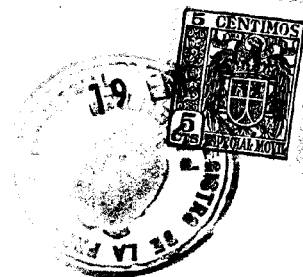


233131



233131

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
Dr. Ing. HERBERT BRÜNE, súbdito alemán, do-
miciliado en PORZ b. Köln, Kölner Strasse,
9 (Alemania); por: "PERFECCIONAMIENTOS EN
LA FABRICACION DE CIERRES MULTIPARTIDOS PA
RA DEPOSITOS DE TODAS CLASES".-

... ..

El invento se refiere a un cierre multipartido para depósitos de todas clases y cuyas partes se hacen de material elástico o inelástico, por ejemplo de polietileno o polistirolo.

5 El invento se propone producir en el cierre un seguro tal que dicho cierre no pueda resbalar espontáneamente de la boca del depósito, por ejemplo a causa de una elevada sobrepresión interior. Por otro lado el invento resuelve al mismo tiempo el problema de garantizar la seguridad del con-
10 tenido original, hasta tal grado que puede apreciarse cuando el recipiente se ha abierto ya por una vez.

Al mismo tiempo el cierre puede construirse como tapón o como cierre de proyección, como cierre de goteo, de rociado



233 131

o de vertido o finalmente como pipeta.

15 Según el invento la parte hermetizadora del cierre se asegura mediante un órgano de sujeción, gracias a un efecto de cuña, contra la posibilidad de que se saque o resbale fuera de la boca del recipiente a causa de una sobrepresión interior. Puede adoptarse tal disposición que el órgano de
20 sujeción se construya ya de por sí en forma de cuña y la boca del recipiente o la parte del cierre se provea de superficies biseladas. También la boca del recipiente y la parte del cierre pueden proveerse de superficies oblicuas o biseladas, gracias a lo cual el acuíado se hace posible
25 mediante un órgano sujetador limitado por superficies paralelas.

Por consiguiente, la parte hermetizadora del cierre solo puede sacarse de la boca de dicho recipiente después de soltar el órgano de sujeción.

30 Para soltarlo se provee el mismo órgano de sujeción por ejemplo de una brida apoyada sobre la boca del recipiente.

El órgano de sujeción puede asegurarse en su posición sobre la parte del cierre mediante una cabeza unida firmemente con la parte hermetizadora del mismo cierre.
35

Para asegurar el contenido original se procede según el invento haciendo que la operación de soltar el órgano de sujeción no pueda efectuarse sin deteriorar o destruir todo el cierre o una parte del mismo o de la boca del recipiente.

40 Para este objeto se puede por ejemplo construir la cabeza firmemente unida con la parte hermetizadora del cierre,



233131

de modo que recubra la brida existente por fuera de la boca del cierre en el órgano sujetador y dado el caso, la misma boca del recipiente.

45 En este caso el órgano de sujeción solo puede soltarse después de romper o destruir la cabeza o una parte de la misma.

Otra forma de ejecución consiste en que el órgano de sujeción posee una o varias partes salientes de la boca
50 del recipiente y con las cuales es cogido y, destruyendo o deformando de modo permanente el órgano de sujeción, pueden soltarse de la boca del recipiente, mientras que la parte hermetizadora del cierre se deja libre sin deteriorar. Luego, después de sacar el órgano de sujeción, puede la parte del
55 cierre sola volverse a meter en la boca del recipiente, cuando su contenido se consume o saca de una vez.

El órgano de sujeción puede también conformarse de modo que no puede cogerse por de fuera, o sea, no pueda soltarse de la boca del recipiente. En este caso la parte hermetizadora
60 del cierre se conforma preferentemente de modo que solo pueda abrirse por pinchado, corte, perforado, desgarrar u otra operación similar.

En los dibujos se ilustran diversos ejemplos de ejecución del invento, presentando

65 Las figuras 1-3, secciones esquemáticas en dirección axial por diversas formas de ejecución de posibles sujeciones.

Las figuras 4 y 5, una sección axial por un cierre para recipientes con sobrepresión interior en forma de un tapón de sectores en diversas posiciones de trabajo.



233131

70 La figura 5a una forma preferida de ejecución de un tapón (parcialmente en sección).

La figura 6 una sección axil por un cierre con seguro para el contenido original y cuya cabeza se abate sobre la boca del recipiente.

75 La figura 7 una sección axil por otro cierre con seguro para el contenido original, y cuyo órgano de sujeción posee una parte que sale de la boca del recipiente.

La figura 8 una vista lateral del órgano de sujeción según la figura 7.

80 La figura 9 una vista por la parte superior de la figura 8.

La figura 10, otra forma de ejecución de un cierre irrellenable en sección axil con un órgano de sujeción que puede asirse.

85 La figura 11 una planta del órgano de sujeción según la figura 10.

La figura 12 un cierre irrellenable como el de la figura 10 construido como cierre de proyección.

90 La figura 13, un cierre irrellenable como el de la figura 10 construido como cuentagotas o de goteo.

La figura 14 una sección por la línea a-b de la figura 13.

La figura 15 otra forma de ejecución de un cierre cuentagotas según la figura 13.

95 La figura 16 una sección por la línea c-d de la figura 15.

La figura 17 un cierre irrellenable como el de la figura 10 construido como cierre para verter y



19

233131

La figura 18 una sección por la línea e-f de la figura
100 17.

