



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 477306	(10) A1
	(22) FECHA DE PRESENTACION 31 ENE. 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCIÓN

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F42B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN *PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTUCHOS*

(71) SOLICITANTE (S) ULTRAFIN, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Apartado, 5922; SAN JOSE (Costa Rica)

(72) INVENTOR (ES) D. Julio Cesar PASTORA ALICE; de nacionalidad costarricense
--

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ
--

==AMP==

1 La presente Memoria descriptiva tiene como fi
nalidad la declaración del objeto sobre el cual se sol
cita el Privilegio de explotación industrial y comer- -
cial exclusivas en el territorio nacional, de una Paten
5 te de Invención, de acuerdo con las normas que sobre el
particular contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad
Industrial. Esta Patente de Invención bajo título "PER
FECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTUCHOS" viene a mejo-
10 rar las técnicas conocidas, plasmándose en soluciones -
que aventajan a las convencionales, tal y como enumera-
remos a lo largo de esta Memoria.

 La presente memoria descriptiva tiene como fi
nalidad, la descripción de una vaina para cartuchos, -
esencialmente constituida por un tubo exterior de plás-
15 tico con una o varias piezas de iguales o diferentes ma
teriales en uno de sus extremos, debidamente montadas y
posicionadas, conectándose el tubo y el conjunto restan-
te por intermedio de inyección de material plástico que
configura un conjunto monobloque.

20 Existen en el mercado vainas para cartuchos -
constituídas por un tubo de material plástico y un culo
te revestido exteriormente por piezas metálicas a base
de latón o similares, y son conocidas patentes sobre -
ello, tales como la alemana P.19.60.355.5, U.S.A. N^o
25 3.246.603, y un sinnúmero, referidas a vainas que po- -
seen un refuerzo metálico exterior. Este tipo de vai--
nas, presentan en general el problema de oxidación del
refuerzo metálico, que a pesar de estar realizado en la
30 tón u otros materiales de alta calidad, no evita su de-
terioro y oxidación, al margen claro está, de su costo.

1 Este tipo de vainas para cartuchos, necesitaba ser recalibrado en su exterior, una vez efectuado un disparo, ajustando sus medidas a las iniciales del mismo. El exterior de la pieza metálica sufría al recargar la vaina para un nuevo disparo.

5 Son conocidas también vainas para cartuchos, realizadas totalmente en materia plástica o combinada, sin la presencia de refuerzo metálico exterior alguno, de modo que utilizadas de esa forma, y al margen de estar exentas de todo tipo de oxidación, mejoraban ciertas características de precisión en el disparo, cargas ..
10 ... etc., en relación con los anteriores. De este tipo de vainas, son conocidas patentes tales como las U.S.A. Nros.: 3.424.089, 4.020.763 y la U.K. 1.096.658, entre
15 otras.

Sin embargo, este tipo de vainas para cartucho, antedichas, se encuentran algo restringidas en la práctica, sobre todo cuando se utilizan en escopetas automáticas, donde la acción de la uña de retención de los cartuchos, sobre el culote de los mismos produce --
20 frecuentes problemas. Estos problemas traen como consecuencia encasquillamientos del arma, tanto por la incidencia muy enérgica de la uña de retención sobre el perimetro exterior del culote que llegaba en ocasiones a
25 arrancar prácticamente dicha zona perimetral, como por la incidencia suave de dicha uña que llegaba a resbalar sobre la repetida zona perimetral de la vaina.

Además, cuando se requería recargar la vaina para efectuar nuevos disparos, el asiento del pistón-fulminante podía llegar a sufrir deformaciones permanentes
30

1 que exigirán una colocación extremadamente cuidadosa de
dicho pistón-fulminante, que no ofrecía la total seguri
dad en cuanto a la posibilidad de evitar escape de ga--
ses por dicha zona en el momento del disparo.

5 La invención recogida en esta especificación,
elude todos estos problemas, puesto que constituye una
vaina para cartucho, preferentemente sin ningún tipo de
elemento metálico en contacto con el exterior, o con su
perfiles mínimas de contacto, que en cualquier caso no
10 ofrecen peligro alguno de oxidación, con un mejoramien-
to en las condiciones y características del disparo, --
con una ausencia total de encasquillamientos, y con au-
sencia total de recalibrado exterior y desajustes del -
pistón-fulminante.

15 Hoy en día, existe una gran preocupación por
la situación y problemas de la ecología, al tener en --
cuenta que las vainas para cartuchos en plástico, no --
son biodegradables. Los cazadores y usuarios en gene--
ral, una vez realizado el disparo con la escopeta, sue-
len dejar las vainas vacías en el lugar en que han efec-
20 tuado el disparo. Cualquier tipo de vaina de exterior
metálico, una vez expuesta al aire ambiente un cierto -
período de tiempo, se oxida y no puede volver a ser reu
tilizada.

25 El cartucho objeto de la invención, al margen
de poseer unas características mecánicas superiores a -
la de los antedichos, que le permiten ser reutilizado -
un número mayor de veces que aquéllos, ofrece la ausen-
cia total de oxidación, aún en el caso de que accedan -
30 al exterior porciones metálicas mínimas de sus elemen--
tos internos.

1 Es otro objeto de la invención, la consecución
de un reforzamiento de la estructura de la vaina, sobre
todo en la zona perimetral del culote y consecuentemente
en todo el collarín de extracción, que le hace poder ser
5 utilizable en las armas mas diversas, sin problema algu-
no.

 Es finalmente otro logro de la invención la --
creación de una vaina para cartuchos, totalmente reforza
da, preferentemente recubierta enteramente de material -
10 plástico y con una extraordinaria precisión de disparo.

 Es otro objeto de la invención, la constitu- --
ción de una vaina para cartuchos que elude el problema -
del recalibrado exterior del mismo, y que evita asimismo
desajustes en el posicionado del pistón-fulminante y con
15 secuentes escapes de gas en el momento del disparo, --
guiando dicho pistón-fulminante con toda perfección, en
cualquier momento.

 Para la constitución de una vaina para cartu--
chos, de estas características, se utiliza preferentemen
20 te un tubo exterior de plástico biorientado en dos direc-
ciones, uno de cuyos extremos recibirá posteriormente el
conjunto que configura el culote de la vaina. Dicho con
junto ocupará, el borde circular, del extremo del tubo,
un espacio circular que sobrepasará en diámetro al de di
25 cho tubo, la base exterior del culote y el interior del
mismo dentro del tubo, a la vez que procurará un espacio
centrado para el alojamiento del pistón con el fulminan-
te.

