



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 258.877	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 8-6-81	

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO PE 3960	32 FECHA 9-6-80	33 PAIS Australia
---	--------------------	----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 39/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN TAPON DE CIERRE DE BOTELLA"

71 SOLICITANTE (S)

1) IAN HUGH EGERTON BARRACLOUGH y 2) FRANK ALEXANDER POPOVSKY
 (16096-D)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1) 12 Elva Avenue, Killara, New South Wales 2071, y 2) 51 Huntingdon Road, Crows Nest New South Wales 2065, ambos en Australia

72 INVENTOR (ES)

Los mismos solicitantes

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 5.119)

1 Esta invención se refiere a un cierre de bote-
lla, y en especial a un cierre que es adecuado para emplear-
lo en cerrar las botellas que están sometidas a presión...
interior por su contenido. El cierre tiene especial aplica-
5 ción, aunque no exclusiva, a las botellas que contienen...
vinos espumosos.

 Cuando el contenido de una botella está puesto
bajo una presión suficientemente alta, como puede ocurrir
con las bebidas gasificadas o los vinos espumosos, es neces-
10 sario en general disponer de medios para impedir la expul-
sión del tapón de corcho o plástico. Estos medios suelen
consistir en una cápsula roscada que sirve para sujetar un
tapón en posición pero no contribuye mucho a impedir el
escape del gas de la botella, o en una jaula de alambre que
15 se aplica sobre el tapón y se "ata" al cuello de la botella.
Estos dos tipos de retención del tapón son extensamente
utilizados a causa de la ausencia de un dispositivo de cie-
rre único que sea capaz de resistir las fuerzas de expulsión
desde dentro de una botella y que sea al mismo tiempo ade-
20 cuado para impedir el escape del gas de la botella.

 Se han hecho varios intentos para producir un
cierre de material plástico que tiene prácticamente dos
partes o trozos, uno de los cuales se bloquea en el cuello
de la botella y el otro provee los medios normales de ta-
25 ponar. Una zona más débil (como una tira rasgable) inter-
conecta los dos trozos para facilitar su separación y quitar
de la botella el trozo que provee el medio de taponar. Sin
embargo se ha demostrado que estos cierres no tienen éxito
por las razones siguientes: Cuando el cierre está construi-
do de modo que permite la separación de sus partes aplican-

I do un esfuerzo aceptablemente pequeño, el cierre no proporciona la suficiente resistencia mecánica para resistir las fuerzas de expulsión desde dentro de la botella. En cambio, cuando el cierre está construido para resistir la expulsión al estar sometido a gran presión de fluido, las dos partes no pueden separarse sin precisar la acción de un esfuerzo inaceptablemente grande.

La presente invención trata de crear un cierre que cumple estas exigencias aparentemente incompatibles.

10 Así, la presente invención crea un cierre de botella que consta de una primera y una segunda partes de cierre de material plástico que son conectables entre sí de modo soltable en relación de enclavamiento o bloqueo mutuo. La primera parte del cierre comprende un vástago que está
15 dispuesto para colocarlo acoplado con cierre hermético dentro del cuello de una botella, y la segunda parte del cierre comprende un trozo en forma de manguito, el cual, cuando las dos partes del cierre están mutuamente conectadas, se extiende sustancialmente coaxial en torno al vástago para su colocación alrededor del cuello de la botella. El trozo en forma de manguito incluye por lo menos un retén que es deformable elásticamente para permitir aplicar el cierre a la botella y que es acoplable a un reborde exterior del cuello de la botella para impedir el desplazamiento axial de la segunda parte del cierre hacia fuera de la botella des ués de que se ha aplicado el cierre a la botella. La primera parte del cierre es desconectable de la segunda parte del cierre mediante la rotación de una de las partes respecto a la otra, con lo cual la primera parte del cierre puede quitarse de la botella con independencia

1 de la segunda parte del cierre.

Las dos partes del cierre arriba definidas son
 conectables entre sí formando prácticamente un dispositivo
 unitario que puede aplicarse rápida y convenientemente a
 5 una botella apretando simplemente el cierre sobre el cuello
 de la botella. Cuando está aplicado a la botella, el vástago
 de la primera parte del cierre entra en el cuello de la
 botella, y el retén o retenes de la segunda parte del cierre
 se acopla o acoplan en relación de enclavamiento o bloqueo
 10 mutuo con el reborde que rodea el cuello de la botella. De
 este modo, además de proporcionar un medio de taponar, el
 cierre se acopla de manera enclavada con la botella, de modo
 que no hacen falta otros medios para afianzar el cierre a
 la botella.

15 Gracias a la conexión soltable entre las partes
 del cierre, puede abrirse fácilmente una botella haciendo
 girar una de las partes respecto a la otra. Esto evita la
 necesidad de una zona débil o una tira de rasgado arriba
 descritas en la relación de los dispositivos de técnicas
 20 anteriores.

De preferencia se dispone un acoplamiento de
 tipo bayoneta entre las dos partes del cierre, acoplamiento
 que comprende unos salientes mutuamente acoplables for-
 mados en las respectivas partes del cierre. No obstante,
 25 las partes del cierre pueden interconectarse de modo sol-
 table de otro modo, por ejemplo mediante un acoplamiento
 por rosca entre las dos partes.

El trozo en forma de manguito puede ser un
 faldón de modo que encierra completamente la parte del
 30 cuello de la botella rodeada por él, o puede estar consti-

1 - tuido por una estructura en forma de jaula. El retén o parte
: de retención puede asimismo estar hecho enterizo en el ~~man-~~
guito o puede estar constituido por uno o varios salientes
dentro del manguito.

