

185468

P.- 7023.-



- 60

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Tube Closure - Mark V

185468

- 60 CT. 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por VEINTI años

a nombre de COMTE JEAN PIERRE SAINT-AMOUR DE CHATAZ, de nacionalidad italiana, residente en 3 Rue de l'Hotel de Ville, Vevey, Suiza, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS VALVULAS O CIERRES PARA RECIPIENTES".-

Este invento se refiere en primer termino a cierres para recipientes del tipo que está provisto de una capucha perforada que se apertura axialmente del cuello o tobera del recipiente para que se descargue el contenido.

5 Según el invento se emplea una arandela deformable y con preferencia elástica que se comprime entre el extremo



1948

185468

5 del cuello y el interior de la capucha para cerrar el cuello completamente cuando la capucha se mueve para cerrar el recipiente, pero que cambia de forma para dejar pasar a su alrededor el contenido del recipiente hasta el orificio de la capucha cuando el recipiente se abre. Yo prefiero usar una arandela elástica y desfigurada por la compresión para efectuar el cierre y que salta de nuevo a su forma natural cuando se quita la capucha para abrir el recipiente. En efecto, dispongo una válvula en el cierre, y en general el invento
10 incluye una nueva válvula en la cual la arandela se interpone entre orificios de dos miembros relativamente movibles:

15 Dicha arandela es con preferencia de forma de artesa de poco fondo cuando no está deformada, y en su configuración más sencilla consiste meramente en una tira o disco circular de material elástico curvado a esta forma sobre una sola línea central, y que tiende siempre a volver a ella cada vez que se alivia la presión ejercida por la capucha.

El invento es especialmente aplicable a tubos desmontables.

20 En lugar de hacer elástica la arandela, puedo hacerla de un material que fácilmente cambia de la forma plana a la de artesa cuando se mueve la capucha a la posición no cerrada y se aplica presión al contenido, tomándose medidas para mantener su línea de centro en contacto con el cuello del recipiente. Por ejemplo, dicha arandela puede sostenerse entre una chaveta cruzada sobre la cual se deforma en una artesa en V cuando se aplica presión en la dirección de salida.

25 Siempre que se usa una arandela en forma de artesa,



185468

5 se inserta con preferencia en la capucha de manera que la base de la artesa mire al cuello del tubo u otro recipiente y permita el paso libre del contenido más allá de los lados de la artesa, sirviendo también los lados levantados para impedir que el orificio de la capucha quede bloqueado si la arandela es levantada por el peso del contenido cuando se aprieta el tubo. Es decir, que la arandela se coloca entre los orificios de manera que la base de la artesa mire en la dirección del paso del líquido cuando se abre la válvula.

10 Si la capucha tiene un solo orificio central en alineación con el cuello del tubo u otro recipiente, puede hacer una arandela de tal forma que, al deformarse, parte de ella constituya una protuberancia central o tapón que, al cerrarse el cierre, entra en el orificio de la capucha y lo hermetiza.

15 De este modo, cuando la capucha se mueve para cerrar el tubo y los bordes de la arandela se deforman consiguientemente, el tapón o protuberancia central entra en el orificio de la capucha que llena, forzando hacia afuera el contenido que pueda quedar en el orificio formando una superficie a los haces con

20 el exterior de la capucha, de manera que el contenido desplazado puede quitarse fácilmente. Cuando la capucha se mueve para abrir el tubo, la arandela recobra su forma natural y por esta acción el tapón se retira automáticamente del orificio.

25 Alternativamente puede sujetar un tapón o protuberancia central en el hueco de una arandela de forma de artesa de poco fondo, la cual se coloca luego en la capucha con el tapón mirando al orificio para el mismo objeto.



185468

5 Tal tapón o protuberancia puede montarse en un nervio que se extienda hacia arriba desde el disco de la arandela, o puede sujetarse al disco por un cuello estrecho. Cualquiera de estos medios asegura que su presencia no reducirá en forma apreciable la elasticidad de la arandela. Un nervio que sostiene una protuberancia o tapón, o que a su vez constituye un tapón para usarlo con una capucha que tiene un orificio en forma de ranura alargada, puede hacerse doblando el material de que se hace la arandela a lo largo del eje sobre el cual se curva.

