

323677

-1 M



323677

MEMORIA DESCRIPTIVA.-

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPANA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DESCARGADORES
"CON OBTURADOR PARA INODOROS"

=====

A nombre de : DON PABLO FOMINAYA ALONSO

Residente en : VALENCIA, Reina Doña Germana, 30

Nacionalidad : ESPAÑOLA.-



323677

Los presentes perfeccionamientos están destinados a mejorar los descargadores para inodoros que funcionan mediante un obturador para retener y descargar el líquido contenido en las cisternas, tanto si se trata de los denominados de descarga total como los llamados de voluntad. No obstante, los primeros perfeccionamientos citados a continuación estarán destinados a aplicarse preferentemente en la parte de los descargadores cuya función se limita a la conducción del líquido; y los restantes, a los dispositivos de obturación de cualquier tipo de descargador de este sistema. En lo que concierne a las mejoras aplicables a la referida parte conductora del líquido, éstas estarán destinadas con preferencia a aquellos descargadores que, además del conducto de entrada ú obturación y el de salida, posean un tercer elemento y conducto correspondiente, como son sifones o tubo rebosadero. Los descargadores que principalmente emplean los referidos elementos son los de tipo sifónico cuyo funcionamiento de descarga se efectúa mediante cebado previo por la boca de obturación, y los de rebosadero lateral que se caracterizan por hallarse el rebosadero situado lateralmente al obturador. Estos últimos son muy empleados en las cisternas de inodoros llamados "de mochila".

El primer motivo de perfeccionamiento en ambos tipos de descargador, es que estén constituidos básicamente por una caja ó cuerpo central l, de donde parten tres conductos,



dos superiores 2 y 3, y uno inferior 4'. De los dos conduc-
tos superiores aludidos, uno de ellos el 2 es el de obtura-
ción, lugar donde asienta el obturador para mantener cerra-
do el paso del líquido, el otro, el 3, es el que comunica
30.- con una de las ramas de un sifón simple 5, ó con un tubo
rebosadero 6, según se trate de descargadores de sifón o
de descargadores con rebosadero lateral. El tercer conducto
4, ó sea, el situado en la parte inferior del cuerpo ó caja,
es el que enlaza el descargador con el tubo de descarga,
35.- tiene éste la forma tubular y está roscado exteriormente pa-
ra ser embridado en el fondo de la cisterna mediante tuerca
de aprieto, a la vez que unido al tubo de descarga mediante
tuerca racor'.

Las ventajas que se derivan en disponer principalmente
40.- del cuerpo ó caja descritos, es entre otras la de poderse
fabricar por el moderno procedimiento de soplado, tanto el
conjunto caja sifón de la figura 1ª, como caja rebosadero
lateral de la fig. 2ª, permitiendo ello el empleo de mate-
riales plásticos de bajo precio, a la vez que un sistema de
45.- fabricación rápido y económico, incluso el prescindir del
cortado de las roscas por salir las piezas ya roscadas en el
mismo molde'. Una variante que simplifica y facilita la fa-
bricación de los descargadores descritos, es el disponer
que la parte inferior ó conducto 4 roscado sea pieza postri-
50.- za, en cuyo caso las dos piezas resultantes del despiece 1
y 4, fig. 3ª, se unirán posteriormente de forma que la par-
te escalonada 9 quede alojada en el interior de la pieza 4
y fijada mediante adhesivos, soldaduras etc'.

Asimismo otra variante que permite fabricarse de for-
55.- ma práctica por el procedimiento de inyección con matrices



nada complicadas, es que para ello dividamos la caja 1 en dos mitades 7 y 8, fig. 4^a, en sentido horizontal de forma que, en la mitad superior 7, queden el conducto de entrada 2 y el sifón 5, y en la parte inferior 8 el conducto de descarga 4, teniendo en cuenta que si el descargador es de rebosadero lateral, el rebosadero vendrá a estar emplazado en el lugar que ocupaba el sifón en el tipo anterior. También se establece el que pueda ser postiza la parte roscada 4 de la mitad inferior 8, aunque como en el caso anterior dicha caja esté dividida en dos piezas, quedando en consecuencia la caja formada ó compuesta por tres piezas 7, 8 y 4, fig. 5^a, las cuales posteriormente serán unidas, habiéndose concedido de este modo para facilitar más el moldeado cuando la caja 1 no se fabrique por soplado.