Según las figuras 1 a 3 se indica por 1 la boca de un depósito o recipiente, de una botella o similar, por 2 una parte de la pared de la parte hermetizadora del cierre y por 3 el órgano de sujeción situado entre la boca del
105 recipiente y la parte hermetizadora del cierre.

La boca 1 del recipiente o la parte 2 del cierre deben proveerse de por lo menos una superficie oblicua 1a o 2a. En la ejecución según la figura 3 la boca 1 del recipiente está provista de una superficie oblicua 1a y la parte 2
110 del cierre está provista de una superficie oblicua 2a. En este caso el órgano de sujeción 3 puede poseer dos superficies de apoyo paralelas entre sí.

Las partes 1, 2 y 3 se construyen como cuerpos huecos de rotación y poseen un eje común 4.

115 En las figuras 4 y 5 y 5a y 6 la parte 2 del cierre se construye como cuerpo hueco en forma de un tapón. Este, como se indica en las figuras 4, 5 y 6, puede estar cerrado por abajo mediante la superficie de fondo 5. La parte 2 del cierre lleva uno o varios manguitos hermetizadores 6. Por
120 encima del manguito de junta más alto 6 la superficie exterior 2a de la parte 2 del cierre tiene forma cónica. La parte estrecha se dirige hacia arriba. La parte superior del cierre se conforma como émbolo 8 de forma de anillo circular. Sobre esta parte se encaja la cabeza 10 provista
125 de paredes cilíndricas 9. Como se compone de un material elástico por lo menos la parte 2 del cierre, esta parte del cierre y la cabeza 10 se unen firmemente entre sí en



233131

una pieza individual después de encajadas conjuntamente. Al meter o encajar juntamente la parte 2 del dierre y la cabeza 10 se expulsa el aire existente entre las paredes 8 y 9.

El órgano de sujeción 3 posee la forma de un anillo tensor que se ensancha cónicamente hacia abajo y puede cooperar mediante su cara interior 11 con la superficie cónica exterior 2a de la parte 2 del cierre. En el extremo inferior 12 el anillo tensor 3 se estrecha en forma cónica para garantizar de este modo una buena introducción en la boca 1 del recipiente.

El anillo tensor 3 puede llevar en su cara exterior canaladuras o depresiones 13 o ranuras 14. En el extremo superior el órgano de sujeción 3 se continua en la placa 15 de recubrimiento que se puede coger desde fuera y meterse en ella la cabeza 10. Por 16 se indica una canalita de salida del aire empalmada a una depresión 13.

En la forma de ejecución según la figura 5a la parte 2 del cierre está abierta por abajo. En muchos casos es conveniente que el contenido del recipiente no se ponga en contacto con la sustancia artificial de la parte 2 del cierre, mediante una pieza de encaje 17 se puede en este caso con una pared divisora 18 de cualquier espesor apantallar el orificio inferior de la parte 2 del cierre. La pared divisora puede hacerse de material distinto al de la parte del cierre, siendo dicho material insensible al contenido especial del recipiente, por ejemplo la pared divisora 18 puede hacerse de corcho o corcho prensado. También pueden colocarse sobre la pared divisora 18 discos 19 de corcho natural.



233 131

En la forma de ejecución según la figura 6 la cabeza 10 se conforma de manera que abraza la boca del recipiente. Para este objeto posee además una pared exterior 20 que puede hacerse de una pieza de material con la cabeza. Esta pared exterior 20 se une con la cabeza de modo que puede separarse fácilmente de la misma cabeza 10. Para este objeto puede preverse una orejeta de desgarre 21 y además un estrechamiento 22 en el material (mitad de la izquierda de la figura 6). En la mitad de la derecha de la figura 6 se indica otra posibilidad de ejecutar la pared separable 20. En el plano de separación 23 puede la pared 20 cortarse de la cabeza 10.

El funcionamiento del cierre según las figuras 4 a 6 es el siguiente:

La parte 2 del cierre y el organo de sujeción 3 que la envuelve, se introducen conjuntamente en la boca 1 del recipiente, ejerciendo una presión conveniente sobre la cabeza 10. Entonces las dos superficies oblicuas 2a y 11 se apoyan una sobre otra, como puede apreciarse en la figura 4. Al momento que en el interior del recipiente se presente una sobrepresión, ésta empuja hacia afuera a la parte 2 del cierre en dirección axial, como puede apreciarse en la figura 5. Cuanto mayor se hace la presión interior en el recipiente, tanto más se empuja hacia afuera la parte 2 del cierre. Pero no puede resbalar fuera de la boca 1 del recipiente, pues al apoyarse unas sobre otras las superficies oblicuas 2a y 11, el órgano de sujeción 3 entra en actividad y se acuña cada vez más entre la boca 1 del recipiente y la parte 2 del cierre.



233 131

Para abrir el recipiente se suelta de la boca 1 del
recipiente el órgano de sujeción 3 haciendo presión por el
lado sobre la placa de recubrimiento 15. Esta operación
puede facilitarse también por el hecho de que simultáneamen-
190 te, o antes, se ejerza sobre la cabeza 10 una presión co-
rrespondiente, de suerte que la parte 2 del cierre se
desplaza un poco hacia adentro. De este modo se reduce
el acuíamiento entre el órgano de sujeción 3 por un lado y
la boca del recipiente y la parte 2 del cierre. Al momento
195 que el órgano de sujeción 3 sale de la boca del recipiente
queda libre también simultáneamente la parte 2 del cierre.

