

281 934



281934

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In-  
vención que, por veinte años, se solicita para España y sus  
Colonias, a favor de Don José Luis BARRENECHEA AGUIRREGOMEZ  
CORTA, de nacionalidad española, residente en Eibar (Guipúz-  
coa), calle Zuloaga, núm. 1, bajo, -----

p o r

" DISPOSITIVO MEZCLADOR DE FLUIDOS A DIFERENTES TEMPERATU-  
RAS Y REGULADOR DE CAUDAL "

=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente Me-  
moria, está destinada a garantizar la explotación y la pro-  
piedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un dispositi-  
vo mezclador de fluidos a diferentes temperaturas y regu-  
lador de caudal.

27 OCT.



281934

El dispositivo mezclador que presentamos viene a resolver  
 10 infinidad de problemas que plantea la mezcla de fluidos  
 líquidos a diferentes temperaturas en múltiples casos entre  
 los que destacaremos como más sencillo, significativo y fá-  
 cilmente comprensible la mezcla de agua fría con agua ca-  
 liente en usos domésticos.

Existen en la actualidad variados tipos de mezcladores -  
 que, desde los más sencillos y económicos, nos llevan a los  
 más complicados y costosos, pero todos ellos adolecen del -  
 15 mismo gran defecto que no es otro que el que la regulación  
 de los líquidos a distintas temperaturas, para obtener una  
 determinada temperatura de mezcla, se ha de realizar en el  
 momento de la utilización, lo que da lugar a una serie de -  
 tanteos hasta conseguir la graduación de calor requerida. -  
 20 Más tarde, después de la utilización del agua a la temperatu-  
 ra deseada, al cerrarse las válvulas de paso del agua fría  
 y del agua caliente, se destruye la regulación de temperatu-  
 ra tan costosamente obtenida, que debe ser repetida ante ca-  
 da nueva utilización.

Otro inconveniente, y de no menor importancia es que, en  
 25 la mayoría de los casos la temperatura del agua mezclada --  
 por tanteo se ha conseguido en una determinada posición de  
 las válvulas obturadoras del paso de ambos líquidos sin que  
 esta posición relativa de ambas válvulas satisfaga las exi-  
 30 gencias del caudal suministrado por la instalación, dándose  
 corrientemente el caso de que se esté desperdiciando un ---  
 abundante caudal de agua en aplicaciones que podrían solu-  
 cionarse con uno mucho menor y viceversa.

Existente aún otro inconveniente que también consideramos -  
 35 importante y que no es otro que la pérdida de calorías que  
 el líquido caliente experimenta cuando existe corresponden-



cia en las acometidas caliente y fría.

40 Todos estos inconvenientes quedan resueltos favorablemen-  
te por el dispositivo mezclador objeto de la invención, el  
cual está provisto de medios de regulación con los cuales  
puede obtenerse una temperatura de utilización adecuada a -  
las necesidades, así como también de medios de obturación -  
simultánea para las independientes canalizaciones de fluido  
caliente y fluido frío.

45 Las ventajas se obtienen de inmediato:

Supongamos que la fuente de agua caliente es un calenta-  
dor de cualquiera de los tipos conocidos funcionando con --  
electricidad, con gas o con butano, los cuales suminis tran  
el agua a una temperatura permanente, y que la fuente de --  
50 agua fría es una derivación de la acometida general. Nues-  
tro dispositivo, con ayuda de sus medios de regulación, per-  
mite una dosificación del agua a diferentes temperaturas,--  
con la que se obtiene la temperatura de utilización "al má-  
ximo caudal". Este caudal se regula a su vez posteriormen-  
55 te con independencia de los medios de regulación de la tem-  
peratura de la mezcla, lo cual permite el que se consuma mu-  
cha agua cuando sea necesario para el fin propuesto y poca  
cuando no sea precisa más cantidad. Actuando sobre los me-  
dios de obturación del dispositivo, se corta automáticamen-  
60 te el suministro de agua mezclada sin tener que cerrar las  
canalizaciones de agua fría y caliente, manteniéndose la po-  
sición de regulación de temperatura y sin que exista el ---  
riesgo de correspondencia entre ambas canalizaciones que pu-  
diera producir una mezcla incontrolada de las respectivas -  
65 temperaturas de los fluidos, desvirtuándose de este modo la  
finalidad perseguida por el dispositivo mezclador, que es,-  
en resúmen, la de estar constantemente preparado para su--



281934

70     ministrar un caudal regulable de agua mezclada en una proporción previamente establecida que, también puede ser alterada voluntariamente.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, esquemáticamente:

75     La Fig. 1ª, representa la vista en planta del cuerpo del dispositivo mezclador.

La Fig. 2ª, representa la sección vertical de la Fig. 1ª.

