



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 265311	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 19 MAYO 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1982

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 53730 B/81	(32) FECHA 22 Octubre 1.981	(33) PAIS Italia
--	--------------------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D06F 39/02
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA SUMINISTRAR CANTIDADES DOSIFICADAS DE UN LIQUIDO ADITIVO A UNA MAQUINA LAVADORA"

(71) SOLICITANTE (S) ELBI S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/. Ifni, s/nº SAN ADRIAN DEL BESOS (Barcelona)
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES) ELBI S.A.

(74) REPRESENTANTE Da ^{ma} LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.
--

DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un dispositivo para suministrar cantidades dosificadas de un líquido aditivo a una máquina lavadora, que comprende un cuerpo hueco con un depósito para el líquido a dosificar y una cámara dosificadora de volumen regulable que tiene un orificio de salida y que comunica con dicho depósito a través de un orificio de pasaje, y válvulas accionadas electromagnéticamente para controlar el pasaje del líquido a través de dicho orificio de pasaje y de dicho orificio de salida.

La característica principal del dispositivo objeto de la presente invención reside en el hecho que el cuerpo hueco del dosificador comprende un conducto tubular que presenta una extremidad de entrada y una extremidad de salida para consentir, en el momento de su empleo, la introducción de dicho conducto entre dos tramos del tubo de alimentación de agua a la máquina lavadora; dicho conducto presenta, además, una zona de sección reducida que comunica superiormente con el orificio de salida de la cámara dosificadora.

Gracias a esta característica, el dispositivo objeto de la presente invención consiente en el momento de su empleo, alimentar el líquido aditivo al agua que fluye en dicho conducto por efecto de la aspiración que se crea en la zona de sección reducida de este mismo conducto. Esto permite alimentar a la pileta de la má

quina lavadora, el líquido aditivo pre-mezclado con el agua de alimentación, con menor riesgo de deterioro de la ropa en relación con los casos en los que un líquido aditivo agresivo se suministra directamente en la

5. pileta, y sin la necesidad de disponer de una bomba eléctrica para la alimentación del líquido aditivo en los casos en que el dosificador se encuentre por debajo de la pileta.

10. El dispositivo objeto de la presente invención resulta, por lo tanto, más simple y más eficaz que los dispositivos hasta ahora propuestos en el mercado, para la suministración de un líquido aditivo en la pileta de una máquina lavadora doméstica.

15. Otras características y ventajas de la presente invención se conocerán a lo largo de la descripción que sigue, con referencia a los dibujos anexos, dados a título de ejemplo no limitativo, en los cuales:

20. la figura 1 presenta un esquema de un dosificador de líquidos, según la presente invención, introducido en una máquina lavadora,

la figura 2 presenta una sección longitudinal, en escala ampliada del dosificador según la figura 1, y

25. las figuras 3, 4, 5 presentan tres secciones en escala ampliada respectivamente según las líneas III-III, IV-IV, V-V de la figura 2.

Con referencia a la figura 1, con 1 se indica la pileta de lavado de una máquina lavadora, en la cual el

agua es suministrada a través de una electroválvula de entrada 2, de la cual parte un conducto de alimentación, subdividido en dos tramos de tubo 3, 4, que introduce el agua en la pileta 1. Entre los dos tramos del tubo 3,

5. 4 se encuentra el dosificador de líquidos 5 objeto de la presente invención. Entre la electroválvula de entrada 2 y el dosificador de líquidos 5 se encuentra un dispositivo anti-retorno 4a, del tipo ya conocido, que tiene la función de impedir que, en caso de depresión de la red hídrica, el agua circule de la máquina a la red.

10. En la figura 2, el dosificador 5, que comprende un cuerpo hueco 6, de material plástico moldeado, está presentado en su posición de montaje: en esta descripción y en las reivindicaciones siguientes, los términos "superior", "superiormente", "inferiormente", e "inferior" se referirán, por lo tanto, a dicha figura.

15. El cuerpo hueco 6 define un depósito superior 7, para el líquido a dosificar, una cámara dosificadora 8 y un conducto tubular inferior 9.

