



409392

nº. 409.392

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

Carlo BRANDIGI y Giuliano FANTECHI

ambos de nacionalidad italiana, domicilia
dos respectivamente en Tosi, Reggello,
Firenze, Italia y S. Ellero, Reggello,
Firenze, Italia, relativa a:

"PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA FORMAR RE-
VESTIMIENTOS PARA BOTELLAS Y SIMILARES"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº
9769/1971 de fecha 30 noviembre 1971.

409392



NOV. 1972

File 28-7-75

Int. Cl.: B65D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un procedimiento y un dispositivo o aparato para formar un revestimiento modelado apto para constituir un revestimiento de receptáculos

- 5. ovoidales de vidrio, típicamente utilizados para el envasado de vino, tal como el vino italiano de la Toscana (CHIANTI), denominados a continuación "botellas". El revestimiento típico presenta segmentos de material cintiforme-natural (en general una hierba palustre del tipo de la
- 10. Typha latifolia Linn. o "carrizo") o artificial- replegados a lo largo de un borde superior, rodeando una base de apoyo anular y apretados por un cordón anular entre el cuerpo y la base de la botella. Un revestimiento del género en
- 15. cuestión provee a la formación de un faldón que se crea o aplica alrededor del cuerpo de la botella y que debe por lo tanto modelarse por la parte inferior para revestir la base de apoyo anular, y fijarse. - - - - -

El procedimiento según la invención comprende substancialmente: la formación de un faldón con una pluralidad

- 20. de segmentos de material cintiforme regularmente distribuidos paralelamente entre sí, y la disposición del faldón circularmente alrededor del cuerpo de la botella o de un cuerpo que reproduce su forma; y la deformación de los ex-



5. tremos de dichos segmentos desde el exterior alrededor y dentro de un núcleo anular destinado a configurar la base, y la estabilización de dichos extremos con un tampón substancialmente discoidal que se introduce con un adecuado forzamiento en el interior de dicho núcleo anular para aprisionar entre dicho tampón y dicho núcleo los extremos a retener. Este tampón puede ser por ejemplo de una resina expansionada relativamente elástica. El tampón discoidal puede estar perforado y puede tener la forma de un elemento substancialmente anular. - - - - -

10.

15. El aparato según la invención comprende substancialmente un cuerpo que define las dimensiones del revestimiento a formar con un faldón de segmentos de material cintiforme que circunda dicho cuerpo; medios para centrar sobre dicho cuerpo un núcleo anular para constituir la base; un equipo de perfil vacío de entrada, móvil axialmente para deformar los segmentos de material cintiforme que forman el faldón dispuesto alrededor de dicho cuerpo y de dicho núcleo anular de base, hasta disponer dichos segmentos con los extremos encima del hueco de dicho núcleo anular y un medio de inserción de un tampón entre el hueco del núcleo anular de base, para aprisionar entre éste y el tampón los extremos de los segmentos. - - - - -

20.

25. La invención se comprenderá mejor siguiendo la descripción y los planos anexos, los cuales muestran un ejemplo práctico y no limitativo de la misma invención. En los planos: - - - - -



La Fig. 1 muestra un manufacturado intermedio que puede emplearse para la formación de un revestimiento, de nominado aquí "faldón"; - - - - -

5. La Fig. 2 muestra un revestimiento -realizado con el aparato según la invención- con la base ya formada y el borde superior abierto, en perspectiva; - - - - -

La Fig. 3 muestra el revestimiento de la Fig. 2 parcialmente seccionado, como se presenta dispuesto sobre una botella a revestir; - - - - -

10. La Fig. 4 muestra una botella revestida, en sección parcial; - - - - -

15. La Fig. 5 muestra un faldón aplicado sobre una botella y listo para ser modelado sobre un núcleo anular de base, según un proceso modificado respecto al adoptado para la formación de un revestimiento según las Figs. 2 y 3;

Las Figs. 6 y 7 muestran un aparato según la invención, para modelar la base del revestimiento, en una vista lateral con sección parcial vertical y en una sección horizontal según VII-VII de la Fig. 6; - - - - -

20. Las Figs. 8 y 9 muestran un detalle aumentado de la Fig. 6, en otra disposición de los órganos allí ilustrados y una sección local según IX-IX de la Fig. 7, con los órganos ilustrados en otra disposición; - - - - -

Las Figs. 10, 11, 12 y 13 muestran, en sección



409392

vertical y en disposiciones sucesivas diferentes, una variante de realización respecto a las Figs. 6 a 9. - - -

- Según lo ilustrado en los planos anexos, haciendo inicialmente referencia a las Figs. 1 a 4, se realiza en
5. una primera fase la formación de un manufacturado intermedio denominado aquí "faldón", indicado con 1 en los planos, el cual está constituido por una pluralidad de segmentos 3 de material cintiforme para el revestimiento. Este material puede ser un material natural de hierbas palustres o
 10. mejor un material artificial que imite las hierbas palustres tradicionales y, por ejemplo y en particular, material cintiforme de papel y ventajosamente en varias capas encoladas, coloreado de modo más o menos irregular y gofrado para hacerlo asumir el aspecto de la hierba palustre, tanto por lo que se refiere a la forma en sección transversal
 15. como a las irregularidades superficiales típicas de la hierba palustre; alternativamente el material puede estar constituido por segmentos de hierbas palustres adecuadamente dispuestos o también por hierbas palustres aplicadas sucesivamente sobre una cinta de papel continuo y más estre-
 20. cha que la anchura de las hierbas. Los segmentos 3 de material cintiforme están dispuestos adecuadamente uno al lado de otro y parcialmente superpuestos para formar el faldón 1 con una continuidad adecuada y, para asegurar tal con-
 25. tinuidad incluso cuando los segmentos individuales deben estar separados lateralmente el uno del otro en abanico para adaptarse al perfil del cuerpo ovoidal de la botella. Los

