

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281.405	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 7-Septiembre-1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F25D 1/00
--------------------------	---	-------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO ENFRIADOR DE RECIPIENTES PARA BEBIDAS
--	-------------------------

(71) SOLICITANTE (S) D .ALVARO HEBRERO GARCIA
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/Voluntarios Catalanes, 26 - 28039 MADRID

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D .JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO
--

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo en friador de recipientes para bebidas, tales como vasos, copas, jarras, etc.

Más específicamente, el dispositivo de la invención está destinado a conseguir en pocos segundos producir una escarcha o congelado superficial sobre cualquier tipo de recipiente, ya esté fabricado en vidrio, loza, barro, metal, etc., y cualquiera que sea su forma. Preferentemente los recipientes a enfriar serán de una capacidad máxima de 1000 cm³.

Mediante el dispositivo de la invención se consigue la congelación superficial de vasos, jarras, etc., que quedan recubiertas de una fina y tupida escarcha, tanto en su interior como en su exterior, lo que permite disponer de una bebida fría, para su consumo, en escasos segundos.

Para conseguir la congelación o enfriado citado, el dispositivo de la invención utiliza anhídrido carbónico en fase líquida. Este gas es inyectado al recipiente que se desea congelar, mediante el dispositivo de la invención.

Para conseguir los fines indicados, el dispositivo enfriador está constituido por una carcasa que define superiormente una plataforma de apoyo para los recipientes que se van a enfriar. En esta carcasa va montado, en una de sus paredes, un racor de conexión para una conducción de suministro del gas comprimido que consistirá, tal y como se ha indicado, en anhídrido carbónico líquido. En la base superior la carcasa lleva montado chicle de salida o boquilla de expansión, mediante la que se conseguirá el enfriamiento o congelación de los recipientes.

Dentro de la carcasa va montada una electroválvula de paso, cuya boca de entrada se conecta con el racor antes citado, mientras que la boca de salida se conecta con el chicle o boquilla de expansión. Esta electroválvula queda controlada mediante un mando que va montado exteriormente en una de las paredes de la carcasa.

La base superior de la carcasa va además dotada, alrededor del chicle o boquilla de expansión, de una serie de orificios para el paso de aire durante la fase de enfriamiento por la salida y expansión del gas.

Al racor de conexión antes citado irá preferentemente fijado

un tramo o látiguillo flexible externo, constituido a base de acero trenzado, tanto en su interior como en su exterior, con tuercas de conexión extremas.

Entre el racor de conexión y la toma o entrada de la electroválvula va dispuesta una canalización, por ejemplo a base de tubo de cobre o acero inoxidable. Del mismo modo, entre la salida de la electroválvula y el chicle o boquilla de expansión irá dispuesto un tubo, por ejemplo de cobre, con racor de conexión a la válvula y rosca de unión al chicle. En esta rosca de unión al chicle y en la de unión al látiguillo pueden ir montados filtros de bronce .

El chicle o boquilla de expansión puede ir fabricado en acero inoxidable o latón y dispondrá de un orificio de salida de configuración cóncava, de sección decreciente hacia la salida, con diámetro mínimo comprendido entre 0,1 mm. y 1,2 mm.

En cuanto a la electroválvula montada en el interior de la carcasa, está constituida por un bastidor o caja, en el que va montada la bobina y núcleo, y por una cabeza de paso para el fluido. La cabeza dispone de un pasaje axial que arranca de la boca de entrada de la electroválvula y está rematado en un asiento interno que queda enfrentado al núcleo de la electroválvula. A partir de este asiento forma una cámara de la que parte radialmente un conducto que queda rematado en la boca de salida.

El control del paso del CO_2 mediante una electroválvula combinado con la constitución y características del chicle o boquilla de expansión, permite que el dispositivo de la invención pueda utilizarse sin peligro de congelación de la válvula, conducciones y demás elementos, asegurando de este modo un funcionamiento eficaz y continuado.