10 Otra forma de arandela que sirve también para entrar en el orificio de la capucha tiene forma general de taza, cuyo fondo está levantado para formar el equivalente de un tapón o protuberancia, y el borde se aplana cuando se aplica presión. En cualquier caso los bordes de la arandela pueden cortarse a intervalos para permitir que el contenido pase más fácilmente al orificio de la capucha. El extremo del borde puede doblarse hacia arriba para aumentar la elasticidad.

20 Con preferencia la arandela se hace de un material plástico elástico que constituye un buen cierre contra el metal, pero igualmente puede hacerse de cualquier otro material que tenga la propiedad de volver a su forma natural después de comprimido cuando se afloja la presión.

25 Tres construcciones de cierres de tubos plegables, junto con un número de modificaciones se describirán ahora con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

Las figuras 1 y 2 son alzados en corte dado por el



185468

cierre de un tubo plegable, y muestra una realización sencilla del invento:

Las figuras 3 y 4 son vistas similares de la construcción preferida.

5 La figura 5 es un detalle;

Las figuras 6 y 7 son alzados en corte de construcciones alternativas; y

Las figuras 8 a 18 muestran otros varios tipos de arandela para su uso con cierres para recipientes.

10 En las figuras 1 y 2 se ve una tobera de tubo perforada 1 que hace contacto de rosca con una capucha 2 provista de un orificio 3 por el cual se descarga el contenido del tubo cuando se abre el cierre. Un disco circular de material termoplástico elástico se curva, después de calentarlo

15 al estado plástico, alrededor de una sola línea de centro en forma de artesa de poco fondo. Una vez que el material se ha dejado fraguar, el disco, aunque sea deformable cuando se le aplica presión tenderá siempre a volver a su forma de artesa. Este disco constituye una arandela de válvula 4 y

20 se inserta entre la tobera 1 y la capucha 2. Cuando la capucha 2 se desenrosca y está en la posición representada en la figura 1 no se ejerce presión sobre la arandela 4, y como resultado, el contenido del tubo puede fluir junto a los lados levantados de la artesa en la dirección de las flechas, para descargarse por el orificio 3 de la capucha. Cuando

25 la capucha 2 se enrosca para cerrar el tubo, su superficie interior contigua al orificio 3 descansa contra las patas de la arandela 4 para aplastarla y comprimirla contra la tobera 1



185468

5
como se ve en la figura 2. Así, tanto la tobera como el orificio de la capucha quedan completamente cerrados. Cuando la capucha se desenrosca, la arandela volverá a su posición normal de artesa como se ve en la figura 1 y el contenido del tubo podrá descargarse. Los lados levantados de la artesa que miran al orificio 3 de la capucha sirven para impedir que el mismo quede bloqueado.

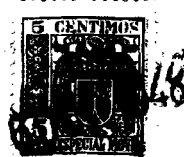
10
Los bordes de la arandela en 5, como se ve en las figuras 16 y 17 pueden cortarse a intervalos, fuera de su área de cierre, para ayudar al paso del contenido del tubo al orificio de la capucha cuando la tobera está abierta.

15
La construcción preferida se representa en las figuras 3, 4 y 5, y en esta construcción la arandela 4 sirve no sólo para cerrar los orificios de la capucha y la tobera, sino también para entrar en el orificio 3 de la capucha y llenar lo. La figura 5 muestra la arandela 4 en su forma normal que es la de una artesa de poco fondo, y se verá que tiene una falda 6 que es aplanada o enrollada en su borde 7. Las ranuras de extremos abiertos 8 están cortadas en la falda 6 en los extremos del eje sobre el cual se curva la arandela en forma de artesa para aumentar la tendencia de la arandela a volver a esta forma. Dichas ranuras 8 permiten también que el contenido del tubo salga por ellas al orificio de la capucha 3 cuando la capucha está desenroscada. En las figuras 20
25
3 y 4 se ve la arandela 4 inserta entre la capucha 2 y la tobera del tubo 1, que tiene un extremo cónico junto a su orificio, siendo el orificio 3 de la capucha de forma complementaria. Cuando la capucha 2 está abierta como se ve en la figura



