

22



341218

341218

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de:

KLOCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG; de nacionalidad alemana, residente en Köln-Deutz, Deutz-Mülheimer-Strasse 111 por:

"ORGANO PARA REGULAR LA CANTIDAD DE PASO DE UN MEDIO FLUIDO"

Memoria descriptiva

El invento se refiere a un organo para regular la cantidad de paso de un medio fluido, pudiendo el medio fluido ser gaseoso o en forma de vapor, liquido o pastoso asi como tambien una sustancia granualda o pulverulenta de propiedades similares a las de los liquidos.

5

En los órganos conocidos destinados a la regulación de la cantidad de paso, las valvulas de regulación se ajustaba la cantidad de paso, o bien la sección transversal de paso,

- 2 -
341218



10 MAR. 1968

10 mediante un cono de valvula movible en la direcci3n de la corriente. La secci3n transversal de paso se correspondia a este particular en estado completamente abierto, con una superficie circular y, en la posici3n de abertura minima, con una superficie de anillo circular muy estrecha. En las

15 proximidades de la posici3n de cierre, originaban ya variaciones muy peque1as de la posici3n del cono de v1lvula variaciones relativamente grandes de la secci3n transversal de paso y de la cantidad de paso, especialmente en los casos de ser necesaria una regulaci3n exacta de la cantidad de

20 paso dentro de una gama muy amplia, por ejemplo, en instalaciones de gas l1quido, resultaban estas v1lvulas reguladores poco apropiadas. Algo muy similar ocurr3a con los conocidos grifos y correderas de regulaci3n.

25 Al inconveniente anteriormente descrito se ven3an a sumar dificultades adicionales, cuando la cantidad de paso de medios distintos ten3a que ser regulada proporcionalmente. Este problema pod3a resolverse 1nicamente a costa de sistemas de regulaci3n muy costosos, en especial al tratarse de gamas extensas de regulaci3n.

30 El invento se ha propuesto proporcionar un 3rgano para regular la cantidad de paso de un medio fluido, que permita una regulaci3n muy exacta y continua a lo largo de una gama muy grande y tambi3n en las proximidades de la posici3n de cierre.



1968

341218

De acuerdo con el invento, se propone un órgano para
35 regular la cantidad de paso de un medio fluido, constituido
por dos elementos ajustables entre sí mediante desplazamiento,
en el que los elementos presentan aberturas de paso de sec-
ción transversal de forma de cuña, aproximadamente iguales
entre sí, estando las aberturas de paso dispuestas simétrica-
40 mente entre sí, con lo que no solamente se consigue una gama
de regulación amplia, sino también el que la sección transver-
sal de paso formado por dos aberturas de paso presente por to-
da la gama de regulación una forma cuadrangular casi constante,
con lo que viene dada una regulación continua en toda la gama
45 de regulación, o sea, también en las proximidades de la posi-
ción de cierre.

Una forma de realización conforme al invento, consiste
en que los elementos tienen forma tubular y en que la conexión
con la abertura de paso de los elementos exteriores está dis-
50 puesta aproximadamente en sentido radial, mientras que la co-
nexión con la abertura de paso de los elementos interiores está
dispuesta en sentido axial, con lo que se consigue con dimen-
siones pequeñas del órgano una gama de regulación especialmen-
te amplia.

55 Finalmente, al existir más de dos conexiones, o bien al
disponerse más de dos elementos, están los elementos móviles,
de acuerdo con el invento, acoplándose entre sí, con lo que
con ayuda de medios mecánicos sencillísimos, resulta posible



341218

una regulación proporcional de la cantidad de paso de varios fluidos.

60

En el dibujo ha sido ilustrada la esencia del invento, mostrando:

La fig. 1, un órgano para regular, en la posición de una sección transversal de paso mínima;

65

La fig. 2, el órgano en la posición de una sección transversal de paso intermedia;

La fig. 3, el órgano en la posición de una sección transversal de paso máxima;

La fig. 4, un órgano para regular, con aberturas de paso de otra forma de realización;

70

La fig. 5, un órgano para regular, con elementos de forma tubular, y

La fig. 6, dicho órgano en una alzado lateral y en sección.

