



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(23)	<b>257246</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	<b>31 MAR. 1981</b>	

MODELO DE UTILIDAD

A. G. 1111 L. 1981

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	3 F25D3108

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
* NEVERA PORTATIL REFRIGERACIONADA *

(71) SOLICITANTE (S)
Don Julio Gimil Dominguez

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA, c/Musancia nº 76

(72) INVENTOR (ES)
El solicitante

(73) TITULAR (ES)
El solicitante.

(74) REPRESENTANTE
Don Julio HERRERO AZCULIN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Las neveras de pequeño tamaño portátiles son muy empleadas en camping, deportes y excursionismo, ya que a todos nos cuesta renunciar al confort habitual de nuestros hogares, e intentamos disfrutar de la naturaleza o practicar nuestra afición favorita al aire libre, teniendo a nuestro lado ese mínimo de comodidades posibles en cada circunstancia determinada.

5. res, e intentamos disfrutar de la naturaleza o practicar nuestra afición favorita al aire libre, teniendo a nuestro lado ese mínimo de comodidades posibles en cada circunstancia determinada.

Varias son las exigencias que debe reunir una nevera...

10. portatil para que sus servicios sean estimados y reclamada su utilización. Debe tener poco peso y volumen efectivo aprovechado al máximo, capaz de enfriar las bebidas en tiempo corto, que es su misión primordial y que sea de fácil conservación, limpieza y manipulación.

15. Todas estas características generales, cumplidas a satisfacción, hacen al modelo útil. Dependiendo de como realiza estas funciones, el grado de sofisticación tecnológica con que están concebidas las soluciones que aporta, etc. son condicionantes básicas para establecer la otra calidad fundamental exigida: su absoluta novedad.

20. El Modelo de Utilidad por nevera portátil perfeccionada que presentamos, reúne en grado máximo ambos condicionamientos. Es una solución absolutamente original, de gran efectividad práctica y, tecnológicamente bien concebida, ya que unido a una gran simplicidad de diseño, se ha conseguido un dispositivo de gran rendimiento.

25. bida, ya que unido a una gran simplicidad de diseño, se ha conseguido un dispositivo de gran rendimiento.

Varias innovaciones, absolutamente inéditas, se han -  
aportado en el presente modelo, los materiales, proyecto  
de piezas y formas, son de gran estética y funcionalidad,  
consiguiendo detalles y soluciones prácticas y efectivas.

5. La nevera, es de poco peso, de refrigeración muy rápida, técnicamente segura por concepción y sin que su manipulación tenga riesgo o peligro de ninguna índole.

Pasamos a la descripción del modelo, fijando nuestra  
atención inicialmente en la información aportada por la

10. Figura 1.

Hemos representado en ella una sección central, según  
un plano que contiene al semieje de simetría, a fin de  
poder apreciar el máximo de detalles funcionales y de diseño.

15. En la cubitera -1- realizada en material plástico inyectado de gran resistencia, se encaja y pega una pieza -3- complementaria de la primera y fabricada del mismo material.

- Entre ambas piezas a las que podemos denominar pared exterior e interior de la cubitera, va una lámina de material aislante -2- que puede ser sólido, líquido o gaseoso-porexpan, fibra de vidrio, gas asoniacado, etc.- ambas piezas realizan un cierre absolutamente hermético, se pegan adecuadamente para que no exista posibilidad de escape del material aislante.
- 20.
- 25.

Esta cámara y el material aislante que contiene, permite el mantenimiento del frío interior durante horas. -

Esta capa aislante, es de gran importancia desde un punto de vista estricto del rendimiento termodinámico del conjunto. Hay que determinar que entre las paredes configuradas por las piezas -1- y -3- existe un alto gradiente térmico y si no se realiza una acción aislante eficaz, en poco tiempo se habrá intercambiado calor con el exterior, en busca del equilibrio de la función termodinámica anormalmente retenida; la temperatura interior del recipiente que forman ambas piezas.

10. La campana -18- contenedora de los líquidos a enfriar, coadyuva a que exista un buen aislamiento respecto del exterior del conjunto. Por la importancia funcional que poseen estas piezas, en las hojas -2-3-4- se ha realizado un despiece de los tres conjuntos que consideramos básicos desde un punto de vista operativo: cubitera, campana y émbolo.

El émbolo-piezas -20- a -26- está ubicado en la parte superior de la campana y su misión básica es insuflar mediante bombeo aire a presión a la campana, que posee una muy simple pero efectiva válvula direccional, que impide la salida del aire una vez dentro de la campana.

En el interior de la cubitera, se ha dispuesto el serpentín de refrigeración -4-, realizado en aluminio de alta ley, anodizado en su color, que desemboca en un grifo -9- cromado, con cierre y mando de plástico inyectado.

Toda una extensa gama de arandelas de hermeticidad, -grapas de cierre, etc., acaban la configuración del Modelo

lo, pero antes de seguir con la descripción básica de cada una de las piezas, vamos a analizar, basándonos en la información que facilitan las Figuras 1ª, 2ª, 3ª (hoja 1) el funcionamiento del sistema.

5. Abierta la campana, se aporta sobre el serpentín -4- hielo en cantidad suficiente, una vez realizada esta operación se cierra la cubitera con la campana -18-. Esta campana es el recipiente donde está contenido el líquido a enfriar.

10. Encajado el subconjunto cubitera-campana y depositado el líquido, se instala en la parte superior de la campana, el émbolo.

Ya se encuentra el conjunto dispuesto para operar, se insufla aire mediante bombeo, hasta poseer la presión adecuada. El líquido que ya había iniciado su rápido deslizamiento a través del serpentín, es presionado por el aire insuflado, hasta el grifo -9-, cuando éste dispositivo se abra, saldrá a presión hacia el exterior, pero se habrá enfriado en su recorrido, porque se ha visto -

20. obligado a seguir a través del serpentín una larga trayectoria entre hielo.

El aluminio del serpentín, gran conductor de calor, ha transmitido la frialdad del hielo (intercambiador de calor) al líquido, que por él se ha deslizado, descendiendo su temperatura.

En la Figura 2, podemos analizar la sencilla válvula unidireccional de que se ha dotado al conjunto. Ex-

plificaremos muy someramente su operación.

Al accionar el émbolo -30- su impulsor y membranas -aislantes -28-29- presiona el aire confinado en el interior del cilindro -26- que busca su salida posible antes de comprimirse, encontrándola por el orificio formado por la pieza -22-. El aire al salir por sección tan angosta, abre la membrana -25- penetrando en la campana y presionando el líquido en ella contenido. ....

10. Al subir el émbolo -29- y generar la depresión conjugante, la membrana -25- sube, cerrando el orificio, e impidiendo que el aire impelido, salga. Es, por lo tanto, una válvula cuya finalidad básica es permitir que el aire penetre en una dirección y se impida su salida en sentido opuesto.

15. Para garantizar la hermeticidad, posee una unión émbolo-campana, una junta tórica -23- y una pieza de ensamble -21- de diseño característico, que enlaza ambos subconjuntos.

A su vez, la unión entre la campana y el serpentín -20. Figura 23, está formada por una pieza -5- que subiendo desde la base del recipiente, sirve de soporte o apoyo a la unión central de la campana. Esta pieza tiene una ventana por la que penetra la parte superior del serpentín de refrigeración -4- que, mediante un casquillo de unión 25. -17- ajusta serpentín-soporte y campana.

El recipiente donde se contiene el serpentín, posee un asidero -14- con un contracierra -13- y un anillo elástico

co de cierre -15- que garantizan la hermeticidad de la unión. En el lado opuesto del asidero, está ubicado el grifo de cierre hermético, de palanca. La unión cubitera-serpentin-grifo, está formada por las piezas -8-9-12- y las juntas elásticas -7-10-11- cuya función operativa puede observarse perfectamente en la Figura 18.

En la Figura 4a, se presenta un detalle del cierre campana-cubitera, este cierre se realiza mediante un giro de un cuarto de vuelta que permite el registro en el gatillo -16- de la pieza -1- (hojas 1 y 2) de los tetones -21- representados en el detalle de la Figura 4a. X en el despiece correspondiente a la campana, que se ha representado en la hoja 3.

Antes de iniciar la acción de giro, es preciso realizar el encaje correspondiente de figuras complementarias macho-hembra, entre el alojamiento de la parte superior pieza -5- y el macho -19-, hoja 3, de diseños complementarios.

