

(19) ES (21) (22)	NUMERO 281763	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION - 4 OCT. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1985

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

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

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"BOQUILLA INYECTORA PARA LA PRODUCCION DE TURBULENCIAS EN BANERAS Y ANALOGOS"

(71) SOLICITANTE (ES)

Don Damián MAGAÑA QUERRALTO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

c/. Roca Umbert, 25 - HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

Don Jaime COMAS CARLERS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una boquilla inyectora destinada a la producción de turbulencias en el seno del líquido en bañeras y análogos, cuya boquilla ofrece varias e importantes particularidades funcionales en orden a una

5. potente acción que determina el activo removido del agua, con la consiguiente acción benéfica para el usuario, el cual así se ve sometido a un intenso masaje hidráulico, con grandes ventajas para su relajamiento muscular.

10. Esencialmente, esta boquilla consta de un cuerpo compuesto por dos casquillos de distinto diámetro, con una pared media común perforada por un orificio troncocónico, en función de Venturi, comunicando uno de tales casquillos con un tubo transversal cuyo extremo desemboca dentro de la bañera o similar. Estos dos casquillos están atravesados total o parcialmente por sendos
15. tubos paralelos tendidos al lado de los costados de la referida bañera, de los cuales uno transporta agua a presión y el otro conduce aire, con cuyos flúidos se forma, en la zona del Venturi, una intensa mezcla que es enviada hacia el líquido a remover.

20. 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 expuestas.

En dichos dibujos:

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

La Fig. 2 corresponde a una sección longitudinal del

elemento básico de tal boquilla;

La Fig. 3 es una vista exterior del mismo componente;

La Fig. 4 muestra la boquilla instalada en una bañera; y

La Fig. 5 equivale a la anterior, pero ahora con tal bo-

5. quilla montada en uno de los extremos de la instalación transportadora del líquido y aire a inyectar.

La boquilla en cuestión está compuesta por un cuerpo
 monopieza (por ejemplo de plástico moldeado) formado por dos cas-
 quillos paralelos (1) y (2), unidos por una pared común (3). Es-
 10. tos casquillos son de diferente diámetro y el menor se prolonga
 en un tubo transversal (4), con rosca exterior y con una valona
 de tope (5). En la pared media (3) aparece un orificio troncocóni-
 co (6), con base menor en comunicación con el interior del casqui-
 llo menor, estando dicho orificio alineado con el tubo (4) y con
 15. otro orificio (7), practicado en el casquillo mayor, en la parte
 opuesta a la ocupada por el orificio interno (6). El orificio ex-
 tremo (7) se halla completado con un asiento (8) al que se apli-
 ca un tapón (9), siendo la misión de dicha abertura (7-8) la de
 facilitar el mecanizado, desde el exterior, de aquel paso cónico
 20. (6), el cual tiene la función de obrar de Venturi.

Cooperan con el tubo fileteado (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 determina
 la boca de salida de la mezcla hidroneumática obtenida.

25. La propia boquilla viene completada con otros dos tapo-
 nes adicionales (15) y (16), de diámetros coincidentes con los
 internos de los casquillos (1) y (2), respectivamente, tapones que
 se utilizan (Fig. 5) cuando la aludida boquilla ocupa los extremos

de los tubos (17) y (18), que penetran en los orificios de tales casquillos y de los que el primero conduce agua a presión, en tanto que el segundo se destina a paso de aire.

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

10. Como puede apreciarse en las Figs. 4 y 5, la boquilla atraviesa por su tubo (4), la pared (19) de la bañera o análogo, a la que se afianza por medio de la arandela (11) presionada por la tuerca (12), piezas que quedan ocultas por la tapa (13), de la que emerge únicamente la tuerca de inyección (14). La junta (10) asegura la hermeticidad de este montaje.

15. Los tubos (17) (agua a presión) y (18) (aire) atraviesan los casquillos (1) y (2) totalmente (Fig. 4) cuando la boquilla no se encuentra al final de la instalación. Cuando es así, aquéllos finalizan en tales casquillos (Fig. 5), los cuales se obturan entonces por su otro extremo por medio de los tapones (15) y (16) para evitar el escape del agua y del aire.

20. Debido al orificio troncocónico (6), con la circulación forzada de agua por el tubo mayor (17) se produce una intensa acción en aquel punto, con la mezcla de aire y la formación de un potente chorro que sale por la tuerca de expulsión (14), provocando en el líquido de la bañera (19) la deseada
25. turbulencia.