409392



972

- extremos 3A de los segmentos 3 están replegados y rebatidos contra la superficie interna del faldón (en su disposición definitiva sobre la botella) y están fijados de modo adecuado o con una cola o -como se ilustra en los planos-
5. mediante una cinta adhesiva 5. Se forma así una vaina transversal respecto a los segmentos, en la cual, durante el replegado de los extremos 3A, se dispone un cordón 7 que permanece introducido en la vaina formada por dichos extremos 3A a lo largo y en el interior del borde 3B que
10. está formado por los doblados de los extremos 3A; tal borde 3B es el que definirá el borde superior del revestimiento junto a la parte inferior desnuda del cuello de la botella. Alternativamente, un faldón 1 puede ser formado sobre el cuerpo de la botella con el auxilio de un elemento anular que substituya el cordón 7. Los extremos 3C opues-
15. tos a los 3A de los segmentos 3 del material cintiforme del faldón deben modelarse para formar la base de apoyo del revestimiento, con lo que la botella revestida puede apoyarse sobre una superficie horizontal. Para la formación de
20. la base se prevé el empleo de un núcleo anular 9 que puede ser de poliestirol expansionado, de otra resina sintética expansionada o de otro material adecuado, que está configurado externamente aproximadamente como el perfil que debe hacerse asumir a la base de la botella revestida e interna-
25. mente con un perfil cilíndrico. Los extremos 3C de los segmentos 3 están replegados desde el exterior del núcleo 9 hacia su eje central y entonces en el interior contra la pared cilíndrica, y dichos extremos 3C son estabilizados en

409392



esta disposición mediante la inserción de un tampón dis-
 coidal 10 eventualmente perforado y en su caso realizado
 en forma de un segmento de pared tubular; el tampón 10 o
 el elemento equivalente al mismo es adecuadamente forzado
 5. en el interior del núcleo 9 para mantener así los extremos
 3C del faldón 1 entre el núcleo 9 y el tampón 10. - - - -

El faldón 1, formado por los segmentos 3, es mode-
 lado circularmente de modo que circunde el cuerpo de la bo-
 tella y de modo que el núcleo anular 9 quede completamente
 10. revestido y cubierto. - - - - -

Según las Figs. 1 a 3, se procede en primer lugar
 a formar el revestimiento completado con los elementos 9 y
 10, para obtener el manufacturado ilustrado en la Fig. 2;
 tal manufacturado está constituido substancialmente por un
 15. revestimiento de botella con la base ya formada y con el
 borde superior 3B abierto, saliendo el cordón 7 por los ex-
 tremos de la vaina formada por los extremos 3A replegados
 que constituyen el borde 3B. El revestimiento modelado co-
 mo se ilustra en las Figs. 2 y 3 se cala sobre el cuerpo
 20. de la botella 12, de modo tal que el fondo de la botella
 se apoye sobre el núcleo anular 9 y resulte adecuadamente
 centrado sobre éste. Se procede entonces, con el cordón 7,
 a apretar el borde 3B sobre el cuerpo de la botella 12 en
 correspondencia con la parte contigua al cuello, pasando
 25. el borde 3B a hallarse en la posición tradicional del bor-
 de superior del revestimiento de la botella; con el apreta-
 do del cordón 7, el revestimiento formado por el faldón 1

409392

30



se acaba circularmente por cuanto los segmentos 3 se superponen uniformemente a lo largo de la circunferencia del cuerpo de la botella y el revestimiento se cierra así regularmente. El cordón 7 para cerrar el borde 3B se ata o fija de cualquier modo (por ejemplo con grapas metálicas, con adhesivo o similar). Con el cordón 7 se forman también los característicos arrollamientos 7A (véase la Fig. 4) y el asa 7B; cada extremo del cordón o por lo menos el extremo del tramo 7B que forma el asa se ata y ancla adecuadamente al borde 3B uniéndolo con el cordón del interior de dicho borde. Después del cierre del borde 3B se forma también una atadura 14 (véase la Fig. 4) entre el cuerpo de la botella 12 y la base formada por el núcleo anular 9; esta atadura 14 -que es típica de los revestimientos tradicionales- asegura el tensado de los segmentos 3 y su modelado sobre la botella. - - - - -

Un revestimiento así formado, con el empleo de material cintiforme artificial, como por ejemplo papel, asume un aspecto prácticamente igual al del revestimiento tradicional realizado a mano, con mano de obra muy especializada. - - - - -

En la variante ilustrada en la Fig. 5, se modifica el proceso respecto al previsto en las figuras anteriores, eliminándose la formación de un manufacturado intermedio modelado como se ha ilustrado en las Figs. 2 y 3. Según el proceso ilustrado en las Figs. 1 a 4, dicho manufacturado intermedio de la Fig. 2 está formado sobre un núcleo más o

409392



- menos configurado que se corresponde con el cuerpo de la botella y sobre el que se aprieta el borde 3B con el cordón 7; dicho núcleo está también configurado para alojar y centrar el núcleo anular 9 a fin de crear la base con los extremos 3C y el tampón 10 o equivalente; el manufacturado intermedio modelado como se ha ilustrado en las Figs. 2 y 3 es extraído del núcleo configurado para proceder, en una fase sucesiva, al montaje sobre la botella del modo descrito. Según la Fig. 5, en cambio, se procede, en primer lugar y con un utillaje adecuado, a cerrar el borde 3B con el cordón 7 directamente sobre la botella 16 a fin de formar un faldón sobre la botella; luego se procede a posicionar un núcleo anular 9 sobre el fondo de la botella y a formar, con dicho núcleo y con el faldón 1, así como con un tampón 10 o equivalente, una base revestida directamente sobre la botella, prácticamente con el mismo proceso con que se forma la base en el manufacturado intermedio de las Figs. 2 y 3. Se procede luego al acabado del revestimiento con los arrollamientos 7A y 7B del cordón 7 y con la atadura 14. Según otra variante, un faldón 1 se forma directamente sobre el cuerpo de la botella en la disposición de la Fig. 5, substituyendo el cordón 7 por un fino anillo. - - - - -

