

19507#
21:10:78



CASE 70709

195847

400

Int. Cl.:	B65D
	F23F

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "CONTENEDOR-EROGADOR DE DETERGENTES EN POLVO APLICABLE AL PORTILLO DE MAQUINAS LAVADORAS" a favor de la firma italiana ELBI S.p.A., residente en Via E. De Amicis, 78 Regina Margherita-Collegno TURIN (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los contenedores-erogadores de detergentes en polvo, aplicables a los portillos de máquinas lavadoras y cuya apertura es mandada por un electroimán.

5.

Más particularmente la invención se refiere a los contenedores-erogadores provistos de dos cámaras diferentes aptas para contener dos dosis de detergentes respectivamente para el prelavado y para el lavado: antes del cierre del portillo de la máquina, la segunda cámara se cierra mediante una tapa móvil por lo que el detergente

10.

- 2 - 1938 47 7



5. contenido en la primera cámara cae al instante en la cuba para la fase de prelavado. El detergente de la segunda cámara caerá asimismo en la cámara en la fase de lavado, cuando un impulso de corriente, programado por el dispositivo temporizador, provocará la apertura de la tapa.

10. Si se adoptan para el prelavado detergentes de tipo biológico, es necesario que el contenedor proteja herméticamente al otro detergente de tipo normal contenido en la segunda cámara para evitar que aspersiones de agua penetren en la cámara o que una cantidad incluso pequeña del segundo detergente vaya a acabar a la cuba contaminando el agua que contiene las enzimas del detergente biológico, comprometiendo la eficacia.

15. Para resolver el problema citado se pueden emplear contenedores-erogadores de detergentes en donde la segunda cámara está cerrada herméticamente mediante una tapa oscilante, abisagrada al contenedor en correspondencia del sector diametral que divide las dos cámaras y retenida por una palanca de enganche mandada por un electroimán.

20. Sin embargo, este tipo de distribuidor requiere que entre el portillo de la máquina y los órganos externos como por ejemplo el cesto porta-vajilla, exista un espacio suficiente para permitir el vuelco de la tapa de cierre: es evidente que donde no existe este espacio, este tipo de contenedor no puede utilizarse.

25.

Por consiguiente es necesario emplear contenedores-erogadores del tipo que comprenden un cuerpo moldurado, provisto de dos cavidades adyacentes y de una tapa gira-

195847



5. toria apta para cerrar alternativamente una de las dos cavidades citadas, llevada por un árbol montado giratorio en correspondencia del eje del cuerpo solidario a una palanca posterior que coopera con un imán permanente el cual retiene la palanca y la tapa en posición cerrada para cubrir la segunda cámara del detergente; anulándose el campo magnético del imán citado por la acción de un electroimán para provocar la apertura automática de la tapa, por efecto de un resorte de llamada que actúa sobre él y la consiguiente caída del detergente en la cuba.

15. En estos tipos de contenedores-erogadores, debiendo deslizar la tapa a lo largo del borde periférico, normalmente circular, del cuerpo moldurado, no se pueden realizar condiciones de retenida satisfactorias, incluso se crean laberintos y meandros aptos para impedir la entrada del agua, ya que la violencia de los rociados que actúan sobre la cuba de lavado, provoca filtraciones parciales de agua a la segunda cámara y la consiguiente salida de partes del detergente normal asimismo en la fase de prelavado.

25. El presente invento tiene el objeto de evitar tal inconveniente, realizando un contenedor-erogador de detergentes del segundo tipo, en el que la segunda cámara, que contiene el detergente normal a introducir en la cuba en la fase de lavado, resulte cerrada o retenida estanca de modo para impedir la ontrada del agua y la salida del detergente en las fases que preceden la de lavado



verdadero y propio.

5. Otro objeto del invento es realizar un contenedor-erogador del tipo citado, en el que la maniobra manual necesaria para llevar la tapa a la posición de cierre de la segunda cámara, sea suficiente para provocar el cierre hermético de tal cámara, impidiendo la efectucción de maniobras equivocadas o incompletas.