Las estrias 13 o ranuras 14 facilitan la introducción
y liberación del órgano 3 de sujeción y su entrada y ex-
tracción de la boca 1 del recipiente.

200 En la forma de ejecución según la figura 6 se debe se-
parar primero la pared lateral 20 antes de que pueda ejer-
cersse la presión lateral sobre la placa 15 de recu-brimiento
para soltar el órgano de sujeción 3. De este modo mediante
la pared 20 se obtiene también un seguro para la origina-
205 lidad del contenido.

En la forma de ejecución según las figuras 7 y 9 el
órgano de sujeción 3 está provisto de una parte 24 que sobre-
sale de la boca 1 del recipiente. Además el órgano de suje-
ción 3 está debilitado en el punto 3a. Esta debilitación
210 3a puede extenderse paralelamente u oblicuamente al eje
del órgano de sujeción 3.

La parte 24 saliente de la boca 1 del recipiente es,
como se ilustra a título de ejemplo, primeramente también
paralela al eje del órgano de sujeción 3. Cuando la cabeza



33131

215 10 se encaja en la parte 2 del cierre, dicha cabeza 10 invierte hacia abajo a la parte saliente 24 (figura 7).

Para abrir se coge la parte 24 y de este modo se extrae de la boca 1 del recipiente el órgano de sujeción 3. De este modo este órgano de sujeción 3 se desgarrar en el punto 3a.

220 Caso de que no se origine la destrucción completa del órgano de sujeción 3, puede conseguirse una deformación permanente de este órgano que sirve para el mismo objeto, o sea para asegurar el contenido original. El órgano de sujeción 3 no puede volverse a meter en la boca 1 del recipiente después de su destrucción o deformación. Por el contrario, la parte 2 del cierre
225 puede volverse a introducir en la boca 1 del recipiente, caso de que el contenido de éste no se haya consumido por completo.

Las formas de ejecución según las figuras 10 y siguientes presentan partes de cierre que están abiertas por abajo y por su parte superior se adaptan a las mas diversas aplicaciones.
230

Aquí el órgano de sujeción 3 no puede cogerse desde fuera o por arriba.

El órgano de sujeción 3 no puede soltarse de la boca del recipiente sin destruir todo el cierre o una parte del mismo
235 o la boca 1 del mismo recipiente. La apertura del cierre según las figuras 10 y siguientes tiene que efectuarse por recorte, pinchazo, perforación o desgarrar de una porción de la parte 2 del cierre.

En la forma de ejecución según la figura 10 la parte 2
240 del cierre está provista de una brida 25 que recubre totalmente al órgano de sujeción 3. Por encima de la brida 25 la parte 2 del cierre está provista de un resalte 26 cónico y cerrado por arriba.

233 131



Para colocar el órgano de sujeción 3 sobre la parte 2
245 del cierre, dicho órgano 3 está cortado en el punto 27. Frente
al corte 17 se encuentra una entalladura 28. Gracias
a ésto el órgano de sujeción 3 puede comprimirse al meterlo
sobre la parte 2 del cierre. A consecuencia de la elástici-
dad se cierra luego nuevamente en la forma según la figura
250 11. Ahora la parte 2 del cierre puede, con el órgano de su-
jeción 3 colocado por arriba, introducirse en la boca 1 del
recipiente.

Para abrir el cierre se separa la brida 25 con la parte
26 cónica situada por encima en la zona del estrechamiento
255 29. De este modo la parte 2 del cierre forma la abertura
del recipiente. Para poder cerrar de nuevo transitoriamente
esta abertura, la brida 25 con la parte 26 se hace girar
180° y así se encaja en el orificio de la parte 2 del cie-
rre.

260 En la forma de ejecución según la figura 12 la parte
del cierre se construye como boquilla de proyección que por
su extremo delantero se cierra mediante una placa 30, desig-
nándose por 29 una muesca o entalladura por debajo de la
placa 30 de recubrimiento. Al comenzar el uso, se corta
265 la placa delantera 30 por la zona de la entalladura, de ma-
nera que el cierre se abre. Sobre la parte del cierre 2 sa-
liente de la boca del recipiente puede encajarse una cape-
ruza 31.

270 La boca del recipiente posee también por debajo de la
parte 2 del cierre un estrechamiento 1b que, al encajar
la parte 2 del cierre, forma una limitación para ésta.



233131

Las figuras 13 y 14 ilustran la conformación de la parte del cierre como cierre cuentagotas o de goteo. En el interior de la parte 2 del cierre se mantiene mediante un
275 puente 32 un tubo 33 de entrada de aire. Después de cortar la placa 30 puede el aire entrar por el tubo 33 en el interior del recipiente, mientras que el líquido puede salir al espacio situado entre los puentes 32.

El recipiente de goteo según las figuras 15 y 16 se caracteriza porque la parte 2 del cierre, que se sujeta en
280 la boca del recipiente por el órgano 3, presenta un rebajo debilitador 34 que inmediatamente se continúa en la placa 30 del recubrimiento. Además en esta zona se preven puentes 35 en el interior.

En 36 hay un tubo 33 encajado por abajo en la parte 2 del cierre, el tubo 36 posee en su parte inferior en la periferia exterior una o varias canaladuras 37 de salida del líquido. En la parte superior 36a el tubo 36 es más estrecho, de manera que entre la pared de la parte 2 del cierre
290 y la parte 36a se forma una cámara anular 38 en la que desembocan las canaladuras 37 de salida del líquido. El tubo 36 posee además también una brida 39 que impide que el tubo pueda desplazarse hacia afuera respecto a la parte 2 del cierre.