- La formación del faldón 1 con el cordón 7, la formación del revestimiento como manufacturado intermedio de las Figs. 2 y 3 y, respectivamente, la formación de la base directamente sobre la botella con el proceso a que se refiere la Fig. 5, pueden realizarse de modo prácticamente automáti

409392

30



co y en cualquier caso con utillajes que requieren sólo una limitada intervención de mano de obra. - - - - -

Constituye también objeto de la presente invención un aparato para formar el fondo del revestimiento. - - - -

- 5. Según las Figs. 6 a 9, sobre una base 71 está colocado un soporte 73 con una pestaña horizontal 73A desde la que se desarrolla un núcleo 75 de guía; dicho núcleo puede tener un desarrollo cilíndrico o un desarrollo perfilado aproximadamente como la parte del cuerpo de la botella que debe revestirse.
- 10. En la parte superior, el núcleo 75 de guía presenta una forma circunferencial en escalón que permite el centrado sobre la misma de un núcleo anular 9 para la formación de la base del revestimiento; cuando dicho núcleo anular 9 es colocado sobre el núcleo 75 de guía, por lo me
- 15. nos una parte de la cavidad interna de dicho núcleo anular 9 queda libre. - - - - -

- 20. Sobre la base 71 hay provisto un bastidor 77 que sirve para guiar con movimientos verticales un equipo 79; dicho equipo, por medio de brazos 79A, soporta un órgano 81 que forma un perfil vacío interno y pasante, con una parte cilíndrica 81A y una parte 81B de entrada; el perfil 81B de entrada se abre en campana hacia abajo y con él se combina un segundo perfil 83, anular y aproximadamente troncocónico abierto hacia abajo; dicho perfil 83 está soportado por me
- 25. dios elásticos 85 que permiten su flexión elástica axial con respecto al órgano 81. En el interior del órgano 81, un

409392



5. pistón 87 desliza en la parte cilíndrica 81A de la cavidad del órgano 81; dicho pistón 87 está mandado por un sistema cilindro-pistón 89 (hidráulico o neumático) llevado por el equipo 79. A su vez, el equipo 79 puede estar mandado en sus desplazamientos verticales por otro sistema cilindro-pistón 91. - - - - -

10. En un lado del órgano 81 está colocado (véase las Figs. 7 y 9) un depósito 93 para una pluralidad de tampones 95 que representan la serie de los tampones 10 ya descritos para la estabilización de los extremos 3C de los segmentos 3 del faldón; el tampón inferior del depósito 93 puede ser desplazado por un sistema de cilindro-pistón 97 de transferencia que, a través de una boquilla 99, puede acompañar el tampón hasta el interior de la cavidad 81A. -

15. La pestaña 73A y el núcleo 75 forman en su punto de enlace un borde en resalte anular, capaz de definir las dimensiones del borde superior 3B del revestimiento, siendo dicho borde en resalte apto para permitir apretar provisionalmente el faldón sobre el mismo en una posición perfectamente determinada, con el auxilio del mismo cordón 7.

20.

Disponiendo el borde 3B del faldón, como se ha dicho anteriormente, los segmentos 3 del faldón se disponen como se ilustra en la Fig. 6, vueltos hacia arriba eventualmente ligeramente separados entre sí, pero siempre con los extremos 3C contenidos dentro de un espacio circunferencial inferior al máximo del órgano anular cónico 83. El equipo 79, con los órganos 81 y 83, se halla en posición levantada co

25.

409392



mo se observa en la Fig. 6. El borde 3B del faldón puede ser cerrado como en la posición definitiva sobre el cuerpo de la botella y también disponerse en una posición limitadamente diferente de la que asumirá sobre la botella. - -

- 5. Bajando el equipo 79, 81 y 83, el collarín 83 acerca los extremos 3B dirigiéndolos hacia el perfil 81B; cuando el collarín 83 alcanza el núcleo 75 con su borde superior de menor diámetro, ello asegura la adaptación de los segmentos 3 del faldón contra dicho núcleo, evitando
- 10. plegados y separaciones de los mismos por carga de punta; el ulterior descenso del equipo 79 está permitido por el hecho de que los soportes elásticos 85 ceden; los segmentos 3 se acercan adicionalmente entre sí y hacia el eje del conjunto, hasta que los extremos 3C asuman una disposición
- 15. convergente encima del espacio vacío del núcleo anular 9 de la base del revestimiento (véase la Fig. 8). Un tampón 95 del depósito 93 es llevado a través de la boquilla 99 dentro de la cavidad 81A y entonces el pistón 87 es bajado desde la posición de las Figs. 6 y 8 hasta la posición de
- 20. la Fig. 9, en la cual dicho tampón es introducido y forzado en el interior del núcleo anular 9 para constituir la retención de los extremos 3C, los cuales son plegados por dicho tampón hacia el interior del espacio vacío del núcleo anular 9; el tampón introducido se indica en la Fig. 9 con
- 25. 10, como en las Figs. 2 a 4. - - - - -

Después de haber levantado de nuevo el conjunto 81, 87, ensanchado el cordón 7 se puede sacar el revestimiento

