



532882

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Oscar WILJE, de nacionalidad sueca, residente en FALUN (Suecia), Promenaden, 21 por "APARATO HIDROMEZCLADOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un aparato hidromezclador empleable en instalaciones sanitarias para baño, así como otras aplicaciones, en que convenga obtener una mezcla y distribución de agua fría y caliente.

5.

El aparato en cuestión tiene varias e importantes ventajas con relación a las ejecuciones conocidas, especialmente por las condiciones de funcionamiento de los elementos que lo integran. Concurriendo a ello,

10. este aparato hidromezclador se particulariza, en esen-



5. cia, por el hecho de comprender, en el oportuno cuerpo general, una válvula de corredera provista de dos obturadores y reguladores de paso enfrentados a sendos asientos, opuestos en una cámara de mezcla y comunicantes con respectivas entradas de agua fría y caliente, de cuya cámara parte una conducción de salida en la que están intercaladas una válvula de paso general y una válvula conmutadora para dirigir el agua mezclada selectivamente, a dos salidas distintas.

10. La válvula de corredera está formada, preferiblemente, por un orificio ciego formado en el cuerpo general con tres diámetros, de los cuales, los dos extremos comunican con las entradas y el central forma la cámara de mezcla, llevando ajustado el diámetro

15. mayor un manguito con pasos radiales comunicantes con la entrada, cuyo extremo interior forma el asiento respectivo y dentro del cual está guiado axialmente, y conectado con un dispositivo de mando externo, el vástago de accionamientos de la corredera.

20. Las dos entradas de la válvula descrita pueden estar dotadas de sendas válvulas de retención para evitar la transferencia de una a otra conducción.

25. El cuerpo del aparato comprende por otra parte, un dispositivo de montaje fácilmente amovible formado preferiblemente, por una placa provista de medios para su fijación al paramento y de una espiga saliente, acoplable a un orificio del cuerpo y provista de un alojamiento transversal en el que penetra un tornillo pri-



sionero montado en dicho cuerpo.

Para facilitar la explicación más detallada, se acompañan unos dibujos, que muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica.

5.

En dichos dibujos, la figura 1 es un despiece en perspectiva del aparato; la figura 2 se refiere a un alzado en sección longitudinal del mismo; la figura 3 corresponde a un detalle de una de las válvulas de retención y la figura 4 representa el aparato seccionado por un plano medio longitudinal.

10.

El aparato hidromezclador que se describe comporta un cuerpo general -1- provisto de dos embocaduras -2- y -3-, dispuestos para recibir la conexión de sendos conductos para la entrada de agua caliente y fría. Estas tomas están provistas de respectivas válvulas de retención que comprenden tapones -4- acoplados a rosca en aberturas opuestas a las citadas bocas de entrada, cuyas válvulas están formadas por un platillo -5- portador de una espiga axial -6- guiadas en una cavidad de aquellos tapones, los cuales tienen un asiento -7- en el que es ajustable una junta anular -8- amortiguadora de vibraciones y está dotado de dos ranuras radiales alineadas -7a- de paso. El platillo -5- es portador de una junta anular elástica -9- que juega en una cavidad -10- cerrada por el tapón -4- y a la que va acoplada a rosca la embocadura correspondiente para entrada de agua mediante un collete -11- cuyo borde externo interno

15.

20.

25.



obra de asiento para el anillo -9-. El botón -5- ostenta en su porción opuesta a la espiga -6- unas colas -12- que lo guían en sus desplazamientos.

5. La cavidad -10- a la que corresponde la toma de agua fría desemboca en un paso -13- que, a su vez afluye a una cavidad -14-, en la que se halla acoplado mediante la roca -15- un manguito -16- que ajusta dentro de la expresada cavidad con ayuda de una junta anular -17-, cuyo manguito ostenta una montura -18- aplicada exteriormente al cuerpo general -1-. La pared interna del manguito -16- es de sección no circular, en este caso exagonal -19-, en la que está guiada, en disposición desplazable longitudinalmente, pero no giratoria una porción prismática -20- de igual sección, movable
10. mediante un husillo helicoidal -21-, que juega en un orificio roscado correspondiente -22-, previsto en la porción -20-. El desplazamiento del husillo está limitado mediante una valona de tope que se combina con un tabique -24- del interior de la montura -18- y tiene en su
15. extremidad un estríado -25- en el que prende un estríado correspondiente previsto en el núcleo -26- de un botón de mando -27-, fijado al propio husillo por medio de un tornillo -28-, cuyo botón es hueco y cubre la montura -18-. El husillo tiene una garganta -29- portadora de una
20. junta anular elástica -30- que ajusta dentro de un encaje -31- de la extremidad de dicha montura, formando cierre hermético. En prolongación de la cabeza -20- está formado un vástago -32- portador de una corredera -33-
- 25.