185468

4, la base de la arandela 4 descansa al través del orificio de la tobera; así la falda 6 se mantiene levantada con las ranuras 8 totalmente abiertas. El contenido del tubo puede ahora pasar por dichas ranuras y descargarse por el orificio 3 de la capucha. Cuando esta se enrosca para cerrar el tubo, su superficie interior 9 descansa en el borde 7 de la falda 6 y aprieta la falda hacia abajo alrededor de la tobera cónica, desfigurando así y aplanaudo la arandela sobre el orificio del la tobera. Esto cierra las ranuras 8, y al mismo tiempo la pared cónica del orificio de la capucha casa con la falda 6 para comprimirla contra la parte cónica complementaria de la tobera 1. Las dimensiones del orificio de capucha, la tobera del tubo y la falda de la arandela son tales que cuando la capucha está completamente enroscada la parte superior de la arandela como se ve en la figura 3, entra en el orificio de la capucha 3. De este modo, la arandela obliga a salir a la parte de contenido del tubo que pueda quedar en el orificio 3 de la capucha y forma una superficie a los haces con el exterior de la capucha de manera que el contenido desplazado puede quitarse fácilmente. Cuando la capucha 2 se desenrosca, se levanta, y la arandela vuelve a su forma natural, extendiéndose la falda 6 y deslizándose bajo la elasticidad de la arandela al través de la superficie 9 de la capucha. Al mismo tiempo el orificio de la capucha 3 se levanta perdiendo contacto con la arandela. Si la arandela se quedara adherida a la tobera 1 debido a la adhesividad del contenido del tubo, se desplazará positivamente por encaje de la primera rosca 10 de la capucha con su borde 7.



185468

5 Para aumentar la tendencia de la arandela 4 a volver a su forma natural cuando la capucha se desenroscas, está engruesada alrededor del eje sobre el cual se dobla en forma de artesa como se ve en la figura 4. Las ranuras 8 no se extienden completamente desde el borde de la falda al area del cierre de la arandela, sino que terminan precisamente antes de llegar a ella; De este modo cuando el tubo está cerrado, el área del cierre de la arandela tiene forma de capucha que encaja sobre la tobera 1 llenando la parte superior de la capucha el orificio de la misma. Si se quiere, pueden practicarse alrededor de la falda 6 ranuras adicionales de forma y tamaño similares a las ranuras 8, para aumentar el paso del contenido del tubo cuando se abre la capucha.

15 La figura 8 muestra una arandela en general similar a la que se acaba de describir con referencia a las figuras 3, 4 y 5, modificada la arandela para usarla con una tobera de tubo de extremo cilíndrico liso como se representa. La falda 6 en este caso, es más larga y las ranuras 26 se practican en la falda a intervalos, en todo su perímetro para aumentar la elasticidad y también para fabricar el escape del contenido cuando se abre la capucha, 2.

25 En las figuras 6 y 7, la arandela 4 está constituida por un disco circular plano de material elástico sostenido debajo de una chaveta transversal 11 que va sujeta al orificio de la tobera y se extiende en un diámetro del mismo. Cuando la capucha se desenroscas y el tubo se aprieta, la presión en el contenido, como lo indican las flechas de la figura 6, deforma la arandela sobre la chaveta 11 en forma de artesa de



185468

poco fondo, y el contenido del tubo pasa alrededor de los bor-
des levantados al orificio 2 de la capucha. Cuando esta se
enrosca, su superficie interior coge el borde de la arandela
y la aplana para cerrar los orificios como se ve en la figura
7.

