

23.853

141397



memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

MODELO DE UTILIDAD

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Don Alfons KNAPP

-alemana-

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

BIBERACH/RISS -Alemania-
Bleicherstrasse 3

OBJETO

-Grifo mezclador con camisa con cámaras de distribu-
ción.-

141397



- 1 -

1

Es conocido que los grifos mezcladores del tipo de llave giratoria y traslatoria en sentido axial deben estar provistos en su cuerpo, de lumbreras dispuestas en posiciones bien determinadas, para cooperar de una manera correcta con la llave, con el objeto de realizar el reglaje del caudal y la mezcla de los fluidos. Por otro lado, las diferentes exigencias de instalación imponen la llegada y la salida de los conductos a las lumbreras del grifo en direcciones particulares, que en algunos casos no permiten hacer arribar estos conductos a las lumbreras del grifo de una manera simple, sino, al contrario, obligan a la creación de conductos de empalme en el cuerpo del grifo, lo que resulta complicado y caro de fabricación, mientras que, por otro lado, está comprometida la posibilidad de unificación de las piezas de los grifos, destinados a aplicaciones en condiciones diferentes.

5

10

15

20

25

El presente modelo tiene el objeto de hacer independientes, dentro de límites bastante extensos, para un grifo del tipo arriba citado, las posiciones (obligadas por motivos técnicos intrínsecos) de las lumbreras cooperantes, de la llave frente a posiciones (impuestas por motivos prácticos de instalación) de los empalmes de los conductos, que desembocan en el grifo, y esto en condiciones correctas desde el punto de vista técnico y económico, y en el aspecto de la posibilidad completa de la unificación de todas las piezas, que componen el grifo.

30

El principio del modelo consiste en insertar en el cuerpo del grifo, estudiado sobre todo en función de las necesidades de aplicación, una camisa especial, provista de lumbreras

141397



- 2 -

1 ras, que deben cooperar con la llave a insertar en esta misma
camisa y constituyendo, con el cuerpo del grifo, un cierto nú-
mero de cámaras separadas una de otra y cada una en comunica-
5 ción con una de las lumbreras de la camisa, de modo que la lle-
gada de los conductos exteriores al cuerpo pueda ser prevista
haciendo desembocar cada uno de estos conductos en cualquier
punto de la cámara correspondiente. Esta camisa, por ejemplo,
puede ser fijada en el interior de la cavidad del cuerpo por
soldadura a baja temperatura a capilaridad.

10 La ventaja de tal disposición es evidente en el caso
de grifos fabricados según diferentes formas de realización pa-
ra responder a exigencias de instalación diferentes, pero fre-
cuentemente es importante también, para la realización de un ti-
po particular de grifo, sobre todo cuando las desembocaduras de
15 los conductos no pueden estar previstas en correspondencia con
las lumbreras cooperantes con la llave del grifo.

El modelo se explicará mejor en lo que sigue, hacien-
do referencia a dos formas de realización, ilustradas a título
de ejemplo no limitativo y de una manera esquemática, por los
20 dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra un cuerpo de grifo, en sección
diametral, en el que está introducida una camisa según el inven-
to. En esta figura se han omitido las piezas móviles, que no
forman el objeto del invento.

25 La figura 2 es una sección según la línea II-II de
la figura 1.

La figura 3 muestra, en detalle aislado, la camisa a
insertar en el cuerpo de grifo, mostrado en la figura 1.

30

141397



- 3 -

1 La figura 4 es una sección según la línea IV-IV de la figura 1.

La figura 5 muestra, a semejanza de la figura 1, un grifo mezclador provisto también de un desviador.

5 La figura 6 es una sección según la línea VI-VI de la figura 5.

La camisa para grifo, que forma el objeto principal del modelo, comprende un cuerpo tubular 1, destinado a recibir en su interior la llave giratoria y desplazable en sentido axial y cooperante con las lumbreras 2 de la camisa. Para la mayor precisión debe decirse que las lumbreras 2 están destinadas a recibir elementos de guarnición, que cooperan directamente con dicha llave. El cuerpo tubular 1 de dicha camisa está terminado en sus extremos por gualderas 3 y 4, cuyo diámetro exterior corresponde al diámetro interior de la cavidad de un cuerpo de grifo 5, al que está destinada la camisa. Las gualderas 3 y 4 están unidas una a otra por nervaduras 6, salientes desde el cuerpo 1 de la camisa, y colocadas en las zonas, que separan las lumbreras 2; estas nervaduras tienen la misma altura de las gualderas 3 y 4. Por consiguiente, cuando la camisa está inserta en el cuerpo del grifo 5, en la posición determinada por un espaldón 7, de éste, las superficies exteriores de las gualderas 3 y 4 y de las nervaduras 6 rozan con la pared interior del cuerpo 5 y pueden ser soldadas a éste haciendo penetrar por capilaridad una aleación para soldar a baja temperatura. Después de esta operación, entre el cuerpo 1 de la camisa y el cuerpo 5 del grifo en forma de cámaras 8, delimitadas por las gualderas 3, 4 separadas por las nervaduras 6 y en comunicación, ca-

141397



- 4 -

1 da una, con una lumbrera 2. Cada conducto de alimentación, por
consiguiente, puede hacerse desembocar en el cuerpo 5 en cual-
quier punto de la cámara 8 correspondiente, a través de la cual
se hallará en comunicación con la correspondiente lumbrera 2.

