

328047



1966

328047

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INTRODUCCION

formulada el 17 de junio de 1966, con el N° 328.047

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SHELL INTERNATIONALE RESEARCH MAATSCHAPPIJ N.V.,  
entidad holandesa, establecida en 30, Carel van Bylandtlaan,  
La Haya, Holanda, por:

"UN METODO DE CERRAR UNA ABERTURA DE UN RECIPIENTE DE PLASTICO"

-----  
El invento se refiere a un método de cerrar una aber  
tura de un recipiente hecho de un material plástico tal como  
polietileno, poliuretano, poli(cloruro de vinilo) y materia-  
les similares.

5                   Es sabido cerrar una abertura de un recipiente de  
plástico por medio de una tapa de plástico encolando o sol-  
dando la tapa al recipiente.

Es un objeto del invento cerrar una abertura de un  
recipiente de plástico por medio de una tapa de plástico, ha-  
10                   ciendo uso al mismo tiempo de una técnica de soldadura extre-

328047



madamente sencilla que tiene la ventaja de que no puede  
quitarse la tapa del recipiente sin estropear el recipien-  
te o la tapa. A este respecto se subraya que "cerrar per-  
manentemente una abertura de un recipiente" significa en  
5 esta memoria que el recipiente se cierra de tal modo que  
la tapa no puede ser quitada del recipiente sin estropear  
la tapa o el recipiente.

El método según el invento comprende las opera-  
ciones de cubrir la abertura de un recipiente de plástico  
10 por medio de una tapa de plástico que es mayor que la aber-  
tura, ejercer presión sobre la tapa y originar la rotación  
de la tapa con relación al recipiente de tal manera que el  
calor de fricción desarrollado en las superficies de con-  
tacto entre la tapa y el recipiente origina cierta fusión  
15 del material de dichas superficies de contacto, detener la  
rotación y mantener la presión sobre la tapa hasta que se  
endurezca el material fundido.

Preferentemente el recipiente es mantenido esta-  
cionario y la tapa es hecha girar por un eje. En este caso  
20 la rotación del eje puede ser comunicada a la tapa por me-  
dio de una pluralidad de patillas que están dispuestas en  
una sección central rebajada de la tapa. Además se prefie-  
re comunicar presión axial desde el eje hasta la tapa por  
medio de un elemento elástico que está dispuesto en el eje.  
25 Este elemento elástico puede estar hecho de caucho espon-  
joso, plástico o de cualquier otro material adecuado.

El invento se refiere también a un recipiente -  
cerrado con una tapa por medio del método descrito.

El invento puede ser puesto en práctica de varias  
30 maneras pero ciertos aspectos serán ahora explicados con -



referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 muestra un corte transversal de una primera realización de un recipiente de plástico provisto de una tapa

5 La figura 2 muestra un corte transversal de una segunda realización de un recipiente de plástico provisto de una tapa.

La figura 3 es una vista en planta de la tapa según la figura 1.

10 La figura 4 es una vista en planta de la tapa según la figura 2, y

La figura 5 muestra un dispositivo para asegurar una tapa a un recipiente utilizando el método según el invento.

15 Los recipientes según las figuras 1 y 2 consisten cada uno en una pared lateral cilíndrica 1, una pared de fondo (que no se representa en el dibujo) y una pared superior 2. La pared superior 2 está provista de una abertura 3 que está cerrada por una tapa 4 que es mayor que la -  
20 abertura 3. La tapa y el recipiente están provistos de superficies de contacto horizontales 5 y 6 respectivamente. La tapa 4 está provista de un rebajo central 7, substancialmente cilíndrico, que tiene una pared 8 substancialmente cilíndrica. Una pluralidad de patillas 9 está dispuesta a lo largo de la pared, substancialmente cilíndrica, 8 del -  
25 rebajo 7.

El método de cerrar permanentemente la abertura 3 del recipiente será descrito en lo que sigue.

