2ª, caracterizada porque los topes distanciadores
están doblados cada uno hacia afuera de los brazos de en-
clavamiento.

25 4ª.- Disposición de montaje según una de
las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las
aberturas de paso están conformadas de tal manera que for-
man un estrechamiento de los brazos de enclavamiento en la
zona del tramo central.

30 5ª.- Disposición de montaje según una de

1 las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la
pieza de soporte está hecha de un material elástico que
está abombado en la zona de la parte acodada de los bra-
zos de enclavamiento y está rigidizado por acanaladuras
5 en el tramo central.

6ª.- Disposición de montaje según una de las
reivindicaciones 1ª, 2ª o 4ª a 5ª, caracterizada porque las
piezas distanciadoras realizadas a manera de acodamientos
van unidas a las aberturas de paso.

10 7ª.- Disposición de montaje según la reivindi-
cación 1ª, caracterizada porque la pieza distanciadora se-
parada, fijada a la pieza de soporte y que presenta los
topes distanciadores, y la pieza de soporte están alinea-
das entre sí por medio de salientes y rebajos que se cen-
15 tran por sí mismos durante el montaje y que encajan uno
en otro.

8ª.- Disposición de montaje según la reivin-
dicación 7ª, caracterizada porque los rebajos son acanala-
duras de la pieza distanciadora que forman un sistema de
20 centrado del muelle de apriete.

9ª.- Disposición de montaje según una de las
reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dos de
los brazos de la pieza de soporte son brazos de enclava-
miento y dos de los brazos son brazos de apoyo, los cua-
25 les tienen acodamientos dirigidos hacia fuera que están
configurados para apoyarse en la parte correspondiente de
la placa de cocina.

10ª.- Disposición de montaje según una de las
reivindicaciones precedentes, caracterizada porque en la
30 pieza de soporte está dispuesta una pieza de hincado con

1 una superficie de presión para hincar a mano la disposición de montaje.

5 11ª.- Disposición de montaje según la reivindicación 10ª, caracterizada porque los brazos de apoyo están unidos entre sí a través de la pieza de hincado.

12ª.- Disposición de montaje según la reivindicación 11ª, caracterizada porque la pieza de hincado crea entre ella y la pieza de soporte una cámara que dá alojamiento a la espira de compensación del tubo capilar.

10 13ª.- Disposición de montaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los brazos de apoyo presentan superficies de guía que discurren sustancialmente en la dirección de inserción (dirección axial).

15 14ª.- "DISPOSICION DE MONTAJE PARA UNA CAPSULA PERCEPTORA".

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.

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

Madrid, 08.FEB.1980

P.A.

25

Alberto de Elizaburu
Por Poder

30

16010

JL/.

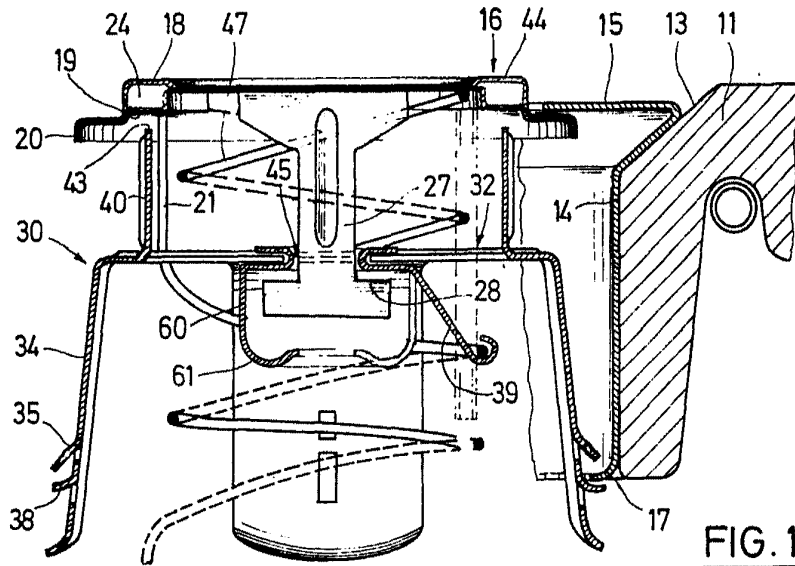


FIG. 1

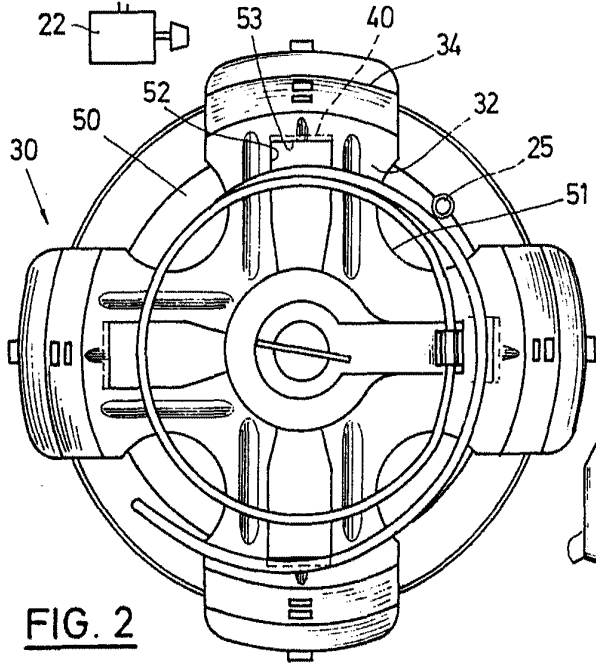


FIG. 2

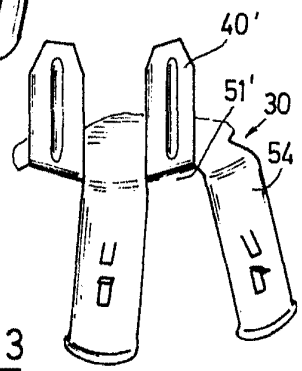


FIG. 3

Alberto de Elzaburu
For Patent