5 Por ejemplo, según las figuras 1 y 2, los empalmes 9
para los conductos de alimentación son diametralmente opuestos
y están en comunicación con las cámaras 8 por las desembocadu-
ras excéntricas 10, adyacentes a la gualdera 3, mientras que,
según la figura 5, los conductos llegan paralelamente al cuer-
po 5, y sus desembocaduras 10, en las cámaras 8 son adyacentes
10 a una de las nervaduras 6, pero es evidente que cualquier otra
disposición es posible, con una extrema libertad de proyecto
sin producir complicaciones en la construcción, ni un aumento
15 en el precio de costo del grifo.

Preferentemente, la camisa 1 se extiende más allá de
la gualdera 3 constituyendo una cola tubular ciega 11, provis-
ta de ventanas 12, que representan las aberturas de caudal del
fluido mezclado.

20 Entre la cola tubular 11 y la parte 13 circundante
al cuerpo 5 del grifo también está formada una cámara 14, y
en este caso también el empalme de vertido de caudal 15 del
grifo puede hacerse desembocar en cualquier punto de la parte
13 del cuerpo 5, y ello resulta en conexión con las ventanas
de salida de caudal 12 por la cámara 14.

25 Una consecuencia de la libertad de proyecto, asegu-
rada por el empleo de la camisa según el modelo resulta por
la figura 4, en que las lumbreras de mezcla 2 han podido ser
previstas según ejes inclinados, sin introducir complicaciones

30

141397



1 de construcción o de conexión. Esta disposición permite reducir el desplazamiento angular, exigido por la llave giratoria para regular la mezcla.

5 Las figuras 5 y 6 muestran que el empleo de una cámara con cola tubular, según el modelo, autoriza la combinación del grifo mezclador con un grifo desviador (por ejemplo bañoducha) de una manera muy simple y funcional. El grifo desviador, en este caso, está constituido por un órgano de cierre giratorio 16, enroscado sobre la cola tubular 11 exteriormente roscada. Este órgano de cierre, u obturador, presenta una envuelta cilíndrica 17 incompleta y provista de una ventana, que es introducida en contacto con la parte interior, también cilíndrica 13, del cuerpo 5, y presenta una guarnición 18 (que puede ser de una sola pieza con el obturador, si éste está hecho de una materia sintética flexible) para asegurar la estanqueidad hacia el cuerpo 13 y también un buje 19 para acoplarle con una empuñadura o pequeña palanca de maniobra 20. Las desembocaduras de los conductos de salida de caudal 15' 15'' de la cámara 14 están colocadas, en este caso, en la trayectoria de la envuelta 17, y por consiguiente, al hacer girar el órgano obturador 16 con ayuda de la empuñadura 20, podrá hacerse corresponder la parte abierta de la envuelta 17 con la desembocadura del conducto, que se desea alimentar, mientras que la desembocadura del otro conducto está cerrada por la envuelta 17, empujada contra el orificio por la misma presión del fluido presente en la cámara 14. Es evidente que, aún para un grifo complejo de este género, los conductos de salida de caudal no han necesitado estar opuestos, como se ha ilustrado a

1
5
10
15
20
25
30

141397



- 6 -

1 simple título de ejemplo, sino que, al contrario, pueden estar
dispuestos de cualquier otro modo, a condición solamente de de-
sembocar en la cámara 14 en correspondencia con la trayectoria
seguida, durante su rotación, por la envuelta 17.

5 Aun cuando no se recurra a la forma de realización,
que acaba de exponerse, la cola 11 roscada en el exterior, o
perforada y roscada, o incluso provista de un medio de conexión,
puede ser utilizada con ventaja como órgano de soporte y de an-
claje, bien sea para una llave giratoria o bien para cualquier
10 otro órgano o pieza, que deba unirse al grifo, de una manera
directa o por intermedio de tornillos o semejantes, con la ven-
taja de que las operaciones de mecanización de la cola pueden
realizarse antes de la introducción de la camisa en el cuerpo
del grifo y, por consiguiente, también en las zonas, en que es-
15 tas mecanizaciones no podrían ser efectuadas si se tratase de
una pieza fijada al cuerpo.

