

(19) ES (11) NUMERO (21) 290901 (22) FECHA DE PRESENTACION 10-Diciembre-1.985	(10) Y
--	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F17C13/12
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN MANDO VALVULAR DE SEGURIDAD PARA BOMBONAS DE GAS

(71) SOLICITANTE (S) D. Jaime Gandarias Amillategui
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 28006 MADRID, María de Molina, 39
--

(72) INVENTOR (ES) el solicitante

(73) TITULAR (ES) el solicitante

(74) REPRESENTANTE D. JUAN CARLOS VICENTE OCHOA BLANCO-RECIO 355/7

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un mando valvular de seguridad para bombonas de gas, practicable preferentemente en los cabezales de acoplamiento a la embocadura de una bombona de gas del tipo de las que se utilizan para "camping", Los cabezales que se acoplan sobre la embocadura de una bombona de gas del tipo citado, forman un cuerpo en el que se define un medio valvular para permitir e impedir la salida del gas hacia una boquilla prevista en tal cabezal, estando el conjunto de los elementos que componen el referido medio valvular gobernados por un mando de accionamiento externo, con el fin de que en una determinada posición de dicho mando se establezca la apertura para permitir la salida del gas, en tanto que en otra posición de terminada, se realiza el cierre e impidiendo por consiguiente la salida del gas de la bombona al exterior.

Es sabido que el tipo de bombonas que se utilizan para "camping", son de tamaño reducido al objeto de que el usuario las pueda fácilmente transportar y trasladar de un lugar a otro, facilitando así su manejo. Ahora bien, este tipo de bombonas es necesario que cuenten con medios de seguridad para impedir una accidental apertura de la válvula correspondiente que pudiera dar lugar a accidentes mortales, ya; que dicho tipo de bombonas son transportadas por los usuarios, en muchos casos, en el interior de su vehículo, de manera que si por descuido o por cualquier causa se abre la válvula de las citadas bombonas, el gas saldrá por la boquilla

35 correspondiente, pudiendo inundar el habitáculo del
vehículo con el consiguiente riesgo para los viaje-
ros, ya que estos pueden incluso morir.

Este tipo de dispositivos de seguridad, es-
tán integrados en el cabezal destinado a acoplarse
sobre la embocadura de la bombona, suelen estar do-
tados de medios de bloqueo que impiden el acciona-
40 miento involuntario del mando de gobierno, y en --
consecuencia asegurando que el gas contenido en la
bombona no escape.

Entre este tipo de dispositivos y cabeza-
les, puede citarse, por ejemplo, uno en el que el -
45 mando de gobierno, constituido por una especie de --
caperuza o tapón, debe ser presionado hacia abajo y
seguidamente girado en un determinado sentido para
ocupar la posición correcta en la que se produce la
apertura de la válvula, de manera que para el cie-
50 rre de ésta bastará con girar en sentido contrario
y el aludido mando vuelve a su posición primitiva,
todo ello en colaboración con un resorte de expan-
sión ubicado en el interior que tiende a que dicho
mando ocupe la citada posición elevada o de reposo.

55 Con objeto de poder establecer claramente
las características novedosas y ventajas que presen-
ta el mando valvular de la invención, creemos oportu-
no escribir de una forma más explícita la estruc-
tura y funcionalidad del tipo de cabezales o dispo-
60 sitivos comentados en el párrafo anterior.

Este tipo de cabezales conocidos están --
constituidos en su conjunto por una carcasa de con-

figuración adecuada que por una de sus partes cuenta con medios de acoplamiento en la embocadura de la bombona, estableciendo comunicación entre esta y el interior del medio valvular integrado en el interior de dicha carcasa, contando ésta por otra parte con una boquilla de salida del gas, mientras que en oposición a la parte de acoplamiento con la bombona la referida carcasa se complementa con el mando de gobierno accionable externa y manualmente por el -- usuario.