Como puede comprenderse, el dispositivo de la invención puede construirse para recipientes de mayor capacidad y la carcasa puede incluso ir dotada de dos chicles de salida en su base superior, con las correspondientes electroválvulas, para recibir dos recipientes a enfriar.

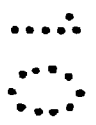
Otra de las ventajas del uso de una electroválvula es la facilidad de manejo del aparato, ya que es suficiente la actuación sobre un interruptor

eléctrico para conseguir la apertura o cierre de la electroválvula.

También el dispositivo de la invención podría ir dotado de un temporizador mediante el cual, una vez activada y abierta la electroválvula, se produce el cierre automático de la misma después de un cierto período de funcionamiento prefijado.

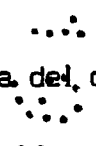
Las características y ventajas anteriormente expuestas, así como otras propias de la invención, se comprenderán mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:



La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de la invención.

La figura 2 es una sección longitudinal esquemática del dispositivo enfriador.



La figura 3 es una sección de la electroválvula.



La figura 4 es una vista lateral esquemática de los diferentes componentes del dispositivo.

Como puede verse en la figura 1, el dispositivo enfriador de recipientes comprende una carcasa 1 que en el ejemplo descrito es de forma prismática recta rectangular. Esta carcasa define una superficie o plataforma superior 2 destinada a colocar en posición invertida los recipientes 3 que se desean enfriar.

En la base superior o plataforma 2 de la carcasa 1 va montado un chiclé o boquilla de expansión 4 a través del cual sale un gas que al expandirse produce el enfriamiento y congelación de las superficies del recipiente 3. Alrededor de este chiclé 4 la base 2 de la carcasa presenta una serie de orificios o aberturas 5.

Dentro de esta carcasa, como mejor puede verse en la figura 2, va montada una electroválvula 5 cuya boca de salida 6 se conecta con el chiclé 4 mediante la correspondiente conducción, mientras que la boca de entrada 7 de la electroválvula va conectada a un racor 8 fijado en una de las paredes de la carcasa

1, de la que parte una conducción 9 de conexión a la fuente de suministro del gas licuado, que consistirá preferentemente en anhídrido carbónico.

En una de las paredes de la carcasa, como se aprecia en la figura 1, va montado un interruptor eléctrico 10 que abre o cierra el circuito de alimentación de la electroválvula 5. Por otra de las paredes de la carcasa sobresale el cable 11 de conexión a la red o fuente de suministro eléctrico.

Tal y como puede apreciarse en la figura 3, la electroválvula comprende un bastidor o caja 12, donde va montada la bobina 13 y el núcleo móvil 14. La electroválvula comprende además una cabeza 15 a través de la que discurrirá el fluido. Esta cabeza tiene un pasaje axial 16 que desemboca, por un lado, en la boca de entrada 7 a la que se conecta el conducto 20 que llega hasta el racor de conexión 8. Por el lado opuesto el conducto 16 forma el asiento 18 enfrente al núcleo 14 encargado de abrir o cerrar el paso del fluido. Alrededor del pasaje axial se forma la cámara 19 que desemboca al exterior a través de la boca 6 a la que se conecta, figura 2, el conducto 21 que llega hasta el chicle 4.

En la figura 4 se representa la carcasa del dispositivo de la invención mediante líneas de puntos. En el interior de esta carcasa va montada la electroválvula 5 hasta la que llega el conducto 20 y de la que parte el conducto 21 que llega hasta el chicle 4. El conducto 20 llega hasta el racor 8 al que de preferencia se fija exteriormente un latiguillo 22 de acero trenzado. Este latiguillo será preferentemente, tanto interior como exteriormente, de acero inoxidable elástico y trenzado, con tuercas de conexión extrema.

Las conducciones 20 y 21 situadas en el interior de la carcasa pueden ser de cobre o acero inoxidable, con un paso interno comprendido, preferentemente, entre seis y tres milímetros.

En cuanto a la electroválvula 5, con solenoide de ida y vuelta, puede estar fabricada en cobre recubierto por una capa de níquel en forma de barra angular con asientos de acero inoxidable, con discos elásticos para un cierre hermético a una presión de trabajo entre 0 y 70 kg., en envolturas solenoides a prueba de explosiones y merméticas, a una temperatura de trabajo de -75º.

