

188366

PATENTE ESPAÑOLA

DE INVENCION

MEMORIA

188366

24 MAY



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

00366

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR 20 AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE
la Señorita Geneviève LEJEUNE, de nacionalidad francesa,
domiciliada en PARIS, Rue Bridaine N° 9, (FRANCIA)

sobre

"UN DISPOSITIVO DE CIERRE PARA RECIPIENTES PARA MATERIAS
SEMI-LIQUIDAS"

----- 000 -----

5 El presente invento se refiere al cierre de recipientes de
expresion, tales como, por ejemplo, tubos para recibir produc-
tos farmacéuticos, cosméticos, químicos, etc... que se presen-
tan particularmente en forma de pasta más o menos consistente,
y tiene por objeto permitir la salida de la pasta, por efecto
de una presion ejercitada en una parte apropiada del recipiente,
por un orificio hecho en el recipiente y eso sin separar de
este recipiente el organo que constituye el cierre.

10 Ya se ha tratado de realizar cierres de esta clase, sino que
parece que ni uno de estos dispositivos permita, a la vez, reali-
zar un cierre hermetico del recipiente, evitar una salida de la
pasta por otros puntos excepto la abertura prevista con este fin,



24 MAY. 1911

188366

el ensuciamiento de las roscas o similares del cuello y una fabricación que permita evitar los ajustes costosos de las modificaciones de la construcción usual de los tubos y de las operaciones de montaje complementarias.

El dispositivo según el invento consta esencialmente de un órgano de cierre que tiene la forma de un capuchon cuya punta presenta una abertura axial prolongada hacia el interior del capuchon por una superficie conica, hallandose este capuchon montado sobre el cuello del tubo por medios que permiten un movimiento axial del capuchon respecto al tubo, presentando a su vez el cuello, en su extremo de salida, una parte conica provista de al menos un agujero que desemboca contra la pared conica interior del capuchon, a una distancia tal de su orificio axial que, en la posición de cierre, quede prevista, entre el orificio o los orificios del cuello y el orificio axial precitado, una superficie conica apta a realizar la hermeticidad deseada, mientras que, por otra parte, se prevén medios de hermeticidad entre el o los orificios del cuello y los medios de sujeción del capuchon sobre el referido cuello.

Según un modo de ejecución del invento, el o los agujeros hechos en el extremo conico del cuello desembocan contra la pared conica del capuchon en un punto o en puntos tales que, en la posición de cierre, la hermeticidad, tanto entre este agujero y el orificio axial del capuchon cuanto entre estos agujeros y los medios de sujeción del capuchon sobre el cuello, quede realizada por un contacto entre ambas superficies conicas.

Según una otra característica del invento, el cierre hermetico entre el o los agujeros del cuello y los medios de fijación del capuchon sobre el cuello, durante la expulsión de la pasta, queda realizado por una parte cilindrica del cuello junta directamente a la parte conica y por un cuerpo cilindrico correspondiente del capuchon que se ajusta en la parte cilindrica precitada y que está enlazado directamente a la parte conica del referido capuchon.

24 MAY.



188366

Segun un otro modo de realizacion, el precitado cierre her-
metico, durante la expulsion de la pasta, y eventualmente cuando
el tubo está cerrado, se realiza por medios elasticos de herme-
50 ticidad dispuestos entre el o los agujeros del cuello y los me-
dios de fijacion del capuchon sobre el referido cuello.

Segun una otra caracteristica del invento, se constituye una
al menos de los elementos que realizan el cierre (es decir el ca-
puchon y el cuello o a lo menos la parte del cuello que obra en
55 combinacion con el capuchon) con un material elastico que permita
evitar el ajuste mientras que realiza una hermeticidad perfecta.

Segun una otra caracteristica del invento, los medios de union
entre el capuchon y el cuello se constituyen per roscas.

Segun una otra caracteristica del invento, se disponen, entre
60 el capuchon y el cuello, medios elasticos que mantienen el capu-
chon en la posicion de cierre, sino que ceden bajo la presion de
la pasta, lo que permite expulsar la pasta comprimiendo una parte
apropiada del recipiente sinninguna manioobra complementaria.

Segun un modo de ejecucion, estos medios elasticos constan de
65 un muelle interpuesto entre las partes apropiadas del cuerpo ci-
lindrico del capuchon y la periferia exterior del cuello.

Segun un otro modo de ejecucion, los medios elasticos constan
de una membrana flexible.