5

La figura 8 muestra una arandela que es bastante si-
milar en su construcción a la de las figuras 5, 6 y 7 y tiene
forma de artesa de poco fondo, pero en ella la falda 6 es más
corta y no tiene ranuras. Esta arandela va sostenida al
través de un orificio de tobera en 12, y cuando se aplica pre-
sión al borde 7 para aplanar la arandela, la parte 13 se levan
ta para entrar en un orificio de la capucha y llenarlo. En
la figura 9, el borde 7 de la arandela está enrollado para
aumentar la elasticidad.

10

15

La figura 10 muestra una arandela construida también
para entrar en un orificio central de la capucha y llenarlo
cuando el tubo se cierra. Esta arandela está formada por
un disco circular 14 de material elástico curvado en forma de
artesa de poco fondo y sujeto a una arandela anular 15 que
forma el borde y que es cogida por el interior de la capucha
cuando se mueve para cerrar el tubo; entonces el disco 14
forma un tapón o protuberancia macho central.

20

25

Las figuras 11 y 12 muestran una sencilla arandela
de artesa como la de las figuras 1 y 2, que lleva sujetas una
esfera 16 y una semiesfera 17 respectivamente al centro de
la arandela sobre el eje sobre el cual está curvada. La
esfera 16 o la semiesfera 17 constituye un tapón que sirve
para entrar en el orificio de la capucha y llenarlo cuando se



1948

185468

aplana la arandela. Como el punto de sujeción 19 de cada tapón a la arandela es muy angosto, constituyendo en efecto un cuello estrecho, la presencia del tapón no reduce en forma importante la elasticidad de la arandela.

5 La figura 13 muestra una arandela de artesa con un tapón alargado 20 sujeto a lo largo del hueco de la artesa para no reducir en forma importante la elasticidad de los lados 21. Este tapón 20 se usa en relación con una capucha que tenga un orificio de forma complementaria por el cual se
10 descarga el contenido en forma de cinta. Este tapón puede hacerse doblando el material de que se hace la arandela, como se ve en 22 en la figura 14 y alternativamente el tapón 22 puede servir como un nervio al cual se sujeta centralmente un tapón o protuberancia cilíndrico como se ve en líneas de puntos y trazos.
15

En otra construcción, se hace una arandela, como se ve en la figura 15 doblando una tira de material que tiene bordes redondeados 23 y encolándolos en 24. Luego puede pasar una chaveta 25 por el pliegue después de insertarla en
20 el orificio de la tobera, y la arandela funciona como se describe con referencia a las figuras 6 y 7. Alternativamente esta tira puede cortarse con una porción ensanchada en el centro, de material elástico, y doblarse a lo largo del centro de dicha parte, de manera que, al pegar, la parte ensanchada
25 constituye una chaveta elástica que ocupa el lugar de la chaveta 25. Esta chaveta elástica puede deformarse y forzarse dentro del orificio de la tobera, después de lo cual vuelve a su forma normal para encajar en el interior del cuello del tubo, debajo de la tobera y retener la arandela en su posición.



1948

185468

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

- T O T A -

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:

5

10

15

20

1º.- Mejoras introducidas en las válvulas que tienen los miembros, cada uno con un orificio, construidos para aproximarse y apartarse axialmente entre sí, y una arandela deformable comprimida entre los miembros para cerrar el paso entre los orificios pero que cambia de forma para abrir el camino cuando los orificios se separan.

2º.- Mejoras introducidas en los cierres para recipientes del tipo provisto de una capucha con orificios que se apartan axialmente de un cuello o tobera con orificios del recipiente para permitir la descarga del contenido, que comprende una arandela deformable comprimida entre el extremo del cuello y el interior de la capucha para cerrar el cuello completamente cuando la capucha se mueve para cerrar el recipiente, pero que cambia de forma para que el contenido del recipiente pueda pasar a su alrededor al orificio de la capucha cuando el recipiente se abre.



185468

3º.- Mejoras introducidas en las válvulas o cierres según se reivindican en los puntos 1º o 2º, en las cuales la arandela es elástica y es desfigurada por la compresión para efectuar el cierre y recobra su forma natural cuando la compresión cesa.