En los racores de conexión al chiclé y al latiguillo pueden ir montados filtros de bronce poroso.

Descrita suficientemente la naturaleza del inventó así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

5



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo enfriador de recipientes para bebidas, caracterizado porque comprende una carcasa que define superiormente una plataforma de apoyo para los recipientes a enfriar; cuya carcasa lleva montado, en una de sus paredes, un racor de conexión para una conducción de suministro de gas comprimido, tal como anhídrido carbónico, mientras que en la base superior lleva montado un chicle de salida o boquilla de expansión; alojando además dicha carcasa una electroválvula de paso, cuya boca de entrada se conecta con el racor citado, mientras que la boca de salida se conecta con el chicle o boquilla de expansión; estando la citada electroválvula controlada mediante un mando montado exteriormente en una de las paredes de la carcasa.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la base superior de la carcasa dispone, alrededor del chicle o boquilla de expansión, de una serie de orificios.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el chicle o boquilla de expansión dispone de un orificio de salida de configuración cónica de sección decreciente hacia la salida, cuyo diámetro mínimo está comprendido entre 0,1mm. y 1,2mm.

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque al racor de conexión va fijado exteriormente un tramo o latiguillos flexible, constituido a base de acero trenzado.

5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la electroválvula comprende un bastidor o caja, en el que va montada la bobina y núcleo, y una cabeza de paso para el fluido; cuya cabeza dispone de un pasaje axial que arranca de la boca de entrada de la electroválvula y está rematado en un asiento interno enfrente al núcleo de la electroválvula, a partir de cuyo asiento forma una cámara de la que parte radialmente un conducto rematado en la boca de salida de dicha electroválvula.

6.- Dispositivo enfriador de recipientes para bebidas, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en

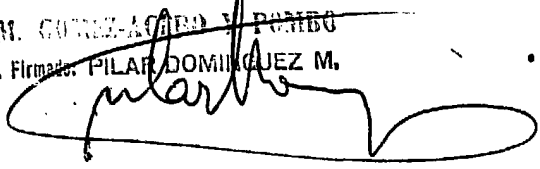
los dibujos adjuntos.