Segun un modo de ejecucion, esta membrana flexible realiza a la
70 vez el cierre hermetico entre el o los agujeros hechos en el cuel-
lo y los medios de fijacion del capuchon sobre el cuello.

Segun todavia una otra caracteristica del invento, aplicable en
el caso en que al menos uno de los organos que realizan el cierre
se constituye por material plastico, la referida membrana puede
75 ser hecha de una sola pieza con el organo elastico o con uno de
los organos elasticos.

Segun un otro modo de realizacion, la membrana elastica se hace
solidaria con el cuello y se apoya contra el cuerpo cilindrico del
capuchon o, viceversa, se hace solidaria con el capuchon y se apo-
80 ya contra la pared del cuello.

188366

- 4 -

24 MAY



Segun un otro modo de ejecucion del invento, se hace solidaria la membrana con ambos organos a la vez.

85 Segun todavia una otra caracteristica del invento, se preven medios para regular la tension de los medios elasticos precitados, por ejemplo de la membrana.

90 Segun una otra caracteristica del invento, aplicable a dispositivos del tipo de abertura automatica y de cuello de material elastico, se preven, entre el capuchon y el gollate del recipiente medios que permiten, forzando un poco en el cuello, inmovilizar el capuchon para el almacenaje o el transporte del recipiente;

Para mejor comprension del invento se han representado en los dibujos adjuntos, a titulo de ejemplos, unos modos de ejecucion del mismo invento.

En estos dibujos:

95 la fig. 1 muestra, en corte axial, un modo de ejecucion en el que la parte del cuello que obra en combinacion con el capuchon constituye una sola pieza con el gollate del recipiente.

100 la fig. 2 muestra un otro modo de ejecucion en el que esta parte esta introducida forzadamente en el gollate de un tubo de construccion normal.

la fig. 3 muestra un modo de ejecucion del mismo tipo que el de la fig. 2, pero en el que medios elasticos realizan el cierre, determinandose la abertura por la presion de la pasta venciendo la fuerza de estos medios elasticos.

105 la fig. 4 muestra una otra variante de ejecucion en la que la parte del cuello que obra en combinacion con el capuchon esta atornillada en el gollate de un tubo de construccion normal, siendo este dispositivo tambien del tipo de abertura automatica bajo la presion de la pasta.

110 la fig. 5 muestra un dispositivo de cierre automatico aplicable a un cuello hecho de una sola pieza con el tubo.

la fig. 6 muestra un dispositivo en el que el capuchon se constituye de material elastico.

24 MAY



188366

115

La fig. 7 muestra un dispositivo en el que el cuello se constituye de material elastico.

La fig. 8 muestra un otro modo de ejecucion de un dispositivo automatico en el que los medios elasticos se constituyen de una membrana de tension regulable, y

120

la fig. 9 muestra una variante de realizacion.

125

Refiriendose, en primer lugar, a la fig. 1, se ve en 1 el extremo de un tubo de expresion y en 2 el cuello del mismo. Este cuello comprende, independentemente de una rosca habitual, una parte cilindrica 10 que prolonga esta rosca hacia arriba y una parte conica 9 junta directamente a la parte cilindrica 10 y que constituye el extremo del cuello.

130

En esta parte 9 se encuentra un cierto numero de agujeros 8. El propio dispositivo de cierre consta de un capuchon 3 que lleva un orificio axial 4 cuyos bordes se juntan a una parte conica 20 juntada la misma a una parte cilindrica 21 que está prolongada a su vez por una parte cilindrica 22 provista de una rosca destinada a atornillarse sobre la rosca del cuello. Para expulsar la pasta, basta desatornillar un poco el capuchon 3, pasando entonces la pasta, bajo la accion de la presion ejercitada en el tubo, por los agujeros 8 y el orificio 4, de manera de salir del tubo en la manera habitual. Para cerrar el tubo, basta atornillar a fondo el capuchon 3.

135

140

Asi como se ha mencionado al principio de la descripcion, el dispositivo de cierre segun el invento realiza perfectamente el cierre hermetico cuando el capuchon está completamente atornillado, merced al hecho de que los agujeros 8 desembocan contra la parte conica 20 del capuchon, siendo prevista una parte conica bastante extensa tanto entre los agujeros y el orificio 4 cuanto entre los agujeros y la rosca.