4º.- Mejoras introducidas en las válvulas o cierres según se reivindican en el punto 3º en las cuales la arandela es un disco o tira de material elástico curvado sobre una sola línea central en forma de artesa y que tiende siempre a volver a esta forma cuando cesa la presión.

5º.- Mejoras introducidas en las válvulas o cierres según se reivindican en el punto 4º en las cuales la arandela se coloca entre los orificios de manera que la base de la artesa mira en la dirección del paso del fluido, y cuando la válvula se abre queda paso libre más allá de los lados levantados de la artesa, sirviendo también estos lados para impedir que el orificio de descarga quede bloqueado sin la presión ejercida por el fluido tiende a levantar o desplazar la arandela.

6º.- Mejoras introducidas en los cierres según se reivindican en el punto 4º, caracterizadas porque el orificio de capucha está colocado centralmente y en alineación axial con el cuello o tobera, y la arandela forma una protuberancia central o tapón que cuando el cierre está cerrado entra en el orificio de la capucha y lo cierra.

7º.- Mejoras introducidas en los cierres según se reivindican en el punto 5º, caracterizadas porque el orificio de la capucha está colocado en el centro y en alineación axial



1948

185468

5 con el cuello o tobera, y la arandela tiene una protuberancia central o tapón en el hueco de la artesa y está colocada en la capucha con el tapón o protuberancia mirando al orificio de la misma en el cual entra y lo cierra cuando la capucha se mueve para cerrar el recipiente.

10 8º.- Mejoras introducidas en los cierres según se reivindican en el punto 7º, en los cuales la protuberancia o tapón va sujeta a la arandela por un estrecho cuello, o va montada en un nervio que se extiende paralelamente al eje de curva de la arandela, de modo que su presencia no reduzca virtualmente la elasticidad de la arandela.

15 9º.- Mejoras introducidas en los cierres según se reivindican en el punto 8º, en los cuales el nervio o tapón se forma doblando el material de que se hace la arandela.

20 10º.- Mejoras introducidas en los cierres según se reivindican en el punto 6º, en los cuales la arandela es un disco construido con una falda ensanchada, estando la base de la artesa sostenida al través del orificio del cuello o la tobera, y extendiéndose la falda hacia fuera circunferencialmente alrededor del cuello, y siendo oprimida hacia abajo por la capucha cuando se mueve para cerrar el recipiente, de manera que la arandela se deforma y aplana para cerrar al orificio del cuello; siendo el orificio de la capucha de tal tamaño que la parte aplanada del disco que cierra el orificio de la tobera entra en el orificio de la capucha, llenándola, y forzando así fuera cualquier parte del contenido que quede en él y formando una superficie a los haces con el exterior de la capucha, de manera que el contenido desplazado puede quitarse fácilmente.

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



185468

5 11º.- Mejoras introducidas en las válvulas o cie-
rres según se reivindican en cualquiera de los puntos ante-
riores en los cuales los bordes de la arandela fuera de su
área del cierre están cortados a intervalos para dejar pasar
más fácilmente el fluido más allá de ellos cuando está abier-
to el trayecto entre los orificios.

10 12º.- Mejoras introducidas en las válvulas o cie-
rres según se reivindican en cualquiera de los puntos 4º a 11º,
en los cuales la arandela está engruesada a lo largo del eje
sobre el que se dobla en forma de artesa para aumentar su ten-
dencia a volver a esta forma y mantenerla cuando no se le
aplica presión.

15 13º.- Mejoras introducidas en las válvulas o cie-
rres para recipientes.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede representado en los dibujos que se acompañan y con los
fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de catorce hojas escritas por
una sola cara.

Madrid,

- 6 OCT. 1948 .

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

185468

Escala variable.-

COMTE JEAN PIERRE SAINT-AMOUR DE CHANAZ.- I/III.

FIG.1.

