



258958

PATENTE DE INVENCION

=====

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

S o b r e :

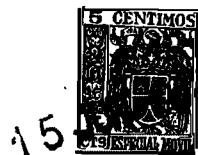
" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE BOTELLAS Y SIMILARES A BASE DE MATERIA PLASTICA ".

- - - - -

Solicitante: FINAPLAX, Société Anonyme Holding, de nacionalidad luxemburguesa, domiciliada en 103 Grand Rue, LUXEMBURGO, Gran Ducado de Luxemburgo.

- - - - -

258958



La presente invención se refiere a la fabricación de botellas a base de materia plástica, y especialmente de botellas con compartimentos, es decir, que tienen una o varias paredes internas que dividen el interior de la botella

5. en una pluralidad de compartimentos o depósitos separados. Las botellas para tinta con una bolsa en uno de sus lados y cerca de la parte superior, se han fabricado en vidrio éstos últimos años.

Uno de los objetos de la presente invención consiste en prever un método y un aparato perfeccionados de fabricación de botellas a base de material plástico con paredes y compartimentos internos.

Otro objeto de la invención consiste en prever un método y un aparato perfeccionados para el moldeado por soplado partiendo de un tubo extruido, de botellas a base de materia plástica con cavidades múltiples las cuales pueden vaciarse por compresión.

Otro objeto además de la invención consiste en formar una botella con cavidades múltiples que puede vaciarse por compresión, en la que las paredes de separación internas están previstas de tal manera que la evacuación del contenido de la botella por compresión de la misma se haga con una resistencia mínima ofrecida por ella o por las paredes de separación.

Otro objeto más de la invención consiste en prever un método y un aparato perfeccionados para la fabricación de la botella con compartimentos múltiples tal como se describe a continuación.



238958

30. La manera en que éstos objetos y ventajas y otras más se realizan se describirá en la descripción detallada que sigue con referencia a los dibujos adjuntos.

En éstos dibujos:

35. La figura 1 es una vista en alzada, en parte en sección, mostrando una operación de soldar a presión un tubo después del moldeado por soplado de una botella con varios compartimentos partiendo de un tubo a base de materia plástica según la presente invención.

40. La figura 2 es una vista en sección mostrando una botella moldeada por soplado partiendo del tubo de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1 mostrando el tubo dividido según la invención.

45. La figura 4 es una vista en sección a lo largo de la línea 4-4 de la figura 2, mostrando la cámara doble en la botella soplada.

La figura 5 es una vista en sección de la botella con compartimentos de la figura 2 encerrando un líquido y provista de accesorios de evacuación del contenido.

50. La figura 6 es una vista en sección, similar a la figura 1, mostrando una modificación de la operación de soldar a presión el tubo según la invención.

La figura 7 es una vista en sección de una botella a base de materia plástica soplada en un molde cerrado, partiendo de un tubo soldado a presión según la figura 6.

55. La figura 8 es una vista en sección del tubo soldado a presión a lo largo de la línea 8-8 de la figura 6.

La figura 9 es una vista en sección a lo largo de la línea 9-9 de la figura 7 de la botella con compartimentos.



258958

60. La figura 10 es una vista en sección de la botella mostrada en las figuras 7 y 9 provista de dispositivos de cierre y de evacuación, del contenido, y

Las figuras 11 y 12 son vistas en sección similares a la figura 9, de una botella con cuatro compartimentos, ilustrando la operación de dar nueva forma a los compartimentos de las paredes internas de la botella.

65. Con referencia a la figura 5, el distribuidor que allí se ilustra, comprende una botella a base de materia plástica que puede vaciarse por compresión, designada de una manera general por la cifra 1, y que presenta paredes laterales de tipo convencional 2 y un fondo solidario 3 al mismo tiempo que un accesorio de cierre y evacuación designado por la cifra 4, e inserto de forma amovible con fricción en el cuello 6 de la botella 1.

75. La botella ilustrada 1 puede moldearse por soplado partiendo de una materia plástica elástica tal como un polietileno, pero podrán usarse otras materias plásticas en la fabricación. Si se desea, el dispositivo de cierre y evacuación 4 puede moldearse, o fabricarse de otra manera, en la misma materia o bien en materia más rígida.