409392



que ha asumido así la configuración del manufacturado inter-
medio ilustrado en las Figs. 2 y 3. - - - - -

La secuencia de las distintas operaciones puede
realizarse de modo automático. - - - - -

5. Con el utillaje descrito ahora con referencia a
las Figs. 6 a 9, se procede a formar la base del revesti-
miento por separado o antes del acoplamiento a la botella,
obteniendo un manufacturado intermedio como el de la Fig.
2. - - - - -

10. Procediendo en cambio como se ha indicado con refe-
rencia a la Fig. 5, a partir del faldón se crea el revesti-
miento directamente sobre la botella. Para realizarlo se
puede proceder como se ha ilustrado en las Figs. 10 a 13
con un utillaje que se ilustra sumariamente en ellas. Se

15. indica con 101 un soporte para un órgano vacío 103 perfi-
lado en embudo, en el cual puede introducirse el cuello y
la parte contigua de la botella 105 invertida; el borde
superior 103A del órgano 103 y la botella 105 introducida
definen conjuntamente un reborde en resalte anular, sobre

20. el que se aprieta con el cordón 7 el faldón 1 formado por
los segmentos 3; el borde 103A junto con la parte contigua
al cuello de la botella definen la posición exacta del bor-
de 3B del revestimiento. El cordón 7 es bloqueado con una
atadura, con engrapado o de otro modo adecuado. - - - - -

25. Sea el que fuere el modo de formar el faldón 1 so

409392

30



- bre la botella, los segmentos 3 del faldón se disponen orientados hacia arriba y por lo tanto hacia una cavidad 107A de entrada de un órgano 107, similar en su función al 81 y como éste dispuesto en una cavidad cilíndrica 107B;
5. el órgano 107 puede deslizar axialmente y se indica a título de ejemplo con 109 una guía para el deslizamiento. En el interior de la cavidad 107B hay provisto un órgano tubular 111 de retención en cuya cavidad interior puede insertarse un tampón como el 10 ya descrito, a través de ventanas 112A y 112B en los órganos 111 y 107, respectivamente,
10. que resultan alineadas en la disposición de la Fig. 12; dentro de dicho órgano 111 puede hacerse deslizar también un pistón 113. Por simplicidad de diseño no se ilustran los medios de mando de los órganos 111 y 113, los cuales pueden ser sistemas de cilindro-pistón o similares. Mientras el órgano 107 está levantado, un núcleo anular 9 de base puede disponerse sobre el fondo de la botella y puede mantenerse aquí y centrarse bajando el pistón 113 hasta hacerlo penetrar en el espacio hueco del núcleo anular 9; en estas condiciones, bajando el órgano 107, los extremos 3C de los segmentos son recogidos por el perfil 107B y desviados hacia el eje como se ilustra en la Fig. 11; cuando el órgano 107 ha alcanzado el núcleo anular 9 y asegura su centro, el pistón 113 puede ser levantado y es hecho bajar el
15. órgano tubular 111 tanto para permitir la introducción de un tampón 10 en la cavidad del órgano 111 a través de las ventanas 112A y 112B, como para completar la deformación de los extremos 3C hacia el eje de la botella. El pistón 113 es luego bajado de nuevo para forzar -como en el caso ante
- 20.
- 25.



V. 1972

409392

rior- el tampón 10 dentro del núcleo anular 9, de modo que aprisione los extremos 3C de los trozos del modo ya descrito. - - - - -

5. Con este utillaje y con este modo de proceder se forma la base del revestimiento directamente sobre el vidrio de la botella. El conjunto del proceso se simplifica con respecto al ejemplo anterior, pero la organización debe prever la formación del revestimiento directamente sobre el vidrio y por lo tanto o del transporte de la botella acabada o la utilización del faldón directamente en las tiendas que deben utilizar la botella revestida. - - - - -

15. Se sobreentiende que los planos muestran sólo un ejemplo dado como demostración práctica de la invención, pudiendo esta invención variar en sus formas y disposiciones sin salir por ello del ámbito del concepto que la constituye. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

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

1.- Procedimiento para formar revestimientos para botellas y similares, a modo de un faldón, a partir de una pluralidad de segmentos de material cintiforme, los cuales están distribuidos regular y paralelamente entre sí y el

409392



1972

uno al lado del otro a lo largo de la botella o similar, sobre su periferia y los cuales, en la zona del fondo de la botella, circundan un cuerpo protuberante (base anular), caracterizado porque los extremos (3C) de los segmentos

5. cintiformes (3) son girados desde el exterior hacia el interior alrededor de un núcleo anular (9), que forma el cuerpo protuberante, adaptado aproximadamente a la forma del fondo, y son fijados dentro del núcleo anular (9), forzándose axialmente en el núcleo anular (9) un tampón (10)

10. substancialmente discoidal o anular mediante compresión de los extremos (3C), a sujetar, de los segmentos cintiformes (3), entre el tampón (10) y el núcleo (9). - - - - -

2.- Aparato para realizar el procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque presenta un cuerpo auxiliar (75, 105) el cual, en su diámetro externo máximo y por lo menos en la forma externa existente desde allí hasta el fondo, corresponde substancialmente a las botellas que deben proveerse de revestimiento y presenta un

15. borde de centrado para recibir un núcleo anular (9), hallándose previsto un punzón (81) en forma de campana, móvil axialmente hacia los extremos de los segmentos cintiformes (3) dispuestos alrededor del cuerpo auxiliar que son plegados hacia el interior a través de la abertura del núcleo (9), en el cual punzón es a su vez móvil axialmente un pistón (87, 113) que presiona un tampón (10) en la abertura

20. del núcleo apretando los extremos de cinta. - - - - -

25.