75

En la fig. 1 a 3, el órgano para regular la cantidad de paso de un medio fluido está constituido por dos elementos 1 y 2 ajustables entre sí mediante desplazamiento y representados esquemáticamente en el dibujo, cuyas aberturas de paso 3 y 4 tienen la misma sección transversal de forma de cuña. A este particular se encuentra la abertura de paso 4 dispuesta simétricamente respecto a un eje de simetría perpendicular a la dirección de movimiento. La abertura de paso 5 formada conjuntamente por las aberturas de paso 3 y 4 y que es menor o mayor según la posición de los dos elementos 1 y 2, presenta

80



341218

85 en toda la gama de regulación una forma cuadrangular constante.

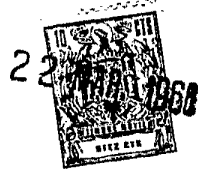
90 En la fig. 4. consiste el órgano de regulación asimismo en los elementos 1' y 2' con aberturas de paso iguales de forma aproximadamente de cuña 3' y 4', pero que están redondeadas por los extremos, formando conjuntamente una abertura de paso 5' cuadrangular, constante a lo largo de casi toda la gama de regulación.

95 En la fig. 5 y 6 está constituido el órgano regulador de la cantidad de paso por un elemento 6 de forma tubular, en el que está soportado de manera giratoria un elemento 7 de forma tubular. Los elementos 6 y 7 están provistos de aberturas de paso 8 y 9 iguales, aproximadamente de forma de cuña y dispuestas en forma helicoidal y simétricas entre si, que conjuntamente proporcionar una abertura de paso 10 aproximadamente cuadrada, constante a lo largo de toda la gama de regulación. La conexión, o bien la conducción de entrada o de salida para la abertura de paso 8, puede estar dispuesta aproximadamente en sentido radial, mientras que la conexión, o bien la conducción de salida o de entrada para la abertura de paso 9, está situada en sentido axial.

100

105

Conforme a las figs. 1 a 6, la cantidad de paso de un medio fluido viene determinada por el desplazamiento sobre si de los elementos 1 y 2, ó 1' y 2' ó 6 y 7, y por la abertura de paso 5,5' ó 10, formada por las aberturas de paso 3 y 4,



341218

110 ó 3' y 4' ó 8 y 9, que con ello varía en el tamaño de su sección transversal, permitiendo la abertura aproximadamente cuadrada, constante en su forma de sección transversal a lo largo de toda la gama de ajuste o regulación, una variación rectilínea. Por consiguiente ya no se presentan, como hasta ahora, variaciones de la sección transversal eficaz de la corriente.

115 Los elementos pueden estar hechos, uno fijo y el otro movable, o bien ambos movibles entre si, pueden ser desplazables en línea recta, o bien basculable en torno de un punto de giro común, en el caso de movilidad perpendicular a la dirección de paso. Tratándose de varios órganos a accionar proporcionalmente para regular medios fluidos distintos, pueden los elementos movibles estar acoplados de manera sencilla con medios mecánicos. Naturalmente pueden también atacar otros dispositivos de mando o regulación a los elementos móviles.

120
125
130 Esta solicitud corresponde a la presentada en Alemania el 26 de Agosto de 1966 bajo el número K 60 108 XII/47 g se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y del artículo 4º del Convenio de la Unión.

R E I V I N D I C A C I O N E S

135 1) Un órgano para regular la cantidad de paso de un medio fluido, constituido por elementos ajustables entre sí mediante desplazamiento, caracterizado porque los elementos



341218

presentan aberturas de paso iguales de forma aproximadamente de cuña, y porque las aberturas de paso están dispuestas simétricamente entre sí.

140 2).- Un órgano de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos son de forma tubular, y porque la conexión a la abertura de paso del elemento exterior está dispuesta aproximadamente en sentido radial, y la conexión a la abertura de paso del elemento interior está dispuesta axialmente.