 Este conjunto estará compuesto preferentemente,
30 por una pieza cilíndrica interna, en plástico u otro --

1 material, constitutiva del fondo, pieza cuyo diámetro
exterior es menor que el del interior del tubo, cuya
cara interna del lado de la carga, puede ser de cual-
quier forma, y que presenta en su porción central una
5 orificación pasante, y cuya cara exterior es sensible-
mente plana. Esta pieza, se sitúa a cierta distancia
de otra metálica, la cual tiene tres zonas bien dife-
renciadas, una eminentemente plana y circular estable-
cida a cierta distancia y paralelamente a la cara ex-
10 terior de la pieza cilíndrica interna, otra central -
de sección poligonal hueca que sobresale del centro -
de aquella hacia abajo y que ocupa la orificación de
la pieza interna, y otra tercera que sobresale de los
extremos circulares de la primera zona, estableciéndo-
15 se en voladizo hasta un diámetro que sobrepasa el diá-
metro exterior del tubo, presentando este voladizo --
una componente del lado contrario al que ocupa el tu-
bo.

20 Hay que resaltar a este respecto que el tu-
bo no toma contacto directo con la pieza interna, ni
ésta con la pieza metálica más que a efectos de apoyo
previo, sino que las tres se encuentran separadas por
espacios libres, en los que posteriormente se recibirá
25 la masa plástica.

La pieza metálica, presenta en su porción -
plana, una serie de orificaciones regularmente distri-
buídas, que atraviesan la misma, en número y posición
adecuadas. La zona prismática de la misma, podrá ser
de sección triangular, cuadrada, exagonal etc.
30

1 Una vez dispuestas en la forma antedicha las tres piezas, a saber, tubo, pieza interna y metálica, se procede a inyectar un caldo plástico que ocupará -- los siguientes espacios, a saber:

5 - el espacio entre cara interna del tubo y la cara lateral de la pieza interior,

- espacio entre la pieza metálica y la cara exterior de la pieza interior cilíndrica,

10 - espacio entre la pared exterior de la zona prismática de la pieza metálica y la porción central orificada de la pieza interior,

- espacio sobre el frente superior del tubo entre él y la pieza metálica,

15 - espacio lateral del voladizo, con mayor diámetro que él,

- espacio por encima del voladizo,

- espacio por encima de la zona plana circular de la pieza metálica,

20 - espacio constituido por los orificios de la zona plana de la pieza metálica,

- espacio adyacente al interior de la zona prismática interior de la pieza metálica,

25 - espacio entre la base de la zona prismática de la pieza metálica y una porción de la zona orificada de la pieza interna.

30 El caldo plástico por tanto, recubre totalmente a la pieza metálica, a la vez que abraza todo el exterior de la pieza interna, el orificio de ésta y parte de su interior. Como el voladizo de la pieza metálica presenta mayor diámetro que el del exterior del

1 tubo, la masa plástica al rodear totalmente a dicho vo-
ladizo, constituye junto con él, el comúnmente denomi-
nado collarín de extracción.

5 El extremo superior libre del voladizo, que
obviamente se configura en forma circular, es el punto
de referencia para la mayor altura que la masa de sol-
dadura alcanzará una vez solidificada, y preferiblemen-
te ocupará una altura muy reducida por encima de dicho
extremo superior. Al propio tiempo, tampoco deberá --
10 existir demasiado espesor de masa de soldadura entre -
el costado exterior del voladizo y el exterior del co-
llarín, una vez configurado.

15 El collarín de extracción, estará definido -
por tanto, y preferentemente, por una porción metálica
interna, abrazada totalmente por la masa plástica que
la aísla de todo contacto exterior. El extremo supe- -
rior libre del voladizo, se corresponderá exactamente
con la planta de actuación de la uña de retención de --
las escopetas automáticas, en tanto que el extremo in-
20 ferior de dicha zona de voladizo lo hará en relación -
con la zona de actuación de la uña de extracción.

25 La porción prismática central de la pieza me-
tálica, realizada en forma triangular equilátero, cua-
drangular ... etc., tiene la característica específica
primaria de servir de guía para la introducción del --
útil de inyección de la masa plástica final, y en este
sentido se advierte que al ser la sección de la zona -
prismática la de un polígono regular, el útil que tie-
30 ne sección circular, toma contacto físico durante su -
introducción, con las paredes internas de las caras de
la zona prismática, justamente a lo largo de los ejes

1 longitudinales verticales de dichas caras, de forma y
manera que al realizar la posterior inyección, seguida
de la extracción del útil, existirán unas líneas verti-
cales no recubiertas de materia plástica, que servirán
5 de guía para el exterior cilíndrico del pistón-fulminan-
te, a la vez que lo centrarán perfectamente. Al pro-
pio tiempo, se prevé que el teórico círculo inscrito -
en la sección transversal de la zona prismática, tenga
un diámetro algo inferior al diámetro exterior del pis-
10 tón-fulminante, lo que obligará a que además de su per-
fecto guiado, exista una presión sobre dicho pistón-
fulminante, al margen del antedicho guiado, que hace -
inamovible al pistón. Al propio tiempo, los vértices
de la sección de la zona prismática, servirá de guiado
15 para el posicionamiento previo de la pieza metálica en
el hueco central de la pieza de fondo o interna.

Además de ello, hay que advertir que el pis-
tón-fulminante tendrá otras zonas de guiado al margen
de las citadas, que aunque secundarias, presentan su -
20 interés. Estas zonas, las constituyen los espacios en-
tre los vértices del polígono de la zona prismática de
la pieza metálica y el propio pistón, zonas que esta-
rán ocupadas por materia plástica que al propio tiempo
presionan sobre el pistón haciendo un cierre hermético
25 que impide la salida de gases.

Los orificios realizados en la pieza metálica
interna, se efectuarán preferentemente sin eliminación
de la rebaba resultante de su mecanización, a los efec-
tos de que además de permitir perfectamente el paso del
30 caldo plástico procedente de la inyección, la rebaba --

1 sirva también como elemento auxiliar de anclaje entre dicha pieza metálica y dicho caldo, una vez solidificado.

5 El espesor de la pieza metálica, puede ser -- cualquiera, tanto de espesor constante como de espesor -- variable a lo largo de las diferentes zonas de la misma, y en cualquier caso se adoptará un espesor máximo que -- permita el hueco en que ha de situarse.

10 La calidad del material, será la de un acero -- con suficiente resistencia a los fines propuestos aunque no se descarta la posibilidad de utilización de otros tipos y calidades, así como la aplicación de materias diferentes a la metálica.

15 La forma de la pieza metálica en cuestión, no está restringida, sino que puede ser, como mas adelante veremos, de diferentes secciones y variaciones de dichas formas, recogidas todas ellas en la invención, tanto solas como combinadas.