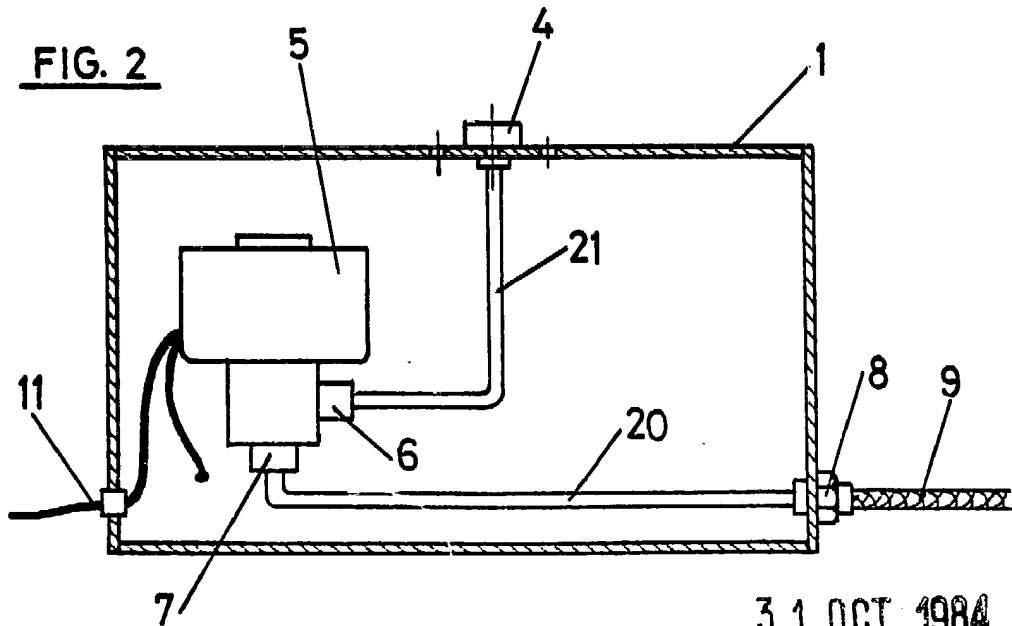
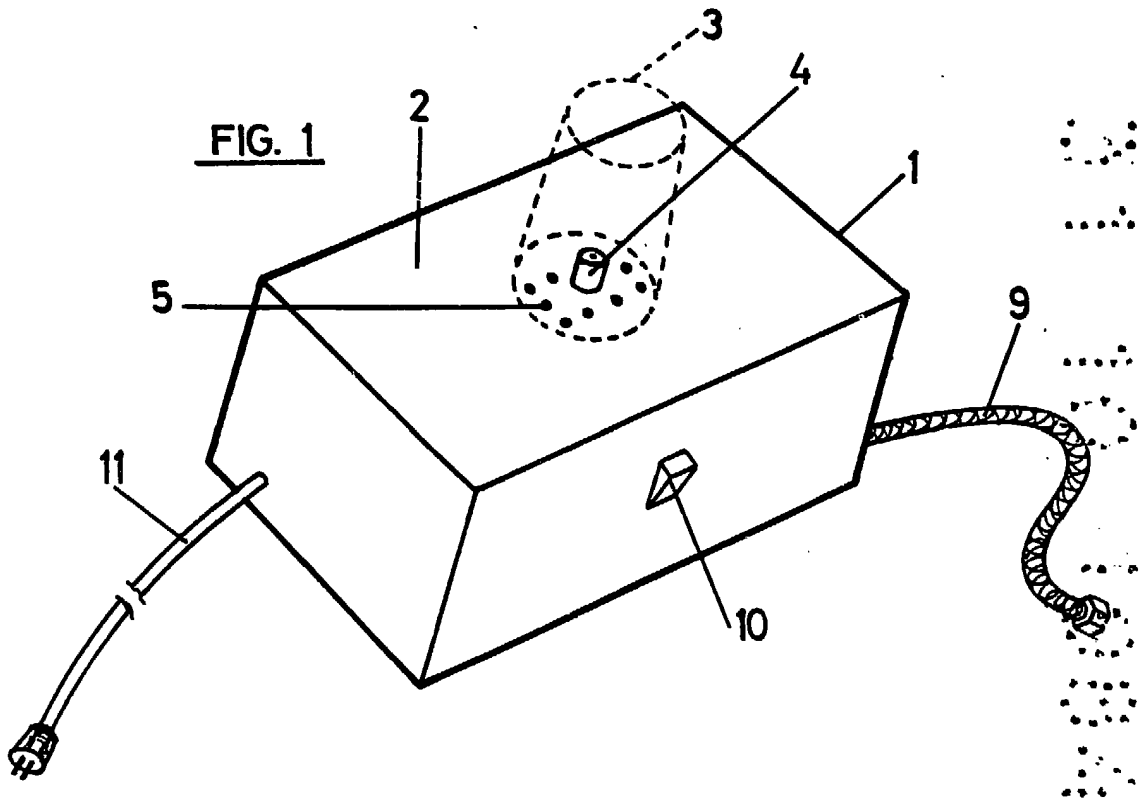
Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 OCT. 1984

