

CASE VIII

402357



402357

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE _____

SUBCLASE _____

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

por "CONTENEDOR-EROGADOR PARA DETERGENTES EN POLVO", a favor de D^a FRANCA AROSSA, de nacionalidad italiana, residente en Via Gozzano 1, Rivoli (Turín) Italia.

In. Cl.² D 06 F, A 47 L

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los contenedores-erogadores de detergentes en polvo, particularmente para máquinas lava-vajillas, del tipo que comprende un contenedor apto para contener una dosis de detergente a introducir en el agua de lavado en una determinada fase del ciclo operativo de la máquina, por efecto de un mando impartido por un dispositivo programador a un órgano actuador de accionamiento electromagnético.

Los aparatos citados pueden disponerse en el interior de la máquina utilizadora de modo que las partes eléctricas del órgano de mando sean protegidas del agua y de forma que se pueda efectuar fácilmente la carga del detergente, en el

402357



1372

inicio de cada ciclo de lavado.

Además, su volumen debe ser extremadamente reducido para no impedir el movimiento de los carros porta-vajillas a introducir en la máquina.

5. El presente invento tiene el objeto de resolver tales problemas, realizando un contenedor-erogador del tipo citado, de ejecución sencilla, robusta y económica, de funcionamiento seguro y preciso y de volumen muy reducido.

10. Un objeto ulterior del invento es realizar un contenedor-erogador del tipo citado, en el que las partes eléctricas de mando resulten aisladas del tanque de lavado y por consiguiente aseguradas de filtraciones de agua.

15. Un objeto ulterior del invento es realizar un contenedor-erogador del tipo citado, cuyo contenedor pueda ser alejado fácilmente de la máquina para la carga y con igual facilidad pueda ser de nuevo montado en el interior de la máquina, de modo para ser accionado seguramente por el órgano de mando.

20. La característica principal del contenedor-erogador objeto del invento reside en el hecho de que el grupo electromagnético de mando está conformado de forma para ser fijado a retenida en el exterior de una pared vertical del tanque de lavado de la máquina y está provisto de un apéndice apto para sobresalir en el interior del tanque citado, conteniendo tal apéndice un asta axialmente deslizante, enlazada al núcleo móvil del electroimán y que el contenedor de detergente está constituido por una caja hueca, normalmente cerrada por una tapa móvil, retenida, en posición de cierre, por una palanca de paro, siendo tal caja independiente del grupo de mando y estando provisto de medios que permiten el engan-

25.

30.



che y el desenganche rápido respecto al apéndice del grupo de mando; estando dispuesto en la posición de montaje el asta móvil del grupo de mando de forma para cooperar con la palanca de retención de la tapa móvil del contenedor, por lo que la excitación del electroimán determina, por efecto del avance del asta, el desplazamiento de la palanca de retención, la consiguiente abertura de la tapa y la introducción del detergente en el tanque de lavado.

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

10. La figura 1 es una sección axial de un contenedor-erogador para detergentes en polvo según el invento, ilustrado en posición montada.

15. La figura 2 es una sección axial parcial de un detalle del contenedor.

La figura 3 es una sección axial del grupo de mando.

La figura 4 es una vista anterior del contenedor.

20. La figura 5 es una vista posterior.

La figura 6 es una vista frontal a escala reducida, de un contenedor según una variante, ilustrado en posición abierta.

25. La figura 7 es una vista desde el lado posterior del contenedor ilustrado en la figura precedente, en posición cerrada.

La figura 8 es una sección transversal del contenedor, realizada según la línea VIII-VIII de la figura 7.

30. El contenedor-erogador según el invento comprende un grupo electromagnético de mando 1 (figura 1 y 3) constituido



5. por una base 2 de material plástico, que soporta dos armaduras metálicas paralelas 3 y 4, entre las cuales está contenido el arrollamiento 5 de un electroimán, cuyas extremidades están enlazadas a dos clavijas laminares 6, para la alimentación de la corriente eléctrica.

Coaxialmente a la bobina de campo 5 se dispone una guía tubular 9, cerrada en una extremidad por un manguito 10 y en la cual desliza un núcleo móvil 8.

