

322739

8 FEB



322739

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 y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. JOAQUIN ESTELLA FRASQUET

de nacionalidad española, domiciliado en Rubí (Barcelona), calle Riera, núm. 11, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PARA INFUSIONES, CON TRASVASE AUTOMATICO DE LIQUIDO".

=====



322739

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con transvase automático de líquidos, al objeto de alcanzar mejores rendimientos y conseguir unas mayores facilidades de manipulación y limpieza, además de proporcionar una completa seguridad. - -

10. Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de que una vasija inferior destinada al líquido objeto de transvase, y una vasija superior para el líquido trasvasado, se obtienen por embutición en chapa de acero inoxidable, de modo que la primera de ellas consta de un fondo con reborde periférico unido por soldadura en el contorno inferior del cuerpo lateral de la vasija, mientras la última de las mismas posee unido inferiormente por soldadura un casco circular para acoplamiento practicable con la vasija inferior, cuyo acoplamiento tiene lugar por inserción de unas protuberancias del cuello circular superior que presenta la vasija inferior, en unos surcos sesgados de la falda del referido casco, en colaboración con una junta anular elástica, estando contenido en

15. la vasija inferior un recipiente, con apéndice tubular inferior y disco agujereado, apto para alojar un producto sólido en polvo o granular a impregnar por el líquido en el momento

20. de la infusión, mientras la vasija superior posee un disco a-

322739



5. gujereado filtrante en su parte inferior y un apéndice tubular central con abertura en el extremo superior, hallándose aplicado un elemento asidor en un flanco de la vasija superior, a la que se articula asimismo una tapadera, todo ello de manera que, estando aplicado un líquido en la vasija inferior y expuesto a calentamiento el aparato por su base, el líquido alcanza el estado de ebullición, con lo que se crea en dicha vasija una cierta presión que determina la expulsión del propio líquido por el apéndice tubular del recipiente con
10. tenedor del producto granuloso, siendo embebido este último, y prosiguiendo el desplazamiento del líquido a través del filtro y del apéndice tubular de la vasija superior, hasta verse en la misma y completar el trasvase, estando dispuesta en la vasija inferior una válvula de seguridad graduada para
15. un determinado límite de sobrepresión. - - - - -

La retención del disco de filtro dentro del casco de acoplamiento de la vasija superior, tiene lugar a presión elástica ejercida a su alrededor por la junta elástica aplicada entre un resalte circular del propio disco y la falda del casco.

20. La fijación del asidor en la vasija superior se realiza por medio de un soporte acanalado que abraza el extremo del asidor, con fijación al mismo mediante tornillos pasadores, de cuyo soporte se derivan unas aletas que se aplican y unen por soldadura a la pared de la vasija. - - - - -

25. El acoplamiento de la tapadera tiene lugar por medio de una bisagra laminar, soldada a la zona marginal de la propia tapadera, presentando dos aletas que se aplican lateralmente



322739

en el extremo del elemento asidor, abrazando el soporte de fijación de este último, con lo que impide el escape de sus tornillos pasadores, quedando retenida dicha bisagra mediante tornillo pasador a través del asidor. - - - - -

5. La tapadera presenta, frente al pico vertedor de la vasija superior, un resalte de su zona marginal, en orden a formar una rendija sobre el citado pico. - - - - -

10. La sustentación del recipiente para productos sólidos a infundir en la vasija inferior se efectúa por medio de un reborde saliente del propio recipiente, que se apoya sobre el canto superior de aquella vasija, la cual presenta en este lugar un reborde entrante curvado hacia abajo. - - - - -

15. El disco agujereado alojado en el recipiente para productos a impregnar, con el fin de sustentar los mismos, se apoya en la arista del fondo cónico del mismo recipiente, quedando retenido por medio de unas nervaduras laterales de este último obtenidas por estampación. - - - - -

20. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

25. Figuras 1 a 3, representan unos esquemas que se refieren al principio físico de funcionamiento del presente aparato, en que un líquido contenido en un recipiente asciende por un tubo bajo la presión que sufre el propio líquido en su superficie libre, con aplicación del caso a un recipiente de doble

322739

8 FEB



cámara y siendo creada la presión por calentamiento del líquido hasta la ebullición. - - - - -

5. Figura 4, representa, en sección diametral, la vasija superior del aparato, con sus elementos accesorios de acoplamiento, conducción y filtrado. - - - - -

Figura 5, representa, en sección diametral, la vasija inferior del aparato, con sus elementos accesorios de conducción y para alojamiento de un producto a impregnar. - - - - -

10. Figura 6, representa, vista lateralmente, el asa del aparato con el soporte de fijación al mismo. - - - - -

Figura 7, es una vista análoga a la anterior, en la que el asa está acoplada a un soporte para articulación de la tapadera del aparato. - - - - -

15. Figura 8, representa, en planta, por la parte superior el asa del aparato y la zona de articulación de la tapadera del mismo. - - - - -

Figura 9, representa, en planta, por la parte superior, la zona delantera del aparato con su pico vertedor. - - - - -

20. Figura 10, corresponde a una sección por una línea X-X de la figura anterior. - - - - -

Figura 11, representa, según una sección en alzado, las partes componentes de la vasija inferior antes de su solidarización por soldadura. - - - - -

322739

8 FEB. 1938



Figura 12, representa, en sección, la zona de unión por soldadura de las partes que componen la vasija inferior. - -

Figura 13, representa, en alzado, la zona de acoplamiento entre las dos vasijas que componen el aparato. - - - - -

5. El líquido 1 contenido en un recipiente 2 tiene su superficie libre sometida a una presión F ejercida por aire comprimido o cualquier otro fluido en tal estado lo cual provoca el ascenso del líquido por un tubo vertical 3, hasta alcanzar una altura H , venciendo la oposición de la gravedad. - - - - -

10. Otro recipiente 4 con tabique separador 5 para sendas cámaras de vaporización 6 y de admisión 7, en que la cámara inferior 6 se comunica con el exterior mediante un conducto vertical 8, se somete a calentado por medio de una fuente térmica T que causa la ebullición del líquido 9 contenido en dicha cámara inferior 6, lo cual causa la formación de una presión interior P . - - - - -

20. El anterior efecto de calentamiento determina la plena ebullición del líquido 9, el cual asciende por el tubo, superando la altura H , vertiéndose en la cámara superior 7, hasta completar prácticamente el trasvase, con lo que se cumple el principio anteriormente expuesto para funcionamiento de un aparato según la invención. - - - - -

25. El aparato de referencia, en una realización práctica, está constituido de una vasija inferior 10 y de una vasija superior 11, las cuales forman respectivamente las cámaras de vapo-

322739

8 FEB



rización y de admisión, más los elementos accesorios que se-
rán citados. - - - - -

5. La vasija inferior 10 se obtiene por embutición en cha-
pa de acero inoxidable, en dos piezas, a saber, un cuerpo tron-
cocónico 12 y una base plana 13 con reborde 14 curvado en ele-
vación, las cuales son unidas por soldadura formando un cordón
interior 15. - - - - -

10. El cuerpo 12 presenta un afacetado a su alrededor y ter-
mina superiormente en un cuello 16 que es objeto de un rebor-
deado 17 en curvatura entrante hacia abajo. - - - - -

15. La vasija superior 11, también obtenida por embutición
en chapa de acero inoxidable, consta de un cuerpo troncocóni-
co afacetado 18, en cuya parte inferior es aplicado un casco
19 que es unido mediante soldadura por puntos 20 al fondo 21
de aquel cuerpo. Este cuerpo es provisto en el acto de su
formación, de un pico vertedor 22. - - - - -

