

188848

188840

188848

17



F24H

M O D E L O

D E

U T I L I D A D

por "MEZCLADOR TERMOSTATICO", a favor de Dr. ALFONS KNAPP, de nacionalidad alemana, residente en Bleicherstrasse 3, Biberach/Riss (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un mezclador de agua caliente y fría, del tipo que comprende un termostato destinado a controlar la operación de mezcla de suerte para asegurar la erogación de agua a una temperatura fijada previamente.

5.

Entre los problemas presentados por los mezcladores de este género existe la necesidad de realizar en el cuerpo fijo, destinado a ser ligado a los conductos, un sistema complejo de pasos, que requieren una fusión cara, allí donde sería deseado

188848



ble una fabricación por estampado seguida por operaciones de mecanizado relativamente económicas; o bien es necesario recurrir a construcciones caras de cartucho descomponible.

5. El objeto principal de la presente invención es por consiguiente el de realizar un mezclador termostático cuyo cuerpo presente una estructura de una sencillez notable, realizado por estampado o por fusión económica, y por simples operaciones de mecanizado sucesivas, y ello manteniendo al máximo posible de la sencillez de las piezas internas, una
10. eficacia elevada, y asimismo la posibilidad de un desmontado particularmente fácil de la llave.

15. Estos objetos se alcanzan, según la invención, mediante un mezclador termostático del tipo que comprende un cuerpo hueco provisto de enlaces para la entrada del agua caliente y del agua fría, así como para el débito del agua mezclada, y con pasos para la comunicación entre los citados enlaces y la cavidad del cuerpo; comprendiendo este mezclador una corredera de regulación, desplazable según el eje en el
20. citado cuerpo, y accionada por un bulbo termométrico con el cual constituye un dispositivo de control termométrico, caracterizado en que los pasos para el agua caliente y para el agua fría están alejados el uno del otro en la dirección axial del cuerpo; porque en la zona intermedia entre los citados
25. pasos para el agua caliente y para el agua fría se interpone, entre el cuerpo y la corredera desplazable, un casquillo provisto en el exterior de una guarnición de estanqueidad apta para separar los pasos del cuerpo para el agua caliente y para el agua fría; porque está provisto de una caja desmontable, apta para retener en posición el citado casquillo; y porque



entre el casquillo y la tapa, y asimismo entre el casquillo y el cuerpo, está prevista una pluralidad de pasos radiales, destinados respectivamente al agua caliente y al agua fría.

5. De preferencia, los citados pasos radiales sen defi nidos mediante recortes dentados del casquillo, del cuerpo o de la tapa.

10. De esta forma, el citado casquillo proporciona una separación positiva entre los conductos del agua caliente y del agua fría; con la ayuda de estos recortes dentados deter mina pasos fraccionados que contribuyen a limitar el ruido; por la limitación así realizada de las secciones de paso, cons tituye un filtro de protección para las partes internas del mezclador; y por último el citado casquillo constituye una pie za de separación entre el cuerpo y la tapa, la cual puede ven tajosamente soportar los medios para la regulación del termos tate.

15.

Este casquillo puede fácilmente fabricarse por es tampado o por fusión bajo presión en una materia sintética an ticalcárea, y resulta de un precio de coste mínimo.

20. Su presencia permite simplificar al máximo la es tructura del cuerpo fijo y su mecanizado, particularmente por la separación así efectuada entre los pasos de agua caliente y de agua fría, y por el hecho de que las cámaras anulares de distribución necesarias, en comunicación con los casos para el agua, están definidos por el casquillo citado entre sus recortes dentados y el cuerpo así como entre los recortes den tados y la corredera.

25.

Mediante esta simplificación estructural el cuerpo fijo puede ser realizado económicamente por estampado, com-

18884817



73

prendidos los pasos para el agua, que pueden determinarse mediante recortes dentados ciegos realizados durante el estampado y abiertos a continuación por mecanizado al torno de la cavidad interna del cuerpo.

5. Esta característica, y otras, del mezclador según la invención aparecerán mejor por la descripción que sigue, redactada haciendo referencia a una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, ilustrada esquemáticamente por el dibujo anexo, que muestra una sección axial del mezclador.
- 10.