5 Va a hacerse comprender mejor la invención.
con la siguiente descripción de una realización preferida
del cierre de botella, referida a los dibujos adjuntos, en
los cuales:

10 la figura 1 muestra una vista en alzado, en
parte en corte, de un cierre de botella aplicado al cuello
de una botella,

la figura 2 muestra una vista del cierre en
dirección de la flecha 2 de la figura 1,

15 la figura 3 muestra una vista en alzado, en
parte en corte, de la primera parte del cierre de la bote-
lla,

la figura 4 muestra una vista de la primera
parte del cierre desde un extremo, en dirección de la flecha
4 de la figura 3,

20 la figura 5 muestra una vista en alzado, en
parte en corte, de la segunda parte del cierre representado
en la figura 1,

25 la figura 6 muestra una vista de la segunda
parte del cierre desde un extremo en dirección de la flecha
6 de la figura 5, y

30 las figuras 7 y 7A muestran unas vistas de
las dos partes del cierre desde un plano de corte 7-7 indi-
cado en la figura 1, presentando la figura 7 una primera
fase de la interconexión de la primera y segunda partes del
cierre, y la figura 7A la fase siguiente de la interconexión

de la primera y segunda partes del cierre.

Como se muestra en los dibujos, el cierre de botella, que está indicado con el número 10, está aplicado a una botella 11. El cierre comprende la primera y la segunda partes 12 y 13 respectivamente, y ambas partes están hechas de un material plástico.

La primera parte 12 del cierre comprende una porción de cabeza 14 y un vástago hueco enterizo 15 que se extiende axialmente debajo de la cabeza. El vástago 15 se coloca dentro del cuello 16 de la botella 11, y la cabeza 14 se asienta sobre el borde 17 de la botella.

La cabeza 14 de la primera parte del cierre tiene un trozo central tubular 18 que forma una extensión superior del vástago 15 y está cerrado por una tapa extrema enteriza 19. Una pestaña 20 se extiende alrededor del trozo tubular 18, y una pared anular 21 que se proyecta hacia arriba se extiende en torno de la periferia de la pestaña 20. Además, cuatro segmentos 22 equidistantes entre sí se proyectan hacia fuera de la pestaña 20 y tienen una forma esencialmente arqueada, según se ve mejor en la figura 4. Dos de los segmentos 22 están hechos con unos nervios 23 dispuestos diametralmente, que se proyectan hacia abajo y cuya forma y posición sirve para acoplarlos al borde 17 de la botella.

Una segunda pestaña 24 se extiende en torno a la pared anular 21 y queda por encima de los segmentos 22 definiendo un canal 25 entre cada uno de los segmentos 22 y el reborde 24. Una pared periférica 26 se extiende hacia arriba desde la segunda pestaña 24 rodeándolo, y una serie de nervios 27, que se proyectan radialmente, une el trozo

1 - tubular 18 a las pestañas 22 y 24 y a las paredes 21 y 26.
: Cada uno de los nervios o aletas 27 tiene el borde periférico
: rico curvado 28 y, vistas de perfil, las aletas dan a la
: cabeza 14 un aspecto de cúpula.

5 El vástago 15 de la primera parte 12 del cierre
: re es cilíndrico en la mayor parte de su longitud y está
: hecho con cinco nervios circulares separados 29. Los nervios
: 29 encajan, acoplándose elásticamente con cierre hermético,
: en la superficie interior del cuello 16 de la botella
10 lla cuando el cierre está aplicado a la botella y sirve
: para impedir el escape del fluido de la botella. Además, el
: vástago 15 es convergente en su zona extrema inferior 30 y
: tiene en ella un espesor de pared menor para facilitar la
: inserción del vástago en el cuello 16 de la botella.

15 La segunda parte 13 del cierre comprende un
: miembro en forma de manguito que se conecta de modo soltable
: con la cabeza 14 de la primera parte 12 del cierre y
: que, cuando está conectado, se extiende coaxialmente en
: torno al vástago 15 de la primera parte del cierre. Así
20 queda formado un espacio o anillo coaxial entre la segunda
: parte 13 del cierre y el vástago 15 de la primera parte
: del cierre y definido por ellos. Cuando el cierre montado
: se aplica al cuello 16 de la botella, la segunda parte 13
: del cierre se sitúa en torno al exterior del cuello 16,
25 mientras que el vástago 15 de la primera parte se sitúa
: dentro del cuello de la botella.

30 Una banda estriada 31 está hecha enteriza con
: la parte superior de la segunda parte 13 del cierre exten-
: diéndose a su alrededor y, bajo la banda 31, la segunda
: parte del cierre tiene una superficie periférica lisa 32.

5 Cuatro patillas 33 equidistantes entre sí, que se extienden hacia arriba y se proyectan hacia adentro, están situadas dentro de la segunda parte 13 del cierre, y estas patillas están hechas enterizas con dicha parte del cierre y situadas junto al extremo inferior 34 de la segunda parte del cierre. Las cuatro patillas 33 se proyectan radialmente hacia adentro hacia el cuello 16 de la botella y son desplazables radialmente hacia afuera gracias a la elasticidad intrínseca del material de que está hecho el cierre. Las patillas 33 están situadas de tal modo que, cuando el conjunto del cierre se traslada axialmente por el cuello 16 de la botella, una pestaña 34 que rodea el cuello 16 de la botella hace desviarse a los salientes hacia afuera. Después, cuando el cierre está aplicado completamente a la botella (como se muestra en la figura 1), las patillas 33 se acoplan a la botella por debajo del borde inferior de la pestaña 34 y así impiden el desplazamiento axial de la segunda parte 13 del cierre hacia fuera del cuello de la botella.