20 En otro orden de cosas, se establece la posibilidad de eliminar del conjunto, la cooperación de la pieza interna, mediante el único concurso del tubo plástico exterior y de la pieza metálica en la forma oportuna.

25 Asimismo y en ciertos casos, en los que no se precise una vaina para cartucho de gran calidad o en -- ciertos campos especiales, el extremo superior del voladizo u otras zonas, pueden acceder directamente al exterior por la zona del culote, sin tener la precaución de cubrirla con capa alguna de masa plástica. En este caso, la posible oxidación de dichas zonas en contacto con el exterior, se limitará a la propia superficie de las citadas zonas exclusivamente, estando exento el resto de las

30

1 partes metálicas, y al cubierto de dicha posibilidad,
razón por lo que la oxidación queda detenida y la vaina
puede ser reutilizable.

5 Se advierte también la posibilidad de que al
utilizar la cara interna, del lado de la carga, de la -
pieza de fondo en material metálico, la también posibili-
dad de recubrir esta zona con la inyección de plásti-
co.

10 Con el fin de aclarar conceptos, se acompaña
una hoja de dibujos explicatorios, en la que queda re--
presentado lo siguiente, a saber:

La Figura 1ª, es una vista en sección del --
objeto de la invención.

15 La Figura 2ª, corresponde a la sección AA' -
practicada en la figura anterior.

La Figura 3ª, corresponde a la sección BB' -
realizado en la figura 1ª.

La Figura 4ª, es un alzado en sección de la -
pieza metálica.

20 La Figura 5ª, corresponde a la planta de la -
anterior.

La Figura 6ª, es un detalle ampliado de la --
forma preferente de realización de los orificios de la
pieza metálica.

25 La Figura 7ª, es un detalle relativo a la in-
serción del pistón-fulminante en el hueco prismático de
la pieza metálica.

La Figura 8ª, es un detalle ampliado de la --
porción central de la figura 2ª.

30 La Figura 9ª, es una vista aclaratoria del -

1 comportamiento entre útil de inyección, porción prismática de la pieza metálica y pistón-fulminante.

Las Figuras 10ª y 11ª, definen las diferentes secciones de la porción prismática de la pieza metálica.

5 La Figura 12ª, es una variante constructiva - de la vaina.

La Figura 13ª, corresponde a otra variante, - recogida asimismo en la invención.

10 Las Figuras 14ª, 15ª, 16ª y 17ª, se refieren a posibles variantes de realización práctica y posicionado de la pieza metálica.

15 Las Figuras 18ª, 19ª, 20ª y 21ª asimismo, permiten comprobar las diferentes formas y posiciones de - la cara o frente libre del voladizo, con respecto a la superficie libre de la masa de inyección, una vez solidificada.

La Figura 22ª, es una apreciación relativa a una posibilidad de apoyo previo de la pieza metálica.

20 La Figura 23ª, corresponde a otra variante de situación de la zona de voladizo.

La Figura 24ª, se refiere a una concepción o variante de la vaina.

25 Con respecto a estas Figuras (Figura 1ª), señalaremos que el tubo (1), en materia plástica, presenta en su interior una pieza cilíndrica interna (3), en material plástico u otro cualquiera, de menor diámetro que el tubo (1) y dispuesta a una cierta distancia de él. Esta pieza (3) está orificada en su porción central y presenta un escalonamiento (22) según está descrito.

30

1 La pieza metálica (4) se sitúa sobre ésta
última (3), posicionándola de forma que se mantiene a
la distancia conveniente. La zona de voladizo (5) de
5 la pieza (4), sobresale en relación con la vertical -
del diámetro exterior del tubo (1), entretanto que la
parte prismática (7) de (4) se aloja en el hueco (17)
sobre el escalonamiento (22), en una posición estable
y equilibrada, para lo que se facultan los oportunos
apoyos tales como el (25) de las figuras 1ª y 22ª.

10 La masa plástica, o de soldadura (2), al in
cidir sobre el montaje así dispuesto, ocupa todos los
huecos antedichos y fluye perfectamente, al haberse -
habilitado los orificios (6) en la pieza metálica (4),
15 a fin de que exista esa normalidad del flujo líquido
a la que nos hemos referido anteriormente. La pieza
metálica (4) queda totalmente abrazada por la masa de
soldadura (2), que a su vez recoge, según se advierte
a la pieza interior (3).

20 El extremo superior del voladizo (5) de la
pieza metálica (4) accede a las proximidades de la --
superficie (9) de la vaina, por debajo de una porción
circular (19) de dicha superficie, estableciéndose --
una distancia ocupada por la masa de soldadura entre
dicho extremo y la porción (19), precisamente en la -
25 zona en que posteriormente ha de actuar la uña de re-
tención de las escopetas automáticas.

30 Por otro lado, la figura 7ª refleja esquemá-
ticamente, el alojamiento del pistón-fulminante (31)
en el interior hueco de la porción prismática (7) de
la pieza metálica, así como los puntos de contacto y

1 presión (24) antedichos. Sobre este particular, y lo
reflejado en las figuras 2ª, 8ª y 9ª, se advierte, co
mo la masa de inyección o de soldadura (2) recubre --
perfectamente el interior y el exterior de (7), a ex-
5 cepción de los pequeños puntos de guiado (24) para el
pistón-fulminante, (31).

La forma de la superficie circular del extre
mo superior del voladizo (5), o su situación con res--
pecto a un plano horizontal, puede ser variada, con el
10 fin de adaptarse a cualquier tipo de actuación, y en -
este sentido se establecen las Figuras 18ª, 19ª y 20ª.
En la primera de ellas, la superficie citada (11) es
inclinada hacia arriba de izquierda a derecha, obser--
vándose en esta figura la distancia mínima (14) entre
15 la zona (19) y el voladizo de la pieza (4). En la fi-
gura 19ª, el sentido de inclinación de la superficie -
(12) es contrario al anterior, y la distancia a (19) -
se señala con (15). Finalmente, en la figura 20ª, la
superficie (13) es perfectamente horizontal, con una -
20 distancia (16).

Todas estas posibilidades de realización prác
tica quedan recogidas obviamente, dentro del contexto
de la invención, utilizándose en cualquier caso la pre-
cisa que las circunstancias aconsejen.