Para abrir el cierre se corta la placa 30 de recubrimiento directamente por encima del rebajo 34. Los puentes 35
295 sirven para estaabilizar contra toda compresión. Las partes que quedan en la cámara 38 aseguran, después del corte la posición central del tubo interior 36a.

En el cierre de vertido según las figuras 17 y 18 la
300 placa de recubrimiento 30 se coloca oblicuamente respecto a la



233 131¹⁹

5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizados porque el órgano de sujeción (3) se conforma como anillo cerrado.

325 6.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizados porque el órgano de sujeción (3) se construye como anillo abierto o dividido.

330 7.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizados porque el órgano de sujeción (3) se provee en la dirección longitudinal total o parcialmente, de ranuras (14) o de canaladuras (13) o entalladuras (28) por su cara exterior.

335 8.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 7, caracterizados porque el órgano de sujeción (3) se provee de una brida (15) que queda sobrela boca (1) del recipiente y con cuyo auxilio se suelta de la boca (1) del recipiente el órgano de sujeción (3).

340 9.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 8, caracterizados porque la brida (15) del órgano de sujeción (3) se provee, por su cara inferior, de canaladuras (16) para escape del aire.

345 10.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 7, caracterizados porque el órgano de sujeción (3) posee partes (24) salientes de la boca del recipiente con las cuales se coge, y destruyendolo o deformandolo permanentemente puede extraerse de la boca (1) del recipiente mientras que la parte (2) del cierre queda libre y sin deterioro.



233 131

11.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 10, caracterizados porque el órgano de sujeción (3) presenta una debilitación (3a) para facilitar la destrucción o una deformación permanente del órgano de sujeción al extraerlo.

12.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 7 caracterizados porque el órgano de sujeción (3) se introduce en la boca (1) del recipiente en tal grado que no puede cogerse desde fuera y no puede soltarse sin deteriorar o destruir la parte (2) del cierre, el órgano de sujeción (3) o la boca (1) del recipiente.

13.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 12, caracterizados porque la parte (2) del cierre se provee de uno o varios elementos de junta hermética, como manguitos (6).

14.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 13, caracterizados porque la parte (2) del cierre se construye como tapón o como cierre de proyección, de goteo, de rociado o de vertido o como pipeta.

15.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 14, caracterizados porque la parte (2) del cierre se une con una cabeza (10) que asegura al órgano de sujeción (3) en su posición sobre la parte (2) del cierre.

16.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 15, caracterizados porque la parte (2) del cierre y la cabeza (10) forman dos piezas que a modo de émbolo y cilindro se enchufan con sus paredes.

17.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 a 16 caracterizados porque la parte (2) del cierre

233131



puede desplazarse axialmente en la boca (1) del recipiente respecto al órgano de sujeción (3).

18.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los
380 puntos 1 a 17, caracterizados porque la parte (2) del cierre
construido como cuerpo hueco, puede abrirse mediante punzona-
do, recorte, perforación o desgarré.

19.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los
385 puntos 1 a 17, caracterizados porque la porción (15) del ór-
gano de sujeción (3) que sobresale de la boca del recipiente
y, dado el caso, la boca (1) de este recipiente se recubren
conjuntamente por una pared (20) de la cabeza (10), pudiendo-
se separar de la cabeza (10) dicha pared (20).

20.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CIERRES
390 MULTIPARTIDOS PARA DEPOSITOS DE TODAS CLASES.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria
Descriptiva que consta de quince hojas escritas a máquina
por una sola cara y de cinco láminas de dibujos.

Madrid, 19 de Enero de 1.957.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL



Fig.1

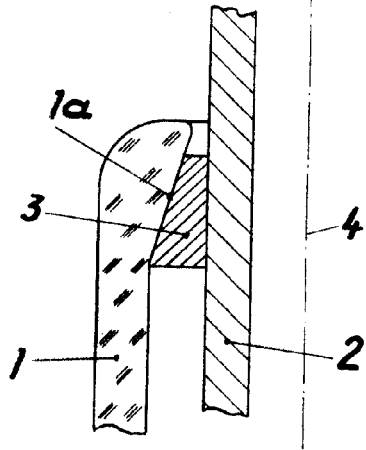


Fig.2

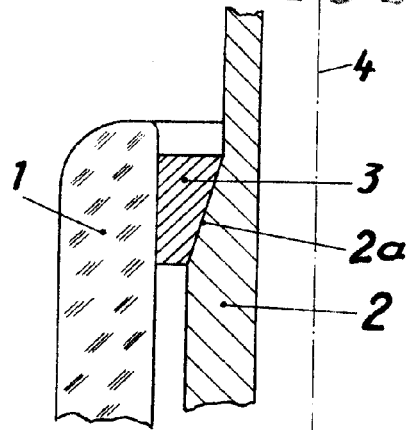


Fig.3

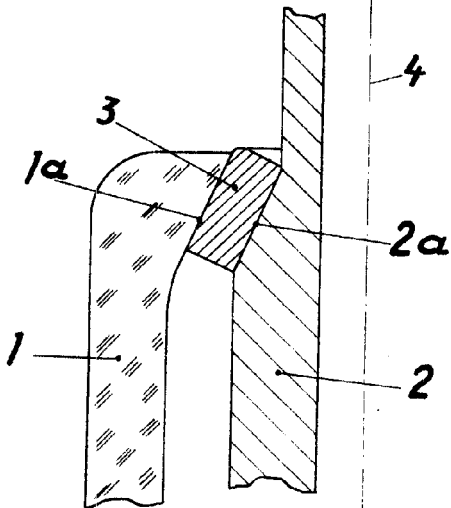
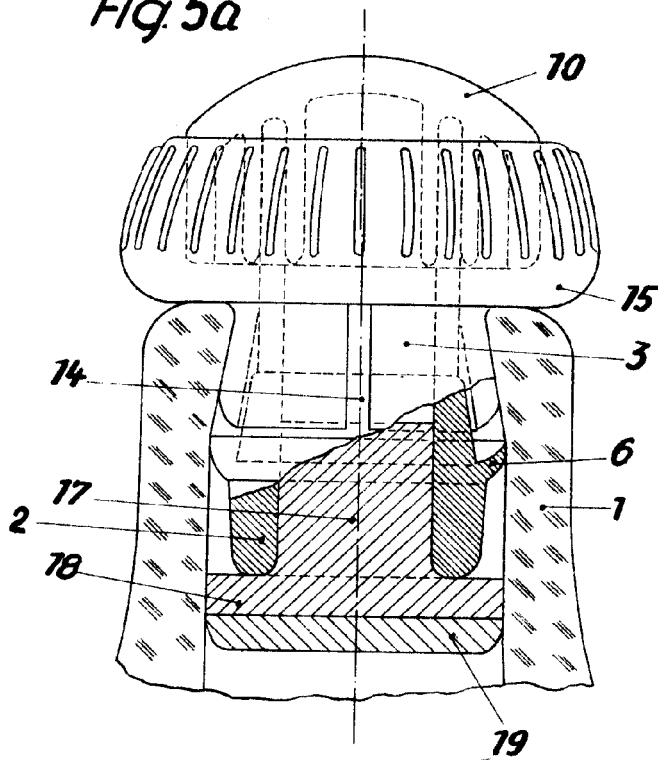


Fig.5a



Madrid, 10 de Enero de 1.937.

J. M. PASQUIS

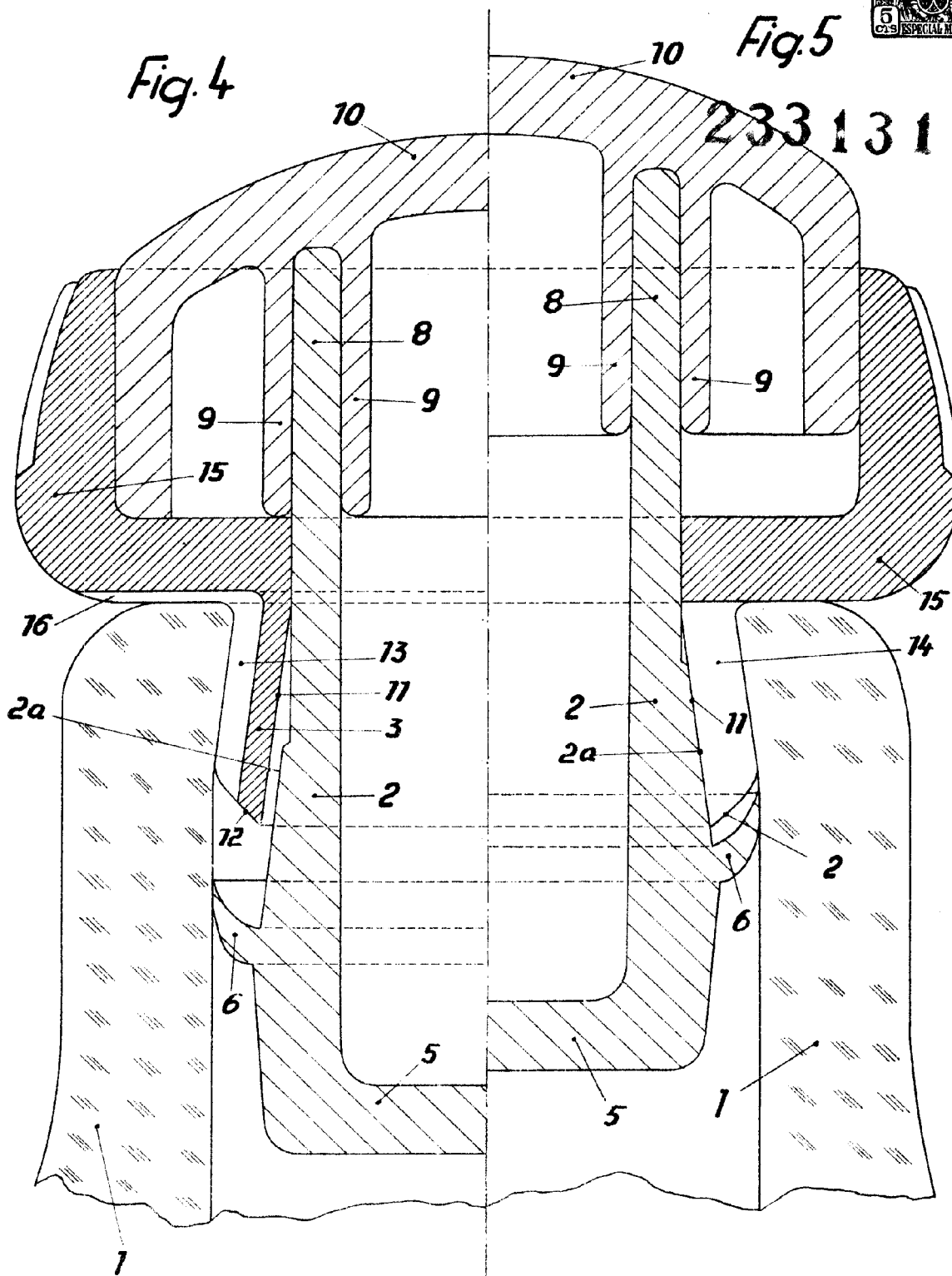
escala variable.



