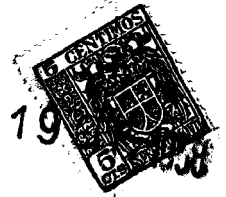


68513

MODELO DE UTILIDAD

• 68513



Memoria Descriptiva

sobre:

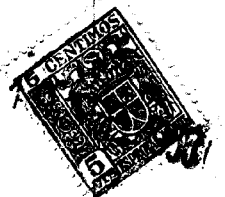
"Cierre de material elástico para botellas, tubos
"o similares".

=====

Solicitante: HARDY L Ö H R E R, de nacionalidad suiza, domiciliado
en Zimmermannstrasse 3, WIESEBADEN,

=====

- La invención se refiere a un cierre de material elástico para recipientes, tales como botellas, tubos o similares, cuyo anillo de sujeción, que abarca el cuello del recipiente por debajo del nervio o
5. de su rosca, está equipado con una articulación elástica, que termina en una caperuza provista de un asidero y que sirve para el repetido cierre del recipiente. Esta caperuza muestra, por una parte, una pieza cilíndrica exterior adaptada a la forma del nervio o al paso
10. de rosca del cuello del recipiente, que, con su

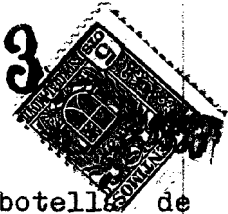


- superficie anular inferior, en la posición de cierre, se asienta sobre el anillo de sujeción. Por otra parte, la caperuza está provista con un tapón hueco en el interior y abierto hacia abajo que, en la
5. posición de cerrado, entra dentro del cuello de la botella. El anillo de sujeción está provisto con una tira, que se puede arrancar y que lleva una lengüeta que sirve como asidero para arrancarla. La superficie interior de la tira arrancable se
10. asienta sobre la superficie exterior de la parte cilíndrica de la caperuza.

- Después de soltarse la tira arrancable se puede retirar o desenroscar de la boca la caperuza del cierre. La caperuza queda aquí unida con el
15. recipiente por la articulación, de manera que no se puede perder y la abertura del recipiente se puede volver a cerrar con ella. Mientras la tira arrancable no se haya arrancado, el cierre ofrece la garantía de que el contenido del recipiente no se ha variado.

20. Se conocen cierres de material plástico para botellas o similares, cuya tira arrancable está unida con el tapón que cierra la abertura de la botella, de manera que la tira arrancable sin dañar ofrece la garantía del contenido original.

25. Estos cierres tienen, sin embargo, la desventaja de que el tapón, después de retirarse la tira arrancable y después de haberle retirado de la abertura de la botella, puede llegar a perderse, no siendo entonces, por lo tanto, posible volver a
30. cerrar la botella.



- Los cierres conocidos de las botellas de cerveza y aguas minerales muestran una pieza de cierre con un anillo de goma, donde la parte del cierre está siempre unida a la botella por un arco de alambre,
5. de manera que ésta no se pierda. Mediante una tira de papel pegado se ha de garantizar una seguridad contra una abertura indebida de las botellas y una adulteración del contenido original. Estos cierres tienen sin embargo, también la desventaja de ser caros
10. y difíciles de limpiar. Además, especialmente las botellas medio vacías pueden, como ha demostrado la práctica, debido a un repentino aumento de la presión saltar en forma de explosión, ya que estos cierres tampoco se abren automáticamente al presentarse una
15. sobrepresión peligrosa.

- Además, se ha propuesto equipar los cierres de botellas, fabricados de material elástico, con estrias o nervaduras de junta con objeto de lograr un cierre seguro del contenido de la botella. Esta forma
20. de ejecución no es sin embargo capaz de cerrar con seguridad, durante un periodo de tiempo ilimitado, las tolerancias que se presentan en el ancho de luz del cuello de la botella, también a una presión mayor interior del contenido de la botella.

25. El tapón de la caperuza del cierre, según la presente invención, muestra, por el contrario, en una forma de ejecución especial, un cuello cilíndrico interior de pared delgada, que tiene una transición hacia un refuerzo anular en punta



arriba.