20 Cuatro segmentos arqueados 35, equidistantes entre sí, se extienden hacia adentro desde la periferia superior 36 de la segunda parte 13 del cierre. Los segmentos 35 están hechos enterizos con el resto de esta parte del cierre y definen unas ranuras arqueadas 37 que tienen la dimensión adecuada para recibir los segmentos salientes 22 de la primera parte del cierre. Para facilitar el moldeo adecuado de la segunda parte 13 del cierre, las patillas 33 se alinean con las ranuras 37.

30 La primera y segunda partes 12 y 13 del cierre están conectadas entre sí de modo soltable por el mutuo

1 -acoplamiento de los respectivos segmentos 22 y 35 y, por
tanto, por un sistema de acoplamiento de tipo bayoneta. Du-
rante el montaje de las dos partes 12 y 13 del cierre, los
segmentos salientes 22 de la primera parte del cierre se
5 hacen pasar en dirección axial a través de las ranuras 37
de la segunda parte del cierre, y por un giro relativo de
las dos partes del cierre en una dirección, los segmentos
salientes 22 se acoplan en bloqueo con los segmentos arquea-
dos 35 de la segunda parte 13 del cierre debajo de éstos. La
10 figura 7 muestra las dos partes del cierre en la fase de
montaje, con los segmentos salientes 22 pasados a través de
las ranuras 37 de la segunda parte del cierre. Después se
efectúa la interconexión de las partes, como se muestra en
la figura 7A, haciendo girar la segunda parte 13 del cierre
15 aproximadamente 45° respecto a la primera parte 12 del cie-
rre.

20 Cuando las dos partes del cierre se han co-
nectado entre sí, el conjunto del cierre se aplica a la bo-
tella 11. Posteriormente, cuando hay que abrir la botella,
se hace girar la primera parte 12 del cierre aproximadamente
45° en una segunda dirección respecto a la segunda parte 13
del cierre, y la primera parte 12 del cierre se retira de
la botella 11 y de la segunda parte 13 del cierre en direc-
ción axial.

25 Pueden incorporarse unos topos limitadores o
fiadores (no representados en las figuras) a los salientes
arqueados 22 y 35 para impedir un giro relativo excesivo de
las dos partes del cierre en la primera dirección cuando
los salientes arqueados 22 y 35 están totalmente acoplados
30 en solape. Pueden emplearse los mismos topos limitadores o

1 - fiadores u otros adicionales para proporcionar una indica-
ción de que los salientes arqueados 22 y 35 han sido libe-
rados de su interconexión (cuando se ha efectuado el giro
relativo en la segunda dirección) durante la separación
5 de la primera parte del cierre de la botella.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un tapón de cierre de botella que comprende una primera y una segunda partes de cierre de material plástico, comprendiendo la primera parte del cierre un vástago que está dispuesto para colocarlo en acoplamiento de cierre hermético dentro del cuello de una botella; y comprendiendo la segunda parte del cierre un trozo en forma de manguito que, cuando las dos partes del cierre están conectadas entre sí, se extiende sustancialmente coaxial en torno al vástago para su colocación en torno al cuello de la botella, e incluyendo el trozo de manguito por lo menos un retén que es deformable elásticamente para permitir aplicar el cierre a la botella y que es acoplable a un reborde exterior del cuello de la botella para impedir el desplazamiento axial de la segunda parte del cierre hacia fuera de la botella después de que se ha aplicado el cierre a la botella; caracterizado porque la primera y la segunda partes del cierre son conectables entre sí de modo soltable en relación de enclavamiento o bloqueo mutuo y porque la primera parte del cierre es desconectable de la segunda parte del cierre mediante el giro de una de las partes con respecto a la otra, con lo cual la primera parte del cierre puede después separarse de la botella inde-

15

20

25

30

1 pendiente de la segunda parte del cierre.

5 2ª.- Un tapón de cierre de botella como el reivindicado en la reivindicación 1ª en el cual está dispuesto un acoplamiento soltable de tipo bayoneta entre la primera y la segunda parte del cierre, y las partes del cierre respectivas están provistas de unos segmentos salientes que se mueven adentro y afuera de la relación de encajamiento por el giro relativo de las dos partes del cierre.

10 3ª.- Un tapón de cierre de botella como el reivindicado en la reivindicación 2ª en el cual los segmentos salientes están provistos de topes de limitación que actúan para definir los límites del movimiento relativo de giro de las dos partes del cierre durante el acoplamiento y desacoplamiento de las dos partes del cierre.

15 4ª.- Un tapón de cierre de botella como el reivindicado en la reivindicación 2ª ó 3ª, en el cual la primera parte del cierre está provista de una serie de primeros segmentos salientes equidistantes entre sí, y en el cual la segunda parte del cierre está provista de igual número de segundos segmentos salientes equidistantes entre sí, y los segundos segmentos salientes están separados por ranuras que tienen forma y tamaño que permite que los primeros segmentos salientes pasen a través de ellas en dirección axial, y los primeros segmentos salientes son situables debajo de los segundos segmentos salientes por el giro relativo de la primera y segunda partes del cierre.

20 5ª.- Un tapón de cierre de botella como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, en el cual el vástago de la primera parte del cierre está rodeado de una serie de nervios axialmente separados y que

30

1 se extienden circunferencialmente, siendo estos miembros
acoplables en relación de cierre hermético con el interior
del cuello de la botella.

5 6ª.- Un tapón de cierre de botella como el
reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª
en el cual el retén comprende una pluralidad de salientes
situados dentro de la segunda parte del cierre y que se pro-
yectan radialmente hacia dentro y hacia arriba respecto al
borde periférico inferior de la segunda parte del cierre.