145

Esta disposicion caracteristica del invento tiene una importancia particular pues realiza eficazmente el cierre hermetico deseado en la posicion de cierre, pudiendo entonces el recipiente ser sometido a fuertes presiones accidentales, y eso con medios

24 MAY.



188366

sencillos y poco costosos.

150

Por otra parte, el dispositivo segun el invento realiza tambien un cierre hermetico perfecto, cuando se expulsa la pasta, entre los agujeros y los medios de fijacion del capuchon al tubo.

155

En el ejemplo de la fig. 1, este cierre hermetico queda realizado por las partes cilindricas 10, 21, que se ajustan una a otra.

160

Se comprende que, con este ajuste, la pasta, que se encuentra bajo una presion muy reducida, cuando se expulsa del tubo, puesto que el orificio 4 está abierto, no puede alcanzar las roscas por las que el capuchon está unido con el cuello y, por consiguiente, nunca puede llegar a ensuciarlas.

Además, se notará que, en la posicion de cierre, no queda absolutamente pasta en los pasos y, por consiguiente, no es de temer una desecacion de la pasta.

165

El dispositivo representado en la fig. 2 es semejante al de la fig. 1, sino que se puede adaptar a cualquier tubo de fabricacion usual.

170

En efecto, la parte del cuello que obra en combinacion con el capuchon 3 consta de una pieza distinta 11 semejante al extremo del cuello de la fig. 1 y que se sujeta en el gollete 2 del tubo por una parte de diametro reducido 12.

175

Se preve particularmente de sujetar la pieza 11 en el gollete 2 simplemente introduciendo forzadamente la parte 12 en este gollete. Además, esta operacion puede efectuarse automaticamente atornillando el capuchon 3 sobre el cuello mediante maquinas existentes.

180

En este ejemplo todavia, el cierre hermetico queda realizado fuertemente tanto en la posicion de cierre cuanto al expulsar la pasta.

En el ejemplo de la fig. 3, el capuchon, en vez de ser sujetado directamente sobre el gollete, termina con un respaldo constituido por una pieza 13 atornillada sobre una rosca exterior del ex-



185 tramo del cuerpo cilíndrico del capuchon, mientras que un respaldo 23 está dispuesto entre el extremo del gollete y la parte de diámetro mayor de la pieza 11 que tiene la misma forma general que la de la fig. 2, sino que lleva una extensión axial mayor.

Entre ambos respaldos 18 y 23 está dispuesto un muelle 17. Para hacer salir la pasta, basta en este caso, ejercitar, en la parte apropiada del recipiente, una presión adecuada, de manera de solicitar el capuche axialmente con una fuerza suficiente para 190 para vencer la resistencia elástica del muelle 17. Cuando ha salido una cantidad deseada de pasta, basta dejar de presionar para que el muelle 17, empujando contra el respaldo 18, haga volver el capuchon en la posición de cierre.

Por otra parte, en este ejemplo, en vez de ser la pieza 11 introducida forzosamente en el gollete, la misma está atornillada 195 en el interior del mismo gollete.

En la fig. 4, el dispositivo de cierre tiene las mismas características generales que el de la fig. 3, sino que la pieza 11, en vez de sujetarse en el interior del gollete, se sujeta en la 200 periferia exterior del mismo.

En este caso, el elemento 18 está dispuesto sobre el extremo inferior del cuerpo cilíndrico de la pieza 11.

En la fig. 5, se ve un dispositivo de cierre automático del mismo tipo que el de las figs. 3 y 4, sino que, en este caso, el 205 cuello del tubo constituye una sola pieza con el recipiente.

Este cuello lleva una rosca poco extensa 24 en la que se atornilla un anillo 19 que constituye el tope superior para el muelle 17, mientras que el capuchon está simplemente montado sobre el cuello y recibe un anillo 18 atornillado en el interior del extremo del cuerpo cilíndrico del capuchon, sirviendo este anillo 210 de tope inferior para el muelle 17.

En la fig. 2 se ve en 2 todavía, el cuello del recipiente, semejante al de la fig. 1. El capuchon 3a se constituye, en este ejemplo, de material plástico. Para obtener una sujeción fácil, 215 se constituye la base 25 del cuerpo cilíndrico del capuchon por un



material rígido. En el ejemplo representado, un casquete 26 de material rígido refuerza el capuchon. Sin embargo, queda bien entendido que se puede suprimir este casquete sin por eso salir de la esfera del presente invento.