20. El depósito superior 7 tiene capacidad para número sas dosis de líquido aditivo y está provisto de un empalme 10, que se extiende parcialmente en el interior del depósito, para la unión de un tubo de alimentación 11 del líquido aditivo por un embudo de entrada 12 (ver figura 1).

25. Adyacentemente al empalme 10 está dispuesto un empalme análogo 13 para el acoplamiento del tubo de escape 14 del aire durante la alimentación del dosificador 5.

La pared superior del depósito comprende, además, cuatro aberturas 15, dispuestas circunferencialmente, en el centro de las cuales se encuentra unida mediante un apéndice en forma de hongo, una membrana deformable

5. 16 puesta contra dichas aberturas obstruyéndolas; la membrana 16 se deforma únicamente en caso de depresión interna, dejando libres las aberturas 15 y permitiendo el ingreso de aire en el depósito 7.

10. Inferiormente al depósito 7 está situada la cámara dosificadora 8, que tiene forma cilíndrica y comunica con el depósito 7 mediante un orificio de pasaje 17... dispuesto superiormente y mediante un conducto de toma de aire 18, recavado en un saliente alargado 18a del cuerpo hueco 6, que desemboca en el depósito 7 en adyacencia de la pared superior.

15. Con 19 se indica un pistón, que se desliza herméticamente en la cámara dosificadora 8 y que constituye con su propia cabeza 20, una pared móvil de la cámara 8 de modo que el volumen de la cámara, y por lo tanto de la dosis del líquido aditivo, varíen en relación a la posición del pistón 19. El desplazamiento del pistón 19 se acciona por el exterior mediante la rotación de un pomo (no representado) coaxial a una rueda dentada 21 que engrana con una cremallera 22 unida al pistón

20. 19.

25. Inferiormente a la cámara dosificadora 8 se encuentra el conducto tubular 9 que comprende un extremo de

entrada 23 y un extremo de salida 24 que se unen, en el momento de su empleo, respectivamente con los tramos del tubo 3 y 4 del conducto de alimentación.

5. La cámara dosificadora 8 comunica con el conducto tubular 9, en una zona de sección reducida de dicho conducto, mediante un orificio de salida 25 coaxial con el orificio de pasaje 17. Según una forma de realización no representada, dicha sección reducida puede coincidir con la sección reducida de un dispositivo Venturi.

10. Los dos orificios de pasaje y de salida se controlan por medio de dos obturadores, respectivamente de disco 26 y de cono 27, sostenidos por un único vástago 28 accionado por un dispositivo electromagnético 29, de dos posiciones, situado exteriormente al cuerpo hueco 6.

15. Los dos obturadores 26, 27 están dispuestos sobre el vástago 28 a una distancia que, en cada posición del dispositivo electromagnético 29, y consiguiente posición del vástago 28, uno de los dos orificios quede abierto y el otro cerrado.

20. El funcionamiento del dosificador es el siguiente:
25. el suministro del dispositivo dosificador 5 se efectúa introduciendo el líquido aditivo en el embudo de carga 12, desde el cual desciende, a través del tubo de alimentación 11 y el empalme 10, al dispositivo dosificador 5, llenando el depósito 7 y la cámara dosificadora 8. Mientras se llena el dispositivo dosificador 5, el aire sale del dispositivo a través del empalme tubu

lar 13 y del tubo de escape 14.

5. Cuando en el ciclo de lavado de la máquina sea necesaria la introducción del líquido aditivo en el tubo de alimentación del agua a la máquina, el accionamiento del dispositivo electromagnético, véase la figura 2, provoca el cierre del orificio de pasaje 17 y la apertura del orificio de salida 25.

10. La depresión que existe, a causa del efecto Venturi, en la sección reducida del conducto tubular 9 con la cual el orificio de salida 25 se encuentra en comunicación, asegura una correcta circulación del líquido aditivo de la cámara dosificadora 8 al conducto tubular 9 y garantiza, por lo tanto, una buena mezcla con el agua que recorre el conducto de alimentación.

