



301276

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años
a favor de D. Emilio FERNANDEZ LOPEZ
de nacionalidad española
residente en Madrid, Campomanes, 4
por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS GRIFOS MEZCLA-
DORES ECONOMIZADORES"

- - -

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

5.- La Patente de Invención, objeto de la presente memoria, se refiere, como su título indica, a unos perfeccionamientos en los grifos mezcladores y economizadores que reúne unas excepcionales cualidades de buen funcionamiento, eficacia, economía y gran sencillez, lo que permite conseguir que este aparato sea manejado sin esfuerzo, que consiga una perfecta mezcla de agua fría y caliente y que su procedimiento economizador consiga unos sorprendentes efectos en cuanto a ahorro de líquido, lo cual hace de él, elemento indispen-



301276

sable para regiones en las que el agua no es abundante y aún siéndolo evita un derroche innecesario que hasta ahora es tan corriente.

- 5.- Consiste esencialmente este invento en dos tubos alojados uno en el interior de otro con ajuste deslizante teniendo el exterior, que es cerrado en su base, dos orificios diametrales por los que penetran respectivamente el agua fría y la caliente. En el tubo interior se han practicado a la misma altura que el del exterior tres orificios
- 10.- de manera que si uno de ellos confronta con el de entrada del agua caliente, por ejemplo, los otros dos no coincidirán con el de entrada del agua fría, permaneciendo esta cerrada, pero de tal forma, que en el momento que se desplace hacia uno de los dos lados, ya que la disposición de los
- 15.- dos orificios coincidentes del tubo interior se han dispuesto con simetría para mayor comodidad, comienza a desplazarse el del agua caliente empezando a obturarla y comenzando a abrirse es decir, a coincidir uno de los otros con el de la fría que empieza a entrar consiguiéndose la mezcla, ya
- 20.- que ambas aguas penetran en el interior teniendo salida por la parte superior en orificio único. El aparato de que tratamos presenta, en su parte superior, un tubo curvado y rosado al exterior, anteriormente mencionado, estando firmemente empaquetado con el tubo interior.
- 25.- En el extremo de salida del tubo curvado se dispone el economizador, que consiste en un eje transversal con una excéntrica sobre el que descansa una válvula cuadrada con cabeza de asiento cónico que permanece cerrada por la presión del agua y gravedad normalmente siendo necesario girar
- 30.- la leva por medio de una palanca exterior que permanece en



301276

posición vertical, cerrándose la válvula en cuanto se suelta, por la presión del agua sobre ella y la fuerza de la gravedad sobre ella y la palanca.

- Para la mejor comprensión del invento que se preconiza se acompañan dos hojas de planos en las que en cinco figuras se detalla suficientemente la constitución y disposición de los elementos componentes así como su funcionamiento. La numeración que acompaña a las figuras tiene el mismo significado en todas ellas siendo este el siguiente:
- 5.-
 - 10.-
 - 1.- Tubo exterior
 - 2.- Tubo interior
 - 3.- Ranura
 - 4.- Lumbrera móvil de entrada del agua caliente
 - 5.- Lumbrera móvil de entrada del agua fría
 - 15.-
 - 6.- Entrada de agua caliente
 - 7.- Entrada de agua fría
 - 8.- Arandela elástica
 - 9.- Arandela elástica especial
 - 10.- Zona cónica
 - 20.-
 - 11.- Tubo curvado
 - 12.- Arandela elástica
 - 13.- Ranuras periféricas
 - 14.- Cuerpo del mezclador
 - 15.- Leva o eje excéntrico
 - 25.-
 - 16.- Válvula de sección cuadrada o cabeza cónica
 - 17.- Palanca de accionamiento
 - 18.- Tubo de guía interior
 - 19.- Eje de mando
 - 20.- Tuerca tapón
 - 30.-
 - 21.- Arandela elástica



301276

- 22.- Válvula plana
- 23.- Ranura periférica interior
- 24.- Pitón limitador
- 25.- Pasador cilíndrico freno

5.- La figura primera representa una vista en sección, en la que se advierte la disposición del mezclador así como la del economizador en el extremo opuesto. La figura segunda es una sección transversal por la zona de orificios del mezclador. La tercera un detalle de las arandelas elásticas de empaquetadura en las entradas de líquido. La cuarta se refiere, asimismo seccionada, a una variante de la primera en la que se ha dispuesto un graduador de caudal sin economizador y la figura quinta en una sección transversal por el sistema de arrastre del mezclador-llave.