Es conveniente observar, que una vez posicionada correctamente el centro de la campana en la parte superior de la pieza -5- que como puede observarse, tiene unos salientes de registro para que los tetones -21- (hoja 3) se encajen a presión en los gatillos de enclavamiento -16- (Hoja 2) es preciso aplicar a toda la campana un giro de un cuarto de vuelta aproximadamente, para facilitar esta acción se han previsto alineadas con los tetones y en la superficie curvada exterior de la campana,

unas aletas de apoyo diametralmente opuestas.

En el plástico base de la campana, para evitar deformaciones y distribuir esfuerzos, se han diseñado una serie de nervios contorneados por circunferencias de idéntica finalidad.

5. En la Hoja 2, se presenta una sección y tres vistas fundamentales del recipiente contenedor del aislante, del hielo cuando se utiliza y del serpentín. En la sección puede analizarse con todo detalle la filosofía de ensamblaje seguida con las piezas -1- y -3- y el detalle de la unión de éstas con el soporte central -5- y el anillo de posicionamiento -6-.

10. En la Hoja 3, podemos observar el diseño que se ha elegido para la corona superior -20- y para su engaste con la bomba, los demás detalles representados en dicha Hoja, ya han sido citados anteriormente.

15. La información de despiece presentada en las Hojas 2 y 3 forma parte consustancial con la aportación informativa contenida en la Figura 1, ya que son vistas complementarias y detalles básicos de las piezas allí contenidas.

20. La Figura 5a, es a su vez, complemento básico de la Figura 2a, presentando todo el conjunto de la bomba.

25. Se observan (Figura 5) los detalles de diseño de la cabeza de cierre, en una sección a un cuarto, en la que se presentan los tetones de registro -27- que anclan en los salientes de la campana -20-, Figura 1a. Se presenta a su vez la vista inferior y el detalle seccionado del émbolo

-30-, arandela -29- de posicionamiento y membrana de cierre -28-. Podemos observar que el símbolo impulsor, está reforzado en su parte inferior con seis nervios, que al mismo tiempo actúan como fin de carrera del recorrido de éste.

5. La Figura 6, representa en dos vistas y una sección - las formas adoptadas por el asidero -14- realizado en material plástico. El diseño anatómico de este elemento, permite la fácil manipulación y transporte de la nevera.

10. En la Figura 7ª, se representa el casquillo de plástico -13- que ancla interiormente al asidero, como puede observarse va roscado sobre el cuello del asidero-pieza 14, Figura 6ª, y realiza una junta absolutamente estanca, que impide el derramamiento del agua del deshielo.

15. La Figura 8 muestra el casquillo intermedio -8- del enclavamiento del grifo y la Figura 9ª el casquillo exterior de anclaje del serpentín, ambas piezas están fabricadas con plásticos de gran resistencia.

20. Exteriormente, la nevera está dotada de una funda de tela de tres piezas -31-32- y asa -34-35- que la cubren totalmente. Ambas piezas están unidas mediante un cierre de cremallera -33-. La pieza interior -31- cubre la cubitera y tiene dos escotaduras para salida del asidero y el grifo. Precisamente de ambos lados de los escotes, salen las dos ramas -35- del asa, que posteriormente, se juntan formando la zona central del mismo -34- más robusta.

25. La pieza superior -32- cubre la campana, adecuando sus

formas externas a las del recipiente que contiene. Esta funda facilita el transporte del Modelo y lo protege de impactos, rayados o rasaduras, dotándolo de una estética externa elegante y cuidada. La tela con que está confeccionada la funda, debe ser resistente.

N O T A

Por todo lo anteriormente expuesto, declaramos de novedad y utilidad las siguientes:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

REIVINDICACIONES

5. 18.- Nevera portátil perfeccionada, caracterizada esencialmente porque está formada por tres subconjuntos básicos; cubitera con serpentín y grifo, campana y émbolo, protegida externamente por una funda de dos piezas de tela resistente, cremallera de unión y asa.

10. 29.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada esencialmente porque la cubitera está constituida por dos piezas de plástico inyectado de gran resistencia, que se encajan y pegan entre sí. Entre ambas piezas queda un alojamiento en el que se ubica un material aislante sólido, líquido o gaseoso, para lo cual, las uniones entre ambas piezas y las de estas y el exterior, son absolutamente herméticas.

20. 31.- Nevera portátil perfeccionada, caracterizada, según reivindicaciones anteriores, porque posee sobre la cubitera una campana contenedora de líquidos, que está unida mediante dos sistemas de engaste a la cubitera por un lado y a la bomba por otro.

25. 41.- Nevera portátil perfeccionada, según reivindicaciones anteriores, caracterizada esencialmente porque en la parte superior de la campana, se ha previsto la ubicación de una bomba de émbolo, formada por un dispositivo impulsor, membranas aislantes y una válvula unidireccional.

51.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con las

reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada esencialmente porque en el interior de la cubitera se ha dispuesto un serpentín de refrigeración metálico, que por una parte conduce a un grifo externo y por la otra, mediante una columna soporte central, se comunica con el sistema de engaste de la campana.

5.

6ª.- Nevera portátil perfeccionada, caracterizada esencialmente y según las reivindicaciones anteriores, porque la cubitera posee un asidero realizado en material plástico, para facilitar su manipulación y transporte, con el alojamiento previsto para los dedos anatómicamente diseñado.

10.

7ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con todas las reivindicaciones anteriores, caracterizada esencialmente porque para ponerla en operación, se abre la campana y sobre el serpentín se aporta hielo en cantidad suficiente, una vez realizada esta función, se cierra la campana y en el depósito de ésta, se aporta el líquido a enfriar, instalando después la bomba en su alojamiento, - insuflando al interior mediante bombeo, el aire, que presionará sobre el líquido, impeliendo a éste a través del serpentín, donde se irá progresivamente enfriando hasta el grifo de salida. Cuando se haya logrado la presión adecuada, cesará el bombeo, si el grifo se abre, saldrá el líquido frío y a presión.

15.

20.

25.

8ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada esencialmente por-

que para que el aire impelido por la bomba a la campana, no salga, se ha previsto en la parte inferior de la bomba, una válvula de membrana que permite el paso del aire y que una vez dentro, imposibilita su salida, manteniendo, por consiguiente, la presión conseguida.

5.

9ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con las reivindicaciones 7ª y 8ª, caracterizada esencialmente porque la válvula unidireccional consta de un orificio una lengüeta de estanqueidad y una lengüeta móvil, que se abre al entrar el aire y cierra el orificio a efectos de la sobrepresión interior impidiendo su salida, repitiendo éste ciclo hasta conseguir en la campana la presión óptima.

10.

10ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con todas las reivindicaciones anteriores, caracterizada esencialmente porque el dispositivo lleva en todos los cierres y enclavamientos arandelas de cierre, membranas, juntas tóricas y cuantos elementos son precisos para mantener la hermeticidad de todos los subconjuntos operativos que la requieran.

15.

20.

11ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizada esencialmente porque la unión campana-cubitera, se realiza mediante el encaje macho-hembra, de dos piezas centrales y el giro de un cuarto de vuelta que permite que dos tetones diametralmente opuestos de la campana, engasten en los respectivos gatillos adecuadamente posicionados en el borde superior de la cubitera. Para facilitar este giro, se han ubicado

25.

en la parte superior de la campana, dos aletas de apoyo, una vez realizado el anclaje campana-cubitera, se realiza la conexión hermética del serpentín metálico con el depósito contenedor del líquido a enfriar.

5. 12ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizada esencialmente porque en la parte superior de la campana, se ha fabricado una corona para el engaste de la bomba, que se realiza mediante un ensamble de giro, que engarza herméticamente

10. émbolo-campana, registrando los tetones de la bomba en los alabes de la corona. Mediante la acción de una membrana y junta tórica, este ensamblaje se hace hermético.

15. 13ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada esencialmente porque el serpentín acaba exteriormente en un grifo de palanca hermético, que permite o no la salida del líquido al exterior. Al abrir el grifo el líquido tiende a salir a gran velocidad, impulsado por la acción de la presión lograda en el depósito de la campana.

20. 14ª.- Nevera portátil perfeccionada, de acuerdo con todas las reivindicaciones anteriores, caracterizada esencialmente porque exteriormente la nevera va dotada de una funda de tela de dos piezas unidas mediante un cierre de cremallera. La pieza inferior cubre la cubitera y tiene

25. dos escotaduras para salida del asidero y el grifo. De ambos lados de las escotaduras, salen dos ramas del asa, que se unen después formando una zona central más robusta.

La pieza superior cubre la campana adecuando sus formas a las del recipiente que protege.

15a.- "NEVERA PORTATIL PERFECCIONADA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de quince hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos que le acompañan.