20 Como acaba de escribirse, la camisa según el modelo
puede ser metálica y puede estar soldada a baja temperatura a
capilaridad en el interior del cuerpo del grifo; sin embargo,
la misma puede estar hecha también de una materia sintética al-
go flexible y ser forzada en el interior del cuerpo en condi-
ciones de estanqueidad por su flexibilidad, o bien la camisa,
cualesquiera que sea la materia con la que ha sido fabricada,
25 podrá ser introducida y fijada en el cuerpo del grifo, reali-
zando su estanqueidad con ayuda de guarniciones, masticos o ad-
hesivos.

Huelga decir que la forma, las dimensiones y propor-
ciones de los detalles de realización, que acaban de describir

30

149001



1 se e ilustrarse, podrán variar dentro de límites muy amplios de
acuerdo con las diferentes aplicaciones prácticas, sin salir -
del alcance del modelo, siempre respetando las concepciones ca-
racterísticas.

5

N O T A
=====

10 El presente modelo de utilidad, comprende las siguien-
tes reivindicaciones:

15 1.- Grifo mezclador con camisa con cámaras de distri-
bución, del tipo de llave giratoria y que se desplaza según su
eje, caracterizado porque comprende una camisa consistente en
cuerpo tubular, que presenta lumbreras, cooperantes con dicha
llave, y presentando exteriormente gualderas y nervaduras lon-
gitudinales colocadas en las zonas, que separan dichas lumbrer-
ras; teniendo dichas gualderas y lumbreras un diámetro exterior
correspondiente al diámetro interior de la cavidad del cuerpo
del grifo, al que se destina la camisa, de manera que autorice
20 su introducción y seguidamente la fijación estanca, determinan-
do la formación de cámaras, cada una limitada por las gualderas
y las nervaduras, y en comunicación con una de las lumbreras,
cada una de estas cámaras pudiendo recibir en cualquier punto
la desembocadura por lo menos de uno de los empalmes de salida
25 de caudal del fluido.

30 2.- Grifo según la reivindicación 1, caracterizado
porque las lumbreras del cuerpo tubular están provistas de ele-
mentos de guarnición cooperantes con la llave.

141597



- 8 -

1
3.- Grifo según la reivindicación 1 y eventualmente
con la 2, caracterizado porque la camisa se prolonga más allá
de una de las gualderas, constituyendo una cola, eventualmente
5 ciega, provista de ventanas de salida de caudal, determinando
esta cola, frente a la parte circundante del cuerpo del grifo,
una cámara en comunicación con las ventanas de salida de cau-
dal y adaptada para recibir en cualquier punto la desembocadu-
ra, por lo menos, de uno de los empalmes de salida de caudal.

10
4.- Grifo según la reivindicación 1, caracterizado
porque dicha camisa está hecha de una materia metálica, adapta-
da para autorizar su soldadura, o unión por capilaridad, fren-
te al cuerpo del grifo.

15
5.- Grifo según la reivindicación 1, caracterizado
porque dicha camisa está hecha de una materia sintética.

6.- Grifo según la reivindicación 3, caracterizado
porque dicha cola presenta medios para soportar y retener las
partes destinadas a ser conectadas de una manera fija o desmon-
table al grifo.

20
7.- Grifo según la reivindicación 6, caracterizado
porque dicha cola está roscada en el exterior para recibir, en-
roscado, el órgano obturador giratorio de un dispositivo desvia-
dor del caudal.

25
8.- Grifo según una de las reivindicaciones preceden-
tes, caracterizado porque el dispositivo desviador de la salida
de caudal comprende un órgano obturador giratorio, enroscado so-
bre la cola roscada de la camisa y provisto de una envuelta in-
completa o que presenta una ventana, dispuesta en contacto de
una parte del cuerpo del grifo, estando dispuestas las desembo-
30

141597



1968

1 caduras de los empalmes de salida de caudal en la cámara, en
la trayectoria de dicha envuelta, de manera que puedan ser ca-
da una o varias de ellas descubiertas o cerradas por dicha en-
vuelta, por efecto de la rotación del órgano obturador.

5 9.- Grifo según la reivindicación 8, caracterizado
porque dicha envuelta está hecha de un material deformable y
está aplicada contra las desembocaduras de los conductos que
se trata de cerrar por efecto de la presión del fluido interior.

10 10.- Grifo según la reivindicación 8, caracterizado
porque dicho órgano obturador está hecho de una materia defor-
mable y presenta una pestaña de estanqueidad hacia el cuerpo
del grifo.

15 11.- Grifo mezclador con camisa con cámaras de distri-
bución.

