

30 JUL 1965

P.- 29.571

Caso S. 64/40



315971

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOLVAY & CIE, entidad belga, establecida en
33 Prince Albert, Ixelles, Bruselas, Bélgica, por:

"PROCEDIMIENTO PARA OBTURAR DE MANERA INVIOLEABLE UN RE-
CIPIENTE DE MATERIA PLASTICA"

El presente invento concierne a un procedimien-
to para obturar de manera inviolable un recipiente de ma-
teria plástica tal como, por ejemplo, una botella provis-
ta de un tapón metálico fileteado.

5 Se ha propuesto ya obturar recipientes de mate-
ria plástica por soldadura de una película de materia
plástica sobre el borde del gollete. Sin embargo, este
procedimiento presenta varios inconvenientes. Así, se es-
tá obligado a utilizar para esta operación una mordaza de
10 soldadura especial con vistas a remediar las molestias

30 JUL 1960

provocadas por el flujo de la materia plástica constitu-
tiva de la arandela durante la soldadura bajo presión de
esta última. Además, con el fin de evitar cualquier pegado
de la arandela de materia plástica sobre los útiles de
5 soldadura, se deben revestir las superficies de éstos en
contacto con la arandela de una materia tal como, por
ejemplo, el teflon, sobre la cual la materia plástica de
la arandela no corre el riesgo de adherirse. Finalmente,
este modo de obturación no permite en sí que se pueda
10 volver a cerrar el recipiente después de la apertura y
utilización parcial de su contenido. Es posible, natural-
mente, completar el cierre del recipiente por una cápsula
de sobrecierre que permite esta operación, pero este so-
brecierre exige una manipulación y una instalación suple-
15 mentarias y provoca, por consiguiente, un aumento sensi-
ble del precio de coste del recipiente obturado.

La solicitante ha puesto a punto ahora un pro-
cedimiento sencillo y económico que permite suprimir los
inconvenientes mencionados.

20 En el procedimiento conforme al invento, se ob-
tura de manera inviolable un recipiente de materia plásti-
ca equipado con un tapón metálico fileteado realizando es-
ta obturación por soldadura de una pastilla de materia
plástica sobre los bordes del gollete, sirviendo el tapón
25 metálico de soporte provisional para dicha pastilla antes
y en el curso de la soldadura.

El procedimiento según el invento puede ser rea-
lizado con ayuda de las máquinas usuales de obturación por
medio de una modificación de menor cuantía, a saber, la
30 colocación de un sistema de caldeo en la pieza que entra



en contacto con la parte superior del tapón metálico durante la obturación.

5 El procedimiento sigue siendo de aplicación, tanto si se utilizan tapones metálicos previamente fileteados a roscar sobre el gollete de los recipientes a obturar como tapones metálicos lisos a mandrilar sobre el gollete fileteado de los recipientes.

10 En el primer caso, el tapón metálico fileteado en el cual se fija de manera provisional, por ejemplo por encaje, una pastilla de materia plástica, se rosca en primer lugar sobre el gollete del recipiente a obturar y luego, después de esta operación, la pastilla de materia plástica se suelda sobre el gollete por caldeo a través de la parte superior del tapón metálico por medio de un
15 útil calentador aplicado sobre éste.

En el segundo caso, se procede de manera similar, pero la soldadura y el mandrilado se realizan simultáneamente después de la colocación del tapón metálico liso sobre el gollete fileteado del recipiente a obturar.

20 La estanqueidad de la obturación según el procedimiento conforme al invento está asegurada por la pastilla soldada, incluso si la soldadura fuera accidentalmente imperfecta, por ejemplo, cuando el gollete del recipiente está mal acabado por que, en este caso, la estanqueidad sigue siendo asegurada por el hecho de que la pastilla, ablandada por el calor y oprimida por el tapón metálico, se adapta exactamente a la forma del gollete.