De acuerdo con el dibujo, sobre el cuello 1 de la botella se ha dispuesto, por debajo del nervio 2 de la boca, un anillo de sujeción 3 que rodea el cuello 1 de la botella. En el anillo de sujeción 3 se ha dispuesto una articulación elástica 4 que muestra un pliegue 5 en forma de trapecio. La articulación 4 está unida con una caperuza 6 que sirve para cerrar repetidas veces la botella. La caperuza 6 provista de un apéndice 7 muestra una parte exterior cilíndrica 8 que, con su superficie anular inferior 9, en la posición de cierre se asienta sobre el anillo de sujeción 3. La parte cilíndrica 8 está provista con un nervio 10 que engrana en el espacio entre el nervio 2 en la boca de la botella y el anillo de sujeción 3.

La caperuza 3 está además provista de un tapón 11 hueco en el interior, abierto hacia abajo, que en la posición de cerrado, entra dentro del cuello 1 de la botella. El tapón 11 muestra en su superficie exterior dos nervios de junta 12 y en su extremo inferior está provisto con un borde 13 biselado que facilita la introducción del tapón 11 en la boca de la botella. La superficie de junta 14 del tapón 11 está, en esta forma de ejecución, adaptada al ancho de luz del cuello de la botella 1.

El anillo de sujeción 3 está, además, en unión con una tira arrancable 15 cuya superficie interior asienta contra la superficie exterior de la parte cilíndrica 8. La tira arrancable 15 está provista con una lengüeta 16 que sirve como asidero para arrancarla.



La lengüeta 16 tiene, en su lado interior, una parte reengruesada provista con canales transversales 18 que en dirección hacia la tira arrancable 15 disminuye en grosor. Por encima y por debajo de la lengüeta 16 se han grabado preferentemente desde el interior, líneas en el material elástico a una profundidad tal que solo exista una unión muy delgada. Debido a la extensión que se presenta al colocarse el cierre sobre la botella, esta unión se rompe por sí sola, de manera que la lengüeta se levanta del cierre lista para su empleo.

Con esta medida se logra que la lengüeta 16 no resalte lateralmente hasta el momento de emplearse el cierre de manera que al trabajar con máquinas de cierre no se presenten perturbaciones al cerrar las botellas llenadas.

La tira arrancable 15 está unida con un anillo 20 habiéndose dispuesto entre la tira 15 y el anillo 20 una canal, en la que engrana un apéndice dispuesto todo alrededor de la superficie exterior de la caperuza 6.

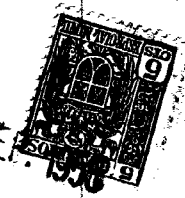
Entre el anillo de sujeción 3 y la tira arrancable 15 se ha dispuesto una muesca 22 que facilita el arrancado y que, por encima de la articulación 4, en una circunferencia de 30° , está dirigida en un ángulo de por lo menos 30° hacia arriba y en la restante circunferencia de 330° en un ángulo de asimismo por lo menos 30° hacia abajo.

Según otra forma de ejecución representada en las figuras 5 y 8 el anillo de sujeción 3 pasa,

25.
13

68 513

- 7 -



a través de una delgada superficie 23 anular rebajada hacia el interior radialmente hacia dentro, a la tira arrancable 15.

5. El tapón 11 muestra, en este caso, un cuello 24 interior cilíndrico delgado que termina en un reengruesado circular 25 en punta hacia abajo.

10. Por debajo del saliente 7, dispuesto en la caperuza 6, se ha dispuesto, en el lado exterior de la parte cilíndrica 8, un borde 26 saliente en forma de canto que engrana en la posición de cierre en la correspondiente muesca 27, dispuesta en el lado interior de la tira arrancable 15 (figs. 5, 8, 9).

15. En las botellas, tubos o similares que en el cuello lleven un paso de rosca exterior, la parte cilíndrica 8 de la caperuza 6 está provista del correspondiente paso de rosca interior.

20. Para el empleo se pliega el cierre representado en la fig. 3 o en la fig. 8, con lo que el apéndice 21 o borde 26, dispuesto en la caperuza 6, engrana en la canal o muesca 27, dispuesta en la tira 15. Con ayuda de la máquina de cerrar botellas se prensa el cierre plegado sobre el nervio 2 en la boca de la botella sobre el cuello de la botella y que toma entonces la posición mostrada en las figuras 1 o 5.

25. La unión delgada entre la lengüeta 16 y los correspondientes bordes de la tira arrancable 15 sujeta aquí la lengüeta 16 en el redondeamiento de la tira arrancable 15, de manera que ésta no sobresale del redondeado del cierre. La parte elástica del pliegue

30.