10. El núcleo móvil 8 es solidario de un asta 11, que atraviesa el manguito 10 y se aloja a deslizamiento en un apéndice tubular 12 de la base 2 de material plástico; sobre el asta 11 actúa un resorte de llamada 13 que empuja el núcleo 8 hacia atrás.

15. El apéndice 12 de la base 2 permite el montaje del grupo de mando 1 en un orificio practicado en la pared 16 del tanque de lavado de la máquina lava-vajillas o similar (figura 1), montado que se efectúa con el auxilio de una guarnición anular de retenida 17 aplicada entre la base 2 y la pared de chapa 16 y de un anillo o tuerca fileteada 18 que se atornilla sobre una porción fileteada 15 en el apéndice 12. Las armaduras con los arrollamientos se disponen al exterior del tanque, mientras que el apéndice 12 sobresale en voladizo en el interior del propio tanque.

25. Tal apéndice presenta en su parte más saliente una garganta anular 14, delimitada por un resalto circular 14a.

30. En condiciones normales de reposo (figura 3) el núcleo móvil y el asta 11 están totalmente retraídos en los respectivos alojamientos por la acción del resorte 13; en cambio cuando la bobina 5 es alimentada por corriente, el núcleo, se desplaza y la extremidad del asta 11 sobresale



del apéndice 12, como se ilustra en líneas de trazos en la figura 2.

5. El grupo electromagnético de mando descrito puede combinarse con dos tipos distintos de contenedor: en la forma de realización ilustrada en las figuras 1, 2, 4, 5, el contenedor 19 del detergente está constituido por un cuerpo 20 de forma aplastada, abierto en su extremidad inferior: en correspondencia de tal extremidad se ponen dos orejetas laterales 21 a las cuales se articula, mediante pernos horizontales 22, una tapa de chapa 23, provista de una guarnición de retenida 24 y apta para cerrar herméticamente la abertura inferior del contenedor.

10. Sobre la cara posterior el contenedor presenta una zona central rebajada 25, en correspondencia de la cual se dispone superiormente un elemento semi-anular 26, provisto de un borde periférico 27 y que circunda una abertura 26 substancialmente semi-circular, enlazada inferiormente a dos espaldas 29 inclinadas simétricamente en 45°.

15. El elemento semi-circular 26 delimita una acanaladura vertical 30, practicada entre el elemento citado y dos resaltes anteriores 31: tal acanaladura es accesible desde la zona rebajada posterior 25 del contenedor y está destinada a permitir la suspensión del contenedor en el apéndice 12 del grupo de mando. En efecto, insertando el contenedor sobre el apéndice citado, el borde anterior 14a de éste se empuja en la acanaladura vertical 30 del contenedor, mientras que la parte superior del elemento semi-anular 26 se empuja en la garganta anular 14 del apéndice; por consiguiente, el contenedor permanece sólidamente suspendido al apéndice 12 con posibilidad de oscilación en torno al eje del apéndice

20.

25.

30.



pero sin posibilidad de desempeño accidental.

5. Sobre la cara anterior del contenedor se disponen dos nervaduras paralelas 32, que se extienden verticalmente y que llevan en posición intermedia dos abultamientos 33, en los cuales se fija un perno horizontal 34, que hace de fulcro para una palanca de bloqueo 35.

10. Tal palanca presenta un brazo superior moldurado 35a, que lleva un apéndice terminal 37, apto para disponerse en el montaje en correspondencia del alojamiento central del apéndice 12 del grupo de mando, del cual sobresaldrá, en el acto del funcionamiento, la extremidad del asta móvil 11.

15. La palanca 35 está sometida a la acción de un resorte de alambre 36, que la mantiene normalmente en una posición de empeño, en la que una lengüeta terminal 39 del brazo inferior 35b de la palanca resulta empeñada en la abertura 40 de una lengüeta terminal 41, solidaria a la tapa rebatible 23, manteniendo así la tapa citada en posición cerrada (figura 1).

20. Cuando se excita la bobina 5 del electroimán, el asta 11 se desplaza axialmente y actúa sobre el apéndice superior 37 de la palanca 35, la cual oscila en sentido horario en el dibujo y desengancha la tapa, que se vuelca hacia abajo, dejando caer el detergente en el tanque.

