

346552

346552

28



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

por VEINTE años

en España, a favor de AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT, S.A., de nacionalidad suiza, residente en Fribourg (Suiza), 4 Boulevard de Pérolles, cuya Patente se refiere a:

"ACCIONADOR DE SEGURIDAD PARA APARATOS
DISTRIBUIDORES MANUALES".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- El invento se refiere a un tapón accionador de seguridad para aparatos distribuidores de accionamiento manual, - que está concebido para su empleo en aparatos distribuidores, tales como recipientes de aerosol tipo bomba o presionizados y
5. comprende un botón pulsador que puede moverse verticalmente en un tapón fijo adaptable al recipiente de un aparato distribuidor. El botón puede girarse también entre límites y está bloqueado para impedir el movimiento hacia abajo en todas sus posiciones rotatorias, con excepción de la posición definida por
10. uno de dichos límites.

Ya son conocidos estos dispositivos en las patentes estadounidenses siguientes:

**POOR
QUALITY**

346552



1. Solicitud de William R. O'Donnell, N° de Serie - 583.794, depositada el 3 de Octubre de 1.966, titulada "Tapón Accionador a Prueba de Manipulación Indebida".
2. Patente de los EE.UU. N° 3.223.292 de fecha 14 -
5. de Diciembre de 1.965. Inventores: Allen J. Keeney y Wolf - Steiman. Título: "Estructura de Bomba para Distribuidor de Ma no".
3. Patente de los Estados Unidos n° 3.050.219 de fe
10. cha 21 de Agosto de 1.962. Inventores: Philip H. Sagain y Wi lliam R. O'Donnell. Título: "Distribuidores provistos de Ta pón de Cierre".

15. El presente invento se refiere a tapones accionado- res para pequeños distribuidores de mano y más particularmente a tapones de seguridad en los que el elemento accionable puede ser normalmente inmovilizado y liberado de nuevo cuando se de see distribuir el contenido del recipiente.

20. La Patente de los EE.UU., n° 3.050.219 corresponde a un tapón de cierre compuesto por un botón pulsador de gran diá metro instalado en el recipiente y provisto de movimiento ver tical para efectuar la descarga del contenido y de movimiento giratorio limitado para conseguir el bloqueo o permitir el mo vimiento vertical del tapón. La cara inferior del botón lle va una lengüeta de cierre dispuesta excéntricamente que actúa junto con un collar de cierre de pequeño diámetro situado bajo el botón y sujeto al recipiente. El collar de cierre está pro visto de dos topes acoplables por medio de las caras de la len güeta y tiene también una superficie de bloqueo arqueada a la que se acopla la parte inferior de la lengüeta durante parte -

25. de su desplazamiento arqueado. De esta forma, la sola lengüeta

30. determina los límites del movimiento giratorio del botón y

346552



5. tran separadas o desviadas circunferencialmente con respecto a los salientes -42-. Al igual que ocurre con los salientes -42- las lengüetas -44- están adaptadas de forma que pasen a través de las entalladuras -46- del reborde -40-, esto tiene lugar durante el montaje del botón en el cuerpo del tapón.
10. Con respecto a las figuras 3 y 6, que corresponden respectivamente a las posiciones de las piezas que aparecen en las figuras 1, 2 y 4, 5 se apreciará enseguida que las lengüetas -44- del botón pueden encajar con el par de lengüetas -50- del cuerpo del tapón o con el par de lengüetas -52- del mismo. Tales lengüetas sirven así de tope, limitando el movimiento giratorio relativo del botón -30- con respecto al cuerpo del tapón -20-, -22- a un arco de aproximadamente 90°, cuyos límites representan respectivamente las posiciones de bloqueo y desbloqueo del botón que aparecen indicadas en las figuras 1, 2 y 4, 5.
15. Se comprende, por tanto, que el botón -30- puede así ser girado entre las dos posiciones límite indicadas, y durante tales giros, con excepción de uno muy específico, posición intermedia, las lengüetas -44- mantendrá al botón -30- cautivo en el cuerpo del tapón -20-, -22-. Con respecto a la posición intermedia específica citada, el botón pulsador -30- puede ser desmontado tirando hacia arriba para desenganchar el refuerzo -32- del pistón de bomba -16-. El montaje del botón -30- en el cuerpo del tapón se consigue invirtiendo dicha maniobra. Inmediatamente después de tal montaje, los salientes -42- se colocarán en una posición algo intermedia tal como lo indican las líneas de trazos de la figura 5. Entonces, se gira el botón -30- en el sentido de las agujas del reloj aproximadamente unos 45° con lo que se llega a la posición que aparece indicada en las
- 20.
- 25.
- 30.