10.-

15.- Al girar el tubo curvado -11-, este, por medio de la empaquetadura elástica -12-, y por la presión que realiza la tuerca de -20- sobre ella hace que se introduzca en las ranuras periféricas -13- con lo que queda solidario con el tubo interior -2-. Al hacerlo girar, pues, varía la posición de los orificios -4- y -5- con respecto a los de entrada de agua caliente y fría -6- y -7- respectivamente realizándose la mezcla en el interior según la entrada de agua, fría o caliente, desde la posición de -4- enfrentado a -6-, todo caliente y cerradas -5- y -7- hasta que la variación va cerrando -4- y abriendo -5- por desplazamiento.

20.-

25.-

30.- Una vez cotada la salida del agua, la mayor presión de la fría, ya que la caliente por serpentines, derivaciones o termos, etc., llevará menor presión, tendrá a vencer a la caliente penetrando detrás de ella por su cañería



de forma, que al abrir de nuevo la primera impresión sería fría, inconveniente soslayado con la arandela perforada circularmente -9- y su apoyo cónico -10- lo que hace que la misma presión del agua fría antes mencionada cierre la válvula contra el tubo impidiendo su intrusión de manera que en funcionamiento normal la presión del agua caliente basta para despegarla y dejar salida libre por los orificios de que dispone.

El economizador dispuesto en el extremo del tubo curvado, consiste en un cuerpo roscado a él -14-, en el que transversalmente se ha dispuesto un eje provisto de una excéntrica -15- que levanta a una válvula -16- de cabeza cónica que se adapta sobre una arandela elástica para su mejor asiento. Al accionar la palanca -17-, la leva -15- levanta la válvula dejando salir el agua, al soltar -17- la presión del agua y la gravedad sobre la misma y palanca cortan el suministro de ella produciéndose la economía en el gasto del líquido.

La figura 4ª representa un modelo en el que sin economizador, lleva, además del mezclador igual que el anteriormente descrito, regulador de caudal dentro de cada posición dada por el mezclador, es decir: la pieza -18- ajustada a la -1- y frenada en su giro por el pasador cilíndrico -25- alojada en un taladro practicado en la ranura de ajuste. La pieza o eje -19- roscada, lleva en su extremo un pasador -24- que se aloja en sus dos extremos en otras tantas ranuras interiores -23-, que no llegan a ser semicirculares para dejar tope, de tal forma que puesta la palanca de mando del eje -19- en una posición conocida pone enfrentados los orificios -4- y -6- penetrando solo agua ca-



301270

5.- liente teniendo de margen todo el giro limitado por las ranuras -23- del pasador -24- para aproximar o separar la válvula plana -22- reguladora del gasto o caudal, continuando el giro el pasador vuelve a hacer tope y arrastra de nuevo a -2- para cambiar la proporción de mezcla quedando de nuevo factible la regulación de cantidad en esa nueva proporción.

10.- Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, forma y dimensiones de la realización práctica de este invento y en general todo cuanto no altere la esencialidad de la misma.