30 La tapa 4 es colocada holgadamente sobre el recipiente (véanse las figuras 1 y 2). Un eje 10 que está provisto de un disco 11 que tiene las prolongaciones 12 y un

# 328047



elemento anular elástico 13 es movido hasta la tapa 4 de tal modo que las prolongaciones 12 encajan en el rebajo central 7 y que el elemento elástico 13 hace contacto con la superficie superior de la tapa 4. Se ejerce presión -  
5 axil sobre el eje 10 de modo que el elemento elástico 13 apriete la superficie de contacto 5 de la tapa contra la superficie de contacto 6 del recipiente. El eje 10 es entonces girado y puesto que las prolongaciones 12 hacen - contacto con las patillas 9 la tapa 4 es también hecha -  
10 girar. Sin embargo, el recipiente se le impide girar para que la tapa 4 gire con relación al recipiente. A causa de la presión ejercida sobre la tapa 4 se genera calor de fricción en las superficies 5 y 6. Este calor de fricción origina cierta fusión del material de las superficies 5 y  
15 6. Tan pronto como ha ocurrido una fusión suficiente es detenida la rotación del eje 10 y mientras se mantiene la presión axil sobre el eje 10 se le permite endurecerse al material plástico fundido. Después de endurecerse el material se quita el eje 10 de la tapa 4. De este modo la tapa  
20 4 está fuertemente unida al recipiente de manera que no es posible fuga alguna del líquido que está almacenado en el recipiente. La conexión es también estanca a los gases.

Se llama la atención al hecho de que, por supuesto, también es posible mantener estacionaria la tapa 4 y  
25 girar el recipiente y que en lugar de la herramienta 10, 11, 12, 13 pueden utilizarse otras herramientas para llevar a cabo el método según el invento.

La forma de la tapa y del recipiente pueden ser variadas. Las superficies de contacto 5 y 6 donde se genera el calor de fricción no necesitan ser perpendiculares  
30



al eje longitudinal del recipiente; no deben ser, sin embargo, paralelas al eje longitudinal del recipiente.

Antes de colocar la tapa sobre el recipiente, se unta preferiblemente con una película ligera de un líquido tal como un aceite lubricante, la zona de las superficies de contacto. Esto permite un mejor control de la operación de torneado sin reducir la resistencia de la junta soldada entre la tapa y el recipiente. La untura de aceite es también una protección contra la posibilidad de que pequeñas virutas o fragmentos de plástico se introduzcan dentro del recipiente.

- N O T A -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1.- Un método de cerrar una abertura de un recipiente de plástico, que comprende las operaciones de subir la abertura por medio de una tapa de plástico que es más ancha que la abertura, ejercer presión sobre la tapa y producir la rotación de la tapa con relación al recipiente de tal manera que el calor de fricción desarrollado en las superficies de contacto entre la tapa y el recipiente produce cierta fusión del material de dichas superficies de contacto, detener la rotación y mantener la presión sobre la tapa hasta que el material fundido se haya endurecido.

328047 16



2.- El método que se reivindica en el punto 1, en el cual el recipiente está fijo y la tapa es girada.

3.- El método que se reivindica en el punto 2, en el cual la tapa es girada por un eje.

5 4.- El método que se reivindica en el punto 3, en el cual la rotación del eje es comunicada a la tapa por medio de una pluralidad de patillas que están dispuestas en una sección central rebajada de la tapa.

10 5º.- El método que se reivindica en el punto 3 o en el punto 4, en el cual la presión es comunicada desde el eje de la tapa a través de un elemento elástico que está dispuesto en el eje.

15 6º.- El método que se reivindica en el punto 5, en el cual el elemento elástico es una almohadilla de goma esponjosa.

7º.- El método que se reivindica en uno cualquiera de los puntos precedentes, en el cual se coloca entre la superficie de contacto de la tapa y del recipiente un líquido tal como un aceite lubricante.

20 8º.- Un método de cerrar una abertura de un recipiente de plástico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

16 MAR 1967

P.A.

Alberto de Elzaberr  
Por Poder

328047 17



piente de plástico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 AGO. 1966

Alberto de Elorza  
Por Orden

PPR.