25 La inviolabilidad de la obturación está asegurada por el hecho de que, para utilizar el contenido del recipiente, hay que romper la pastilla soldada. Esta opera-
30

ción es facilitada, por lo demás, por la línea de poca
resistencia que se forma alrededor de la soldadura y que
permite un corte limpio de la pastilla. El tapón metáli-
co fileteado puede ser reutilizado después del corte de
5 la pastilla, para volver a cerrar el recipiente después
de la utilización parcial de su contenido. Por lo demás,
el recipiente conserva trazas de la soldadura de la pas-
tilla de materia plástica lo que puede constituir, llegado
el caso, una prueba de nuevo empleo.

10 El grosor de la pastilla de materia plástica
puede ser muy pequeño, del orden, por ejemplo, de 0,2 a
0,3 mm., y lo mismo sucede para el tapón metálico, puesto
que no ha de asegurar ni la estanqueidad ni la inviolabi-
lidad del recipiente.

15 El procedimiento de obturación conforme al in-
vento se explica en la descripción de una variante de rea-
lización que sigue. Se sobreentiende, sin embargo, que és
ta está dada a título puramente ilustrativo y no limitati
vo, por que el procedimiento reivindicado puede constituir
20 el objeto de numerosas variantes que no salen ni de su
marco ni de su espíritu.

En esta descripción, se hace referencia a las
figuras de los dibujos anejos, en las cuales:

25 La figura 1 representa un recipiente a obturar
equipado con su conjunto de obturación visto en corte.

La figura 2 representa el mismo recipiente du-
rante la operación de soldadura de la pastilla de materia
plástica.

30 La figura 3 representa, en posición de reposo,
una instalación utilizable para obturar un recipiente se-

315071



gún una variante del procedimiento conforme al invento.

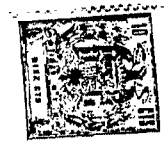
La figura 4 representa la misma instalación en posición de trabajo.

5 Como se representa en las figuras 1 y 2, el cierre del recipiente de materia plástica 1 con gollete fileteado está asegurado por un tapón metálico liso 3 a mandrilar sobre su gollete y por una pastilla de materia plástica 2 provisionalmente fija por encaje en el tapón metálico 3 y destinada a ser soldada sobre el borde del
10 gollete del recipiente.

La soldadura de la pastilla de materia plástica 2 está asegurada por caldeo de esta última a través del tapón metálico liso 3 por medio del útil 4 equipado con una resistencia calentadora 5. Gracias a la buena con
15 ductividad térmica del tapón metálico, el calor generado por la resistencia 5 se reparte de manera uniforme sobre la pastilla de materia plástica 2 y asegura así una solda dura regular de ésta sobre el gollete del recipiente 1 a obturar.

20 Las operaciones de mandrilado del tapón metálico 3 y de soldadura de la pastilla de materia plástica 2 pueden ser realizadas simultáneamente por medio de la instalación ilustrada en las figuras 3 y 4.

El mandrilado del tapón metálico liso 3 sobre
25 el gollete fileteado del recipiente 1 se realiza por las roldanas 6 y 7 que se deslizan sobre los ejes soportes 8 y 9 montados sobre los pivotes 10 y 11. La rotación de las roldanas está asegurada por la polea 12 arrastrada por una correa, no representada. La presión necesaria para el mandrilado se obtiene por el descenso del tronco de
30



como 13 fijado al cilindro 14 que se desliza sobre el pis
tón 15 montado sobre el árbol principal 16.

Durante esta operación, la soldadura de la pas-
tilla de materia plástica 2 se realiza por caldeo de esta
5 última por la resistencia 5 a través del tapón metálico
3.

La refrigeración bajo presión de la pastilla de
materia plástica se realiza automáticamente después de la
retirada del recipiente de la instalación. En efecto, las
10 partes en curso de soldadura retiradas de la fuente de ca
lor, se refrigeran lentamente permaneciendo a la vez com-
primidas una sobre otra a consecuencia de la presión ejer-
cida por el tapón metálico mandrilado sobre el gollete.

Con el fin de permitir una apertura ulterior fá-
cil del recipiente obturado, conviene evitar toda unión
15 entre la pastilla de materia plástica y el tapón metálico
durante la operación de soldadura de esta pastilla sobre
el gollete del recipiente a obturar. Este resultado puede
lograrse, por ejemplo, si esto es necesario, recubriendo
20 previamente la parte superior de las arandelas con una
sustancia que no pueda adherirse al metal incluso bajo la
acción del calor.

