

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>281762</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>- 4 OCT. 1984</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 ABR. 1985**

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>A47K 3/10</b>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
<b>"BOQUILLA INYECTORA PARA PRODUCIR TURBULENCIAS EN BAÑERAS, PISCINAS Y SIMILARES"</b>

(71) SOLICITANTE (S)	<b>Don Damián MAGRINA QUERALTO</b>
----------------------	------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	<b>o/. Roca Umbert, 25 - HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona,</b>
---------------------------	--

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE	<b>Don Jaime COMAS CARRERAS</b>
--------------------	---------------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una boquilla inyectora prevista para producir turbulencias en el seno del líquido en bañeras, piscinas y similares, cuya boquilla ofrece varias e importantes particularidades funcionales en orden a una potente acción que determina el activo removido del agua, con la consiguiente acción benéfica para el o los usuarios, que así se ven sometidos a un intenso masaje hidráulico, con evidentes ventajas para el relajamiento muscular y bienestar general.

- 5.
10. Esencialmente, la referida boquilla consta de un cuerpo monopieza determinado por dos casquillos paralelos, con una pared media común dotada de un orificio troncocónico a modo de Venturi, poseyendo el referido cuerpo medios para su montaje y fijación a la pared de una bañera o de una piscina, determinados, en ambos casos, por elementos de apriete y estanqueidad, y, en el
15. segundo, por éstos más una alargadera tubular para atravesar paredes de gran grueso. Con los referidos casquillos cooperan dos tubos, uno conductor de agua a presión y otro para la extrada de aire, con cuyos flúidos se efectúa la mezcla que ha de ser enviada con fuerza al líquido a remover. De los mencionados tubos
20. transportadores, el destinado al agua transcurre paralelo a la correspondiente pared del receptaculo del líquido que ha de ser agitado, en tanto que el otro, dispuesto vertical y de una longitud calculada, desemboca directamente en la atmósfera.

25. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña una hoja de dibujos en la que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico de ejecución de una boquilla inyectora de las características

generales mencionadas.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en despiece de los componentes de la referida boquilla;

5. La Fig. 2 corresponde a una sección longitudinal del elemento fundamental de la misma;

La Fig. 3 es una vista en alzado de la propia boquilla inyectora aplicada a una bañera;

La Fig. 4 es una planta de la figura anterior; y

10. La Fig. 5 ilustra el montaje de esta boquilla a una piscina.

La boquilla inyectora de esta demanda viene determinada por un cuerpo monopieza, preferentemente de plástico moldeado, compuesto por dos casquillos paralelos (1) y (2), unidos por una pared común (3) y de diferente diámetro, prolongándose el menor en un tubo transversal (4), con fileteado exterior y con una valona de tope (5). En la pared media (3) figura un orificio troncocónico (6), de base menor en comunicación con el interior del casquillo menor, hallándose dicho orificio alineado con el tubo (4) y con otro orificio (7), practicado en el casquillo mayor, en la parte opuesta a la ocupada por el orificio interno (6). El orificio extremo (7) va completado con un asiento (8), al que se aplica un tapón (9), siendo la misión de dicha abertura (7-8) la de facilitar el mecanizado, desde el exterior, de aquel paso cónico (6), que tiene la función de obrar de Venturi.

25. Cooperan con el tubo roscado (4) una junta plana (10) una arandela (11), una tuerca (12), un plato o tapa perforada y ahuecada (13) y una tuerca tubular extrema (14), que constituye

la boca de salida de la mezcla hidroneumática obtenida con la boquilla que se describe.

Esta misma boquilla viene completada con otros dos tapones adicionales (15) y (16), de diámetros coincidentes con los internos de los casquillos (1) y (2), respectivamente, tapones que se utilizan para cerrar uno de los extremos de estos últimos, como se aprecia en las Figs. 3 a 5.