25. Gracias a los medios de suspensión descritos, el contenedor 19 puede extraerse fácilmente y rápidamente de la máquina lava-vajillas para ser recargado, después de lo cual con maniobra igualmente sencilla y rápida, puede colgarse nuevamente en su puesto en espera del inicio de un nuevo ciclo.

30. La disposición externa a la máquina del grupo de mando permite reducir considerablemente el volumen del contene-



dor-erogador, del cual permanece en el tanque de lavado solo el contenedor del detergente.

5. En las figuras 6, 7, 8 se ilustra otro tipo de contenedor del detergente, constituido por un cuerpo hueco 20^t y por una tapa anterior giratoria 42, enlazada al cuerpo hueco mediante un perno 43, que sobresale transversalmente de la cara principal de la tapa citada y se empeña en un manguito cilíndrico 44, llevado por un apéndice moldurado, superior 20^a del cuerpo 20^t.
10. El cuerpo principal del contenedor 20^t está provisto de un resalto lateral 45, que se extiende a lo largo de uno de los lados verticales y a lo largo de una parte del lado superior, mientras que la tapa móvil 42 está provista de un resalto 46 que se extiende por los lados restantes, comprendido un apéndice superior 42a de la tapa, en correspondencia de la cual el resalto citado forma un saliente 46a.
15. La tapa móvil es solicitada por un resorte de torsión 47, empeñado externamente sobre el mismo manguito 44 del cuerpo 20^t.
20. Al perno 43 de la tapa móvil se fija un sector circular 48, provisto de una muesca, en la que se empeña una lámina elástica 49, fijada en voladizo con su extremidad, mediante un remache 50, al cuerpo 20^t del contenedor.
25. El resorte 47 tiende a hacer girar la tapa 42 para llevarla a una posición de abertura, ilustrada en línea de trazos en la figura 6, de modo para permitir la salida por gravedad del detergente contenido en el cuerpo hueco.
30. En condiciones de cierre (figuras 7, 8) la tapa móvil 42 se mantiene en posición superpuesta al cuerpo 20^t por el empeño de la lámina 49 en la muesca del sector 48.



Posteriormente, el cuerpo 20^t del contenedor presenta una zona central rebajada 51, provista superiormente de medios para permitir la suspensión del contenedor al apéndice 12 del grupo electromagnético 1 de mando.

5. Tales medios comprenden un elemento semi-anular 52, provisto de bordes salientes 53 y que delimita una abertura semi-circular 54, que se enlaza inferiormente a dos espaldas simétricas 55 inclinadas en 45°.

10. El elemento 52 citado está destinado a empeñarse en la garganta anular 14 del apéndice 12 del grupo electromagnético, mientras que el borde anular 14a de tal apéndice se empeña en una hendidura 56 correspondiente, dispuesta anteriormente al elemento semi-anular 52.

15. En posición de empleo, el contenedor resulta dispuesto de modo que la parte superior de la lámina elástica 49 se encuentra alineada con la extremidad del asta móvil de mando 11 del grupo electromagnético, por lo que, cuando el grupo citado es excitado, el asta 11 se desplaza axialmente, determinando el desempeño de la lámina elástica 49 de la muesca del sector 48, permitiendo así al resorte 47 provocar la rotación de la tapa 42 en torno al eje del perno 43 y la consiguiente caída por gravedad del detergente en el tanque de lavado.

20. En la posición abierta, la tapa 42 es parada por el empeño de un saliente superior 46a contra el cuerpo 20^t.

= . =

REIVINDICACIONES

30.