25 Otro aspecto interesante de la invención, es
la de posibilitar la incorporación de la pieza metáli-
ca interna, con formas variadas. Estas formas diferen
tes, se referirán a la configuración general de la pie
za (4) al margen, es decir excluyendo la característi-
30 ca común a todas ellas, cual es la de contar con la --

1 zona (5) de voladizo, precisamente dispuesta, en la forma descrita, en el collarín de extracción y porciones adyacentes a él. A este respecto, se arbitran y establecen como posibilidades formales, las reseñadas en --
5 las figuras 14ª, 15ª, 16ª y 17ª, entre otras.

En la primera de ellas, la pieza metálica -- (4) está constituida por un aro, cuya sección transversal corresponde al voladizo y a una pequeña porción horizontal paralela a la superficie (9).

10 Otra posibilidad formal, es la representada en la figura 15ª, en la que la pieza metálica (4) presenta una porción cilíndrica inferior (23) que discurre entre el espacio lateral limitado por el tubo (1) y pieza interior (3).

15 Una tercera posibilidad es la reseñada en la figura 16ª, en la cual, la zona horizontal de la pieza queda interrumpida por encima de la pieza interior (3), similar en cierto modo a la reflejada en la figura 17ª, en la cual, la porción horizontal queda encajada en un
20 entrante (18) de la pieza (3).

En cualquier caso, se pueden combinar estas formas entre sí y con otras cualquiera, de manera que pueden incorporarse en una única solución varias de --
25 las descritas etc., quedando asimismo todas ellas recogidas en la invención, al estar en todos los casos perfectamente incorporadas entre sí y con el tubo plástico por intermedio de la masa de soldadura.

30 Como ya se describía con anterioridad, la invención no se concreta exclusivamente en el contexto de la figura 1ª, sino que puede alcanzar otras composi

1 ciones, tales como la reflejada en la Figura 13^a, en la
que solamente se dispone en el interior del tubo plásti
co (1), una sola pieza (4) en este caso metálica, la --
cual podrá tener esta forma aquí representada u otra --
5 cualquiera, y cuyo espesor será el suficiente como para
permitir la inyección de la masa de soldadura (8) en --
perfectas condiciones, sin riesgo alguno de rechupes...
etc., pudiendo obtenerse en su fabricación una cadencia
o ritmo de trabajo lo suficientemente alto. En este --
10 sentido, y tampoco limitativamente, se relaciona la fi-
gura 24^a, realizada en plan esquemático.

Por otro lado, y en cuanto a la preferencia,
en utilizar una forma prismática regular para la configu
ración de la porción (7) de la pieza (4), volvemos a re
15 ferirnos nuevamente a las figuras 4^a, 5^a, 11^a, 10^a y 9^a,
en la última de las cuales, se concreta específicamente,
como la masa de soldadura (2) ocupa los vértices del --
triángulo (7) (sección de la zona prismática), y deja -
libre las líneas verticales de las caras de dicha zona
20 prismática, representadas en esta sección por los pun--
tos (24) que guían y presionan el pistón-fulminante a -
introducir posteriormente por el orificio (17) de la --
vaina.

De igual forma, advertimos idéntica composi--
25 ción en la figura 8^a, en la cual se marcan con (28) los
puntos exteriores de la sección cuadrada (7) como guías
en el interior de la pared (29) de la pieza interna o
fondo (3), a efectos de favorecer el posicionado previo
de la pieza metálica (4) sobre la pieza (3), así como -
30 los puntos (24) por los cuales se introduce bajo presión
el pistón-fulminante posteriormente.

1 Conviene resaltar, una vez descritas la natura
leza y ventajas de este invento, el carácter no limitati
vo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, mate--
ria o dimensiones de sus partes constitutivas no altera--
rán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan
5 una sustancial variación en el conjunto.

 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los --
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, ha
ce constar su derecho a la extensión de esta solicitud
10 a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de
la misma.

 Igualmente el solicitante se reserva el dere--
cho de introducir en la presente invención cuantos per--
feccionamientos se deriven del mismo mediante la solici--
tud de los correspondientes Certificados de Adición, en
15 la forma señalada por la Ley.

NOTA

 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de Patente de Invención
20 en España, deberán recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN
VAINAS PARA CARTUCHOS", de acuerdo con las siguientes:

-
-
25 -
-
-
-
-
-
30 -----

REIVINDICACIONES

1
5
15
20
25
30

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", esencialmente caracterizado porque está consti--
tuido básicamente por un tubo exterior plástico, en uno
de cuyos extremos se disponen una o varias piezas de --
cualquier material debidamente posicionadas, conectándo
se el conjunto a través de inyección de plástico que --
configura un todo único.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según la anterior reivindicación, caracterizado
porque se dispone dentro del tubo plástico, una pieza -
interior, en plástico u otros materiales, de configura-
ción cilíndrica y constitutiva del fondo de la vaina, -
sobre la cual, se sitúa otra pieza, generalmente metálica
de componente circular, con un diámetro exterior ma-
yor que el exterior del tubo plástico, apoyada en un pe-
queño resalte circular de la base de la pieza de fondo,
y con una porción central sobresaliente del resto de la
misma, de sección prismática hueca y recta, que ocupa -
el hueco correspondiente de la pieza de fondo, con sus
aristas exteriores contactando con dicho hueco, a la --
vez que dicha pieza metálica presenta un voladizo circu-
lar en su exterior diametral y una serie de orificacio-
nes pasantes regularmente distribuidas, en el espacio -
comprendido entre dicho voladizo y su zona sobresalien-
te prismática.

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las anteriores reivindicaciones, caracteri-
zado porque la masa de inyección cubre el extremo o --
frente del tubo exterior plástico, el espacio compren--

1 dido entre el interior del tubo y el exterior de la pie
za de fondo, la zona de voladizo de la pieza metálica -
por encima, debajo y lateral de la misma, la porción su
5 perior de la pieza metálica, la porción entre dicha pie
za metálica y la de fondo, el espacio entre la zona pris
mática exterior de la pieza metálica y el orificio cen
tral de la pieza de fondo, el espacio entre la zona --
prismática interior de la pieza metálica y el alojamien
to cilíndrico para el pistón-fulminante, el espacio in
10 terno de los orificios que atraviesan la pieza metálica,
así como el espacio entre el extremo o frente inferior
de la zona prismática.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las 2ª y 3ª reivindicaciones, caracteriza
15 do porque la porción de voladizo, junto con la masa --
plástica inyectada que lo cubre por encima, por debajo
y lateralmente, constituye el denominado collarín de ex
tracción.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las anteriores reivindicaciones, caracteri
20 zado porque cuando la pieza de fondo se realice en mate
rial metálico, la masa de inyección ocupará el exterior
de la misma incluso la zona de ella correspondiente al
interior del lado de la carga.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las 1ª a 5ª reivindicaciones, caracteriza
do porque se prevé la posibilidad de eliminación de la
pieza de fondo, en cuyo caso la pieza metálica tomará -
unos espesor y forma que ocupen ampliamente el espacio
30 de la masa de inyección.