60.-
65.-
70.- También se establece que en determinados casos sean postizos con respecto a la caja ó cuerpo, el sifón 5 ó en su caso el tubo rebosadero 6'.

El segundo motivo importante de perfeccionamiento se refiere a los dispositivos de obturación, concretamente, a los soportes guía del vástago que sustenta al obturador, cuya aplicación permite el desmontaje y montaje de estos vitales elementos de una forma cómoda y sencilla cuantas veces sea preciso, sin que para ello haya que desmontar los descargadores ya colocados en el interior de la cisterna, ó por lo contrario exponerse a realizar una operación imperfecta a la vez que penosa. El mencionado perfeccionamiento consiste en disponer que el soporte 11 que guía al vástago 12 en su desplazamiento vertical, fig. 6^a, no sea, como hasta el presente, en su parte por donde se desliza dicho vástago, un casquillo cerrado 13, fig. 6^a. sino abierto, figs.

75.-
80.-
85.-



7ª, 10ª, 11ª y 12ª lo que permitirá cuando se precise hacer salir a través de la abertura 17 el vástago 14 con su manguito 15 intermedio y obturador 25'.

90'.- Para poder realizar correctamente esta operación é impedir que se salga el vástago cuando no se necesite, lo que seria perjudicial, se dispone que el casquillo 16 sea abierto en forma de ranura escalonada longitudinalmente 17, de mayor anchura en su parte inferior y menor en su parte superior de forma que permita el paso a través de la misma

95.- del vástago 14, pero de medida tal que impida el paso del manguito o pieza intermedia 15 cuando éste esté perfectamente alojado en el interior del referido casquillo'. Interiormente el citado casquillo abierto estará escalonado, o sea, de menor sección en el extremo superior 21 que en el

100'.- resto de su orificio 22. En el interior de dicho escalonamiento se alojará el manguito ya que éste a su vez también será exteriormente escalonado para ajustarse perfectamente en el interior del referido casquillo hasta hacer tope su valona o parte más ancha 23 contra el extremo inferior de

105'.- éste. El ajuste de ambas piezas será el apropiado que permita su desplazamiento vertical'. Como ya se ha dicho, el manguito 15 ha de quedar alojado en el interior del casquillo 16 en compañía del vástago que lo atravesará llevando unidos al mismos (vástago) el muelle 24, obturador 25 con

110'.- su disco de respaldo 26, arandela y tuerca. Todos estos elementos quedarán emplazados y montados en el casquillo soporte como sigue:

El obturador 25 unido al vástago 14 cubriendo la boca de descarga 27, el vástago 14 atravesando el manguito 15;

115'.- éste a su vez alojado en el casquillo soporte 16, al vástago



- go 14 lo circunda o envuelve el muelle 24 que una vez colocado en su sitio junto con los demás elementos de obturación quedará parcialmente comprimido, apoyándose por un extremo contra el obturador sobre el respaldo 26, y por el otro contra el manguito. El mencionado muelle tiene la misión de mantener fijo por compresión el manguito dentro del casquillo, permitiendo a su vez su desplazamiento cuando sea necesario, como es por ejemplo cuando se haya de cambiar el obturador. Este desplazamiento permitirá sacar del casquillo soporte y a través de su ranura todo el conjunto descrito y piezas accesorias, cuya operación se efectuará como sigue: considerando en su sitio todos los elementos apuntados y suponiendo que ha llegado el momento de recambiar el obturador, se presionará hacia abajo el manguito tomando con los dedos por su extremo inferior, o sea, por su parte mas ancha o valona 23 a cuya presión cederá el muelle hasta que la parte ancha inferior 28 del manguito que estaba alojada dentro de la parte ancha del casquillo, salga fuera, en cuyo momento la punta superior 19 mas estrecha del manguito ya habrá salido de su alojamiento pasando al orificio mas ancho 22, tirando entonces del conjunto en sentido lateral en la dirección de la ranura para que pase a través de ella tanto el manguito como el vástago y a su vez todos los elementos a el unidos, pudiendolo separar para su limpieza, reparación o recambio.
- 120.-
- 125.-
- 130.-
- 135.-
- 140.-

El soporte 11 del casquillo podrá estar unido al sifón, al tubo rebosadero lateral 6 ú otro elemento apropiado para dicho fin de sostenimiento.