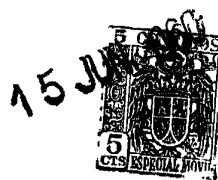
80. Según la presente invención, la botella 1 presenta una pared interna 7 que con la pared lateral 2 divide la botella 1 en un compartimento o depósito principal 8 y un compartimento o depósito más pequeño 9 situado en la parte alta de la pared lateral 2.

85. Durante la fabricación de la botella 1 según la presente invención, un segmento de tubo hueco 10 en materia plástica es extruido como se muestra en la figura 1



258958

- por medio de una tobera de extrusión 11 entre las mitades abiertas 12a y 12b de un molde para soplado designado de manera general por la cifra 12. Antes de cerrar las mitades de molde 12a y 12b, como en la figura 2, el tubo o globo sin inflar 10 a base de materia plástica es soldado a presión, por ejemplo, por medio de dedos de presión 13a y 13b, a lo largo de una línea que se extiende en dirección generalmente longitudinal con relación al tubo. Según la presente invención, la línea de soldado intersecta una de las paredes de la botella 1 en un punto inferior al extremo superior de soldadura situada en un punto separado de las paredes de la botella. La pared de botella que es intersectada puede ser bien el fondo 3 (como en la figura 10), bien la pared lateral 2, como en la figura 1.
- Como se muestra en la figura 3, la acción de unión a presión hace soldar o une de otra forma de manera permanente, la materia plástica tubular a lo largo de la línea de soldadura 14 (ver figura 3) de tal suerte que cuando las mitades de molde 12a y 12b son cerradas, el tubo 10 puede ser moldeado por soplado para dar la botella con compartimentos 1 mostrada en la figura 2 con la línea de unión soldada y que forma la pared interna que divide la botella en dos depósitos o compartimentos separados 8 y 9, que están abiertos en el sitio del cuello 6 de la botella. A medida que el tubo o globo 10 se dilata por el aire o por otro fluido de soplado, la materia plástica a lo largo de la línea de soldadura 14 o adyacente a ésta línea, es estirada para formar la pared de la nervadura 7, la cual con la
- 90.
- 95.
- 100.
- 105.
- 110.



258958

115. pared lateral de intersección 2 forma el pozo separado de la cavidad principal 8 en el interior de la botella.

Cuando el labio 15 de la botella ha sido desbar-
dado, un dispositivo apropiado tal como un tapón o corcho
con reborde 16, puede ser fácilmente introducido en el cue-
llo 6 de la botella 1 como se muestra en la figura 5. A
título de ejemplo de accesorio apropiado se ha mostrado un
tubo de evacuación 17 que pasa del interior del pozo 9 a
través del tapón 16.

125. El compartimento pequeño puede llenarse de líqui-
do proveniente del depósito principal 8 haciendo bascular
la botella e inmediatamente el contenido que ha entrado en
el compartimento pequeño podrá evacuarse por el tubo 17 com-
primiendo la botella 1 con la mano.

130. Se entiende que aunque se haya ilustrado un acce-
sorio de evacuación del chorro líquido, se podrá, si se de-
sean construir el tapón 16 para tener una evacuación por
pulverización o formación de niebla, o bien se podrá adap-
tar de otra forma para numerosos usos.

135. Con relación a la figura 10, el distribuidor que
en élla se muestra comprende una botella de material plás-
tico apta para ser vaciada por presión designada de manera
general por la cifra de referencia 21, teniendo paredes la-
terales convencionales 22 y un fondo solidario 23, al mismo
tiempo que un accesorio de cierre y evacuación, designado
de una manera general por la cifra 24, que está fijo de ma-
nera amovible, por ejemplo por un fileteado a rosca 25 for-
mado sobre el cuello 26 de la botella.

258958



145. La botella ilustrada 21 (figura 10) se distingue de la botella 1 de la figura 5 por que la pared interna 27 interseca el fondo 23 y no la pared lateral 22 de la botella, y se prolonga hacia arriba hacia el plano del labio 28 de la botella, de manera que divida el interior de la botella en dos compartimentos o depósitos idénticos 29 y 30.

150. En la fabricación de la botella 21, por la presente invención, se realiza la extrusión de un segmento de tubo hueco 10 en materia plástica, como se muestra en la figura 6, por la tobera de extrusión 11 entre las mitades abiertas 12a y 12b del molde de soplado 12. Antes de la cerradura de las mitades de molde 12a y 12b, como en la figura 7, el tubo 10 de materia plástica está pinzado, por ejemplo, por los bordes opuestos de las placas 31 y 32 a lo largo de una línea que se prolonga longitudinalmente sobre toda su longitud desde el fondo hasta la parte superior de la cavidad de molde.