Madrid, 31 MAR. 1981

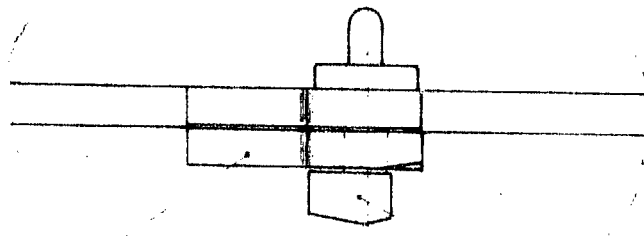
EL AGENTE:

30 MAR. 1981

Julio Herrero

P. P.

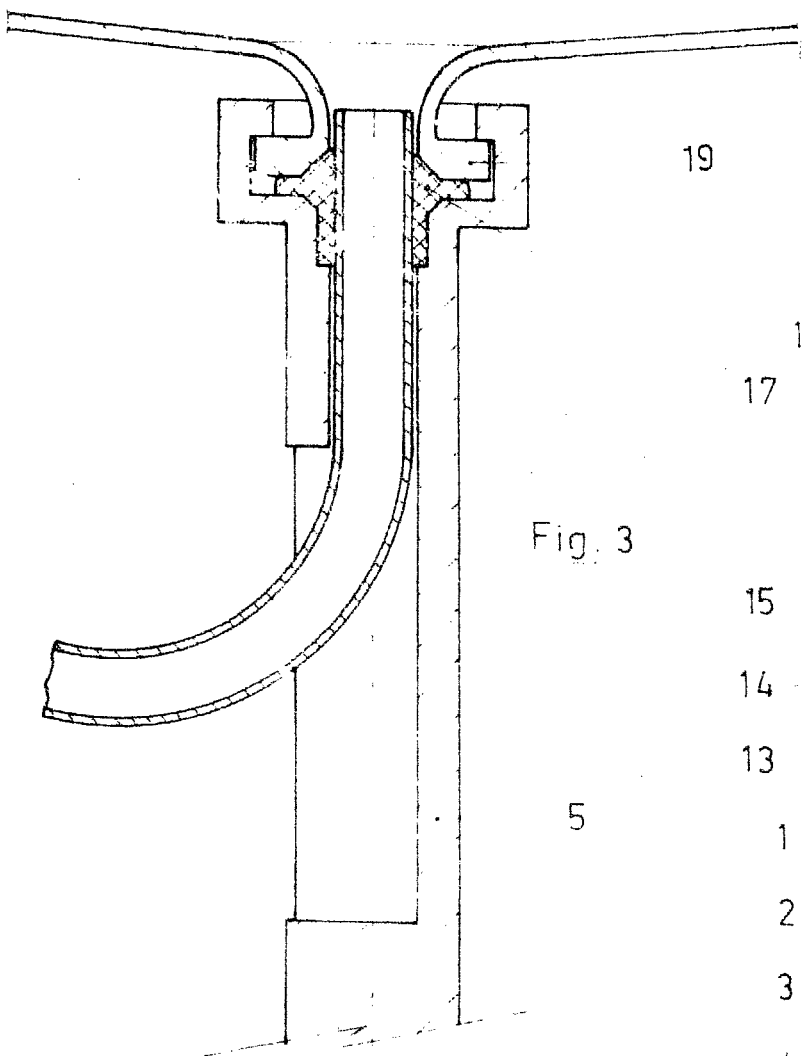
*Julio Herrero*



16

21

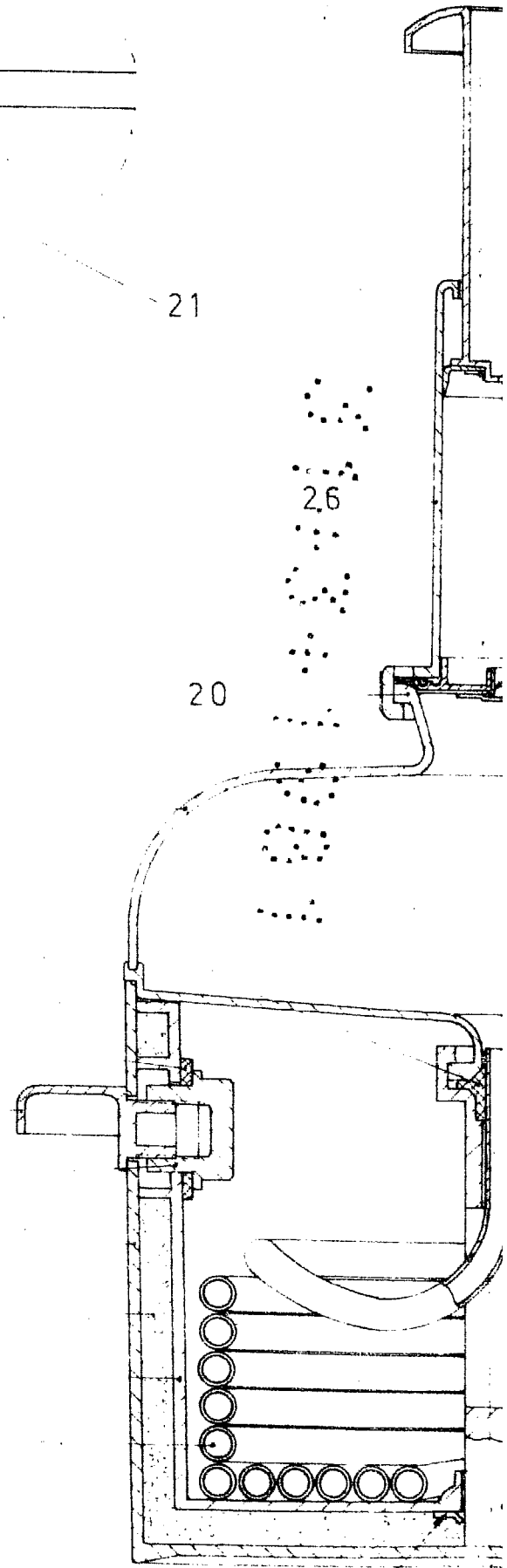
Fig. 4



19

Fig. 3

5



2.6

20

18

17

15

14

13

1

2

3

4

6

Fig. 2