15.- Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta Patente de Invención, se hace constar que las características esenciales sobre las que ha de recaer la concesión de la misma se hallan comprendidas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

20.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los grifos mezcladores economizadores, caracterizados por comprender, un tubo fijo en cuya parte inferior cerrada se disponen lateralmente dos orificios opuestos de entrada de agua fría y caliente respectivamente, dentro de él se dispone un segundo tubo doblemente ranurado en su extremo para mejor adaptación, por la natural expansión del tubo al ranurarlo, al exterior, y provisto de tres orificios a la misma altura que los del tubo anterior, de tal forma, que si uno coincide con el de entrada del agua caliente los otros no coinciden con los de la fría pero están muy próximos a ella y simétricamente dispuestos de manera que al comenzar a girar se va cerrando la entrada de caliente y abriendo la de fría

25.- produciéndose hacia cualquiera de los dos lados la mezcla

30.-

22 JUN 1964



301276

de líquidos, produciéndose el giro del tubo interior por el movimiento giratorio que se le imprime al tubo curvado de salida del agua que está íntimamente unido a él.

- 5.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los grifos mezcladores economizadores, caracterizados, según reivindicación anterior, por comprender en la entrada del agua caliente una válvula de material elástico perforada que evita la intromisión del agua fría en la caliente por mayor presión de aquella en la posición del no funcionamiento, ya que su misma presión la adapta contra la entrada del tubo, permitiendo sin embargo la salida de la caliente por abombarla su presión lo que permite un abocardado cónico en el lado opuesto.

- 10.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los grifos mezcladores economizadores, caracterizados, según reivindicaciones anteriores, por comprender dos piezas elásticas cilíndricas envolventes circularmente para hacer estanca el ajuste del tubo exterior con la pieza de llegada de líquidos.

- 15.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los grifos mezcladores economizadores, caracterizados, según reivindicaciones anteriores, por comprender, el tubo curvado unido por medio de rosca al exterior, quedando entre ambos una junta elástica que al producir el apriete se expande introduciéndose en unas ranuras periféricas practicadas en la parte superior y exteriormente del tubo interior, lo cual proporciona la fijación del conjunto que se desmonta soltando esta tuerca y extrayendo el tubo interior.

- 20.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los grifos mezcladores economizadores, caracterizados, según reivindi-
- 25.-
- 30.-



- 5.- caciones anteriores por comprender, en el extremo de salida del tubo curvado, un economizador consistente en una pieza tubular, roscada al tubo y en la que transversalmente se dispone un eje con una excéntrica o leva sobre la que apoya una válvula cuadrada de cabeza cónica la cual se eleva dejando pasar el agua al accionar una palanca vertical, que en cuanto se suelta cierra la salida del agua por el peso de ella y por la presión de la misma sobre la cabeza de la válvula.
- 10.- 6^a.- Perfeccionamientos introducidos en los grifos mezcladores economizadores, caracterizados, según reivindicaciones anteriores, por comprender, un dispositivo de mezclador sin economizador en cambio provisto de graduador de caudal consistente en una pieza ajustada en el interior del tubo exterior frenado su movimiento relativo por una
- 15.- chaveta cilíndrica por el interior del cual discurre roscado un vástago central provisto de una válvula plana y en cuyo extremo se ha dispuesto un pasador cuyos extremos van introducidos en dos ranuras casi semicirculares, para que
- 20.- en su giro relativo hagan tope, interiores, practicadas en el tubo interior, y que al hacer tope arrastra al mencionado tubo interior afectando a las lumbreras según reivindicación primera y de tal forma, que en cada posición de mezcla o de lumbreras pueda existir el desplazamiento del pasador limitador para que la válvula plana pueda adaptarse
- 25.- más o menos a su asiento, limitando el gasto con una misma proporción de líquidos y por lo tanto temperatura constante, cerrando el conjunto una tuerca racor con arandela elástica.
- 30.- 7^a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS GRIFOS



301276

MEZCLADORES ECONOMIZADORES.