- Otro perfeccionamiento consiste en disponer que el manguito tantas veces descrito lleve en ciertos tipos de descar-
- 145.-



- gadores -por ejemplo los de descarga total- una campana en su extremo inferior 29, fig. 8, cuyo techo viene a ocupar poco más o menos el lugar que ocupaba la valona en el manguito 15 en los anteriores casos, incluso puede desempeñar el mismo cometido de tope limitador del recorrido al ser introducido dentro del casquillo soporte, aunque la finalidad de la campana sea la de alojar el obturador en su interior durante la descarga. La fijación es idéntica a la que ya hemos descrito anteriormente con el manguito 15, fig. 7,
- 150.- esto es, que el manguito que llevará en la parte 28 unido a su techo la campana, fig. 8, quedará alojado dentro del casquillo 16 que igualmente será ranurado y por consiguiente la campana quedará suspendida encima de la boca de descarga, alojando el obturador 25 en su interior cuando produzcamos
- 155.- la desobturación.
- 160.-

- Otro perfeccionamiento es que puede dotarse al manguito en su extremo superior 19 (el más estrecho) una pestaña 30 que sobresalga por encima del casquillo, que haciendo tope sobre el borde de éste impida que el manguito con su campana o sin ella, se baje o desplace, consiguiéndose con ello dejarlo bloqueado a nuestra voluntad mientras no se precise desmontar, cosa que de ser necesaria se obtiene facilmente girando la pestaña hasta hacerla coincidir con la ranura 17 fig. 13 del casquillo, en cuyo caso la extracción del manguito con todos sus elementos a el unidos, se llevará a cabo de idéntica forma que se indicó cuando el manguito no tenia pestaña. La actuación de la mencionada pestaña es imprescindible en aquellos descargadores en que el obturador tenga que permanecer elevado durante la descarga tanto si se trata de descargadores de campana fig. 8 como de aquellos en
- 165.-
- 170.-
- 175.-



que el obturador 3l es flotador o capaz de flotar fig. 9 por no llevar muelle. No obstante, es de interés en cualquiera de ambos casos como medida de seguridad en previsión de una rotura del muelle y en cualquier tipo de descargador en los que se emplee el obturador'.

180.- Para mejor comprensión del invento seha dotado a esta memoria descriptiva de varias hojas de dibujos en los cuales:

La figura 1ª es una vista en sección longitudinal de parte de un descargador de sifón que representa la caja o cuerpo y el sifón'.

185.- La figura 2ª es una vista en sección longitudinal de un descargador de rebosadero lateral que representa la caja y tubo rebosadero.

La figura 3ª representa la caja de las figuras anteriores pero presenta al conducto roscado inferior formando pieza postiza.

190.- La figura 4ª es una vista en sección longitudinal de la caja dividida en dos piezas'.

La figura 5ª es la caja de la figura anterior con su caja en dos piezas y con el conducto roscado postizo'.

195.- La figura 6ª representa el soporte guía y vástago de un descargador corriente.

La figura 7ª es una vista en alzado de un dispositivo de obturación con muelle.

200.- La figura 8ª representa un descargador con campana y pestaña de seguridad.

La figura 9ª es la misma vista de la figura 8ª anterior de un descargador sin campana pero con obturador flotador.

205.- La figura 10: Detalle de dispositivo de obturación con muelle.



La figura 11: Detalle del casquillo de dicho sistema.

La figura 12: Detalle en planta del mismo casquillo.

La figura 13: Detalle en planta de casquillo con pestaña tope.