10 7ª.- Un tapón de cierre de botella como el
reivindicado en la reivindicación 4ª, en el cual la segun-
da parte del cierre está hecha como un faldón que, cuando
está aplicado a la botella, rodea completamente el cuello
de la botella, y en el cual los segundos segmentos salien-
tes se extienden radialmente hacia adentro desde la perife-
ria superior del faldón.

15 8ª.- Un tapón de cierre de botella como el
reivindicado en la reivindicación 7ª, en el cual la prime-
ra parte del cierre tiene una cabeza por encima del nivel
20 del vástago, y esta cabeza sirve para ocultar los segundos
segmentos salientes cuando la primera y la segunda partes
del cierre están acopladas.

25 9ª.- "UN TAPON DE CIERRE DE BOTELLA".

30

30

10101

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

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

Madrid, 1. OCT. 1981
P.A. Fernando de Elzaburo
Por Poder.

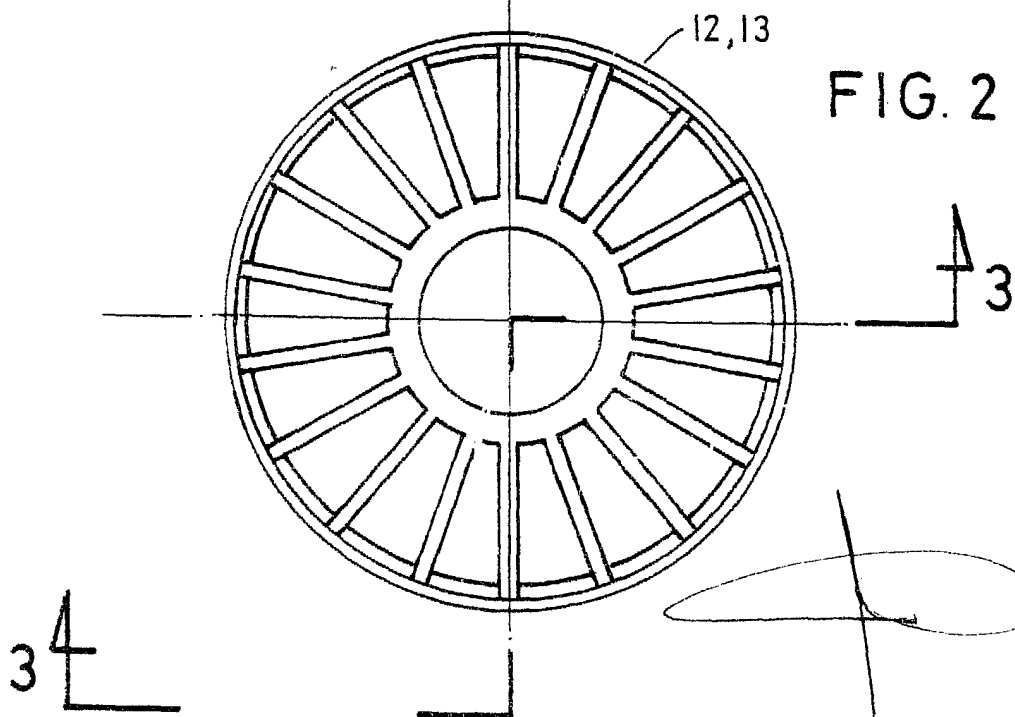
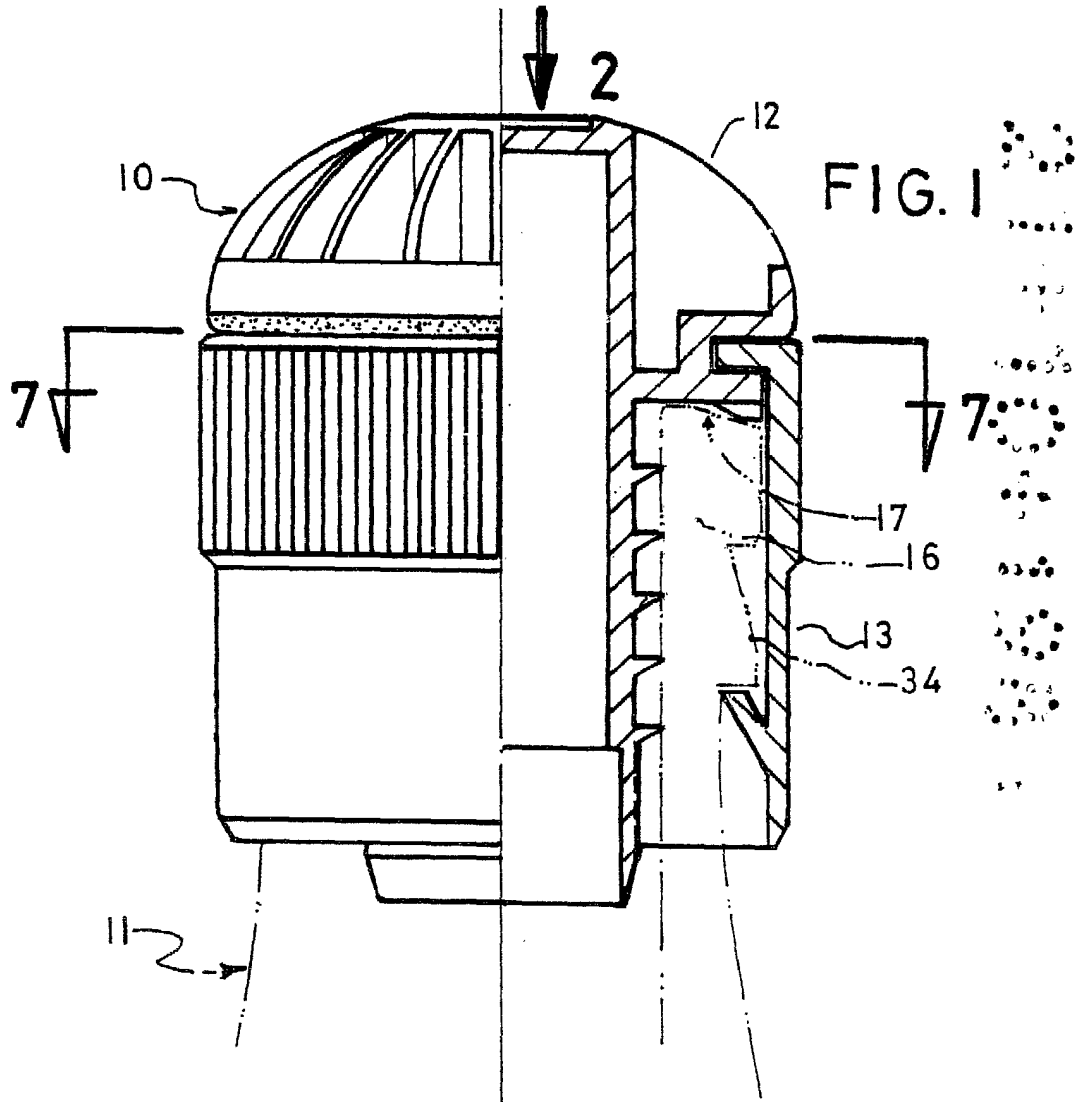
10