10. La característica principal del contenedor-erogador de detergentes según la presente invención reside en el hecho de que la tapa giratoria está constituida por un sector semi-circular apto para cubrir la embocadura de la segunda cámara y está provista en su cara interna de una guarnición cedible de retenida que circunda los

15. bordes periféricos y que coopera con un resalto moldurado continuo del cuerpo, que circunda la segunda cámara, llevando tal tapa sobre su cara externa dos sectores semi-anales en relieve con funciones de leva, distanciados entre sí y provistos en una extremidad de planos inclinados y que el árbol de mando, solidario a la leva que coopera con el imán permanente para la retención, se monta

20. libremente giratorio en un cubo de la tapa y lleva en su extremidad externa dos apéndices radiales contrapuestos que actúan de manija de mando y que llevan sobre su cara interna enfrentada a la tapa dos talones de ancho reducido aptos para cooperar con los resaltos a leva de la

25. tapa para arrastrar en rotación la propia tapa, cuando tales talones son empujados en los huecos entre los dos sectores de leva y para provocar un desplazamiento axial



5. de la tapa hacia el cuerpo contra la acción de un resorte interno de contraposición, cuando el árbol se hace girar respecto a la tapa, después que este último ha alcanzado la posición angular de cierre y los talones remontan los sectores de leva de la propia tapa; determinando el desplazamiento axial de la tapa hacia el cuerpo el aplastamiento de la guarnición de retenida de la tapa sobre el borde realzado del cuerpo, para realizar el cierre hermético de la segunda cámara.

10. Ulteriores características y ventajas del invento resultarán en el curso de la descripción detallada que sigue, referida a los dibujos anexos, proporcionados a título de ejemplo no limitativo, en los que:

15. La figura 1 es una vista frontal de un contenedor-erogador de detergentes en polvo según el presente invento, ilustrado en posición de reposo.

La figura 2 es una vista frontal desde el lado interno o posterior.

20. Las figuras 3 y 4, análogas a la figura 1, ilustran el contenedor respectivamente en una fase intermedia de cierre y en la posición de cierre final.

La figura 5 es una sección axial a mayor escala del contenedor.

25. La figura 6 es una sección axial despiezada relativa a solamente las partes giratorias.

La figura 7 es una vista en planta de solamente la tapa giratoria.

La figura 8 es una vista en planta desde abajo del

BAD ORIGINAL

6



árbol de mando que coopera con la tapa.

Las figuras 9 y 10 son dos secciones esquemáticas que ilustran el funcionamiento de los sectores a leva.

5. Las figuras 11 y 12 son dos secciones axiales parciales a escala ulteriormente agrandada, que ilustran la cooperación de la guarnición de la tapa con el cuerpo del contenedor.

10. El contenedor-erogador de detergentes según el invento, comprende un cuerpo moldurado 1, moldeado en material plástico, provisto de un borde cilíndrico 2 apto para permitir el empuje del dispositivo en un orificio practicado en la pared interna de un portillo rebatible 6 de una máquina lavadora, particularmente lavavajillas: en la pared 6 del portillo y el resalto anular 2 se dispone una guarnición de retenida 7.

15. En el cuerpo 1 están practicadas dos cámaras adyacentes 3,4 de forma semi-cilíndrica, separadas por un sector intermedio en el tabique del cual está practicado un cubo anular 5 que presenta dos porciones de diámetros diferentes separados por un diafragma intermedio 5a.

