

P.-35.568

P 605 Sp
"Mischbatterie"

343207 7 DIC. 1960



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de PATINVEST PATENT UND INVESTMENT AG.

entidad / ~~de~~ nacionalidad suiza

con domicilio en Langenjohnstrasse 9, Chur, Suiza

por: "UN DISPOSITIVO DE VALVULA PARA UN APARATO MEZCLADOR
REGULABLE POR TERMOSTATO"

(Clase Internacional G03d F16k)

**POOR
QUALITY**

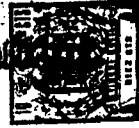


El invento se refiere a una válvula, especialmente apropiada para un aparato mezclador gobernable por vía termostática, que está dotada de un platillo de válvula desplazable, vuelto hacia su abertura de paso y -
5 cuya junta apoyada sobre el asiento de válvula, hecha -
por ejemplo en forma de disco, presenta un taladro que, eventualmente, puede ser cerrado.

En tales válvulas existe siempre la dificultad de que las cantidades de paso dependen de la presión de la red, y por consiguiente, también de las oscilaciones de la presión de la red. Para excluir esta dependencia, se ha venido uno sirviendo hasta ahora de dispositivos adicionales, que trabajan en función de la presión de la red, estrangulando la conducción de afluen-
10 cia al aumentar la presión de la red. Tales dispositivos, no obstante, representan un gasto especial y encarecen dichas válvulas.

El invento se ha propuesto dar una forma tal a una válvula del tipo anteriormente descrito, que la cantidad de paso que atraviesa la válvula se mantenga lo más constante posible, incluso a presiones distintas de la red, por medio de elementos constructivos propios de la válvula, o sea, que dicha cantidad de paso esté condicionada únicamente por el ajuste fundamental del platillo de la válvula.
15 20 25

Este problema se resuelve, conforme al invento, por el hecho de que el platillo de la válvula está hecho en forma de cubeta, cuyo fondo presenta un orificio de salida, que puede ser cerrado al menos parcialmente, siendo la junta elástica soportada en la cubeta,
30



preferentemente de forma de disco, desplazable axialmente, y su superficie de presión mayor que la sección transversal del orificio de paso circundada por el asiento de válvula.

5 Asimismo forma parte del objeto del presente invento un termostato apropiado especialmente para el -
mando de la válvula tratada más arriba, que se caracteriza frente a los termostatos bimetálicos de otro modo usuales, por el hecho de que consiste en un elemento de
10 apoyo hecho de metal, en especial un plato o similar, - así como en un elemento antagonista curvado en forma convexa, especialmente una membrana, hecho de un material sintético termoplástico, o bien de otro material que posea otro coeficiente de dilatación térmica que el elemento
15 de apoyo, y que se apoya con sus bordes frontales contra el elemento de apoyo. La utilización de uno de estos termostatos de metal y material sintético resulta especialmente ventajosa, en tanto que el coeficiente de dilatación térmica del material sintético termoplástico -
20 es aproximadamente 10 veces mayor que el del metal, lo que incluso con una altura constructiva tan sólo pequeña, tiene a su vez como consecuencia una carrera correspondientemente grande del elemento antagonista curvado en forma convexa. Ahora bien, con ello ya no se precisa ninguna clase de dispositivos auxiliares, tal como es el -
25 caso en los reguladores bimetálicos generalmente empleados. La forma plana del elemento antagonista curvado trae asimismo consigo una gran superficie para una masa tan sólo pequeña y, con ello, una reacción especialmente rápida
30 del termostato ante cualquier variación de la tempe



ratura. También es muy pequeña la absorción de calor - del material sintético empleado para el elemento antagonista, lo que asimismo favorece la rápida reacción - de este termostato.

5

Este termostato conforme al invento, tratado anteriormente, puede actuar a este particular, en contra de la acción de un muelle, sobre un balancín cooperante con elementos de mando. Ahora bien, una parte del propio termostato puede también estar hecha en forma de balancín actuante sobre elementos de mando, cuyo eje de giro está entonces corrido respecto a un apoyo actuante sobre la otra parte del termostato. Para poder ajustar también este termostato a las temperaturas deseadas en cada caso, se apoya convenientemente el balancín cooperante con el termostato contra un tornillo de regulación previsto para este fin. Un ajuste de precisión puede conseguirse finalmente, haciendo desplazable el soporte del balancín, o bien adjudicando a los elementos de mando tornillos de ajuste especiales, soportados en el balancín.

10

15

20

Estos dos órganos tratados anteriormente, a - saber, la válvula y el termostato, son especialmente - apropiados para su incorporación en un aparato mezclador, que sirve para mezclar medios dotados de temperaturas distintas, introducidos a través de varias conducciones de alimentación.

25

30

Tales aparatos mezcladores con regulación - cuantitativa y mando por termostato, son conocidos fundamentalmente. La regulación de la cantidad de paso tiene lugar a este respecto mediante los reguladores de -



23 AGO

paso ya mencionados más arriba, o bien aprovechando la presión para cerrar las válvulas. Como termostatos, por el contrario, sirven órganos bimetálicos, así como recipientes dilatables o similares, llenos de líquido o de gases. Estas soluciones conocidas, no obstante, resultan muy costosas y caras, en tanto que a este respecto es necesario vencer grandes fuerzas y/o grandes recorridos. Tales aparatos mezcladores resultan además difíciles de manejar y únicamente se desmontan con dificultad, lo que es de especial importante sobre todo cuando son de temer impurificaciones por incrustaciones del agua, o bien partículas de suciedad. Además se precisan frecuentemente también órganos de cierre especiales situados en la salida, lo que a su vez trae como consecuencia una sensibilidad especial del aparato mezclador frente a las diferencias de presión existentes en los medios alimentados. Así, por ejemplo, existe a menudo la exigencia de que los medios afluyentes presenten aproximadamente la misma presión, lo que, sin embargo, no siempre se puede cumplir en cualquier caso.