Para abrir el recipiente así obturado, basta de-
senroscar el tapón metálico para descubrir la arandela de
25 materia plástica soldada al gollete y cortar esta arande-
la.

Finalmente, conviene señalar que el tapón metá-
lico impide todo flujo de la materia plástica constituti-
va de la pastilla durante la operación de soldadura.

30 Como se ha dicho más arriba, el procedimiento



5 conforme al invento puede constituir el objeto de numerosas variantes. Estas pueden referirse, por ejemplo, al modo de caldeo utilizado para la soldadura de la pastilla, a los medios utilizables para fijar ésta provisionalmente en el tapón metálico, etc.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Bélgica, el 31 de Julio de 1.964, bajo el número 1253 y 5 de Noviembre de 1.964, número 4969, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

20 1.- Procedimiento para obturar de manera inviolable un recipiente de materia plástica con gollete equipado con un tapón metálico, caracterizado por que la obturación se realiza por soldadura de una pastilla de materia plástica sobre los bordes del gollete, sirviendo el tapón metálico de soporte provisional para dicha pastilla y siendo proporcionado el calor necesario para la soldadura de la pastilla de materia plástica a través del tapón metálico fileteado.

25 2.- Procedimiento para obturar de manera inviolable un recipiente de materia plástica según la reivindi

315971



cación 1, caracterizado por que la soldadura de la pastilla de materia plástica se realiza durante el mandrilado del tapón metálico sobre el gollete del recipiente a obtener.

5 3.- Procedimiento para obturar de manera inviolable un recipiente de materia plástica según la reivindicación 1, caracterizado por que la soldadura de la pastilla de materia plástica se realiza directamente después del roscado del tapón fileteado sobre el gollete del recipiente a obturar.

10

4.- Procedimiento para obturar de manera inviolable un recipiente de materia plástica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los tres dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 de Julio, 1965