220 Con la elasticidad del capuchon, se obtiene un cierre hermetico perfecto sin ajuste delicado.

225 En el ejemplo representado en la fig. 7, el capuchon 3 está constituido de material rígido mientras que el cuello lla, introducido en el gollote 2, consta de material elastico. Además, en este ejemplo, la base de la parte de diametro mayor del cuello lla lleva un labio elastico 27. En la parte izquierda de la figura, este labio está representado en su estado normal antes del montaje y, en la parte derecha de la figura, en la posicion que toma una vez montado.

230 En los ejemplos de las figuras 1-6, el cierre hermetico entre los agujeros 8 y la rosca 28 queda realizado por dos partes cilindricas 10 y 21 que se ajustan una a otra.

235 En el ejemplo de la fig. 7, merced al labio elastico 27, la parte cilindrica del cuerpo del capuchon ya no se ajusta sobre la parte cilindrica del cuello 4, realizandose el cierre hermetico por el mencionado labio entre los agujeros 8 y la rosca 28.

240 La hermeticidad en la posicion de cierre queda realizada sin embargo, por las superficies conicas 9 y 20, tanto entre los agujeros 8 y la abertura axial 4 cuanto entre estos agujeros y la rosca 28.

245 Los ejemplos representados en las figuras 8 y 9, se relacionan a dispositivos de abertura automatica. En ambos estos ejemplos, los muelles 17 han sido suprimidos y reemplazados por medios elasticos. Estos medios elasticos constan, en estos ejemplos, de una membrana 29. Esta membrana puede ser hecha solidaria sea con el cuello, sea con el capuchon o con ambos a la vez. En el ejemplo de la fig. 8, la referida membrana forma una sola pieza con el cuello de material elastico lla y está apoyada, con una tension previa, contra un organo solidario con la pared in-



250 terior del capuchon de material rigido 3. Este apoyo puede ser
realizado directamente contra la pared. Sin embargo, en el ejem-
plo de la fig. 8, se preve una pieza 30 que forma una tuerca,
cuya posicion, en el sentido axial, puede ser regulada, lo que
permite hacer variar la tension de la membrana.

255 Queda bien entendido que la pieza 30 que forma una tuerca,
puede constituir una sola pieza con el cuello y la membrana de
material elastico, de manera que, atornillando el capuchon, se
cambia la posicion de esta pieza en el sentido axial, y se modi-
fica la tension de la membrana y, por consiguiente, la presion
260 entre el extremo conico del cuello y la parte correspondiente
del capuchon.

Esta membrana, mientras que realiza la vuelta elastica del
capuchon hacia su posicion de cierre, despues de ceder bajo una
presion ejercitada en el recipiente, hace, ademàs, las veces de
265 organo de hermeticidad. Efectivamente, realiza la hermeticidad
entre los agujeros 8 y la rosca 28, tanto durante la expulsion
de la pasta cuanto, ademàs, cuando el capuchon està cerrado.

La misma membrana permite eventualmente, como representado,
suprimir no solo la parte cilindrica 21 del cuerpo del capuchon,
270 sino la parte del fondo conico del capuchon tambièn, situada mäs
abajo que los agujeros 8.

El ejemplo de la fig. 9 es semejante al de la fig. 8, sifo
que el contorno exterior de la membrana 29 ha sido hecho soli-
dario fijamente con el capuchon 3. Con este fin, este ultimo
275 consta de dos partes unidas por roscas. La hermeticidad hacia
abajo de los agujeros 8 es asi absoluta.

Ademàs, en el ejemplo de la fig. 9, el cuerpo cilindrico del
capuchon lleva una rosca interior 31 de paso identico al de la
rosca 28 de los galletes usuales de los tubos, quedando esta
280 rosca 31 con su borde al nivel del borde de la rosca 28. Merced
a la elasticidad del cuello lla, se puede, para el transporte
y en todos los casos en que es preciso impedir el funcionamiento



188366

automatico del dispositivo, atornillar el capuchon sobre el
 gollete comprimiendo ligeramente el cuello. Para utilizar el
 285 dispositivo automatico, basta desatornillar el capuchon. Enton-
 ces, el mismo funciona normalmente como en el caso de las figu-
 ras 3, 4, 5 y 8.

El mismo cierre automatico del tapon se puede obtener, en el
 ejemplo representado en la fig. 8, atornillando más a fondo el
 290 capuchon sobre la tuerca 30 solidaria con el cuello o sobre la
 parte roscada del cuello.