20. Sobre la cara vista del cuerpo 1, coaxialmente al interior del resalto anular 2 está practicada una garganta reentrante 8 que delimita las dos cámaras y que por cuanto se refiere a la segunda cámara 4, está provista de un saliente continuo 9 que circunda la segunda cámara y en parte el cubo central del cuerpo. La segunda cámara 4 se cierra durante el empleo mediante una tapa giratoria 10, constituida por un sector semi-circular que tiene céntricamente una acodadura 11 situada en correspondencia



5. del cubo. A lo largo del borde periférico de la tapa, sobre la cara interna de ella está practicado un alojamiento continuo en el que se inserta una guarnición de retenida 12 apta para cooperar con el saliente 9 de la tapa. La tapa está provista de un cubo tubular 13, que lleva externamente una guarnición de retenida 14 y que presenta en el interior una zona de diámetro alargado 15 en la cual se aloja un resorte helicoidal 32 que apoya sobre el diafragma intermedio 5a del cubo 5.

10. Sobre la cara externa de la tapa, coaxialmente al orificio del cubo tubular 13, están dispuestos los resaltos semianulares a leva 16, distanciados entre sí y delimitados en una extremidad por una pared en escalón y en la otra extremidad opuesta por paredes inclinadas 16a.

15. El cubo 13 de la tapa 10 está montado, con posibilidad de deslizamientos axiales y de rotación, en la parte externa del cubo 5 del cuerpo 1.

20. La tapa citada coopera con un árbol de mando 17 provisto de una guarnición anular de retenida 18 y que presenta en su extremidad posterior una parte 19 de sección poligonal provista de un orificio axial ciego fileteado 20. La parte cilíndrica del árbol está inserta coaxialmente en el cubo 13 de la tapa y puede desplazarse angularmente y axialmente respecto a ésta. La parte prismática 19 del árbol está inserta en un orificio de sección análoga practicado en un casquillo 21, provisto de ala transversal, que se inserta en la parte interna del cubo 5. Al ala del casquillo 21 se aplica una arandela externa 24 fijada al árbol mediante un tornillo 25

BAD ORIGINAL

8 195847



5. apta para retener entre el casquillo y el árbol una leva y lleva en su extremidad libre un ánclora ferromagnética 27. La palanca citada coopera de modo por sí conocido con las expansiones polares 28 de un imán permanente, cuyo campo magnético puede anularse mediante una bobina 29 provista de tomas de corriente a clavija laminar 30. El ala del casquillo 21 presenta un orificio excéntrico 23 en el que se empeña un extremo de un resorte de torsión 31, alojado en una cavidad del cubo 5 del cuerpo, 10. anclado a éste y apto para llamar todo el grupo móvil para llevarlo hacia la posición de apertura en la que la tapa 10 se superpone a la primera cámara 3 del detergente biológico.

15. El árbol de mando 17 lleva en su extremidad externa una parte central agruesada 33 de la que sobresalen radialmente dos apéndices contrapuestos 34 que hacen de manijas para la maniobra de cierre de la tapa. Sobre la cara interna de dichos apéndices, vuelta hacia la tapa, están situados dos talones radiales contrapuestos 35 de 20. ancho reducido que cooperan con los resaltos semianulares a leva 16 de la tapa.

25. En condiciones de reposo, como se ilustra en las figuras 1, 2, 9, 11, los talones 35 del árbol están insertos en los huecos entre los dos sectores a leva 16 de la tapa, por lo que esta última resulta enlazada torsionalmente al árbol. Al propio tiempo, el resorte de contraste 32 mantiene la tapa 10 distanciada del saliente moldurado 9 del cuerpo y la guarnición 12 de retenida no toca el saliente citado.

20:00:78
- 9 - 195847



En esta posición, el grupo móvil es retenido por el contacto de la palanca posterior 26 con un resalto de contraste 37 del cuerpo 1.

5. Para efectuar la maniobra de cierre, después de haber introducido la dosis de detergente en la segunda cámara 4, se actúa sobre los salientes 34 impartiendo al grupo móvil una rotación en sentido horario como se ilustra en la figura 3. En esta fase, el árbol y la tapa giran solidariamente hasta que un reentrante 10a de la tapa no choca contra un tope superior fijo 36.

