

335395



335395

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: AB SVENSKA FLÄKTFABRIKEN

RESIDENCIA: Sickla Allé 1 - NACKA - SUECIA

ENUNCIADO: " UN DISPOSITIVO PARA REGULAR LA PRESION O

LA CANTIDAD DE UN MEDIO GASEOSO FLUYENTE"

Prioridad: Patente sueca n.º 400/66 del 12-1-66

335395



El presente invento se refiere a un dispositivo para regular la presión o cantidad de un medio gaseoso fluyente, por ejemplo, en instalaciones para ventilación o acondicionamiento de aire.

5

Por la Memoria descriptiva de la Patente Norteamericana 3.139.106 se conoció con anterioridad un dispositivo para mantener constante la presión estática en un conducto para un medio gaseoso fluyente.

10

El dispositivo conocido consiste en un alojamiento en el que van dispuestas dos aletas de registro movibles la una hacia la otra y un cuerpo central dispuesto a lo largo de la parte media del alojamiento del conducto entre las dos aletas de registro, de forma que éstas, en su posición cerrada, quedaran en acoplamiento con las superficies laterales del cuerpo central. Dividiendo el flujo del fluido en dos partes de corrientes por medio de un cuerpo central, el carácter normal del flujo del fluido se restaurará rápidamente después de una perturbación en el punto de regulación. Esto implicará una débil intensidad de sonido y facilitará una gran libertad de elección con respecto a la colocación del dispositivo en una instalación.

15

20

Contrariamente al dispositivo conocido, el dispositivo de acuerdo con la presente solicitud está proyectado para trabajar con un alto grado de estrangulamiento, es decir, cuando la cantidad de flujo del fluido que pasa a través del dispositivo se ha reducido a aproximadamente un 40% del valor máximo. Esto implica grandes velocidades y grandes caídas de presión para el fluido que fluye. Con una situación simétrica del cuerpo central de acuerdo con el dispositivo conocido se obtendrá una elevada intensidad de ruido en el punto de estrangulación debido a las altas velocidades que se producen en dicho punto. El

25

30

335395



-9-

5
10
15
20
25
30

ruido es originado por la mezcla de las corrientes de aire des-
pues del cuerpo central. Para eliminar el ruido debe reducirse
la velocidad del aire antes de que se entremezclen las dos co-
rrientes derivadas, lo que puede realizarse bien mediante la
prolongación del cuerpo central o bien girando el mismo. Una
prolongación producirá un dispositivo innecesariamente largo.
Dando al dispositivo la forma expuesta en la Reivindicación 1,
el ruido perturbador se eliminará por completo. El giro se rea-
liza a lo largo de un eje situado en el punto de intersección
de las curvas que representan el movimiento de las aletas de
registro. Como ejemplo se describirá ahora un dispositivo cons-
truido de acuerdo con el invento y que se ilustra en las figuras
de los adjuntos dibujos, en los que:

La Figura 1 muestra una sección longitudinal de un
dispositivo regulador de acuerdo con el invento.

Y la Figura 2 muestra el mismo dispositivo visto
frontalmente.

En un alojamiento de conducto (1) van dispuestas
dos aletas de registro (2) de forma sustancialmente en arco,
aseguradas a los brazos (3) que son girables alrededor de los
ejes (4). El alojamiento está provisto de unos entrantes (5)
en cuyo interior pueden introducirse total o parcialmente las
aletas de registro (2) de forma que se crea en el alojamiento
(1) un conducto de paso (6) con un área de flujo de sección trans-
versal variable. Entre las aletas de registro y a lo largo de
la línea central de dicho conducto de paso va dispuesto un cuer-
po central (7). El flujo del fluido a través del mencionado con-
ducto de paso quedará así dividido en dos corrientes. Para eli-
minar un ruido perturbador procedente del punto de estrangula-
ción, el cuerpo central (7) es girado alrededor de su eje de giro

335305



5

10

15

20

25

30

de forma que el mismo tenga un ángulo de aproximadamente 10° con la dirección principal del flujo del fluido. El giro de dicho cuerpo tiene lugar alrededor de un eje (8) situado en el punto medio del mencionado conducto de paso y en el punto de intersección entre las dos curvas de las aletas de registro (2) durante su movimiento. La forma del cuerpo central está adaptada a la del alojamiento y la sección transversal del cuerpo tiene una forma adaptada a los puntos de vista aerodinámicos y está provisto de un borde delantero redondeado desde cuyo borde el cuerpo dental se afina hasta un borde posterior afilado. Los bordes delantero y posterior están determinados por la dirección del flujo del fluido a través del citado conducto de paso para el flujo.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un dispositivo para regular la presión o la cantidad de un medio gaseoso fluyente, por ejemplo en las instalaciones para ventilación o acondicionamiento de aire, consistente en un alojamiento (1) en el que están dispuestas dos aletas de registro (2) para ser movibles la una en dirección a la otra, y un cuerpo central (7) dispuesto en un conducto de paso (6) a través del alojamiento (1) entre las dos aletas de registro, caracterizándose porque el cuerpo central (7) está dispuesto para formar un ángulo de aproximadamente 10° con la dirección principal del flujo del fluido a través del mencionado conducto de paso.