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:



- 1.- Contenedor-erogador para detergentes en polvo, particularmente para máquinas lava-vajillas, del tipo que comprende un contenedor en el que se introduce una dosis de detergente y un grupo electromagnético apto para mandar la abertura del contenedor, caracterizado por el hecho de que el grupo electromagnético de mando (1) está conformado de modo para fijarse a retenida en el exterior de una pared vertical (16) del tanque de lavado de la máquina y está provisto de un apéndice (12) apto para sobresalir al interior del tanque citado, conteniendo tal apéndice un asta (11) deslizable axialmente, enlazada al núcleo móvil (9) del electroimán y que el contenedor del detergente está constituido por una caja hueca (20, 20') (normalmente cerrada con una tapa móvil, retenida en posición de cierre por una palanca de retención, siendo tal caja independiente del grupo de mando y estando provista de medios que permiten el enganche y el desenganche rápido respecto al apéndice (12) del grupo de mando, estando dispuesta en la posición de montaje el asta móvil (11) del grupo de mando de forma para cooperar con la palanca de retención de la tapa móvil del contenedor, por lo que la excitación del electroimán determina, por efecto del avance del asta, el desplazamiento de la palanca de retención, la consiguiente abertura de la tapa y la introducción del detergente en el tanque de lavado.
- 2.- Contenedor-erogador, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el apéndice (12) del grupo electromagnético de mando (1) presenta una garganta anular (14), delimitada hacia el exterior por un resalto anular (14a) y adyacente a una porción fileteada (15), sobre la cual se atornilla un anillo fileteado (18) que permite fijar el gru-



po a la pared (16) del tanque de lavado.

5. 3.- Contenedor-erogador, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios para el enganche rápido de la caja hueca al apéndice (12) del grupo electromagnético de mando comprenden un elemento semi-anular apto para empeñarse en la garganta (14) del apéndice y que delimita una acanaladura vertical en la que se empeña el resalto (14a) del apéndice, siendo tal acanaladura accesible desde una zona posterior rebajada de la caja.
10. 4.- Contenedor-erogador, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caja hueca (20) está abierta inferiormente y está provista en la base de una tapa rebatible (23) retenida en posición elevada de cierre mediante una palanca de retención de dos brazos (35) sobre la cual actua un resorte de contraposición (36) que mantiene la propia palanca enganchada a la tapa.
15. 5.- Contenedor-erogador, según las reivindicaciones 1-4, caracterizado por el hecho de que la caja hueca (20) presenta sobre su cara anterior, dos nervaduras verticales paralelas (32) entre las cuales es soportado un perno transversal (34), que hace de fulcro para la palanca de retención (35) de la tapa, presentando tal palanca un diente inferior (39) apto para empeñarse en un alojamiento (40), llevado por una lengüeta (41) solidaria a la tapa oscilante (23) y un apéndice superior (37), plegado en escuadra, apto para cooperar con el asta móvil (11) del grupo electromagnético de mando (1).
20. 6.- Contenedor-erogador, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caja hueca (20') está abierta anteriormente y coopera con una tapa móvil (42) giratoria en torno de un perno transversal (43), ortogonal a la
25. 30.

402357



propio tapa, estando dicha tapa sometida a la acción de un resorte de torsión (47) que tiende a desplazarla hacia la posición de abertura y manteniéndose en posición de cierre por el espéñ de una lámina oscilante (49) en una muesca de

5. de un sector circular (48) solidario a la tapa, estando dispuesta la lámina de retención en el montado, en correspondencia del asta móvil (11) del grupo electromagnético de mando (1), por lo que la excitación del electroimán provoca, por efecto del avance del asta, el desempeño de la lámina citada del sector solidario a la tapa, permitiendo al resorte de contraposición hacer girar la tapa en el sentido de la abertura para provocar la caída del detergente en el tanque.

10.

7.- Contenedor-erogador, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que la caja hueca (20') está

15. provista de bordes laterales (45) que se extienden en parte sobre dos lados de la propia caja y cooperar con bordes laterales (46, 46'a) llevados por la tapa (42), que se extienden por los lados restantes, de modo para asegurar el cierre hermético del contenedor en la posición de reposo; estando

20. la tapa provista de un saliente (46a) que detiene la rotación en la fase de abertura.

8.- Contenedor-erogador para detergentes en polvo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas foliadas y escritas a

25. máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 4 MAYO 1972

p. a.

