

19 ES 11 21 22	NUMERO 287153	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1 AGO. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47J 31/44
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCION  "CIERRE DE SEGURIDAD PARA CAFETERAS A PRESION"
---

71 SOLICITANTE (S)  OFICINA DE INVESTIGACION AGRUPADA, S.A.
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Matxaria, nº 1-1º -EIBAR- (Guipúzcoa)
--

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE  D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ
---

R-3.086 JI/tf

1           La presente memoria descriptiva tiene como fin la de  
claración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio-  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-  
rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-  
5           te Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enuncia-  
do indica, se trata de "CIERRE DE SEGURIDAD PARA CAFETERAS A -  
PRESION".

          Se conocen hoy en día distintas cafeteras a presión-  
que incorporan el cierre del tapón, mediante la acción del co-  
nocado sistema de tornillo y tuerca. El tapón, pieza móvil, se  
10           fija a la cafetera, roscándola a la boca de alimentación del -  
agua, hasta que hace tope, impidiendo de esta forma cualquier  
fuga del vapor del agua en su fase de calentamiento.

          La operación de apertura se realiza aflojando el ta-  
15           pón, parcialmente en una primera fase, permaneciendo en esta -  
posición hasta que se libera toda la presión existente en la -  
cafetera, impidiendo la proyección violenta del tapón. La sali-  
da del vapor se efectúa a través de la holgura que hay entre -  
los hilos de la rosca; finalmente se retira el tapón aflojando  
20           totalmente la rosca del mismo.

          Por su diseño simple, el actual cierre de seguridad-  
de las cafeteras de vapor, es un mecanismo que no resulta sufi-  
cientemente operativo y eficaz, debido a que un cierre de ros-  
ca normal implica una maniobra lenta, tanto en apertura como -  
25           en el cierre y cualquier golpe fortuito en la rosca, al reali-

1 zar la limpieza de la cafetera, podría dañar la misma, hasta el punto de hacerla inservible, teniendo que reponer la pieza.

5 En lo que afecta a la liberación de la presión existente en la cafetera, a través de la holgura de los hilos de rosca al aflojar parcialmente el tapón, no es totalmente eficaz, dado que la mencionada holgura no es uniforme, siendo mayor cuanto más flojo está el tapón, teniendo que regular la maniobra de apertura mediante tanteo, poniendo especial cuidado de no abrirla totalmente, de manera que no se proyecte violentamente el tapón por efecto de la presión existente en la cafetera, ya que este mecanismo carece de un seguro especial que impida la apertura total del mismo.

10 Un cierre de bayoneta, sería mecánicamente más deseable por lo robusto y eficaz. Pero tiene el problema de que accionada su apertura, no hay nada que detenga la salida de la tapa y ésta puede ser proyectada violentamente por la presión existente en la cámara de vaporización, con el consiguiente peligro para el usuario.

15 El modelo ahora preconizado, posee un mecanismo de cierre de seguridad del tapón, consistente en bloquear el mismo, mediante un acoplamiento de bayoneta, de tal manera que el elemento macho lo realiza el tapón y el elemento hembra la pared interior de la boca de alimentación de agua pero con una especial configuración que le proporciona seguridad.

20 De acuerdo con esto se establece que en la pared in-

1 terior de la boca de alimentación de agua existen nervaduras -  
escalonadas, dispuestas de tal manera, que resulta simétricas-  
entre sí; cada una, está formada por dos tramos de arco de cír-  
culo horizontales que a su vez, está unidos por un tramo verti-  
5 cal. La disposición de las nervaduras configuran el acoplamien-  
to hembra de bayoneta.

El tapón de cierre dispondrá en su parte inferior de  
tantas aletas como nervaduras existan y en forma correspondien-  
te, configurando así el elemento macho del cierre de bayoneta.

10 Para mejorar el mecanismo de seguridad, la maniobra  
de cierre y apertura del tapón se produce por etapas; de tal -  
manera que cuando las aletas del tapón se encuentran entre el  
escalón superior y el inferior, basta un simple giro del mismo  
para poder pasar tanto a la posición de apertura como a la de  
15 cierre, unicamente librando la posición del tramo vertical.