2. Un dispositivo según la Reivindicación 1, que se caracteriza porque el cuerpo central (7) está recubierto con un material de atenuación acústica y tiene una forma adaptada al alojamiento y con una superficie de sección transversal adecua-



335395

5

da desde un punto de vista aerodinámico con un borde delantero redondeado desde el que el cuerpo central se afina hasta un borde posterior afilado, estando definidos los bordes delantero y posterior por la dirección del flujo del fluido a través del mencionado conducto de paso (6).

10

3. Un dispositivo según la Reivindicación 1, que se caracteriza porque cada aleta de registro consiste en una aleta de forma sustancialmente en arco (2) asegurada a un brazo (3) girablemente pivotado.

15

4. Un dispositivo según la Reivindicación 1, que se caracteriza porque el cuerpo central es girable alrededor de un eje (8) transversalmente dispuesto con respecto a la dirección del flujo y situado en un punto a lo largo de la línea central del mencionado conducto para el paso del flujo y en el punto de intersección entre las dos curvas que corresponden al movimiento de las mencionadas aletas de registro (2).

20

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN DISPOSITIVO PARA REGULAR LA PRESION O LA CANTIDAD DE UN MEDIO FLUYENTE".

25

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

30

Madrid, 9 enero de 1.967
BERNARDO UNGRIA
P.P.