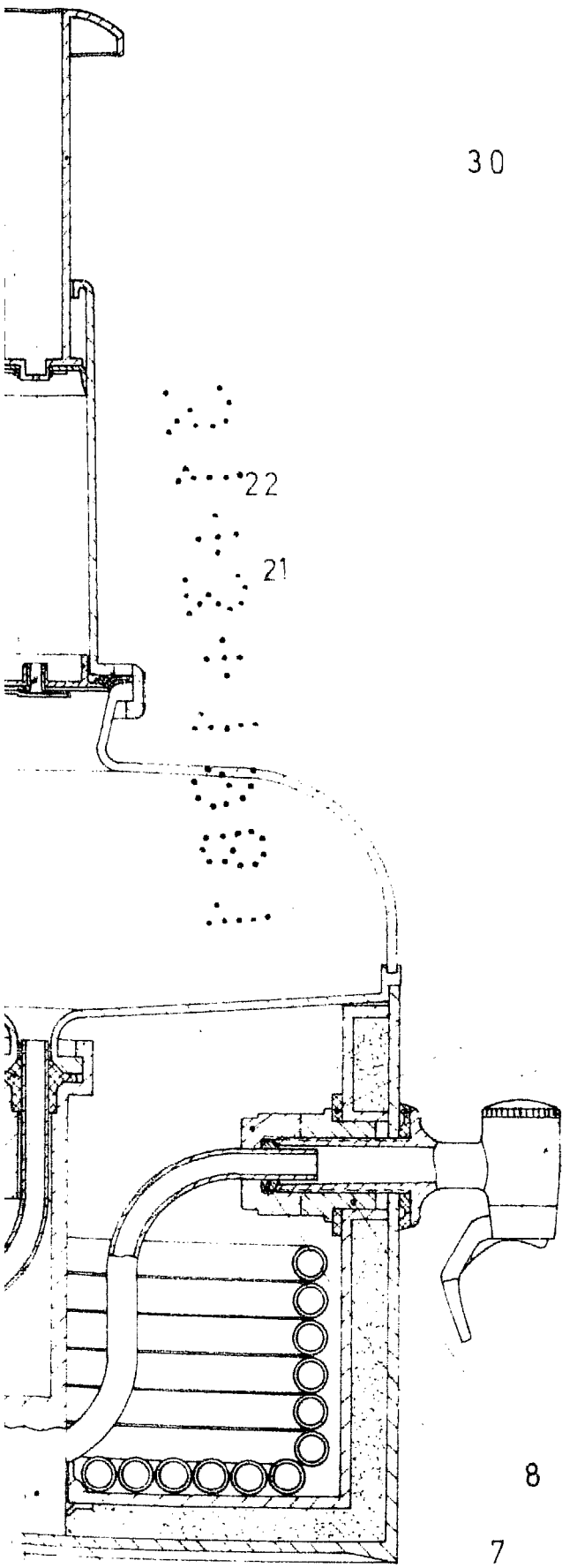


Fig. 1 5

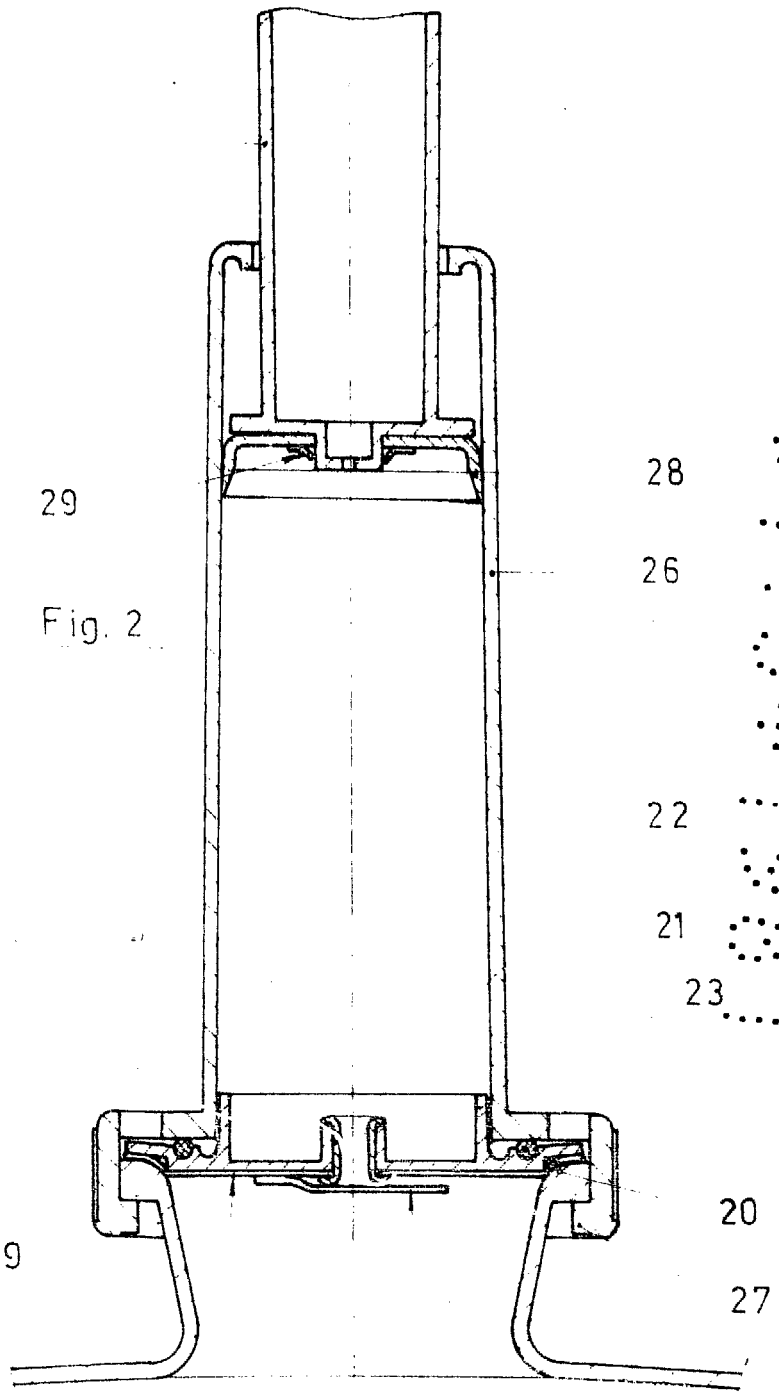
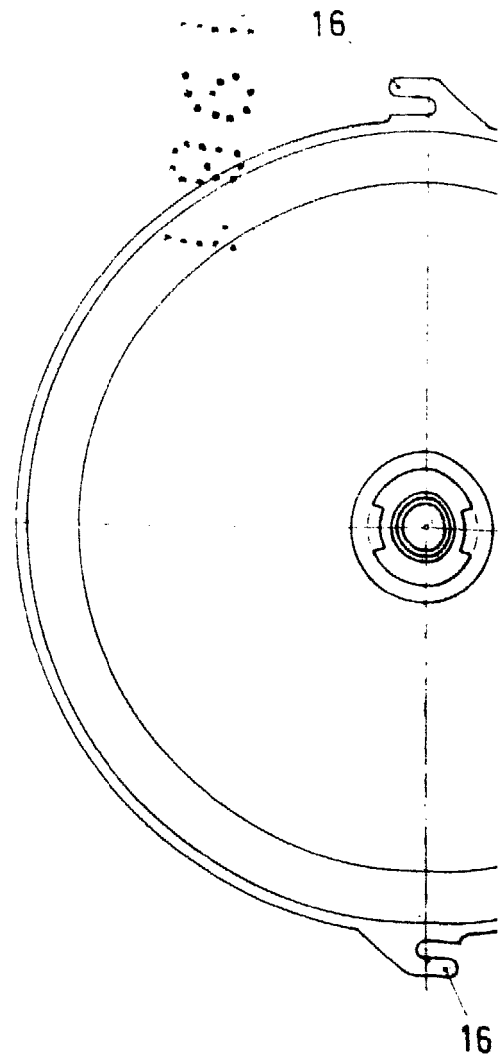
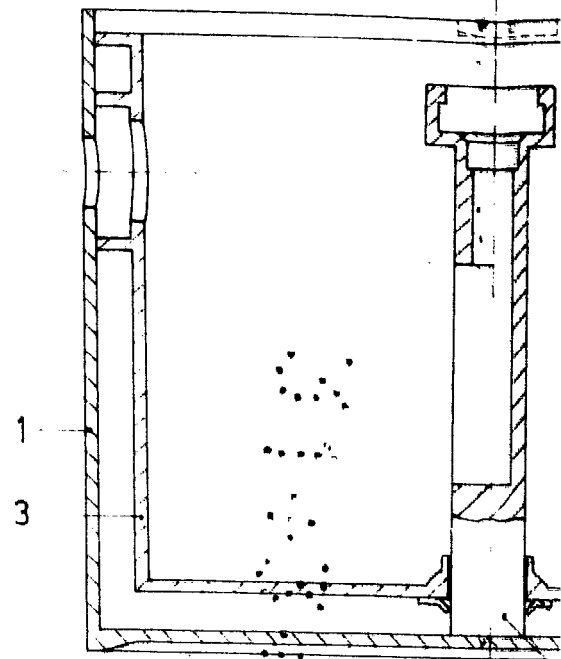
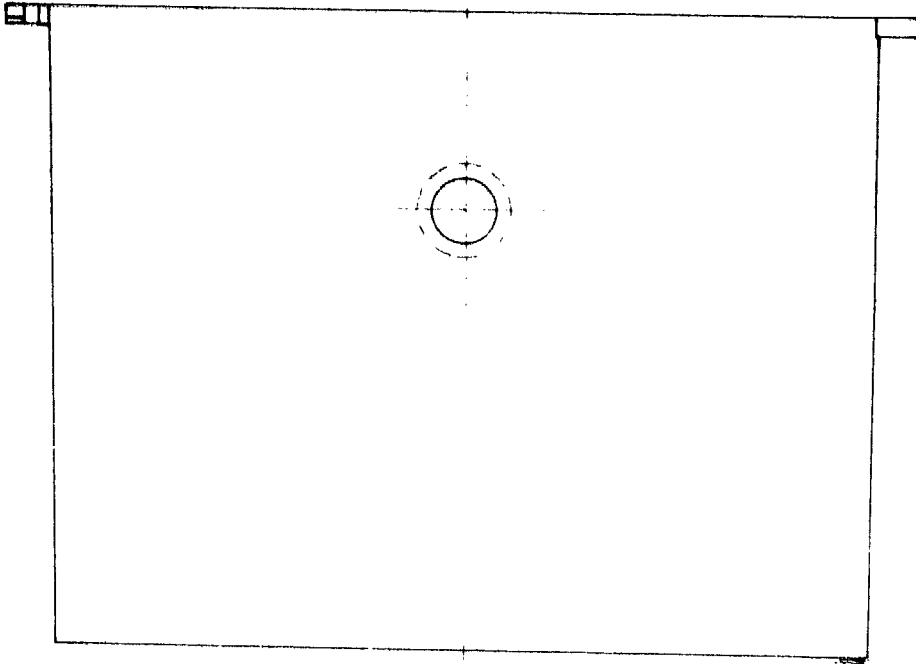
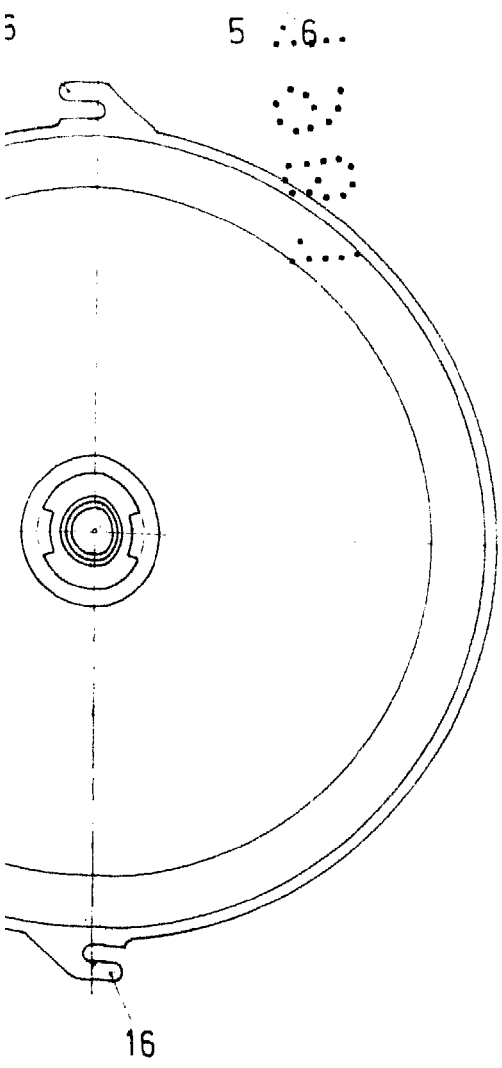
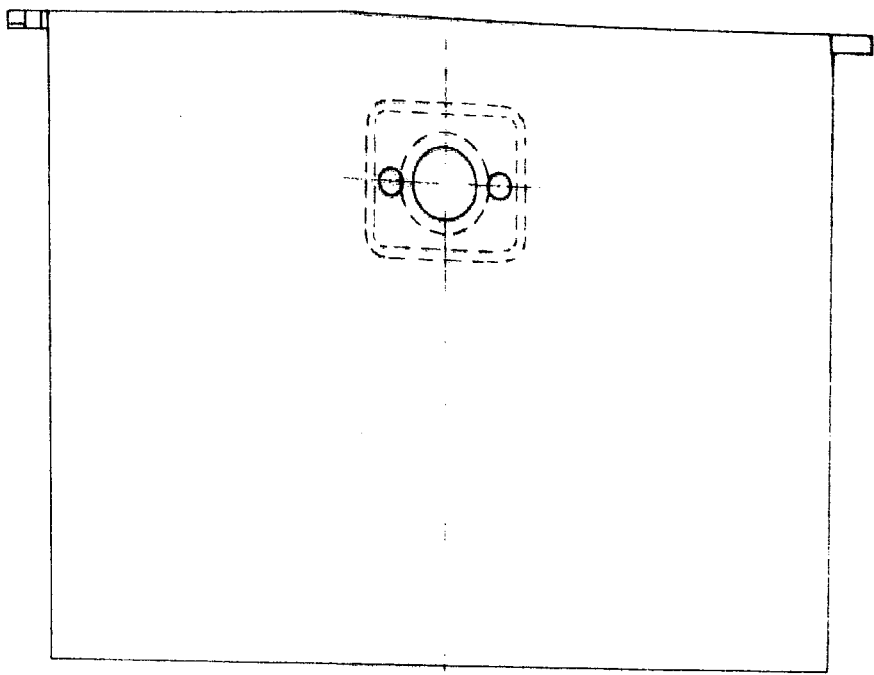
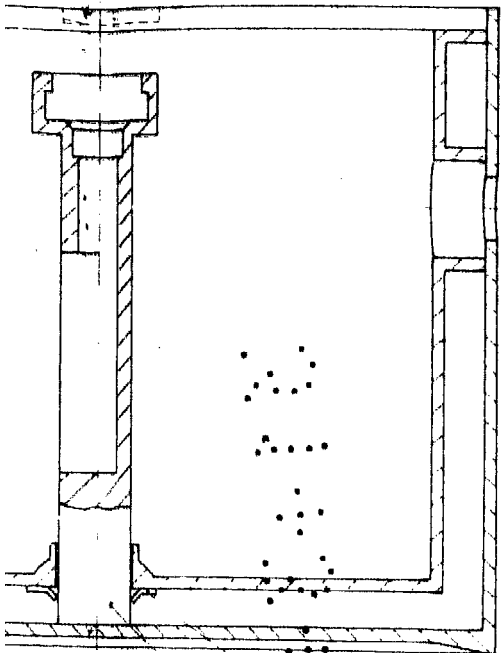