P. A.

Affirmo de Escritura
Por Escritura

315971

G.D.S. *M/...*

20.11.11

Fig.1

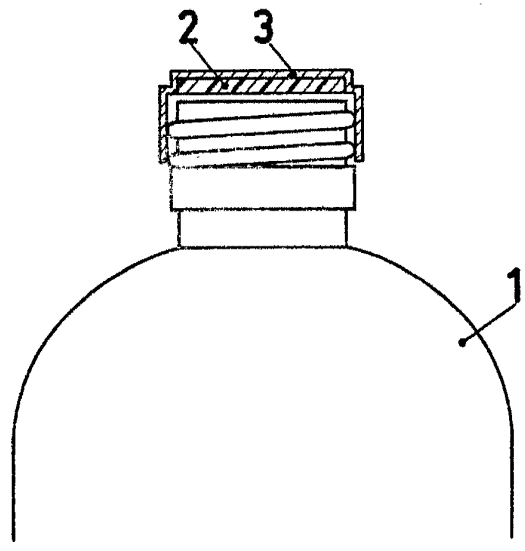
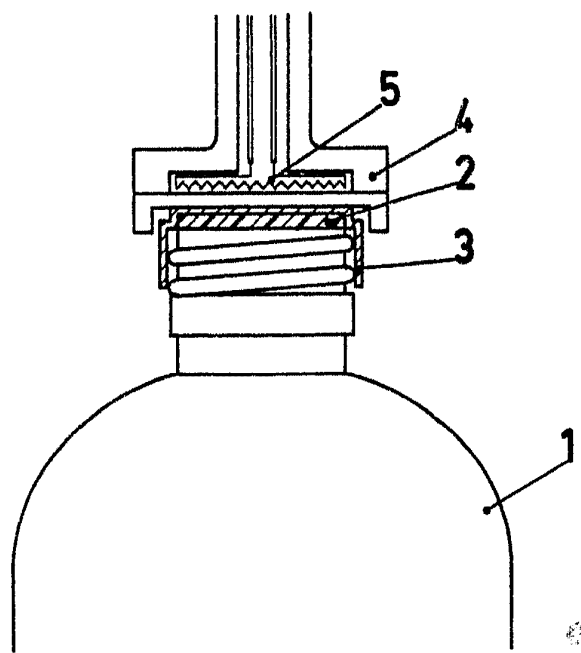
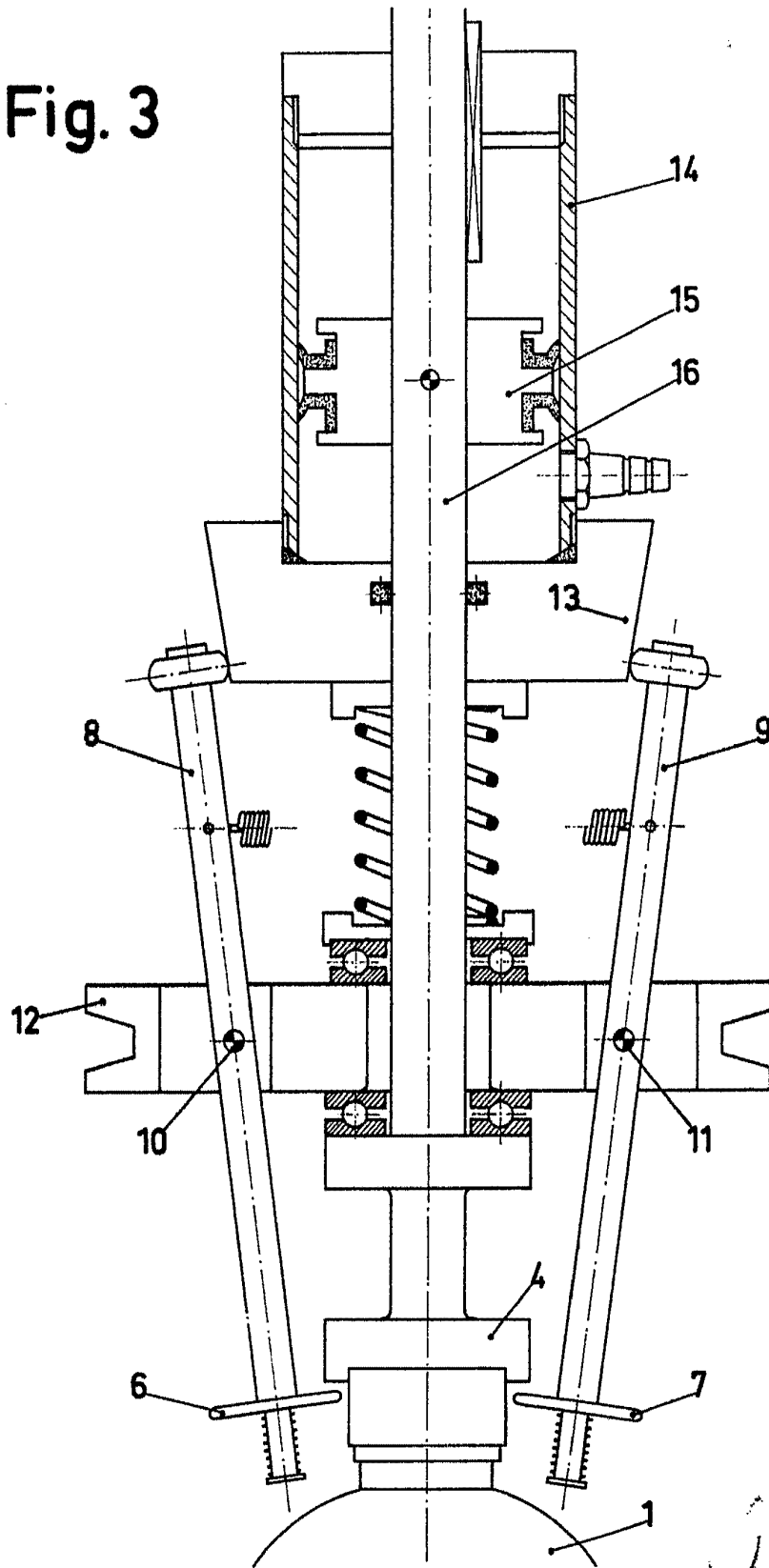