JAMIE ISAKIN

Firmado: JOSE F. NIETO



402357

Fig. 1

402357

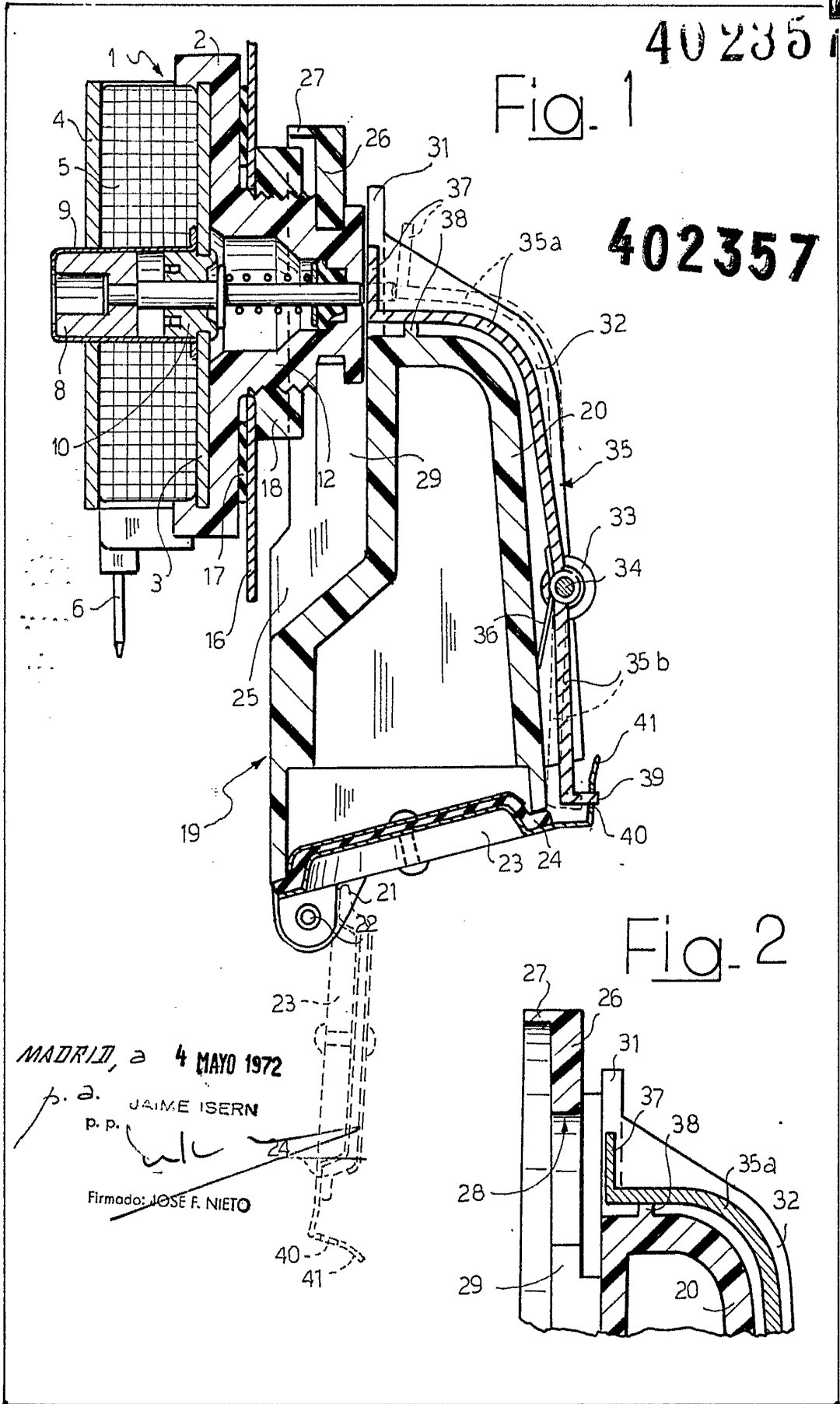
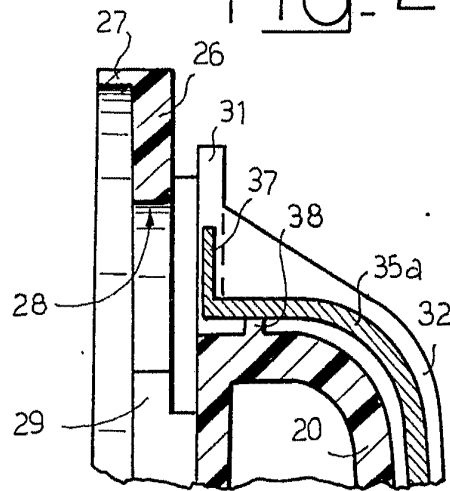