A los casquillos referidos (1) y (2) se acoplan, por penetración, los tubos (17) y (18), que se introducen en aquéllos tal como muestra la Fig. 3, en la que se aprecia que el tubo (17) se eleva perpendicularmente de otro (19), que transcurre paralelamente y contiguo a la pared (20) de la correspondiente bañera. Mientras el tubo (19) transporta agua a presión, el (18), en comunicación con la atmósfera, se destina a la entrada del aire que ha de mezclarse con dicho líquido y salir con él con fuerza por la boca (14) para producir la turbulencia en el agua de la bañera o similar (20).

Dichos dos tubos (17) y (18) poseen en su pared perforaciones en coincidencia con el orificio cónico (6) y con el paso del tubo (4), para la circulación del agua y del aire hacia la salida (14).

En las Figs. 3 y 4 se aprecia que los tubos (17) y (18) son prácticamente verticales, al igual naturalmente que los casquillos (1) y (2), quedando el conjunto fuertemente unido a la pared (20) de la bañera después de que el tubo roscado (4) la ha atravesado y la retención se ha efectuado por medio de la arandela (11) presionada por la tuerca (12), ambas ocultas por la tapa (13), de la que sobresale la tuerca de inyección (14). La junta

(10) asegura la hermeticidad de este montaje. Los extremos de las perforaciones de los casquillos (1) y (2) no ocupados por los tubos de agua (17) y aire (18) se cierran mediante los tapones adicionales respectivos (15) y (16).

5. Cuando la boquilla descrita ha de aplicarse a la pared mucho más gruesa (21) de una piscina (Fig. 5) entonces se recurre a una alargadera determinada por un tubo auxiliar (22) de la longitud requerida, el cual, por una extremidad fileteada (23), se rosca al tubo (4), mientras que, por la otra, asimismo roscada exteriormente, recibe la tuerca (12), con la cual se ejerce la presión de apriete oportuna sobre la arandela (11) y una junta auxiliar (10'), gemela de la (10), todo ello a los efectos de la debida estanqueidad.

10. Tal como aparece claramente en la Fig. 5, en este caso únicamente se impone practicar una perforación total que atraviese la pared (21) y alojar en ella la alargadera citada (22).

15. El comportamiento es, en todos los casos, el mismo, pues queda inalterada la esencialidad de la boquilla inyectora, en la que, gracias al orificio troncocónico (6), la circulación forzada de agua por el tubo (19-17) produce una intensa acción en aquel punto que se traduce en una mezcla de aire y agua y en la formación de un potente chorro que sale por la tuerca extrema (14), provocando en el líquido de la bañera (20) o piscina (21) la deseada turbulencia. Esta inyección hidroneumática se consigue merced al orificio intermedio (6), que actúa de dispositivo Venturi.

20. A continuación se resumen los puntos más importantes que particularizan a esta boquilla inyectora:

1) Fácil fabricación y montaje simple. La abertura lateral (7-8) permite el mecanizado para practicar el orificio central cónico (6).

5. 2) Esta boquilla puede montarse en cualquier bañera, piscina o similar, utilizando los elementos descritos.

3) Aunque no se ha representado, los extremos de los dos tubos principales (19), los cuales forman las ramas de una boquilla teórica y quedan contiguos a la pared correspondiente, se cerrarán con un tapón similar al (15) antes citado.

10. 4) Los tubos (18) obran de tomas de aire y su longitud o altura se calcula convenientemente para que la mezcla de agua y aire no rebase su boca superior.

15. 5) A lo largo del tubo (19) se van disponiendo las boquillas que convenga, instaladas todas ellas en la forma descrita, o sea en el tipo corto para bañeras y demás (Fig. 3) o largo para piscinas (Fig. 5).

6) En todos los casos, el tubo (18), conductor del aire, queda contiguo a la pared (20) ó (21).