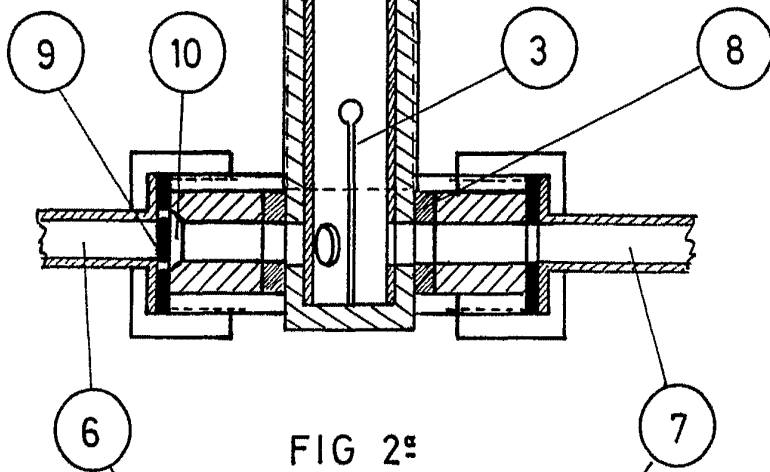
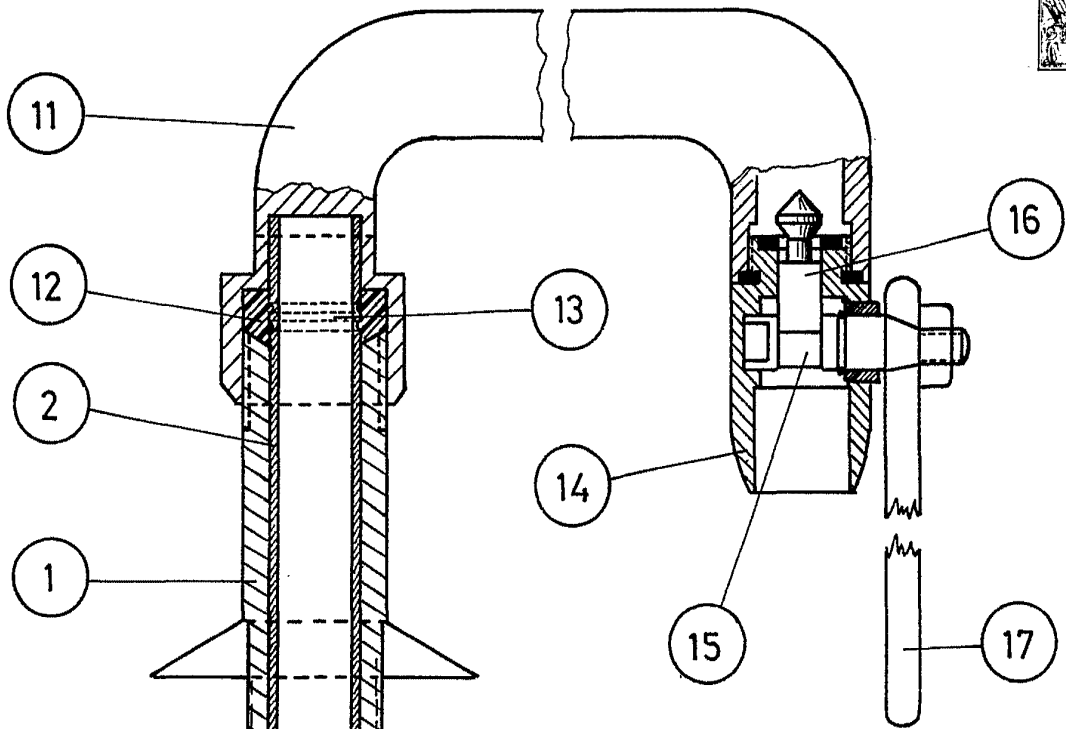
Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de NUEVE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 22 de Junio de 1.964

LUIS RUIZ PALACIOS
P. P.