15

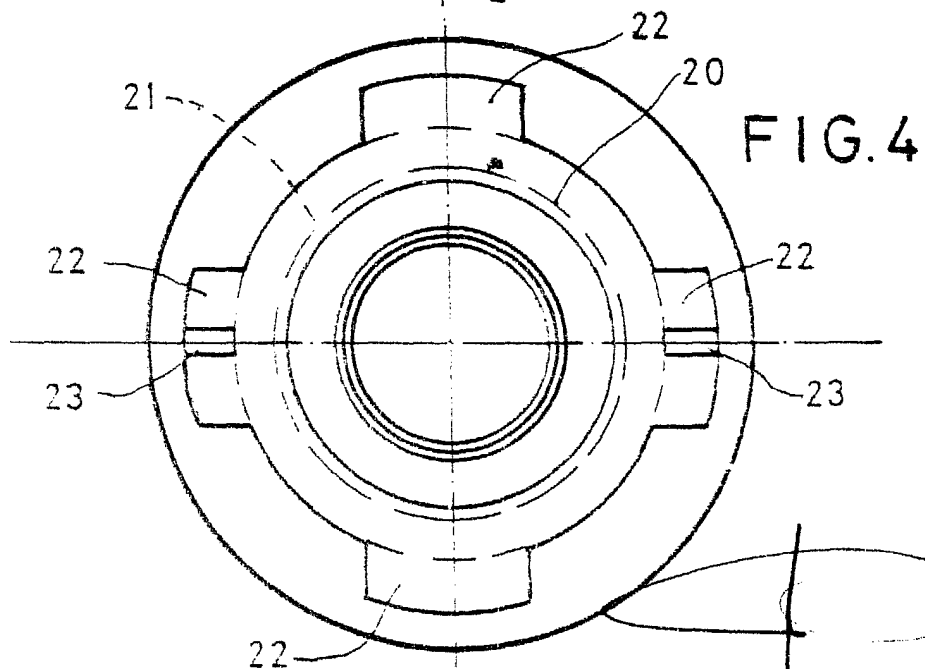
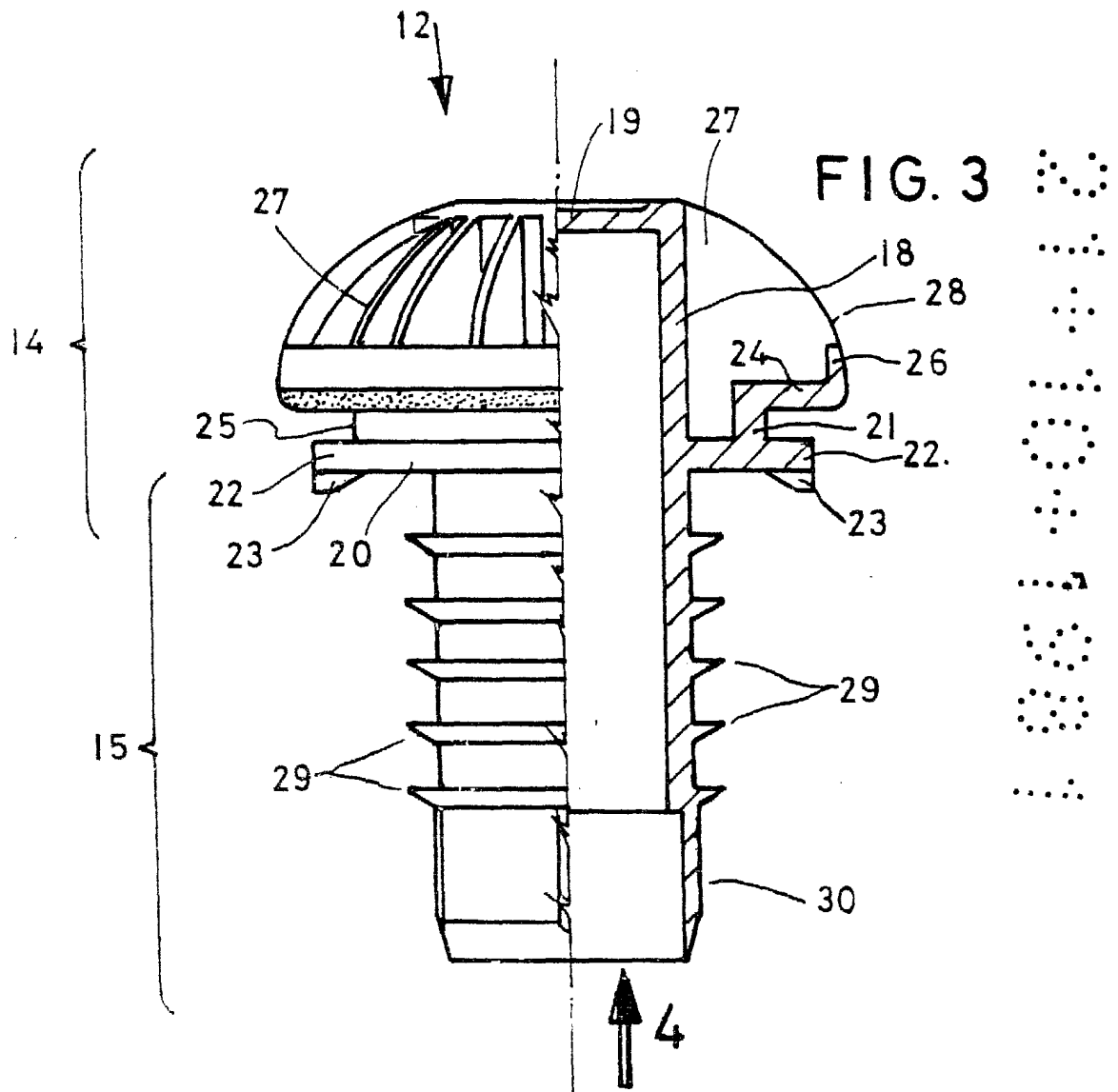
20

