

AÑO 1958.

Expediente núm.



245417

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

245417

PATENTE DE INVENCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA,

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por 20 años, en España

a favor de

la r.s. Stabil Internacional S. A., de nacionalidad

uruguayesa domiciliado en Montevideo (Uruguay)

calle de 25 de Mayo núm. 455

por:

Dispositivo para cerrar, en vacío, envases con tapa corona.

Nº 10670

Agente Sr. D. Guillermo ROEB.

"Cabezal"

245417



- 1 -

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,
por veinte años en España
a favor de

Stabil Internacional S. A.
- sociedad uruguaya -

residente en

Montevideo (Uruguay)
25 de Mayo, 455

por:

" DISPOSITIVO PARA CERRAR, EN VACIO, ENVASES CON TAPA CORONA "

INVENTOR: Dr. Federico A. Perodi; de nacionalidad paraguaya.

H/V.



245417

2.-

La presente invención está relacionada con dispositivos que operan el cierre de botellas con tapas del tipo "corona", y se refiere, específicamente, a un dispositivo que realiza la operación de cierre conjuntamente con la extracción del aire contenido dentro de la botella, el cual aire forma una cámara por arriba del nivel del líquido contenido en la botella en el momento de realizarse el cierre.

En otros términos, este invento se refiere a un dispositivo que está destinado a efectuar el cierre de una botella, a la vez que aplica la formación de un vacío en el interior de la misma evacuando así el aire contenido dentro del envase con anterioridad al cierre del mismo, de modo que una vez cerrado el recipiente el único contenido sustancial en fase gaseosa que se encuentra dentro del mismo es el resultante de la propia tensión de vapor del líquido contenido, siendo por lo tanto ajeno a los gases atmosféricos.

Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo para cerrar botellas en vacío, con evacuación del aire contenido en la botella, en forma tal que una vez operado el cierre de la misma, la botella se separa del dispositivo sin riesgos de rotura.

En términos generales el dispositivo de la presente invención consiste en un aparato adaptado para recibir una botella cargada con líquido con la correspondiente tapa corona aún no aplicada en cierre sobre la misma, formar un vacío de aire para eliminar el aire contenido dentro de la botella, y cerrar luego la botella con dicha tapa en forma tal que el contenido de la



245417

3.-

misma quede sustancialmente exento de aire.

La invención se describe con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 muestra un corte en elevación del dispositivo, ilustrando la disposición de sus partes en un momento en el que dicho dispositivo no actúa.

La figura 2 muestra el mismo dispositivo de la figura 1, en el momento en el que el mismo se halla dispuesto para remover el aire existente dentro de la botella.

10 La figura 3 muestra el mismo dispositivo de las figuras 1 y 2, en el momento en que se opera el cierre de la botella bajo condiciones de vacío en el interior del envase.

15 Con relación a la figura 1, corresponde decir que el dispositivo cerrador de la invención se halla constituido por un cilindro 1, afectado por una perforación central longitudinal 2, la cual perforación se halla cerrada por una tapa roscada 3, ajustada con interposición de una guarnición 4 destinada a asegurar un cierre a prueba de vacío; la tapa 3 se prolonga formando una barra 5 destinada a actuar como medio de fijación del dispositivo, el que deberá ser fuertemente soportado y mantenido en posición vertical.

20 Sobre el cilindro 1 está montado deslizablemente un cilindro exterior 6, que se halla ajustado al cilindro 1 a prueba de vacío. A tal efecto se provee una guarnición de hermetización 7 constituida por un aro de goma plano cuyo diámetro interior es ligeramente menor que el diámetro exterior del cilindro 1 para lograr así un ajuste efectivo. Un casquillo 8 retiene y ajusta



245417

4.-

5 la guarnición 7. El ajuste se logra por la presión ejercida mediante el resorte 9, que desempeña también otra función que se analiza más adelante. La carrera de deslizamiento del cilindro 6 con relación al cilindro 1 está limitada por el trabante 10 roscado en una perforación formada en el cilindro 6 y cuyo extremo calza en el interior de una ranura longitudinal 11 formada en la pared del cilindro 1.