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran la boquilla inyectora descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5. 1ª.-Boquilla inyectora para producir turbulencias en bañeras, piscinas y similares, que se caracteriza esencialmente por estar constituida por un cuerpo monopieza determinado por dos casquillos paralelos unidos por una pared común en la que aparece un orificio troncocónico a modo de dispositivo Venturi, de cuyos
10. casquillos unos es normalmente de menor diámetro que su contiguo y de él se deriva una parte tubular perpendicular dotada de rosca exterior y de una valona de tope, mientras que el otro casquillo presenta un orificio opuesto a aquella parte fileteada y destinado a permitir el mecanizado del orificio troncocónico central,
15. viniendo completada esta boquilla con otros dos tapones adicionales, con una junta, una arandela, una tuerca de apriete, una tapa de ocultación y una tuerca tubular extrema destinada a la expulsión de la mezcla de agua y aire productora de la turbulencia en el líquido contenido en la bañera, piscina o análogo.
20. 2ª.-Boquilla inyectora para producir turbulencias en bañeras, piscinas y similares, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el orificio troncocónico o Venturi que figura en la pared media del cuerpo principal de esta boquilla está orientado con su base menor dirigida hacia el interior
25. del casquillo de menor diámetro, que es el que se destinará a la entrada de aire.
- 3ª.-Boquilla inyectora para producir turbulencias en bañeras, piscinas y similares, según las reivindicaciones 1 y 2, que

se caracteriza por el hecho de que el cuerpo de la misma es atravesado parcialmente por dos tubos de diámetro concordado con los de los casquillos mencionados, cuyos tubos se disponen prácticamente verticales y uno de ellos -el del casquillo menor o contiguo a la pared de la bañera o piscina- en la parte alta y en comunicación con la atmósfera, en tanto que el otro -que es el destinado a la entrada forzada de agua- se sitúa en la parte inferior y perpendicular al tubo horizontal de la instalación que transporta dicho líquido a presión, quedando los restantes extremos de ambos casquillos cerrados por los tapones adicionales de la propia boquilla, en el interior de la cual se produce la mezcla de aire y agua que será inyectada con fuerza hacia el interior de la repetida bañera, piscina o similar.

4<sup>a</sup>.-Boquilla inyectora para producir turbulencias en bañeras, piscinas y similares, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 3, que se caracteriza por el hecho de que la parte roscada que finaliza en la tuerca de expulsión de la mezcla de agua y aire actúa con su dimensión original cuando ha de atravesar la pared de una bañera o similar y afianzarse directamente a la misma, mientras que cuando se trata de atravesar la pared de una piscina, dispone de una alargadera determinada también por un tubo, el cual, por un extremo, posee medios para el empalme con aquella parte básica roscada, en tanto que, por el otro, va provisto de los elementos de apriete correspondientes, constituidos por la tuerca y piezas anexas de presión y estanqueidad, que son las que están en contacto con el líquido a remover.

5<sup>a</sup>.-Boquilla inyectora para producir turbulencias en bañeras, piscinas y similares, según las reivindicaciones 1 a 4,

que se caracteriza por el hecho de que la misma se instala a lo largo de los dos tubos tendidos paralelamente a las paredes de la bañera o piscina y que transportan el agua a presión, poseyendo cada boquilla su tubo vertical propio de toma de aire, quedando cerrados los extremos de los casquillos no ocupados por tales tubos conductores de fluido por los tapones adicionales que forman parte del conjunto.

6ª.-BOQUILLA INYECTORA PARA PRODUCIR TURBULENCIAS EN BAÑERAS, PISCINAS Y SIMILARES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, - 4 Octubre 1984

P.A.