Fig. 2

Julio Herrero  
P. P.  
*TecnoLlar*

Escala variable  
MADRID  
31 MAR. 1981

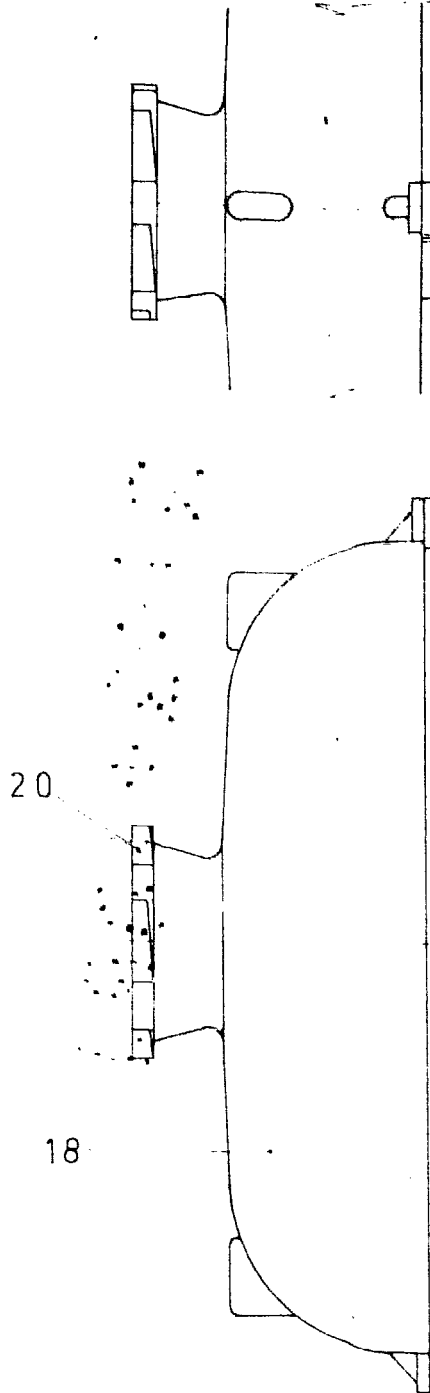
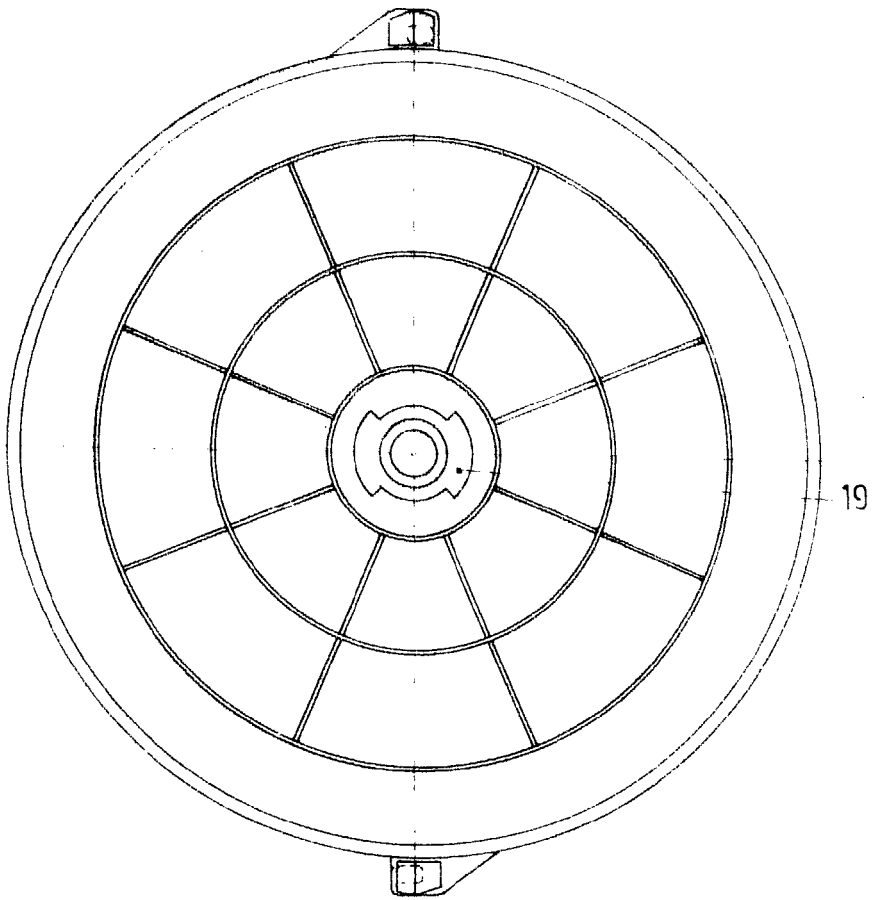