Fig. 2



MADRID, a 4 MAYO 1972

p. a. JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSÉ F. NIETO



Fig. 3 40 2357

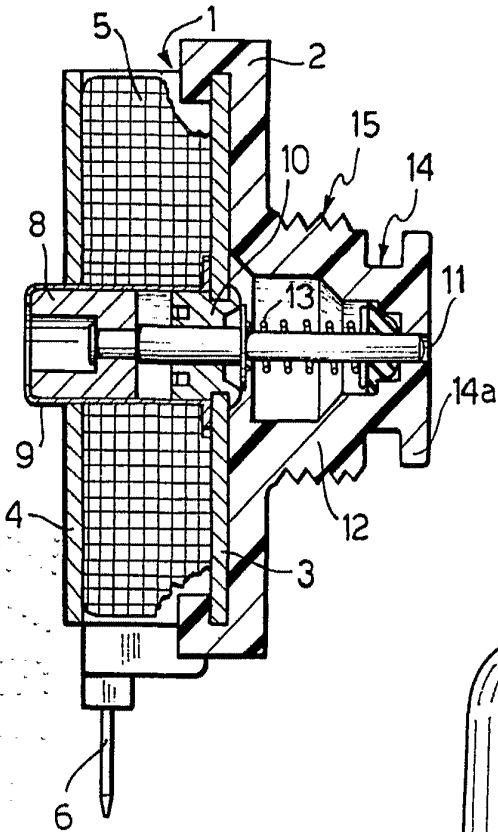


Fig. 4

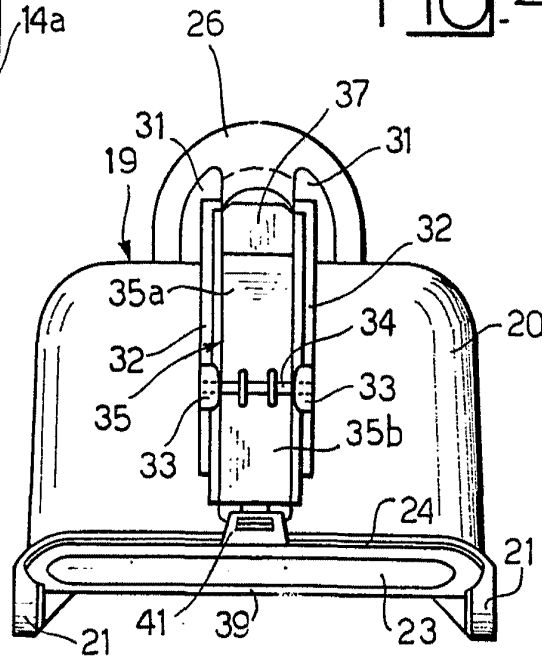
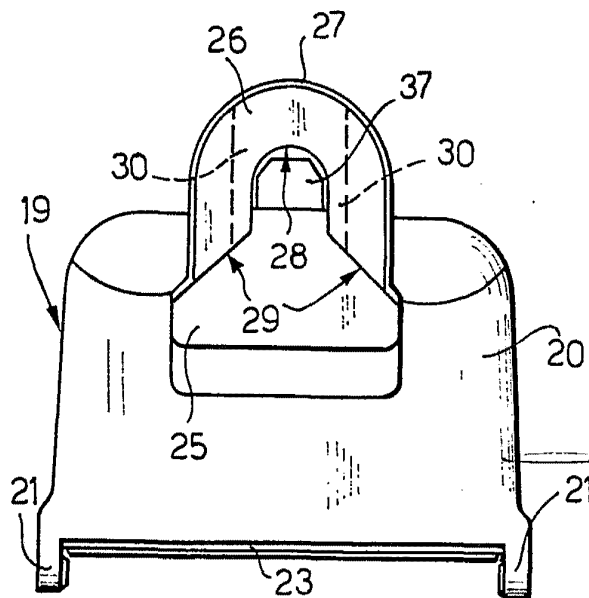