10 El cilindro 1 termina, en su parte inferior, en una boquilla de cierre 12 formada en acero duro y fijada mediante roscas al cilindro 1. La boquilla de cierre 12 tiene una parte cónica 13 que actúa como medio de cierre de la tapa sobre la boca de la botella. Esta parte cónica 13 se prolonga con una parte cilíndrica 14 que termina en un tabique 15 afectado por una perforación central 16 cuyo diámetro es menor que el de la perforación 2 del cilindro 1, constituyendo así un escalón sobre el que apoya un cilindro 17 dispuesto moviblemente dentro de la perforación 2. El cilindro 17 presenta un corte lateral 18 que forma una canalización que comunica la cavidad 2 con la que existe debajo de la boquilla de cierre de tapa 12.

20 El cilindro 17 se prolonga hacia abajo en una barra 19 que, en su extremo inferior, lleva provisto un imán permanente 20 fijado en una cápsula 21 asegurada a la barra 19 mediante el tornillo 22. El imán 20 está retenido en posición mediante un arco de bronce 23 adaptado a la cápsula 21.

25 Sobre el cilindro 17 está provisto un resorte 24.

Por su parte el cilindro exterior 6 termina en su extremo inferior en una guarnición de goma 26 y posee en las proximidades



245417

5.-

de dicho extremo inferior una canalización 27 adaptada para ser conectada a una bomba de vacío.

De acuerdo a lo mostrado en la figura 2, se admite que la botella 25 se halla posada sobre una plataforma capaz de ser obligada a un recorrido de ascenso, y que, habiendo sido elevada la botella, el costado de su cuello haya sido presionada contra la guarnición 26 formando un cierre hermético, a prueba de vacío; en estas condiciones, la botella es obligada a seguir ascendiendo, hasta llegar a la posición mostrada en la dicha figura 2.

Si en estas condiciones se abre la canalización de vacío conectada por medio del tubo de salida 27, el vacío extraerá todo el aire existente en la cámara inferior, así como el existente en la cámara formada por arriba de la barra 17 en el interior del cilindro 1; la extracción del aire obligará a la disminución de la presión en la cámara inferior, haciendo que el aire existente dentro de la botella venza la presión ejercida por la barra deslizante 17 y salga al exterior, siendo llevada por la succión a la cual está sometido el sistema. Como la depresión puede obligar a la ebullición del líquido contenido en la botella (de acuerdo a la temperatura a la cual se encuentra dicho líquido) se provee el resorte 24 cuya presión puede ser regulada de acuerdo a la longitud dada a dicho resorte.

Una vez lograda la deseada extracción de aire, se continuará la carrera de ascenso de la botella, llevando el conjunto a la posición mostrada en la figura 3, en la cual la botella ha sido elevada a la altura suficiente para que actúe la matriz que ajusta la tapa corona, operando el cierre de la botella.



1958

245417

6.-

5 El imán permanente 20 es provisto para los casos en los cuales el dispositivo de la invención es montado en una máquina automática; en esos casos el dicho imán fijará la tapa que sea entregada por un medio conocido cualquiera. El dispositivo en su conjunto se adapta correctamente para su empleo en combinación de máquinas llenadoras de botellas, del tipo rotativo formado por una pluralidad de plataformas levadizas montadas sobre un disco rotativo; la adaptación es hecha montando un dispositivo en alineación vertical con cada una de las citadas plataformas levadizas y proveyendo el conjunto con llaves obturadoras capaces de abrir y cerrar oportunamente la canalización de vacío. 10 El conjunto así formado no se describe en detalle porque pertenece al dominio público y es bien conocido por los entendidos en el arte.