Esta posición intermedia de las aletas del tapón, per-  
mite liberar la presión existente en la cafetera, sin necesi-  
dad de soltar el tapón; de tal forma que las aletas, en la ma-  
niobra de apertura, están haciendo tope con la parte inferior-  
20 del escalón superior, soportando la fuerza de la presión y has-  
ta que voluntariamente no se efectue un nuevo giro para salvar  
este escalón, no habrá peligro de que el tapón pueda salir des-  
pedido por efecto de la presión existente en la cafetera.

25 Como puede verse por todo lo hasta aqui descrito, el  
modelo ahora preconizado presenta una serie de características

1 que le distinguen fundamentalmente de todo lo hasta hoy conocido en este campo, otorgándole por ello una vida propia de por sí.

5 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

10 La figura 1 representa una vista en planta de la boca de alimentación en la cual se muestra la amplitud del arco de círculo que tiene cada nervadura.

15 La figura 2 representa una vista del tapón en posición de iniciar la maniobra de cierre, en la cual se muestra las aletas y las nervaduras de la pared interior de la boca de alimentación.

20 Las figuras 3 y 4 representan la proyección abatida sobre un plano horizontal o desarrollo, de la pared interior de la boca de alimentación, cuya amplitud del arco de círculo correspondiente es de  $360^\circ$ . En estas figuras se observan las nervaduras y las posiciones de una aleta del tapón en su recorrido relativo, en la maniobra de cierre y apertura.

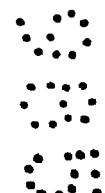
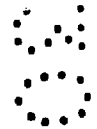
La figura 5 representa una vista en planta inferior del tapón, la cual muestra la forma de las aletas.

25 La figura 6 representa el tapón en sección parcial en la cual se observa la junta de goma de cierre.

La figura 7 representa una perspectiva en sección - parcial de la pared de la boca de alimentación, mostrando las nervaduras.

DETALLES ACLARATORIOS

- 1.- Tapón
- 2.- Aletas del tapón
- 3.- Junta de goma
- 4.- Pared interior de la boca de alimentación
- 5.- Escalón superior
- 6.- Escalón inferior
- 7.- Tramo vertical
- 8.- Segundo tramo vertical
- 9.- Movimiento de cierre del tapón
- 10.- Movimiento de apertura del tapón
- 11.- Inclinación del escalón inferior
- 12.- Tope de cierre
- 13.- Tope de las aletas



El modelo objeto de esta invención es un cierre de seguridad para cafeteras a presión que incorpora un sistema de acoplamiento de bayoneta en el cual el elemento macho es el tapón (1) y el elemento hembra es la pared interior de la boca de alimentación (4).

El elemento macho, formado en el tapón (1), está determinado por unas aletas (2), igual en número a las nervaduras que el elemento hembra tiene configurado en la pared inte-

1 rior de la boca de alimentación (4); estas nervaduras escalona  
das están colocadas simétricamente y cada una abarca un arco -  
de círculo; su constitución está definida por dos tramos hori-  
zontales, uno superior (5) y otro inferior (6), unidos por un-  
5 tramo vertical (7).

El movimiento de cierre del tapón (1) que se repre-  
senta en esquema en la figura 3 se produce por etapas, siendo  
necesario que las aletas del tapón (2) penetren verticalmente  
por la pared de la boca de alimentación (4), hasta apoyar se  
10 bre el escalón inferior (6) contiguo; a continuación, se hace  
girar el tapón (1) hasta situar las aletas (2) debajo del esca-  
lón superior (5) para seguidamente penetrar con el fin de sal-  
var la posición del tramo vertical (7) y poder realizar la últi-  
ma operación de giro del tapón (1), de tal manera que las ale-  
15 tas (2) quedan ubicadas debajo del escalón inferior (6) en don-  
de se efectúa el apriete propiamente dicho por acción de sus  
paredes inclinadas.

La maniobra de apertura del tapón, que se representa  
en esquema en la figura 4, sigue un proceso inverso pero no  
20 exactamente igual; las aletas del tapón (2) en su giro de re-  
torno liberan el apriete, abandonando el escalón inferior (6);  
en su recorrido, toparán con el borde del otro escalón infe-  
rior (8) contiguo y se deslizarán por el tramo vertical (7), -  
para quedar retenidas debajo del escalón superior (5); final-  
25 mente mediante otro giro del tapón (1), las aletas (2) abando-

1 nan el tramo superior (5) hasta topar con el tramo vertical -  
(7) del otro escalón, estando así posicionadas las aletas del-  
tapón (2) para la apertura total.