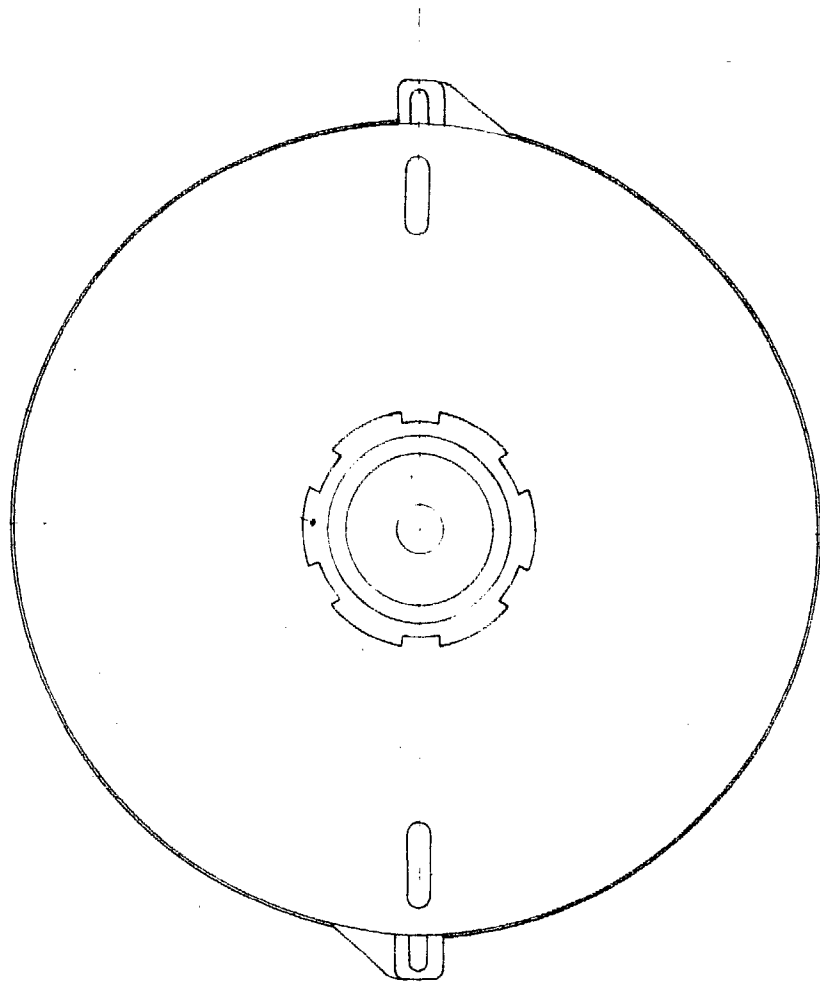
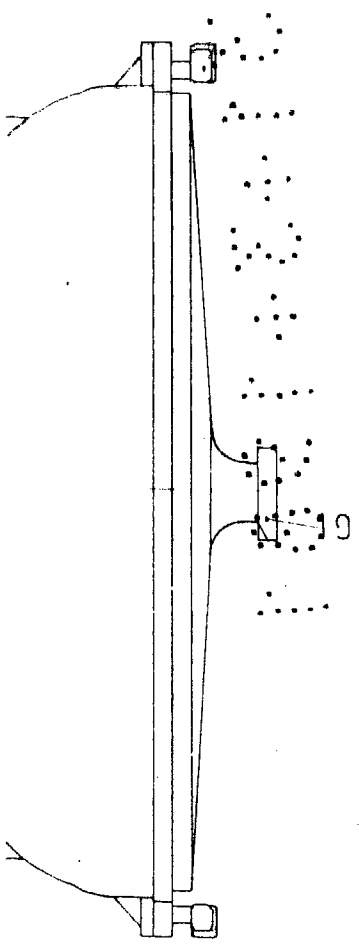
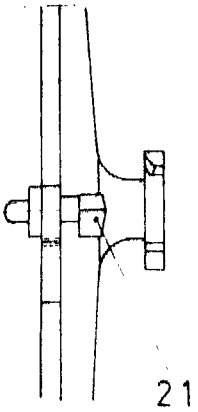


Juan Ferrate  
P.P.

*T. de la Sierra*

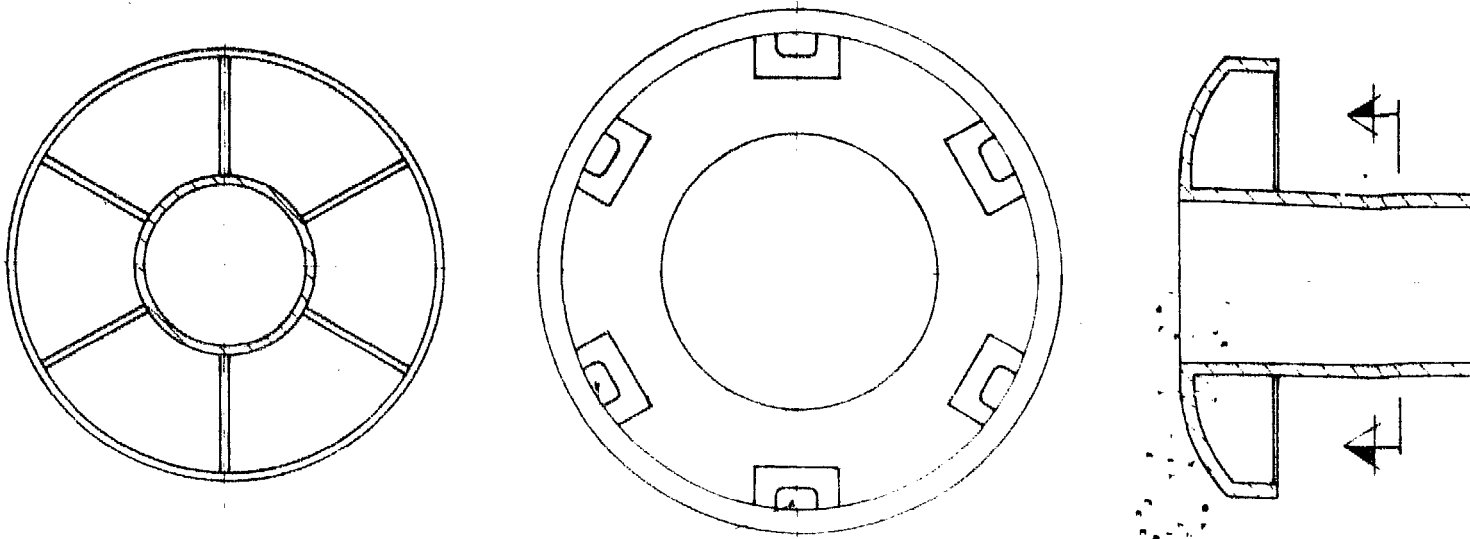
Escala variable  
MADRID  
31 MAR. 1981



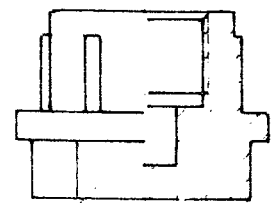
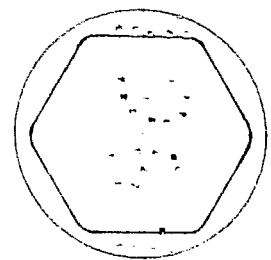
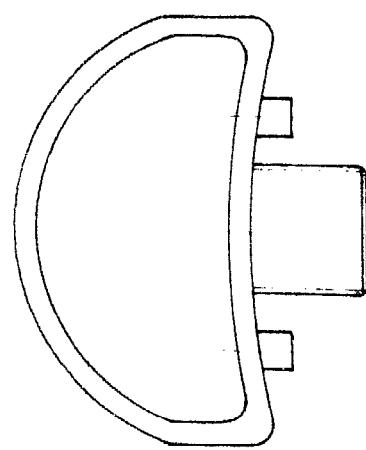
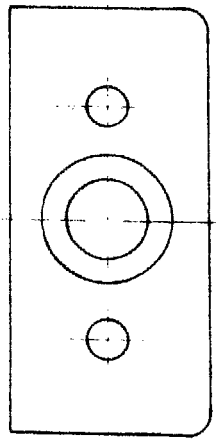