1 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las anteriores reivindicaciones, caracteri-
zado porque el extremo superior del voladizo de la pie-
za metálica puede acceder al exterior.

5 8ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 6ª y 7ª reivindicacio-
nes, caracterizado porque el espesor de la pieza metáli-
ca es constante en toda su configuración.

10 9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 6ª y 7ª reivindicacio-
nes, caracterizado porque el espesor de la pieza metáli-
ca es variable a lo largo de su configuración.

15 10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 6ª, 7ª, 8ª y 9ª reivin-
dicaciones, caracterizado porque la pieza metálica es -
preferentemente de acero.

20 11ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las 1ª, 2ª y 3ª reivindicaciones, caracte-
rizado porque la porción prismática o cilíndrica de la
pieza metálica, ofrece en sus caras internas, unas lí-
neas o puntos no cubiertas por la inyección perfectamen-
te centradas en dichas caras, para servir de guía y apo-
yo al pistón-fulminante cilíndrico, cuyo diámetro exte-
rior es de mayor medida que el orificio procurado en el
25 interior de la zona prismática.

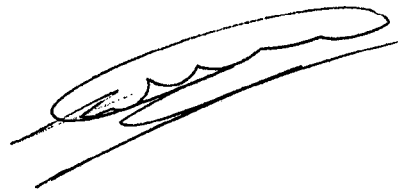
30 12ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS", según las 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª, 10ª y
11ª reivindicaciones, caracterizado porque la pieza me-
tálica, puede presentar las desgarraduras de sus orifi-
cios en formas muy variadas que pueden servir para un -

1 mayor reforzamiento de la resistencia mecánica, a la vez
que sirvan para un mayor engarce con la masa inyectada y
para posible eliminación de la pieza de fondo.

5 13^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN VAINAS PARA CARTU
CHOS".

Todo tal y como queda descrito en la presente
Memoria, que consta de ventiuna hojas, mecanografiadas -
por una sola cara, acompañada de los dibujos correspon--
dientes.