La referida acción es de efectos muy superiores a los obtenidos por una simple inyección hidráulica, gracias precisamente a la mezcla de agua-aire activada por el orificio interme-

dio (6), que obra de dispositivo Venturi.

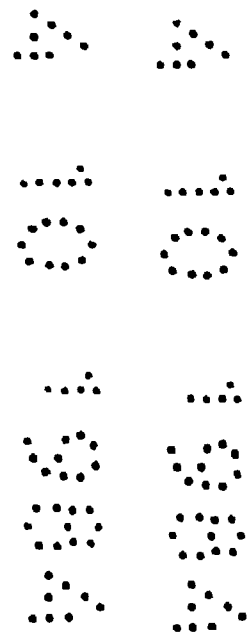
Las particularidades constructivas y funcionales de esta boquilla inyectora pueden resumirse en los puntos siguientes:

- 5. a) Se trata de un conjunto de fácil fabricación y de mecanizado simple. La formación del orificio troncocónico intermedio (6), en el que radica todo el potencial de esta boquilla, se lleva a cabo por aplicación de la oportuna herramienta penetrando por el orificio opuesto (7-8) y atravesando el casquillo mayor (1) hasta alcanzar la pared media (3).
- 10. b) La boquilla en cuestión puede instalarse fácilmente en cualquier tipo de bañera o similar (19), pues bastan los orificios de paso practicados en la pared de la misma para que quede en el interior la boca de inyección (14) productora de la turbulencia. La estanqueidad se asegura en la forma explicada y la fijación del conjunto resulta totalmente efectiva.
- 15. c) Los tubos (17) y (18), que atraviesan total (Fig. 4) o parcialmente (Fig. 5) los respectivos casquillos (1) y (2) transcurren paralelamente a la pared de dicha bañera, transportando el primero el agua y el segundo el aire, que se mezclan en la región de los orificios Venturi (6).
- 20. d) Dado que la instalación tubular (17-18) presenta en planta el recorrido de una horquilla, una de cuyas ramas da contigua a los laterales de la bañera y la otra al otro, los finales de dichas ramas se obturan mediante los tapones (15) y (16), a los efectos de no perder potencia de chorro, como ocurriría si la indicada instalación fuera de planta anular cerrada.
- 25. e) En todos los casos, el tubo menor o transportador del aire queda en la parte interior es decir contiguo a la pa-

red de la propia bañera. .

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

5.



N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

- 5. 1ª.-Boquilla inyectora para la producción de turbulencias en bañeras y análogos, que se caracteriza esencialmente por estar constituida por un cuerpo monopieza conformado tubularmente para presentar dos casquillos paralelos unidos por una pared común en la que aparece un orificio troncocónico a modo
- 10. de dispositivo Venturi, siendo normalmente uno de aquellos casquillos de menor diámetro que el otro y derivándose del primero una parte tubular perpendicular provista de fileteado exterior y de una valona de tope, en tanto que la parte opuesta del casquillo mayor posee un orificio de mecanizado obturado por un
- 15. tapón durante el funcionamiento de esta boquilla, la cual queda completada con otros dos tapones adicionales, con una junta, una arandela, una tuerca de apriete, una tapa de ocultación y una tuerca tubular extrema, por la que se produce la expulsión de la mezcla de agua y aire que provoca la turbulencia en el
- 20. seno del líquido de la bañera o similar.
- 25. 2ª.-Boquilla inyectora para la producción de turbulencias en bañeras y análogos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el orificio troncocónico o Venturi que aparece en la pared media del cuerpo principal aludido está orientado con su base menor desembocando dentro del casquillo de menor diámetro, que es el que se destinará a la entrada de aire.
- 3ª.-Boquilla inyectora para la producción de turbulencias

5. cias en bañeras y análogos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo principal de la misma es atravesado total o parcialmente por dos tubos de diámetro concordado con los de los casquillos mencionados, de cuyos tubos el mayor y exterior transporta agua a presión y el menor o interior conduce aire, estando ambos tubos perforados en la zona del orificio Venturi y del tubo de expulsión para que en esta región pueda producirse la mezcla que será inyectada con fuerza hacia el interior de la bañera o análogo.