5 El cierre de seguridad para cafeteras preconizado, -  
presenta la característica que la fase intermedia del recorri-  
do de las aletas del tapón (2) en su maniobra de apertura, -  
cuando éstas se encuentran ubicadas debajo del escalón supe-  
rior (5), constituye un seguro de manera que impide la proyec-  
ción violenta del tapón (1) en la apertura por la presión exis-  
10 tente en la cafetera, permitiendo de esta forma la salida con-  
trolada del vapor.

15 Para mejorar el funcionamiento, el escalón inferior-  
(6) ha sido dotado de una ligera inclinación descendente (11);  
de igual forma se ha operado en la superficie superior de las-  
aletas del tapón (2); de esta forma la superficie de las aletas-  
20 (2) se deslizarán sobre la superficie del escalón inferior  
(6) provocando una presión de apriete progresivamente mayor.

25 El escalón inferior (6), posee en su extremo un se-  
gundo tramo vertical (8) de pequeña dimensión, de forma que se  
rá tope de cierre (12) por el lado del escalón, mientras que -  
por el lado opuesto hará de seguro de tope (13) de las aletas,  
en la primera fase de la maniobra de apertura, consiguiendo -  
con ello que las aletas del tapón (2) no dañen en su retorno -  
el borde del escalón inferior (8), correspondiente a la nerva-  
dura contigua.



1 El tapón (1) dispone de una junta de goma (2) de cierre para hacerlo totalmente estanco. Esta junta de goma (3) -  
asienta sobre la superficie lateral de la boca de alimentación  
5 (4) y cuando las aletas del tapón (2) están situadas debajo -  
del escalón inferior (6), en posición de apriete, se produce -  
una presión sobre ella de tal forma que impide cualquier fuga-  
de vapor procedente del interior de la cafetera.

10 Como realización preferente hemos representado una -  
en la que el número de nervaduras escalonadas será de dos, al-  
igual que el número de aletas (2) y en este caso la amplitud -  
del arco de círculo de la boca para cada nervadura será de -  
180 grados. Es evidente que con la misma idea de la invención,  
se puede acudir a tres nervaduras y aletas y en este caso cada  
15 una abarcará 120º o a cualquier otro reparto dentro de esta.-  
misma filosofía.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente -  
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir -  
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-  
cir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales -  
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-  
cional sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de --  
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-  
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-  
tud.



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25

1ª.- Cierre de seguridad para cafeteras a presión, -  
caracterizado porque en la pared interior circular de la boca-  
de alimentación de agua existen nervaduras escalonadas en dis-  
posición simétrica cada una de las cuales abarca un arco del -  
círculo y está constituida por dos tramos horizontales unidos-  
por un tramo vertical configurando los escalones consecutivos-  
y el conjunto de nervaduras, un acoplamiento hembra de bayone-  
ta que actuará en conjunción con el elemento macho formado en  
el tapón por tantas aletas como nervaduras existan y en forma  
correspondiente; siendo necesario para el cierre del acopla-  
miento que las aletas del tapón penetren verticalmente hasta -  
posarse sobre el escalón inferior y giren hasta posicionarse -  
debajo del escalón superior y penetrando nuevamente para sal-  
var el tramo vertical vuelvan después a girar, para ubicarse -  
debajo del escalón inferior en donde se efectúa el apriete, lo  
cual determina que en la operación de apertura, las aletas en  
su giro de retorno liberarán el apriete y toparán con el borde  
del escalón inferior contiguo y se deslizarán por el tramo ver-  
tical para quedar retenidas debajo del escalón superior, hasta  
que voluntariamente no se accione un nuevo giro que salvando -  
este escalón, permita la extracción; todo ello de manera que -  
se origina un seguro que impide la proyección violenta de la -  
tapa en la apertura por la presión existente en la cafetera, -  
al permitir la salida controlada del vapor.

1           2ª.- Cierre de seguridad para cafeteras a presión, -  
de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque  
el borde del escalón inferior contiguo constituye un tope de -  
las aletas del elemento macho en el primer giro de apertura de  
5   la tapa, al tiempo que el tramo vertical se constituye en guía  
del movimiento ascendente hasta el escalón superior.