10 31 ENE. 1979

15 

20

25

30

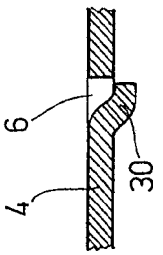


FIG: 6

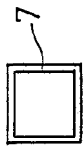


FIG: 11



FIG: 10

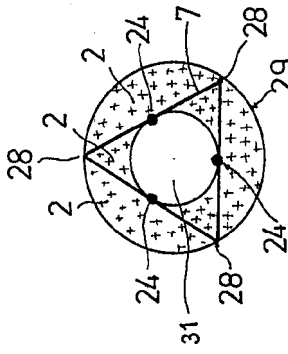


FIG: 9

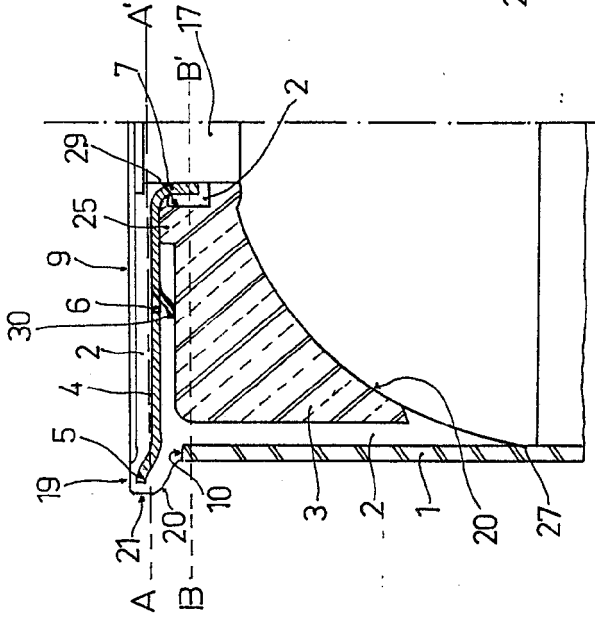


FIG: 1

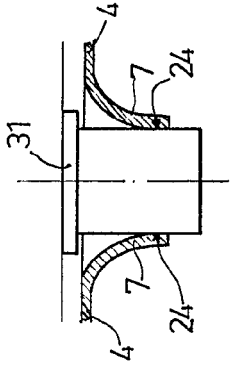


FIG: 7

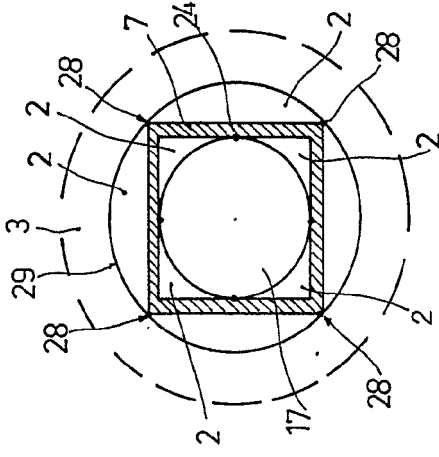


FIG: 8

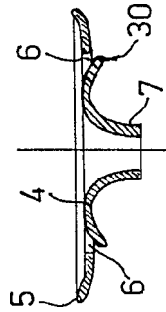


FIG: 4

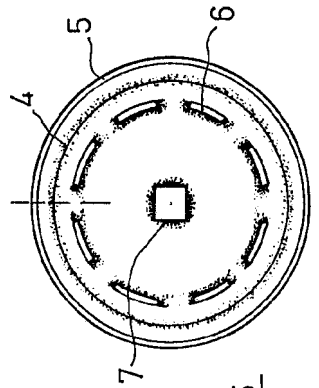


FIG: 5

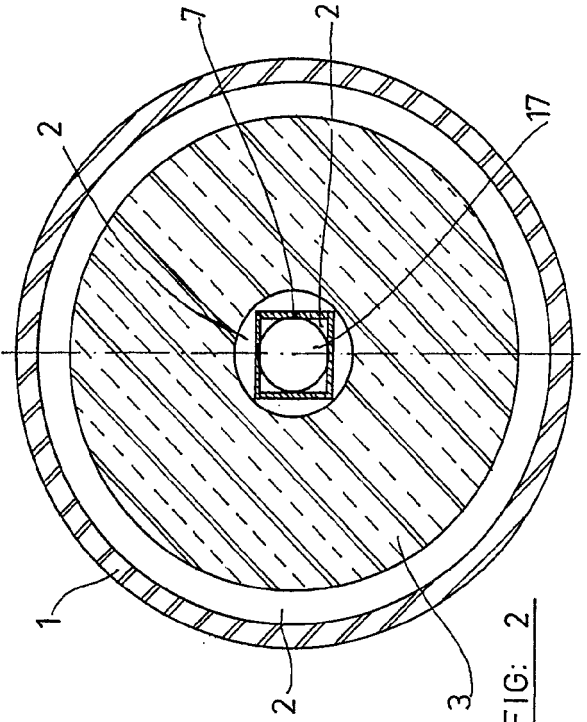


FIG: 2

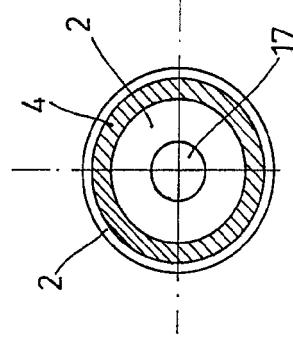


FIG: 3

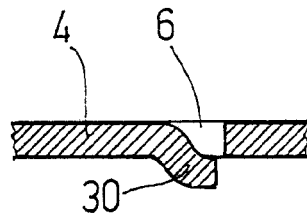


FIG: 6

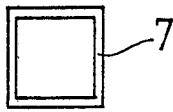


FIG: 11

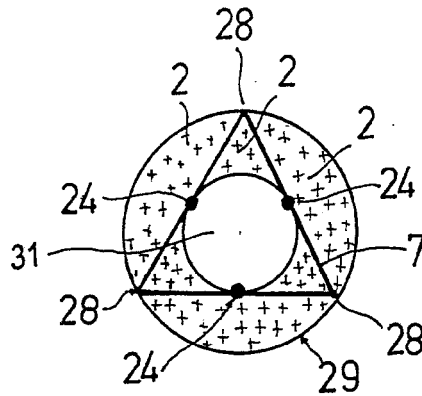


FIG: 9

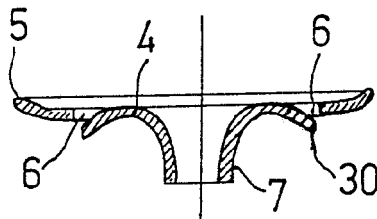


FIG: 4

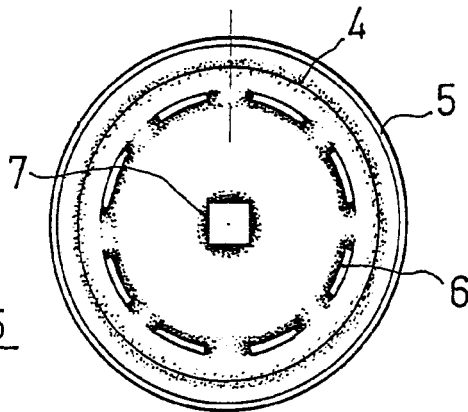


FIG: 5

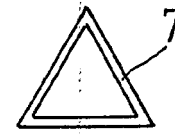


FIG: 10

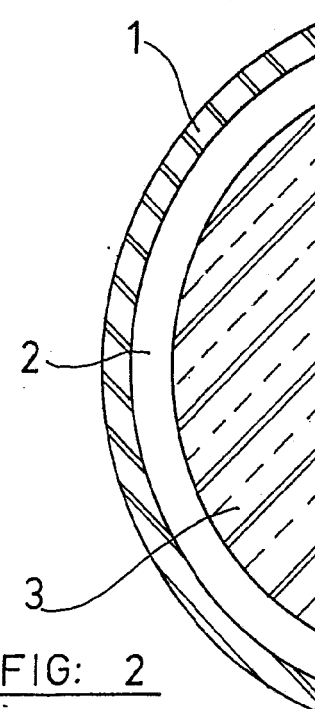
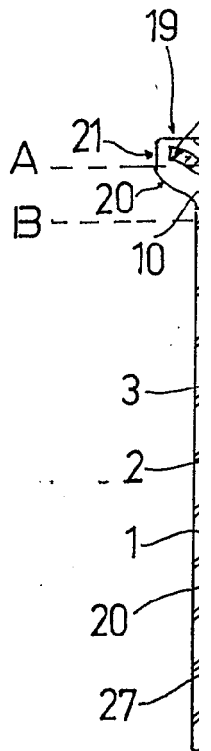