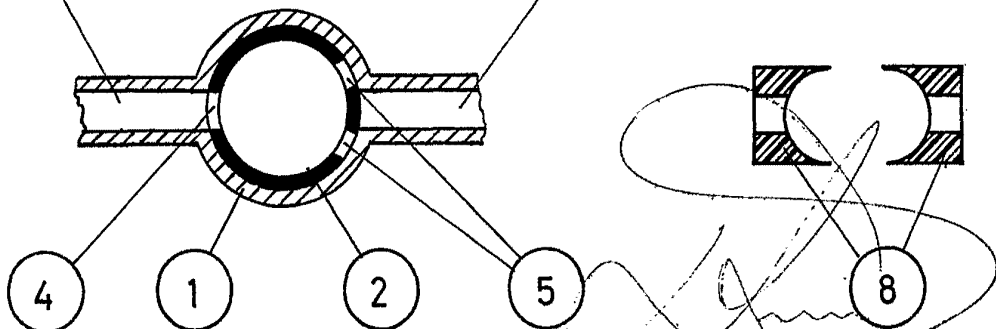
FIG 1ª



301276

FIG 2ª

FIG 3ª



ESCALA VARIABLE



FIG 4ª

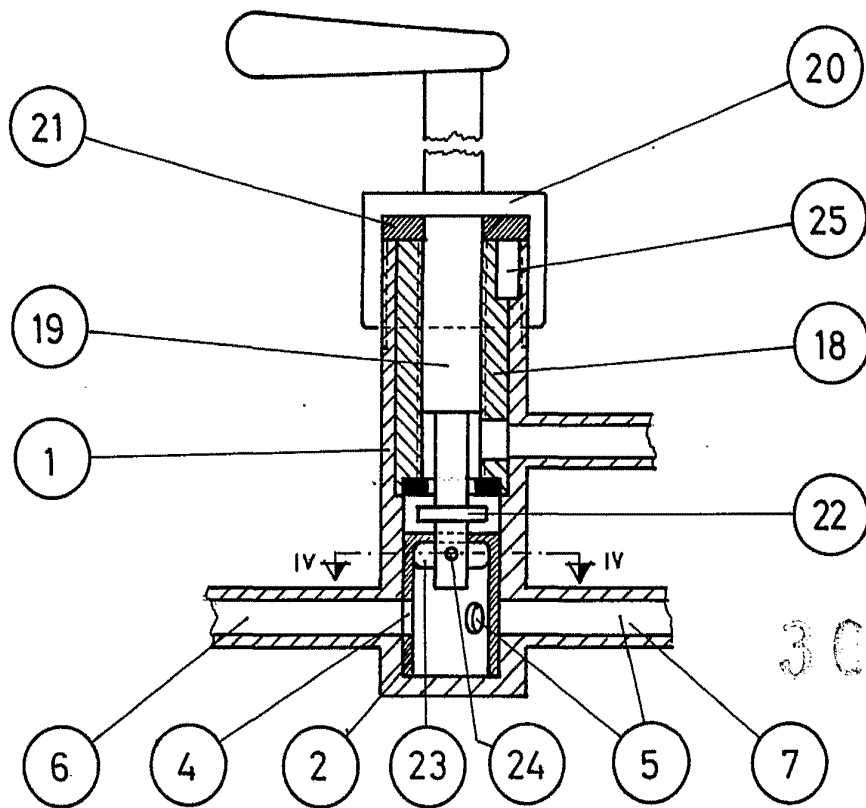
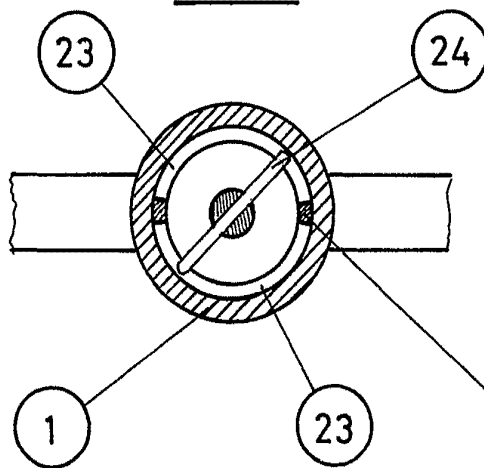


FIG 5ª



ESCALA VARIABLE