Respecto a uno de estos aparatos mezcladores existe, por consiguiente, el problema de crear una construcción lo más sencilla posible y fácilmente manejable, en la que la cantidad de paso sea regulable a voluntad, a saber, independientemente de la presión de la red reinante en cada caso, así como de la temperatura precisamente ajustada. Uno de estos aparatos mezcladores ha de funcionar asimismo de manera irreprochable al existir diferencias grandes de las presiones previas de los medios afluyentes a través de las distintas conducciones.



Estas condiciones se cumplen conforme al invento, por el hecho de que el aparato mezclador en cuestión está equipado, tanto con una válvula del tipo anteriormente tratado, como también con el termostato explicado a continuación. Al mismo tiempo pueden estar previstos dos -
5 elementos de mando distintos, actualmente independientemente uno del otro, uno de los cuales actúa entonces sobre la válvula, sirviendo con ello para el ajuste de la cantidad de paso, mientras que el otro actúa sobre el -
10 termostato, determinando con ello la mezcla de cada caso de los medios dotados de temperaturas distintas.

Una forma constructiva especialmente conveniente de este aparato mezclador, está caracterizada a este respecto por el hecho de que la válvula está hecha en -
15 forma de válvula gemela o, eventualmente, incluso como válvula múltiple, cuyos platillos de válvula son desplazables conjuntamente por medio del órgano de mando anteriormente mencionado. Los órganos de cierre correspondientes a las aberturas de salida practicadas en los diversos platillos de válvulas, son gobernables a este respecto por el termostato mencionado. Como órgano de cierre en sí, pueden estar previstas, tanto agujas de válvula apoyadas contra el balancín, como también elementos de
20 junta dispuestos directamente en el balancín, que se apoyan contra las aberturas de salida de los platillos de válvula. Si la cámara de mezcla del aparato está comunicada a este particular directamente con la conducción de salida, sin estar intercalado ningún órgano de -
25 cierre, entonces la cantidad de paso no está influida por la presión en la cámara de mezcla, siendo constante in-



cluso siendo distintas las presiones previas de los medios afluyentes.

5 Para evitar finalmente escaldeos o similares, es también ventajoso que el órgano de regulación actúe sobre el termostato sea fácilmente accionable hasta un límite predeterminado, mientras que después de sobrepasado este límite ya únicamente sea accionable con un esfuerzo especial. Este límite predeterminable puede estar caracterizado al mismo tiempo también por una muesca especial o similares.

10 Un aparato hecho de esta forma, tan sólo muy pequeño y barato, no sólo satisface a este particular las exigencias más arriba citadas, sino que garantiza también una regulación cuantitativa y un gobierno de la temperatura irreprochables, incluso en grandes diferencias de presión de los medios afluyentes. Ello se consigue en especial por el hecho de que, por una parte, tiene lugar una compensación de las presiones individuales de los medios afluyentes, independientemente de la temperatura de cada caso, mientras que, por otra parte, se provoca un ajuste y mantenimiento de la temperatura deseada mediante el gobierno de la sección transversal de paso de la válvula con ayuda del correspondiente termostato. Finalmente es utilizable este aparato también como sencillo aparato adicional, que no se incorpore a una grifería ya montada, hasta que esta está totalmente lavada y limpia. Las cantidades de paso y la temperatura se pueden entonces ajustar de manera rápida mediante simples manipulaciones, una vez incorporado el aparato.

15

20

25

30 Si más tarde resultara preciso volver a desmontar este -



aparato, entonces no tiene ello ninguna influencia sobre el ajuste original, que sigue siendo también válido después de incorporarse el aparato nuevamente.

Otros detalles del invento se desprenden de la descripción de los ejemplos de formas de realización representados en los dibujos, así como de las reivindicaciones siguientes, mostrando:

5

La fig. 1, una representación esquemática de la válvula;

10

La fig. 2 una representación esquemática del termostato;

La fig. 3, la vista frontal de una primera forma de realización del aparato mezclador;

La fig. 4, una sección longitudinal de este aparato mezclador, y

15

La fig. 5, una segunda forma de realización del aparato mezclador, asimismo en sección longitudinal.

20

En la forma de realización de la válvula conforme al invento, representada esquemáticamente en sección en la fig. 1, está designado su tubo con 1, y el asiento con 2. Frente a este asiento de válvula se encuentra una cubeta cilíndrica 3, cuyo fondo ha sido designado con 4, y su envolvente con 5. En esta cubeta 3 es desplazable axialmente una junta de forma de disco, designada con 6, en la que está practicado un orificio central 7. En la cara inferior 8 de esta junta 6 existen protuberancias designadas con 9, que impiden que la parte central de la junta 6 pueda descender totalmente hasta el fondo 4 de la cubeta. Además está practicado en este fondo 4 de la cubeta un orificio de mando, dispuesto excéntricamente y designado con 10, frente al -

25

30

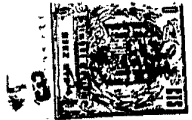


cual está dispuesta una aguja de válvula 13 gobernable mediante un electroimán 12 en contra de un muelle 11.