346552



- 7 -

también dos, situados en posiciones diametralmente opuestas. Las figuras 1 y 2 muestran la disposición de las piezas cuando los salientes -42- se encuentran alojados en las entalladuras -46-. En tal situación existe la debida separación -
5. entre los salientes y entalladuras permitiendo que el botón -30- pueda pulsarse para accionar el pistón de bomba -16-.

Los bordes arqueados interiores -48- del reborde -40- se acoplan a las paredes exteriores del botón -30- y constituyen un medio de guía del mismo. Si ahora el botón
10. se girara según un ángulo de 90°, tal como permite el pistón -16-, hasta adoptar la posición que aparece en las figuras 4 y 5, el reborde -40- bloqueará los salientes -42- y evitará de manera eficaz el movimiento hacia abajo del botón -30-. De esta forma, el botón quedará bloqueado en la
15. posición de subido constituyendo por ello un medio seguro para evitar el accionamiento inadvertido del tapón con la consiguiente descarga del contenido.

Lo que es más, de acuerdo con el invento, para conseguir la coordinación de funcionamiento con el reborde
20. -40-, el botón -30- está provisto de dos lengüetas -44- dispuestas también preferentemente en posiciones diametralmente opuestas y el reborde -40- lleva lengüetas tope adicionales -50-, -52- preferentemente dispuestas por parejas. Las dos lengüetas -52- se hallan colocadas diametralmente opuestas
25. entre sí al igual que las lengüetas -50-, estando ambos pares colocados en la cara inferior de la brida -40- a lo largo del reborde interior -48- de la misma.

Hay que tener en cuenta que las lengüetas -44- del botón se encuentran situadas a una altura ligeramente inferior a la de los extremos o bordes inferiores de los salientes -42- del botón. Estas lengüetas -44- también se encuen
30.

28
346552



- 6 -

te y al pistón -16- un movimiento recíproco hacia abajo. Como se sabe la descarga tiene lugar por el orificio -38-.

- En lugar de tener el aparato distribuidor medios - propulsores en forma de bomba de acción recíproca, puede igualmente comprender un recipiente presionizado de los que tienen un vástago de válvula vertical hueco en vez del pistón de bomba vertical -16-. Con tales distribuidores presionizados, el movimiento hacia abajo del vástago de la válvula abre una válvula de descarga dentro del recipiente y efectúa como se sabe una descarga de la sustancia contenida en el mismo. El botón -30- puede ser accionado por dicho vástago en vez de por el pistón de bomba -16-, en cuyo caso al pulsar el botón se producirá una descarga sin que se requiera una acción recíproca del mismo como en el caso de la estructura de bomba.
5. De acuerdo con el presente invento, se facilita un conjunto que comprende el botón pulsador -30- y el cuerpo -20- -22-, en unión de guía del botón -30- mediante el cuerpo de tapón, así como la retención del botón -30- en el cuerpo de tapón y que permite incluso un montaje rápido y fácil de estas piezas, su acoplamiento es tal que las piezas, de fabricación sencilla pueden ser moldeadas fácil y rápidamente en una sustancia plástica en cavidades de molde relativamente sencillas.
10. Para conseguir esto, la parte de cuerpo -22- está dotada de un reborde interno anular y entallado -40- en su borde superior, operando dicho reborde junto con los salientes y lengüetas -42- -44- dispuestos hacia afuera respectivamente, que se hallan situados en el cuerpo tubular -34- del botón. Preferentemente, como se ve en las figuras 2 y 5, el reborde -40- tiene dos entalladuras diametralmente opuestas -46- adaptadas para alojar los salientes -42- de los cuales hay -
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

346552²⁸



porción -20-.

5. La estructura de bomba -14- tiene el reborde usual -vuelto hacia afuera -24-, que se encuentra apretado contra el borde del cuello de botella -12- por un reborde anular interno -26- del adaptador -20-.