El cuerpo 1 del mezclador, destinado a conectarse de una forma definitiva a los conductos así como eventualmente a ser empotrado en una pared, presenta una cavidad interna, cuya parte más profunda es destinada a encerrar el bulbo termométrico; comunica con un enlace de débito 5. Este último,

15. dispuesto en un plano diferente del de la sección, está representado para claridad como si estuviera en el plano de la sección, pero en líneas de trazos. El cuerpo 1 presenta dos enlaces de llegada 6 y 7, para el agua fría y para el agua caliente; estos enlaces son en general coaxiales, para efecto de la comodidad de instalación, y comunican mediante ventanas 8 y 9, desplazadas la una con respecto a la otra en dirección axial, con la parte 10 más cercana de la embocadura del cuerpo 1, teniendo esta embocadura un diámetro mayor que la parte más profunda 2 de la cavidad. Cerca de la embocadura
20. está previsto un roscado 11. Como es de remarcar, la estructura del cuerpo 1 es bien sencilla y se presta para una fabricación por estampado seguido por un mecanizado. Al torneado de la cavidad interna 10 y de la cavidad 2 se confía la
- 25.



función de abrir los pases 4, 8 y 9 para la comunicación con los enlaces de llegada y de débito.

5. El cuerpo 1 se cierra, tras el mentado del mezclador, mediante una tapa desmontable 13, provista de un fileteado 14 destinado a atornillarse en el roscado 11 del cuerpo 1, una guarnición 15 para la estanqueidad con el cuerpo 1, y un roscado 17 destinado a recibir los medios para regular el termostato.

10. Durante el mentado del mezclador, en la cavidad 10 de mayor diámetro del cuerpo 1 se inserta un casquillo 18 provisto sobre su parte externa de una guarnición de estanqueidad 19 destinada a situarse en el cuerpo 1 en una posición intermedia, en dirección axial, entre los pases 8 y 9, que así separa positivamente, de suerte que divide la cavidad 10, en torno del casquillo 18, en dos cámaras anulares, en comunicación, respectivamente, con los enlaces de llegada del agua caliente y del agua fría. Los extremos del casquillo 18 están cortados mediante recortes dentados 20 y 21 que determinan varios pases radiales estrechos, 15. destinados respectivamente al agua fría y al agua caliente, y que funcionan como fraccionadores de flujo y como filtros para las impurezas más groseras que podrían dañar el mezclador. 20.

25. El casquillo 18, retenido entre el cuerpo 1 y la tapa desmontable 13, sirve como órgano de espaciado entre estas partes.

En el interior del cuerpo 1 del casquillo 18 está dispuesto un dispositivo termostático, que comprende un bulbo 30 de dilatación termométrica, empujado por un resorte 31



- y solidarie de una corredera 32 cuyo desplazamiento axial modifica la relación entre las secciones libres de paso presentadas al agua que penetra a través de los pases 20 y 21 respectivamente, de suerte para modificar las proporciones de mezcla y para mantener en un valor preestablecido la temperatura del agua, debitada a continuación a través del enlace 5 tras haber lamido el bulbo termométrico 30. La regulación de la temperatura del agua debitada se realiza mediante un tornillo 33, atornillado en la tapa 13, que actúa sobre la extremidad del bulbo 30 opuesta al resorte de contraposición 31, y que acaba al exterior en un pomo de maniebra 34, mediante cuya rotación se modifica la regulación del termostato. El tornillo 33 encierra en su interior el resorte de seguridad 35, en sí conocido, destinado a evitar sobrecargas del bulbo 30.

- Es de comprender que pueden introducirse varias modificaciones en los detalles de realización y en las disposiciones del mezclador, sin alejarse del espíritu de la invención y de esta patente. En detalle, uno de los recortes dentados 20 y 21, e incluso los dos, que se ha indicado como realizados en los extremos del casquillo 18, podrían estar presentes por el contrario en el cuerpo 1 y/o en la tapa 13. En ciertos casos, podrían asimismo reemplazarse mediante perforaciones practicadas en el casquillo 18. Asimismo, en el caso en que se requiriesen válvulas contra el retorno, podrían incorporarse en el cuerpo 1 de una forma conocida, no ilustrada. Por último, se puede modificar la disposición de los enlaces 5 a 7 del cuerpo 1, cuya posición no es obligada y que se pueden distribuir de cualquier forma en torno de este cuer



pe, y orientados radialmente, tangencialmente, axialmente o inclinados de cualquier forma, con miras de la mejor oportunidad de instalación.

= . =

5.

N O T A

Describe el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 67.629 A/72 del 29 Febrero de 1972.

10.