328047

328047

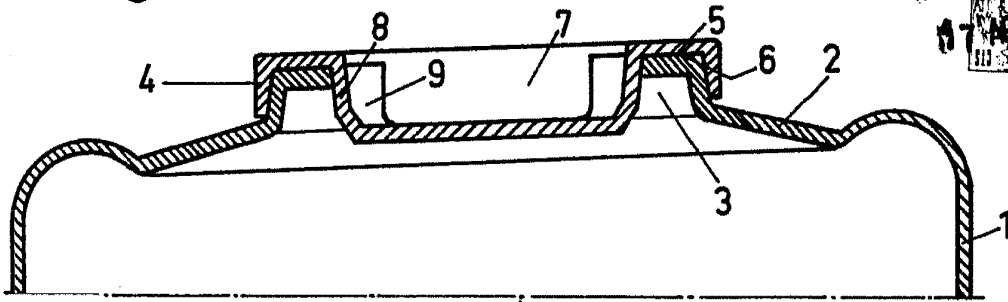


FIG. 1

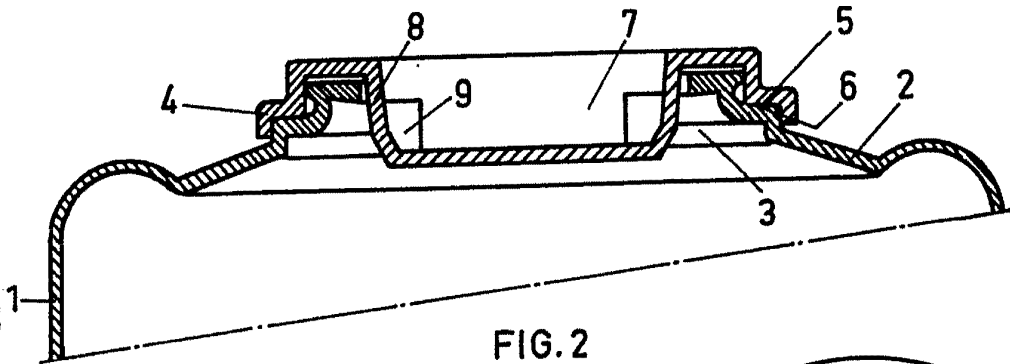


FIG. 2

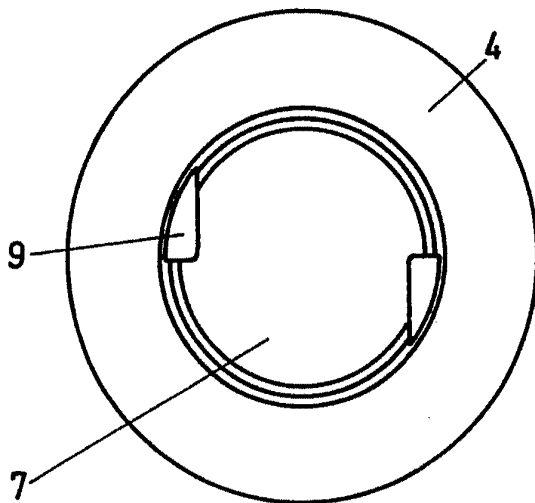


FIG. 3

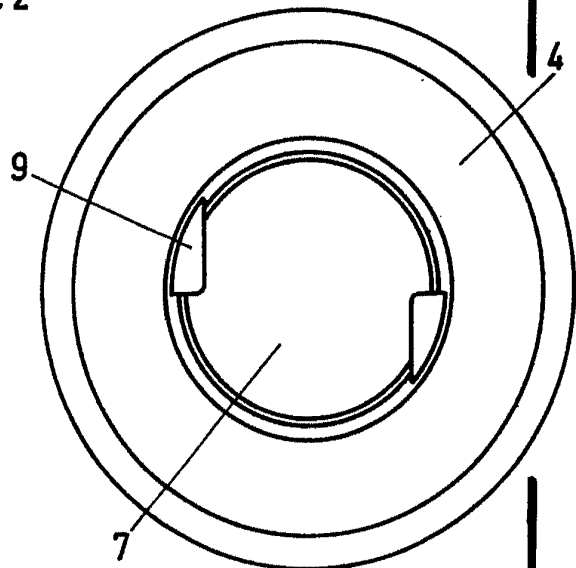


FIG. 4

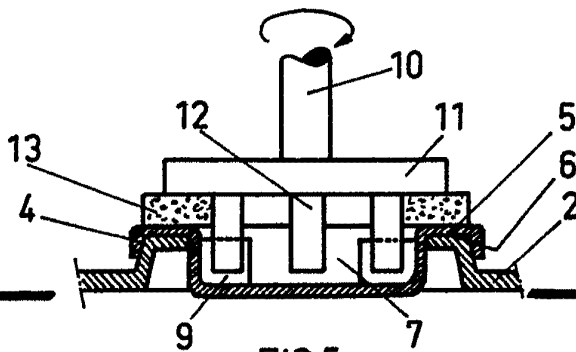


FIG. 5

*Alberto de Elzaburri*  
Alberto de Elzaburri  
Por Poder,