          3ª.- Cierre de seguridad para cafeteras a presión, -  
de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado-  
porque el escalón inferior presentará una ligera inclinación:-  
10   descendente para efectuar el apriete y en su extremo estará :-  
prolongado por un segundo tramo vertical de pequeña dimensión-  
que por el lado del escalón hará de tope de cierre y por el la-  
do opuesto de seguro de tope de las aletas en la primera fase-  
de la maniobra de apertura para que las mismas no dañen en su-  
15   retorno el borde del escalón inferior de la nervadura conti-  
gua.

          4ª.- Cierre de seguridad para cafeteras a presión, -  
de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado-  
porque en una realización preferente el número de nervaduras -  
20   escalomadas será de dos y la amplitud del arco de círculo de -  
cada una de ellas de 180°.

          5ª.- "CIERRE DE SEGURIDAD PARA CAFETERAS A PRESION".

          Según queda sustancialmente descrito en la presente-  
memoria descriptiva que consta de trece hojas mecanografiadas-  
25   por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ  
P. P.  
José Izquierdo Facos

1

5

10

15

20

25



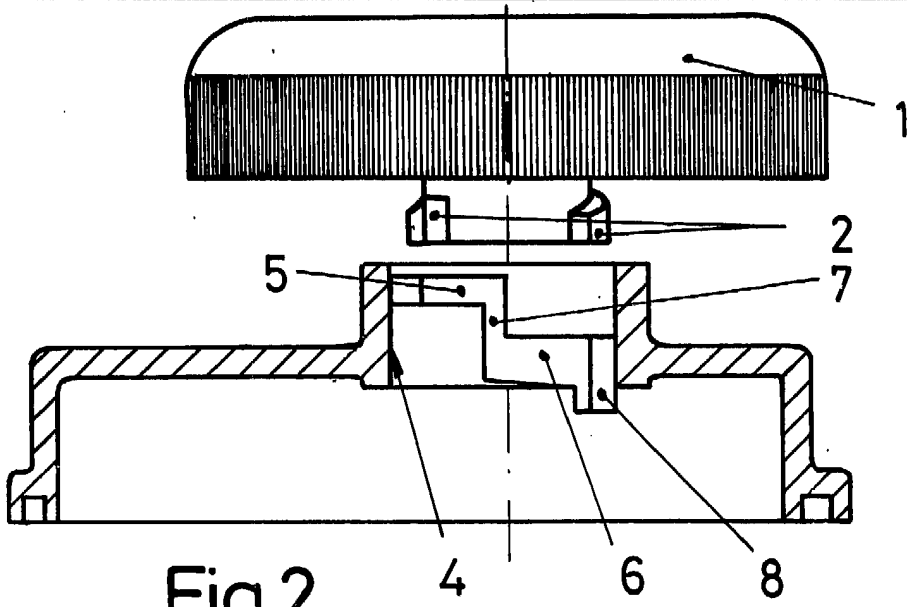


Fig 2

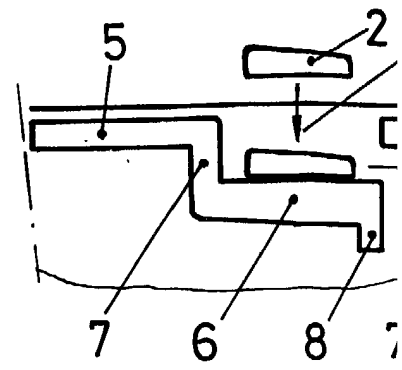


Fig 3

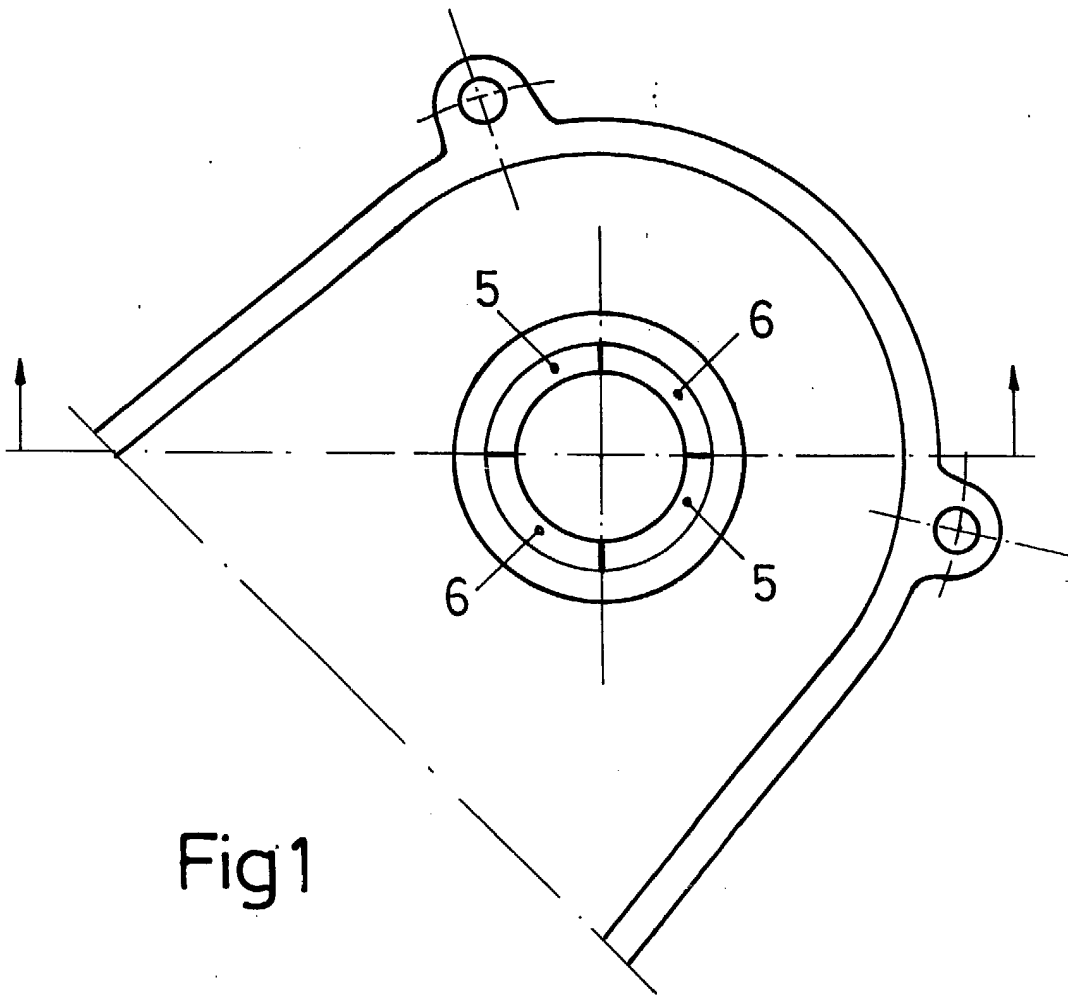


Fig 1

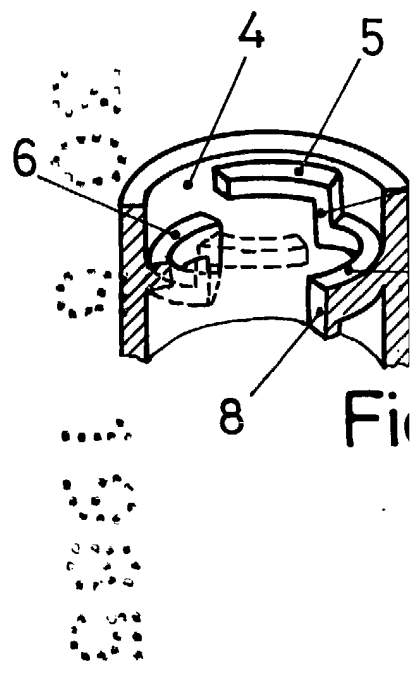


Fig 4

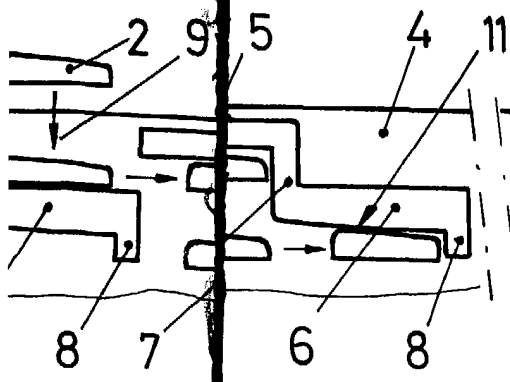


Fig 3

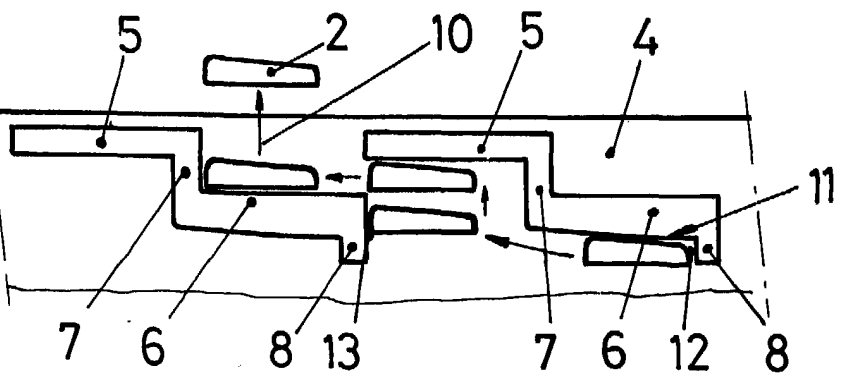


Fig 4

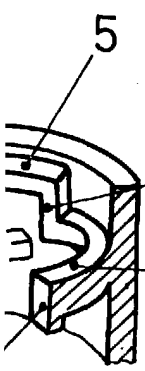


Fig 7

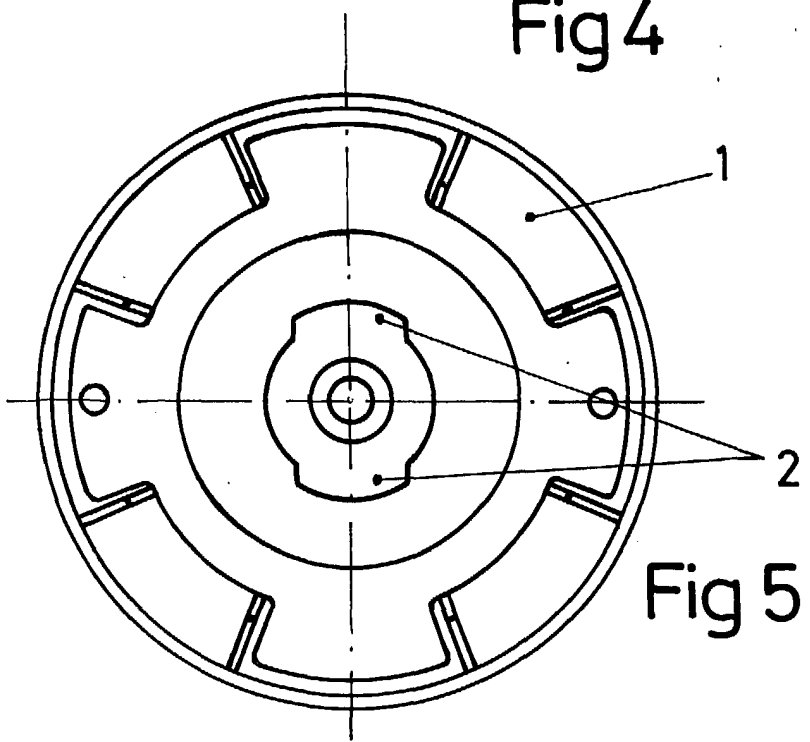


Fig 5

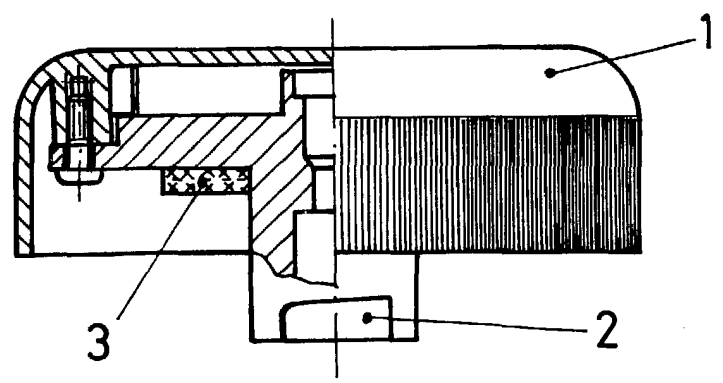


Fig 6

Escala variable  
 Madrid  
 El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ  
 P. P.  
 José Izquierdo Faces