- N O T A -

Los puntos de invencion propia y nueva que se presentan pa-
 ra que sean objeto de esta PATENTE DE INVENCION, POR 20 AÑOS
 295 EN ESPAÑA, quedan especificados en las siguientes:

- REIVINDICACION -

Un dispositivo de cierre para recipiente de expresion, que
 comprende un capuchon que lleva en su extremo superior, una
 abertura axial prolongada hacia el interior del capuchon por
 300 una superficie conica y que termina con un cuerpo de forma ge-
 neral cilindrica, un elemento solidario con el gollete del re-
 ciente, que lleva en su extremo de salida una parte conica
 provista de al menos un agujero que desemboca contra la pared
 interior del capuchon a una distancia tal de su orificio axial
 305 que, en la posicion de cierre, quede entre el o los orificios
 del cuello y el orificio axial precitado una superficie conica
 apta a realizar la hermeticidad deseada; medios de sujecion del
 capuchon en el elemento que forma el cuello, permitiendo estos
 medios al capuchon recibir movimientos axiales respecto al re-
 ferido cuello, y medios de hermeticidad dispuestos entre el o
 310 los orificios del cuello y los medios de sujecion precitados.

- SUB-REIVINDICACIONES -

1.- Un dispositivo segun la reivindicacion, caracterizado
 por el hecho de que el o los agujeros hechos en el extremo co-
 315 nico del cuello desembocan contra la pared conica del capuchon



24 MAY.

188366

en un punto o en puntos tales que, en la posición de cierre, la hermeticidad tanto entre este agujero y el orificio axial del capuchon cuanto entre este agujero y los medios de fijacion del capuchon sobre el cuello, sea realizada por un contacto entre
320 ambas superficies conicas.

2.- Un dispositivo segun la reivindicacion caracterizado por el hecho de que la hermeticidad entre el o los agujeros hechos en el cuello y los medios de fijacion del capuchon sobre el cuello durante la expulsion del contenido del recipiente, queda
325 da realizada por una parte cilindrica del cuello unida directamente con su parte conica y por la parte cilindrica que forma el cuerpo del capuchon, junta esta ultima directamente a la parte conica del referido capuchon y ajustandose la misma sobre la parte cilindrica precitada del cuello.

3.- Un dispositivo segun la reivindicacion caracterizado por el hecho de que la hermeticidad entre el o los orificios hechos en la parte conica del cuello y los medios de sujecion durante la expulsion de la pasta, es decir mientras que la parte conica del capuchon no descansa en la parte conica del cuello y, eventualmente, cuando el capuchon va llevado en contacto con el
335 cuello, es decir cuando el recipiente está cerrado, se realiza por medios elasticos de hermeticidad dispuestos entre el o los orificios del cuello y los referidos medios de sujecion.

4.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 3, caracterizado por el hecho de que uno al menos de los elementos que realizan el cierre (es decir el capuchon y/o el cuello o a lo menos la parte de este ultimo que obra en combinacion con el capuchon) consta de un material elastico que permite evitar un ajuste preciso mientras que realiza una hermeticidad perfecta.
345

5.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 4, caracterizado porque los medios de sujecion del capuchon sobre el cuello se constituyen por roscas previstas en estos dos organos y que engranan una con otra.



350 6.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 5 caracterizado por el hecho de que se preven, entre el capuchon y el cuello, medios elasticos que mantienen el capuchon en la posicion cerrada sino que ceden bajo la presion del contenido del recipiente cuando se ejercita una presion en una parte apropiada, permitiendo esta disposicion expulsar la pasta simplemente ejercitando esta presion sin manobra complementaria, siendo el capuchon llevado en esta posicion cerrada por los referidos medios elasticos luego que se deja de ejercitar la referida presion.

360 7.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 6, caracterizado por el hecho de que los medios elasticos precitados constan de muelles interpuestos entre las partes apropiadas del cuerpo del capuchon y la periferia exterior del cuello.

365 8.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 6, caracterizado porque los medios elasticos precitados constan de una membrana flexible.

370 9.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 8 caracterizado porque la referida membrana flexible realiza a la vez la hermeticidad entre el o los orificios hechos en el cuello y los medios de fijacion del capuchon sobre el cuello.

375 10.- Un dispositivo segun la reivindicacion y las sub-reivindicaciones 4 y 8, caracterizado porque la membrana esta hecha de una sola pieza con el organo elastico o con uno de los organos elasticos.