5 El funcionamiento de esta válvula anteriormente descrita, es el siguiente: Si a través del tubo de la válvula sale un medio gaseoso o también un medio líquido en la dirección de la flecha 14, entonces circula dicho medio, en la posición abierta de la válvula representada en la fig. 1, a través de la sección transversal anular de salida 15 de la válvula, hacia afuera en la dirección de la flecha 16. Una cantidad parcial de este medio penetra al mismo tiempo en el sentido de la flecha 17 a través del orificio 7 de la junta 6, para llegar a la cavidad 18 situada debajo de ésta y, seguidamente, al exterior a través del orificio de mando 10, que por lo pronto se encuentra todavía totalmente abierto. Si entonces es levantada la aguja de válvula 13 mediante la acción del imán 12, cerrándose con ello parcialmente el orificio de salida 10, entonces, y como consecuencia de este estrechamiento de la sección transversal, aumenta la contrapresión ya existente en la cavidad 18 también al estar totalmente abierto el orificio de mando 10, originando con ello un levantamiento del disco de junta 6, que no está sujeto y, por lo tanto, puede moverse libremente, lo que a su vez tiene como consecuencia una reducción de la sección transversal anular de salida 15 y, con ello, también de la cantidad de paso.

25 Por el contrario, si se levanta la aguja de válvula 13 por completo, quedando con ello el orificio de mando 10 totalmente cerrado, entonces el aumento de la contrapresión que se establece en la cavidad 18 es tan grande, que la junta 6 se apoya fijamente con su bor-

30



de 19 contra el asiento de válvula 2, provocando con -
ello el cierre absoluto de la válvula. Como la superficie
efectiva de la cara inferior 8 de la junta 6 es a este -
respecto mayor que la sección transversal del tubo 1, se
5 puede con ello conseguir un cierre especialmente eficaz
de la sección transversal de salida 15 de la válvula.

Si además de esto la cubeta 3, que sirve en
cierto modo como platillo de válvula, es desplazable -
axialmente en la dirección de la flecha 20, entonces se
10 puede, mediante tal desplazamiento de la cubeta 3 hacia
el asiento de válvula 2, provocar también el cierre total
de la válvula. A este particular se aprisiona entonces
el borde 19 de la junta 6 fijamente entre el asiento de
válvula 2 y el fondo 4 de la cubeta 3, con lo que el bor-
15 de 19 de la junta se apoya tan fuertemente contra el lado
interior del orificio de mando 10, que también éste queda
cerrado de manera segura.

La fig. 2, por el contrario, muestra esquemáti-
camente una sección del termostato conforme al invento,
20 que está constituido por un platillo 21 simétrico en ro-
tación consistente en metal, así como por una membrana
22 de material sintético termoplástico, curvada hacia -
afuera, que se apoya con su borde 23 contra el borde -
sobresaliente 24 del platillo.

El platillo 21, que forma una parte de este -
termostato de dos materiales, recibe al mismo tiempo for-
25 ma de balancín y está articulado a través de su soporte -
25, dispuesto excéntricamente, a la espiga 27 dispuesta
fijamente en la caja 26 del termostato. Asimismo está -
30 atornillado en el fondo 28 de la caja 26 un tornillo de

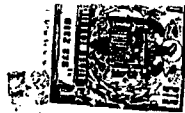


regulación designado con 29, cuya cabeza 30 se apoya sobre el centro de la membrana 22, sirviendo así también de apoyo al platillo 21 que hace de balancín.

5 Asimismo está practicado en la placa superior 31 de la caja 26 un taladro designado con 32, que sirve de asiento para una aguja de válvula, designada en este caso con 33. Esta aguja de válvula 33 se encuentra al mismo tiempo bajo la acción de un muelle 34 y sirve para 10 mando de un taladro 36 existente en una placa 35 dispuesta por encima de la caja 26.

El funcionamiento de este termostato es el siguiente:

Si se calienta, por ejemplo, el líquido que fluye a través de la caja 26 y que actúa sobre el termostato, entonces se dilata la membrana 22 bastante más 15 fuertemente que el platillo 21, lo que tiene como consecuencia un mayor abombamiento de la membrana. Como consecuencia de este mayor abombamiento de la membrana 22, ejerce esta membrana que se apoya sobre la cabeza 30 del tornillo de regulación 29 una presión sobre el platillo 21, lo que debido al soporte excéntrico 25 del platillo, origina un movimiento de basculación del platillo 21 en la dirección de la flecha 37. Este movimiento de basculación del platillo 21, actuante como balancín, tiene a su vez como consecuencia un levantamiento 20 de la aguja de válvula 33 en contra de la acción del muelle 34 y, con ello, un cierre parcial o total del taladro 36 existente en la placa 35. Al mismo tiempo puede ser gobernado eventualmente por el platillo 21, de la manera representada en la fig. 2 mediante líneas de trazos, un perno designado con 38, en contra de la acción 25 30



de un muelle helicoidal, accionándose con ello a su vez un interruptor eléctrico 40.

5 Si, por el contrario, desciende la temperatura del medio circulante a través de la caja 26, entonces se encoge la membrana 22, lo que a su vez tiene como consecuencia un descenso del platillo 21 en contra de la dirección de la flecha 37. Al mismo tiempo oprime el muelle helicoidal 34 a la aguja de válvula 33 haciéndola volver a su posición abierta, mientras que, por el contrario, es levantado el perno 38, originando con ello el retroceso del interruptor 40.