FIG: 2

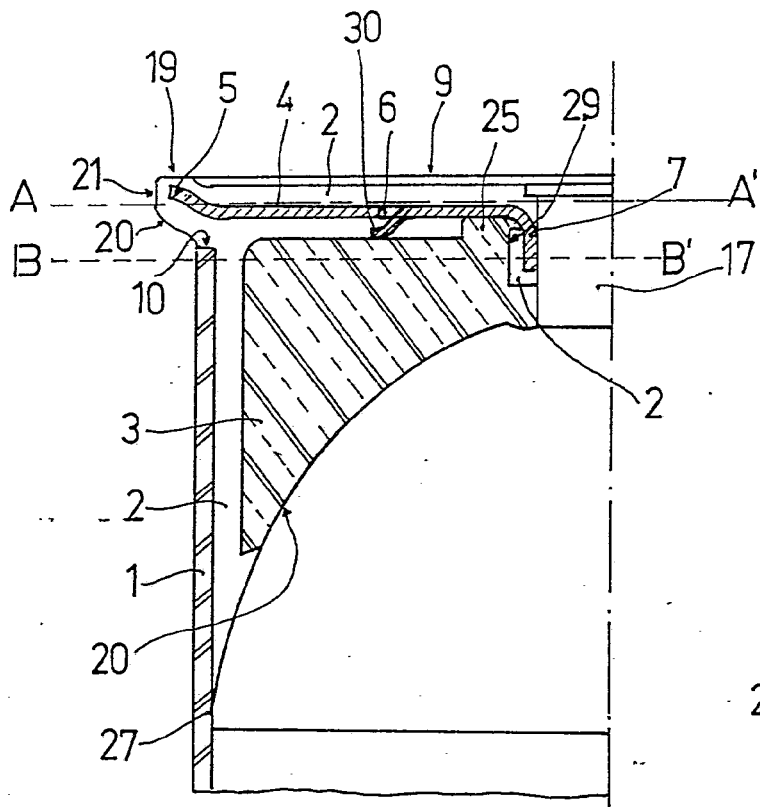


FIG: 1

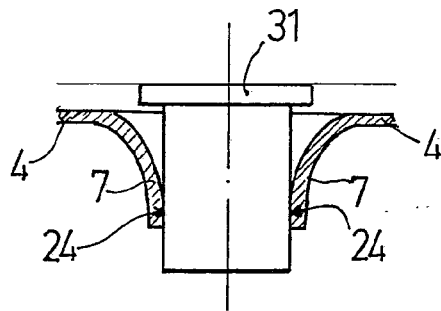


FIG: 7

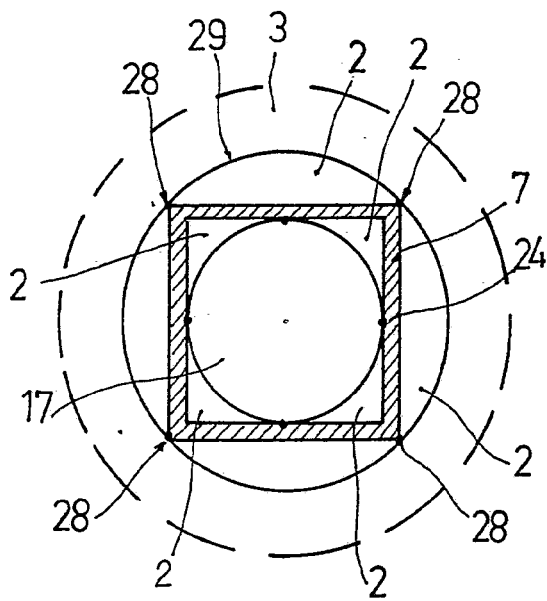


FIG: 8

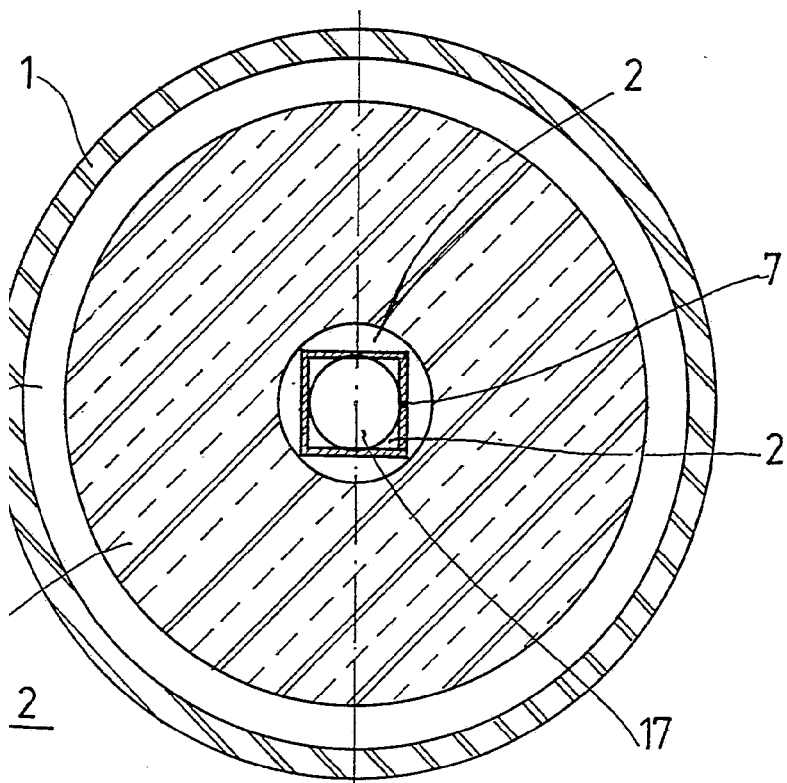
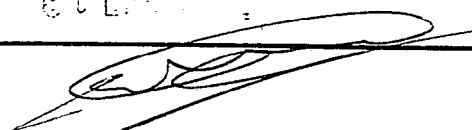