380 11.- Un dispositivo segun la reivindicacion y las sub-reivindicaciones 4, 8 y 9 caracterizado porque la membrana elastica esta hecha solidaria con el cuello y se apoya contra el cuerpo cilindrico del capuchon o, viceversa, esta hecha solidaria con el capuchon y se apoya contra la pared del cuello.

12.- Un dispositivo segun la reivindicacion y las sub-reivindicaciones 4, 8 y 9 caracterizado porque la membrana esta hecha so-

188366 24 MAY



lidaria con el capuchon y con el cuello a la vez.

385 13.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 8, caracterizado porque medios están dispuestos para regular la tension de la membrana.

390 14.- Un dispositivo segun la reivindicacion y las sub-reivindicaciones 4 y 6 caracterizado porque se disponen, entre el capuchon y el gollete del recipiente, medios que permiten, por deformacion del elemento elastico del cierre, inmovilizar el capuchon para su almacenaje y su transporte, los cuales medios, después de ser soltados, hacen el dispositivo de cierre de nuevo automatico.

395 15.- Un dispositivo segun la reivindicacion y la sub-reivindicacion 13, caracterizado porque los medios previstos para la regulacion de la tension de la membrana forman una sola pieza con esta membrana.

400 16.- Un dispositivo segun la reivindicacion y las subreivindicaciones 13 y 15, caracterizado porque se puede aumentar la tension de la membrana de manera de inmovilizar el capuchon y fijar el dispositivo de cierre.

17.- UN DISPOSITIVO DE CIERRE PARA RECIPIENTES PARA MATERIAS SEMI-LIQUIDAS.

405 Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria y representado en los dibujos adjuntos.

La presente Memoria Descriptiva consta de trece hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid, 24 de mayo de 1949.

GENEVIEVE LEJEUNE

Por Poder de J. GOMEZ

188366

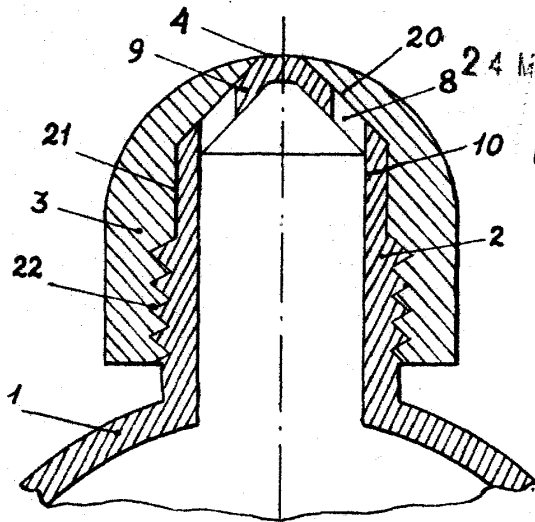


FIG. 1.

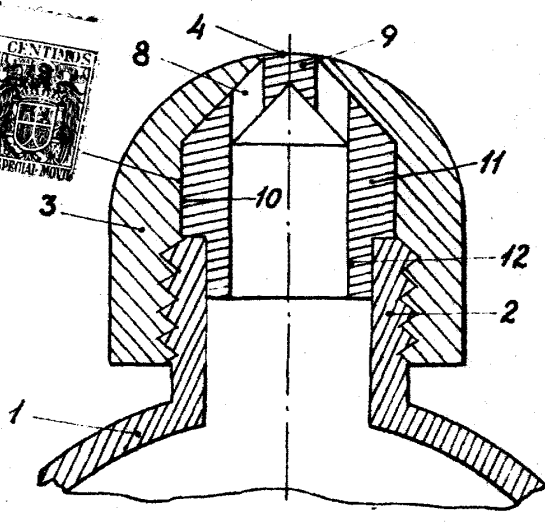


FIG. 2.

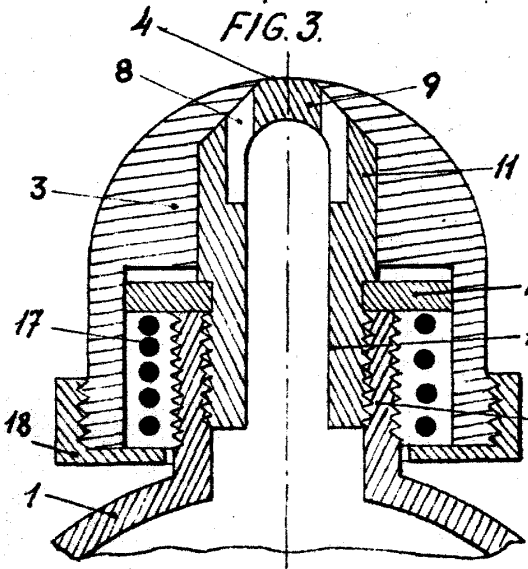


FIG. 3.