10

En la forma de ejecución representada en las siguientes figuras 3 y 4 de un aparato destinado a mezclar dos medios dotados de temperaturas distintas, tales como, por ejemplo, agua caliente y agua fría, están incorporados, talto la válvula tratada anteriormente, como también el termostato descrito. En la caja 41 perteneciente a dicho aparato, que está abierta hacia adelante y recubierta por una placa 42, están conformados ya los dos tubos de alimentación para el agua caliente y fría, designados con 43 y 44. Asimismo presenta esta caja 41, cuyo espacio interior 45 sirve al mismo tiempo como cámara de mezcla para el agua, una abertura libre de salida común, designada con 46, por la que sale el agua mezclada.

15

20

25

Frente a los dos tubos de alimentación 43 y 44, dirigidos paralelamente entre sí, está dispuesta en el interior 45 de la caja una placa de válvula designada con 47, que termina en un borde cilíndrico escalonado 48, que a su vez asienta sobre una placa de soporte 49 para-

30



5 lela a la placa de válvula 47. Esta placa de soporte 49
termina a este particular en un collarín designado con -
50, que encaja en la rosca 51 de un manguito de regula-
ción 52 soportado de manera giratoria en la placa 42 de
la caja. Este manguito de regulación 52 está sujeto, por
un lado, mediante un collarín 53 y, por otro lado, por -
un anillo de ajuste 54, mediante intercalación de un ani-
llo elástico 55. Este manguito de regulación 52 está uni-
do a su vez con un disco de ajuste 56, en el que está con-
10 formada una palanca de regulación designada con 57.

En los lados de la placa de válvula 47 ya men-
cionada anteriormente, opuestos de los dos tubos de ali-
mentación 43 y 44, están dispuestas dos cubetas de vál-
vula 58 y 59, cada una de las cuales sirve para recibir
una junta de disco, designadas con 60 y 61, respectiva-
15 mente, Excéntricamente respecto a los ejes centrales de
las dos cubetas de válvula 58/59 están dispuestos en la
placa de válvula 47 taladros de mando designados con 62
y 63, en los que a su vez encajan sendas agujas de vál-
vula 64 y 65, respectivamente. Estas dos válvulas dis-
20 puestas en la placa 47 cooperan a este particular del mis-
mo modo con los lados frontales 66 y 67 de los tubos de
alimentación 43 y 44, lados que sirven como asientos de
válvula, como ya ha sido explicado extensamente en rela-
ción con la válvula conforme a la fig. 1.

25 Contiguo a los dos taladros de mando 62 y 63 e
está dispuesto asimismo en el lado inferior de la placa
de válvula 47, un cuello anular 68 provisto de una ranura
anular 69, que sirve de apoyo para una membrana 70 de ma-
30 terial sintético termoplástico, curvada hacia la placa -

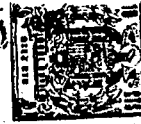
de soporte 49. Por debajo de esta membrana 70 está soportado asimismo un balancín designado con 71, cuya espiga fija de soporte 72 está dispuesta excéntricamente respecto al eje central de la membrana 70. En el eje central de la membrana 70, por el contrario, está atornillado en el balancín 71 un tornillo de regulación 73, que se apoya con su cabeza 74 contra el centro de la membrana 70. En los dos brazos exteriores 75 y 76 del balancín 71 se apoyan, por el contrario, las dos agujas de válvula 64 y 65, que se encuentran bajo la acción de muelles antagonistas, que no han sido representados especialmente.

Para poder accionar también el tornillo de regulación 73, está soportado en el collarín 50 de la placa de soporte 49 un tornillo de ajuste designado con 77, que está unido con solidaridad de giro con el tornillo de regulación 73 por medio de un resorte de forma de omega, 78 que al mismo tiempo ejerce una presión sobre el balancín 71, y que en su cabeza 79 lleva un botón de mando designado con 80.

El funcionamiento de este aparato anteriormente descrito, es el siguiente: Primeramente se ajusta el botón 80 dispuesto en el tornillo de ajuste 77, de tal modo que la flecha 81 existente en su cara frontal señale en la escala 82 el valor de la temperatura deseado. Mediante el ajusté de este botón 80, se llevado al mismo tiempo, a través del resorte 78 de forma de omega, el tornillo de regulación 73 a la posición deseada, ajustándose con ello el balancín 71 frente a la membrana 70. Si seguidamente se hace bascular la palanca de ajuste 57 en



la dirección de la flecha 83, entonces resulta que, a través del manguito de regulación 52, la placa de soporte 49 y, con ella, la placa de válvula 47 son atraídas hacia atrás, hasta que las juntas de disco 60/61 se han soltado de los asientos de válvula 66/67. Con ello puede fluir al interior 45 de la caja, por las secciones transversales de salida 84 y 85 de los dos tubos de alimentación 43/44, por un lado agua caliente y, por otro lado, agua fría, para después de mezclarse íntimamente volver a salir de la caja 41 a través de la abertura de salida 46. Al mismo tiempo fluye también la mezcla de agua a través de la abertura central 86 existente en la placa de válvula 47, llegando a la membrana 70 y calentándola. En este calentamiento se dilata la membrana 70 de manera sustancialmente más fuerte que la placa de válvula 47. Como consecuencia de esta dilatación experimenta la membrana 70 un abombamiento mayor, y ejerce una presión sobre el balancín 71 a través del tornillo de ajuste 73. Ahora bien, con ello se confiere al balancín 71, en contra del muelle 78 de forma de omega, un movimiento de basculación en la dirección de la flecha 87, de modo que es levantada la aguja de válvula 64 y hecha descender la aguja de válvula 65, Ello a su vez tiene como consecuencia, el que en la cubeta de válvula 53 aumente la contrapresión por debajo de la junta de disco 60, levantándose el borde de dicha junta de disco 60 y disminuyendo con ello la sección transversal de salida 84 de esta válvula. Con ello, no obstante, fluye ya tan solo una cantidad menor de agua caliente al interior 45 de la caja, que sirve como cámara de mezcla. En la válvula de