15 Además, es indudable que al llevarse este invento a la práctica, podrán ser introducidas diversas modificaciones en lo que a ciertos detalles de construcción y forma del mismo se refiere, pero siempre y cuando sin apartarse de los principios fundamentales que se especifican claramente en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación. 20



245417

7.-

N O T A

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma como la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

5 1.- Dispositivo para cerrar, en vacío, envases con tapa corona, caracterizado por comprender un cilindro hueco, montado verticalmente, cerrado en su extremo superior y provisto, en el inferior, de una matriz de cierre de tapa corona; un segundo cilindro hueco, montado deslizablemente sobre el anterior y ajustado a él a prueba de vacío; ambos cilindros provistos de medios capaces de limitar la carrera de deslizamiento de uno con respecto al otro; el segundo cilindro provisto, en su extremo libre inferior, de una guarnición elástica capaz de formar cierre a prueba de vacío cuando es ajustada sobre el cuello de la botella a cerrar; una barra deslizablemente montada en la oquedad del primer cilindro, capaz de ejercer sobre la tapa corona una presión tal que sea capaz de impedir el derrame del líquido contenido en la botella, cuando el mismo es obligado a entrar en ebullición por disminución de la presión durante el ciclo de vacío; estando el conjunto provisto de una canalización que une las cámaras formadas por debajo y por arriba de la barra deslizable dentro del primer cilindro y una canalización apta para ser conectada a una bomba de vacío.

25 2.- Dispositivo para cerrar, en vacío, envases con tapa corona, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en



245417

8.-

5 el interior del primer cilindro lleva provisto un resorte capaz de regular la presión de la barra deslizante en el interior del mismo cilindro, de manera que sea capaz de regular la presión que la dicha barra ejerce sobre la tapa corona durante el ciclo de vacío.

10 3.- Dispositivo para cerrar, en vacío, envases con tapa corona, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la barra que se desliza en el interior del primer cilindro lleva provista, en su extremo inferior, un imán permanente que resulta dispuesto por debajo del nivel terminal del segundo cilindro, cuando la citada barra se halla dispuesta en la parte más baja de su carrera.

4.- Dispositivo para cerrar, en vacío, envases con tapa corona.