160. Como se muestra en la figura 8, el pinzado hace soldar o unir de otra forma de manera permanente la materia plástica tubular a lo largo de la línea de pinzado 33, de suerte que cuando las mitades de molde 12a y 12b son cerradas, el tubo 10 puede ser moldeado por soplado para dar la botella de compartimentos 21 mostrada en la figura 10 con la línea de pinzado soldada formando la pared interna 27 que divide la botella en dos depósitos o compartimentos separados 29 y 30, los dos abiertos hacia el cuello 26 de la botella. A medida que el tubo o globo 10 se dilata por el

165.

258958

15



170. aire de soplado para el moldeo, o por otro agente fluido, la materia plástica a lo largo de la línea de soldadura 33 se estira para formar la nervadura 27, la cual con la pared lateral 22 y el fondo 23 forma los dos compartimentos o depósitos 29 y 30 en la botella.

175. Cuando el labio 28 y la parte superior de la pared 27 están desbardados, puede fijarse sobre la botella 21 un accesorio apropiado tal como el designado por la cifra 24 en la figura 10.

180. El accesorio 24 que allí se muestra comprende un elemento de ajuste 34 con reborde, fijado de forma amovible por los filetes 25 al cuello de la botella y dicho reborde 35 fija de manera regulable la tapadera en forma de disco 36 sobre el labio 28 de la botella. Una parte del disco dentado 37 permite hacer girar con la mano el disco 36 pa-

185. ra alinear de manera selectiva los pasos de evacuación 38 bien con el depósito 29, bien con el depósito 30, cuando el elemento de cierre 34 está flojo sobre el cuello de la botella. Enseguida el órgano 34 puede ajustarse y el contenido ser evacuado por el paso 38 bien del compartimento 29 o bien del 30, como se desee.

190.

Así, se podrá emplear la botella 21 para guardar o evacuar de manera selectiva dos materias diferentes. Una tapadera de cierre amovible 39 podrá evidentemente preverse para el paso 38.

195. Se entiende que aunque se haya ilustrado un accesorio 24 que sirva para hacer salir un chorro, se podrá, si



258958

15 JUN

200. se desea, tener un accesorio con pulverización o evacuación de niebla bien del depósito 29 o del 30, bien de los dos, así como una evacuación de chorro o de gotas, o bien cualquier combinación deseada, de éstos sistemas.

205. La figuras 11 y 12 muestran una botella 41 que tiene cuatro compartimentos o pozos separados 42. Se entiende que las botellas son ilustradas solamente a título de ejemplo, y que se podrían formar tantas cavidades como se quisiese.

210. Como se ha mostrado en la figura 11, se han insertado vástagos individuales 43 por el cuello de la botella dentro de cada pozo 42 y, como se muestra en la figura 12, éstos vástagos giran alrededor del eje de la botella mientras la materia plástica está todavía en estado blando y bajo la presión del soplado en el molde, de suerte que las separaciones 44 son estiradas y reciben otra forma como se muestra en la figura 12. Cuando las separaciones 44 se hayan enfriado y adquirido la forma que allí se muestra, ellas 215. ceden más fácilmente a la compresión ejercida sobre la botella para efectuar la distribución del líquido que cuando ellas presentan la forma mostrada en la figura 11, y es posible conservar el efecto de compresión de la botella para cada compartimento.

220. La separación de los vástagos 43 está limitada por las dimensiones del cuello de la botella a través del cual estén introducidos y las extremidades de los vástagos pueden estar un poco separadas del fondo de la botella, de

258958



225. manera que dejen sitio para las separaciones a fin de ejercer una torsión en la posición mostrada en la figura 12 y quedar todavía ancladas en la posición mostrada en la figura 11 en el fondo de la botella.

230. Numerosas modificaciones de la invención serán evidentes para los técnicos especialistas en la técnica del soplado de botellas de materia plástica. Por ejemplo, el tubo o globo puede torcerse después del "pinzado" y antes del soplado, para formar compartimentos en espiral.

235. Uno o varios compartimentos más pequeños, tales como 9 en la figura 5, pueden formarse en uno o varios compartimentos principales tales como 8 en la figura 5, o 29, 30 de la figura 10, ó 42 de las figuras 11 y 12.