enfrente del tubo de alimentación 44 es el proceso precisamente el contrario, debido al descenso de la aguja de válvula 65, con lo que la contrapresión posiblemente existente todavía debajo de la junta de disco 61 desaparece, de modo que el borde de la junta de disco desciende, experimentando un agrandamiento la sección transversal de salida 85 de esta válvula. En cuanto se ha alcanzado la temperatura de mezcla elegida mediante el ajuste del tornillo de regulación 77, han alcanzado también el balancín 71 y, con él, las dos agujas de válvula 64/65 su posición nominal, en la que está asegurada una afluencia constante de la cantidad de paso ajustada, a la temperatura de mezcla deseada.

Quando ya no se precisa agua mezclada, entonces hay que volver la palanca de ajuste 57 a su posición de reposo, en contra de la dirección de la flecha 83, con lo que la placa de válvula 47 es empujada hacia los asientos de válvula 66/67, hasta que las juntas de disco 60 y 61 quedan fijamente sujetas, cerrando de manera segura las secciones transversal de salida 84/85. En esta posición de cierre penetran también al mismo tiempo las espigas 88 y 89, dispuestas axialmente en los tubos de alimentación 43 y 44, en los dos taladros 90 y 91 existentes en las juntas de disco 60/61, hermetizándolos - asimismo. Las juntas de disco 60/61, así como estas espigas 88/89 actúan a este respecto conjuntamente a manera de seguro de retención.

La fig. 5 muestra finalmente una forma de realización distinta del dispositivo de mezcla anteriormente tratado. Como también la estructura fundamental de -



este aparato en la misma, se han provisto las piezas -
iguales con los mismos signos de referencia. La diferen-
cia de esta otra forma de realización estriba a este -
particular, en que en este caso la membrana 70 no está
5 dispuesta de manera fija en la placa de válvula 47, si-
no en el balancín 93, que en este caso está hecho en -
forma de platillo y se encuentra bajo la acción de un
muelle laminar 92. Además está apoyado sobre el borde -
exterior de este balancín de platillo 93 un anillo elás-
10 tico 94 consistente en un material de empaquetadura, -
frente al cual se encuentran los taladros de mando 62/63
pertenecientes precisamente a las cubetas de válvula 58
y 59. Este anillo de junta 94 se hace cargo a este par-
ticular de la misión de las agujas de válvula 64 y 65
15 previstas en la otra forma de realización y que, por -
consiguiente, son superfluas en este tipo de construc-
ción.

Otra diferencia de esta forma de construcción
estriba en que la palanca de ajuste 57 actúa sobre un -
cojineta de bolas 95, que se apoya sobre una pista de -
20 rodadura ascendente a lo largo de una curva helicoidal,
y que en un movimiento de basculación provocado a tra-
vés de la palanca de ajuste 57, origina un desplazamien-
to axial de la placa de soporte 49, así como de la pla-
ca de válvula 47.
25

El funcionamiento también de este segundo -
aparato mezclador es prácticamente el mismo, provocan-
do de nuevo una dilatación de la membrana 70 un movimien-
to de basculación del balancín 93 y, con ello, influyen-
do a su vez, a través de las juntas de disco 60 y 61, -
30



sobre el tamaño de cada caso de las secciones transversales de salida 84 y 85.

5 Como en los dos aparatos mezcladores tratados anteriormente está prevista una salida libre, resulta -
 la regulación de la cantidad de paso de cada caso abso-
 lutamente independiente de la presión previa a que se -
 encuentran en cada caso los medios afluyentes. Las osci-
 laciones de presión son compensadas por las deformacio-
 nes a ellas correspondientes de las juntas de disco 60/61
 10 y las variaciones de las secciones transversales de sa-
 lida 84 y 85. Ahora bien, aparte de esto tiene también
 lugar, al variar la proporción de la mezcla, una compen-
 sación entre las cantidades de los dos medios afluyentes
 Con ello queda asegurada desde luego una cantidad de pa-
 15 so absolutamente constante en cualquier momento.

Debido a la reacción muy rápida de la membra-
 na de material sintético 70 ante cualquier variación de
 la temperatura efectiva de mezcla, queda asegurada asi-
 mismo la observancia en todo momento del valor nominal -
 20 ajustado en cada caso. Si además, por ejemplo, quedara -
 suspendida por un motivo cualquiera la afluencia del me-
 dio frío, entonces el movimiento de basculación del ba-
 lancín 71/93, originado a través de la membrana 70 por -
 la subida de la temperatura efectiva de la mezcla, pro-
 vocaría inmediatamente el cierre total del taladro de -
 25 mando 62 de la válvula correspondiente al agua caliente,
 lo que a su vez tiene como consecuencia el cierre total
 de dicha válvula. Ahora bien, con ello queda asegurada -
 a su vez una protección especial contra posibles escalda-
 30 mientos, sin que para ello sean precisos una válvula de



retención especial u otros órganos de seguridad.