Fig. 4

Fig. 5

233131



Madrid, 10 de Enero de 1.957.

JOSE PASCUAL PASCUAL

Modelo variable.



233 131

Fig. 7

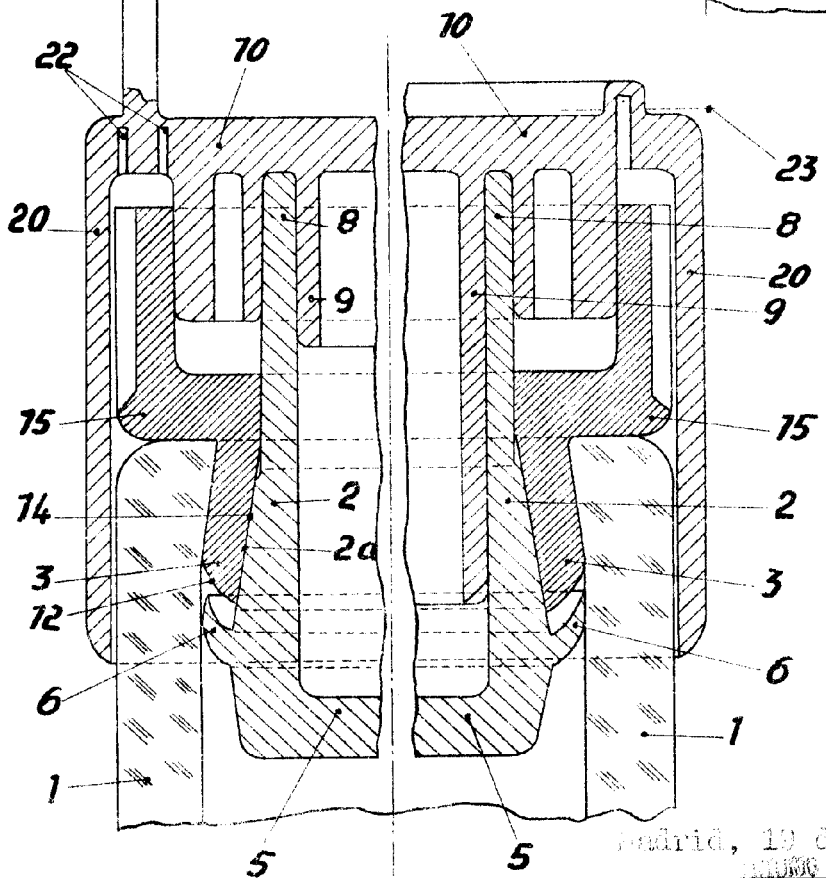
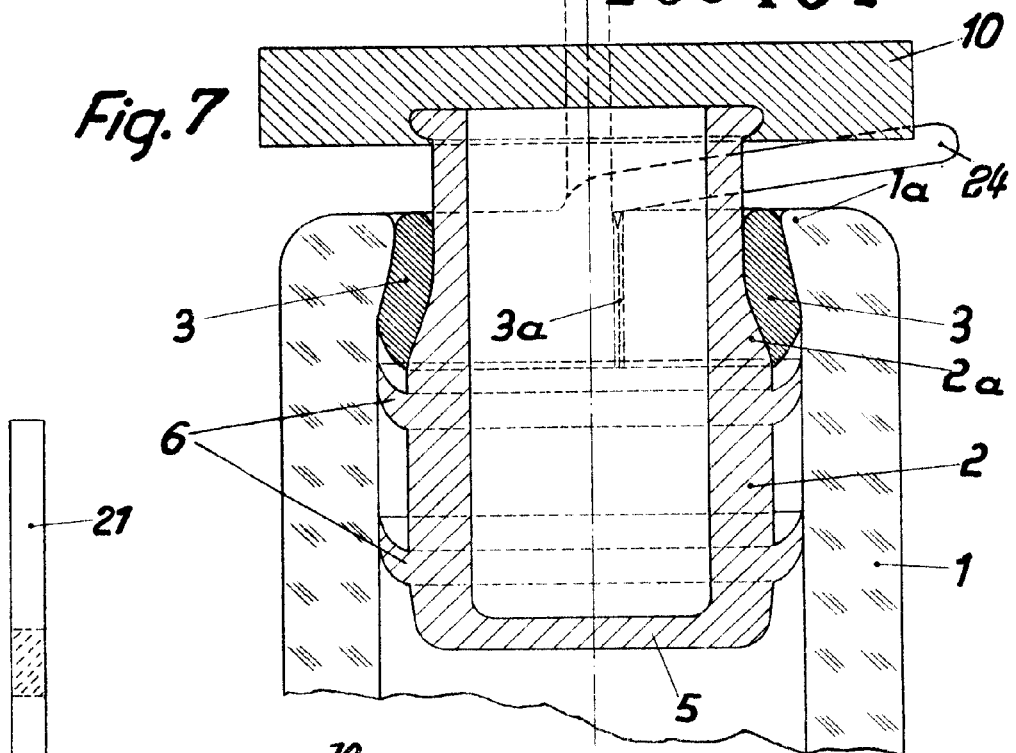
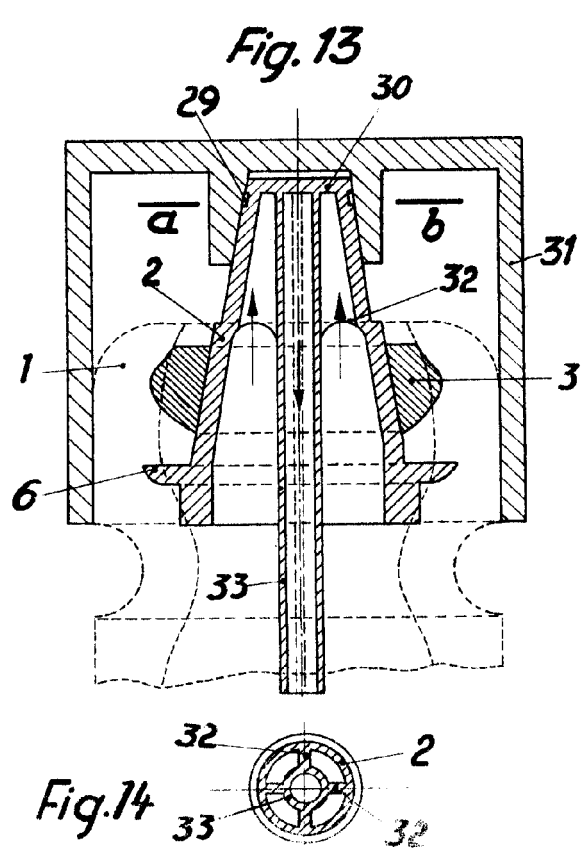