19 OCT



- provista de dos obturadores cilíndricos escalonados opuestos -34- y -35- terminados en sendas porciones cónicas -34a- y -35a-. El primero es susceptible de descubrir la boca -36- del cuerpo valvular -16-, accionando el husillo helicoidal -21- para permitir el que el agua fría pase a través del cuerpo -16- por una serie de aberturas radiales -37- que, lo circundan y penetre en una cámara de mezcla -38- en la que juega la corredera -33-. Cuando el obturador -34- destapa el asiento -36-, el -35- se aplica a un asiento -39- formado en una salida de una cámara -40- situada contigua a la -38- y que presenta un orificio ciego -41- en el que juega el extremo del vástago -42-. A la cámara -40- afluye un conducto -42- que comunica tal cámara con la toma -3- de agua caliente. Como se ve, al permitir la entrada de agua caliente en la cámara de mezcla, se impide la de agua fría, y viceversa, ya que, al cerrar el obturador -34-, el obturador contrario -35- descubre el asiento -39-, con todo lo cual queda sustituida una válvula mezcladora para graduar la temperatura del agua.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

La cámara de mezcla puede ser puesta en comunicación con una salida -43- que, formada en el cuerpo general -1-, da paso a dicha mezcla, o si se desea y como es lógico a agua fría o caliente por separado, cuya salida -43- es conectable a un aparato sanitario, tal como una ducha o de uso doméstico, u otro, o simplemente a una válvula de salida. La citada cámara de mezcla -38- es comunicable asimismo a una segunda salida -44- prevista

25.



a otro aparato por ejemplo el grifo de una bañera.

Con los aludidos fines, la susodicha cámara de mezcla está dotada de una válvula que comporta un obturador de disco -45- combinado con el asiento -46- formado en un paso -47- que afluye al interior de un cuello -48- del cuerpo general del aparato y en el que va dispuesta la mencionada válvula, la cual comprende un cuerpo portaválvulas -49- de sección no circular, tal como exagonal a cuyo cuerpo va fijado por mediación del tornillo -50- el precintado disco de cierre -45-. El portaválvulas -49- está guiado, longitudinalmente desplazable y sin posibilidad de giro, dentro de una cavidad de sección correspondiente -51- de una montura -52- fijada a rosca al cuello -48-. El portaválvulas puede ser movido mediante un husillo helicoidal -53-, en forma análoga a la de la antes referida válvula de corredera, cuyo husillo ostenta una valona de tope -54- que tropieza en el fondo -55- de la montura -52-. El husillo tiene una garganta -56- portadora de un anillo tórico de junta -57- que ajusta en un encaje -58- del extremo de dicha montura y asegura la hermeticidad de la válvula en cuestión. El husillo posee, además un estriado extremo -59- que prende en un estriado previsto en correspondencia en el núcleo -60- de un botón -61-, sujeto al husillo con auxilio del tornillo -62-, cuyo llavín es ahuecado y cubre la montura -52- totalmente. Mediante el oportuno giro del mismo el disco de -45- cierra o abre a voluntad, como se ve, la cámara de mezcla -38-.



Un conducto -63- previsto en el cuerpo general -1- puede comunicar el cuerpo -48- de la referida válvula con una cámara -64- de distribución del líquido y que a su vez, es susceptible de comunicar a conveniencia con

5. las salidas -44- o -43-. Con tal objeto el aparato hidromezclador que se describe, está dotado en dicha cámara de distribución con una segunda válvula de corredera que se compone de un cuerpo portaválvulas -65- poseedor de una garganta -66- en la que encaja una arandela elástica

10. tórica de cierre -67-, aplicable al borde extremo interno de la boquilla de salida -44- para cerrarla. El portaválvulas presenta otra arandela semejante -68-, que, opuesta a la citada, va dispuesta en una garganta -69-, susceptible de aplicarse a la pared interna de un

15. paso -70- que puede poner en comunicación la cámara de distribución -64- con un conducto -71- que, a su vez afluye a la salida -43-. El cierre alternativo de la salida -44- y del paso -70- se produce gracias a una entalladura transversal -72-, en la que se aplica un patín

20. -73- provisto de un orificio -74-, en el que juega gítoriamente la extremidad -75- de una espiga -76-, cuya extremidad es escalonada y descansa en el borde de dicho orificio, estando la espiga -76- formada excéntricamente en un cilindro -77- del que es solidario un vástago -78-

25. provisto de un llavín -79-, y montado gítoriamente en una montura -80- acoplada a rosca a un cuello -81- del cuerpo del aparato.

Al provocar el giro del vástago -78- la espiga



- excéntrica -76- comunica su giro al patín -73- que, al moverse en la entalla -72-, empuja el cuerpo portaválvulas -65- produciendo su desplazamiento longitudinal, en uno u otro sentido, dependientemente del sentido de giro del llavín -79-, cuyo portaválvulas va guiado por uno de sus extremos -82- en la boquilla de salida -44- y por la extremidad opuesta -83- en el interior del paso -70-. En la extremidad -82- el cuerpo portaválvulas presenta en su extremo -83- unas muescas -84- que, cuando el anillo de cierre -67- obtura la boquilla de salida -44-, determina en el paso -70- unos conductos por los que el agua que llega a la cámara de distribución -64- por el conducto -63-, pasa al conducto -71- hacia la salida -43-. Al ser cerrado el paso -70-, una valona de tope -85-, del portaválvulas tropieza con la boca de entrada de dicho paso. En esta posición unas muescas -86- de la extremidad -82- del expresado cuerpo forman, con una pluralidad de entallas -88- de la boquilla de salida -44- unas aberturas a través de las que el líquido de la cámara de distribución sale hacia dicha salida. Al girar el vástago -78- un tetón -88- del cilindro -77- topa en los extremos de una ranura semicircunferencial -89- de la pared interna del cuello -81- , condicionado el desplazamiento del portaválvulas.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25. El cuerpo general -1- tiene un encaje -90- para un disco -91- provisto de una espiga -92- giratoria, en una cavidad -93- y retenido a ella gracias a una muesca -94- periférica del propio pivote, en la que encaje



la punta del tornillo prisionero -95-, presentado el aludido disco -91- dos orificios diametralmente opuestos -96-.

5. El aparato hidromezclador objeto de esta patente es, por sus características constituciones y de funcionamiento, susceptible de aportar resultados prácticos altamente eficientes en diversas aplicaciones, ya sea en instalaciones de aparatos sanitarios, aparatos domésticos, y en otras. No es necesario insistir pues, sobre las ventajas que reporta el aparato hidromezclador de referencia claramente visibles a través de la precedente descripción.
- 10.

15. Por lo demás, debe hacerse constar que serán independientes del objeto de la invención, los detalles y características accesorias empleadas en su puesta en práctica y, en general, cuanto no altere la esencialidad de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de introducción:

20. 1. Aparato hidromezclador, caracterizado por el hecho de comprender, en el oportuno cuerpo general, una válvula de corredera, provista de dos obturadores y reguladores de paso enfrentados a sendos asientos,



opuestos en una cámara de mezcla y comunicantes con respectivas entradas de agua fría y caliente, de cuya cámara parte una conducción de salida en la que están intercaladas una válvula de paso general, y una válvula conmutadora para dirigir el agua mezclada, selectivamente, a dos salidas distintas.

5. 2. Aparato hidromezclador, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que la válvula de corredera está formada por un orificio ciego formado en el cuerpo general con tres diámetros, de los cuales, los dos extremos comunican con las entradas y el central forma la cámara de mezcla, llevando ajustado el diámetro mayor un manguito con pasos radiales comunicantes con la entrada cuyo extremo interior forma el asiento respectivo y dentro del cual está guiado axialmente y conectado con un dispositivo de mando externo el vástago de accionamiento de la corredera.

10. 3. Aparato hidromezclador, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las dos entradas de agua están dotadas de sendas válvulas de retención para evitar la transferencia de una a otra conducción.

15. 4. Aparato hidromezclador, según la reivindicación 1, caracterizado además porque el cuerpo del aparato comprende por otra parte un dispositivo de montaje fácilmente amovible.

20. 5. Aparato hidromezclador, según las reivindicaciones 1 y 4 caracterizado por el hecho de estar di-



cho dispositivo constituido por una placa provista de medios para su fijación al paramento y de una espiga saliente, acoplable en un orificio del cuerpo y provisto de un alojamiento transversal en el que penetra un tornillo prisionero montado en dicho cuerpo.

5.
6. Aparato hidromezclador.

La presente memoria consta de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

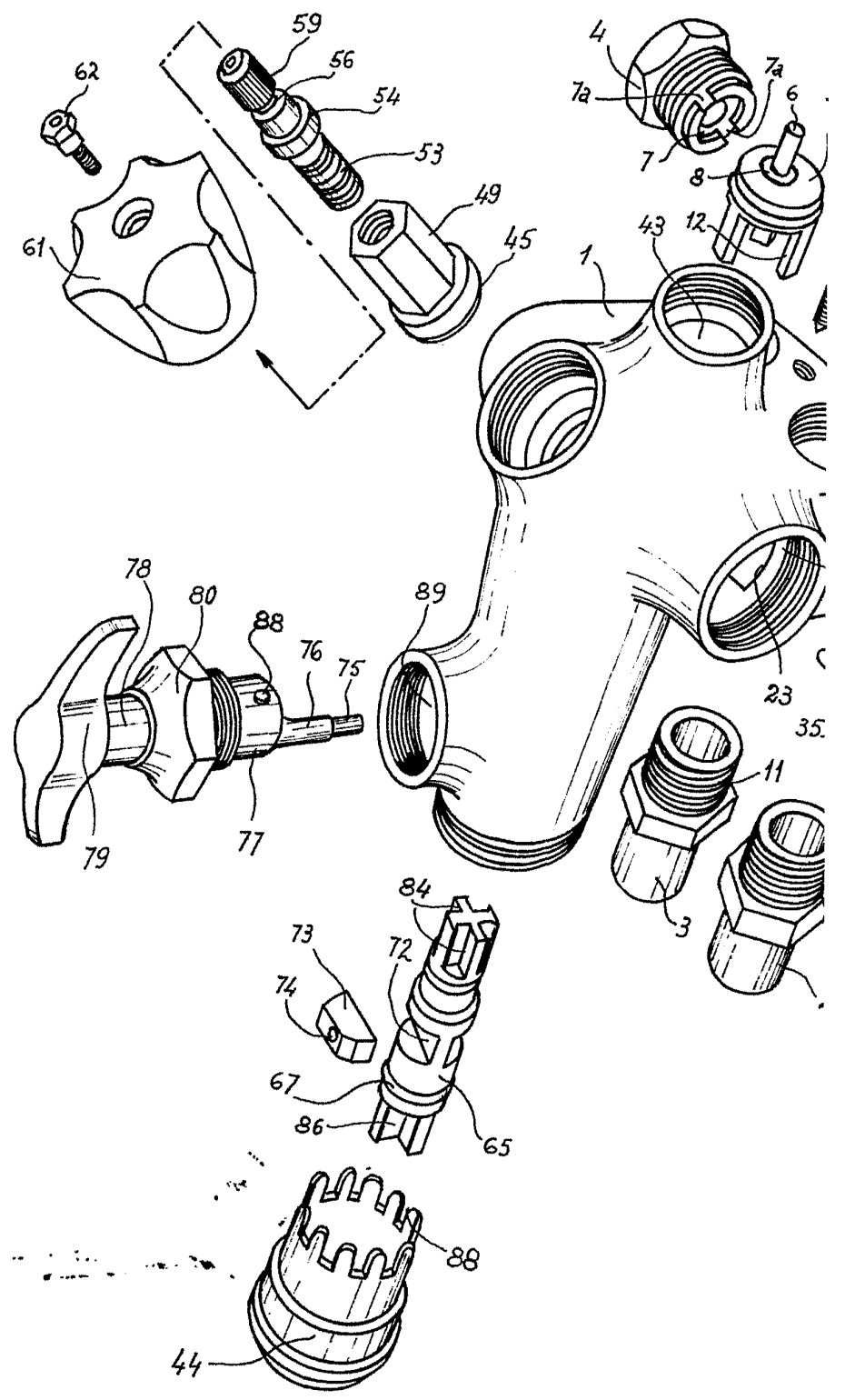
Barcelona, 19 de Octubre de 1966

Oscar Wilje

p.a.

D. OSCAR WILJE

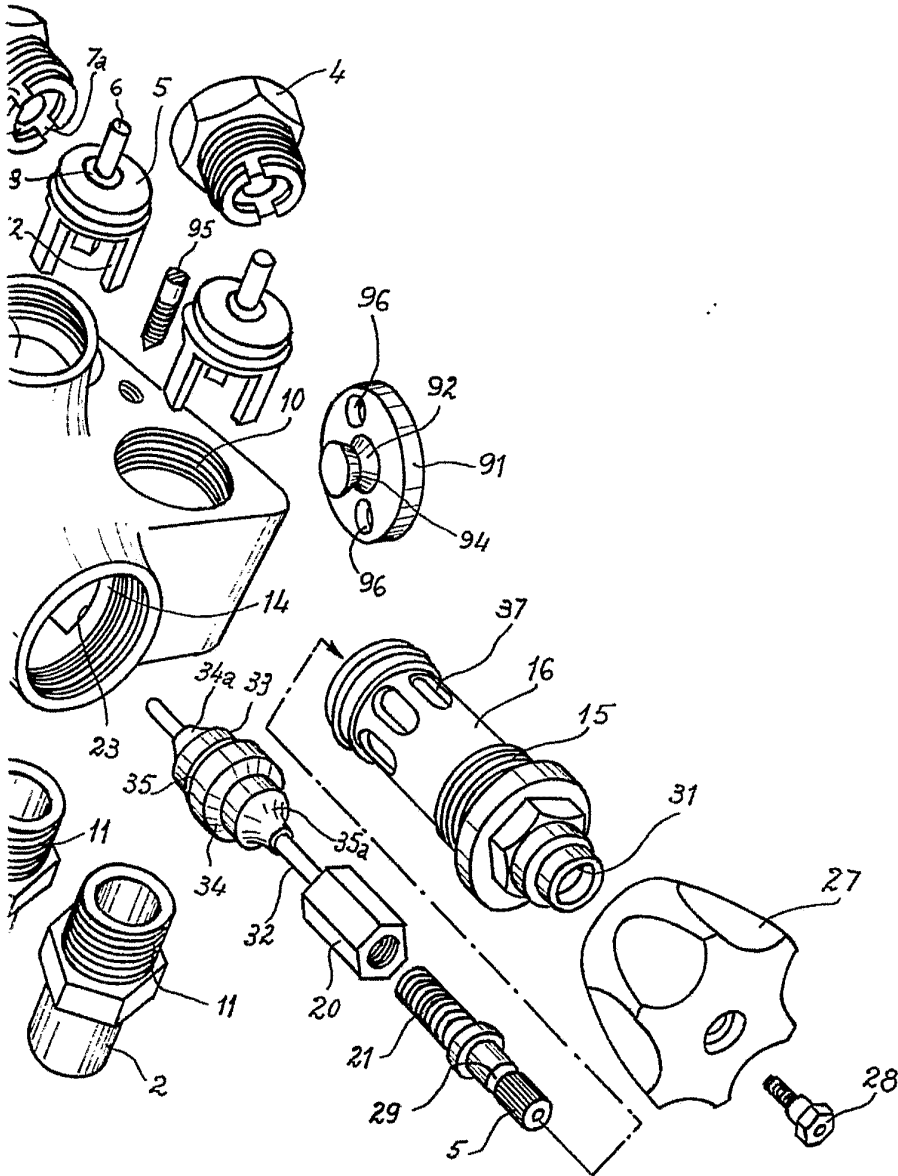
Fig. 1



14001

Tres hojas
hoja n.º 1

19 OCT



Barcelona, 19 OCT. 1966

Oscar Wilje

p.a.

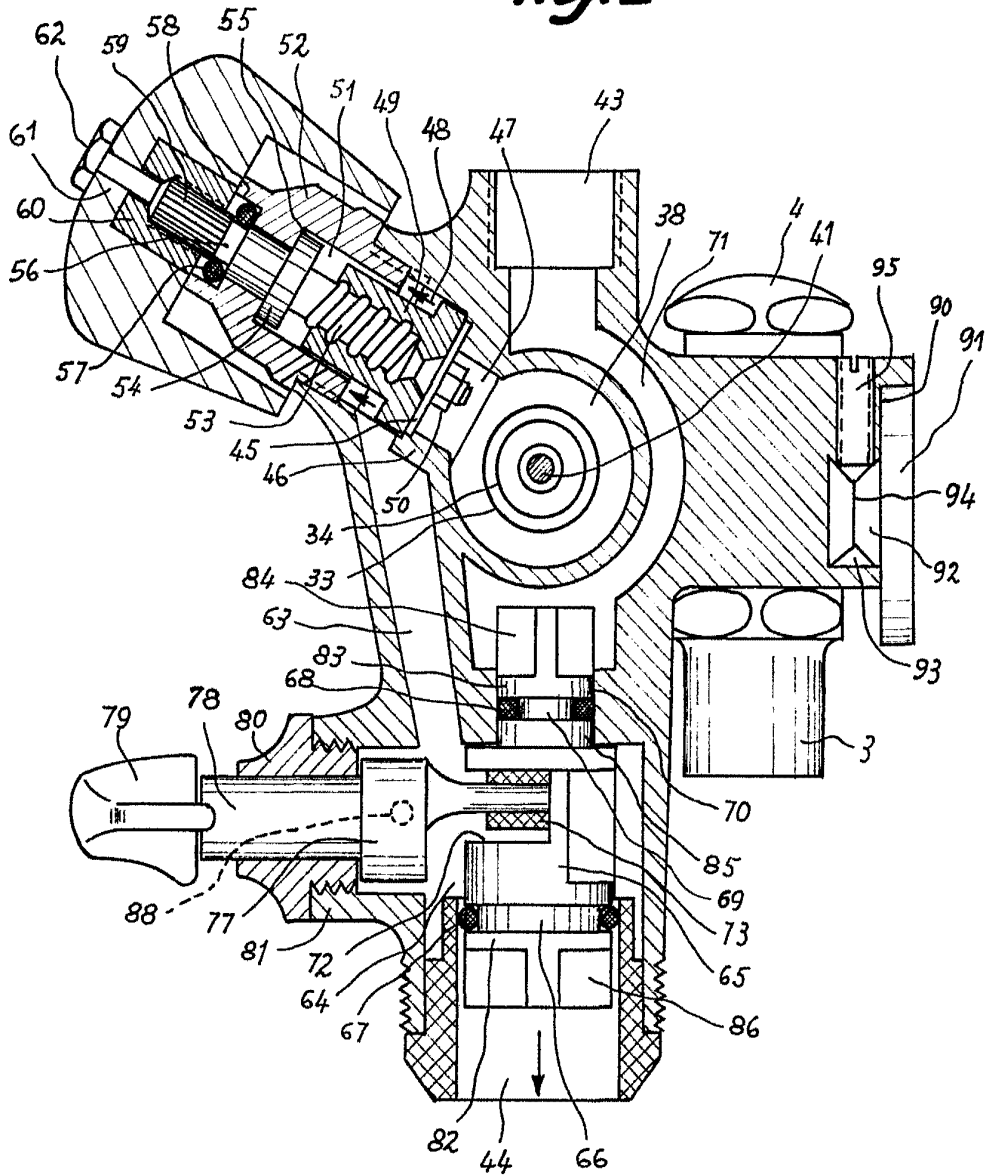
D. OSCAR WILJE

Tres hojas
hoja n.º 2

19



Fig. 2



14001

Barcelona, 19 OCT 1966
Oscar Wilje
p.a.

D. OSCAR WILJE

Tres hojas
hoja n.º 3



Fig. 4

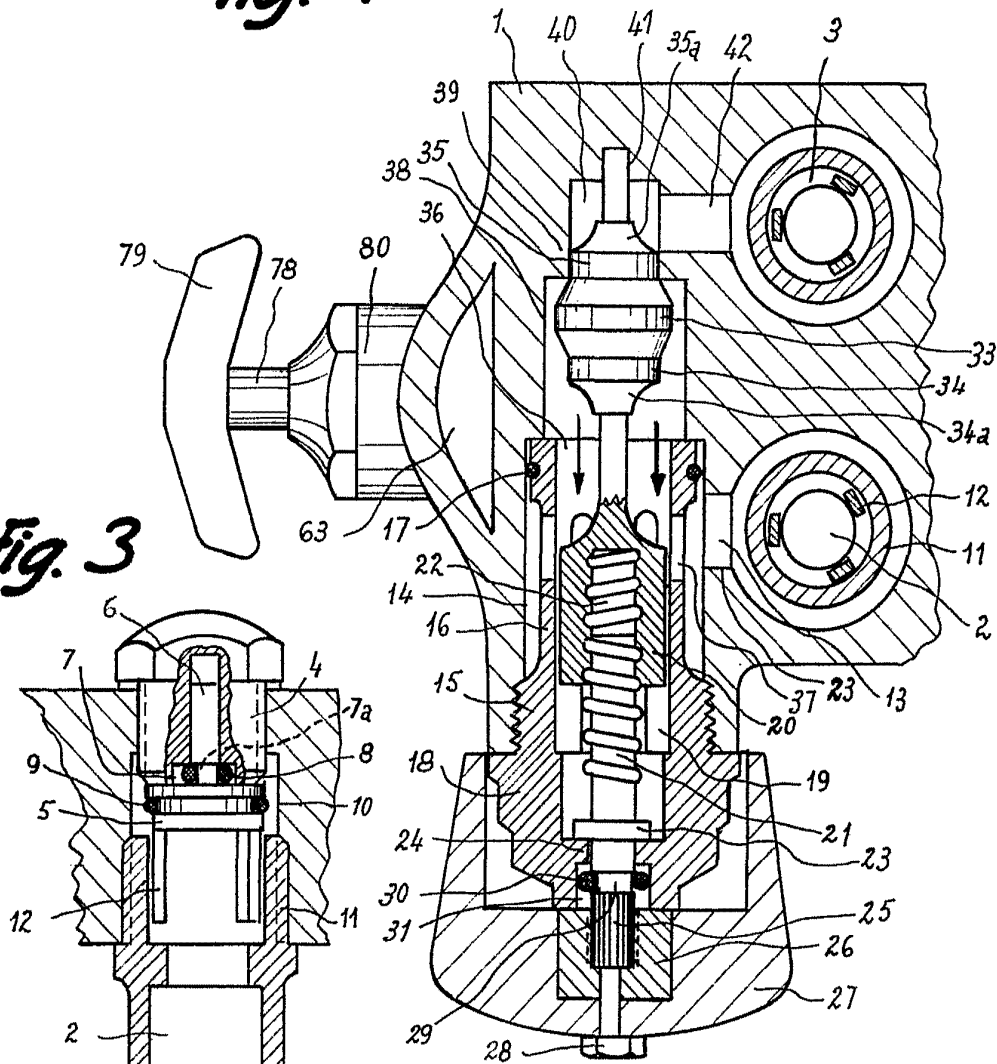
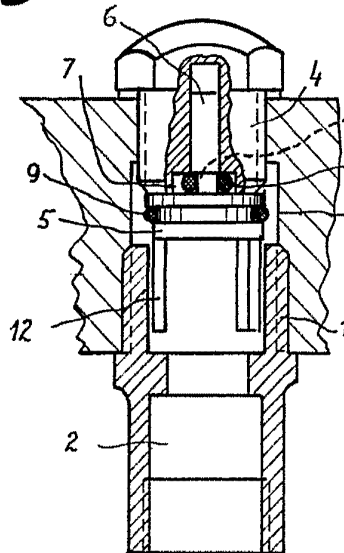


Fig. 3



Barcelona, 19 OCT 1966
Oscar Wilje
p.a.

14001