20. En el cuerpo inferior 10 se aloja un recipiente 23 de
fondo cónico 24 del cual se deriva inferiormente un tubo 25
solidario a aquel fondo por unos recalcaos circulares 26. Es-
te recipiente se sostiene por un leve rebordeado saliente 27
de su parte superior, el cual se apoya sobre el mencionado re-
bordeado 17 de la vasija inferior 10. - - - - -

25. En el recipiente 23 se aplica un disco agujereado 28 que
se apoya en el contorno del fondo 24 y queda retenido por u-
nas nervaduras estampadas 29. - - - - -



322739

5. En la vasija superior 11 se ubican un disco filtrante 30, de acero inoxidable, provisto de orificios, el cual forma un resalte circular adecuado para la inserción de una junta anular elástica 31 que permite retener aquel disco en el fondo del casco 19. En el centro de la vasija 11 se halla un conducto 32 fijado, a través del fondo 21 de la misma y del casco 19, mediante unos recalcados circulares 33. Este conducto 32 posee una rendija superior 34. - - - - -

10. El acoplamiento mutuo de las vasijas 10 y 11 tiene lugar por medio de unas protuberancias salientes 35 practicadas por embutición en el cuello 16 de la vasija inferior 10, y de unos surcos salientes 36 obtenidos también por embutición en el casco 19. Dichos surcos 36 tienen un trazado helicoidal o sesgado y tienen una desembocadura por el borde inferior del citado casco 19. De tal suerte, al ser introducidas las protuberancias 35 en los surcos 36 e imprimiendo un cierto giro en sentido contrario a las respectivas vasijas, las protuberancias 35 deslizan dentro de los surcos, provocando la aproximación de las vasijas hasta que la inferior alcanza la junta elástica 31 a la que presiona para el cierre hermético de la zona de acoplamiento. - - - - -

15.

20.

25. El aparato dispone de un asidor 37 aplicado lateralmente en la vasija superior 11, para lo cual se aplica un soporte laminar acanalado 38 que se fija por medio de tornillos pasadores 39, quedando aplicado en un rebaje del propio asidor. Del soporte 38 se derivan unas aletas 40 que se abren para aplicarse contra el cuerpo 18 al que se fijan mediante soldadura.

322739



5. La vasija superior 11 se cubre mediante una tapadera articulada 41, obtenida en acero inoxidable y formando un afa-
 cetado radial, siendo asible mediante un botón central 42 fi-
 jado por espiga roscada. Esta tapadera 41 tiene fijada una
 bisagra 43 unida por soldadura a la zona marginal lisa 44 de
 la propia tapadera 41, formando unas aletas 45 que abrazan el
 soporte 38 del asidor 37, quedando acoplada por un tornillo
 pasador 46 a través del mismo asidor. Las aletas 45 sirven
 de tope para los tornillos 39 del soporte 38, impidiendo que
 10. los mismos puedan escapar, asegurando que el asidor no pueda
 desprenderse. - - - - -

15. La tapadera 41 en la parte de su zona marginal lisa 44
 que se halla frente al pico vertedor 22 forma un resalte 47
 que dá lugar a una rendija que facilita el vertido sin elevar
 aquella tapadera. - - - - -

20. Con el fin de evitar sobrepresiones peligrosas en el in-
 terior de la vasija inferior 10, la misma está dotada de una
 válvula de seguridad 48, compuesta de un cuerpo 49 con cabeza
 hexagonal, con orificio longitudinal, roscado exteriormente
 para aplicar una tuerca 50. El cuerpo 49 contiene una bola
 51 y un resorte 52, de modo que, al exceder determinado va-
 lor la presión interior, el resorte 52 cede y facilita una sa-
 lida de vapor. - - - - -

25. El funcionamiento del aparato tiene lugar como sigue. La
 vasija inferior 10 es aprovisionada de un líquido y acoplada
 a la vasija superior 11; seguidamente se aplica el fondo de la