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

Fig. 1

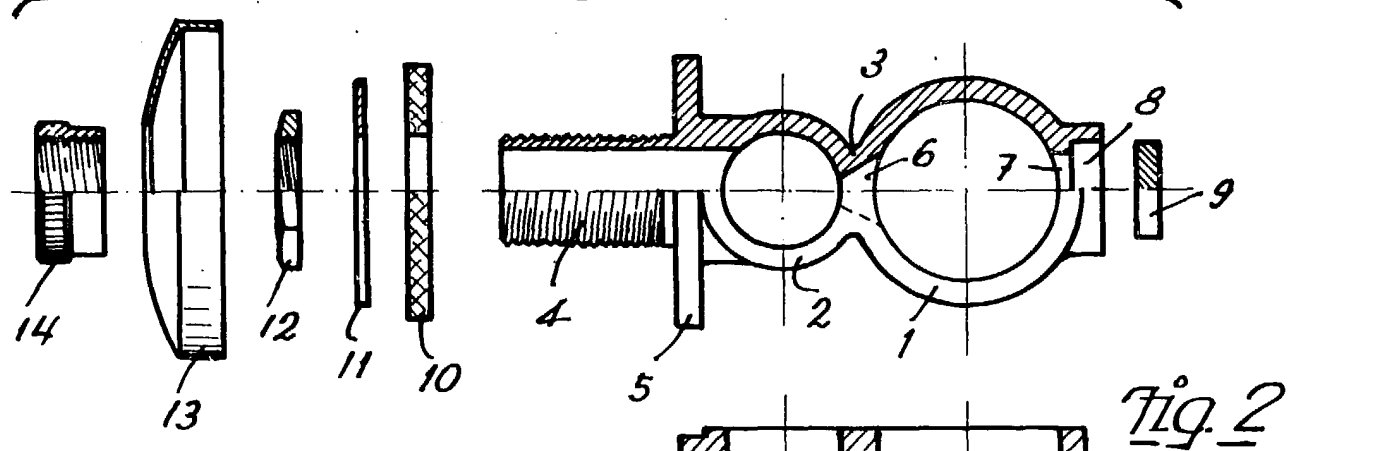