N O T A.-

210.-

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

215.- 1ª.- Perfeccionamientos en los descargadores con obturador para inodoros, caracterizados por disponer la constitución del descargador en su parte conductora del líquido por una caja o cuerpo principal, dotada de tres conductos, dos de ellos en la parte superior para comunicar con el sifón o tubo rebosadero, y para obturación, cebado ó entrada respectivamente, y uno inferior en comunicación con la boca de descarga.

225.- 2ª.- Perfeccionamientos en los descargadores con obturador para inodoros, según punto 1ª, caracterizados, por haberse previsto el cuerpo ó caja y sifón, susceptibles de fabricación por procedimiento de soplado con materias plásticas apropiadas, así como por procedimientos normales, siendo la boca de descarga una pieza postiza de la misma materia ó distinta, unida posteriormente por rosca, adhesivo o procedimiento adecuado.

230.- 3ª.- Perfeccionamientos en los descargadores con obturador para inodoros, según anteriores puntos, caracterizados por haberse previsto la posibilidad de que la caja sea fabricada en dos piezas, divididas en sentido horizontal de manera que en la superior queden emplazados el conducto de obturación,



235.- cebado o entrada, y el de sifón o tubo rebosadero, y en la inferior el conducto de salida roscado, siendo éste susceptible a ser postizo.

4^a.- Perfeccionamientos en los descargadores con obturador para inodoros, según anteriores puntos, caracterizados por haberse previsto la posibilidad de que tanto el sifón como el tubo rebosadero que comunica con la caja ó cuerpo principal, pueden ser piezas postizas e incluso de material diferente.

5^a.- Perfeccionamientos en los descargadores con obturador para inodoros, según puntos precedentes, caracterizados por el hecho de que el soporte guía del vástago, está constituido por un casquillo escalonado interiormente y abierto mediante una ranura longitudinal de anchura suficiente en su parte más estrecha, para dejar paso a dicho vástago a través de ella, al objeto de permitir la extracción fácil del mismo en cualquier modelo de descargador que emplee obturador y vástago de accionamiento del mismo, habiéndose previsto un manguito escalonado exteriormente, situado entre dicho vástago y su casquillo, de dimensiones adecuadas para que no pueda ser extraído por la ranura citada en el casquillo soporte, mientras no sea deslizado hacia abajo, comprimiendo un muelle que le mantiene en su posición superior a fin de impedir su extracción en tanto no se venza la resistencia de dicho muelle y se llegue a coincidir la zona más estrecha del manguito con la más ancha del interior del casquillo, en cuyo momento se podrá separar pasando a través de la ranura tanto el manguito como el vástago con su obturador.

6^a.- Perfeccionamientos en los descargadores con obturador para inodoros, caracterizados por haberse previsto que



el manguito situado entre vástago y casquillo, lleve como prolongación y suspendida en el extremo inferior, una campana para alojar en su interior el obturador durante la descarga, de manera que el techo de la misma venga a estar emplazado en el sitio aproximado que ocupa la valona, pudiendo formar un solo cuerpo, campana y manguito, o piezas diferentes y unidas posteriormente.

7º.- Perfeccionamientos en los descargadores con obturador para inodoros, según anteriores puntos, caracterizados por haberse previsto, como dispositivo de seguro para evitar el desplazamiento del manguito, cuando no se desee, el dotar al mismo de una pestaña lateral en su borde superior, de anchura adecuada para pasar por la ranura cuando se desee, y que apoya a modo de tope sobre el borde superior del casquillo guía.

8º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DESCARGADORES CON OBTURADOR PARA INODOROS", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 283 líneas y a título se representa en los siguientes dibujos.