3.- Aparato según la reivindicación 2, caracteriza

409392



NOV. 1972

do por un elemento intermedio de retención (111) que circunda al pistón (113) a modo de envolvente, con superficie frontal anular, la cual está destinada a presionar los extremos de cinta sobre el núcleo anular (9), estando el elemento intermedio de retención provisto de ventanas (112A, 112B) para introducir lateralmente un tampón (10) por delante del pistón (113) (Figs. 10-13). - - - - -

5.

4.- Aparato según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque antes del punzón (81) en forma de campana hay introducida una parte (83) en collarín que cede elásticamente en dirección axial para presionar suavemente los segmentos cintiformes (3) contra el cuerpo auxiliar (75, 105). - - - - -

10.

5.- "PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA FORMAR REVESTIMIENTOS PARA BOTELLAS Y SIMILARES". - - - - -

15.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecisiete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 30 NOV. 1972

P.A. M. CURELL SUÑOL

mcm.

409392



Fig.1

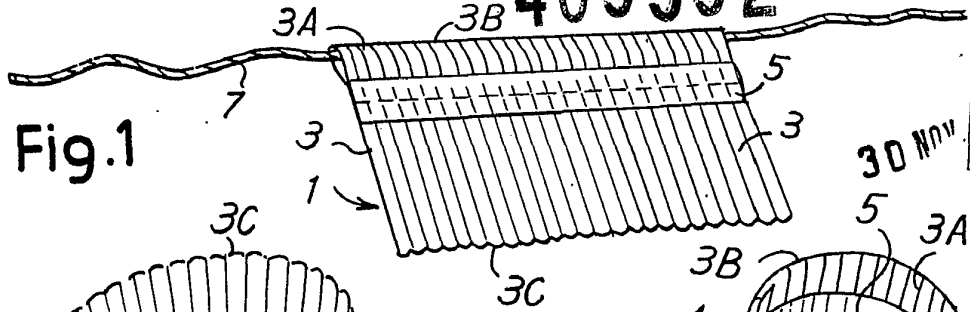


Fig.2

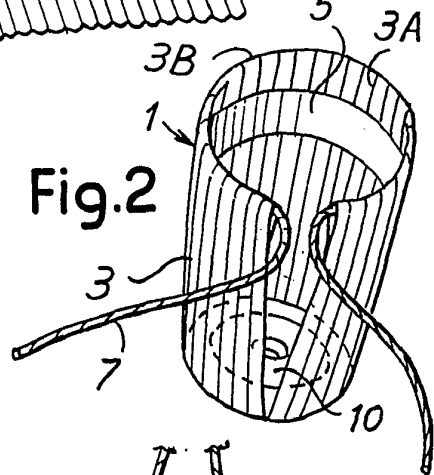


Fig.5

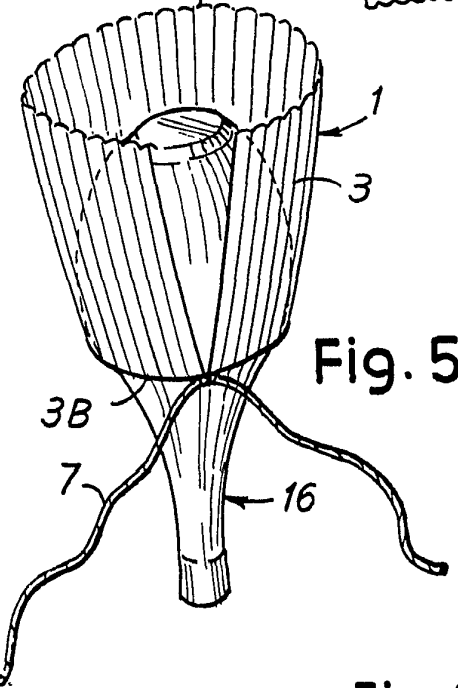


Fig.3

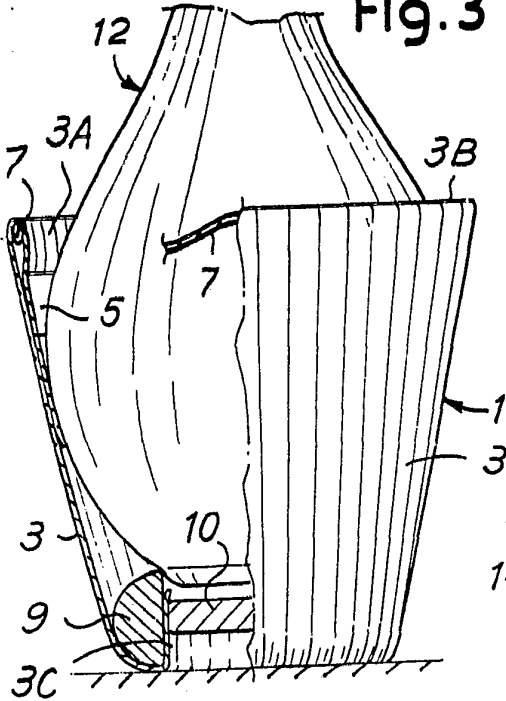
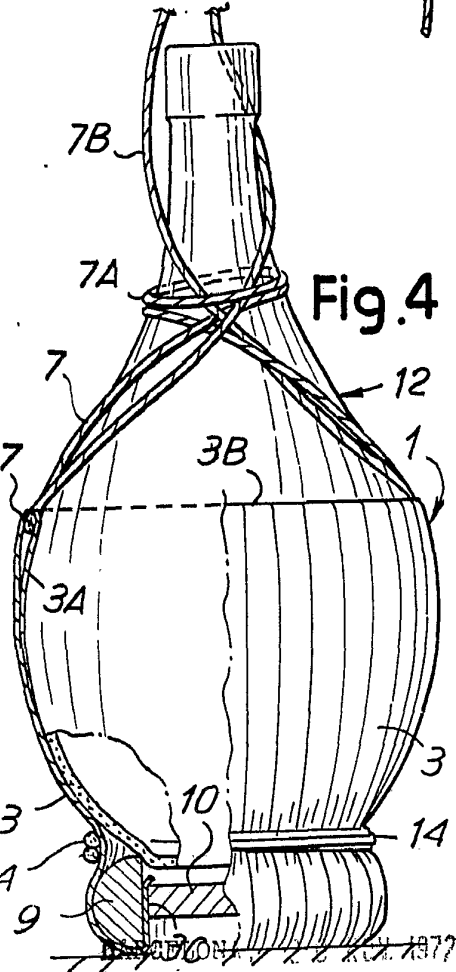