Juan Herrero  
I.P.  
*F. Alba Clav*

Escala variable  
MADRID  
31 MAR. 1981



27



14

13

8

Fig. 6

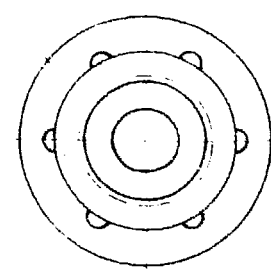
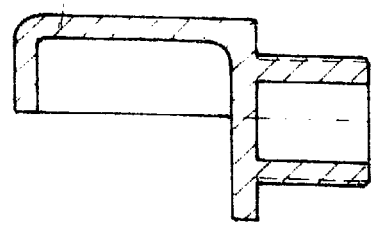


Fig. 7

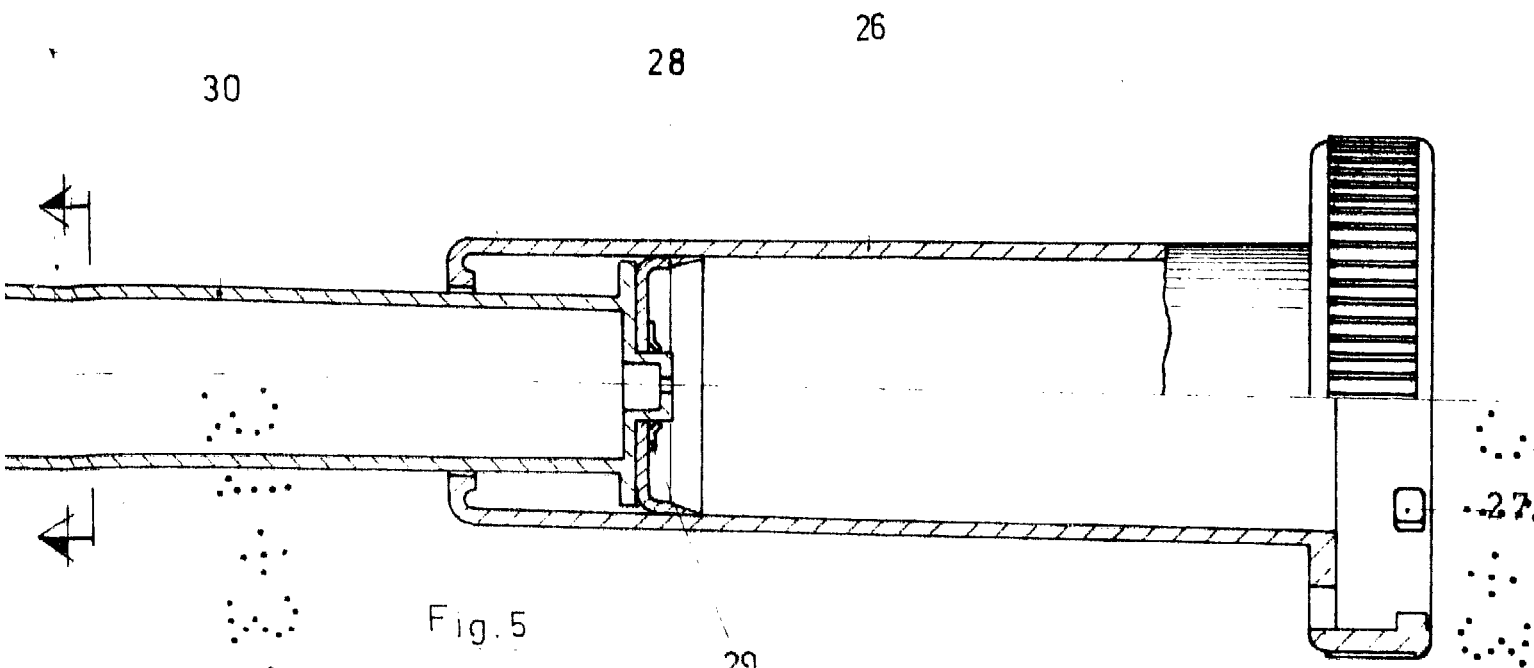
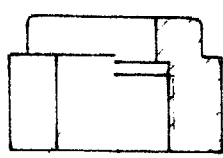
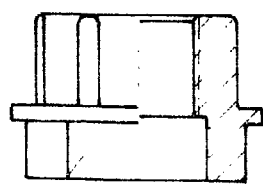
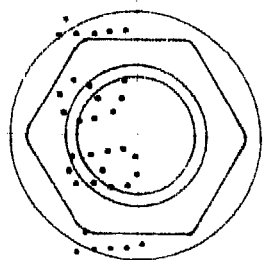


Fig. 5



Julio Herrero  
P. R.

*Julio Herrero*

8

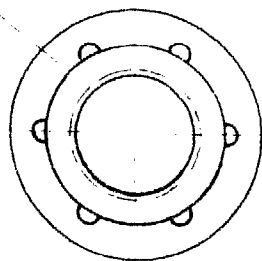


Fig. 8

12

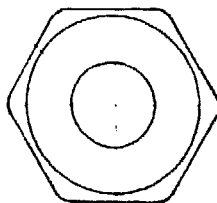
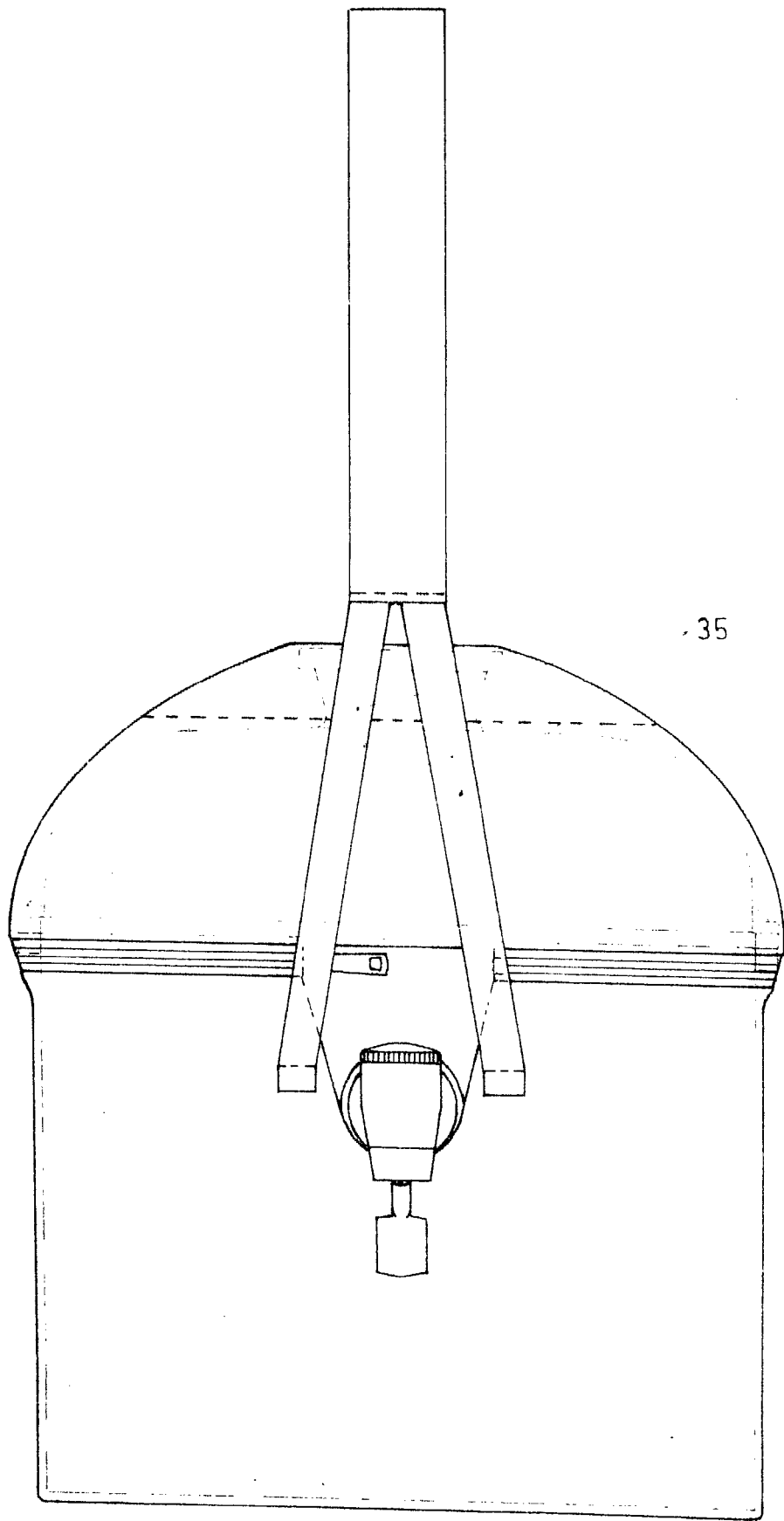