El mecanismo valvular está formado en líneas generales por un elemento susceptible de enfrentarse al orificio de comunicación entre el interior de la carcasa y la propia bombona, elemento que está asociado a una pieza basculante para que al ser traccionada ésta, mediante el correspondiente accionamiento del mando de gobierno, se separe a tal elemento del orificio de entrada del gas al interior de la carcasa, permitiendo el paso de dicho gas hasta la boquilla de salida, en tanto que si se acciona el mando de gobierno para producir el cierre, la pieza basculante hará que el elemento de obturación se enfrente y apoye sobre el citado orificio, cerrando el paso de gas.

El mando de gobierno, formado por una especie de tapón o caperuza, externa como anteriormente se ha dicho, acopla sobre un cuello que emerge de la carcasa, contando dicho tapón o caperuza con un cuello interno de manera que entre este y su correspondiente pared lateral quede posicionado el referido cuello de la carcasa, mientras que entre el propio tapón o caperuza y una membrana intermedia pre-

95 vista como medio de obturación para impedir que el
gas escape hacia el exterior, al no ser por la co-
rrespondiente boquilla de salida, queda dispuesto
un resorte de expansión con el fin de tender a que
el mando de gobierno ocupe su posición de elevación
100 y en consecuencia tendiendo a que el conjunto valvu-
lar se encuentra permanentemente en posición de --
cierre. También se ha previsto en este tipo de ca-
bezales que fijados sobre el cuello concéntrico --
del tápón o caperuza vaya montada otra pieza a tra
105 vés de la cual se producirá el basculamiento de la
pieza asociada al elemento de cierre y apertura, -
todo ello de acuerdo con la posición elevada o de
descenso del mando de gobierno.

Con el fin de que no se pueda realizar --
110 una apertura accidental del conjunto valvular, se
ha previsto que el mando de gobierno tenga que ser
primeramente girado en un determinado sentido y --
después presionado hacia abajo para quedar engati-
llado en esa posición y así realizar la apertura,
115 de manera que en este tipo de dispositivos existen
medios complementarios para permitir dicha manio-
bra y para que el mando de gobierno quede enclava-
do, sin necesidad de estarlo sujetando, en la posi-
ción de apertura, ya que como anteriormente se ha
120 dicho, en la posición de cierre, una vez girado en
sentido contrario, el mando tiende a ocupar tal -
posición.

Ahora bien, este sistema de seguridad, no
cabe duda de que puede considerarse aceptable, pe-
125 ro no como el más idóneo y seguro ya que puede ser

manipulado fácilmente por un niño e incluso de -
forma accidental y provocar la salida del gas, con
las consecuencias que pudieran derivar de ello.

Basándose en las características generales
130 expuestas, el objeto de la invención, tiene por fi-
nalidad conseguir un mando de gobierno que ofrezca
una mayor seguridad, para lo cual se ha previsto un
gatillo lateral sobre el tapón que bloquea al pro-
pio mando de gobierno impidiendo su giro, de manera
135 que para iniciar el giro de éste y luego presionar
hacia abajo y conseguir la posición de apertura, es
necesario que simultáneamente con el inicio de ma-
niobra de giro del mando de gobierno se efectue el
presionado del gatillo para liberar a dicho mando
140 de gobierno respecto del cuello de la carcasa en la
que gatilla.

Como podrá observarse no cabe duda de que
mediante este medio complementario de seguridad, un
niño ya es incapaz de realizar tres maniobras corre-
145 lativas, cual es la de accionar primeramente el ga-
tillo, girar después el mando de gobierno y a conti-
nuación presionar éste hacia abajo, con lo que que-
dará constituido un mando de gobierno valvular con
un dispositivo de seguridad altamente eficaz, que -
150 proporcionará una tranquilidad a los usuarios de --
las bombonas en las que se aplique o vaya aplicado
el conjunto del cabezal, ya que mediante los medios
de seguridad comentados no necesitará estar pendien-
te de si los niños están accionando o jugando con
155 la bombona o incluso descuidados ante cualquier po-
sible y accidental apertura que con los dispositi-

vos similares se podría originar.

160 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, y como parte integrante de la misma, una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

165 La figura 1, muestra una vista en planta por la parte interna del mando de accionamiento manual con el gatillo de seguridad incorporado en el mismo, mando que se le está denominando tapón o caperuza.