Fig.4



P. A. M. CURELL SUÑOL
Ma. l m n

409392



Fig. 6

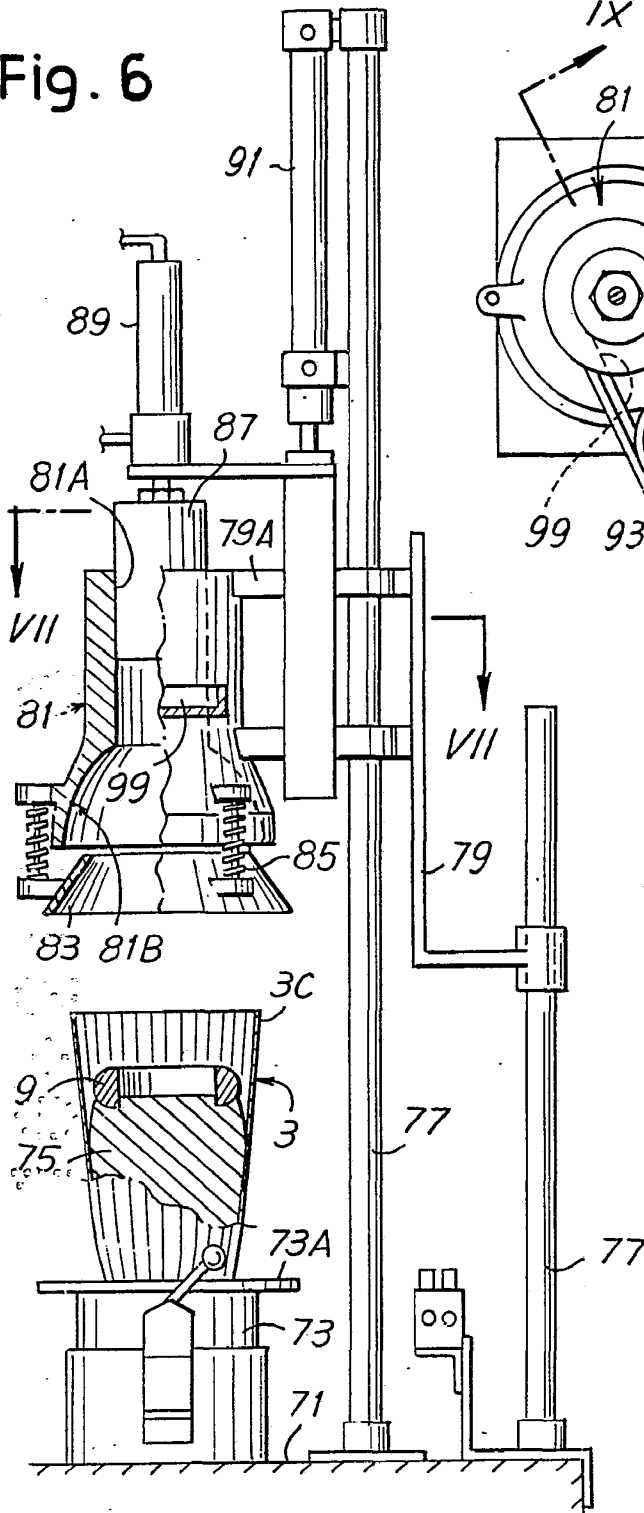
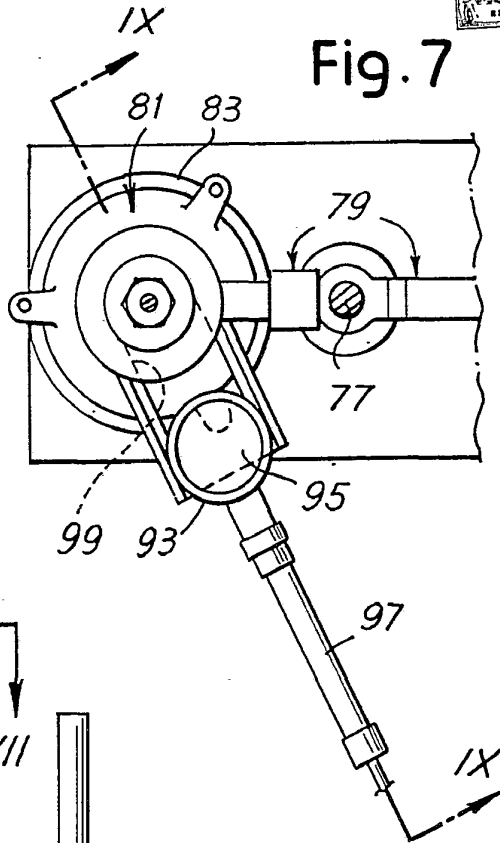