322739



citada vasija inferior 10 sobre una fuente de energía calorífica hasta que el líquido entra en ebullición, lo cual provoca una presión que causa el ascenso del líquido por el conducto 25 alcanzando el recipiente 23 a través del disco agujereado 28. Este recipiente 23 contiene un cierto producto más o menos pulverulento o granuloso, de modo que el líquido penetra a través de sus intersticios y prosigue el ascenso pasando por el filtro 30 y continuando por el conducto 32, hasta hallar la ranura 34 que determina el vertido del líquido dentro de la vasija superior, ocurriendo esta operación hasta el agotamiento del contenido de la vasija inferior 10. - - - - -

El producto contenido en el recipiente 23 se impregna del líquido en cuestión, por lo que el mismo produce una infusión u otro efecto análogo. - - - - -

15. Este aparato resulta especialmente indicado para la extracción farmacéutica de principios medicamentosos de hierbas, granos, etc., así como su empleo como cafetera, tetera y otros artículos de empleo análogo, tanto para usos domésticos, como industriales o de laboratorio. - - - - -

20. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, siempre que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las

25. reivindicaciones que siguen. - - - - -

322739



N O T A

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

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

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con trasvase automático de líquido, caracterizados por el hecho de que una vasija inferior destinada al líquido objeto de trasvase, y una vasija superior para recibir el líquido trasvasado, se obtienen por embutición en chapa de
10. acero inoxidable, de modo que la primera de ellas consta de un fondo con reborde periférico unido por soldadura al borde inferior del cuerpo lateral de la vasija, mientras que la última de las mismas dispone unido inferiormente, por soldadura, un casco circular para acoplamiento practicable con la vasija inferior, cuyo acoplamiento tiene lugar por inserción de unas
15. protuberancias exteriores del cuello circular superior de la vasija inferior en unos surcos sesgados, obtenidos por embutición, de la falda del referido casco, en colaboración con una junta elástica anular aplicada dentro de este último, estando
20. contenido en la vasija inferior un recipiente con apéndice tubular inferior y disco agujereado, apto para alojar un producto sólido a infundir en el acto del trasvase, en tanto que la vasija superior posee un disco agujereado filtrante aplicado dentro del casco, y un apéndice tubular central con abertura
25. junto al extremo superior cegado, hallándose aplicado un elemento asidor en un flanco de la vasija superior, a la que se articula asimismo una tapadera, todo ello de manera que, estan-



322739

do aplicado un líquido en la vasija inferior y expuesto a calentamiento el aparato por su base, el líquido alcanza el estado de ebullición, con lo que se crea en dicha vasija una cierta presión que determina la expulsión del líquido por el apéndice tubular del recipiente contenedor del producto sólido, siendo infundido este último y prosiguiendo el ascenso del líquido a través del filtro y del apéndice tubular de la vasija superior, hasta verterse en la misma y completar el trasvase, estando dispuesta en la vasija inferior una válvula de seguridad graduada para un determinado límite de sobrepresión. - - -

2.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con trasvase automático de líquido, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que la retención del disco filtrante tiene lugar a presión elástica ejercida a su alrededor por la junta elástica de cierre aplicada entre el resalte del propio disco y el contorno interior del casco de la vasija superior. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con trasvase automático de líquido, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la fijación del asidor en la vasija superior se realiza por medio de un soporte acanalado que abraza el extremo del asidor, con fijación al mismo mediante tornillos pasadores, de cuyo soporte se derivan unas aletas abiertas que se aplican y unen por soldadura a la pared de la vasija. - - - - -

4.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con trasvase automático de líquido, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que el a



322739

5. coplamiento de la tapadera tiene lugar por medio de una bisagra laminar unida por soldadura a la zona marginal de la propia tapadera, presentando dos aletas que se aplican lateralmente en el extremo del elemento asidor, abrazando el soporte de fijación de este último, con lo que impide el escape de sus tornillos, quedando retenida dicha bisagra mediante tornillo pasador a través del asidor. - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con trasvase automático de líquido, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la tapadera presenta, frente al pico vertedor de la vasija superior, un resalte de su zona marginal, en orden a formar una rendija sobre el citado pico. - - - - -

