

277560

29 JUN 1961



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

..... PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "DISPOSITIVO PARA

REGULAR LA PRESTION EN UNIDADES DE VENTILACION"

.....

.....

a favor de

..... AB SVENSKA FLÄKTFABRIKEN

domiciliado en Sickla Allé 1, NACKA, SUECIA

PRIORIDAD: de la solicitud de patente sueca no.

5467/61 del 25 de mayo de 1961.

INVENTORES: Sigvard Matts y Bruno Ekelund



5 Esta invención se relaciona con un dispositivo para regular la presión en unidades de ventilación, situado en un conducto de distribución conectado a un ventilador para mantener constante la presión estática junto a dos o varias salidas de aire ajustadas por medio de reguladores y situadas a una distancia relativamente grande del ventilador, cuyo dispositivo consta de un medio sensible a las presiones y un dispositivo de ajuste para el ventilador regulado por dicho medio.

10 Conocidos son los dispositivos para el ajuste de la presión en conductos de aire que forman parte de unidades de ventilación. En tales unidades se encuentra con frecuencia una serie de puntos de consumo equipados con reguladores, a una considerable distancia de un espacio central agregado, donde se hallan situados el ventilador de la unidad y dispositivos para regular aquél. Estos dispositivos pueden destinarse al ajuste de raíles de guía o reguladores de retroceso o como control de velocidad del motor del ventilador. Es habitual regular tal
15 unidad de ventilación con ayuda de un manostato fijado al extremo de consumo de la planta de ventilación.

20 Es de hecho imposible mantener constante la presión del aire frente a cada regulador de consumo para cada combinación de diferentes posiciones de los reguladores sólo con ayuda del dispositivo de ajuste del ventilador, pero es posible colocar el manostato de manera que las variaciones resulten moderadas frente a todos los reguladores. Sin embargo, con frecuencia no se puede determinar de antemano con exactitud la distribución del consumo entre los diferentes reguladores. Por
25 consiguiente, no se puede predeterminar la mejor colocación del manostato. Por lo tanto, en un trabajo de planificación precisa, han de efectuarse ensayos en la unidad completada trasladando el manostato de una posición a otra. Es evidente por lo tanto la dificultad con que frecuentemente se tropieza para hallar el mejor lugar posible desde el
30 punto de vista del ajuste. Además, se requieren difíciles cambios en



277560

el emplazamiento de las tuberías del manostato en el espacio agregado.

La presente invención, cuyo objeto es el de eliminar los inconvenientes de los dispositivos anteriormente conocidos de este tipo, se caracteriza porque el medio sensible a las presiones está conectado a un conducto en derivación relativamente delgado, dispuesto junto a la salida del ventilador, y porque en este conducto en derivación se fija parcialmente una brida de obturación dispuesta ante la abertura del medio sensible a las presiones, cuya brida de obturación posee una característica de caída de presión similar a la del conducto de distribución hasta la citada abertura, fijándose también parcialmente un regulador de ajuste situado en la salida del conducto extra en derivación, cuyo regulador se dispone de manera que sea afectado por el referido medio sensible a las presiones a través del dispositivo de ajuste del ventilador, de forma que la posición de este regulador de ajuste corresponda siempre sustancialmente a la posición media de los reguladores de las salidas del aire.

Seguidamente se describirá la invención más detalladamente con referencia al adjunto dibujo, que muestra esquemáticamente una unidad de ventilación con una versión ejemplificativa de un dispositivo de acuerdo con la invención.

En el dibujo esquemático, 1 designa el extremo de consumo de un conducto de distribución 3 conectado a un ventilador 2. Este se halla equipado con una o varias salidas de aire ajustadas con regulador, por ejemplo las 4 y 5. El número 12 indica un dispositivo de ajuste destinado a variar la capacidad del ventilador 2 ; 6 indica un medio sensible a las presiones y 7 un servomotor accionado por dicho medio. De acuerdo con la invención, el medio 6 sensible a las presiones está conectado a un conducto en derivación 3' dispuesto en la salida del ventilador. El conducto en derivación está equipado parcialmente con una brida de obturación 9 dispuesta ante la abertura 8 del medio 6 sensible a las presiones, teniendo dicha brida una característica de caída de presión -

19 JUN
277360

correspondiente, dentro de lo posible, a la del conducto de distribución 3, estando también parcialmente equipado dicho conducto en derivación con un regulador de ajuste 11 situado en la salida 10. El regulador 11 y el dispositivo de ajuste 12 son regulados conjuntamente por dicho medio 6 sensible a las presiones a través del servomotor 7. Cada combinación de las posiciones de los reguladores de las salidas de aire corresponde a cierto consumo total de aire. Si el consumo total es pequeño, es decir si los reguladores de salida de aire están por término medio casi cerrados, el ventilador 2 ha de ser moderado por medio del dispositivo de ajuste 12 a fin de que no ascienda la presión P_1 en el extremo de consumo. Si el consumo total es grande, es decir si por término medio los reguladores de salida de aire están casi abiertos, ha de incrementarse la capacidad del ventilador a fin de que no descienda la presión P_1 . Esto significa que cada posición del dispositivo de ajuste 12 corresponde a cierta posición media de los reguladores de salida de aire. Conectando el dispositivo de ajuste 12 al regulador de ajuste 11 en forma adecuada, se obtendrá una posición correspondiente a la posición media de los reguladores de las salidas de aire. Como la brida de obturación 9 tiene una característica de caída de presión que es uniforme respecto a la del conducto 3, la presión P_2 será sustancialmente igual a la presión P_1 . El mismo efecto se obtendrá con el manostato conectado a P_2 si estuviese conectado a P_1 . P_1 puede mantenerse por consiguiente aproximadamente constante a pesar del hecho de que el medio sensible a las presiones se halle colocado en la inmediata proximidad del ventilador, por ejemplo en el espacio agregado al ventilador y a su dispositivo de ajuste. Cambiando la brida de obturación 9, puede desplazarse la posición de la presión constante P_1 hacia las salidas de aire sin que sea necesario moverse el manostato. Además de una instalación simplificada, se consigue con esta invención unas mayores posibilidades de rectificación.