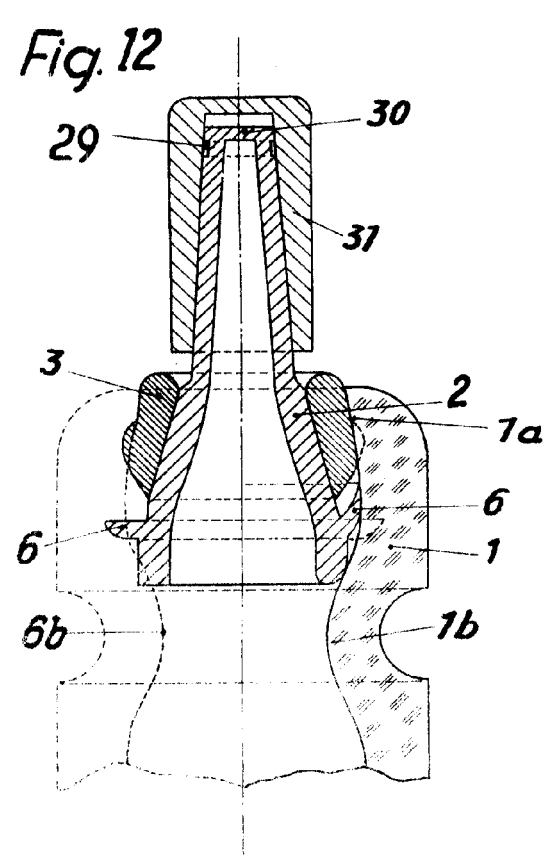
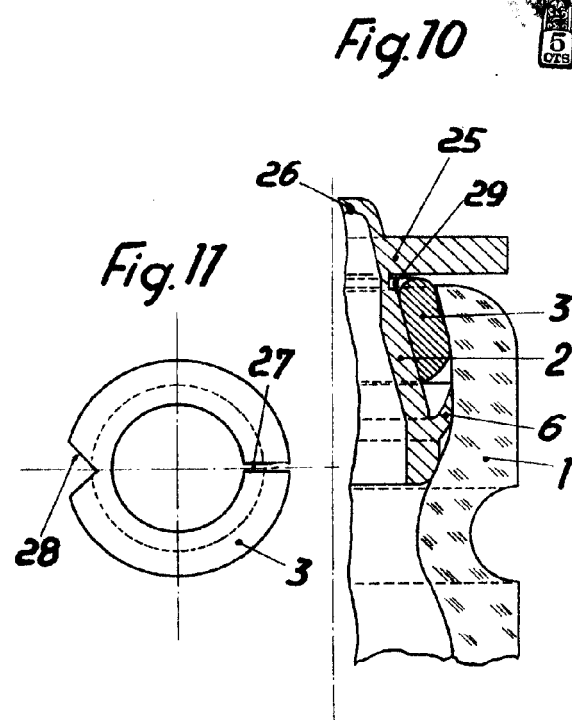
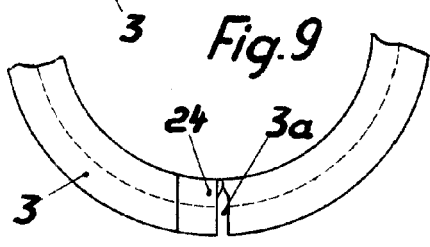
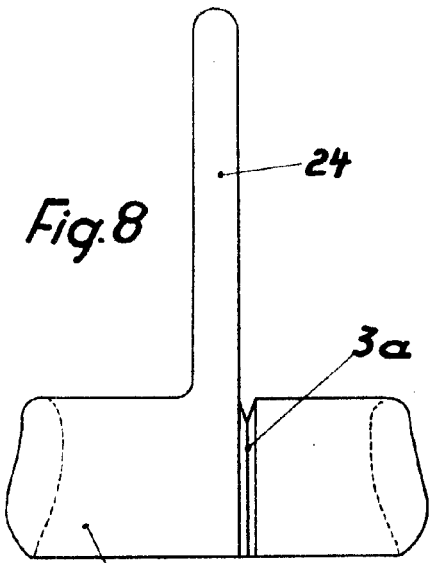


Fig. 6

Madrid, 19 de Enero de 1937.