Fig. 2



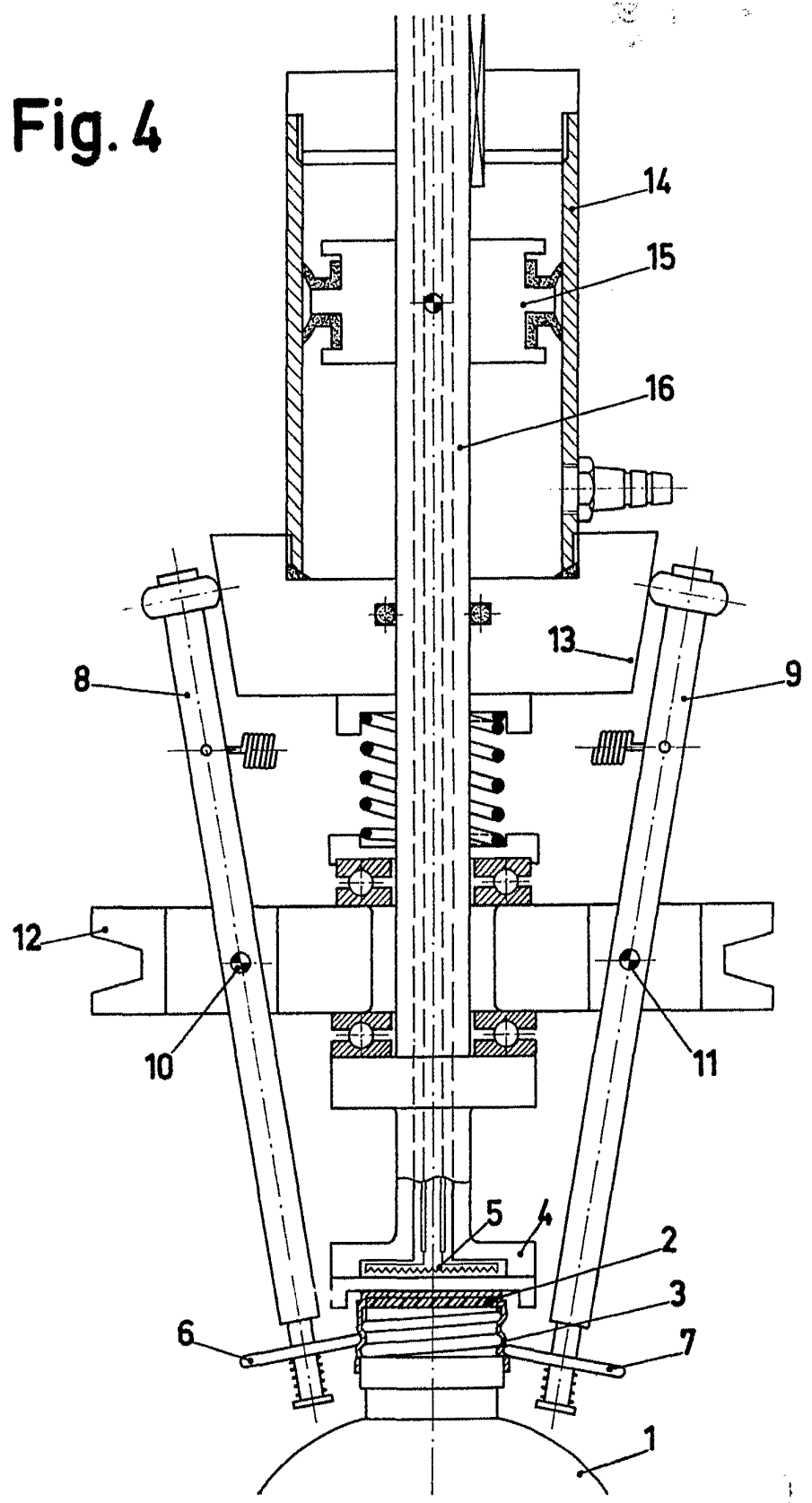
Handwritten signature

Fig. 3



[Handwritten signature]

Fig. 4



Handwritten signature or initials