170 La figura 2, muestra una vista en alzado de la caperuza o tapón constitutivo del mando representado en la figura anterior.

175 La figura 3, muestra una vista en planta superior del mando representado en las dos figuras anteriores, pudiéndose apreciar la emergencia lateral de pulsación del gatillo y una marca de referencia radial prevista en la propia parte superior para indicar las posiciones de apertura y cierre del conjunto valvular.

180 La figura 4, muestra una vista en sección diametral, según un plano perpendicular, del mando representado en las figuras anteriores.

La figura 5, muestra una vista en planta inferior de la parte superior del cabezal en la --

170 que se define el cuello de acoplamiento del mando
representado en las figuras anteriores, así como -
una expansión lateral que va a definir la salida -
del gas.

La figura 6, muestra una vista en sección
175 según un plano diametral y perpendicular de la pie-
za representada en la figura 5.

La figura 7, muestra una vista en planta
de una parte concéntrica de dicho cuello en el que
se define un resalte lateral para el enclavamiento
180 del gatillo de seguridad.

La figura 8, muestra una vista en sección
diametral, según un plano horizontal de la pieza -
representada en la figura 6, con el mando de ac-
cionamiento acoplado sobre el cuello que se define
185 en tal pieza, pudiéndose apreciar en dicha vista -
seccionada el correspondiente resorte y la pieza -
intermedia que se fija al cuello concéntrico del -
mando de accionamiento, y lógicamente el pasador
de fijación del gatillo. En esta vista se pueden -
190 apreciar las dos posiciones que es susceptible de
ocupar el mando de accionamiento, de manera que en
la posición de la izquierda o de elevación de tal
mando se obtendrá el cierre del mecanismo valvular,
en tanto que en la posición inferior o de la dere-
195 cha, se obtendrá la apertura del mecanismo valvu-
lar.

La figura 9, muestra una vista en planta
superior del mando de accionamiento externo con la
marca de referencia según una posición de cierre,

200 y en línea de puntos según una posición de apertura.

A la vista de estas figuras puede observar
se como el cabezal del que forma parte el mando val
vular que la invención propone se constituye median
te una pieza preferentemente circular -1-, la cual
205 será complementaria de otra a través de la cual se
realiza el acoplamiento del conjunto a la bombona -
de gas, no habiéndose representado ésta pieza de --
acoplamiento por no considerarlo necesario, ni --
tampoco los elementos que constituyen la válvula, -
210 ya que estos no son objeto de la invención.

Dicha pieza circular -1- presenta una ex
pansión lateral -2- que define el orificio para la
salida de gas, en tanto que concéntricamente se --
prolonga en un cuello -3- sobre el que se acoplará
215 el mando de accionamiento -4-, estando este consti
tuido por una especie de tapón o caperuza que pre
senta concéntricamente un cuello -5- de manera que
entre este y la superficie lateral de tal tapón o
mando -4- queda alojado del cuello -3- de la pieza
220 -1-. Concéntricamente al propio cuello interno -5-
del tapón o mando -4- va dispuesta una pieza cilín
drica -6- con un escalonamiento, la cual queda fi
jada al propio mando -4-, sirviendo ésta pieza -6-
como medio de vinculación a los diferentes elemen
225 tos mediante los que se realizará la apertura y --
cierre correspondientes.

Internamente también se ha previsto un --
resorte de expansión -7- que tiende a que el mando
-4- ocupe una posición elevada posición que corres

230 ponderará a la del cierre del conjunto valvular.