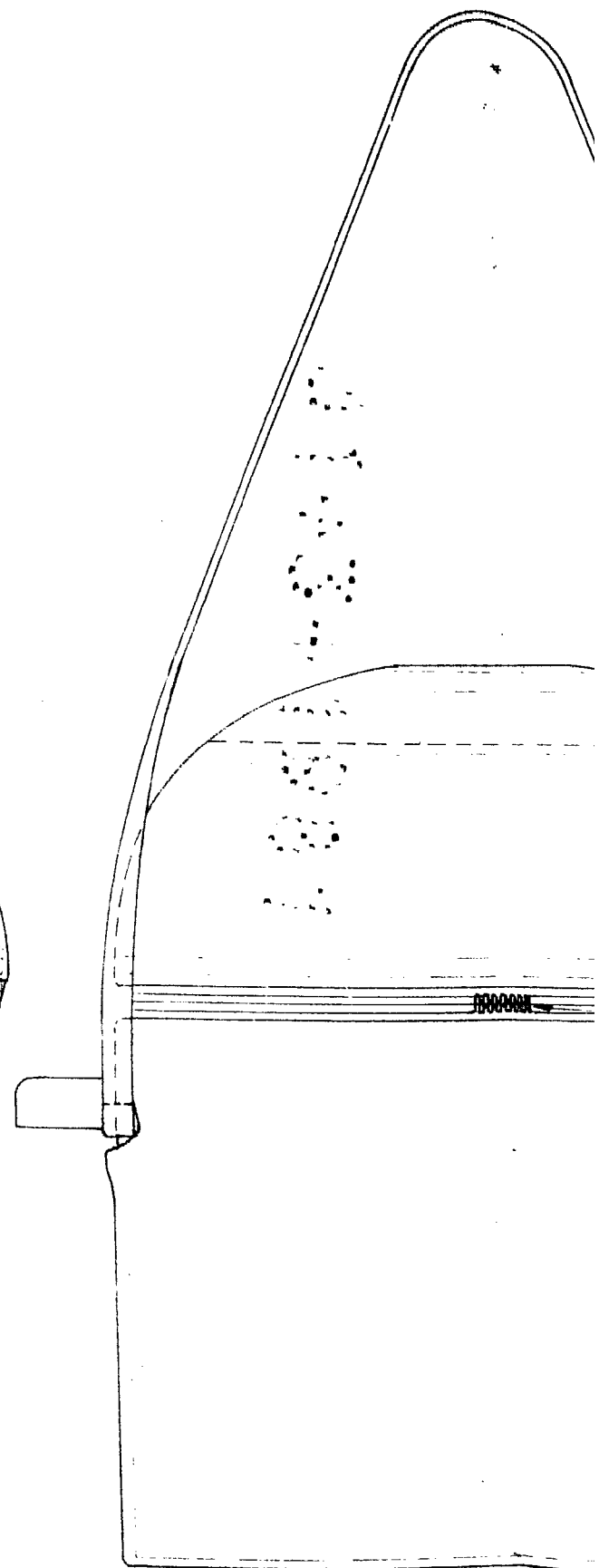
Fig. 9

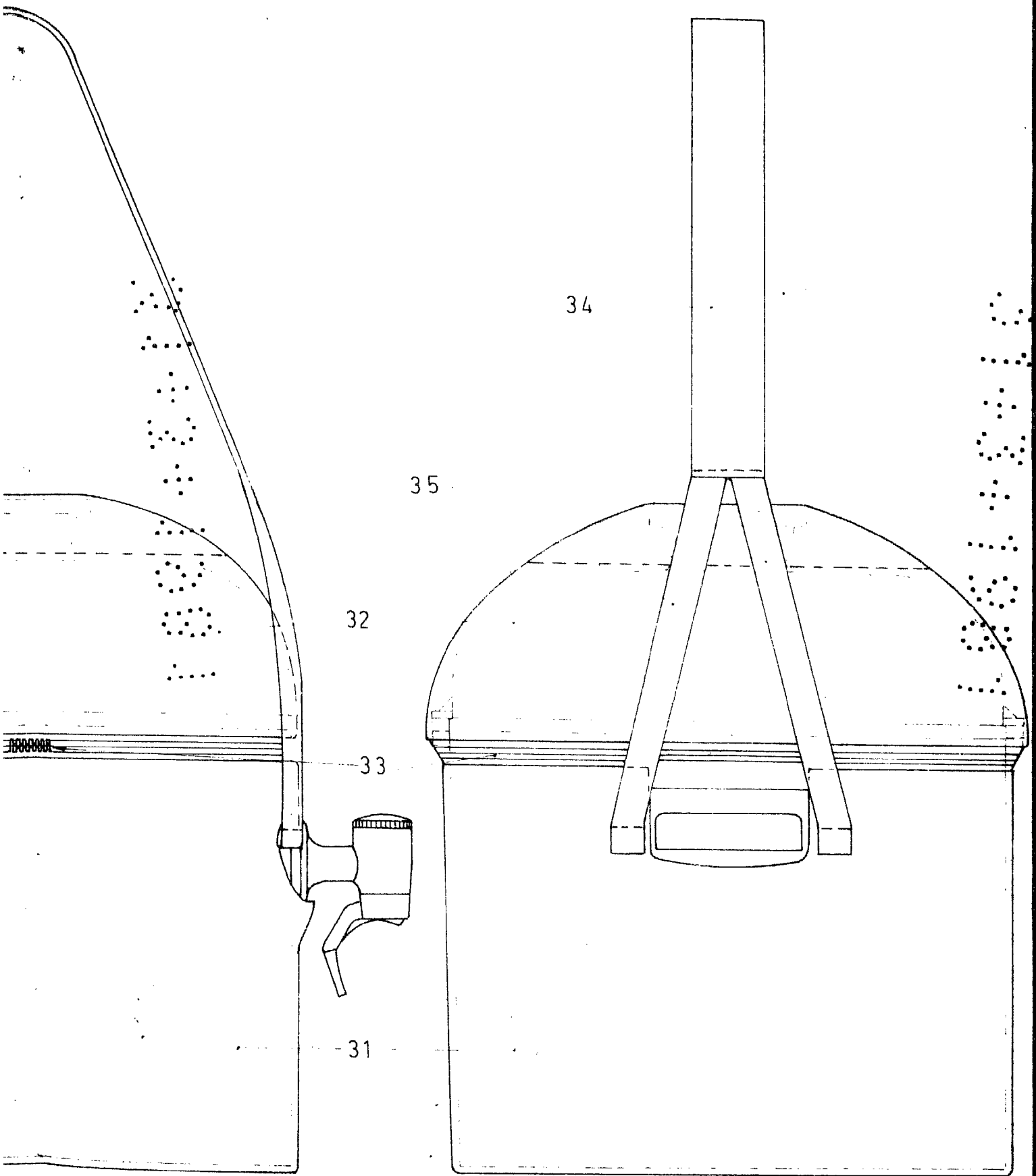
Escala variable  
MADRID

31 MAR. 1981



35





Julio K.  
P. F.  
Escala variable  
MADRID  
31 MAR. 1981