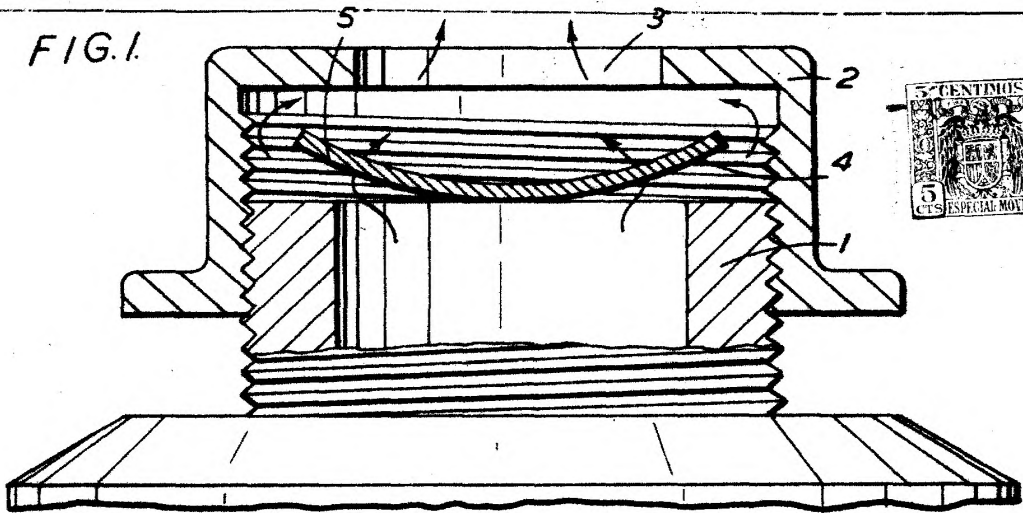


FIG.2.

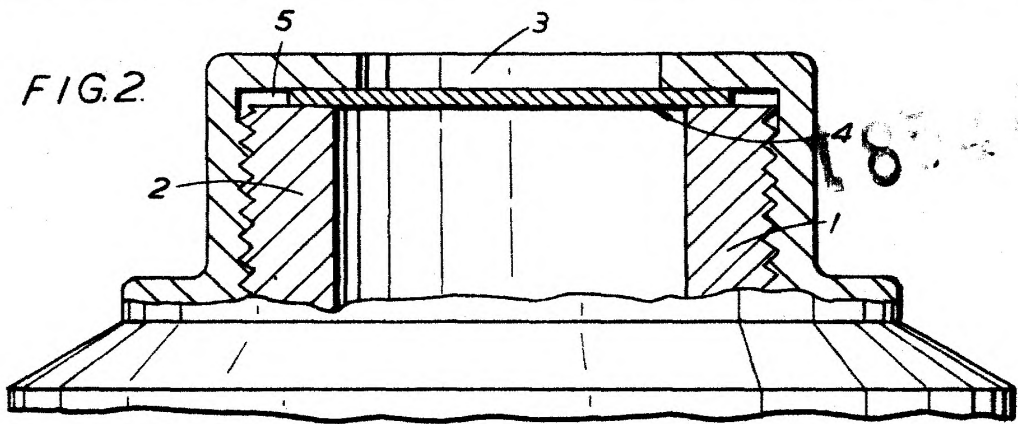


FIG.3.

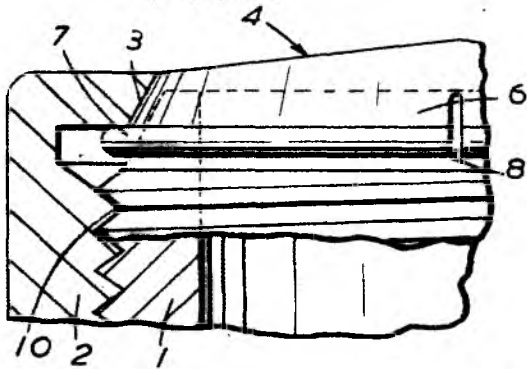


FIG.5.