10. 4ª.-Boquilla inyectora para la producción de turbulencias en bañeras y análogos, según las reivindicaciones 1 a 3, 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 u otro y transportadores del agua y del aire, siendo

15. atravesados completamente los casquillos de todas las boquillas por tales tubos cuando ellas no se hallan al final del circuito, mientras que unicamente dos de las mismas lo son en parte y se encuentran sus casquillos cerrados por los tapones adicionales cuando van montadas en las extremidades de la instalación tubular de planta ahorquillada adaptada a la bañera.

20. 5ª.-BOQUILLA INYECTORA PARA LA PRODUCCION DE TURBULENCIAS EN BAÑERAS Y ANALOGOS.

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, septiembre 1984

P.A.

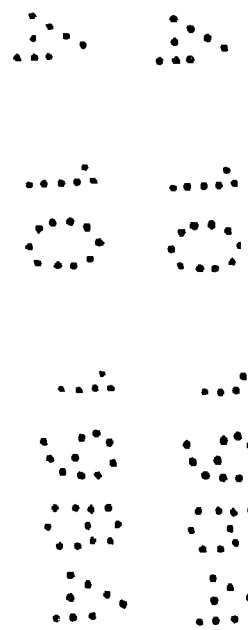


Fig. 1

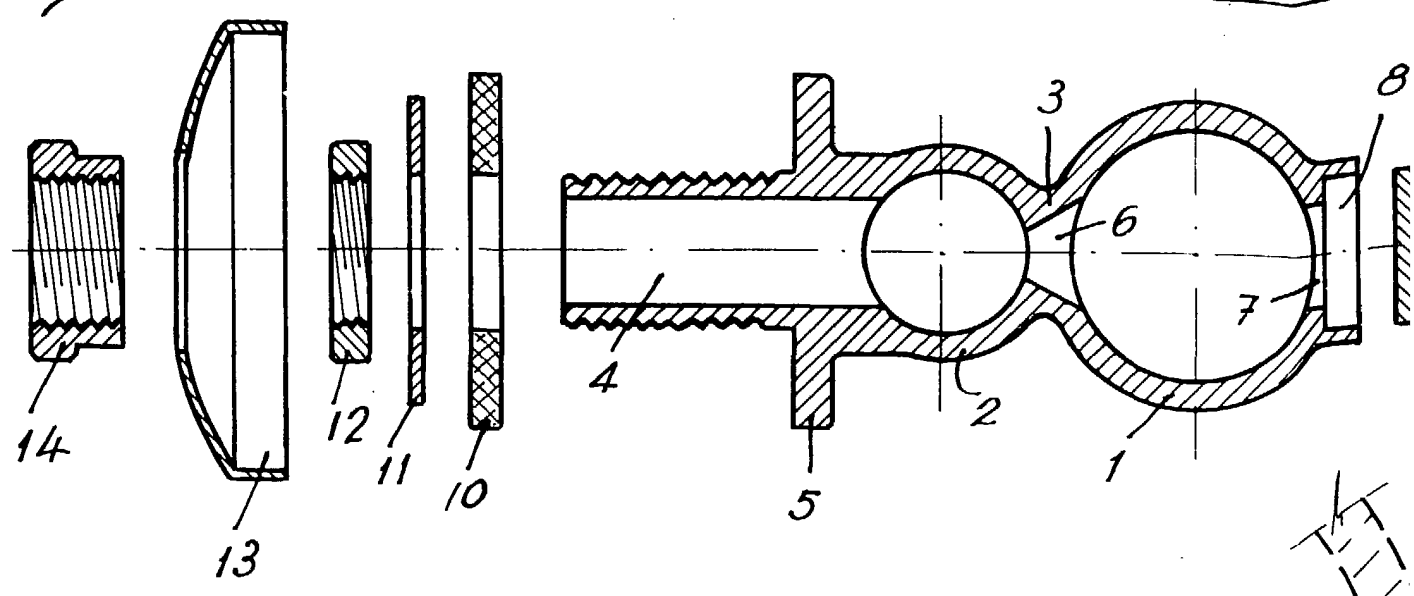


Fig. 2

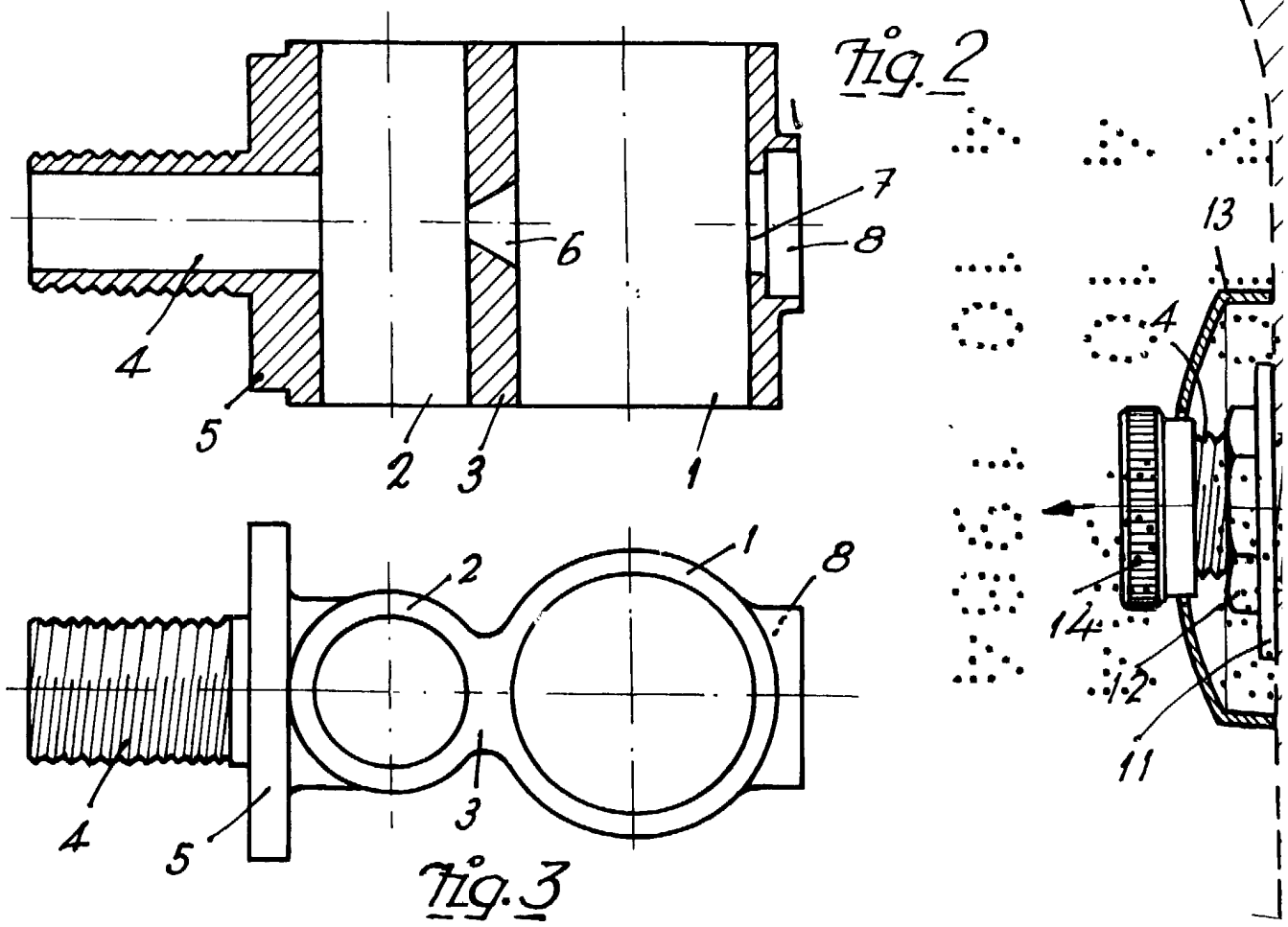
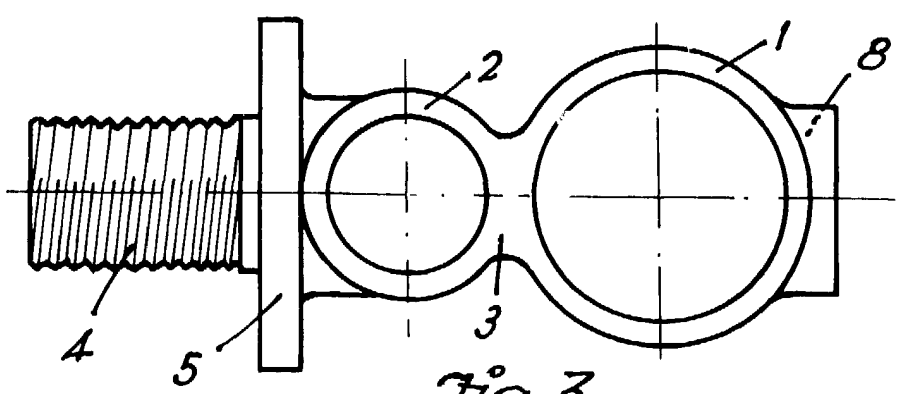


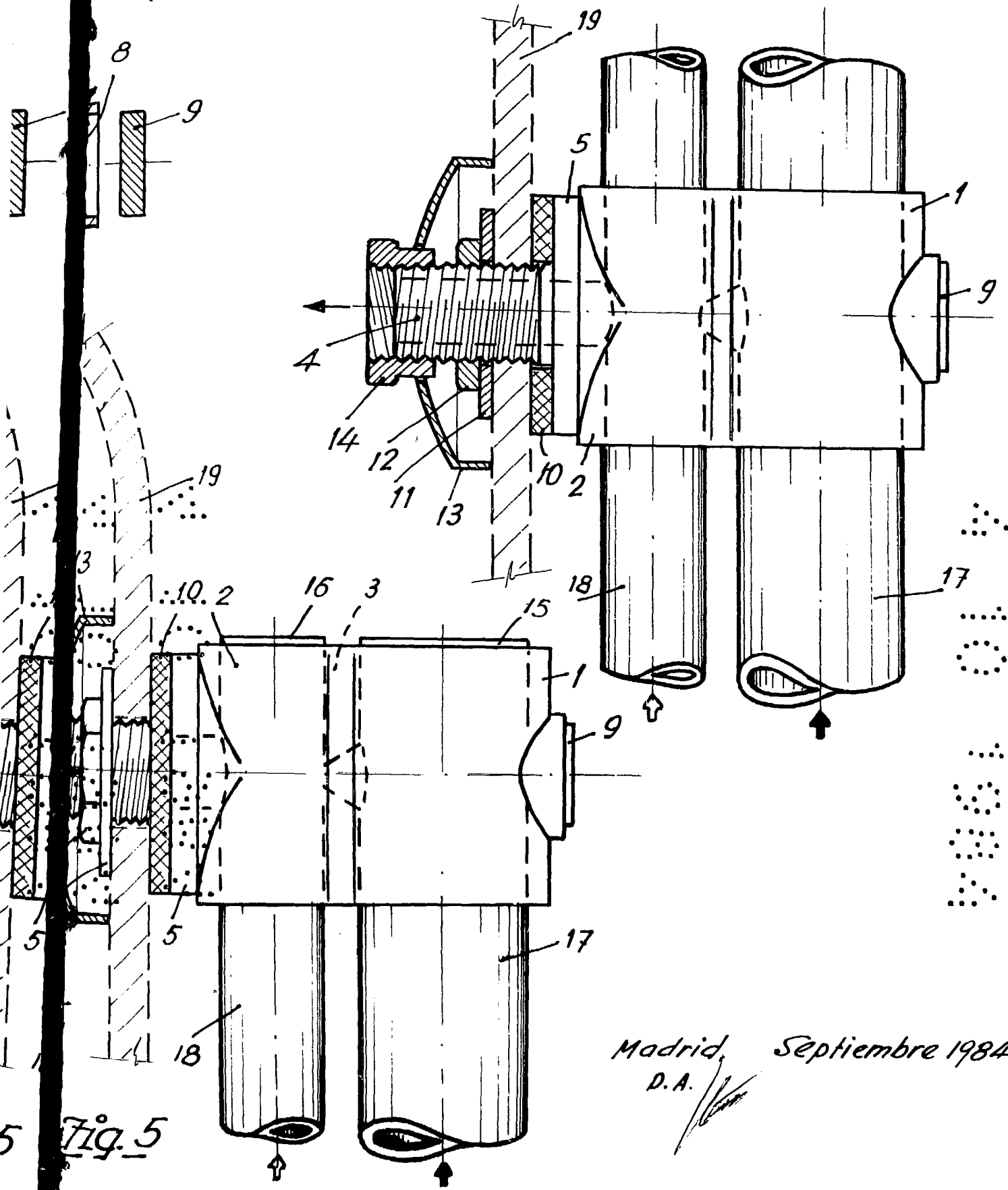
Fig. 3



Fig

Escala variable

Fig. 4



Madrid, Septiembre 1984
D.A.

5 Fig. 5