FIG: 3

ET L. 1911



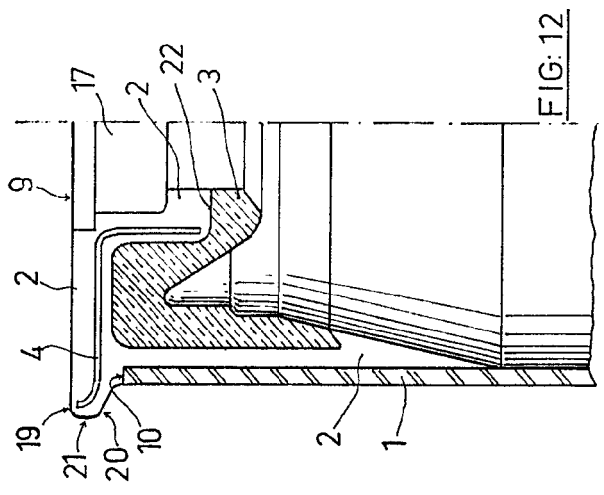


FIG: 12

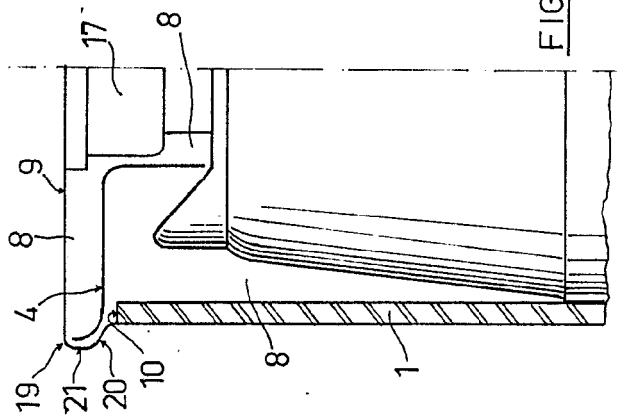


FIG: 13

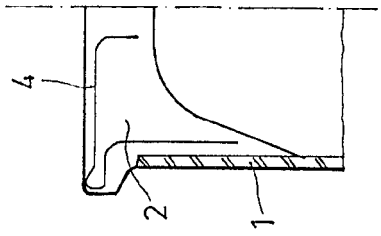


FIG: 24

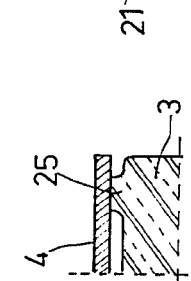


FIG: 22

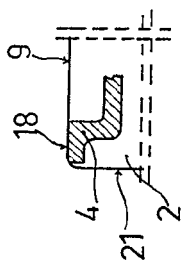


FIG: 23

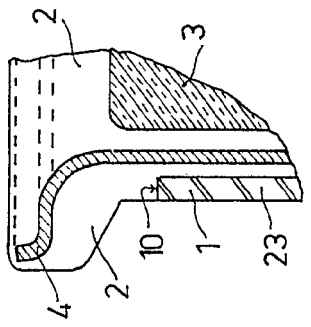


FIG 15

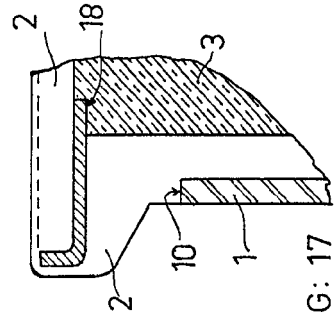


FIG: 17

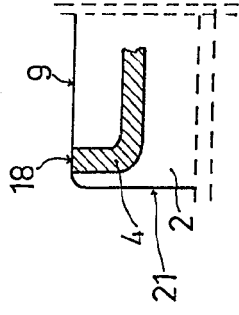


FIG: 21

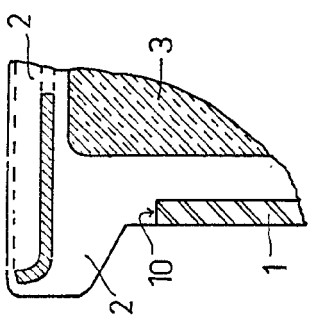


FIG: 16

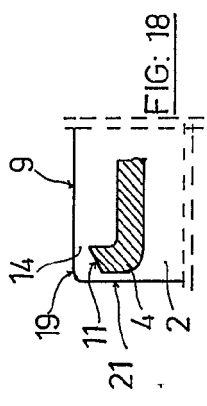


FIG: 18

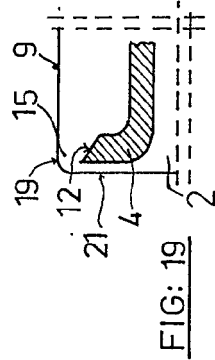


FIG: 19

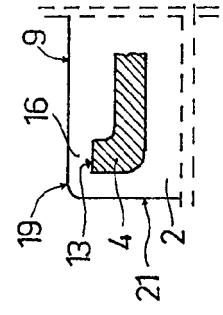


FIG: 20

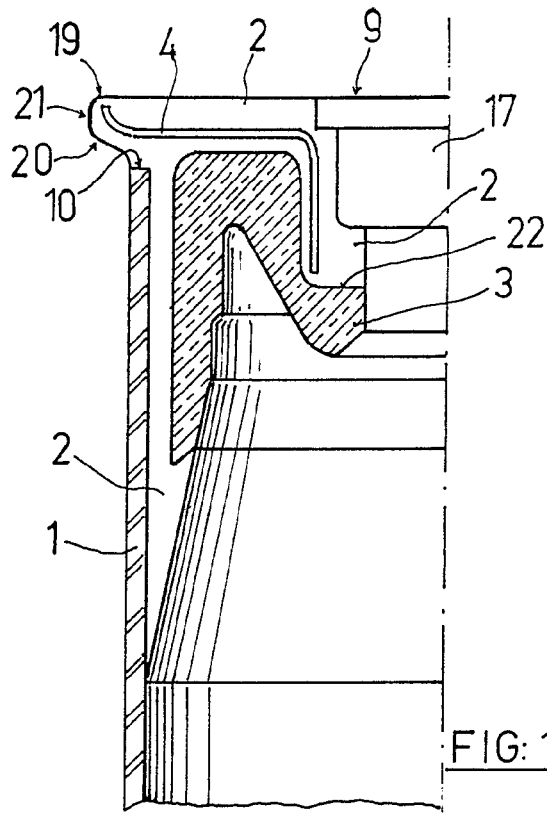


FIG: 12

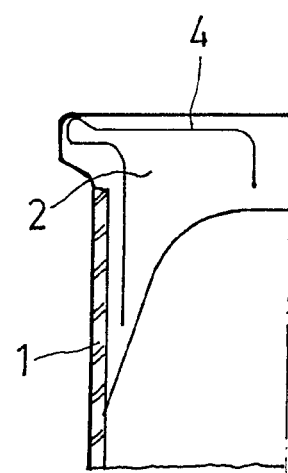


FIG: 24

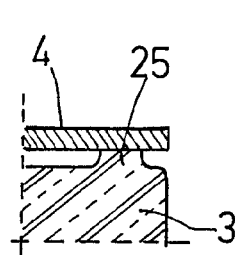


FIG: 22

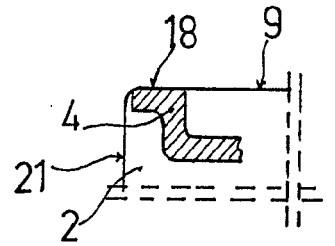


FIG: 23

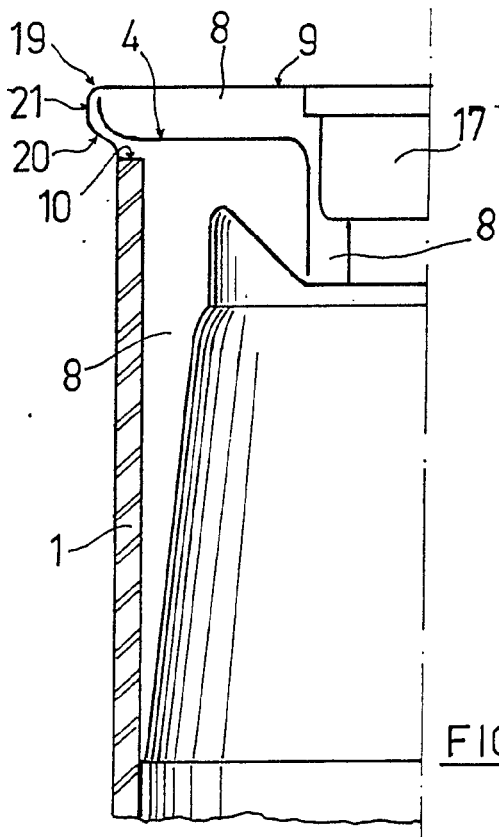


FIG: 13

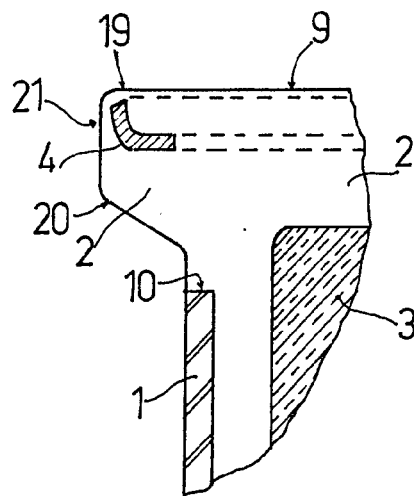


FIG: 14

4-

2

21-