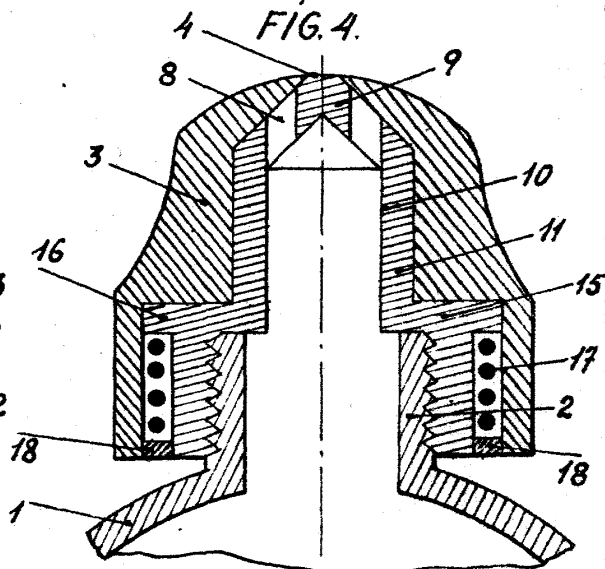


FIG. 4.

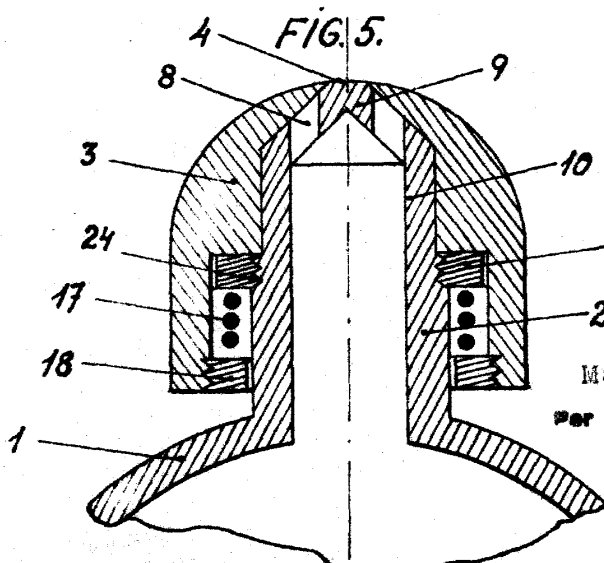


FIG. 5.



Madrid, 24 Mayo 1949.
 Per Poder de J. GOMEZ ACEB.