La pieza -6- asociada al mando de accionamiento -4-, aunque no se ha mostrado en las figuras, cuenta con unos resaltes externos que hacen -- tope sobre unos escalonamientos -7- previstos en la superficie interna del cuello -3-, y a cuyos escalonamientos -7- le siguen, en oposición, unos rebajes -8- que en el giro del mando -4- permitirán que los resaltes previstos en la pieza -6- puedan acceder a ellos y así permitir el desplazamiento hacia abajo del propio mando -4-, ya que como se ha dicho a lo largo de la presente memoria descriptiva, para realizar la apertura es necesario girar primero el mando -4- y a continuación presionar hacia abajo el mismo. Es decir, que los citados resaltes de la pieza -6- y los escalonamientos -7- y rebajes -8- del cuello -3-, son los que constituyen el primer dispositivo de seguridad del conjunto, mientras que el seguro complementario y que constituye el verdadero objeto de esta invención lo es un gatillo -9- montado sobre una abertura lateral -10- del mando -4-, estando éste gatillo articulado sobre un pasador -11-, y con su extremo interno dotado de una muesca -12- para su enclavamiento con un resalte o diente -13- perteneciente al propio cuello -3-, estando dicho gatillo -9- requerido hacia una posición permanente de enclavamiento en virtud de un fleje -14- previsto al efecto.

De esta forma se obtiene un dispositivo de seguridad complementario mediante el que se impedirá el accionamiento del mando -4-, bien sea de for-

ma accidental o mediante la manipulación por niños.

265 El mando de accionamiento -4- cuenta en su parte superior y externamente con una marca de referencia -15- que indicará la posición de apertura ó cierre, pudiéndose observar en las figuras dichas - posiciones, en la que por línea de trazo la marca -15- ocupará la posición abierto, y por trazo lleno ocupará la posición cerrada.

270 Para conseguir el accionamiento del mando y en consecuencia poder realizar la apertura del mecanismo valvular, será necesario, de acuerdo con el objeto de la invención, actuar en primer lugar sobre el gatillo -9- para desenclavarlo respecto del diente -13- correspondiente al cuello -3-, de manera que una vez desenclavado realizar el giro de tal mando -4- hasta que los resaltes de la pieza -6- asociada al mismo sean coincidentes con los rebajes -8- del propio cuello -3-, en cuyo caso ya se podrá presionar hacia abajo el mando -4- y así producir la apertura, de manera que en dicha posición tal mando -4- quedará bloqueado como consecuencia de que en esa posición los resaltes de la pieza -6- quedan debajo de otro escalonamiento previsto al efecto en el cuello -3- y por consiguiente si no se gira el repetido mando -4- en sentido contrario éste no volverá a su posición primitiva o de elevación, cosa que realizará, tras el correspondiente giro comentado por la acción del resorte de expansión -16-.

275

280

285

290

295 Descrito suficientemente el objeto que constituye este Modelo de Utilidad, debe hacerse - constar que en su realización podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren la esencialidad, pudiendo afectar a cambios de forma, dimensiones, materia, etc., y en general a cuantas tengan un carácter accesorio o complementario, las que deben quedar incluidas en la protección que se recaba.

- N O T A -

300

Se declaran de novedad las siguientes



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

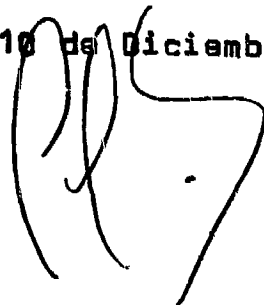
1ª.- Mando valvular de seguridad para --
bombonas de gas, que formando parte de lo que pue-
de considerarse como un cabezal de accionamiento a
un determinado tipo de bombona de gas, tal como las
305 utilizadas para "camping" y en cuyo cabezal queda -
integrado un mecanismo valvular para realizar la -
apertura y cierre correspondiente, mecanismo que es
accionado externamente mediante un mando a modo de
tapón o caperuza susceptible de ocupar dos posicio-
310 nes, una de ellas conseguida mediante el giro en un
determinado sentido y correspondiente empuje hacia
abajo de tal mando al objeto de efectuar la apertu-
ra del mecanismo valvular, y la otra posición o de
reposo que se consigue mediante el giro en sentido
315 contrario de dicho mando para que éste ocupe una -
posición de elevación, todo ello en colaboración -
con unos resaltes previstos en una pieza asociada
al mando y unos escalonamientos y rebaje previstos
en el cuello del cabezal dónde está montado tal man
320 do, para ofrecer un medio de seguridad, esencialmen
te se caracteriza porque sobre una abertura lateral
practicada en la caperuza constitutiva del mando de
accionamiento, va montado, con facultad de desplaza
325 miento sobre un pasador, un gatillo requerido por -
un fleje hacia una posición de enclavamiento perma-
nente sobre un resalte o diente previsto al efecto
en una zona lateral del cuello en el que está monta
330 do tal mando, impidiendo el referido enclavamiento
del gatillo el correspondiente giro de dicho mando
y en consecuencia manteniendo el cierre del mecanis
mo valvular ante eventuales golpes accidentales o
manipulaciones indebidas.