Fig. 7



BARCELONA, 30 NOV. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. hida

409392



Fig. 8

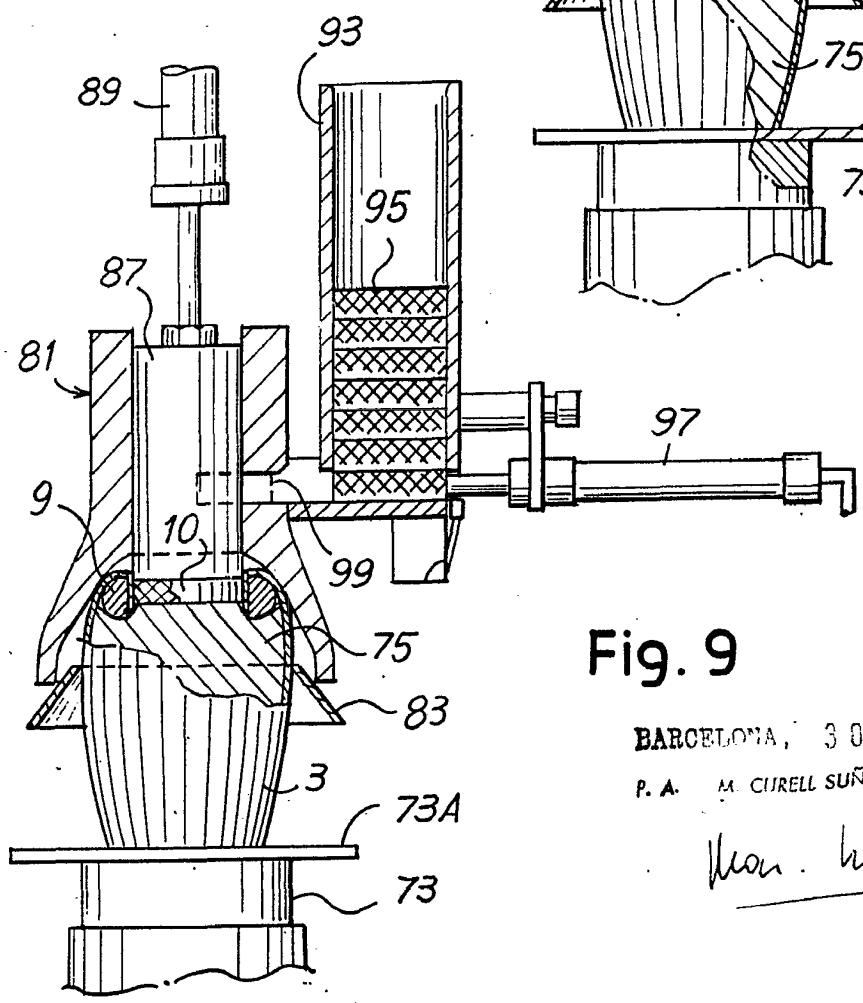
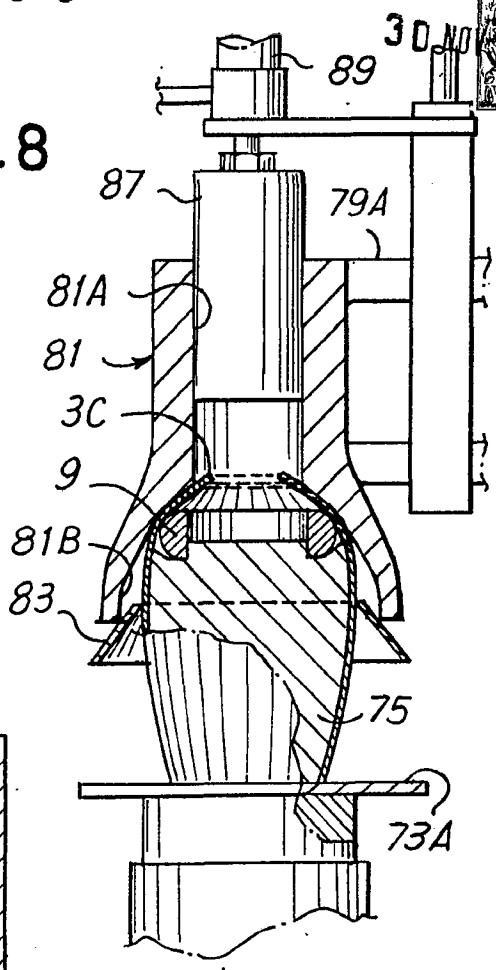


Fig. 9

BARCELONA, 30 NOV. 1972

P. A. M. CIURELL SUÑOL

Man. hi...