10. Existe una conexión de cierre de tipo deslizante -28- entre el adaptador -20- y la porción de cuerpo superior -22-, que comprende salientes anulares o rebordes y ranuras por las que puede ajustarse giratoriamente la porción -22- con respecto a la porción de cuerpo -20-, mientras que ésta permanece -unida al recipiente o botella -10-. Tal conexión -28- no forma parte, per se, del presente invento, por lo que no se facilita aquí ninguna otra descripción de la misma, toda vez que es conocida de los expertos en la materia.

15. El tapón accionador comprende asimismo un botón pulsador -30- que tiene un refuerzo -32- que depende del hueco central, colocado a presión sobre el pistón de bomba de acción recíproca -16-. El botón pulsador -30- comprende un cuerpo invertido copuliforme -34- que tiene una pared transversal -36- que puede accionarse con el dedo para conseguir el movimiento, hacia abajo, del botón -30- y del pistón -16-.

20. El botón -30- lleva una pieza perforada -38- y tiene conductos de descarga conectados, verticales y horizontales - (no se muestran en el dibujo) que se comunican respectivamente con el interior del pistón de bomba -16- y con el paso de descarga del orificio -38- en la forma conocida.

25. Con la estructura anteriormente indicada, el accionamiento de la bomba -14- para efectuar una descarga se realiza generalmente sujetando el recipiente -10- con la mano y aplicando el dedo pulgar al botón pulsador -30- a fin de imprimir a és

30.

346552



ventajas del invento.

En los dibujos:

- La figura 1. es una vista parcial en sección axial, vertical y parcial de costado, del tapón accionador facilitado por el presente invento, montado sobre un recipiente.
5. La figura 2 es una vista en planta del tapón accionador. Tanto la figura 1 como la 2, muestran el botón del tapón dispuesto para el movimiento de pulsación que ha de efectuar una descarga.
10. La figura 3 es una sección transversal u horizontal tomada sobre las líneas 3--3 de la figura 1.
- La figura 4 es una vista posterior en alzado del tapón accionador, mostrando la posición de cerrado.
- La figura 5 es una vista en planta del tapón con las piezas dispuestas tal como en la figura 4.
15. La figura 6 es una sección transversal u horizontal tomada sobre la línea 6--6 de la figura 4.
- La figura 7 es una sección, tomada sobre la línea 7--7 de la figura 6.
20. Como aparece en las figuras, el tapón accionador está montado sobre un recipiente -10- que tiene un cuello roscado -12- y una estructura de bomba de acción recíproca -14- dispuesta en la porción de cuello -12- y dotada de un pistón de resorte vertical y hueco -16-.
25. El tapón accionador comprende una parte de cuerpo fijo de dos piezas designado generalmente por el número -18- comprendiendo dicha porción de cuerpo una guarnición o adaptador inferior interiormente roscado -20- que va roscado al cuello del recipiente -12-, comprendiendo además una porción de cuerpo tubular superior -22- accionada giratoriamente por la
- 30.

346552



- 3 -

efectúa también la inmovilización del mismo en la posición elevada e inoperante cuando el botón se encuentra en un límite.

5. El collar de cierre no ejercía ninguna clase de guía sobre el botón y éste no quedaba retenido por el collar ni por ningún otro medio, por lo que podía salirse del envase en respuesta a un tirón hacia arriba.

10. Los inconvenientes anteriormente expuestos, se evitan mediante el presente invento, el cual aporta un botón pulsador que puede moverse en un tapón fijo mayor y queda sustancialmente retenido en el mismo, lográndose el control de la libertad de movimiento del botón mediante los salientes del botón y del tapón.

15. Este invento tiene las siguientes finalidades: proporcionar un tapón accionador de seguridad de tipo de cierre - que comprende un botón pulsador que puede moverse en un tapón fijo exterior, el cual retiene generalmente el botón y constituye también una guía del mismo; facilitar un tapón mejorado - del tipo indicado anteriormente, cuyas piezas sean sencillas y puedan ser fácil y económicamente moldeadas en una sustancia -
20. plástica; facilitar un tapón de acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el que sea posible una gran carrera vertical para facilitar la acción de émbolo de tipo bomba; facilitar un tapón tal y como se ha descrito anteriormente, en el que las piezas sean compactas y ofrezcan una apariencia nítida, atractiva
25. y cerrada; un tapón tal como se ha indicado anteriormente, sólido, resistente a la rotura, fácil de utilizar y de funcionamiento seguro y larga duración y un tapón moldeado de las características arriba indicadas, cuyas piezas puedan fabricarse en moldes relativamente sencillos y baratos.