Madrid, - 1 MAR 1966

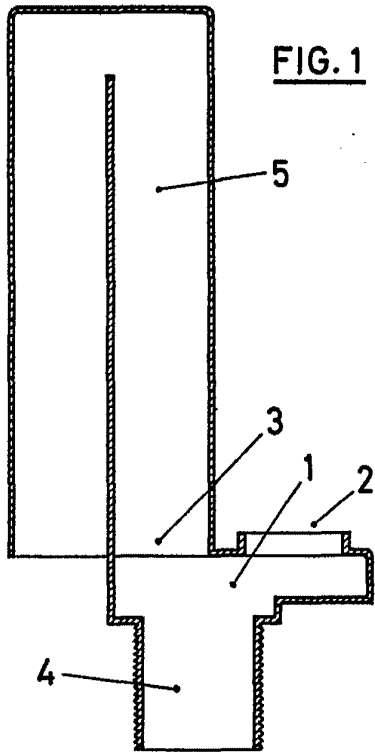


FIG. 1

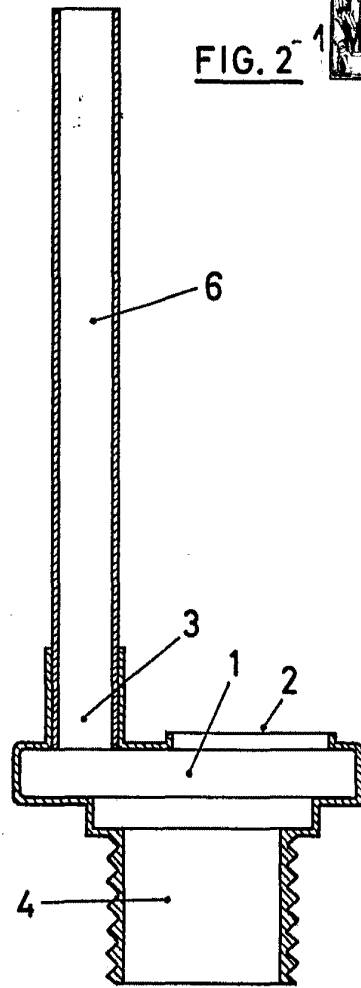


FIG. 2

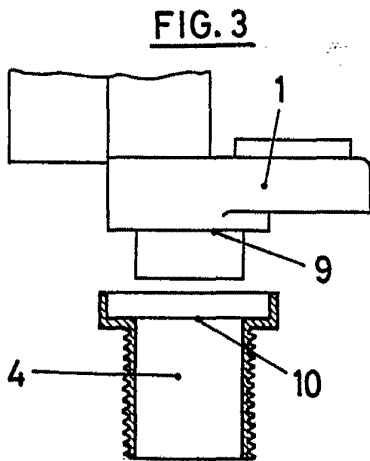


FIG. 3

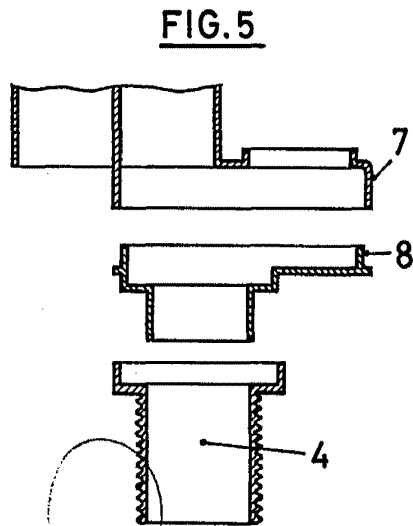


FIG. 5