2ª.- MANDO VALVULAR DE SEGURIDAD PARA --
BOMBONAS DE GAS.

335

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y debidamente numeradas.

Madrid, 10 de Diciembre de 1.985



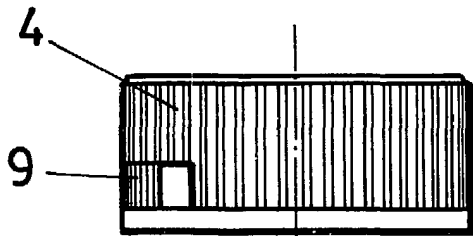
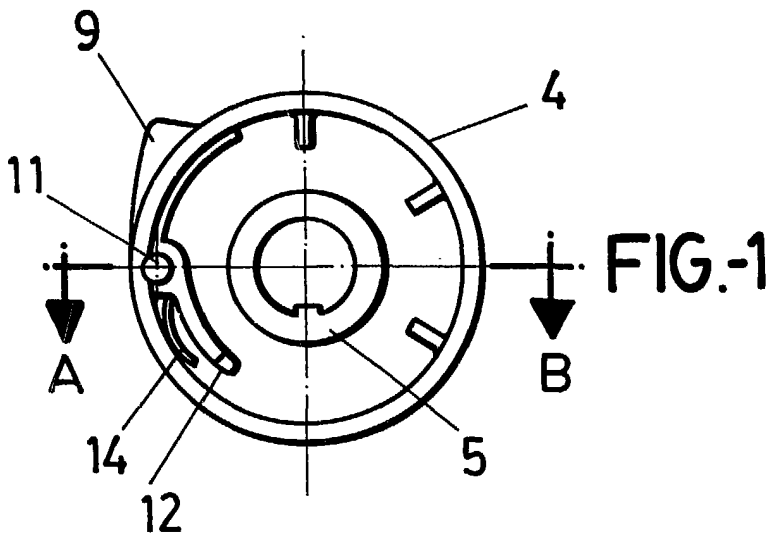