Escala variable.

131



Madrid, 13 de Enero de 1.907.

Escala variable.



23313

Fig. 15

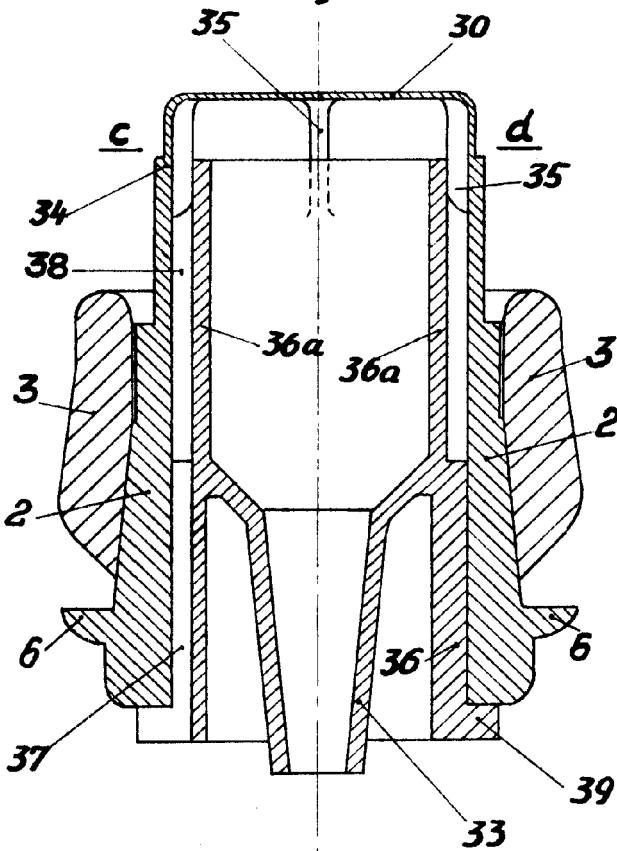


Fig. 17

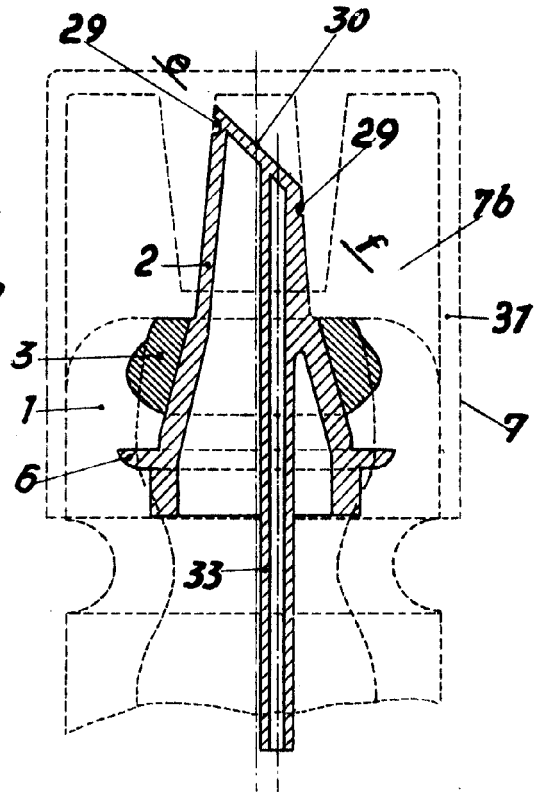


Fig. 16

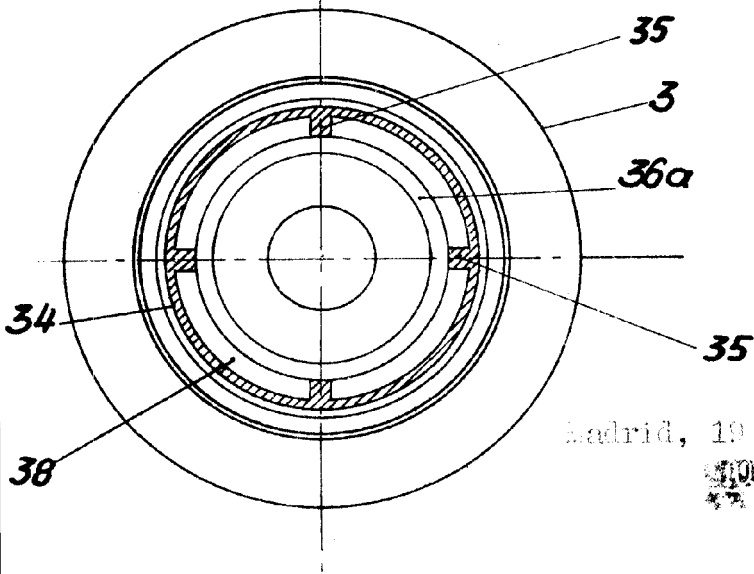
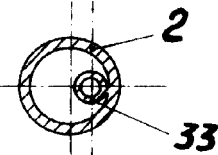


Fig. 18



Madrid, 19 de Enero de 1957

HERBERT BRUDE