10. En este punto, la rotación de la tapa se detiene mientras prosigue la del árbol dado que el ánclora magnética 27 no está en contacto con las expansiones polares 28. Por consiguiente se debe impartir manualmente una ulterior rotación subsidiaria al árbol, para llevarlo de la posición ilustrada en la figura 3 a la ilustrada en la figura 4; por efecto de tal rotación, los talones 35 del árbol empujan las paredes a planos inclinados 16a de los resaltos a leva y se llevan sobre las caras externas de tales resaltos, como se ilustra en las figuras 9 y 12, provocando un desplazamiento axial limitado de la tapa hacia el cuerpo, suficiente para aplastar la guarnición de retenida y para empujarla sobre el saliente 9, realizando así el cierre hermético de la segunda cámara 4.

15. Al final de esta rotación suplementaria, el ánclora 27 se encuentra en contacto con las expansiones polares 28 y el grupo móvil es retenido por el campo magnético del imán permanente.

Sucesivamente, se regula la primera cámara 3 con



el detergente biológico y el portillo de la máquina lavadora puede cerrarse para dar inicio al ciclo de lavado.

5. En el momento de efectuar la fase de lavado verdadera y propia, un impulso de corriente determina la anulación del campo magnético y el áncora magnética 27 no es más retenida por lo que el resorte de torsión 31 lleva todo el grupo giratorio a la posición de reposo: en un primer tiempo se tiene solamente la rotación del árbol respecto a la tapa hasta que las tiras inferiores 10. 35 vuelven a empeñarse en los huecos entre los resaltos a leva (ver figura 9), después de lo cual la tapa será arrastrada solidariamente al árbol.

15. Resulta evidente de cuanto se ha expuesto como la acción combinada del árbol y de los resaltos a leva de la tapa aseguran el cierre perfectamente estanco de la segunda cámara del contenedor, impidiendo cualquier fuga de detergente o cualquier infiltración de agua.

= . =

REIVINDICACIONES

20. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 70709 A/72 del 24 Noviembre de 1972.

25. 1.- Contenedor-erogador de detergentes en polvo aplicable al portillo de máquinas lavadoras, del tipo que comprende un cuerpo moldurado en el cual están practicadas dos cámaras adyacentes a bocas semi-circulares

2010:75

- 11 -

795



- y una tapa giratoria solidaria a un árbol montado coaxialmente en el centro del sector que divide las dos cámaras, siendo tal árbol solidario a una palanca externa que lleva en su extremidad libre un áncora apta para cooperar
5. con las expansiones polares de un imán permanente, cuyo campo magnético es anulable mediante una bobina accionada por el programador de la máquina, para liberar el grupo móvil y para hacer girar la tapa hacia la posición de
10. apertura, por la acción de un resorte torsional de llamada y provocar así la caída del detergente en la cuba, caracterizado por el hecho de que la tapa giratoria está constituida por un sector semi-circular (10) apto para cubrir la embocadura de la segunda cámara (4) y está provista en su cara interna de una guarnición cedible de
15. retenida (12) que circunda los bordes periféricos y que coopera con un resalto moldurado continuo (9) del cuerpo, que circunda la segunda cámara, llevando tal tapa sobre su cara externa dos sectores semi-anulares en relieve (16)
20. con funciones de levas frontales, distanciadas entre sí y provistos en una extremidad de planos inclinados y que el árbol de mando (17), solidario a la palanca (26) que coopera con el imán permanente para la retención, se monta giratorio libremente en un cubo (13) de la tapa y lleva en su extremidad externa dos apéndices radiales contrapuestos (34), que actúan de manijas de mando y que llevan sobre su cara interna enfrentada a la tapa dos talones (35) de ancho reducido aptos para cooperar con los resaltos a leva (16) de la tapa para arrastrar en rotación la propia tapa cuando tales talones son empujados
- 25.