68 513



5. 5 en forma de trapecio, de la articulación 4 se asienta aquí bajo presión contra la superficie exterior 28 de la tira arrancable 15. Con esta medida se logra que el cierre, hasta su empleo, se mantenga en la posición plegada y que la lengüeta 16 de la tira arrancable 15 no sobresalga, de manera que no se puedan producir las perturbaciones durante el servicio de la máquina de cierre, que en caso contrario son inevitables.

10. Para abrir el cierre se agarra la lengüeta 16 que sirve de asidero y que al colocarse el cierre, después de rasgarse la unión delgada, sobresale lista para el servicio del cierre, y se arranca la tira arrancable 15 del cierre. Ahora se puede con ayuda de la lengüeta 7, empujar la caperuza 6 hacia arriba y abrirse así la botella. La caperuza 6 toma

15. la posición representada en las figuras 3 u 8,

en la cual la caperuza 6 no impide verter el contenido de la botella. Para volver a cerrar la botella se pone la caperuza 6 de nuevo en la posición de cierre. Aquí facilita el biselado 13 o el reengruesado delgado hacia abajo 25 del tapón 11 la introducción del tapón 11 en la boca de la botella.

25. Como la tira arrancable 15, en estado invulnerable, oprime el nervio 10 de la caperuza 6 contra el cuello de la botella, contribuye éste adicionalmente a un cierre seguro de la botella durante el transporte y almacenamiento, de manera que de la botella bajo presión no se pueden escapar gases o líquidos.

30. Cuanto mayor se elija el grosor de la tira arrancable 15



• 68 513

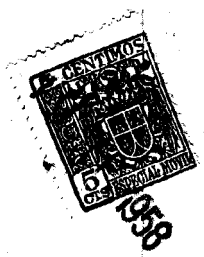
- 9 -

mayor puede ser la presión interior de la botella, que es cerrada con seguridad por el cierre.

- Por otra parte, está garantizado por el desarrollo del cierre de que una vez retirada la tira arrancable 15
5. no se produzca una presión impermisiblemente elevada ya que la caperuza 6 con el tapón 11, a una presión máxima previamente determinada deja forzosamente libre la boca de la botella. Como en las botellas parcialmente vacías por calentamiento o sacudidas,
10. según demuestre la experiencia, se puede formar una sobrepresión considerablemente mayor que en las botellas llenas, debido al abrirse automáticamente el cierre a una presión previamente determinada se evitan con seguridad explosiones de las botellas
15. que, en caso contrario suelen presentarse siempre de nuevo.

- Para evitar con seguridad que el cierre salte prematuramente, antes de colocarle sobre la botella y eliminar así una perturbación en el servicio con la
20. máquina de cerrar botellas, la articulación 4 en la forma de ejecución según fig. 5, 8 ó 9, está desarrollada de manera que la superficie del pliegue trapezoidal 5 de la superficie exterior 28 de la tira arrancable 15 asiente bajo considerable presión.
25. La articulación se sobre-dilata aquí como lo muestran las figuras 5 y 6, de manera que la caperuza 6 queda influenciada en el sentido del movimiento de cierre.

- Después de retirar la tira arrancable 15,
30. se puede dilatar el pliegue 5 de la articulación 4 en dirección sobre el cuello de la botella, de manera que



ahora la caperuza 6 está influenciada en el sentido del movimiento de abertura. La articulación 4 actúa en este caso como resorte, de manera que la caperuza 6 después de abrirse el cierre salta a la posición representada en las figuras 3 u 8.

5.

Las nervaduras de junta 12 en sí conocidas, dispuestas en el tapón 11 y representadas en la fig. 1, se deberán mantener tan delgadas que la introducción del tapón 11 en la boca del cuello de la botella se puede efectuar sin esfuerzo alguno a mano.

10.

Esta ejecución del tapón no está, sin embargo, capacitada para vencer continuamente con seguridad las tolerancias interiores mayores en el cuello de la botella y garantizar así un cierre absolutamente hermético, también bajo una presión interior mayor.

15.

Por la disposición de un cuello cilíndrico 24 de pared delgada con su reengruesado 25 redondo en punta hacia abajo, en el tapón 11 según figuras 5 y 8, asienta solo el reengruesado 25 contra la pared interior del cuello de la botella. El cuello 24 desarrollado con pared delgada posibilita que el reengruesado 25 se asiente impecablemente contra la pared interior de aberturas de botellas más estrechas o más anchas, de manera que también tolerancias mayores se pueden vencer con seguridad y también las botellas con mayor presión interior se pueden mantener cerradas con absoluta seguridad, durante un tiempo ilimitado.

20.

25.