1.- Mezclador termostático del tipo que comprende un cuerpo hueco con enlaces de entrada para el agua caliente y para el agua fría, y de débito para el agua mezclada, y provisto de pasos de comunicación entre los citados enlaces y la cavidad del cuerpo, y que comprende una corredera de regulación, desplazable axialmente en el citado cuerpo y accionada por un

15.

bulbo termométrico con el que constituye un dispositivo de control termostático, caracterizado en que los pasos para el agua fría y para el agua caliente (8,9) del cuerpo (1) están alejados el uno del otro en dirección axial; porque en la zona intermedia entre los citados pasos (8,9) para el agua fría y para

20.

el agua caliente se interpone, entre el cuerpo (1) y la corredera desplazable (32), un casquillo tubular (18) provisto en el exterior de una guarnición de estanqueidad (19) capaz de separar los pasos (8,9) para el agua fría y para el agua caliente del cuerpo (1); porque está prevista una tapa desmontable (13),

25.

apta para retener en posición el citado casquillo tubular (18); y porque entre el casquillo (18) y la tapa (13) así como entre el casquillo (18) y el cuerpo (1), está prevista una pluralidad de pasos radiales (20, 21) destinados respectivamente al agua

188848

17 FEB



fría y al agua caliente.

5. 2.- Mezclador, según la reivindicación 1, caracterizado en que los citados pasos radiales (20,21) están constituidos por recortes dentados presentados en la totalidad o en parte por las extremidades del casquillo (18), por el cuerpo (1) o/y por la tapa (13).

10. 3.- Mezclador, según la reivindicación 1, caracterizado en que los citados pasos radiales (20,21) están constituidos por perforaciones practicadas en el casquillo (18).

4.- Mezclador, según la reivindicación 1, caracterizado en que el citado casquillo (18) se efectúa en una materia sintética.

15. 5.- Mezclador, según la reivindicación 1, caracterizado en que el dispositivo termostático dispuesto en el cuerpo (1) y en el casquillo (18) comprende un bulbo termométrico (30) empujado por un resorte (31) y solidario de una corredera (32) cuyos desplazamientos modifican la relación de las secciones de paso presentadas al agua fría y al agua caliente que penetra a través de las aberturas (20,24).

20. 6.- Mezclador, según la reivindicación 5, caracterizado en que el citado dispositivo termostático (30 a 32) es regulable mediante un tornillo (33) provisto de un pomo de mando (34), atornillado en la tapa (13) y que actúa sobre el extremo del bulbo (30) opuesto al resorte de contrapesación (31).

25. 7.- Mezclador, según la reivindicación 6, caracterizado en que se dispone un resorte de seguridad (35) en el interior del tornillo (33) de regulación del termostato.

8.- Mezclador, según la reivindicación 1, caracterizado en que los citados pasos radiales (20,21) se ensanchan



1888481



373

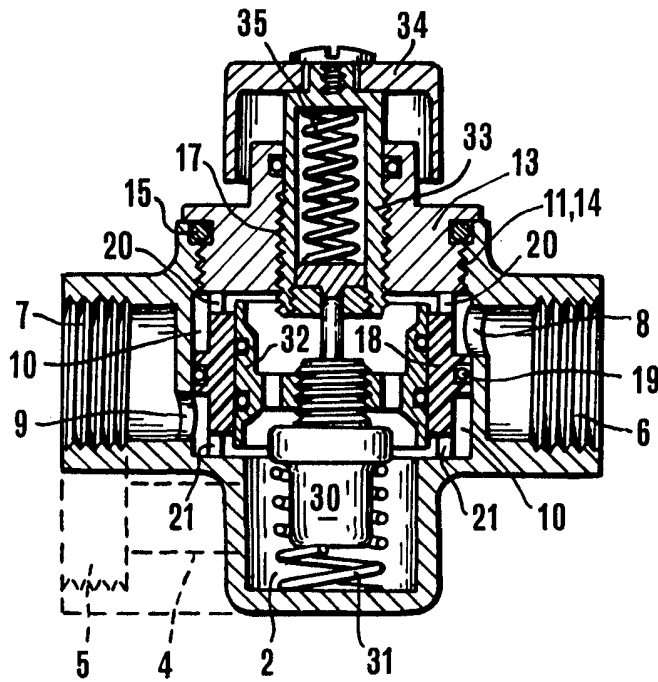
hacia el interior en cavidades que constituyen cámaras de distribución.

9.- Mezclador termostático.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 17 FEB. 1973  
p.a. JAIME ISERN

188848



MADRID, a 17 FEB. 1913

p. a.

*[Handwritten signature]*  
ALFONS KNAPP