240. Las discontinuidades en las tenazas 31 y 32 dejan aberturas en la pared de separación que son útiles para reducir los efectos de choque y para acelerar la mezcla del contenido cuando la botella ha sido comprimida.

Otras modificaciones son igualmente evidentes a todos aquellos que son especialistas en ésta técnica.

N O T A

245. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE BOTELLAS Y SIMILARES A BASE DE MATERIA PLASTICA", según las siguientes:

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

250. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botellas y similares a base de materia plástica,

258958



caracterizado por la extrusión de un tubo de materia plástica, el pinzado y la soldadura de éste tubo a lo largo de una línea situada generalmente en dirección longitudinal del tubo, y el moldeado por soplado del tubo pinzado en una cavidad de moldeado por soplado con la extremidad del tubo cerrada para forma una botella, produciendo dicha línea de pinzado la intersección de la pared de la cavidad de molde con una pared interna que se prolonga transversalmente intersecciona una parte de la pared de la botella cuyo moldeo se ha hecho contra dicha pared de la cavidad del molde.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botellas y similares a base de materia plástica, tal como se reivindica en 1, caracterizado porque la pared de la botella moldeada intersectada por la pared interna y la pared lateral de la botella y está situada fuera de la alineación con el paso formado en el cuello de la botella.

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botellas y similares a base de materia plástica, tal como se reivindica en 1, caracterizado porque dicha pared de la botella intersectada por la pared interna es el fondo de la botella situado en el lado opuesto de la abertura del cuello de la botella.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botellas y similares a base de materia plástica, tal como se ha reivindicado en 3, y que comprende la re-formación de la pared interna mientras que la botella se encuentra bajo presión de fluido en ajuste de moldeo por soplado con la pared de la cavidad del molde.



258958

280. 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botellas y similares a base de material plástica, tal como se ha reivindicado en 4, caracterizado porque se hace girar una parte de la pared interna mientras que la misma está en estado blando, con relación a la pared externa de la botella.

285. 6ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE BOTELLAS Y SIMILARES A BASE DE MATERIAL PLASTICO.

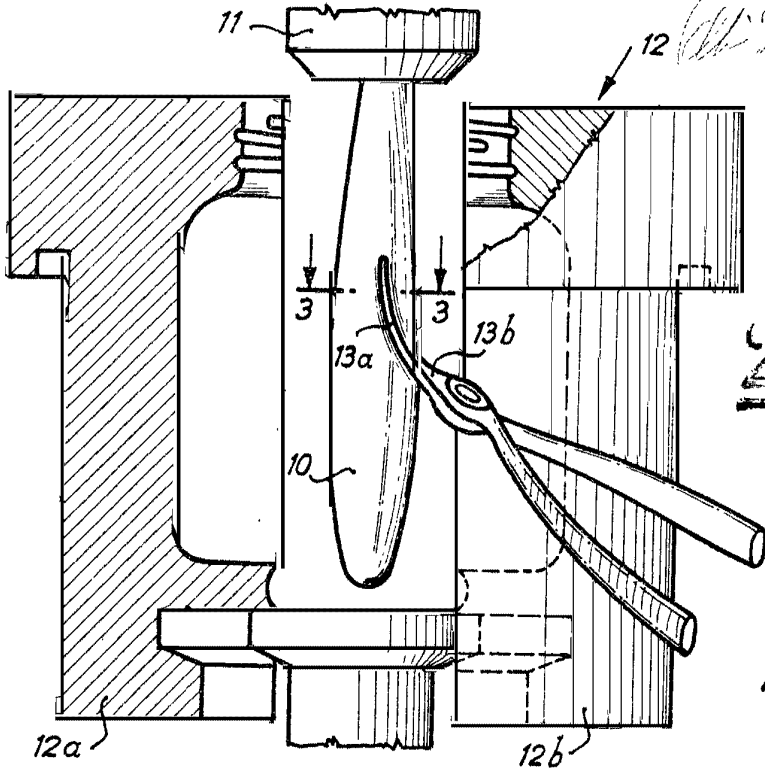
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que constadde doce hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 15 de Junio de 1960
FINAPLAX, Societé Anonyme Holding
P.P.

FRANCISCO GARCIA SABREIRO
n. P.