15. Para permitir la salida del líquido aditivo de la cámara dosificadora 8, es necesario mantener la presión en el interior de dicha cámara a un valor equivalente a la presión atmosférica; el conducto de toma de aire 18 cumple esta función manteniendo la cámara dosificadora 8 en comunicación con una zona del depósito 7 adyacente a la pared superior; en esta zona, efectivamente, la presión no baja nunca por debajo de la presión atmosférica puesto que, apenas la presión tiende a disminuir por debajo de dicho valor, la membrana 16 se deforma dejando libres las aberturas 15 y permitiendo el ingreso de aire en el depósito 7.

Los empalmes 10 y 13 se extienden parcialmente en

el interior del depósito 7 para impedir que el líquido aditivo llene completamente dicho depósito. En la zona del depósito 7 que está por arriba del líquido aditivo, la presión se mantiene, por lo tanto, constantemente igual al valor atmosférico.

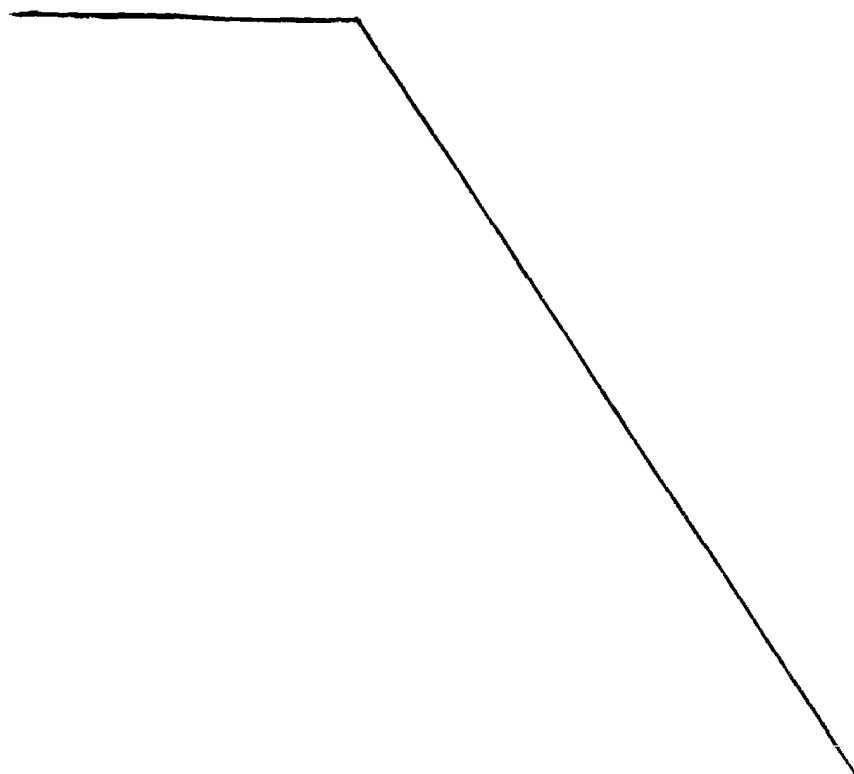
5.

Una vez finalizada la salida del líquido aditivo de la cámara dosificadora 8 al conducto tubular 9, otro accionamiento del dispositivo electromagnético 29 provoca el cierre del orificio de salida 25 y la apertura del orificio de pasaje 17, permitiendo así que se llene nuevamente la cámara dosificadora 8, de manera que el dispositivo dosificador quede preparado para el siguiente ciclo de lavado de la máquina.

10.

El volumen de la dosis de líquido aditivo a suministrar se regula girando el pomo, no representado, que manda la rueda dentada 21 que engrana con la cremallera 22 unida al pistón 19.

15.



REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para suministrar cantidades dosificadas de un líquido aditivo a una máquina lavadora, que comprende un cuerpo hueco (6) que define un depósito (7) para el líquido a dosificar y una cámara dosificadora (8), de volumen regulable, que tiene un orificio de salida (25) y que comunica con dicho depósito a través de un orificio de pasaje (17), y válvulas (17,26, 25, 27) accionadas electromagnéticamente para controlar el pasaje del líquido a través de dicho orificio de pasaje (17) y de dicho orificio de salida (25), caracterizado por el hecho que el cuerpo hueco (6) presenta un conducto tubular (9) que tiene una extremidad de entrada (23) y una extremidad de salida (24) para permitir, en el momento de su empleo, la introducción de dicho conducto entre dos tramos (3,4) del tubo de alimentación del agua a la máquina lavadora; dicho conducto (9) presenta una zona de sección reducida que comunica superiormente con dicho orificio de salida (25) de la cámara dosificadora (8).
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la pared superior del depósito (7) presenta numerosas aberturas (15) controladas por una válvula automática unidireccional de membrana elástica (16) que permite únicamente la entrada de aire en caso de depresión en el depósito (7), impidiendo así la salida del contenido del depósito; dos empalmes (10,
- 25.

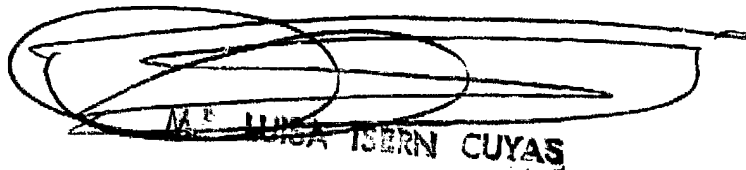
13) respectivamente para la introducción del líquido aditivo y para la salida del aire del depósito, extendiéndose dichos empalmes (10,13) parcialmente en el interior del depósito (7) y caracterizado también por el hecho que un conducto de toma de aire (18), recavado en un saliente alargado del cuerpo hueco (6), une la cámara dosificadora (8) con una zona del depósito (7) adyacente a la pared superior del depósito (7) recién mencionado.

5. 3. Dispositivo para suministrar cantidades dosificadas de un líquido aditivo a una máquina lavadora.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

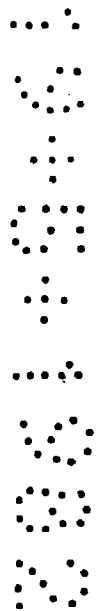
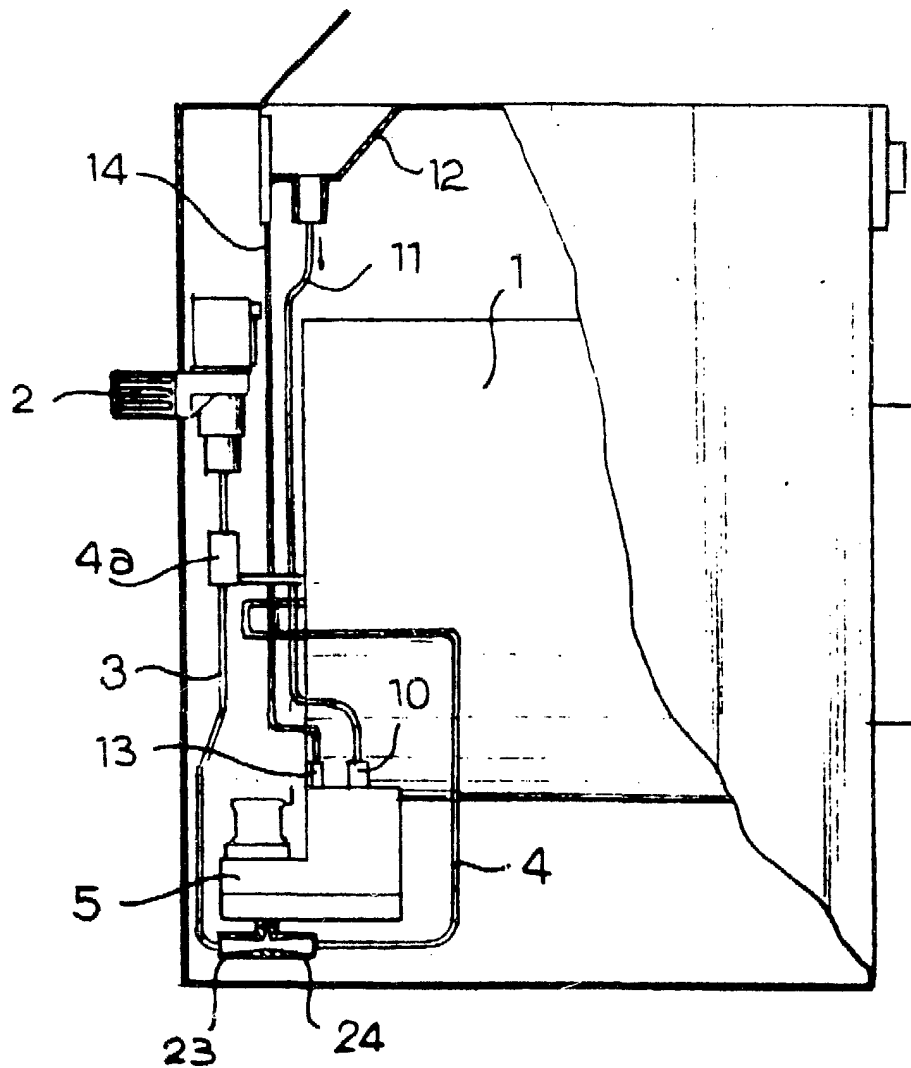
15. Madrid, a 19 MAYO 1982