Debido a que el cuello 24 está desarrollado con pared delgada, la presión de cierre del reengruesado 25 del tapón 11 no puede influenciar

30.

• 68513



la tapa de la caperuza 6 que arriba es mantenida gruesa. La concavidad plena en la tapa hasta ahora necesaria puede quedar eliminada.

N O T A

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También
10. se hace constar que el invento corresponde a las patentes presentadas en Alemania: nº L 28660 XII/81c de fecha 20 de septiembre de 1957; nº L 29431 III/64a de fecha 10 de enero de 1958 y nº L 30748 III/64a de fecha 8 de julio de 1958; acogiendo, por lo tanto, a los beneficios
15. que conceden los convenios internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España: "Cierre de material elástico para botellas, tubos o similares"; caracterizándose por lo siguiente:
20. 1º.- Cierre de material elástico para botellas, tubos o similares, con un anillo de sujeción que abarca el cuello de la botella por debajo del reengruesamiento de la boca de la botella, que mediante una tira está en comunicación con una parte de cierre/^{que} por una parte muestra
25. una pieza de collarín que rodea por fuera el cuello de la botella y por otra parte muestra una parte tapón interior, caracterizado porque la parte cilíndrica exterior adaptada a la forma del reengruesamiento o del paso de rosca del cuello de la botella se asienta en posición de cierre
30. con su superficie anular inferior sobre el anillo de

68 513

19



5. sujeción, porque la caperuza está provista con un tapón interiormente hueco abierto hacia abajo que en la posición de cierre entra dentro del cuello de la botella y porque el anillo de sujeción está en unión con una tira provista de un asidero que sirve para arrancar la tira, cuya superficie interior asienta contra la superficie exterior de la parte cilíndrica de la caperuza.

10. 2ª.- Cierre, según reivindicación 1ª, caracterizado porque en las botellas, tubos o similares que están equipados con paso de rosca exterior, la parte cilíndrica de la caperuza está provista con un paso de rosca interior.

15. 3ª.- Cierre, según reivindicaciones 1, o 2, caracterizado porque la articulación elástica en la posición de cierre se asienta contra la superficie exterior de la tira arrancable.

20. 4ª.- Cierre según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque la lengüeta de la tira arrancable que sirve como asidero en su parte inferior muestra un reengruesado provisto con canales transversales que, en dirección hacia la tira arrancable, se reducen en grosor, habiéndose grabado las líneas grabadas por encima y por debajo de la lengüeta a tanta profundidad que solo exista una unión muy delgada que después de colocarse el cierre sobre el recipiente, se rasguen por sí solas de manera que la lengüeta sobresalga del cierre lista para el uso.

30. 5ª.- Cierre, según reivindicaciones 1ª - 4ª, caracterizándose porque la tira arrancable está unida

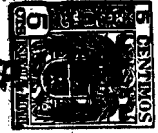
68 513



con el anillo engranando un apéndice dispuesto anularmente en la superficie exterior de la parte cilíndrica de la caperuza en una canal correspondiente dispuesta entre el anillo y la tira arrancable.

5. 6^a.- Cierre según reivindicaciones 1^a - 5^a, caracterizándose porque la muesca dispuesta entre el anillo de sujeción y la tira arrancable que facilita el arrancado por encima de la articulación en una circunferencia de 30^o está dirigido en un ángulo α de por lo menos 30^o hacia arriba y en la restante circunferencia de 330^o en un ángulo β de asimismo por lo menos 30^o, pero hacia abajo.
- 10.
- 7^a.- Cierre, según reivindicaciones 1^a a 5^a, caracterizado porque la tira arrancable reforzadora de la junta del cierre en su extremo inferior termina a través de una superficie rebajada radialmente hacia el interior delgada, anular en el anillo de sujeción porque además un borde en forma de canto, dispuesto por debajo del asidero en la caperuza en la posición
- 15.
20. de cierre, engrana en la correspondiente canal en el lado interior de la tira arrancable y porque, finalmente, el tapón de la caperuza muestra un cuello cilíndrico de pared delgada que termina en un reengruesado anular en punta hacia abajo.
- 25.
- 8^a.- Cierre según las reivindicaciones 1^a a 5^a y 7^a, caracterizándose porque la parte elástica del pliegue en forma de trapecio de la articulación, asienta bajo presión sobre la superficie exterior de la tira arrancable con una fuerza tal que la caperuza antes de retirar la
30. tira arrancable está influenciada en el sentido del

68 513¹⁹ SEP



movimiento de cierre y después de retirar la tira en sentido del movimiento de abertura.