200195847



BAD ORIGINAL

5. en los huecos entre los dos sectores de leva y para pro-
 vocar un desplazamiento axial de la tapa (10) hacia el
 cuerpo contra la acción de un resorte interno de contras-
 te (32) cuando el árbol se hace girar respecto a la tapa,
 después que este último ha alcanzado la posición angular
 de cierre y los talones remontan los sectores de leva
 de la propia tapa; determinando el desplazamiento axial
 de la tapa hacia el cuerpo el aplastamiento de la guarni-
 ción de retenida (12) de la tapa sobre el borde realza-
 do del cuerpo, para realizar el cierre hermético de la
 10. segunda cámara.

15. 2.- Contenedor-erogador de detergentes en polvo
 según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de
 que la tapa (10) está montada deslizante y giratoria res-
 pecto al cuerpo moldurado (1) y al árbol de mando (17).

3.- Contenedor-erogador de detergentes en polvo
 aplicable al portillo de maquinas lavadoras.

20. Según se describe y reivindica en lapresente me-
 moria descriptiva que consta de 12 páginas foliadas y es-
 critas a máquina por una sola cara.

Madrid, a - 4 OCT. 1973

P.a.

JAIMÉ ISERN

~~_____~~
 rdc



FIG. 1

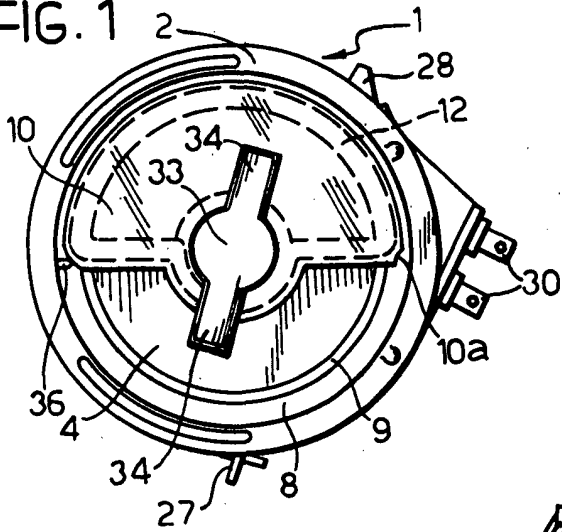


FIG. 2

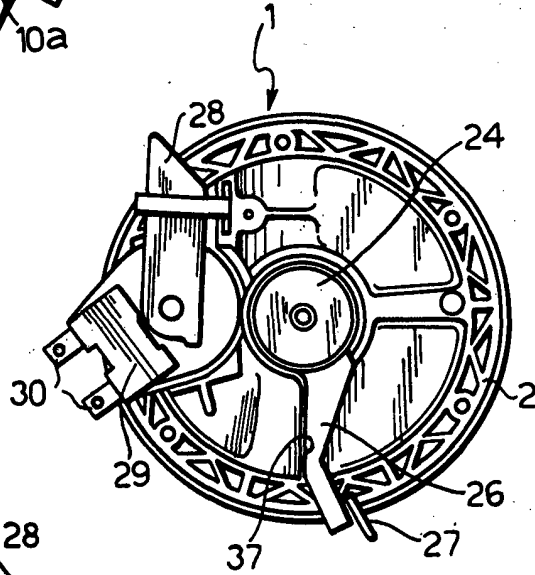


FIG. 3

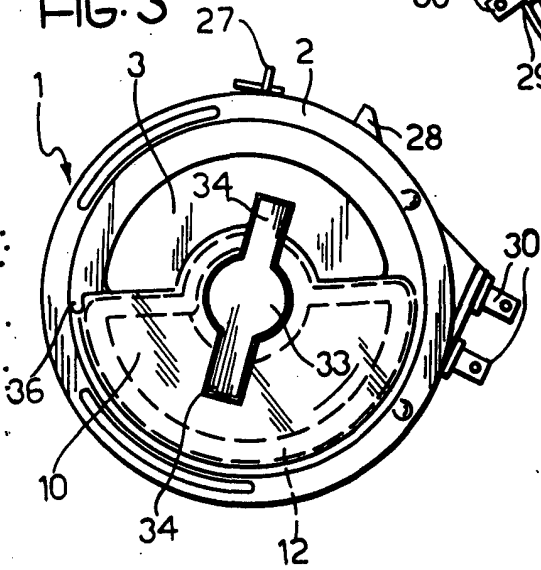
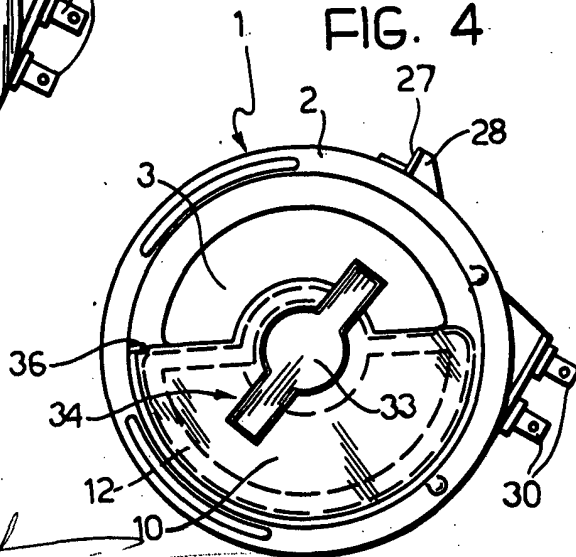


FIG. 4

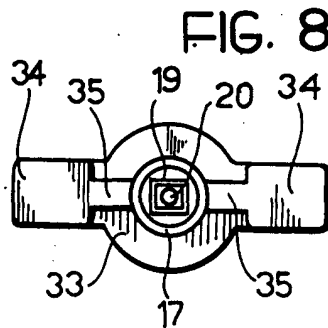
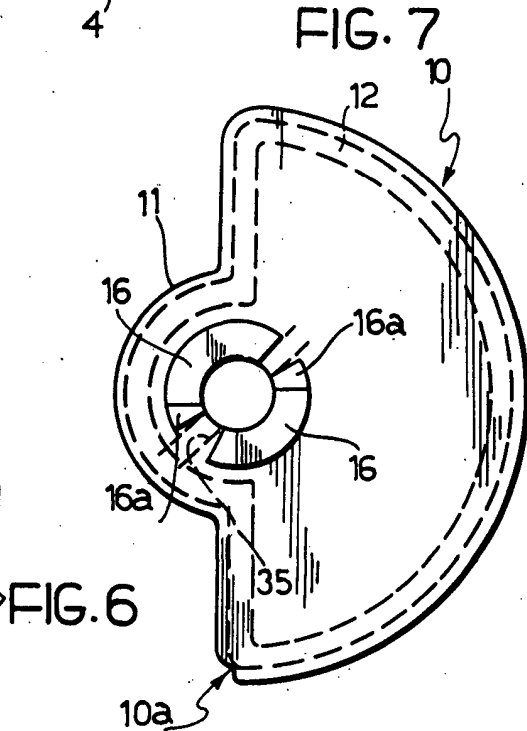
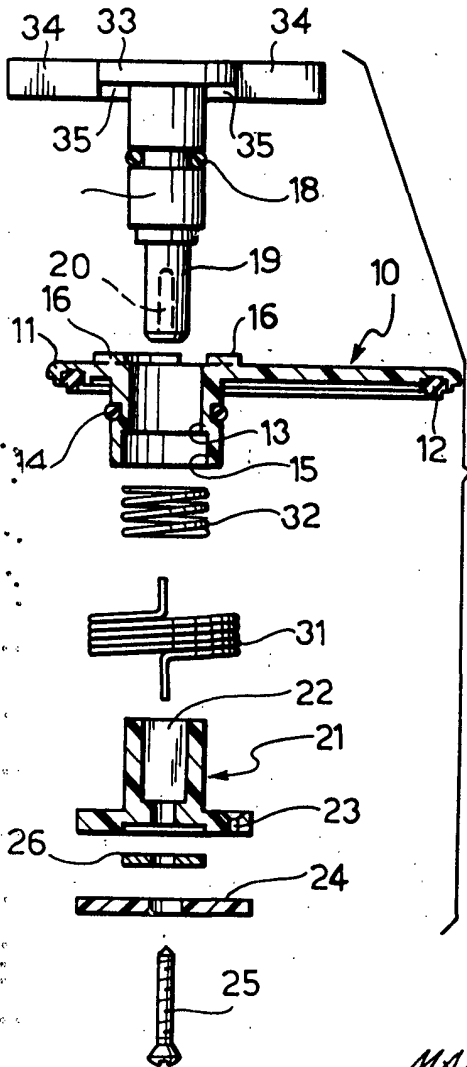
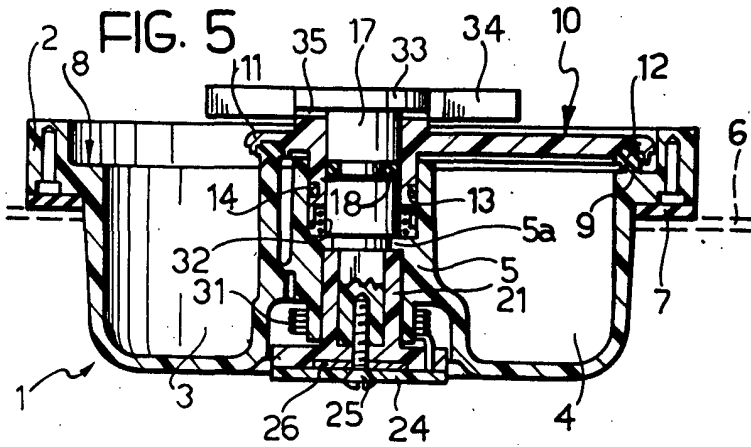