FIG. 1

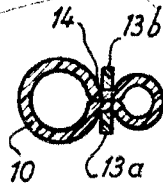
ESCALA VARIABLE



Madrid, 15 JUN. 1900
FINAPLAX Societate Anonima Holding.

INGENIERO P. P. ARONA CARRERIZO

FIG. 3



258958



FIG. 2

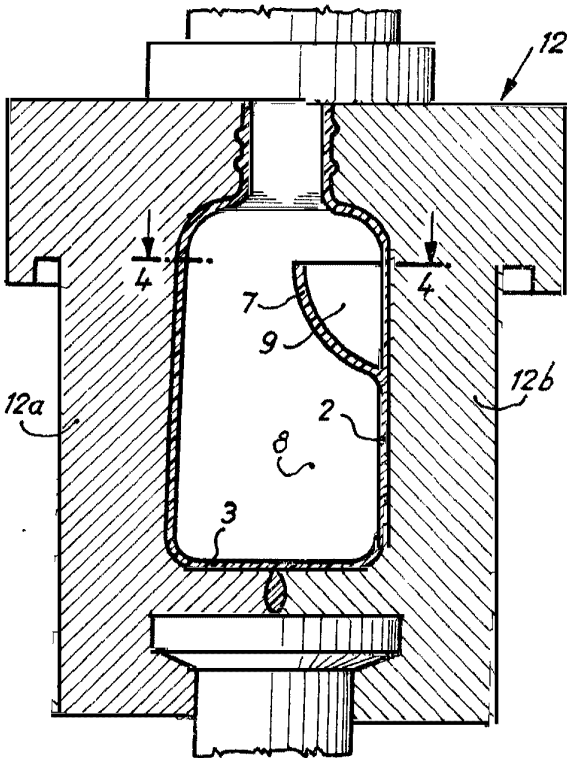


FIG. 5

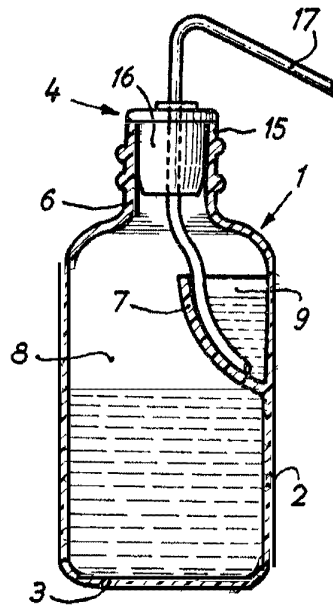
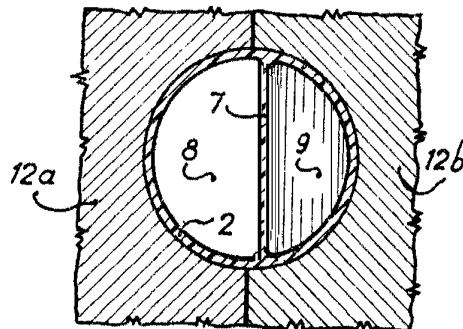


FIG. 4



Madrid, 15 JUN. 1900
FINAPLAX Societate Anonime Holding
P.P. 4. P.