15. 6.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con trasvase automático de líquido, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la sustentación del recipiente para contener productos sólidos se efectúa por medio de un reborde saliente del propio recipiente, el cual se apoya sobre el canto superior de la vasija inferior, la cual presenta en este lugar un reborde entrante curvado hacia abajo. - - - - -

25. 7.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para infusiones, con trasvase automático de líquido, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el disco agujereado contenido en el recipiente para productos sólidos, con el fin de sustentar los mismos, se apoya en la aris

322739



ta periférica del fondo cónico del fondo del propio recipiente, quedando retenido por medio de unas nervaduras laterales de este último obtenidas por estampación. - - - - -

5. 8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PARA INFUSIONES, CON TRASVASE AUTOMATICO DE LIQUIDO". - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de trece figuras que la ilustran.

MADRID, - 8 FEB. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

ad.



FIG. 1

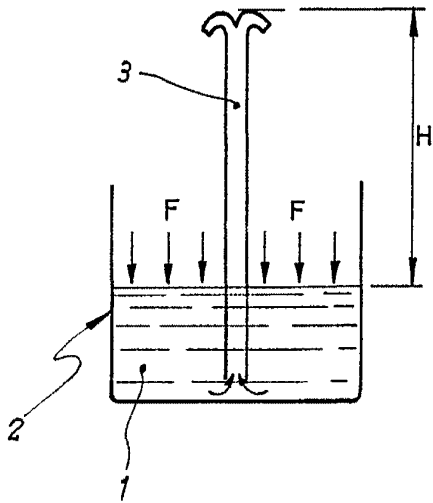


FIG. 2

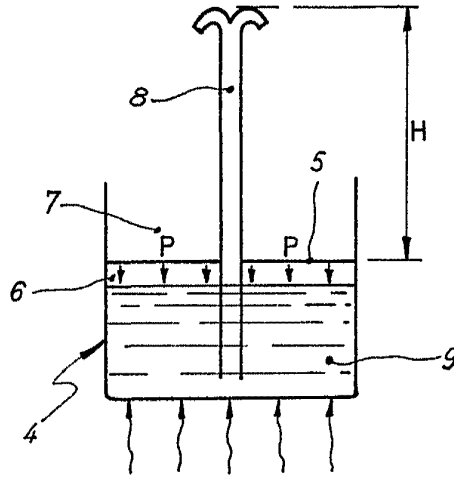


FIG. 3

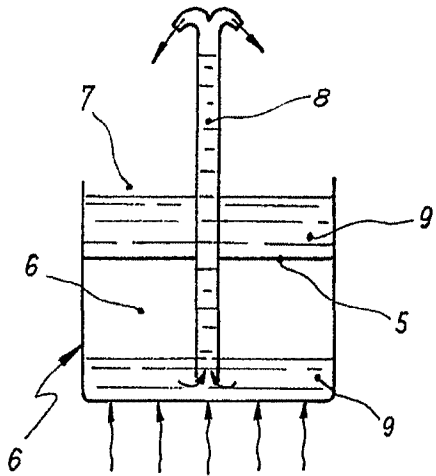
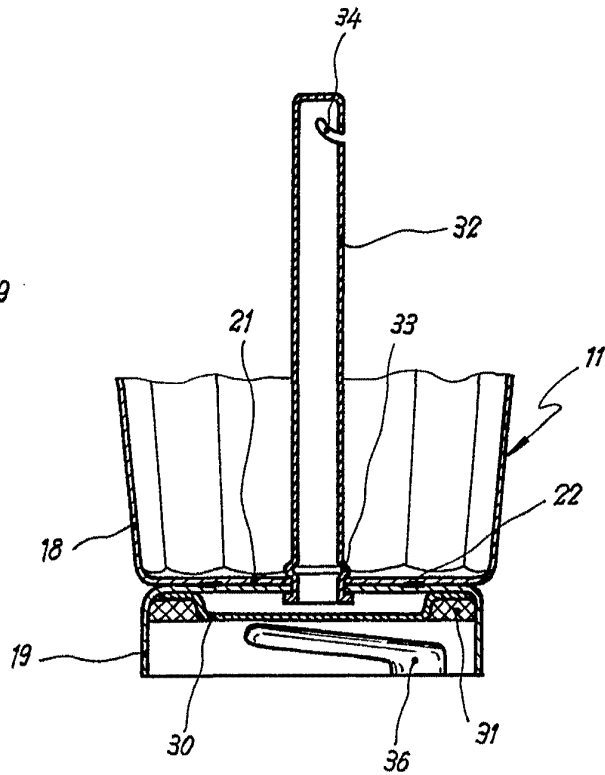