Fig. 2

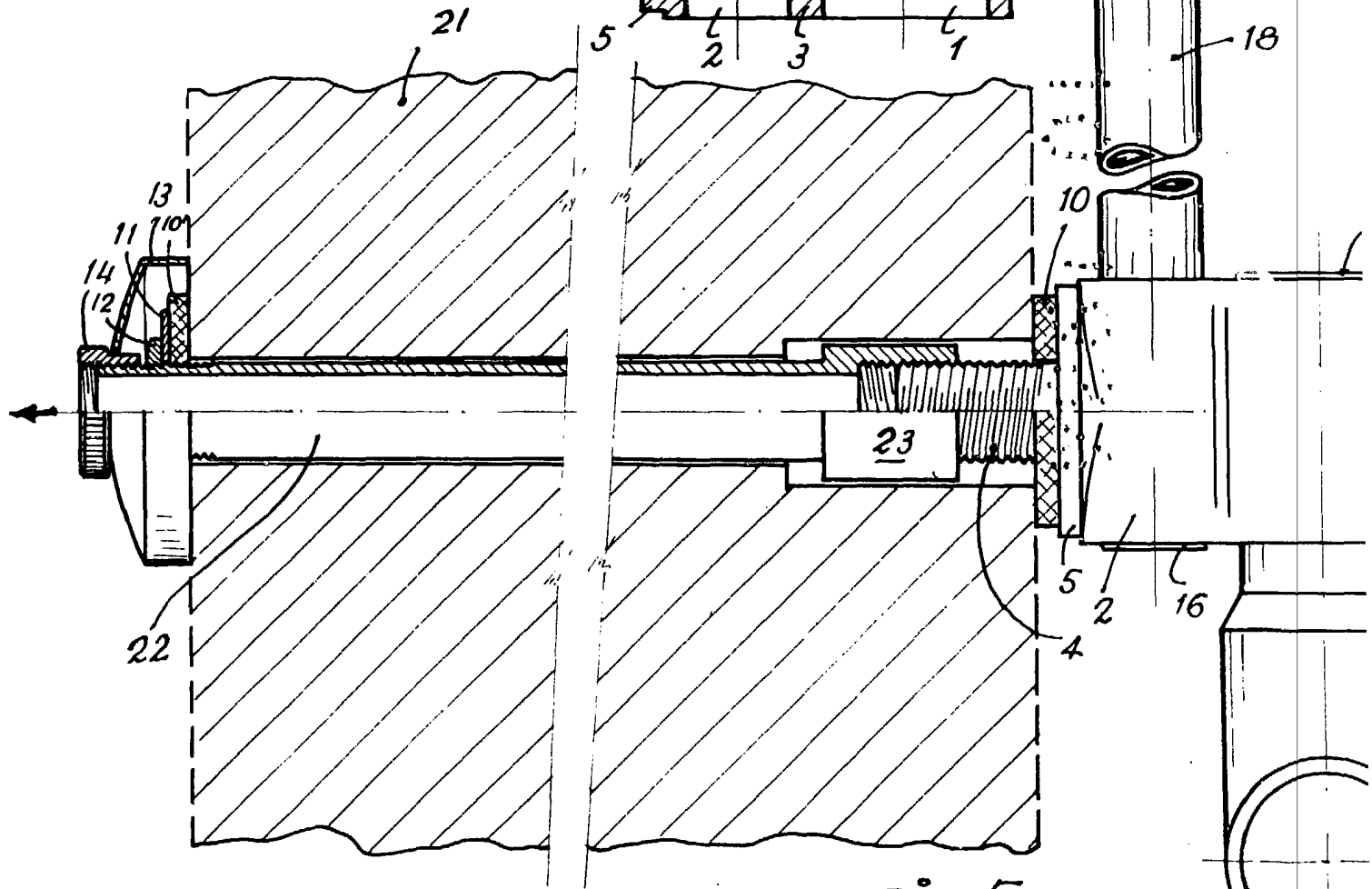
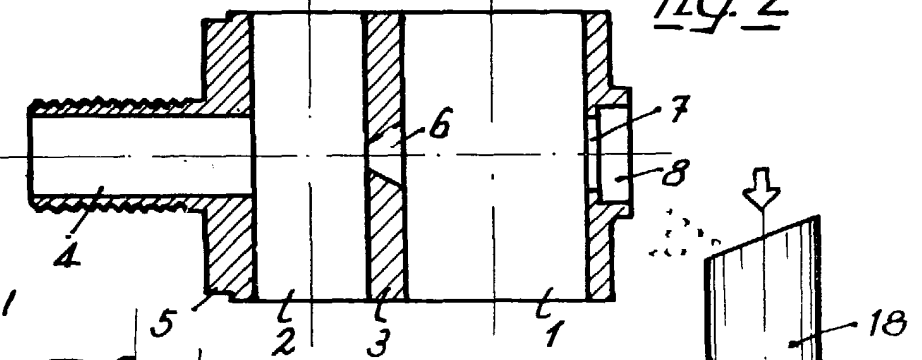