FIG. 6

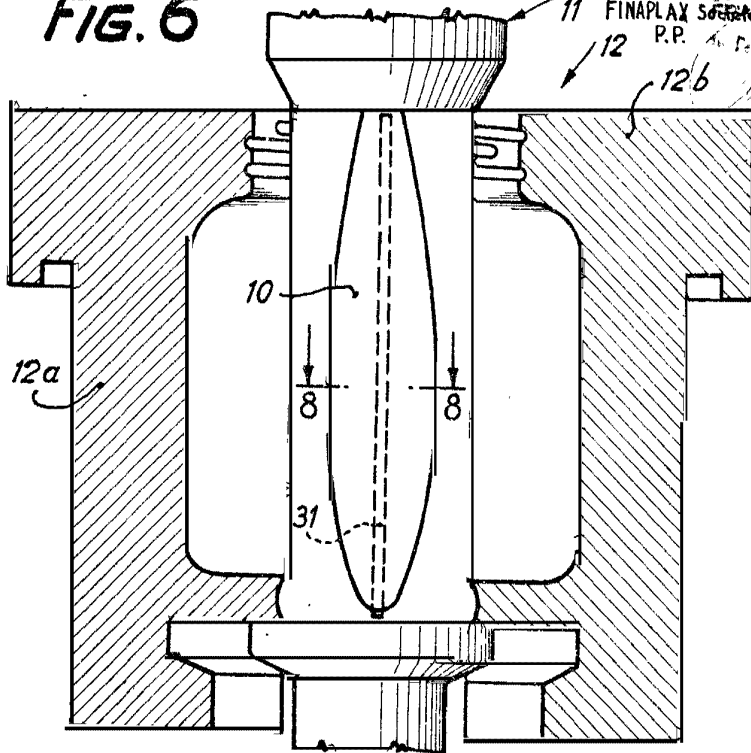


FIG. 10

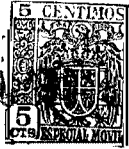
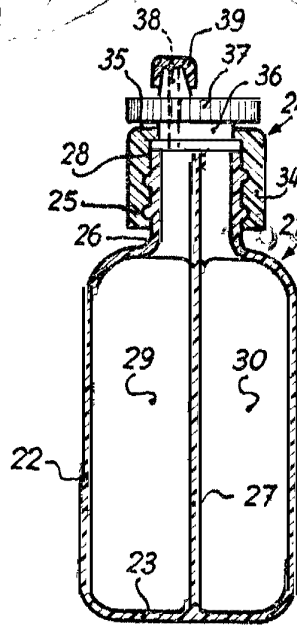


FIG. 7

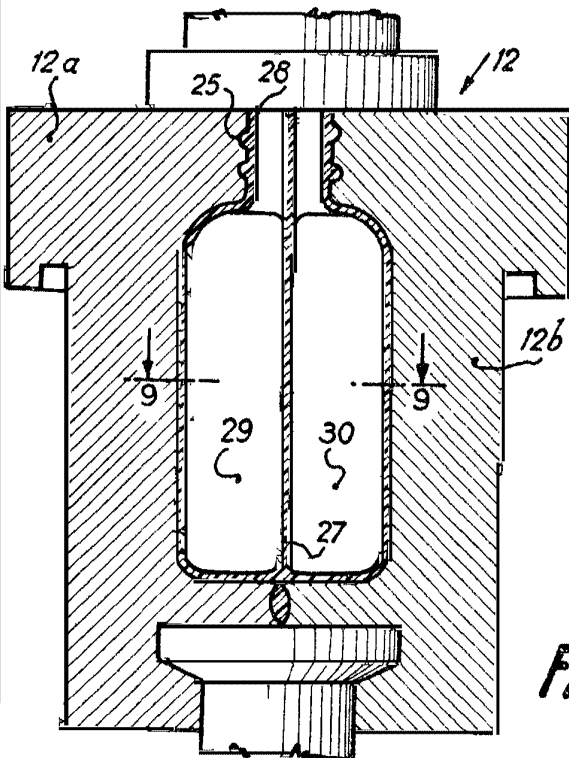


FIG. 9

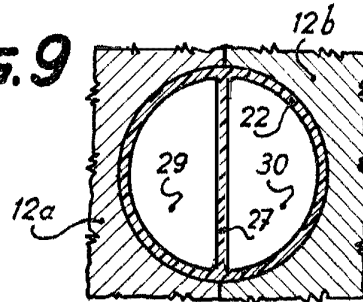


FIG. 11

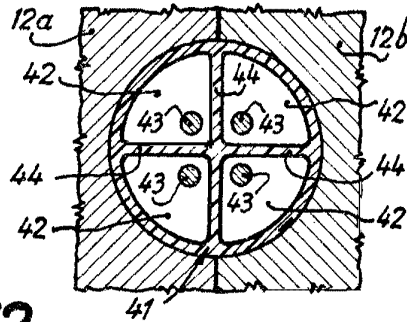


FIG. 12

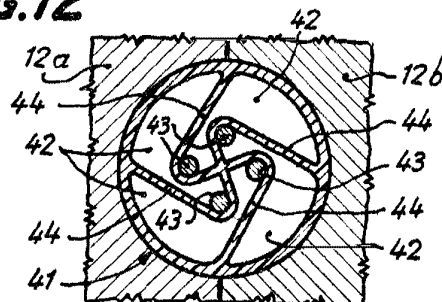
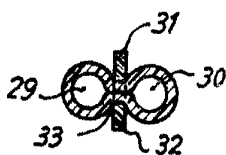


FIG. 8



ESCALA VARIABLE