MADRID, a 4 OCT. 1973

p. 2.

JAIME ISERN

P. P.



MADRID, a 4 OCT. 1973

p. o. JAIME ISERN
P. P.



FIG. 9

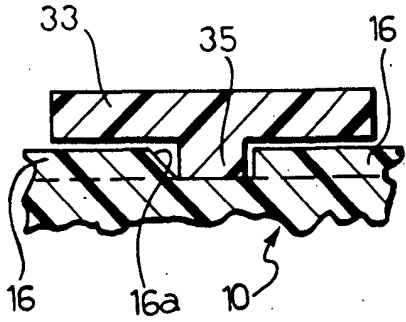


FIG. 10

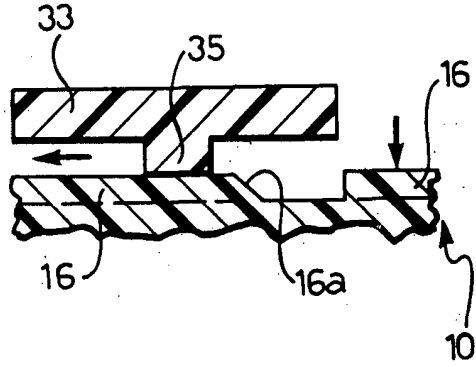
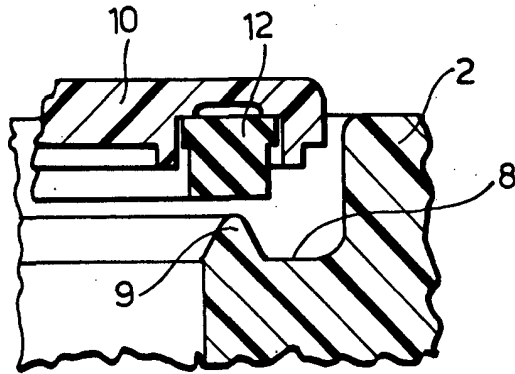


FIG. 11



MADRID, a 4 OCT. 1973

p. a.

JAIME ISERN

P. P.

FIG. 12