Fig. 5



MADRID, a 4 MAYO 1972
JAIME ISERN

b. a. p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

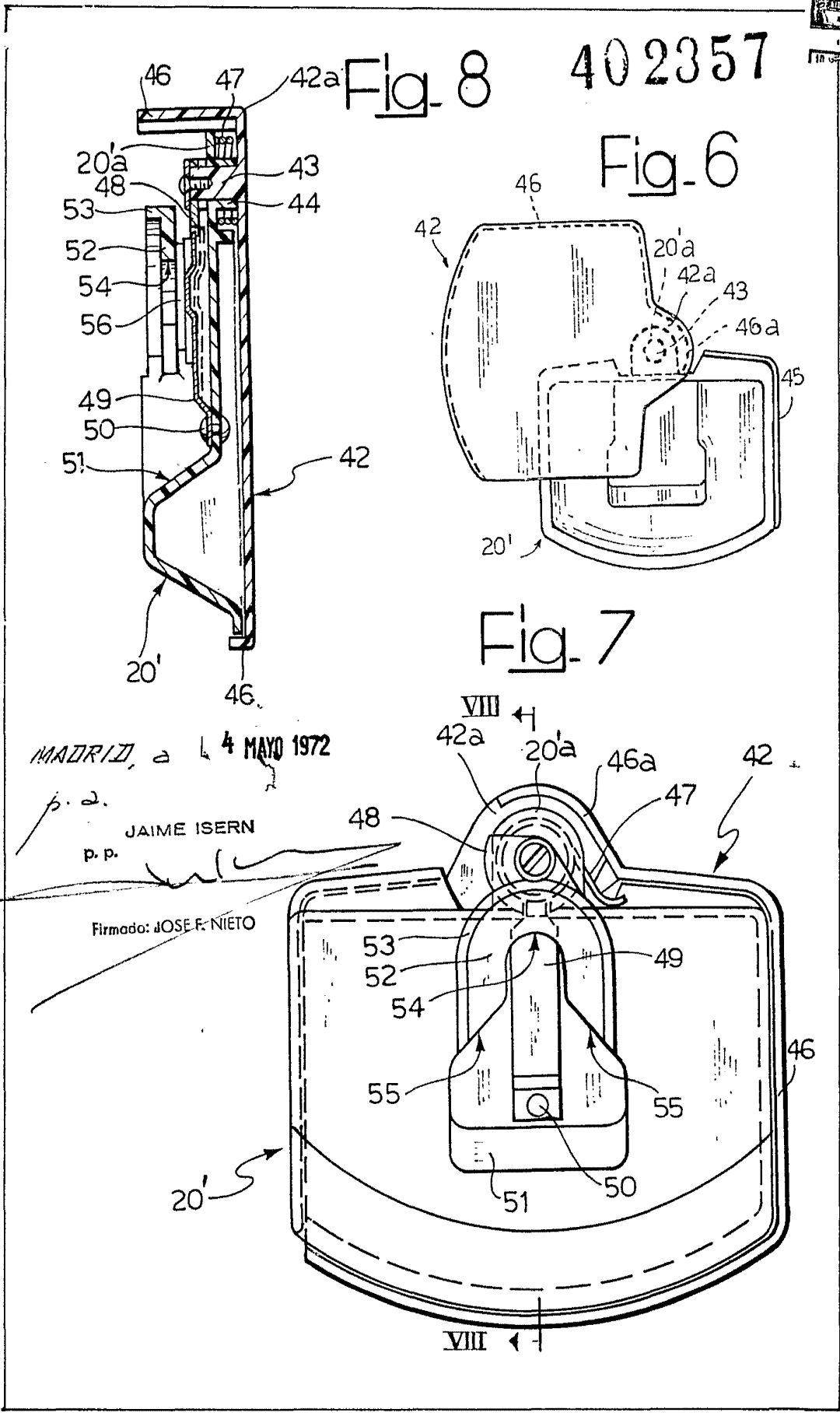


Fig. 8 402357

Fig. 6

Fig. 7

MADRID, a 4 MAYO 1972

p. a. JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

VIII

VIII