5. 9^a.- Cierre según las reivindicaciones 1 - 8^a, caracterizado porque el grosor de la tira arrancable está adaptado a la magnitud de la presión en el interior del recipiente.

10. 10^a.- Cierre de material elástico para botellas, tubos o similares; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 de septiembre de 1958.

HARDY LÖHRER.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEY
P. P.

ESCALA VARIABLE.

0513

Fig. 1

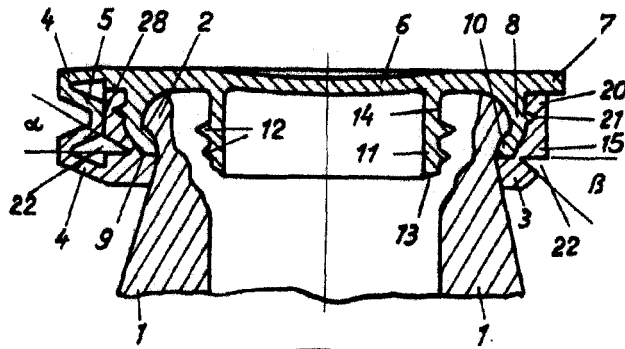


Fig. 2

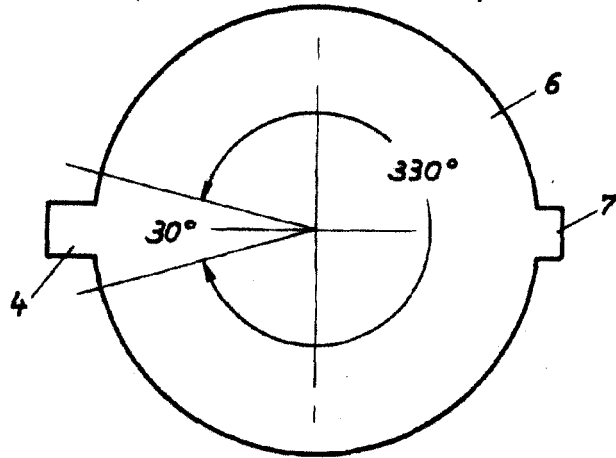
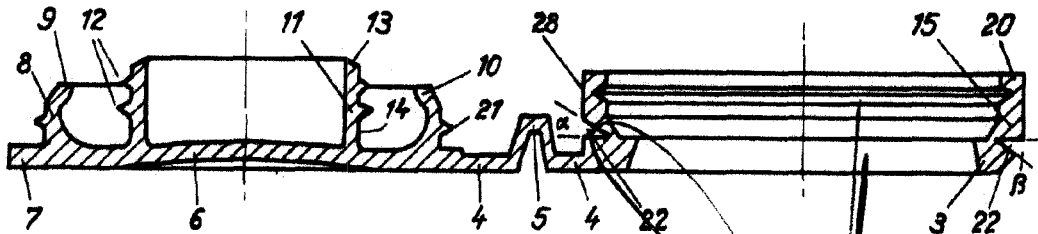


Fig. 3



Madrid, 1908

[Handwritten signature]

0013

ESCALA VARIABLE.