25

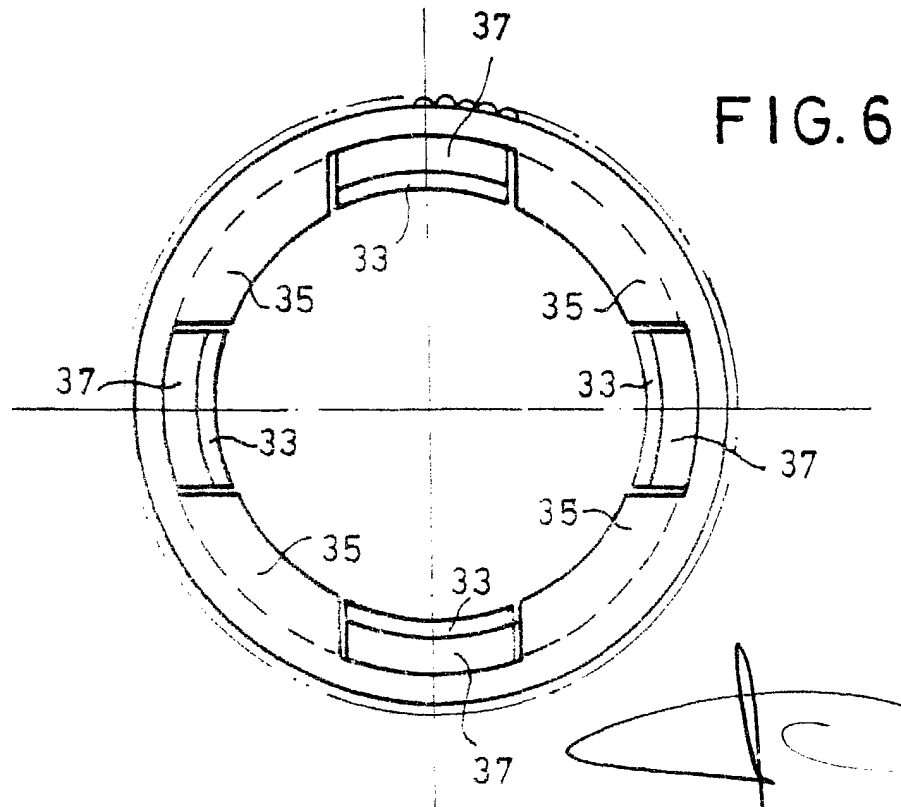
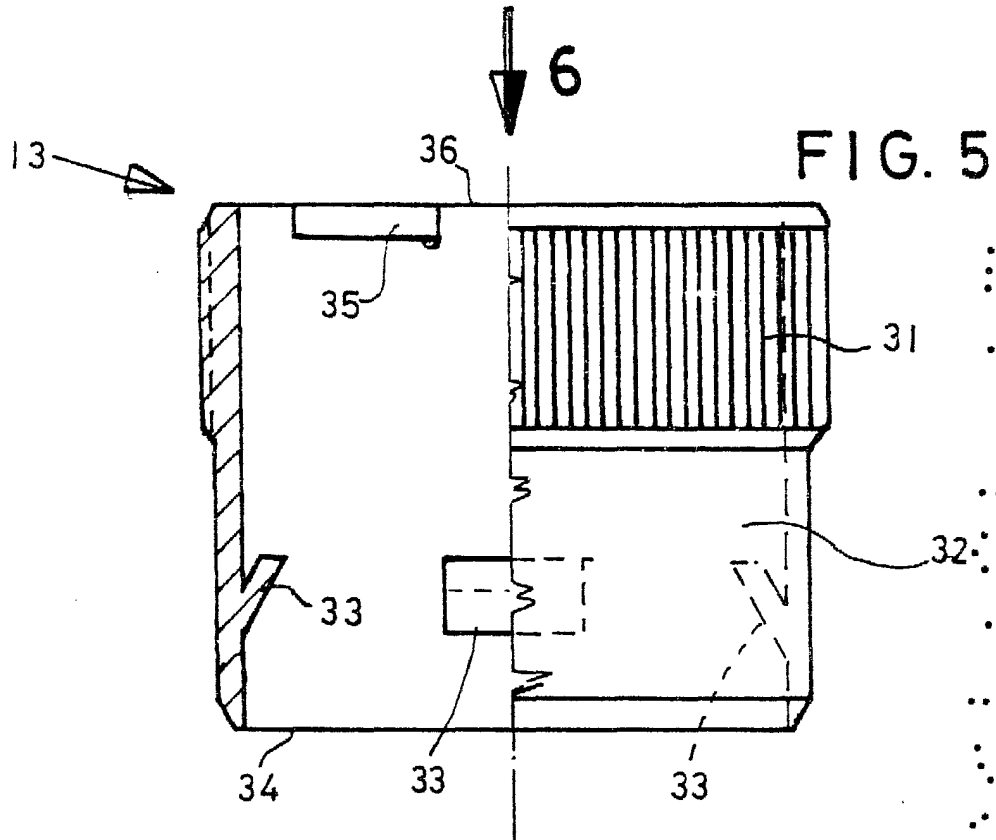
30