Fig. 5

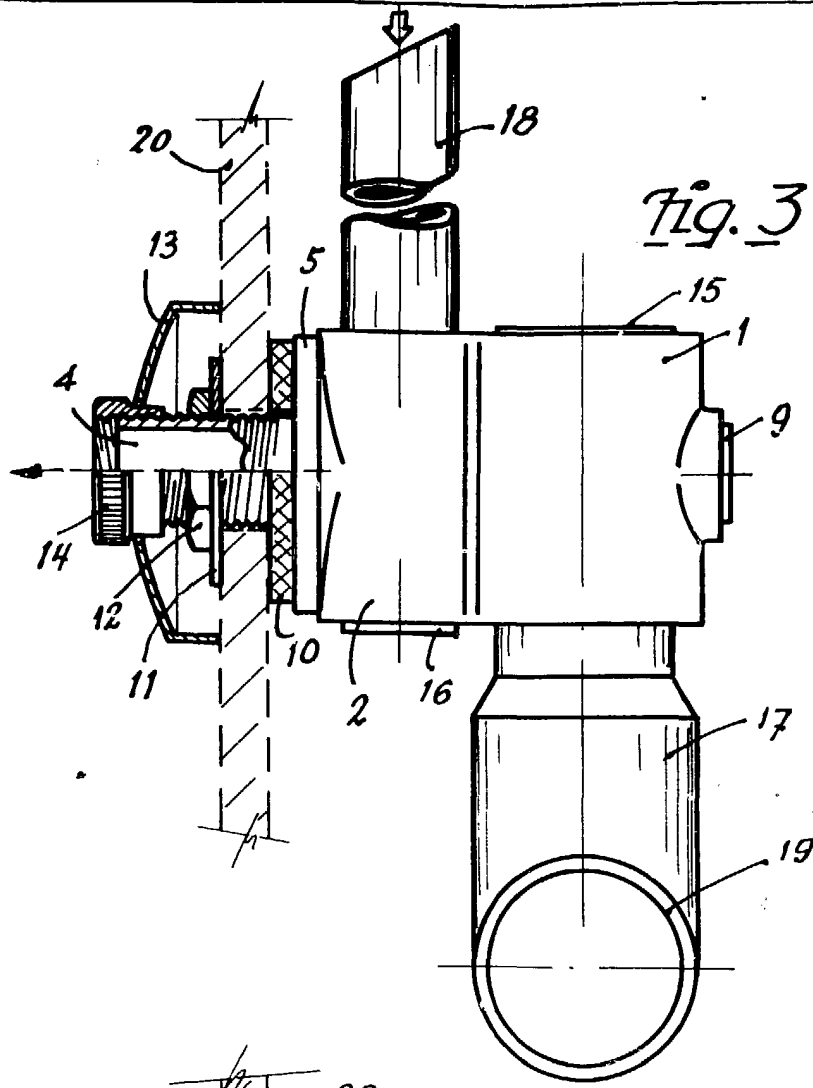


Fig. 3

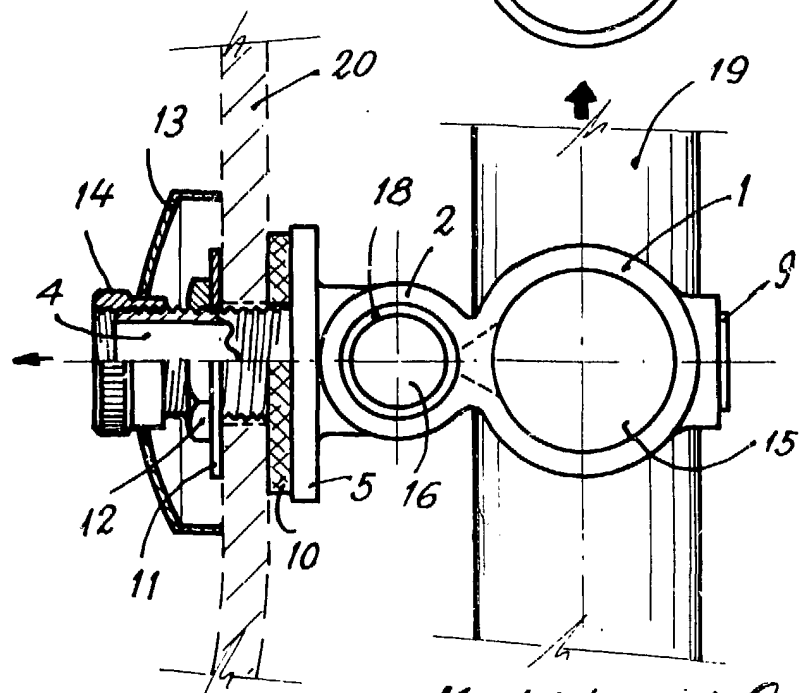


Fig. 4

Madrid, 4 Octubre 1984  
P.A.