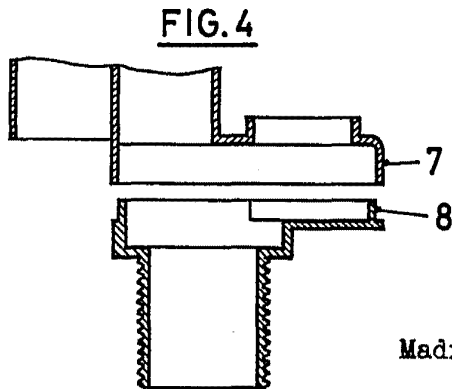


FIG. 4

Madrid, -1 MAR 1966

FIG. 6

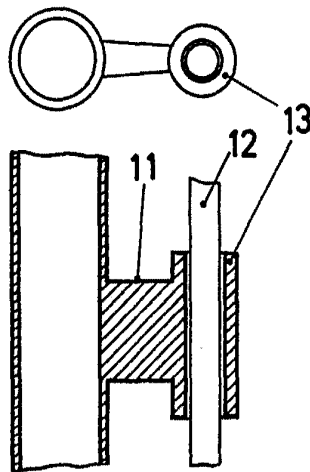


FIG. 7

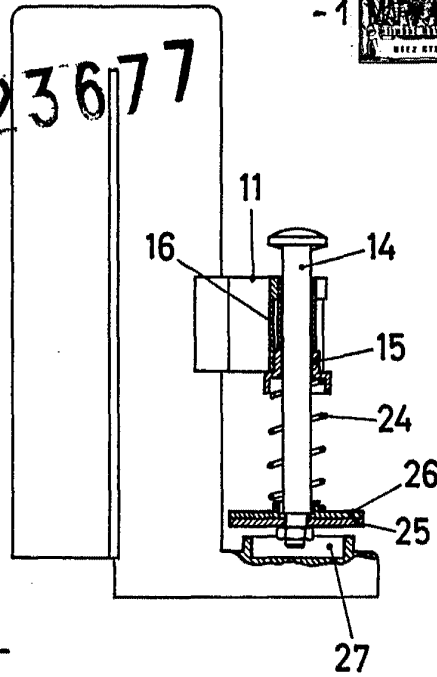
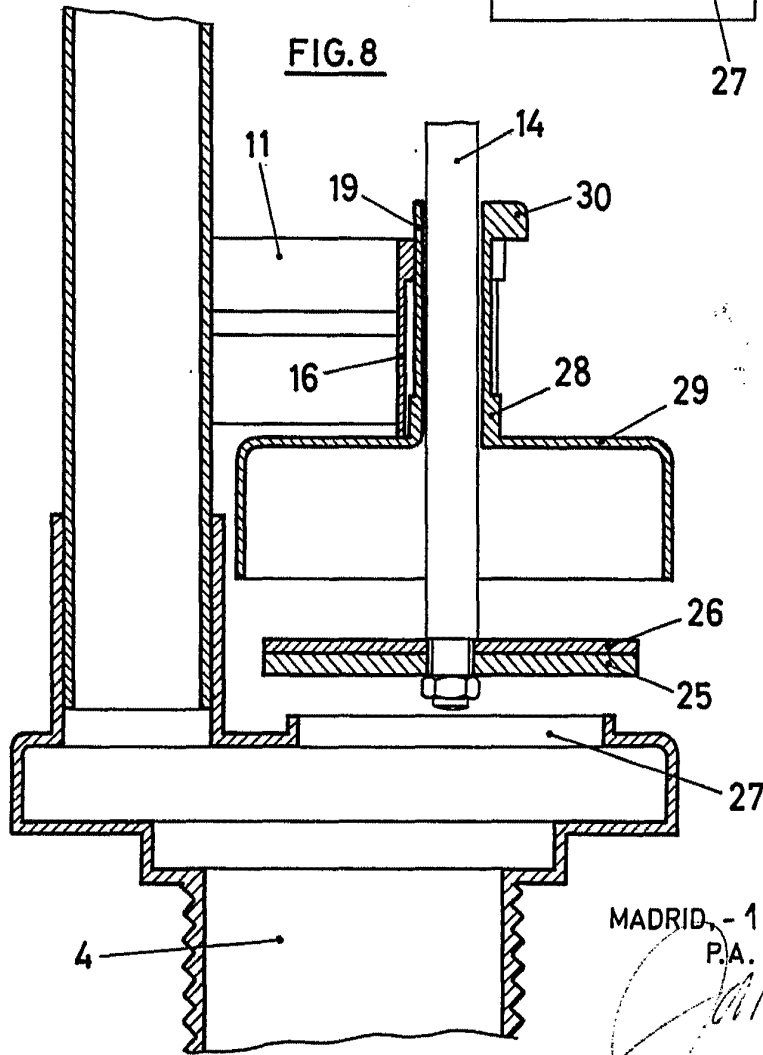


FIG. 8



MADRID - 1 MAR. 1966
P.A.