Fernando de Elizaburu
Per Poderi



Fernando de Elizaburu
Per Pösch



Fernando de Lazaburu
Por Pedro

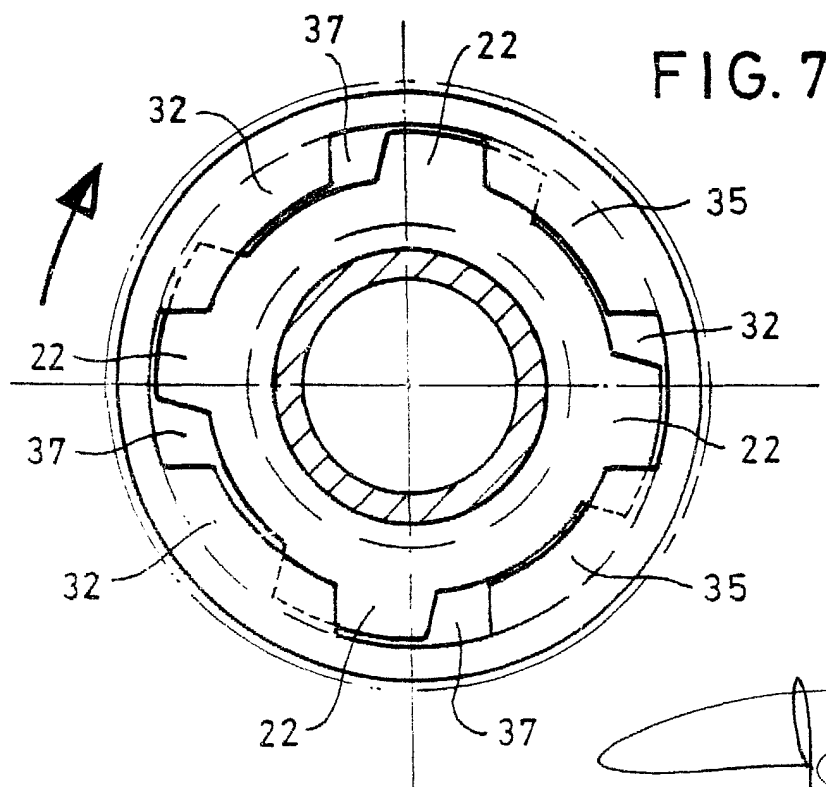
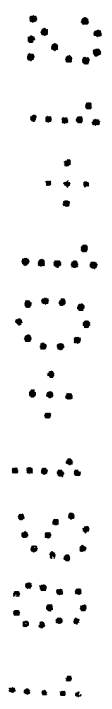
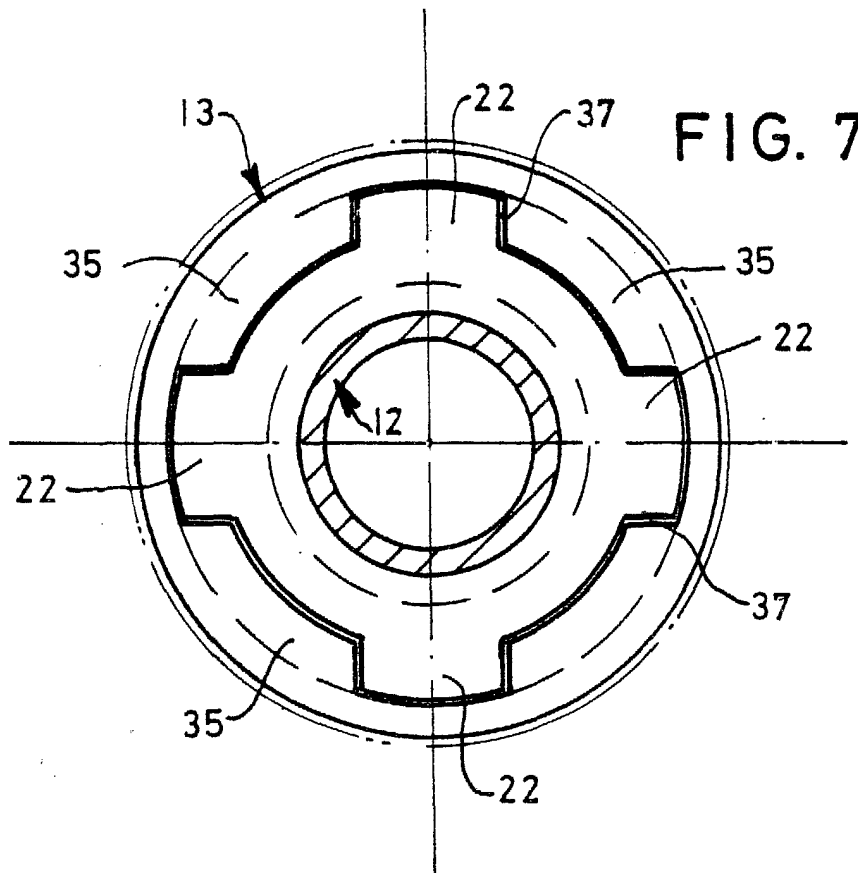