30. Más adelante, se señalarán otras características y -

346552



- 9 -

- figuras 4 y 5. Esta es la posición de bloqueo del tapón accionador y el botón -30- no puede quitarse tirando de él hacia arriba ni puede pulsarse. El tapón se encuentra por lo tanto en la posición de "asegurado". Cuando el usuario desee accionar el distribuidor, solo tiene que girar el botón pulsador -30- en sentido contrario a las agujas del reloj unos 90° aproximadamente para conseguir que los salientes -42- coincidan con las entalladuras -46- con lo que la acción de bombeo puede llevarse a cabo, tal como anteriormente se indicó.
- 5.
10. La colocación del pistón de bomba -16- en posición subida es la que aparece en la figura 1, en la cual el botón pulsador -30- se mueve de tal forma que los salientes -42- se encuentran por encima del reborde -40- y las lengüetas -44- se colocan debajo del reborde -40-. De esta forma, se puede efectuar el giro del botón a la posición operativa o a la de seguridad sin interferencia alguna por parte de los salientes o lengüetas, lo que se caracteriza por un movimiento relativamente suave.
- 15.
20. Por lo que se acaba de indicar se comprende que he proporcionado un nuevo tapón accionador de seguridad perfeccionada para distribuidores de mano que ofrece un aspecto sencillo y cerrado que consta de piezas relativamente sencillas capaces de ser moldeadas con economía en materia plástica utilizando cavidades de modelado sencillas. El botón pulsador es mantenido fijo y guiado en la parte de cuerpo fija del tapón y la disposición de los salientes -42- y lengüetas -44- hace posible que el botón se pueda moldear sin tener que recurrir al empleo de moldes complicados. El reborde -40- provisto de muescas y los salientes -42- y lengüetas -44- que actúan conjuntamente con él efectúan el bloqueo y retención de forma segura y
- 25.
- 30.



346552

sencilla en extremo mientras que el funcionamiento del tapón es eminentemente fácil.

Pueden introducirse variaciones y modificaciones - dentro del alcance de las reivindicaciones, y pueden utilizarse porciones aisladas de la mejora.

5.

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo - el territorio español el contenido de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1ª.- Un accionador para distribuidor de mano del tipo que comprende un recipiente dotado de un vástago pulsable hueco, a través del cual se descarga la sustancia contenida. Este accionador tapón comprende combinadamente:

15. a) Un botón pulsador accionable con el dedo, adaptado para su montaje sobre el vástago pulsable, teniendo dicho botón un paso de descarga que se comunica con el interior del vástago y un orificio de descarga que se comunica con dicho paso.

20. b) Un cuerpo de tapón tubular fijo adaptado para su montaje sobre el recipiente, teniendo dicho cuerpo una abertura superior en la que va alojado y puede girar el botón pulsador, pudiendo moverse dicho botón verticalmente con el vástago entre las posiciones de levantado y bajado.

25. c) Medios auxiliares en el botón y en el cuerpo de tapón, que limitan el giro del botón correspondiente a dicho cuerpo de tapón sobre un ángulo predeterminado y entre los límites angulares fijos.

30. d) Medios auxiliares en el botón y en el cuerpo de tapón, que pueden accionarse para bloquear el botón e impedir el movimiento hacia abajo de éste desde su po

346552

sición de levantado, siendo inoperantes tales medios cuando - el botón se halla en uno de dichos límites fijos, en cuyo ca so dicho botón puede pulsarse para efectuar una descarga.

5. 2ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 1, en el que:

a) Los medios auxiliares del botón y del cuer po de tapón comprenden lengüetas auxiliares en la periferia - exterior del botón y en el cuerpo del tapón.

10. b) Teniendo dicho cuerpo de tapón un rebor de extendido hacia el interior a lo largo de su borde superior y llevando por lo menos una de dichas lengüetas dispuesta ih mediatamente debajo de dicho reborde.

3ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 2, en el que:

15. a) Dichas lengüetas comprenden un conjunto - de tres.

b) Dicho reborde lleva en su cara inferior - dos lengüetas del citado conjunto.

20. 4ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 2, en el que:

a) El medio de bloqueo comprende un saliente en la periferia exterior del botón pulsador que puede engran ar con la parte superior del reborde del cuerpo de tapón.

25. b) Estando adaptada la entalladura de dicho reborde para dejar pasar el saliente cuando el botón es orien tado giratoriamente en forma debida, permitiendo así que éste sea pulsado.

5ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 4, en el que:

30. a) La lengüeta está espaciada circunferencial



mente y a un nivel más bajo con respecto al saliente.

6ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 2, en el que:

5. a) Dichas lengüetas comprenden dos conjuntos de 3.

b) Teniendo dicho cuerpo de tapón un reborde extendido hacia el interior a lo largo de su borde superior y rodeando el botón pulsador.

10. c) Teniendo entalladuras dicho reborde para el paso a su través de las lengüetas del botón, a fin de permitir el montaje de éste en el cuerpo de tapón.

7ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 6, en el que:

15. a) El medio de bloqueo comprende un par de salientes diametralmente opuestos sobre la periferia exterior del botón pulsador, que engranan con la parte superior del reborde del tapón.

20. b) Las entalladuras del reborde están adaptadas para dar paso a los salientes cuando el botón es orientado giratoriamente en forma debida, permitiendo que éste pueda ser pulsado.

8ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 7, en el que:

25. a) Los salientes del botón se extienden hacia arriba a una distancia vertical suficiente que permita que algunas de sus partes permanezcan en las entalladuras durante todo el movimiento de pulsación del botón.

9ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 1, en el que:

30. a) El cuerpo de tapón tiene un reborde que -

346552



1967 - 13 -

se extiende hacia el interior a lo largo de su borde superior.

b) Comprendiendo dicho medio de bloqueo un saliente en la periferia exterior del botón pulsador, que engrana con la parte superior del reborde.

5. c) Teniendo dicho reborde una entalladura adaptada para dejar pasar el saliente cuando el botón sea orientado giratoriamente en forma debida, permitiendo así que éste sea pulsado.

10. 10ª.- Un accionador tapón según la reivindicación 9, en el que:

a) El saliente del botón pulsador se extiende hacia arriba a una distancia vertical suficientemente grande - que permita que una parte de ella permanezca en la entalladura durante todo el movimiento de pulsación del botón.

15. 11ª.- ACCIONADOR DE SEGURIDAD PARA APARATOS DISTRIBUIDORES MANUALES.

Se reivindica la prioridad de la Patente norteamericana número 597.050, de fecha 25 de Noviembre de 1.966.

20. Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente Memoria, que consta de TRECE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 de Octubre de 1.967