FIG.-2

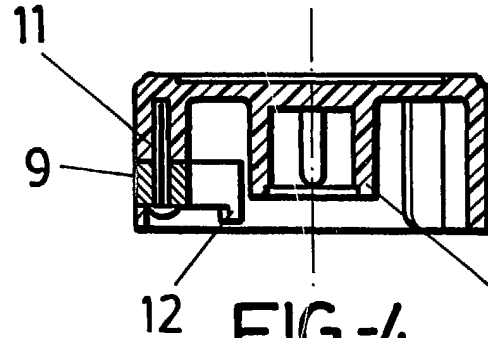


FIG.-4

A-B

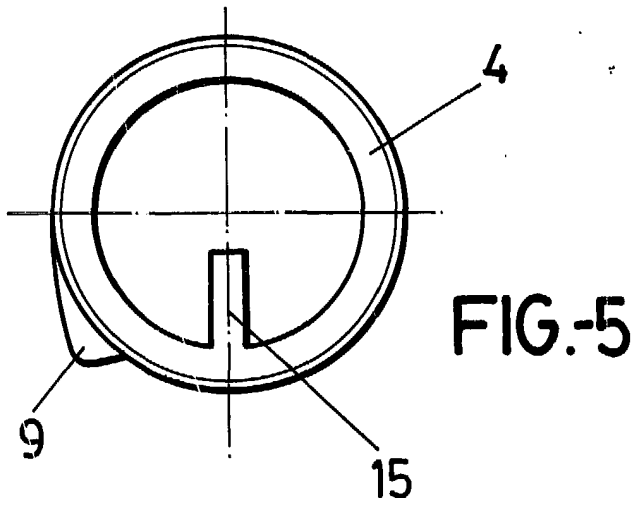


FIG.-5

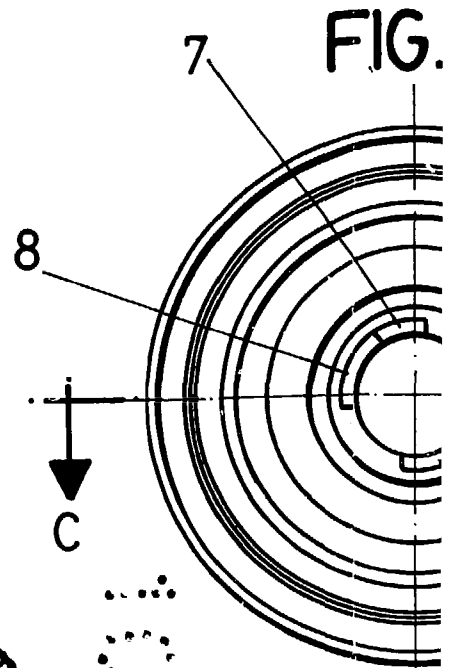


FIG.-7

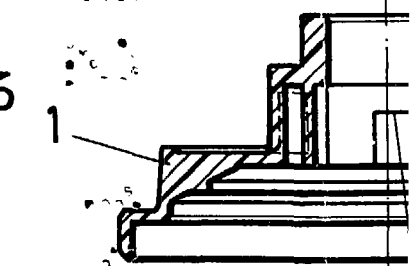
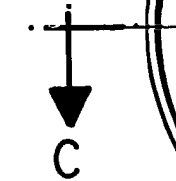


FIG.-6

C-D

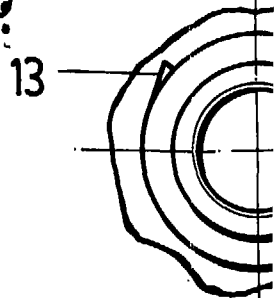


FIG.-13

ESCALA VARIABLE

FIG.-5

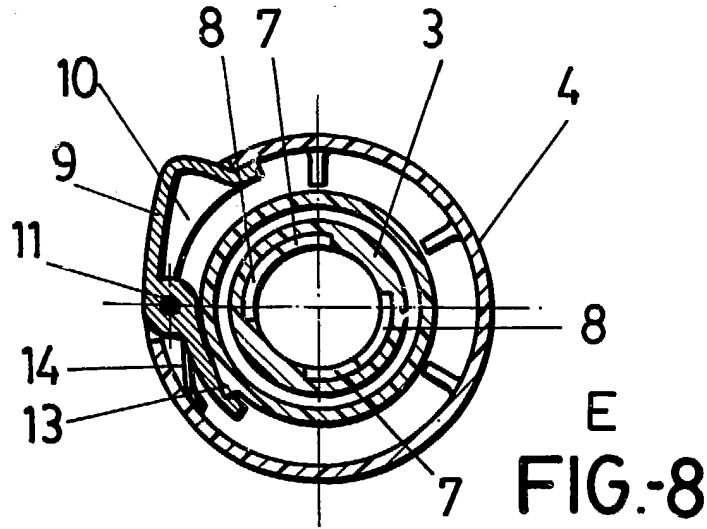
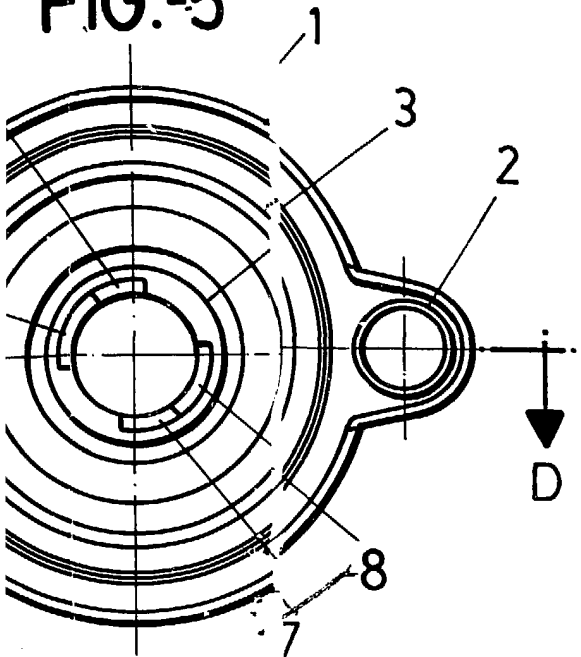