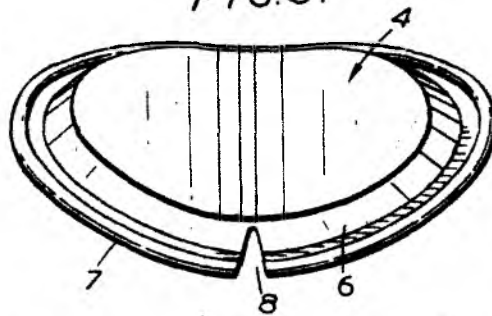
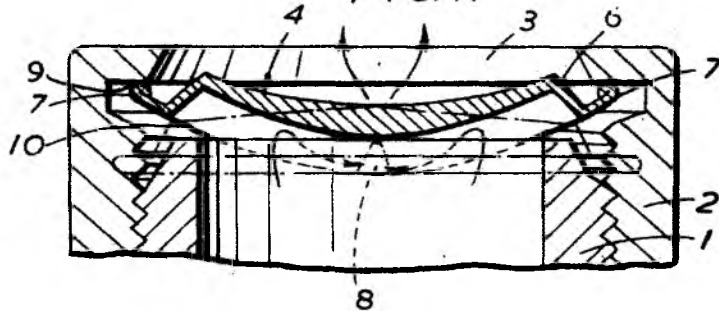


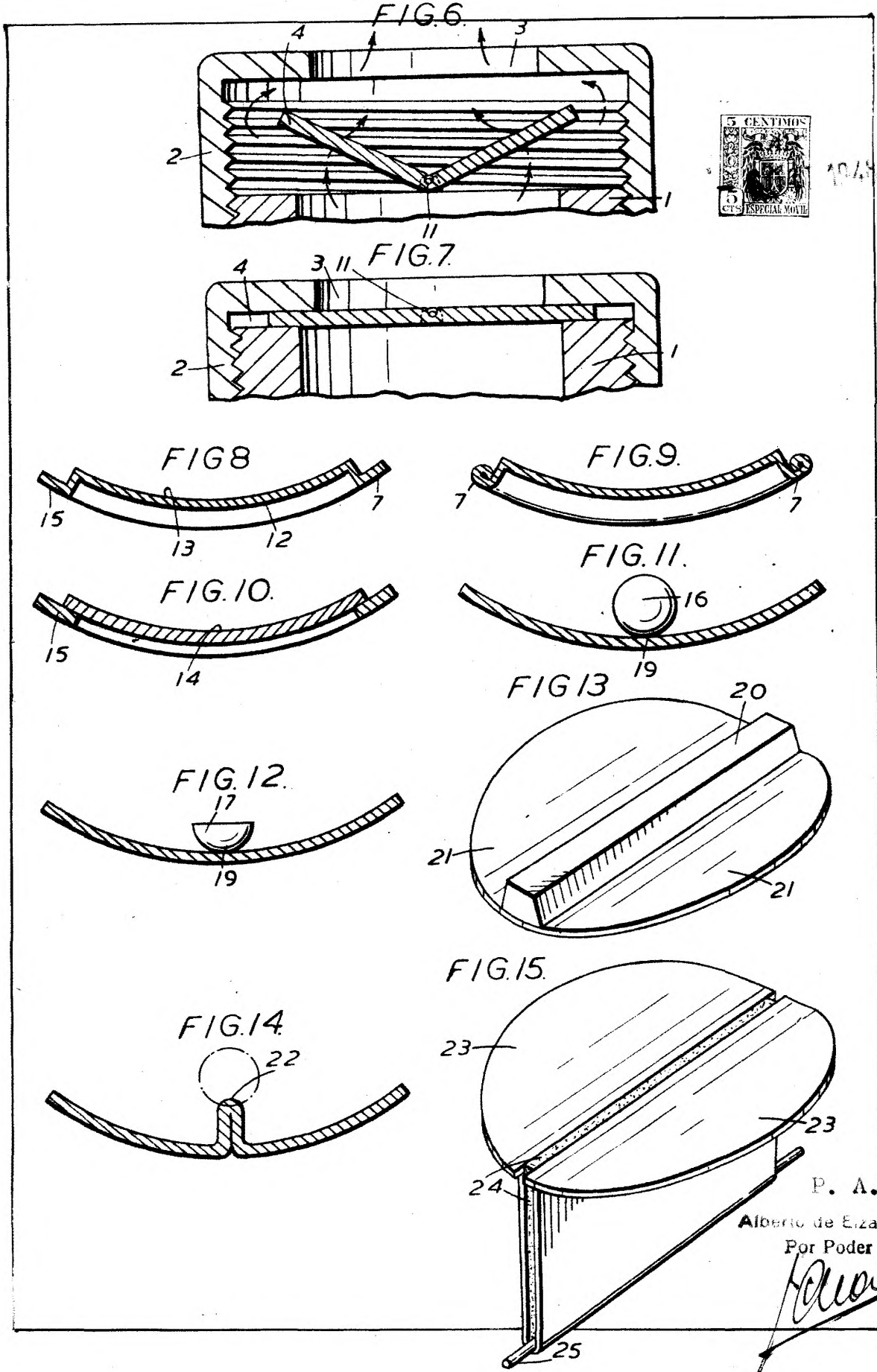
FIG.4.