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

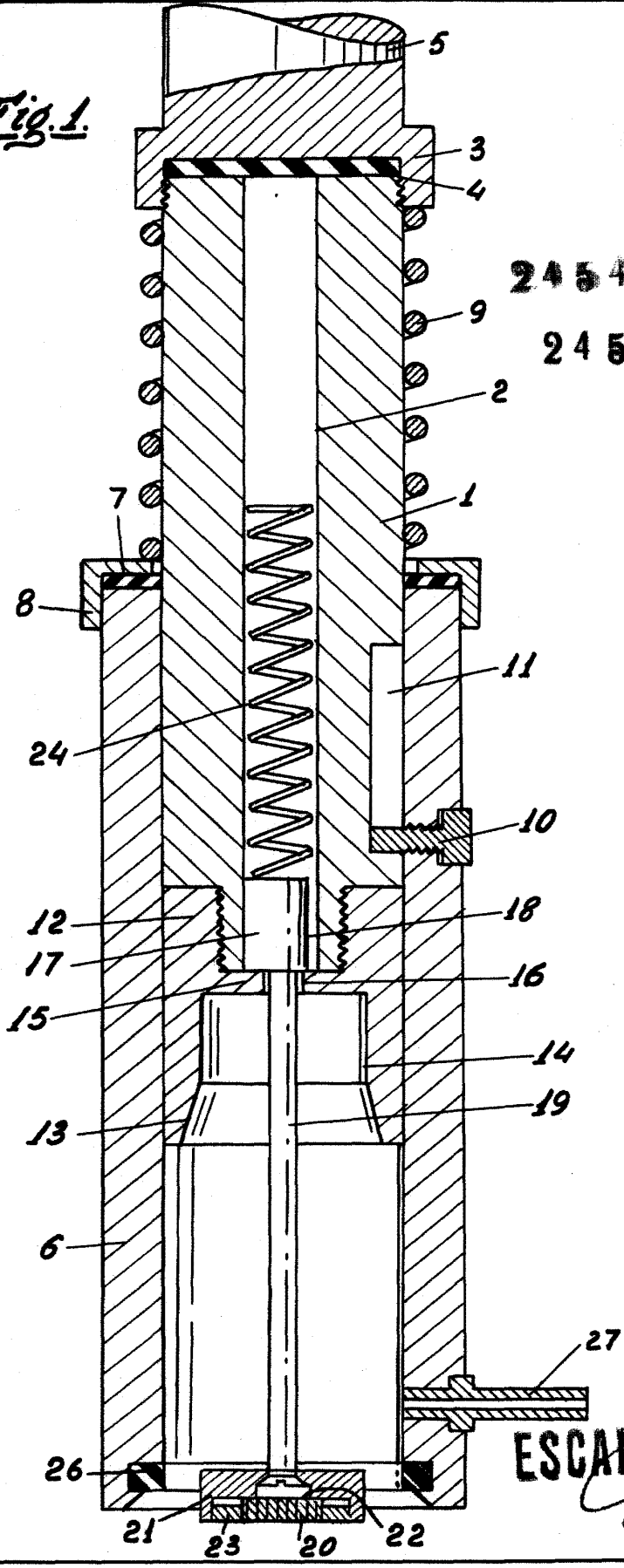
20 Madrid, a 18 NOV. 1958

Fig. 1.



245417

245417



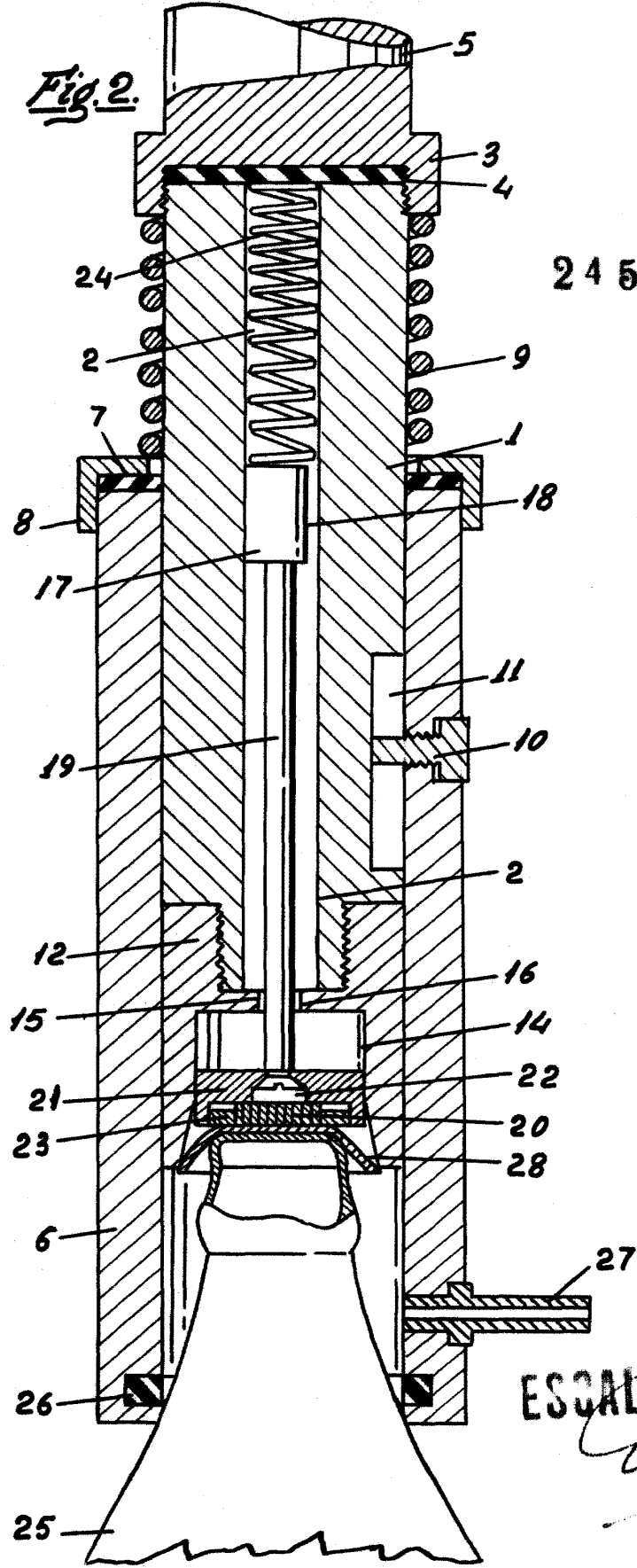
ESCALA VARIABLE

17.974-1

Fig. 2.