FIG.-8

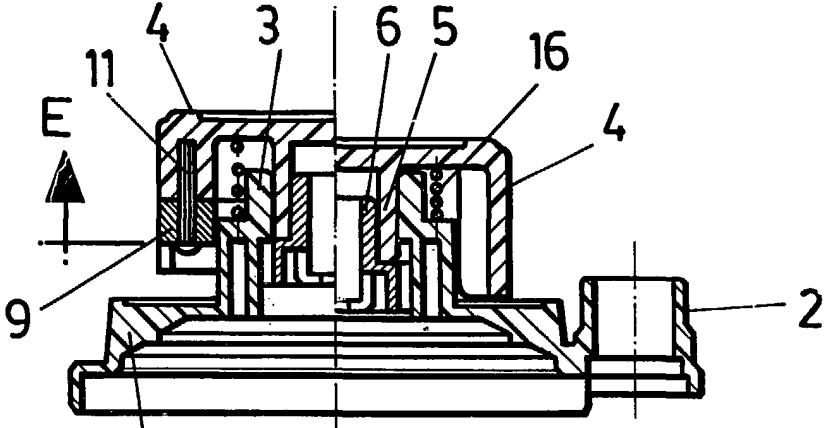
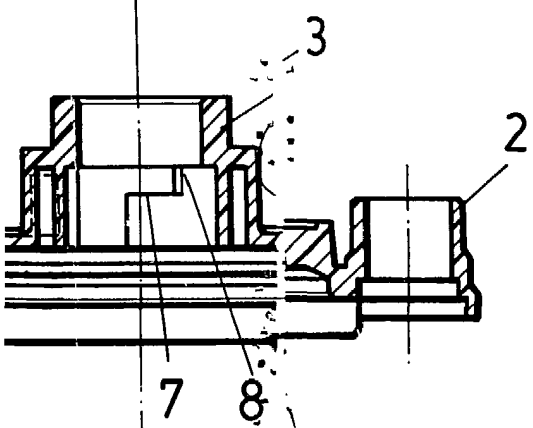


FIG.-9

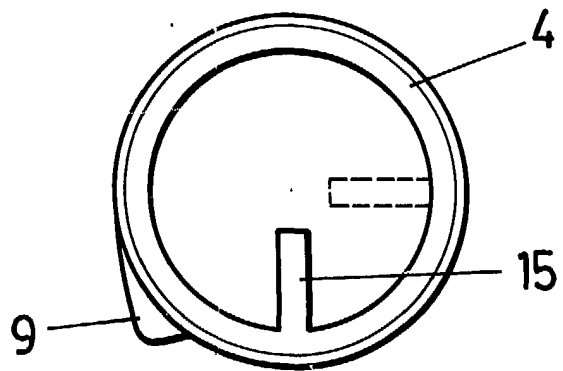
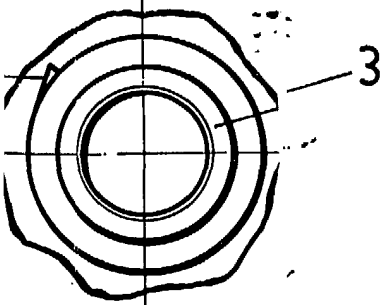


FIG.-10

FIG.-7.

MADRID 10 DIC 1985