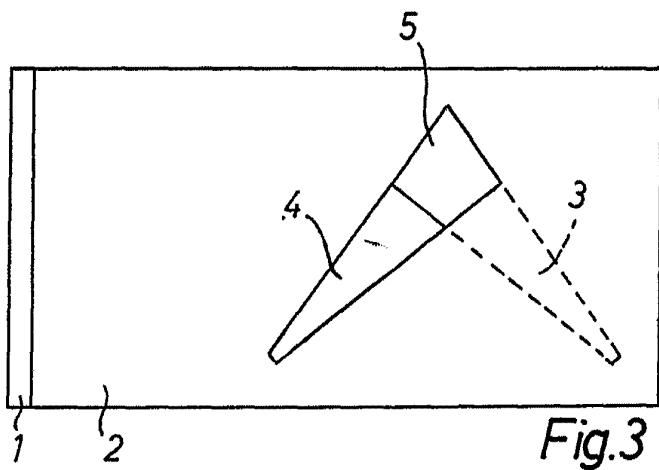
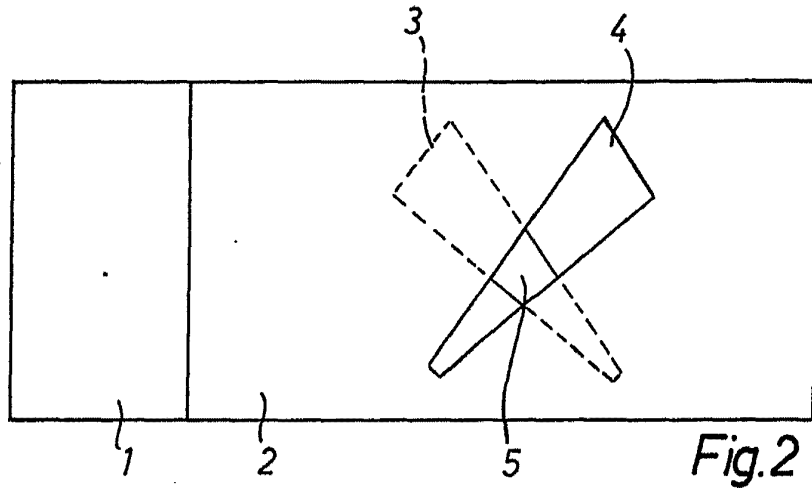
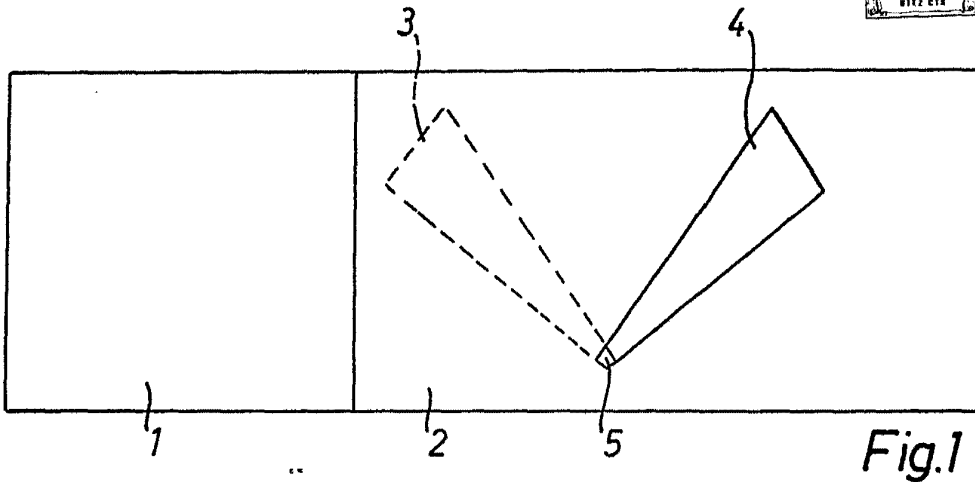
145 3).- Un órgano de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en el caso de más de dos conexiones o de disponerse más de dos elementos, los elementos móviles están acoplados entre sí.