245417



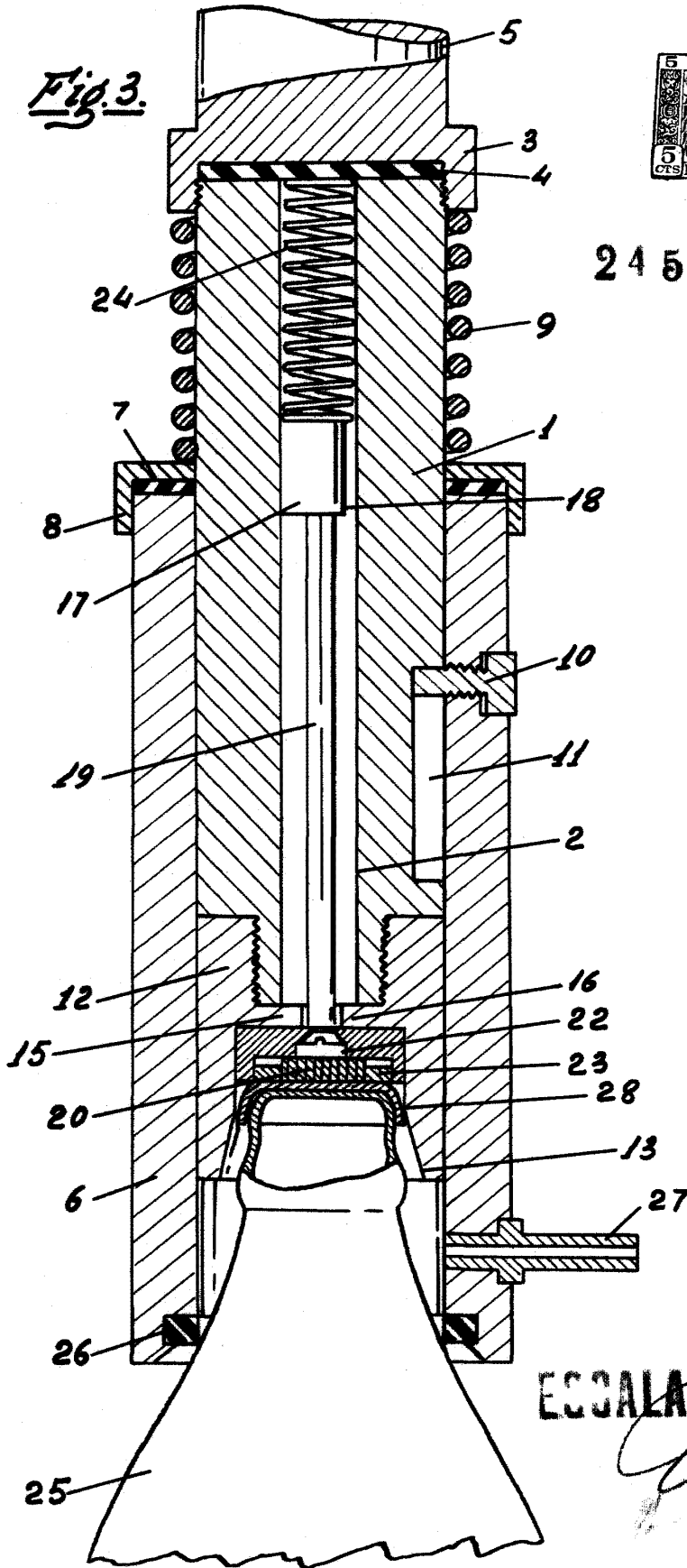
ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

Fig. 3.



245417



ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

17.974-3.