La Fig. 3ª, representa la sección transversal por C-D de dicha Fig. 1ª.

80     Refiriéndonos a esta hoja de planos, vemos que el cuerpo (12) es una pieza, de forma y dimensiones adecuada, a la cual concurren, en opuestas direcciones, las canalizaciones (A) y (B), una de las cuales conduce agua fría y la otra conduce agua caliente. Estas canalizaciones (A) y (B) se continúan paralelamente atravesando el cuerpo (12) en sentido transversal para desembocar respectivamente en los canales (11) y (10). Cada una de las referidas canalizaciones (A) y (B) se interrumpe en el centro de la pieza al llegar a un vaciado cónico realizado en la misma. En estos dos vaciados cónicos ajustan dos llaves cónicas giratorias de las que corresponden la superior (1) a la canalización (A), que se continúa con el taladro pasante (3) practicado en dicha llave (1), y la inferior (2) provista igualmente del taladro pasante (4) que prolonga la canalización (B).

95     La llave cónica (1) es solidaria en giro con un piñón dentado (5) que lleva sobrepuesto en su cara superior e, igualmente, la llave (2) gira conjuntamente con otro análogo piñón dentado (6) que resulta engranado con el anterior. La llave (1) o la (2), indistintamente, está prolongada por

281934



100 un vástago (7) que atraviesa la carcasa cubridora y que, al exterior, lleva incorporada una manija (no expresado).

105 Los canales (10) y (11) son convergentes hasta un punto en el que, cruzando uno por debajo del otro, desembocan en dos conductos concéntricos (9) y (8) correspondientes a --- ellos, los cuales muestran su embocadura en un mismo plano con el fin de mostrar asiento a una válvula común que actúa simultáneamente sobre los mismos. Esta válvula es accionada con un mando independiente y puede estar o no incluida - en la carcasa cubridora y pertenecer a cualquier tipo conveniente que cumpla su misión específica de abrir o cerrar al mismo tiempo el paso de los dos conductos concéntricos (8) y (9) y permitir o no la salida al exterior de la mezcla de líquidos.

110 El funcionamiento es sencillísimo.

115 Abriendo la válvula obturadora de las salidas (8) y (9) - que es la única retención que tiene el dispositivo mezclador, sale el agua mezclada que tiene entrada independiente por las canalizaciones (A) y (B) y sus canales correspondientes (11) y (10) pasando antes por los agujeros (3) y -- (4) de las llaves cónicas (1) y (2). La posición de estos agujeros se ha estudiado debidamente para que, al ser girada la manija del vástago (7) gira la llave (1) y, conjuntamente con ella, el piñón (5) que acciona en sentido contrario el piñón (6) y, por tanto, la otra llave cónica (2), -- consiguiendo con ello un desplazamiento progresivo de la -- orientación de dichos agujeros (3) y (4) que, mientras el - superior (3) disminuye su coincidencia con la canalización (A), el inferior (4) aumenta la suya con la canalización -- (B), siendo dicha relación reversible por completo. De esta forma, por medio del mando exterior, se regula la propor



281934

130

ción de agua fría y caliente requerida para una temperatura determinada de mezola, la cual puede medirse con un termómetro que lleve incorporado el aparato. Una vez conseguida la temperatura de salida que se desea, si auxiliados de la válvula obturadora de las desembocaduras concéntricas de las dos conducciones, cerramos el paso de éstas, cesa el servicio de agua mezclada que puede ser reanudado en cualquier momento, abriendo dicha válvula, en la seguridad de que siempre se obtendrá mezola a la misma temperatura a no ser que, voluntariamente se accionen las llaves (1) y (2) alterando la relación de los pasos de las canalizaciones o bien que varíen las temperaturas de origen en las fuentes de suministro de agua caliente y fría.

135

140

145

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material referidas particularmente a cada una de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá variarse todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

150

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

155

1ª.- " DISPOSITIVO MEZCLADOR DE FLUIDOS A DIFERENTES TEMPERATURAS Y REGULADOR DE CAUDAL ", caracterizado por poseer dos canalizaciones independientes que conducen el fluido frío y el fluido caliente indistintamente, las cuales concurren a una salida reunida concéntrica, en cuya desembocadura común se define un sólo plano para asiento de una válvula de tipo apropiado que es accionable desde el exterior pa

160

281934<sup>27</sup>



" DISPOSITIVO MEZCLADOR DE FLUIDOS A DIFERENTES TEMPERATURAS Y REGULADOR DE CAUDAL "

195

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Octubre de 1.962.