FIG 6

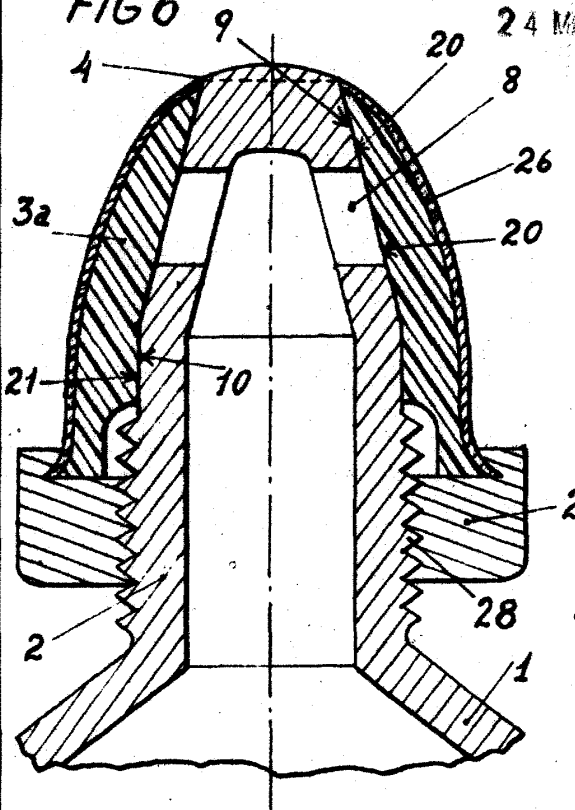


FIG. 7

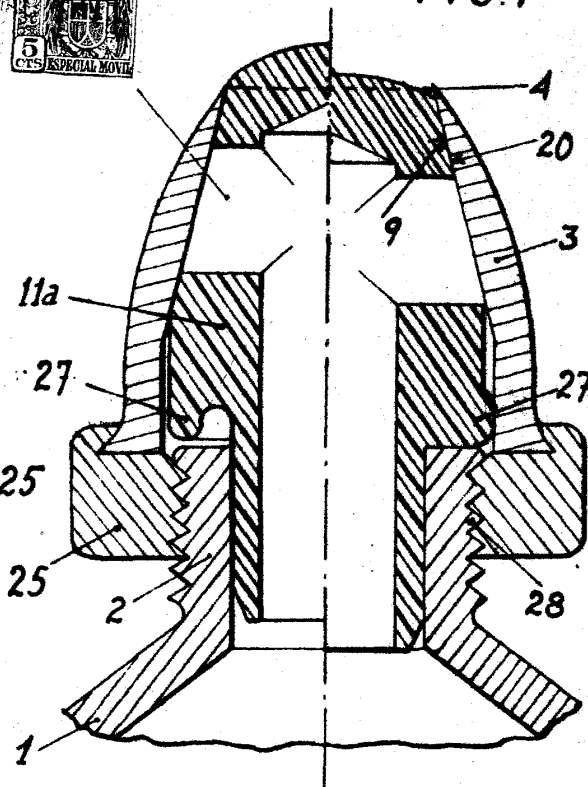


FIG 8

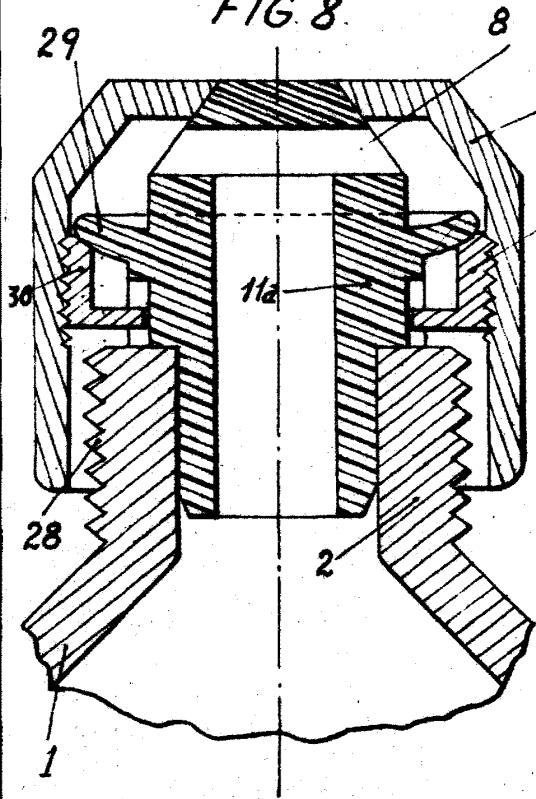
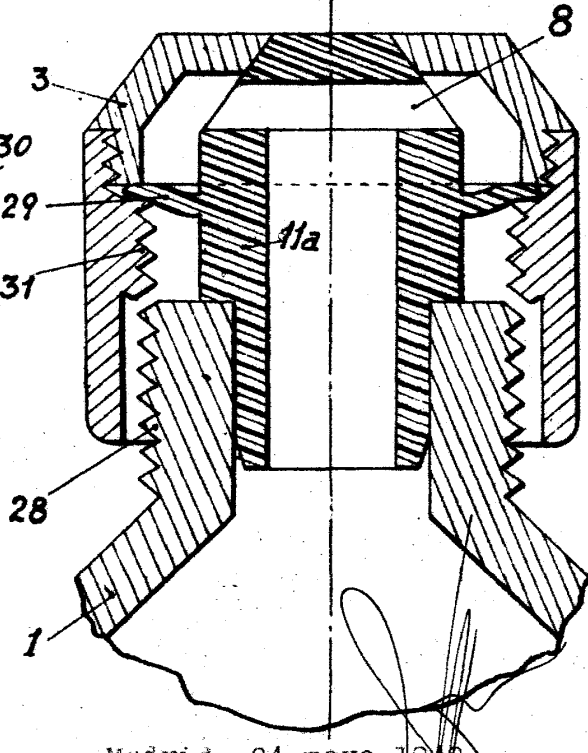


FIG. 9



Madrid, 24 mayo 1949.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

[Handwritten signature]