La presente solicitud que corresponde a la --
presentada en la República Federal Alemana con fecha 29
de Julio de 1.966, bajo el número P 40084 XII/47g, se acq
ge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto
sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención, propia y nueva, que --
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de --
Patente de Invención en España por VEINTE años, son los --
siguientes:

1.- Un dispositivo de válvula para un aparato --
mezclador regulable por termostato, con un platillo de --
válvula desplazable, vuelto hacia la abertura de paso, --
cuya junta apoyada contra el asiento de válvula presenta
un taladro, caracterizado porque el platillo de válvula --
está hecho en forma de cubeta, cuyo fondo presenta un ta-
ladro de mando que puede ser cerrado al menos parcialmen-
te, siendo la junta elástica soportada en la cubeta, y que
preferentemente tiene forma de disco, desplazable axialmen
te, y en superficie de presión mayor que la sección trans-
versal de la abertura de paso circundada por el asiento de
válvula.

343207



2.- Un dispositivo de válvula de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la cara inferior del disco de junta, o bien en el fondo de la cubeta, están dispuestos elementos especiales de apoyo en forma de protuberancias, salientes, engrosamientos o similares.

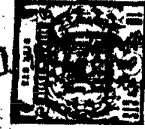
3.- Un dispositivo de válvula de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la posición de cierre de la válvula puede ser cerrado al mismo tiempo también el taladro de mando mediante la junta que se apoya contra el fondo de la cubeta.

4.- Un dispositivo de termostato, en especial para el mando de la válvula de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por estar constituido por un elemento de apoyo hecho de metal, en especial un platillo o similares, así como por un elemento antagonista, curvado en forma convexa en especial una membrana de material sintético termoplástico, o bien de un material dotado de un coeficiente de dilatación térmica distinto que el del elemento de apoyo, membrana que con sus lados frontales se apoya sobre el elemento de apoyo.

5.- Un dispositivo de termostato de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por actuar éste, en contra de la acción de un muelle, sobre un balancín cooperante con elementos de mando, cuyo eje de giro está corrido respecto a un apoyo actuante sobre el elemento antagonista.

6.- Un dispositivo de termostato de acuerdo con las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque una de las partes del mismo está hecha en sí misma en forma

53 AGO



de balancín actuante sobre elementos de mando.

5

7.- Un dispositivo de termostato de acuerdo con las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado porque el balancín se apoya sobre la cabeza de un tornillo de regulación.

8.- Un dispositivo de termostato de acuerdo con las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque el soporte del balancín es desplazable transversalmente a su eje de giro.

10

9.- Un dispositivo de termostato de acuerdo con las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque a los elementos de mando les están subordinados tornillos de ajuste soportados en el balancín.

15

10.- Un dispositivo de termostato de acuerdo con las reivindicaciones 4 a 9, caracterizado por estar hecho en forma de caja de membrana, cuyo espacio interior está lleno de un gas o de un líquido.

20

11.- Un aparato mezclador para mezclar varios medios dotados de temperaturas distintas, caracterizado por estar prevista como órgano de cierre una válvula de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3.

25

12.- Un aparato mezclador de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el órgano de cierre es gobernable mediante un termostato de acuerdo con las reivindicaciones 4 a 10.

30

13.- Un aparato mezclador de acuerdo con las reivindicaciones 11 y 12, caracterizado porque la válvula está hecha en forma de válvula gemela, cuyos dos platinillos de válvula son desplazable conjuntamente.

14.- Un aparato mezclador de acuerdo con las -



reivindicaciones 11 a 13, caracterizado porque los órganos de cierre correspondiente a los taladros de mando -- practicados en los platillos de válvula, son gobernables mediante el termostato.

5
15.- Un aparato mezclador de acuerdo con la -- reivindicación 14, caracterizado porque como órganos de -- cierre están previstas agujas de válvula, que son gober- nables mediante el balancín.

10
16.- Un aparato mezclador de acuerdo con la -- reivindicación 14 , caracterizado porque como órganos -- de cierre están previstos elementos de junta dispuestos -- en el balancín, que se apoyan contra los taladros de man- do.

15
17.- Un aparato mezclador de acuerdo con las -- reivindicaciones 11 a 16, caracterizado porque su cámara de mezcla está comunicada directamente con la abertura -- de salida, sin intercalación de ningún órgano de cierre.

20
18.- Un aparato mezclador de acuerdo con las -- reivindicaciones 11 a 17, caracterizado porque unos órga- nos de ajuste actuantes sobre el termostato son acciona-- bles fácilmente hasta un límite predeterminable, mientras que después de sobrepasado este límite ya únicamente son accionables mediante un esfuerzo especial.

25
19.- Un aparato mezclador de acuerdo con la -- reivindicación 18, caracterizado porque el límite está -- determinado por una muesca especial, preferentemente va- riable.

20.- Un dispositivo de válvula para un aparato mezclador regulable por termostato.

30
8-11-68

- 7 DIC.



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid, 7 DIC. 1960

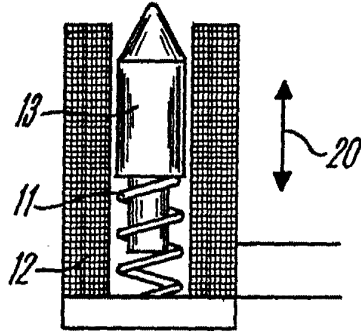
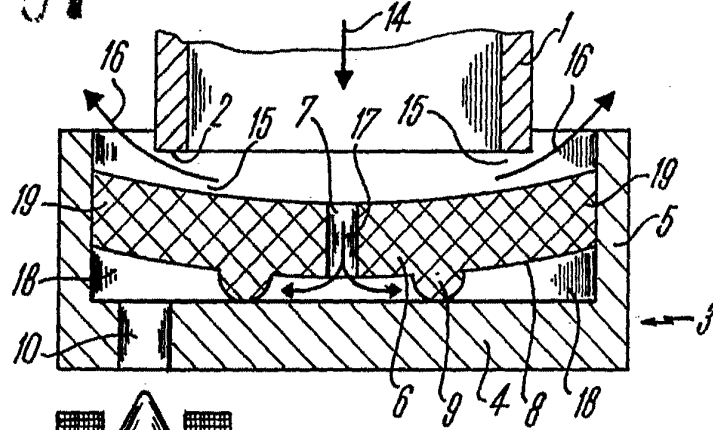
P.A.