335395

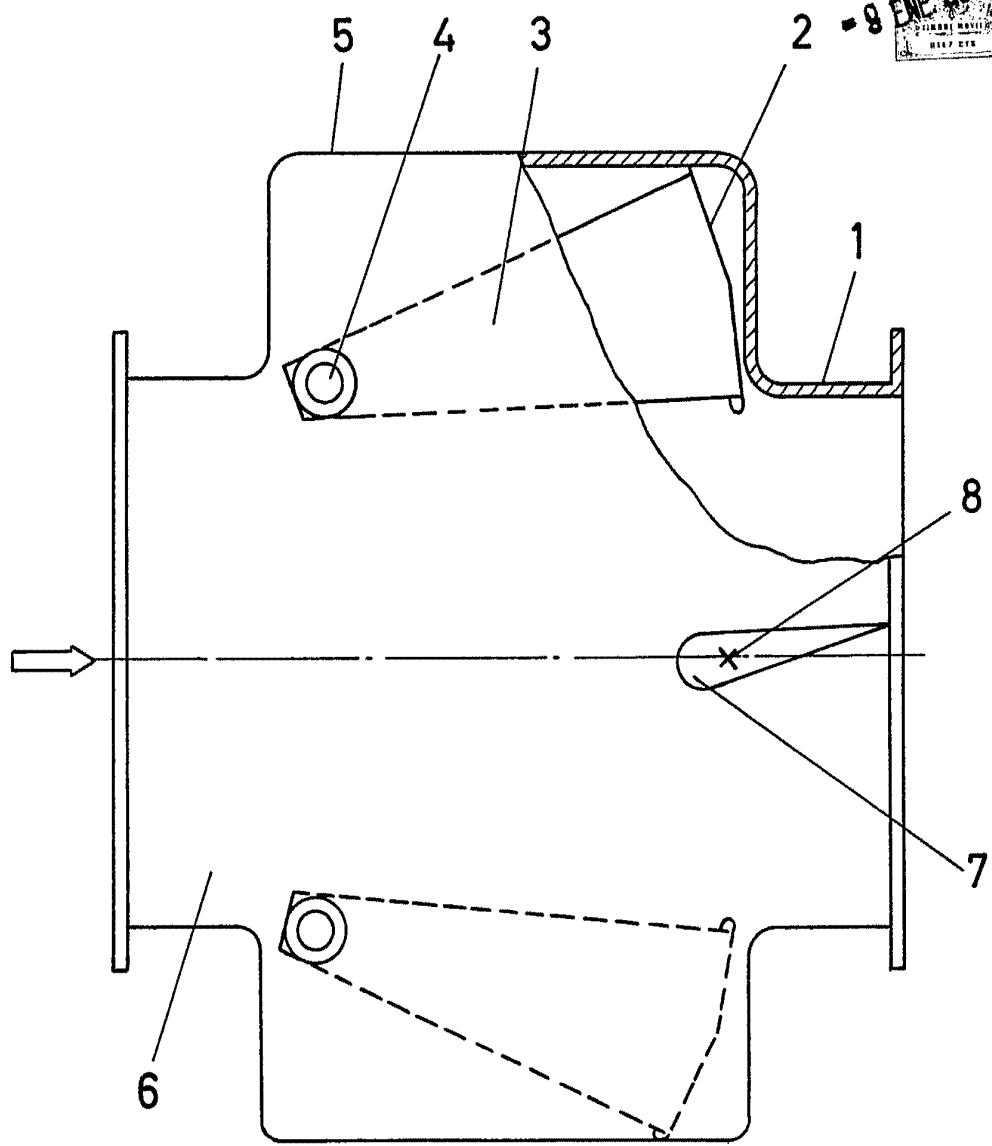


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de enero de 1967

BERNARDO UNGRIA

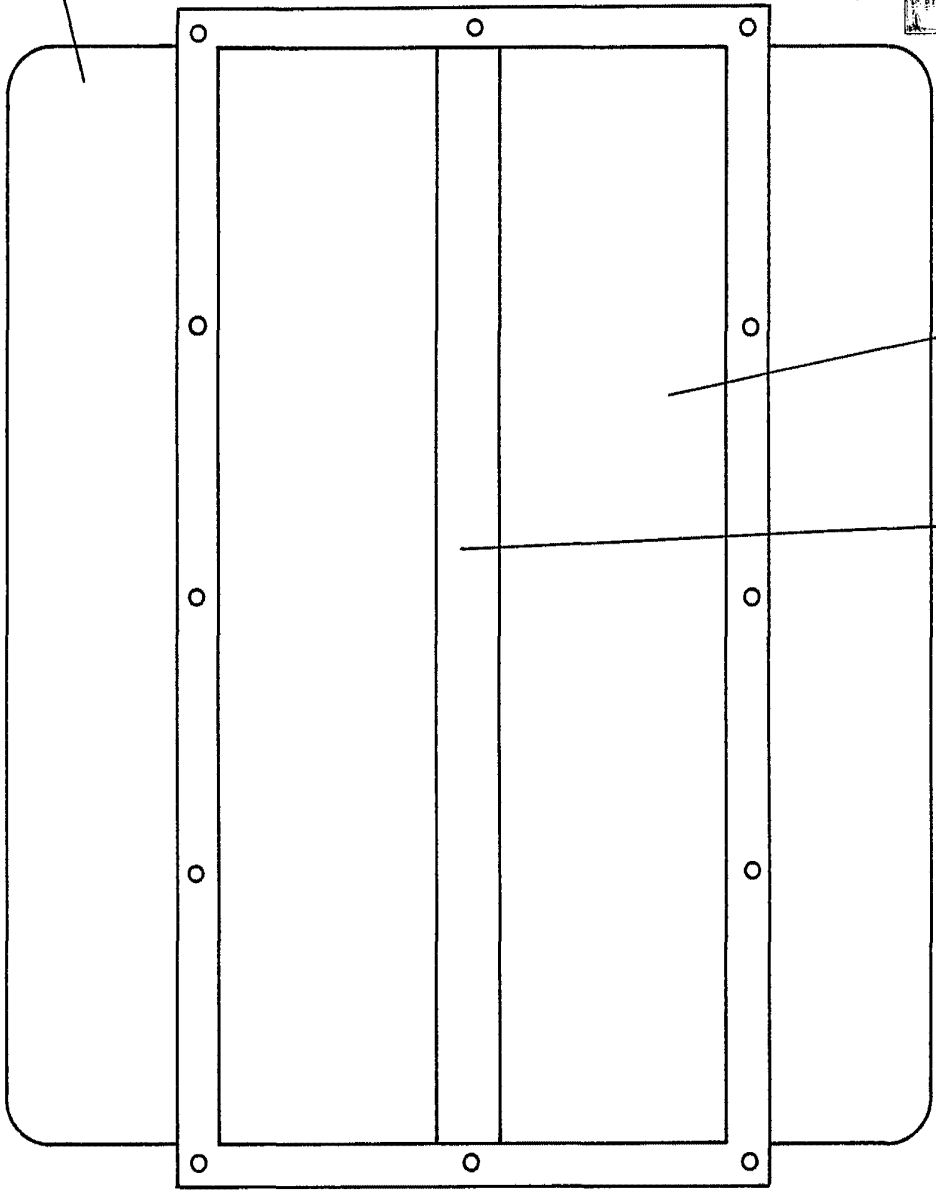
P. P.

335395



-9

5



6

7

FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de enero de 1967

BERNARDO UNGRIA

P. P.