P.A.,

281934

27 OCT.

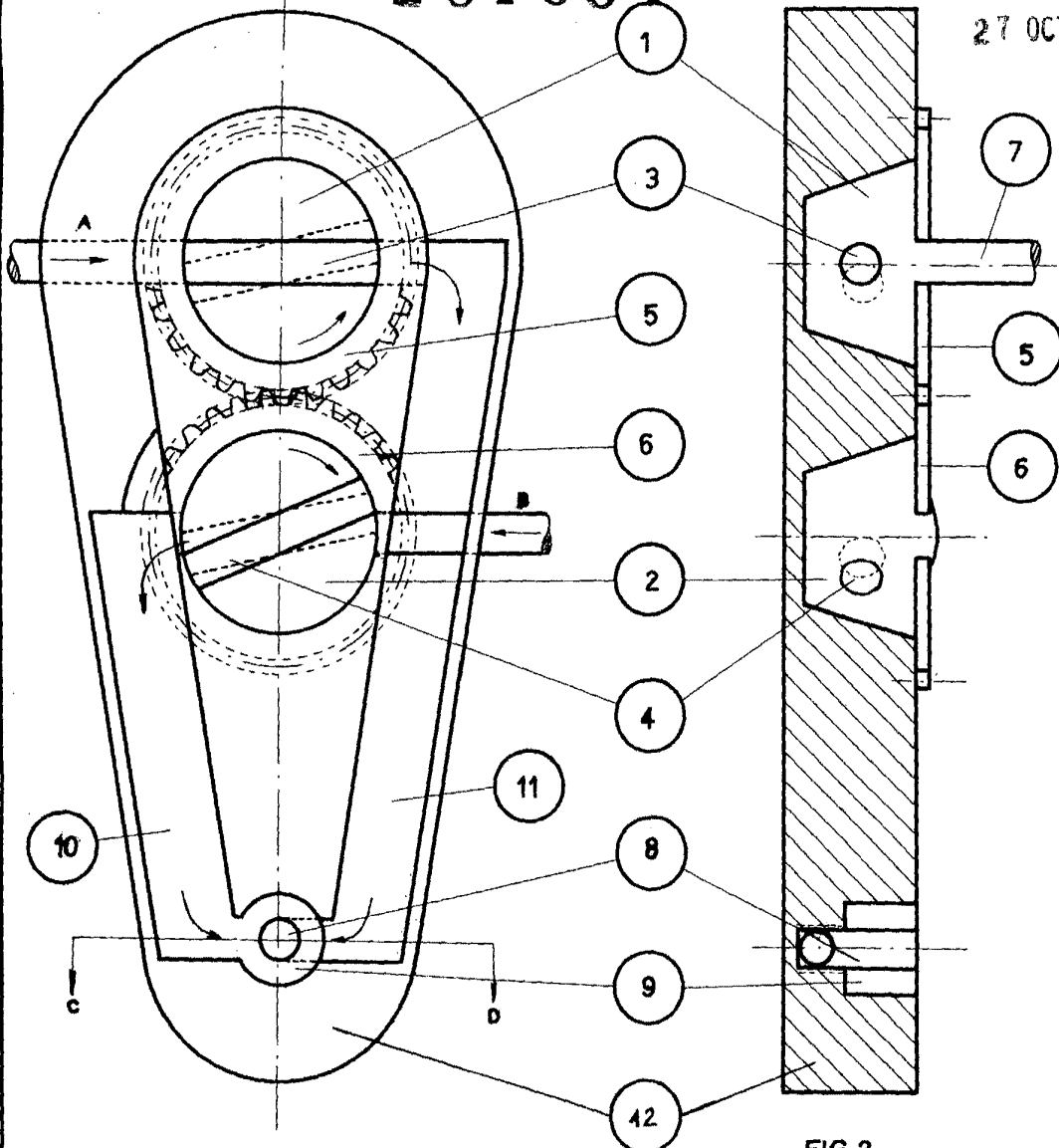
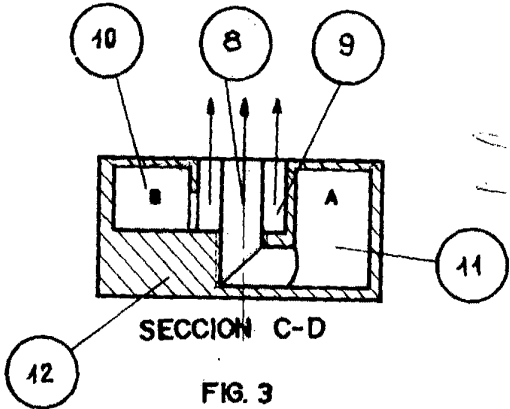


FIG. 1

FIG. 2



SECCION C-D

FIG. 3

Madrid, a 27 de Octubre de 1.962

P.A.,

ESCALA VARIABLE