Fig. 4

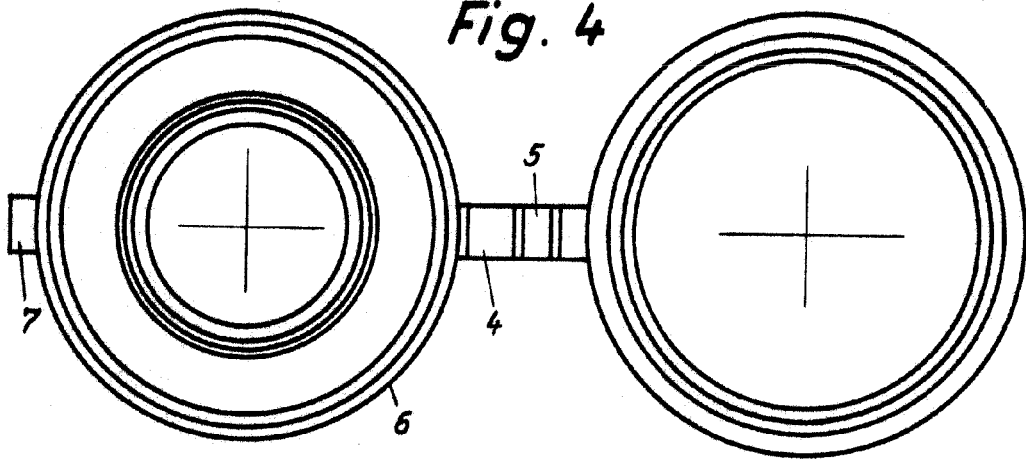


Fig. 5

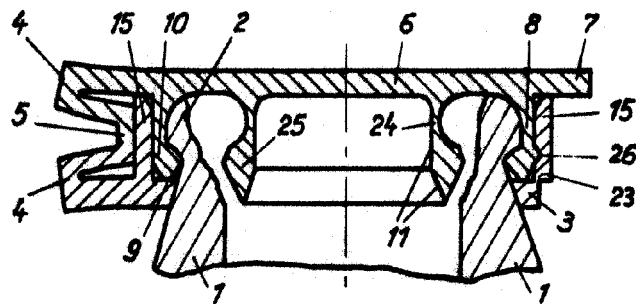
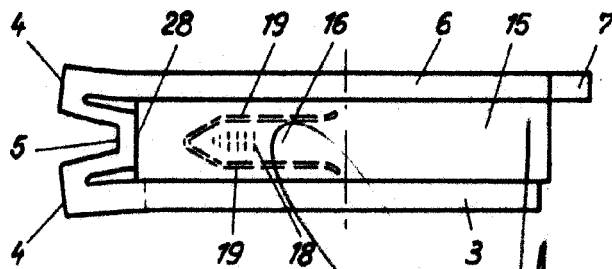


Fig. 6



Madrid,

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.

Fig. 7

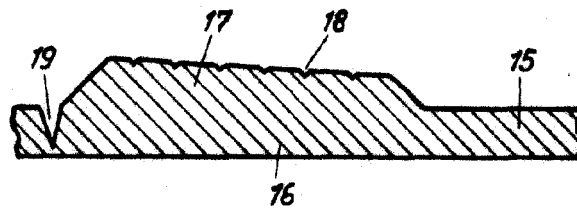


Fig. 8

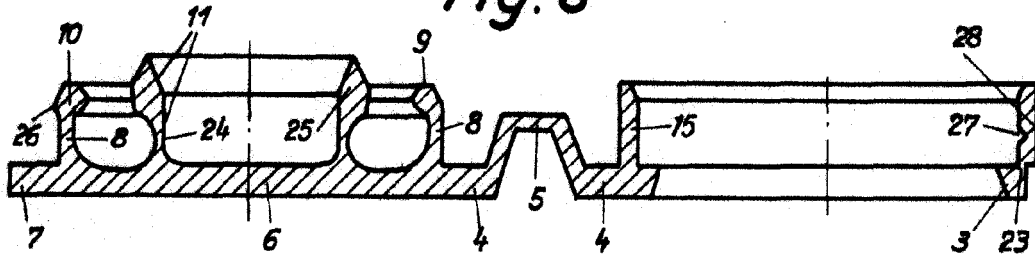
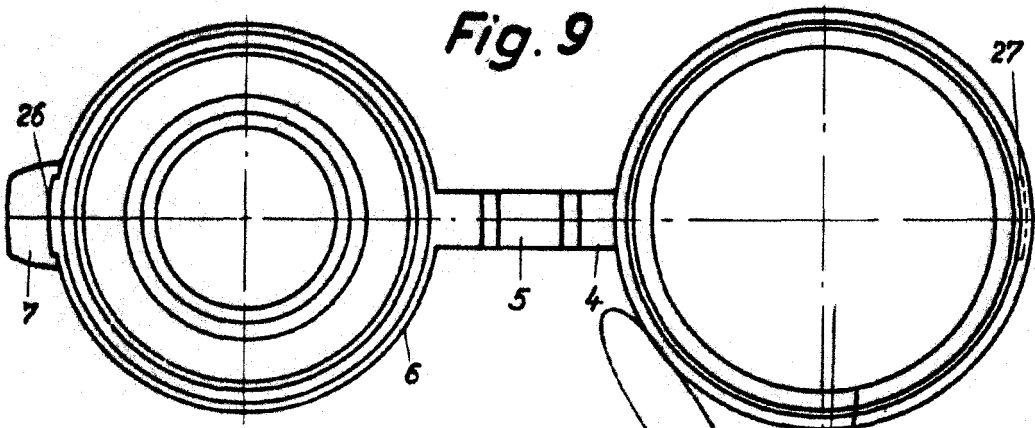


Fig. 9



Madrid.