FIG. 4



8 FEB. 1966

ALFONSO SUÑER



FIG. 6

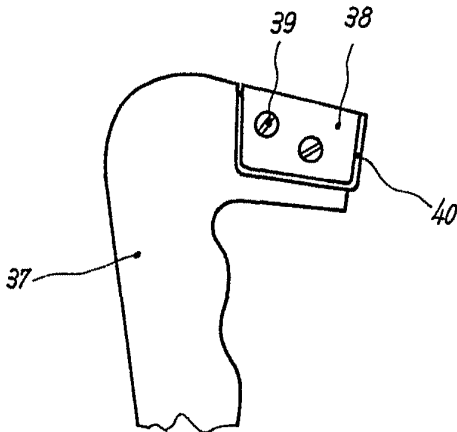
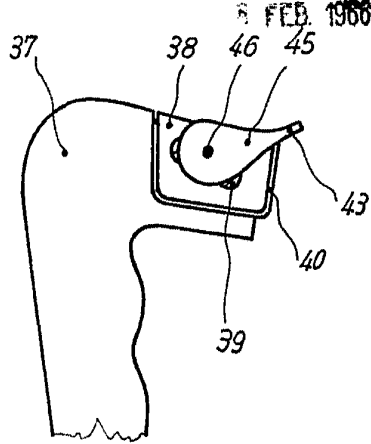


FIG. 7



8 FEB. 1966

FIG. 8

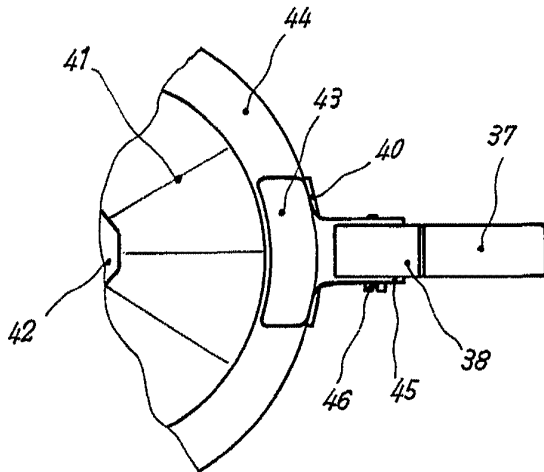


FIG. 10

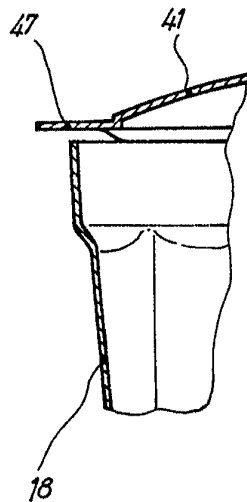
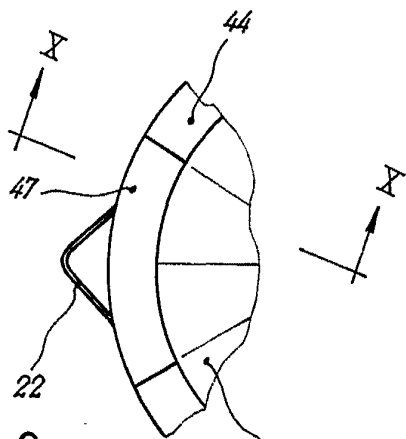