D. ALVARO HEBRERO GARCIA.

J. M. GONZALEZ AGUIRRE Y PONBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



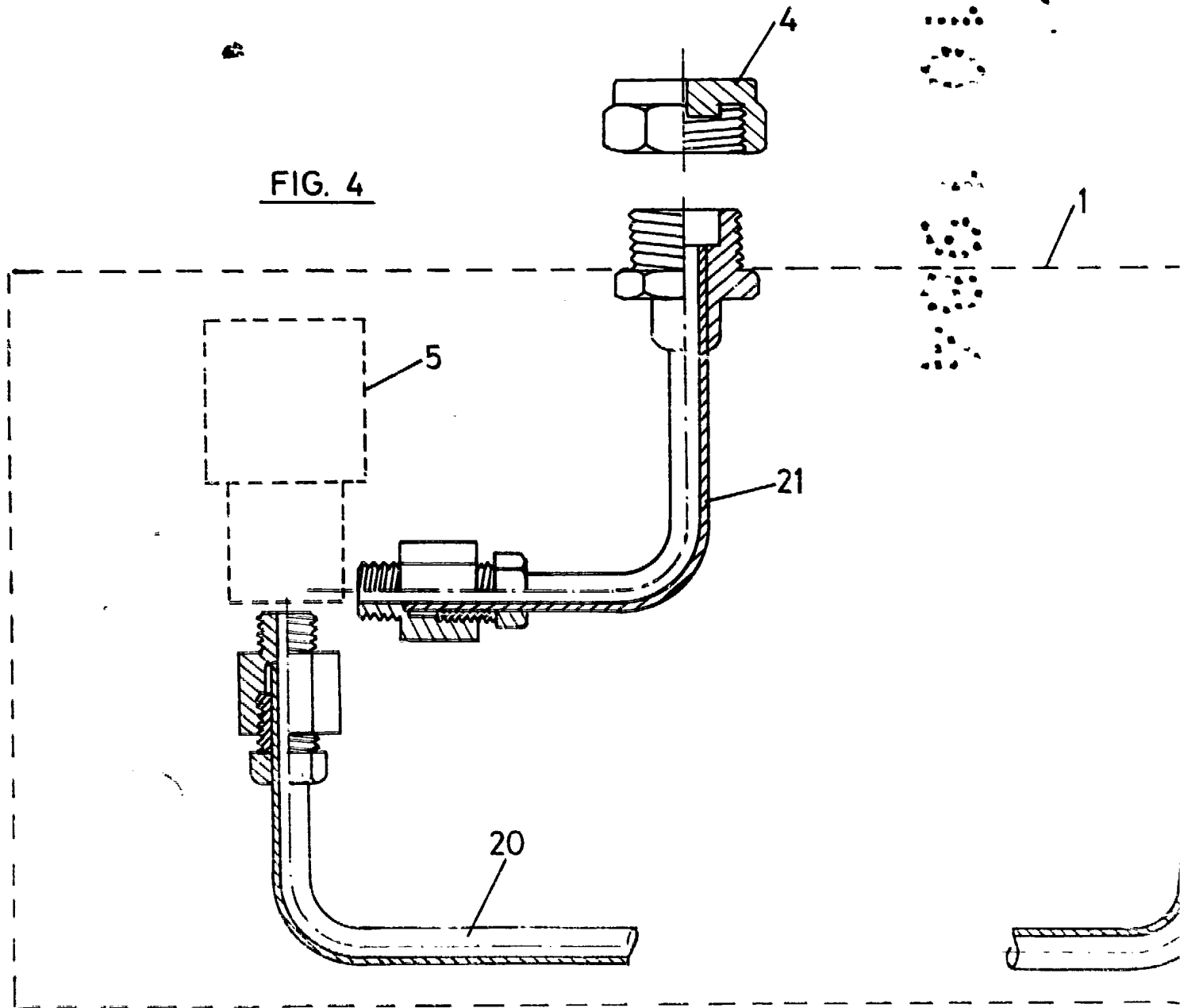


31 OCT 1984

L. M. GONZALEZ Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMITIGUEZ

ESCALA VARIABLE.