Según se describe y reivindica en esta memoria descrip-
tiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de nueve hojas foliadas y escritas
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 7 Septiembre 1968

CARLOS ROEB
P. E.

20

25

30



1968

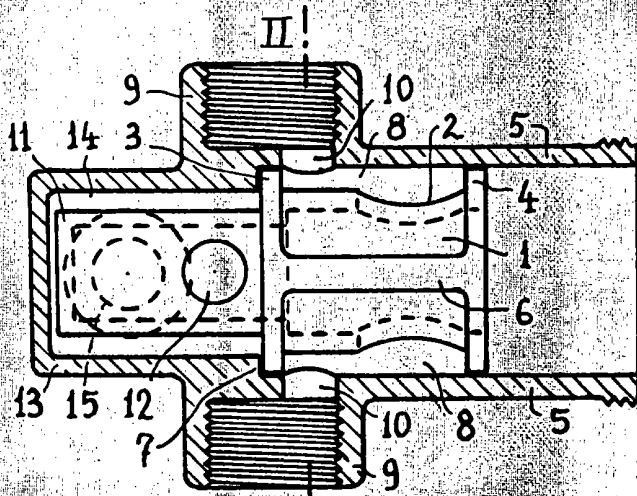


Fig. 1

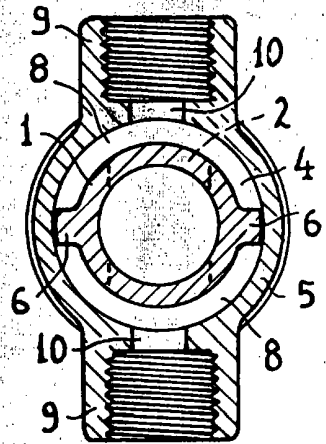


Fig. 2

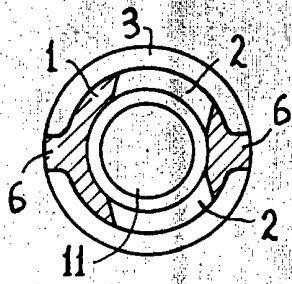


Fig. 4

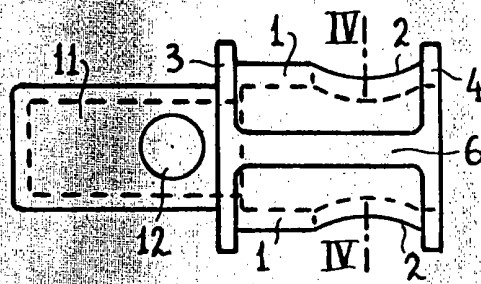


Fig. 3

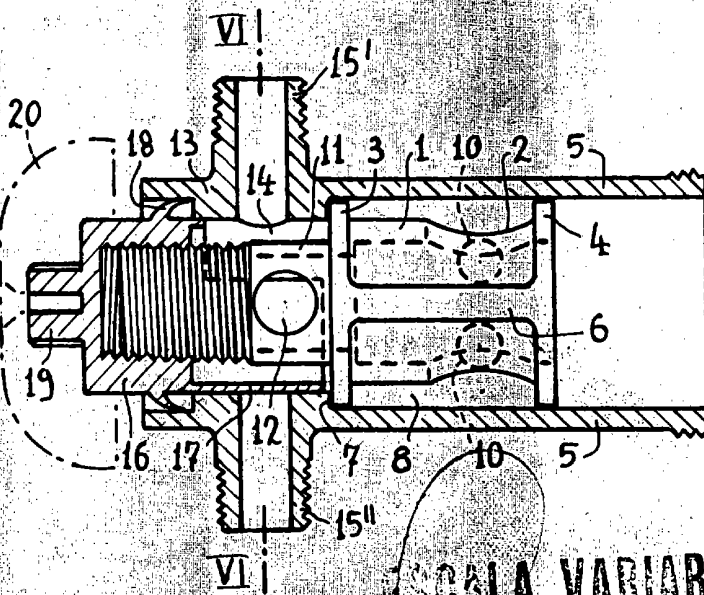


Fig. 5

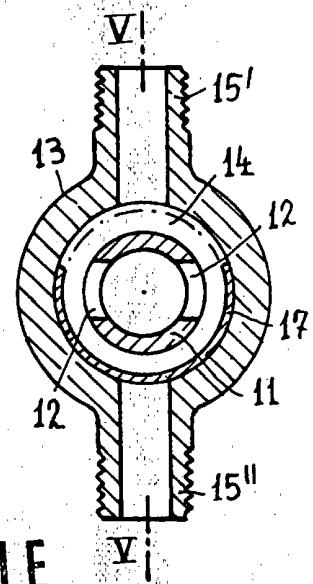


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB