



ESPAÑA

⑩ ES ⑪ **246762** ⑫ Y
⑬ NÚMERO
⑭ FECHA DE PRESENTACION
15 noviembre 1979

MODELO DE UTILIDAD 16 FEB. 1980

③① PRIORIDADES: ③② NÚMERO			③③ FECHA			③④ PAIS		
④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD			④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F16K11/16</i>					
④⑨ TITULO DE LA INVENCIÓN "GRIFO MEZCLADOR".								
④⑩ SOLICITANTE (S): Don Joaquín BORRAS BRACONS								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Sabadell (Barcelona), Calle Narciso Giralt, 3, 6º 2ª								
④⑪ INVENTOR (ES)								
④⑫ TITULAR (ES)								
④⑬ REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU								

La presente invención se refiere a un grifo mezclador especialmente indicado para agua caliente y fría, cuya constitución es muy sencilla, mediante el cual se consigue una perfecta mezcla y dosificación.

5 El problema de los grifos mezcladores estriba en el hecho de que hay que jugar con dos funciones. Por una parte
10 existe la regulación de la mezcla, dando mayor o menor entrada a uno u otro fluido a mezclar. Por otra parte es preciso conseguir una graduación de caudal a partir de una posición
15 cero, o de grifo cerrado, hasta una posición máxima, sin perder la proporcionalidad de la mezcla.

Existen grifos en los que la solución mecánica adoptada es extraordinariamente compleja y que requieren incluso dos mandos, uno para cada función.

15 El grifo objeto de la invención resuelve los problemas planteados partiendo de un número reducido de piezas, con un solo mando, sin perder por ello eficacia.

Esencialmente el grifo en cuestión se caracteriza por el hecho de que comprende una cámara de mezcla dotada de
20 un fondo con dos aberturas de entrada arqueadas, excéntricas y contiguas, y otra abertura mayor de salida, también excéntrica, opuesta a las anteriores, ventajosamente separadas por un filtro depurador. Sobre la cara interna del fondo de
25 esta cámara de mezcla se desplaza a fricción en dirección diametral y también angular, un obturador, siendo las caras yuxtapuestas de uno y otro totalmente planas y lisas formando una junta de estanqueidad perfecta, cuyo obturador presenta una ventana alargada, cuya ventana se mantiene constantemente

enfrentada a la abertura de salida y que puede obturar gradualmente a las aberturas de entrada.

El obturador desplazable está formado por una pieza plana con medios de acoplamiento hermético a una cubeta portadora del filtro, cuya cubeta está guiada con posibilidad de desplazamiento longitudinal en un casquillo soporte, el cual

a su vez está montado giratorio en un cuerpo que constituye una envoltura de todo el conjunto, llevando incorporada la cubeta una palanca de mando articulada.

Se ha previsto que el movimiento giratorio que puede imprimirse al casquillo soporte de la cazoleta deslizable, tenga límites graduables.

Más concretamente el casquillo en cuestión está dotado de un dentado arqueado en el que encaja, en posición angular selectiva, un aro dotado a su vez de un dentado complementario, cuyo aro presenta un tope deslizable a lo largo de una guía limitada prevista en la envoltura del conjunto.

En una realización específica el casquillo soporte está unido a la envoltura por medio de una arandela elástica de sección transversal en "L" que encaja a presión en una garganta del casquillo, en cuya arandela se retiene a la vez mediante aletas en arpón, el aro provisto del dentado que puede acoplarse en posición angular selectiva en el propio casquillo, cuyo aro puede deslizarse angularmente junto con el casquillo y dispone de un tope saliente, por lo menos, destinado a limitar el desplazamiento angular al entrar en contacto con un resalte de la envoltura.

A su vez el casquillo dispone de otros resaltes in-

ternos que juegan en escotaduras de la envoltura para constituir guía y tope máximo del desplazamiento angular.

La envoltura presenta medios de enganche y centraje de una tapa con aberturas coincidentes con las de entrada y salida del fondo de la cámara, todas ellas provistas de juntas de hermeticidad.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de un despiece del grifo mezclador; la figura 2 es una vista en planta de la parte superior del grifo; la figura 3 es una sección por el plano III-III de la figura anterior; la figura 4 es una sección por un plano normal al de la figura anterior y señalado por IV-IV en la figura 2; la figura 5 es una vista en sección por el plano V-V de la figura 3; la figura 6 es una vista en alzado lateral seccionado parcialmente según el plano VI-VI de la figura anterior; la figura 7 es una sección transversal por el plano VII-VII de la figura 4; la figura 8 es una sección transversal por el plano VIII de la figura 3, mostrando el obturador en una posición de apertura parcial de las entradas de agua afectando dicha apertura por igual a las dos entradas; la figura 9 es una vista similar a la anterior, si bien el obturador está en una posición de mayor apertura; y la figura 10 es una vista similar a las anteriores, pero en este caso el obturador se ha desplazado angularmente y únicamente da paso a una de las a-

berturas de entrada, en tanto que la otra permanece cerrada.

El grifo mezclador descrito consta en los dibujos de una envoltura tubular -1- en cuyo interior está montado un casquillo -2- portador de un eje -3- en el cual está articulada una palanca -4- que presenta una rótula -5- articulada en un hueco -6- de una cazoleta invertida -7-, deslizable axialmente gracias a unas guías longitudinales -8- previstas en la cazoleta y en el casquillo (figura 4).

El casquillo -2- está montado en la envoltura -1- gracias a una arandela abierta y elástica -9-, de sección transversal en "L", que encaja a presión en una garganta -10- del casquillo. En dicha arandela encaja a presión con posibilidad de giro, un aro -11- dotado de aletas -12- en arpón, y de topes -13- que limitan el giro del casquillo al entrar en contacto con los resaltes -14- de la envoltura.

A su vez el aro -11- dispone de dos zonas arqueadas de dientes inclinados -15-, que encajan en posición graduable, en otras zonas de dientes -16- previstos en la parte superior del casquillo -2-.

El casquillo -2- presenta unos resaltes -17-, los cuales juegan en unas ranuras -18- de la cara interna de la envoltura -1-, y que limitan el giro máximo del mismo.

La cazoleta -7- presenta tres resaltes -19- en su cara inferior que encajan en otras tantas escotaduras -20- de un obturador plano -21- de un material cerámico, que se desplaza conjuntamente con la cazoleta. Dicha cazoleta presenta una acanaladura -22- para una junta tórica -23- de ajuste hermético contra el obturador -21-. Dicho obturador está do-

tado de una ventana oblonga -24- de considerables dimensiones.

Por su parte la cazoleta -7- presenta en su interior una aleta -25- con un corte -26- en el que encaja una rejilla -27-.

5 El borde inferior de la envoltura -1- está dotado de unos tetones -28- que encajan en muescas -29- de una tapa o fondo -30- plano y liso, de naturaleza cerámica, lo mismo
 10 que el obturador -21-, y que está dotado de dos aberturas de entrada -31-, próximas y arqueadas, y una tercera abertura mayor -32- opuesta.

Finalmente se ha previsto una segunda tapa -33- que
 15 está dotada de muescas -34- para su encaje en los tetones -28- de la envoltura. Esta tapa presenta dos aberturas -35- enfrentadas a las aberturas -31- y una abertura -36- enfrentada a la abertura -32-, disponiendo a su alrededor juntas de hermeticidad -37-.

La cazoleta -7- accionada por la palanca -4-, a la que estará unido el correspondiente volante de accionamiento, puede realizar movimientos diametrales y rectilíneos, guiada
 20 por las guías -8-, y desplazando conjuntamente al obturador -21- que se desliza a fricción sobre la tapa del fondo -30-. En su desplazamiento axial el obturador siempre mantiene abierta la abertura de salida -32-, en tanto que las aberturas arqueadas -31- pueden cerrarse gradualmente, con el fin de ob-
 25 tener mayor o menor caudal. En definitiva, el movimiento rectilíneo de la cazoleta, obtenido por oscilación de la palanca -4- alrededor del eje -3-, condiciona la apertura y cierre del mezclador.

Ahora bien, para obtener variaciones en la mezcla también se realizan por mediación de la palanca -4-, pero con un movimiento giratorio, con lo cual se obtiene el giro de todo el casquillo -2- con el obturador, así como con el aro -11-, cuyas pestañas -13- al chocar con los resaltes -14- limitan el giro del conjunto. Este desplazamiento angular del obturador sobre el fondo -30- permite la apertura inversamente proporcional de las aberturas -31-, partiendo de una posición intermedia equilibrada (figuras 8 y 9), con el fin de conseguir un mayor o menor caudal de una u otra entrada, y proporcionar la mezcla a obtener.

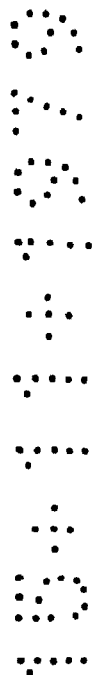
Por otra parte hay que señalar que este desplazamiento giratorio del casquillo con el obturador tiene sus límites variables, gracias a la posibilidad de desplazar angularmente el aro -11- respecto al casquillo, y con ello desplazar los topes -13- respecto a los -14-, hacia uno u otro sentido. Las distintas posiciones del aro -11- respecto al casquillo -2- son estables gracias al engrane entre los sectores dentados -15- y -16-.

Hay que señalar la existencia de la rejilla-filtro -27- situada entre las entradas -31- y la salida -32-, cuya rejilla puede desmontarse, lo mismo que el resto de piezas, para facilitar las operaciones de limpieza y conservación del grifo mezclador.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los distintos componentes del grifo mezclador, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse,

siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Grifo mezclador, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende una cámara de mezcla con un fondo provisto de dos aberturas contiguas de entrada de los flúidos a mezclar, situadas en posición excéntrica, y otra abertura
5 mayor que las anteriores, opuesta a ellas, para la salida del flúido mezclado, ventajosamente separadas por un filtro montado en la cámara, sobre cuyo fondo de la cámara de mezcla se desplaza a fricción en dirección rectilínea y también girato-
ria, un obturador plano, siendo las caras yuxtapuestas del
10 fondo y del obturador, totalmente lisas y ajustadas herméticamente, cuyo obturador está dotado de una ventana alargada que se mantiene constantemente enfrentada a la abertura de salida, sea cual fuere su posición y que es susceptible de en-
frentarse gradualmente a las aberturas de entrada.

15 2. Grifo mezclador, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el obturador está acoplado al borde de una cubeta, con interposición entre ambos de una junta hermética, en el interior de cuya cubeta está montada una rejilla filtrante a modo de tabique que se apoya
20 sobre el obturador, cuya cubeta está guiada con posibilidad de desplazamiento longitudinal en un casquillo soporte, el cual a su vez está montado giratorio en el interior de una envoltura del conjunto, llevando incorporada la cubeta una palanca de mando.

25 3. Grifo mezclador, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la palanca de mando es-

tá articulada a un eje transversal montado en el casquillo soporte, presentando el extremo de trabajo de la palanca una configuración a modo de rótula que juega en un vaciado de la cazoleta, en tanto que en el otro extremo está montado un volante convencional.

4. Grifo mezclador, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el movimiento giratorio del casquillo y, por consiguiente, del obturador, tiene sus límites graduables.

5. Grifo mezclador, según las reivindicaciones 1, 2 y 4, caracterizado por el hecho de que el casquillo está dotado de un dentado arqueado en el que encaja en posición angular selectiva, un dentado de que está provisto un aro, el cual queda incorporado al casquillo y está dotado de un tope, por lo menos, que limita el desplazamiento giratorio del casquillo al apoyarse en un resalte previsto en la envoltura.

6. Grifo mezclador, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que el casquillo soporte está unido a la envoltura mediante una arandela elástica abierta, de sección transversal en "L", la cual ajusta a presión en una garganta del casquillo, cuya aleta sobresale radialmente a modo de valona en la que se retienen a presión unos dientes a modo de arpón solidarios del aro provisto de los topes que limitan el desplazamiento del casquillo, cuyo aro queda incorporado al casquillo y gira conjuntamente con él.

7. Grifo mezclador, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que el casquillo dispone de topes que juegan en guías internas de la envoltura.

5 8. Grifo mezclador, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la envoltura dispone de medios de acoplamiento de una tapa provista de aberturas enfrentadas con las de salida y entrada del fondo de la cámara mezcladora, disponiéndose alrededor de las aberturas de la tapa, juntas de hermeticidad.

9. Grifo mezclador.

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 15 de noviembre de 1979

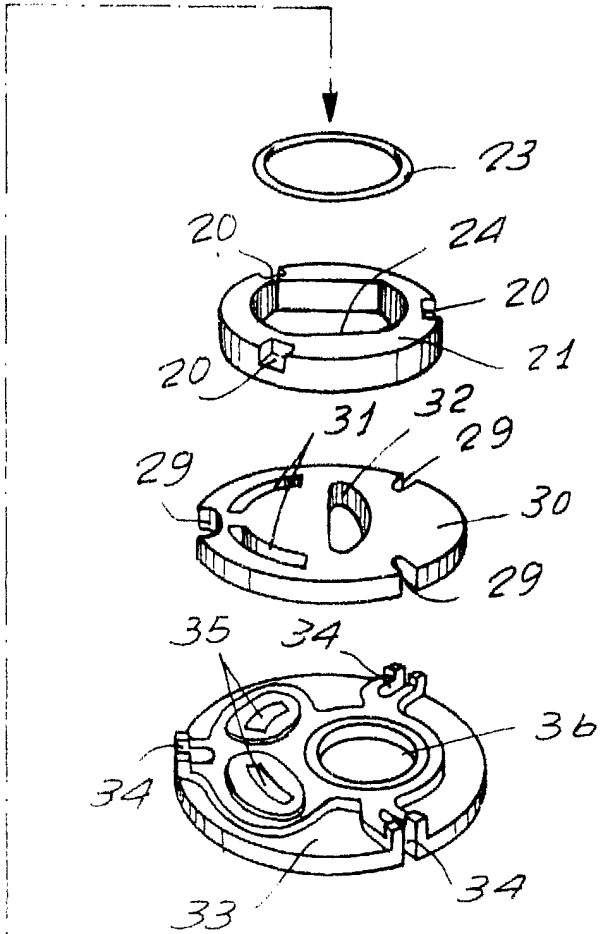
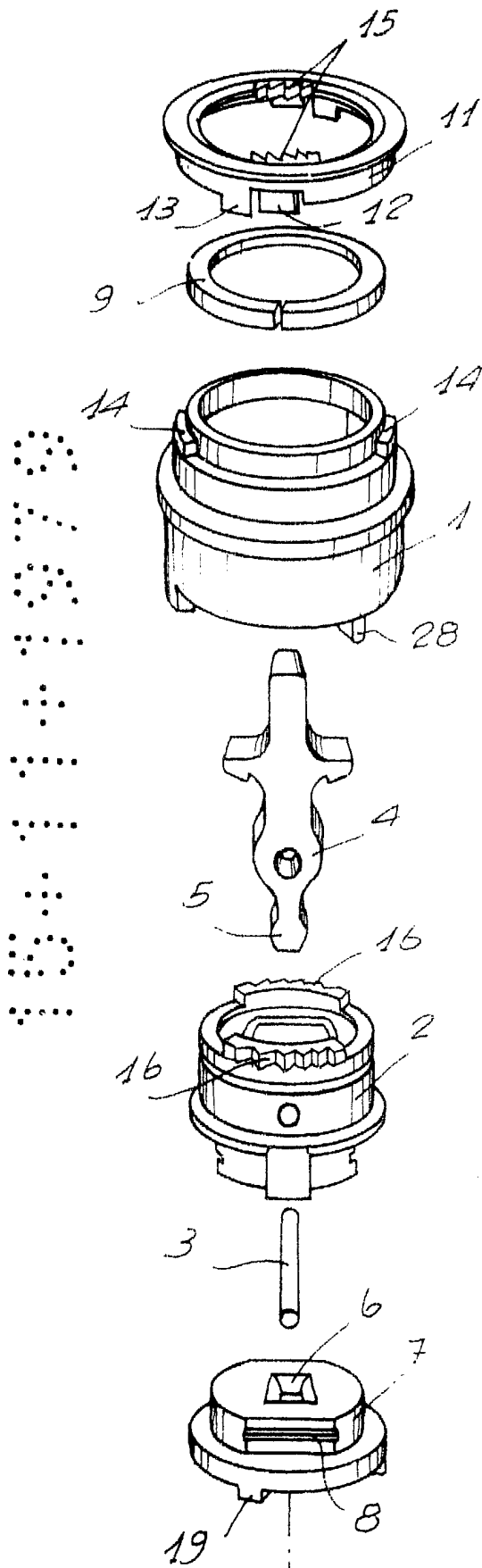
Joaquín BARRAS BRACONS

p. a. I. PONTI

P. P.



FIG. 1



Barcelona, 15 noviembre 1979

P. A. I. PONTI

P.P.

29.902/5

FIG. 2

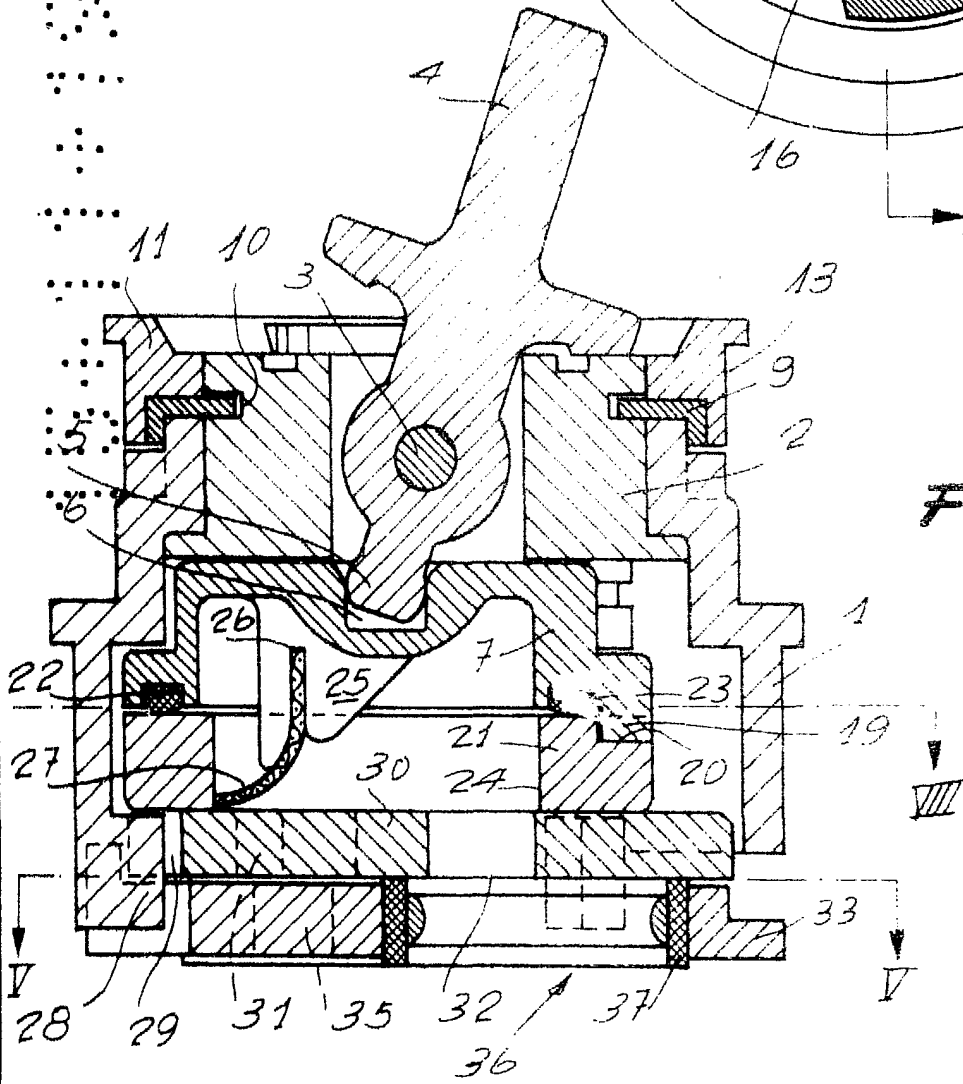
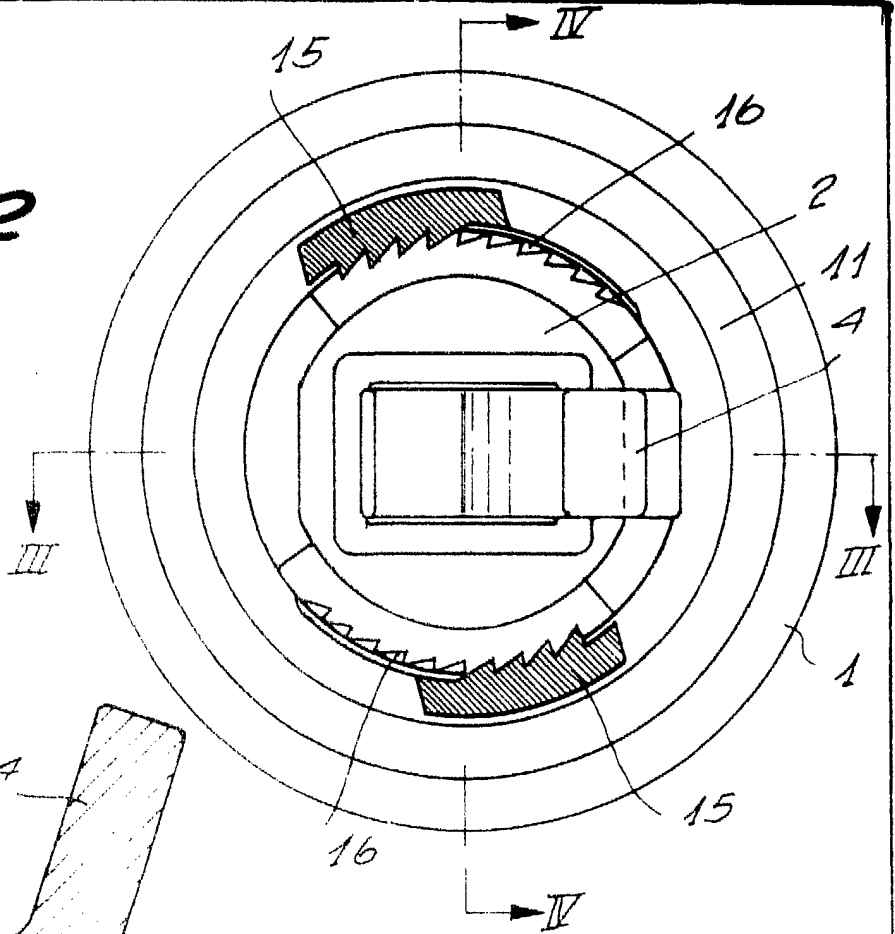
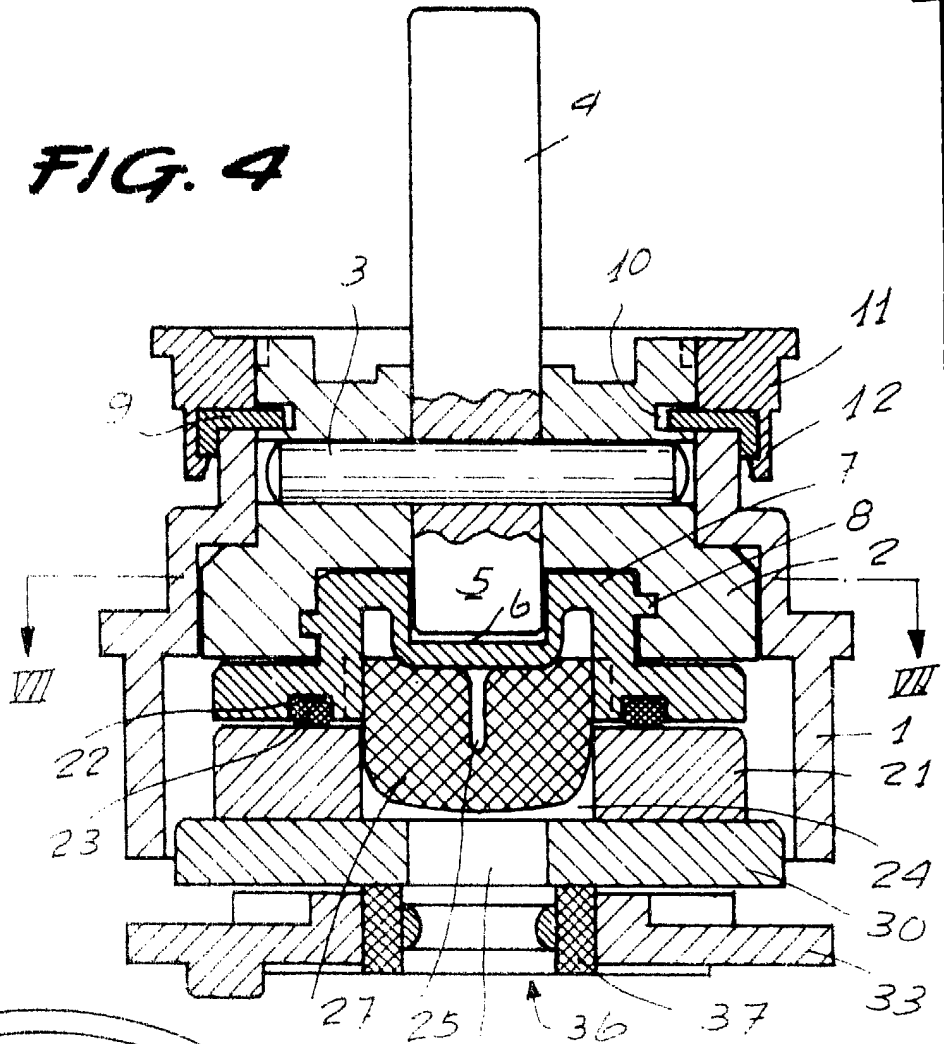


FIG. 3

29.902/5

Barcelona, 15 noviembre 1979
 I. B. I. PONTI
 P.P.

FIG. 4



29.902/5

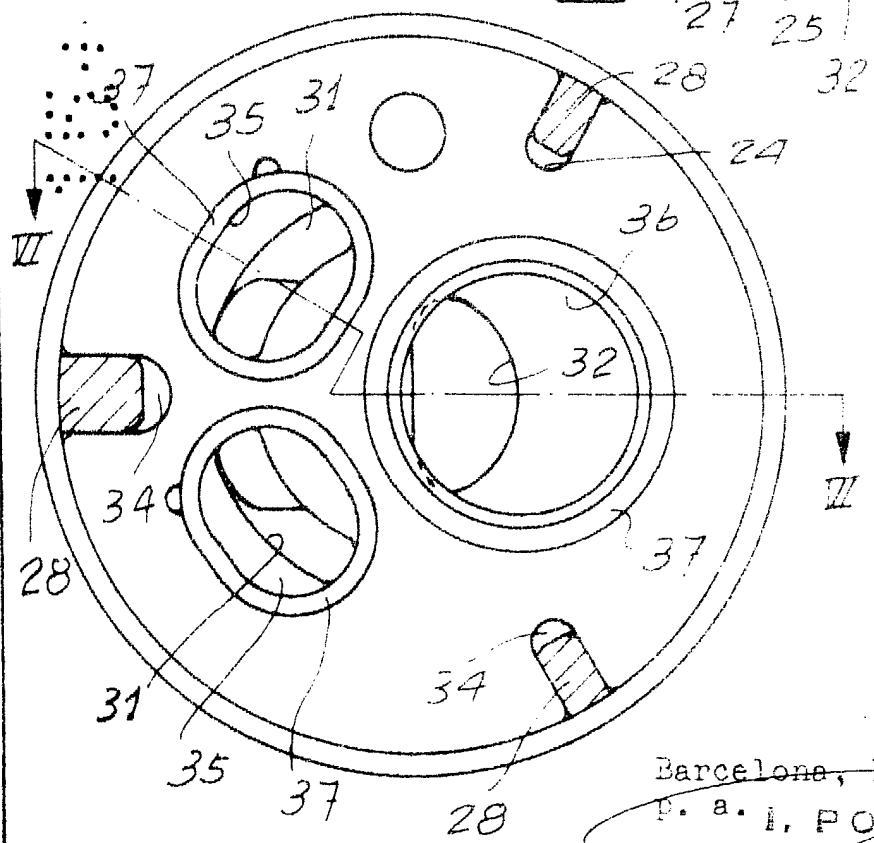


FIG. 5

Barcelona, 15 noviembre 1979

P. a. I. PONTI

P.P.

29.902/5



FIG. 6

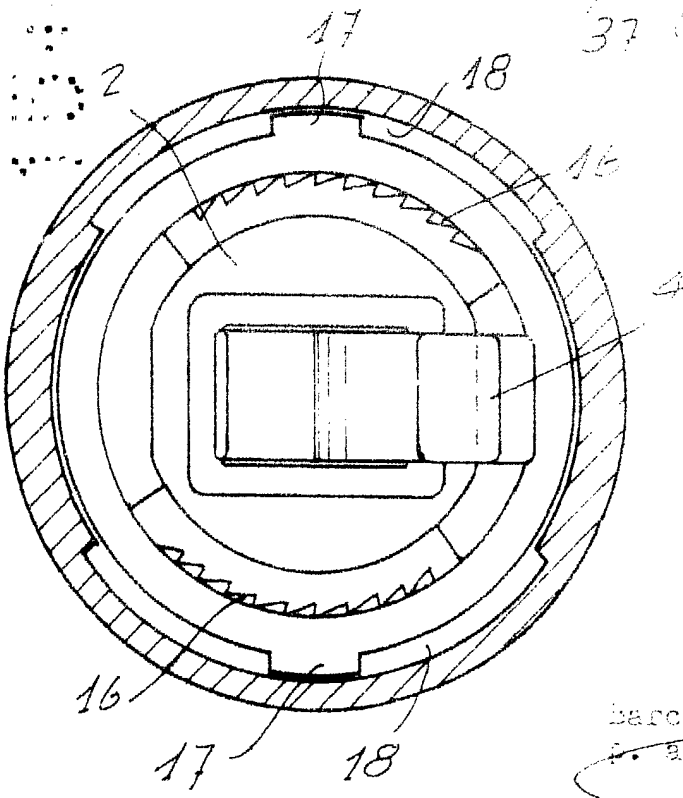
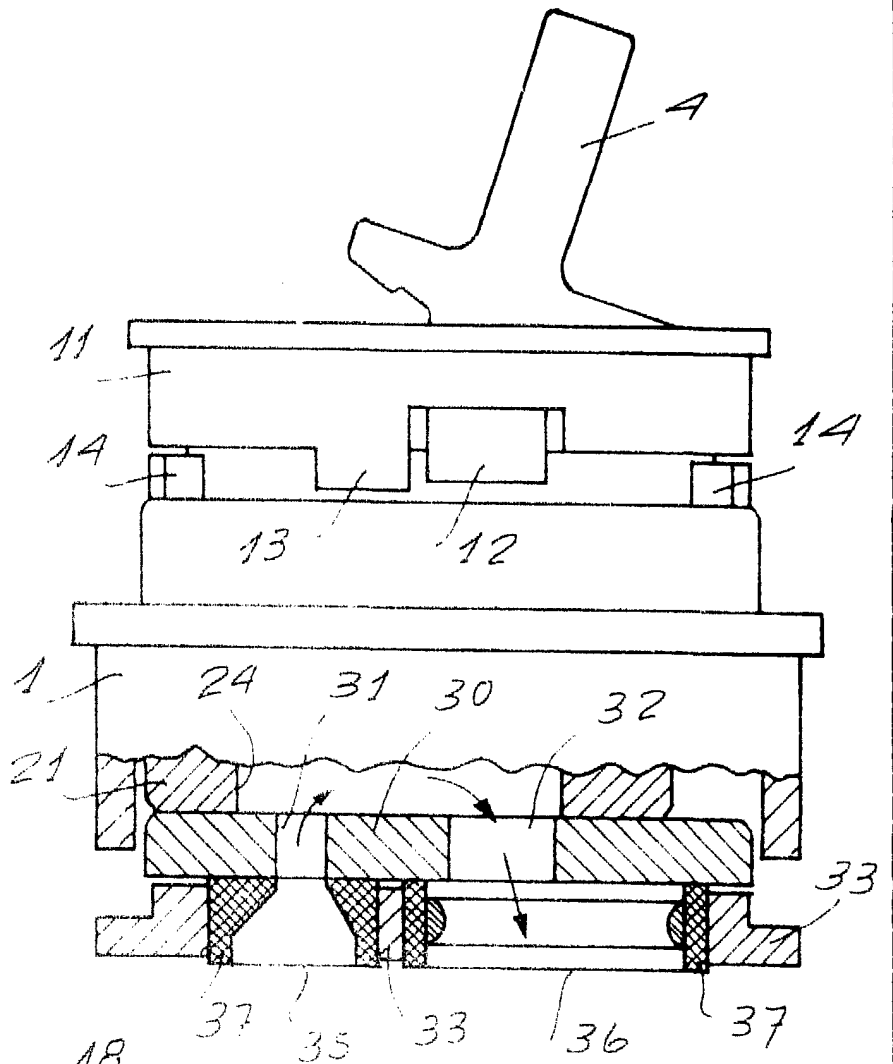


FIG. 7

Barcelona, 15 noviembre 1979

J. S. I. PONTI

P.P.

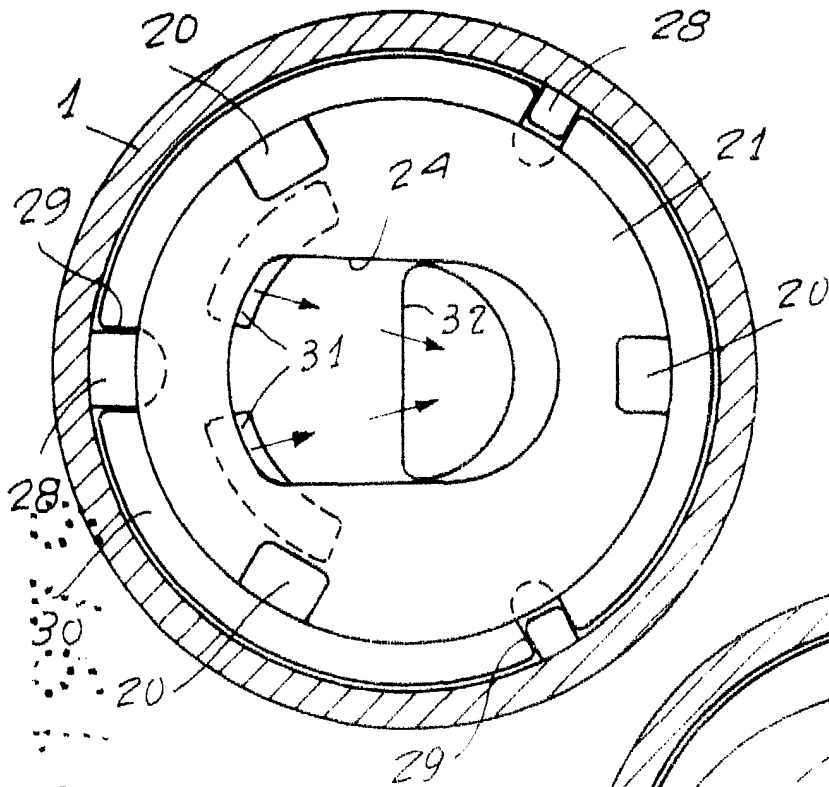


FIG. 8

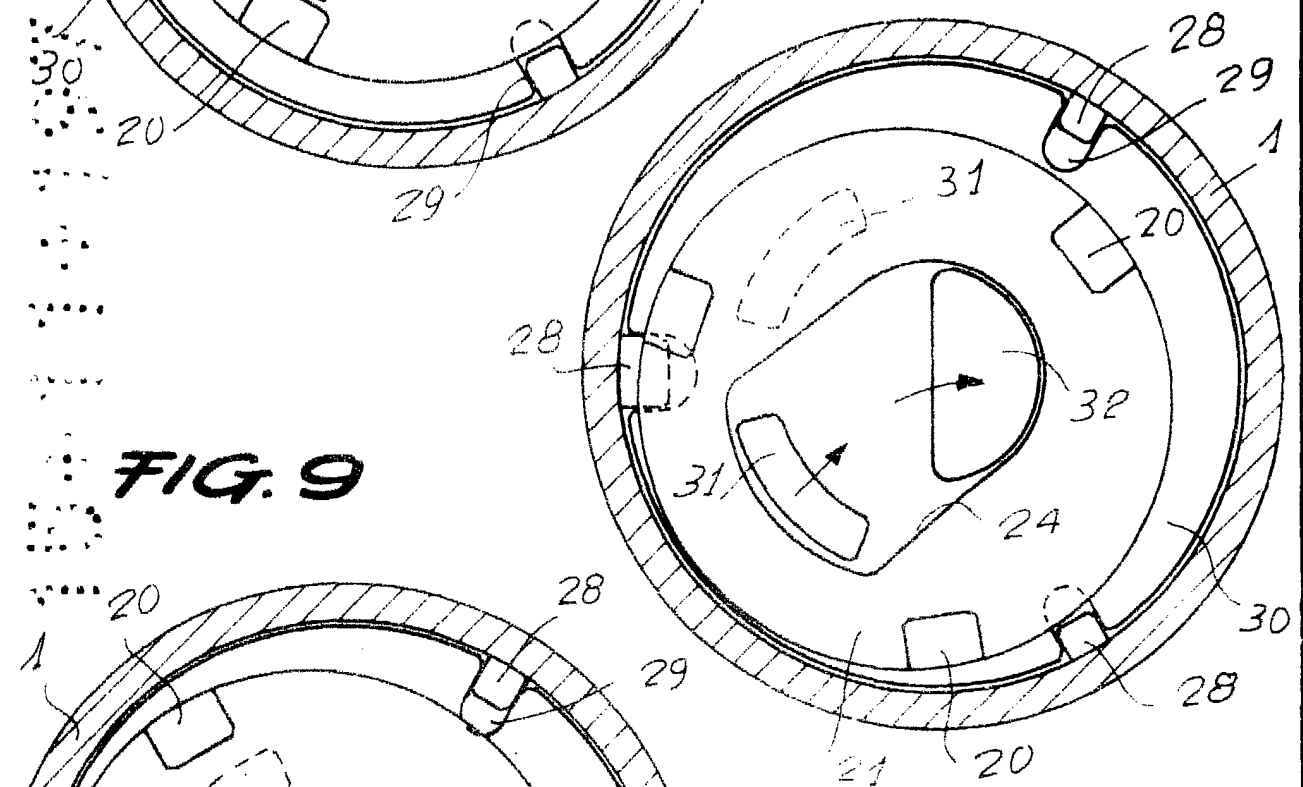


FIG. 9

FIG. 10

29.902/5

Barcelona, 15 noviembre 1979

29 P. a. I. PONTI
P. P.