E. GONZALEZ VACA
P.P.

346.552

346552



FIG. 1

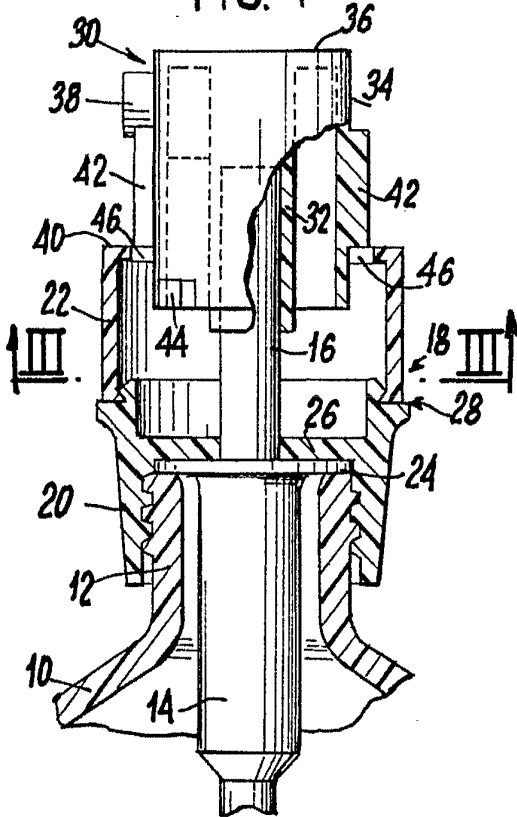


FIG. 2

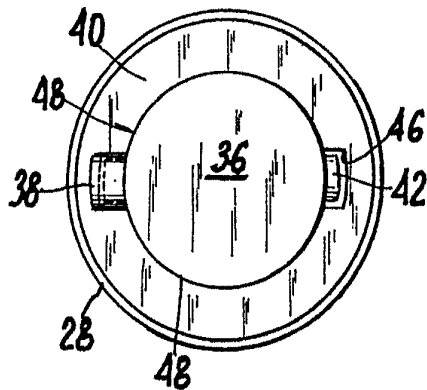
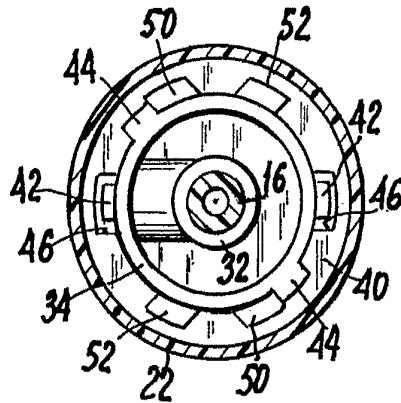


FIG. 3



MADRID 28 OCTUBRE 1967
E. GONZALEZ VACA
P. P.

Escala: variable

346.552

346552



FIG. 4

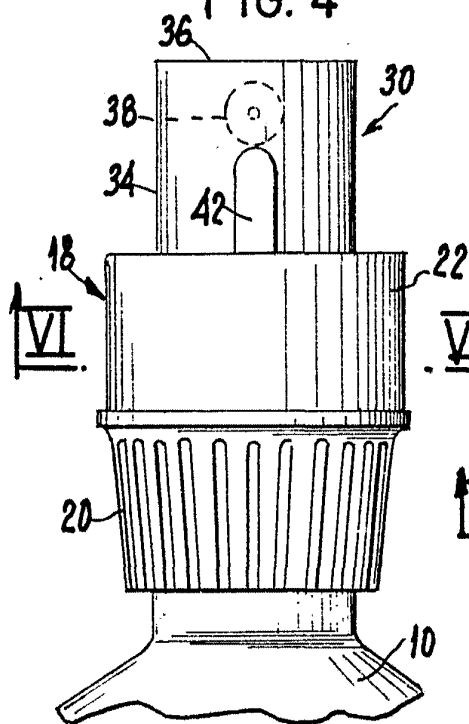


FIG. 6

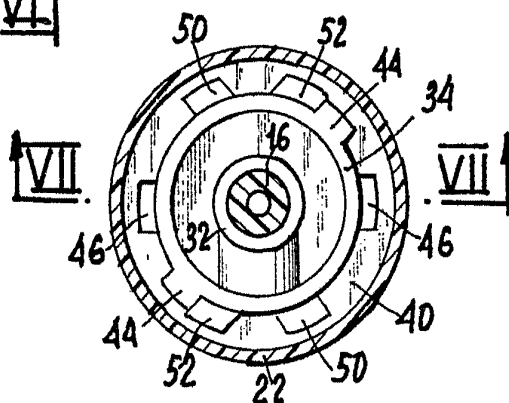


FIG. 5

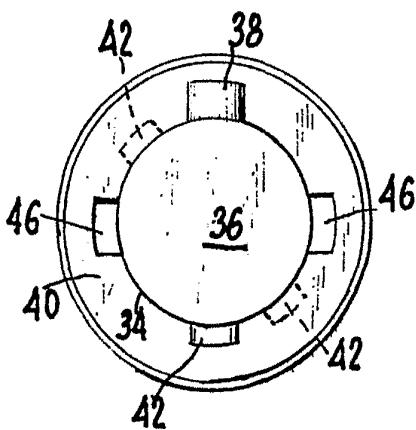
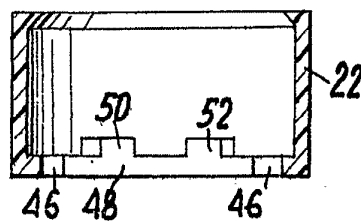


FIG. 7



MADRID 28 OCTUBRE 1967