150 4).- "ORGANO PARA REGULAR LA CANTIDAD DE PASO DE UN MEDIO FLUIDO"

Esta memoria consta de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

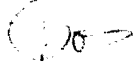
Madrid, 31 Mayo 1967

341218



ESCALA VARIABLE

MADRID 31-5-67



34 12 18

22

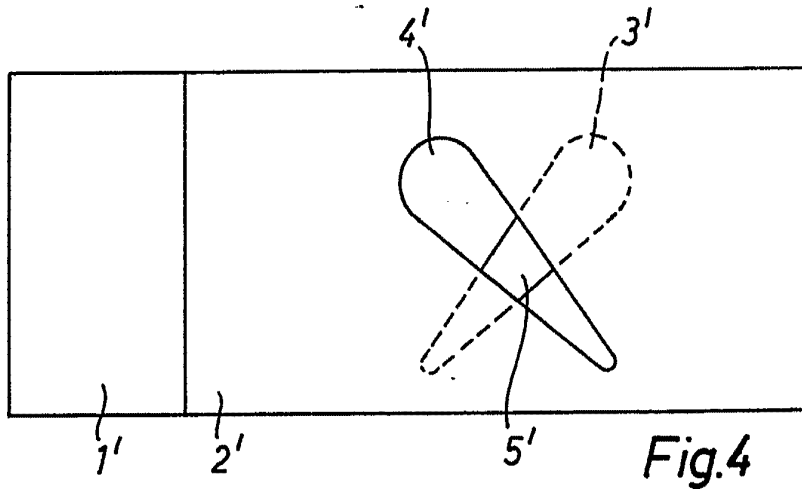
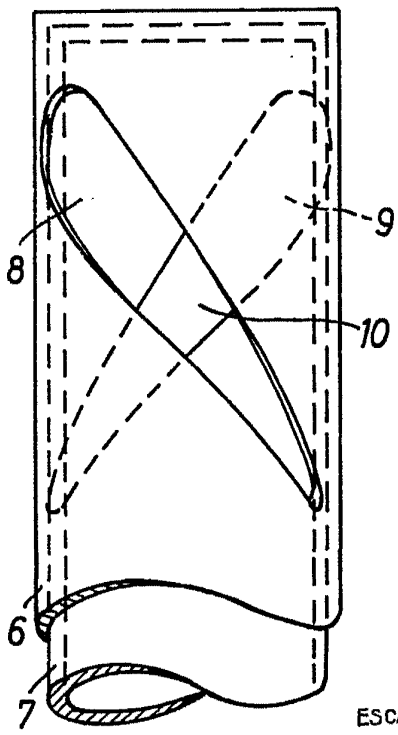


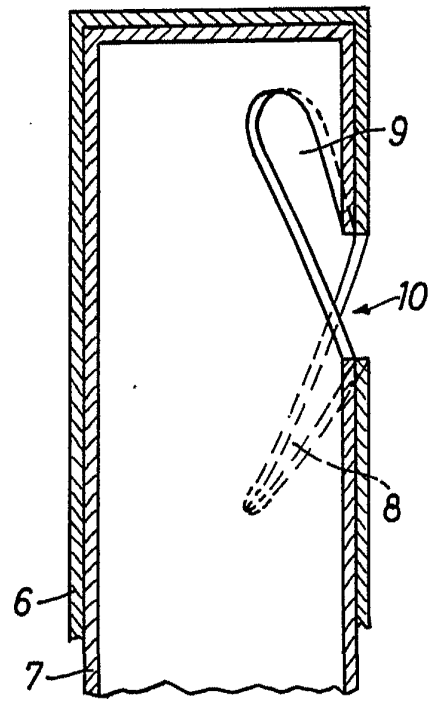
Fig.4

Fig.5



ESCALA VARIABLE

Fig.6



MADRID 31-5-67

Handwritten signature or initials.