p.a.



M.ª LUISA ISERN CUYAS

FIG. 1

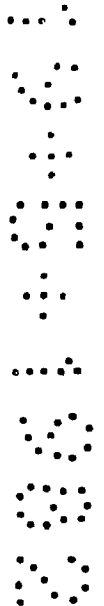
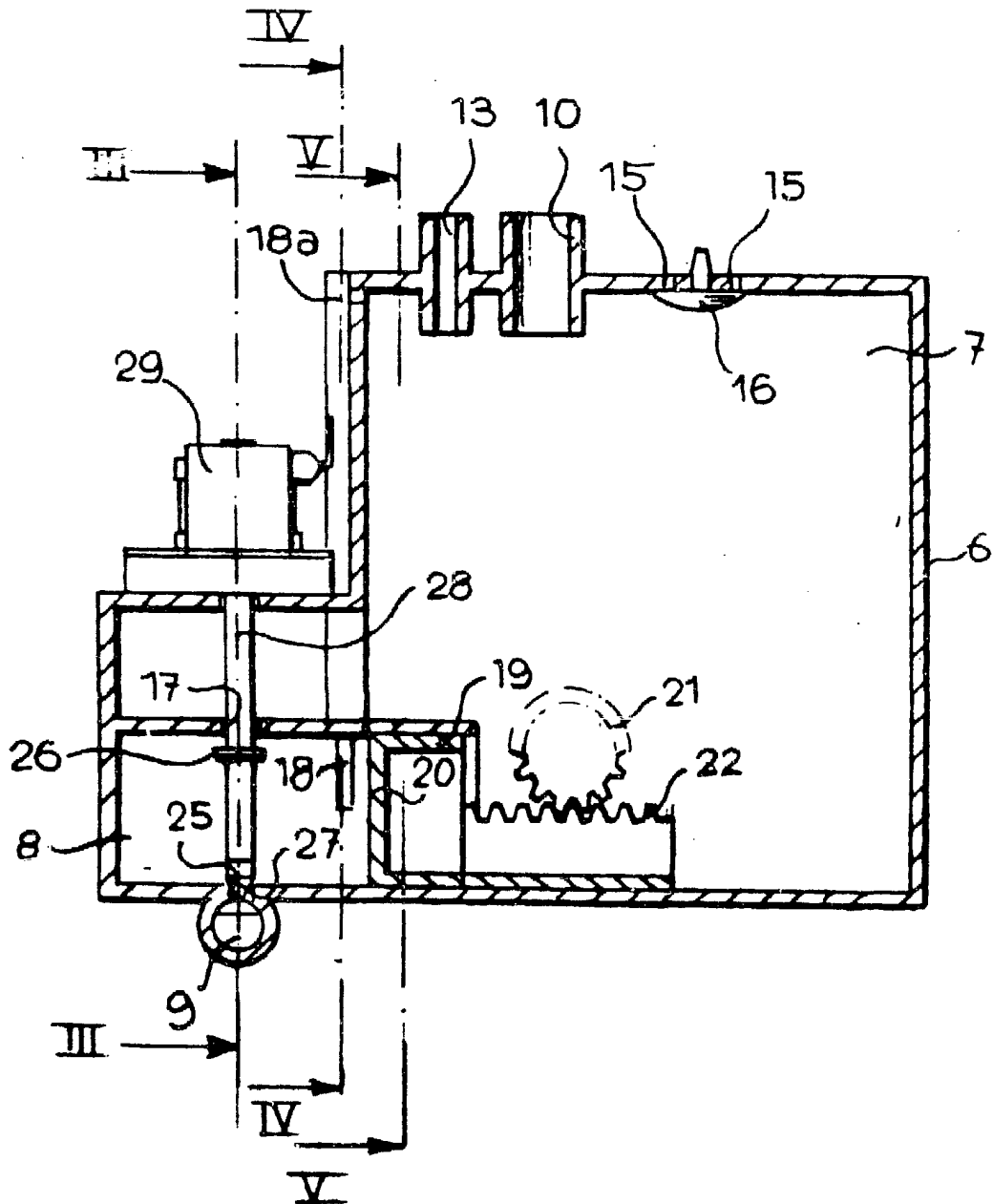