FIG. 4



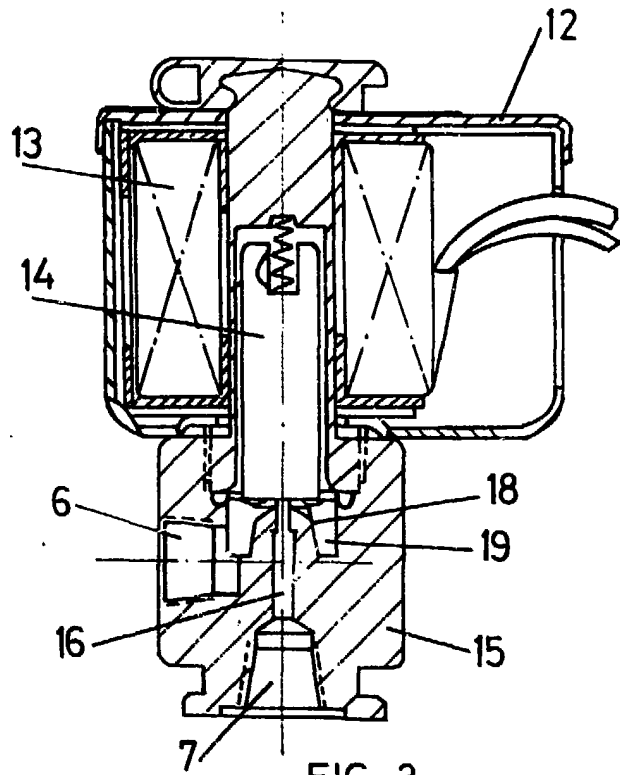
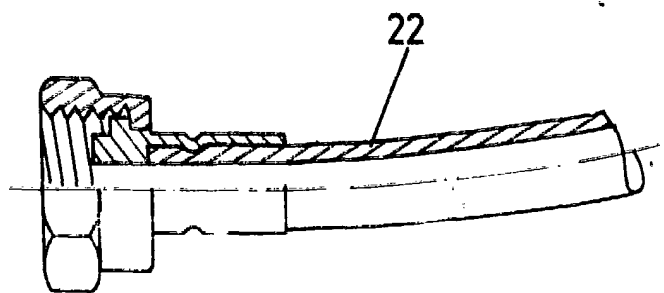
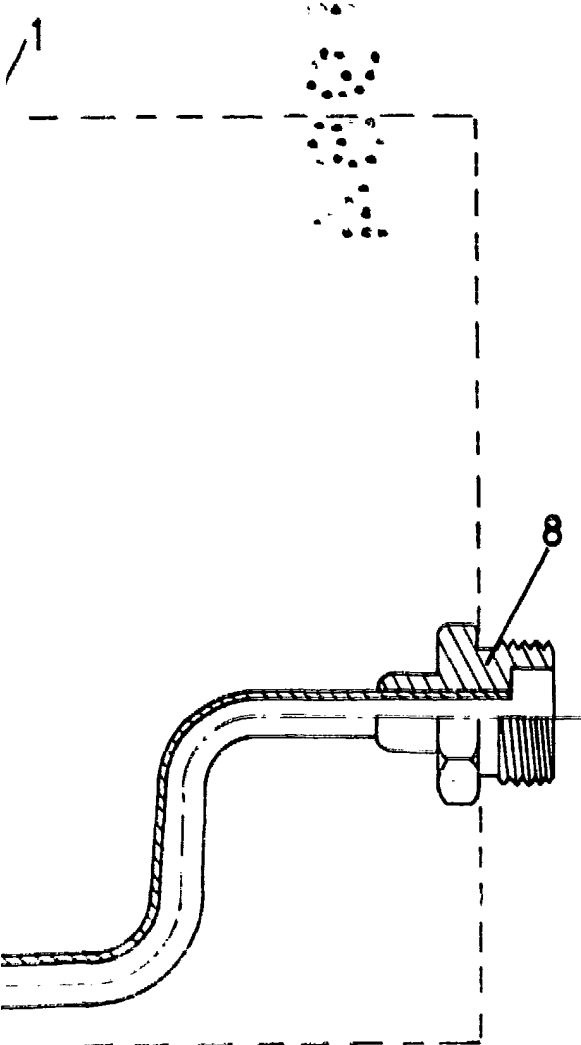


FIG. 3



3 1 OCT. 1984
Madrid

J. M. COMEJ-ACILLO Y PONBO
P. P. Firmado PILAR DOMINGUEZ M.