FIG. 7A

Fernando de Elizaburu
Per Pader

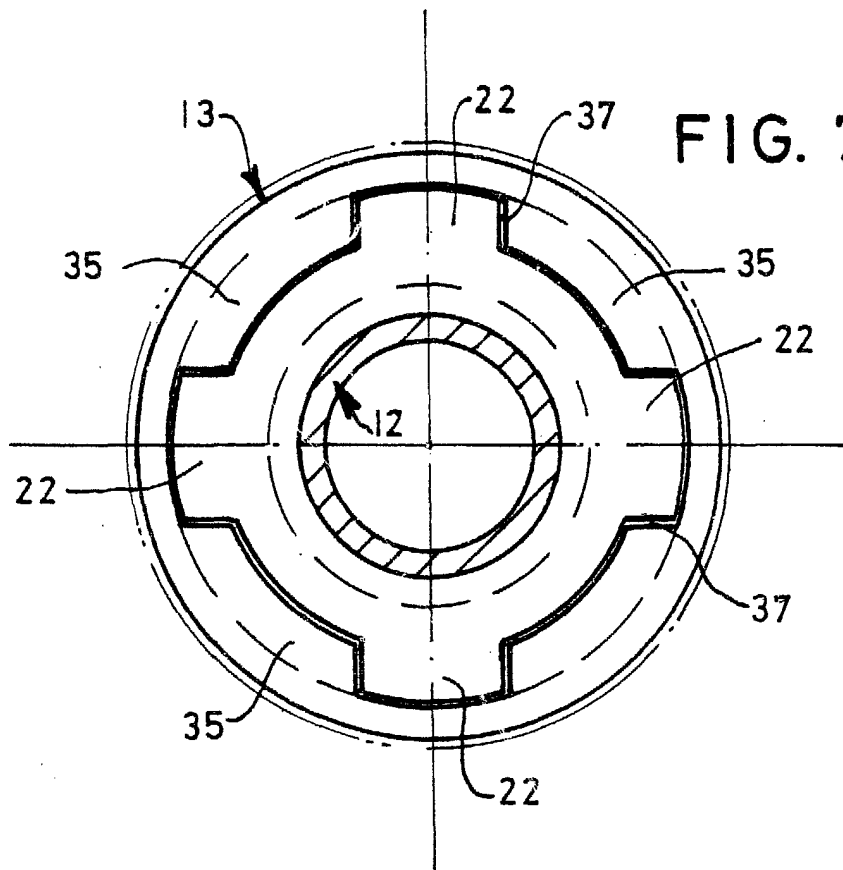


FIG. 7

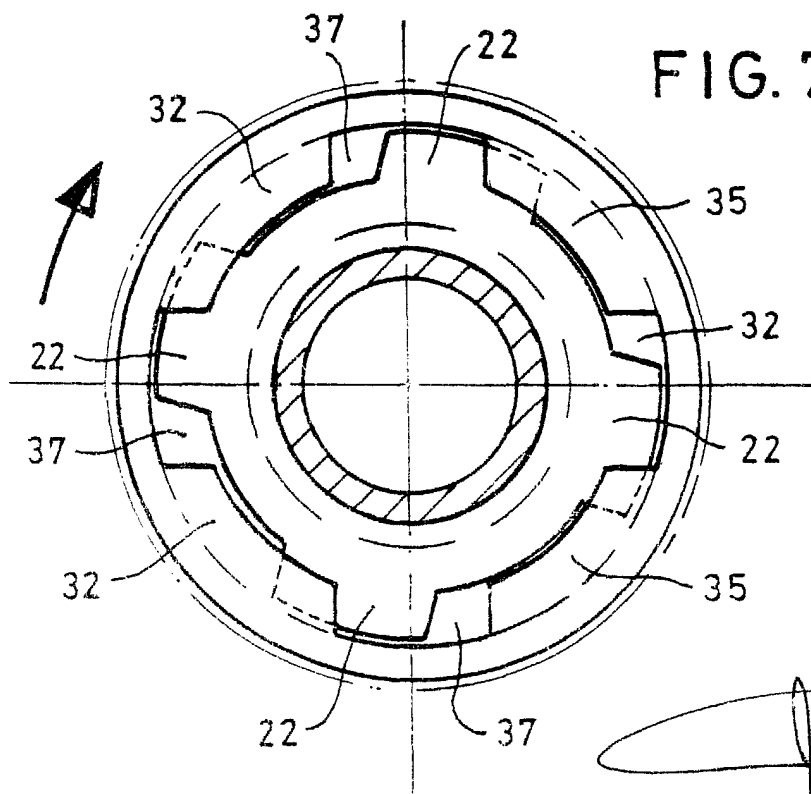
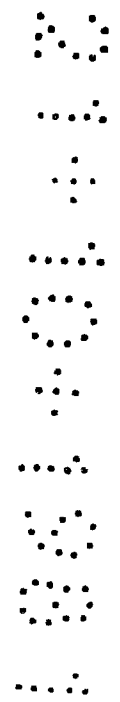
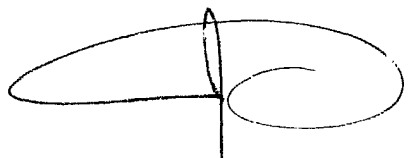


FIG. 7A


Fernando de Elizaburu
 Per Perien