REIVINDICACIONE **277560**

En resumen la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
20
25

1ª.- Dispositivo para regular la presión en unidades de ventilación instalado en un conducto de distribución conectado a un ventilador para mantener constante la presión estática junto a dos o varias salidas de aire ajustadas por medio de reguladores y situadas a una distancia relativamente grande del ventilador, cuyo dispositivo consta de un medio sensible a las presiones y un dispositivo de ajuste regulado por dicho medio, caracterizándose porque el medio sensible a las presiones está conectado a un conducto extra en derivación relativamente delgado, dispuesto junto a la salida del ventilador, y porque este conducto en derivación lleva fijada parcialmente una brida de obturación dispuesta ante la abertura del medio sensible a las presiones, cuyo medio obturador tiene una característica de caída de presión similar a la del conducto de distribución hasta la referida abertura, y parcialmente un regulador de ajuste situado en la salida del conducto extra en derivación cuyo regulador se dispone de manera que sea afectado por dicho medio sensible a las presiones a través del dispositivo de ajuste del ventilador, de forma que la posición de este regulador de ajuste corresponda siempre sustancialmente a la posición media de los reguladores de las salidas del aire.

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: " DISPOSITIVO PARA REGULAR LA PRESION EN UNIDADES DE VENTILACION "

30

Todo conforme se reivindica en la presente memoria que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 Mayo 1962

ALFONSO UNGRIA

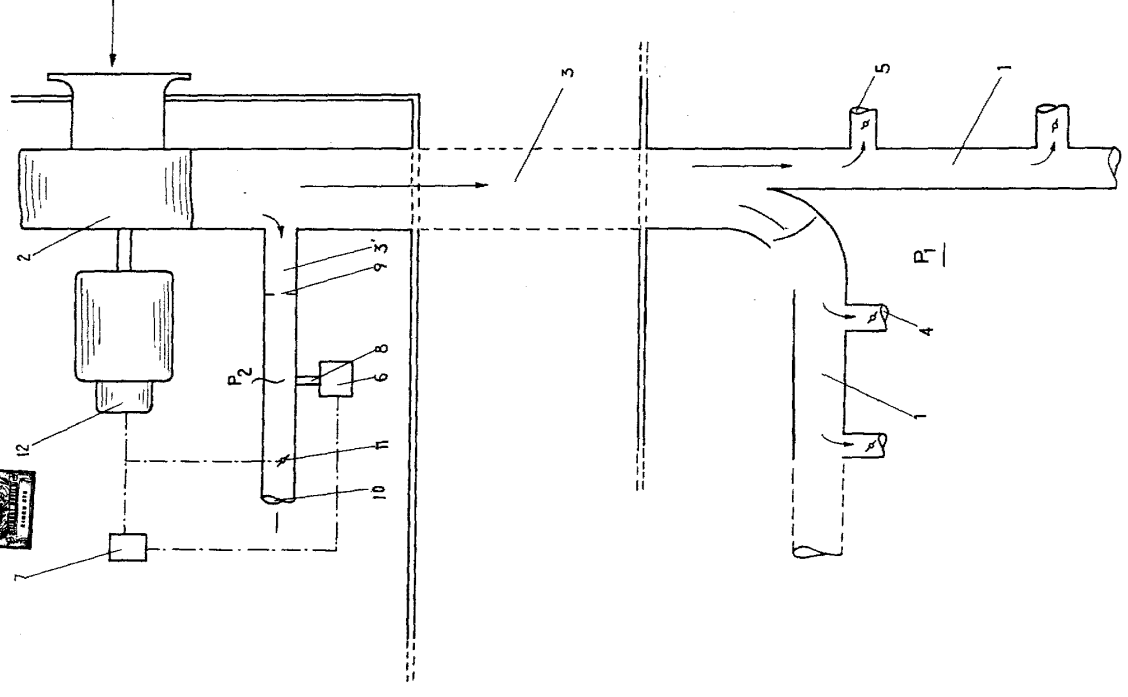
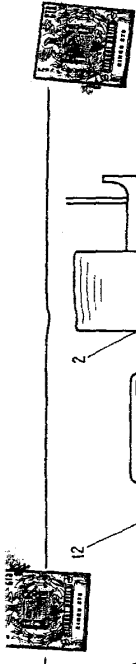
P.P.

AB SVENSKA FLÄKTFABRIKEN

277560

HOJA UNICA

277560



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de MAYO de 1962
ALFONSO UNGRIA
P.P. *[Signature]*