[Handwritten signature]

8-11-68/RTA.-

343207

343207



343207

Fig. 1

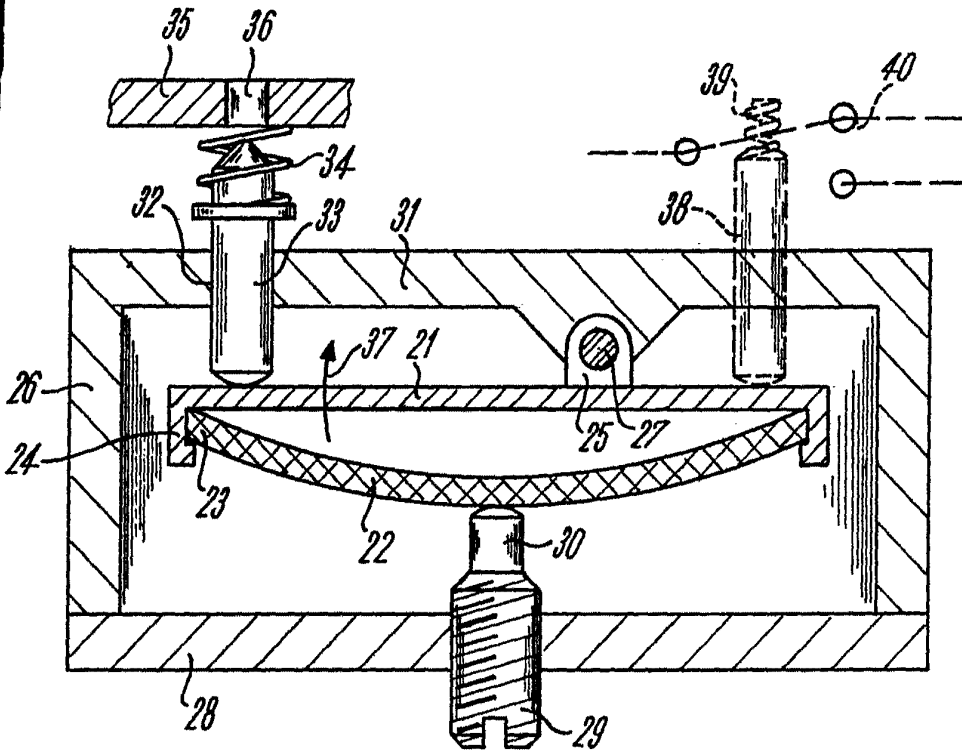


Fig. 2

Althoff
Althoff & Co. Patent-Anwalte
Berlin

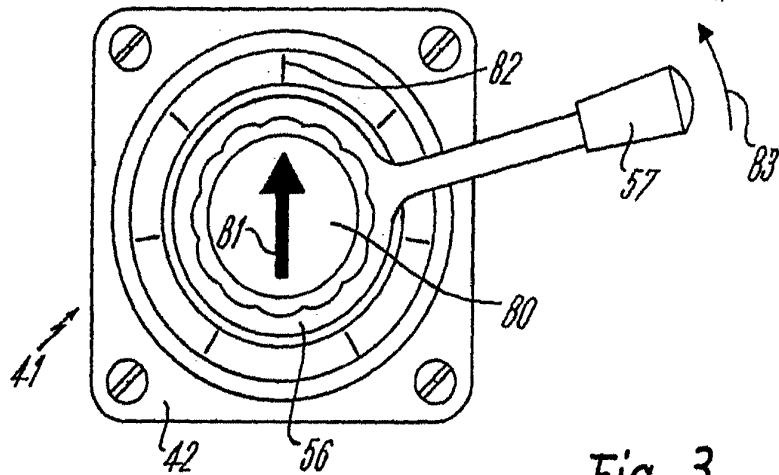