ESCALA VARIABLE

FIG.10

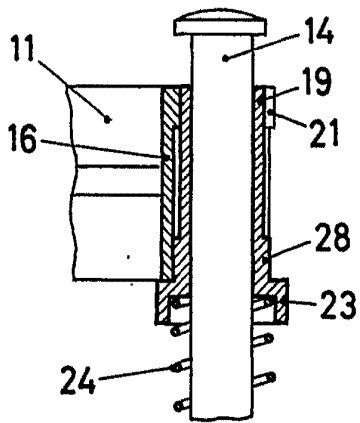


FIG.11

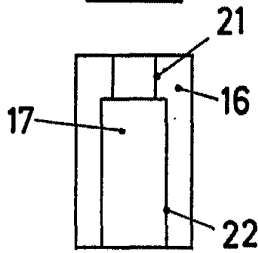


FIG.12 -1

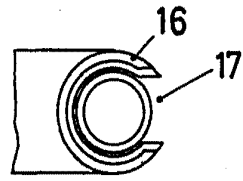


FIG.13

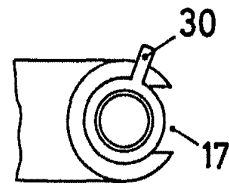
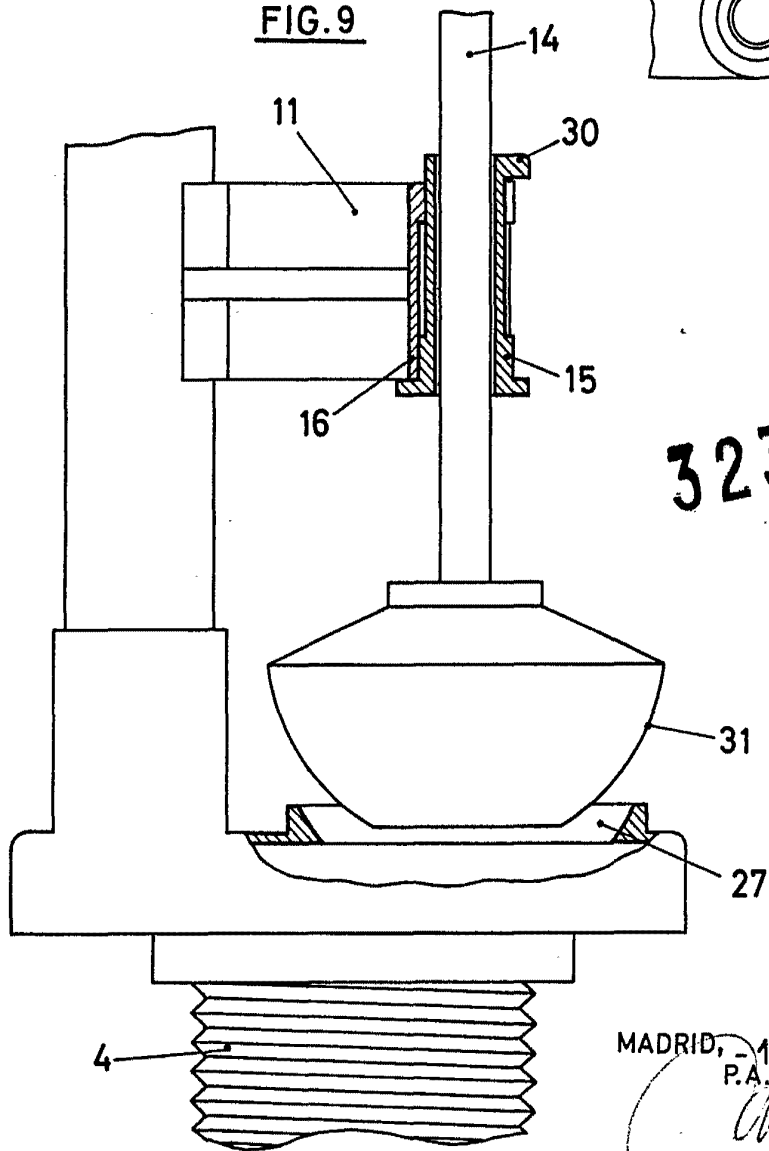


FIG.9



323677

MADRID, -1 MAR. 1966
P.A.

ESCALA VARIABLE