P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

185468

Escala variable.- COMPTON J. AL. PIERRE SAINT-AMOUR DE CHAMAZ.- II/III.



P. A.
Alberic de Eizaburu
Por Poder

85468

FIG.16.

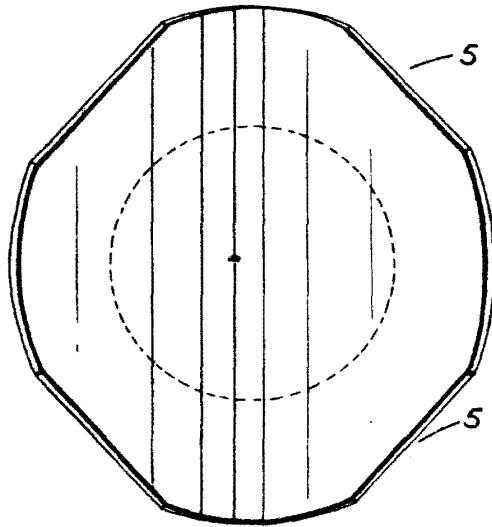


FIG.17.

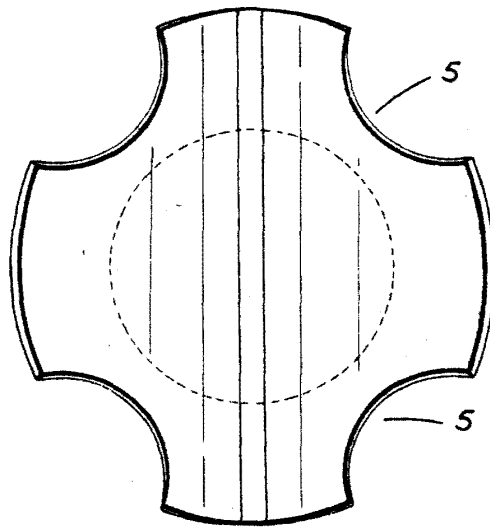
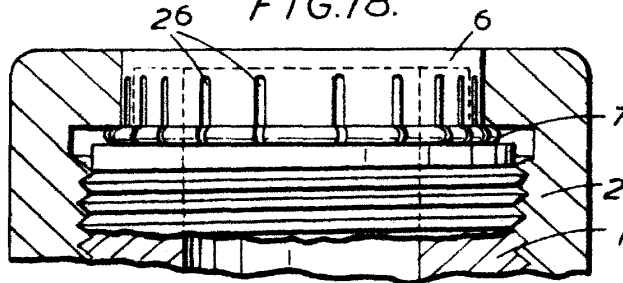


FIG.18.



P. A.
Alberto de Eizaburu
Por Poder