Madrid. a 19 MAYO 1982
p. a.

~~M.ª TERESA IERNA CUYAS~~

Escala variable.

FIG. 2



Madrid.a 19 MAYO 1982

p.a

M.ª LUISA 1982M CUYAS.

FIG. 3

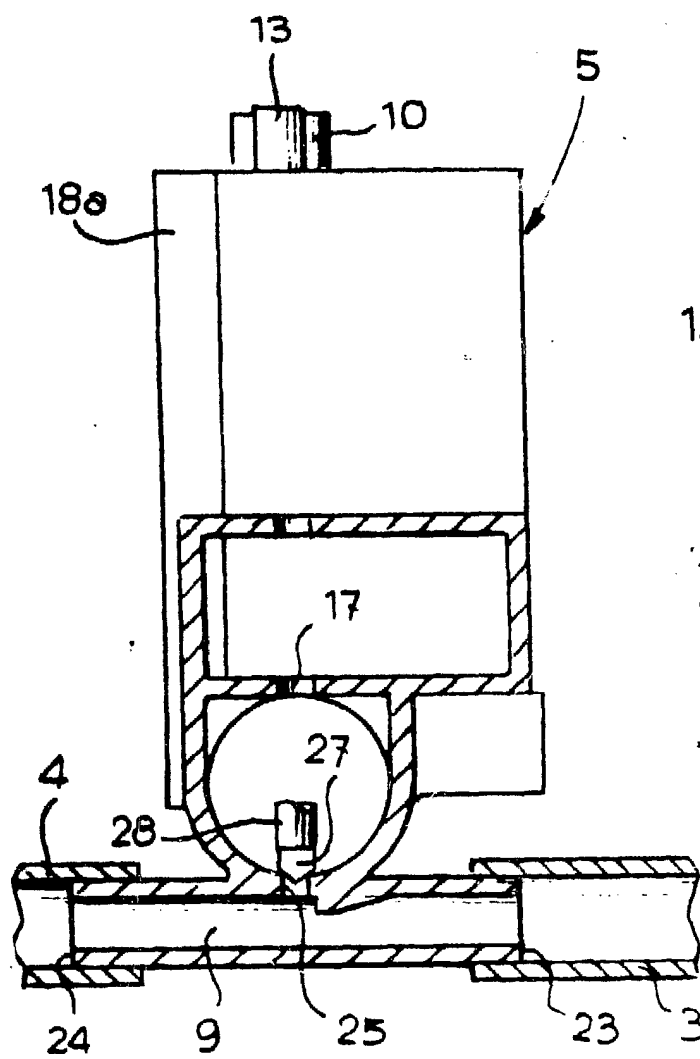


FIG. 4