FIG. 9



8 FEB. 1966

A. CURELL SUÑER

J20700



FIG. 5

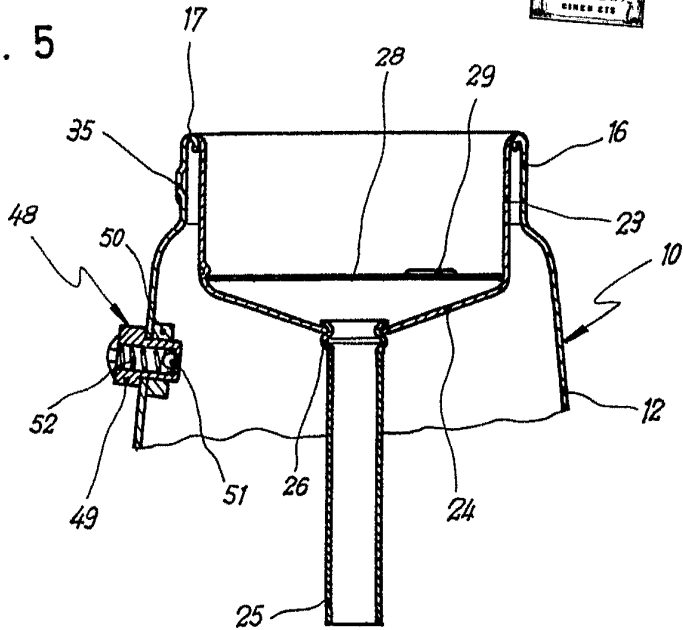


FIG. 11

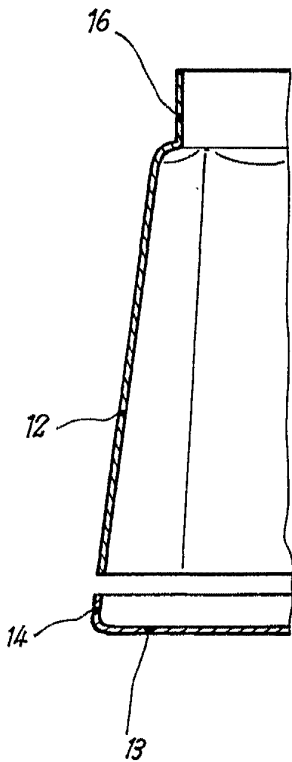


FIG. 13

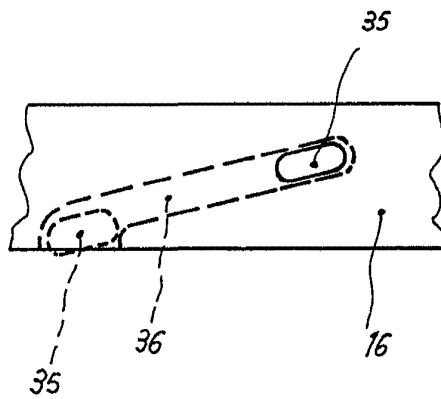
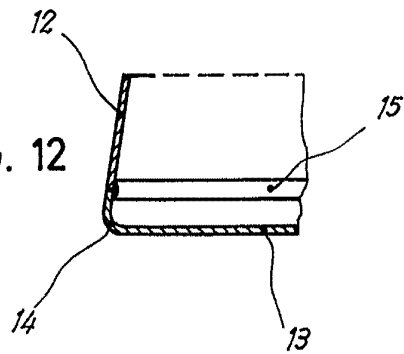


FIG. 12



MADRID, - 8 FEB. 1966

PA. M. GURELL SUÑOL