Fig. 3

343207

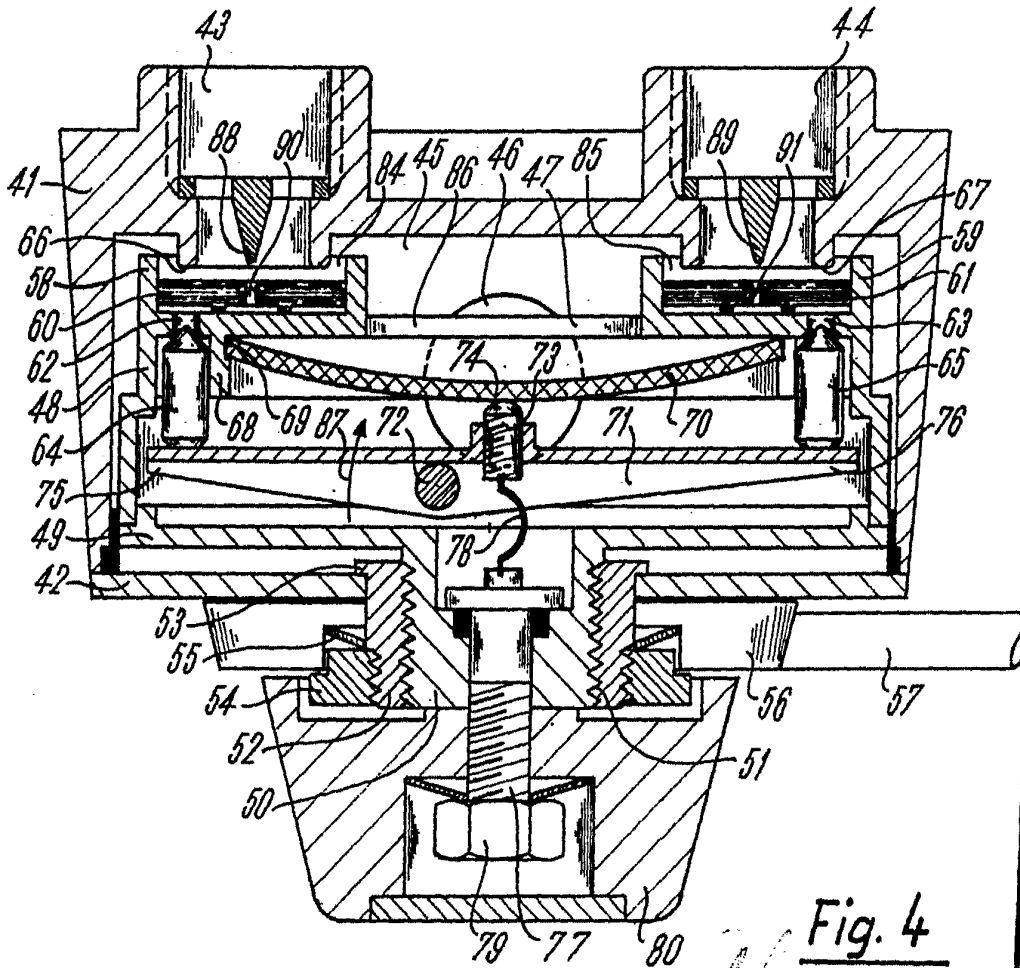


Fig. 4

[Handwritten signature or mark]

343207



343207

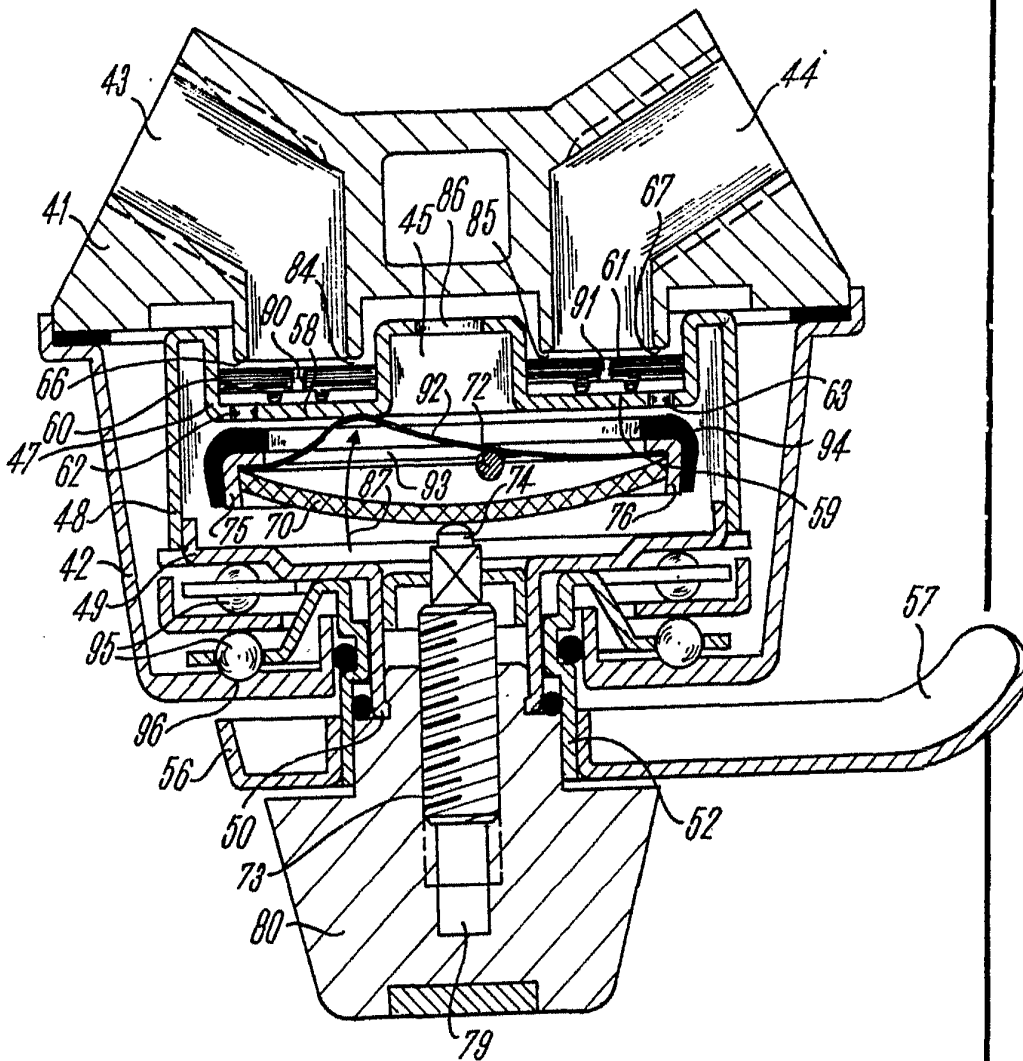


Fig. 5

Handwritten signature or name, possibly 'H. Müller'.