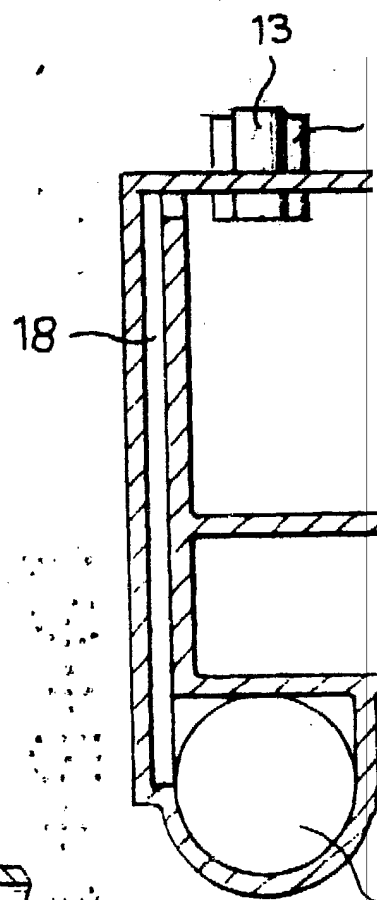


FIG. 4

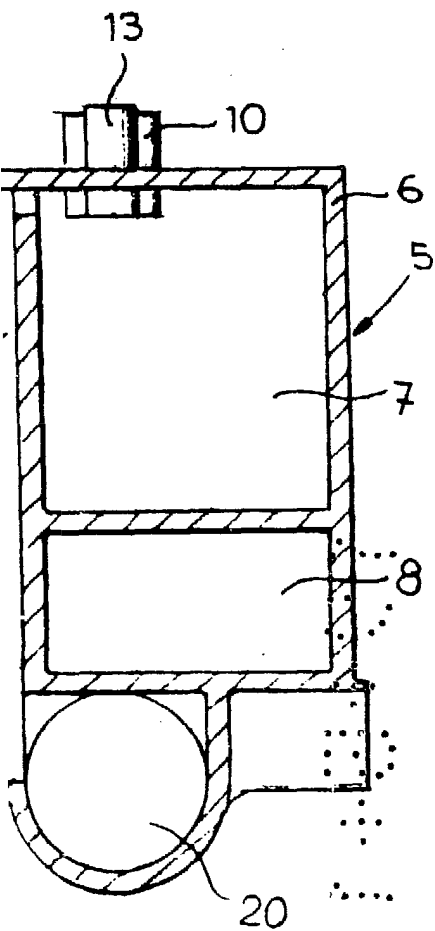
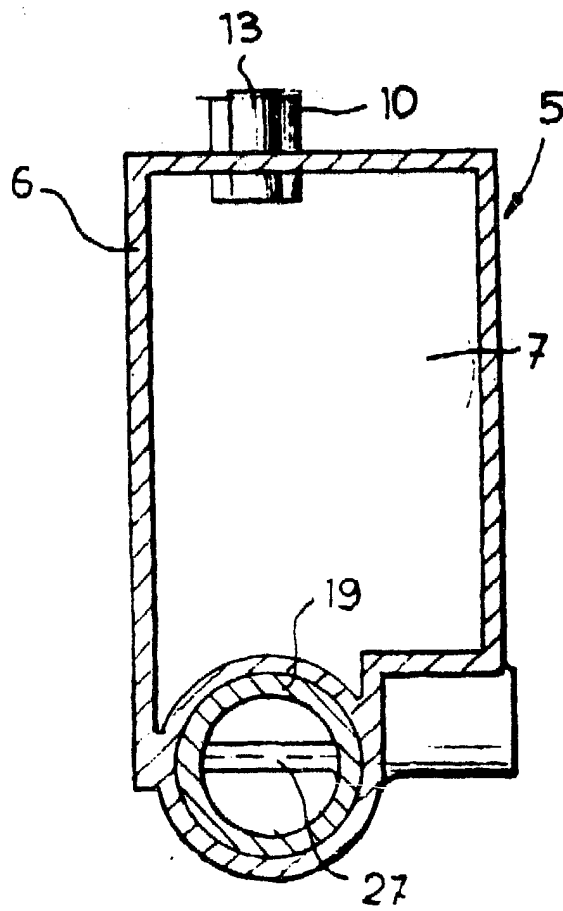


FIG. 5



Madrid. a 19 MAYO 1982
p. a.

~~M. LUISA LEBEN CUYAS~~