409392



Fig. 10

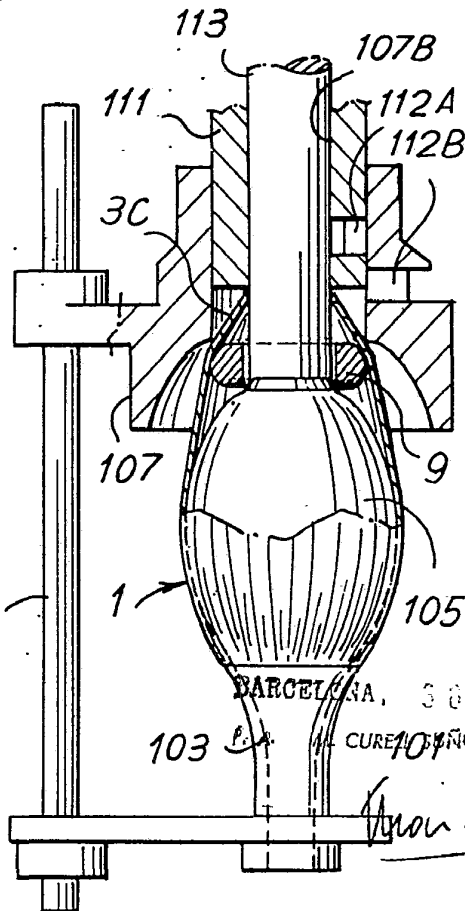
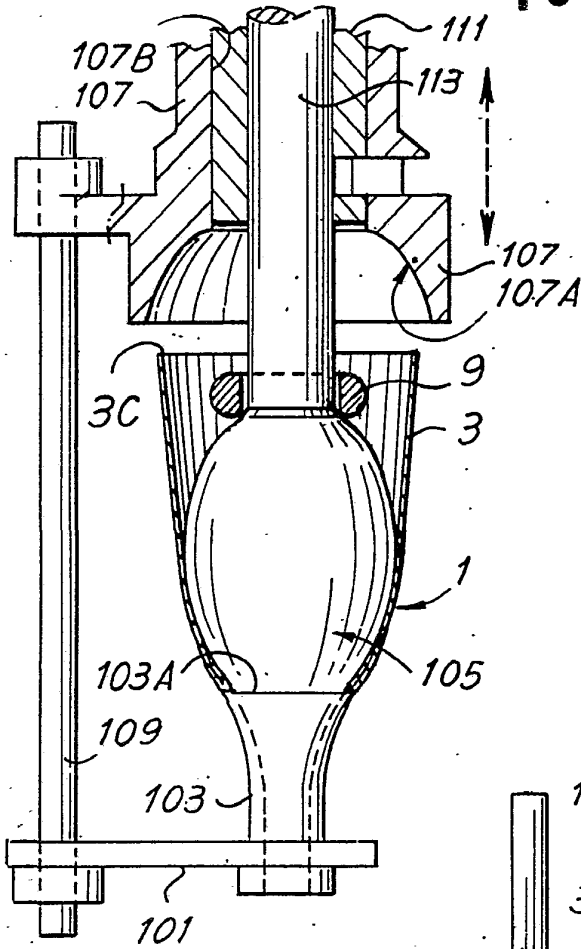


Fig. 11

BARCELONA, 30 NOV. 1972

103 C.A. AL CUREA 107

Handwritten signature or name

409392



Fig. 12

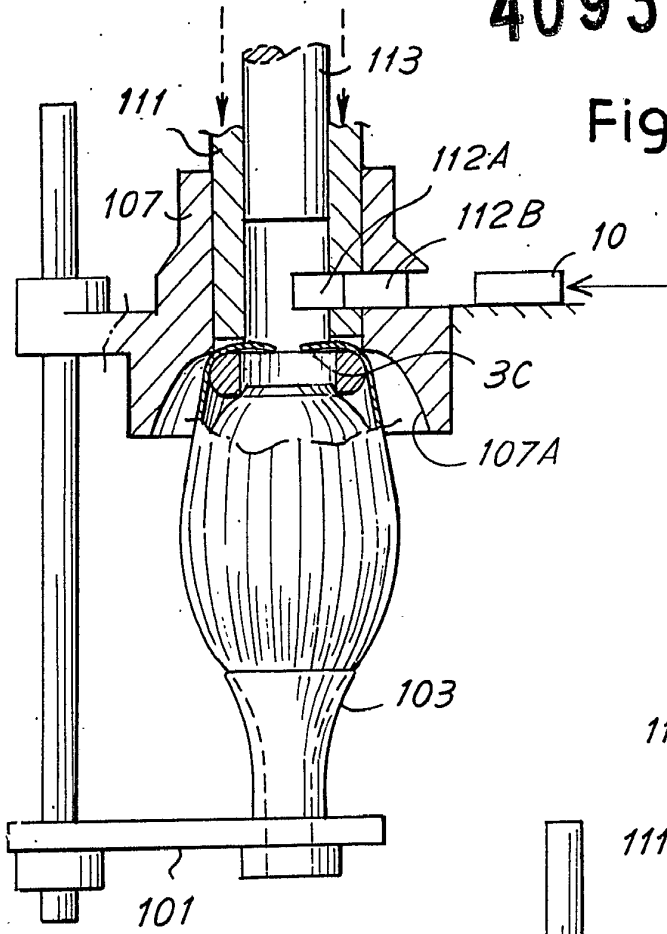
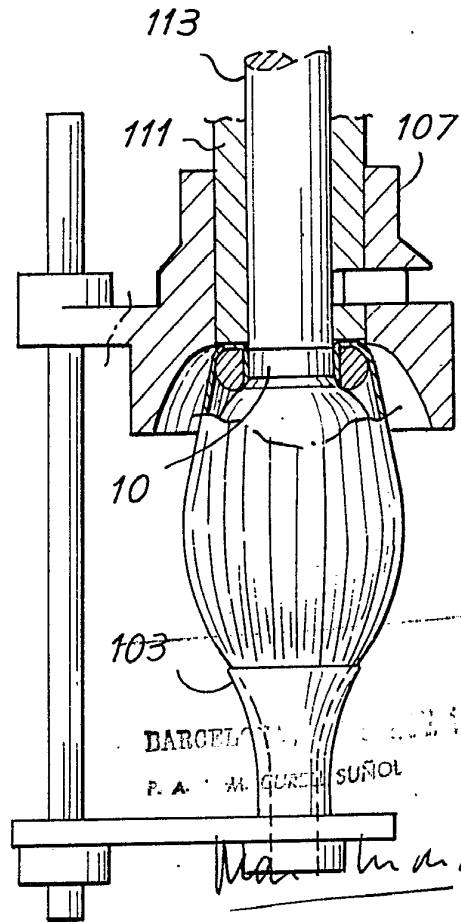


Fig. 13



DARCEL
P. A. M. GURU SUÑOL

Man...