

401857

P - 50.685

176/72

401857



**Memoria descriptiva**

Int. Cl.:	F24F//B05B
-----------	------------

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de SOCIÉTÉ ANONYME DES ETABLISSEMENTS NEU

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en 47, Rue Fourier, Lille (Nord), Francia

por: "UN DISPOSITIVO PARA DISTRIBUIR AIRE EN CONDICIONES  
PROXIMAS A LA SATURACION Y CARGADO DE FINAS GOTITAS  
DE AGUA" (Clase Internacional F24f, B29c)

401857

18 ABR

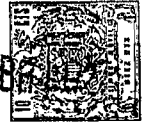


5 El presente invento se refiere a un conduc-  
to de distribución de aire próximo a la saturación,  
cargado de gotitas de agua muy finas, que permite ase-  
gurar así, en el local donde está colocado, un ambien-  
te conforme a condiciones fijadas previamente bajo el  
punto de vista de la temperatura y grado higromético.

10 Existen ya varios dispositivos de esta cla-  
se que permiten asegurar tales funciones, pero su  
concepción crea, en general, numerosas necesidades,  
de las cuales las principales son: establecimiento de  
un plano especial para cada instalación, confección  
de piezas especiales, dificultades de regulación des-  
de el punto de vista de la uniformidad de soplado,  
dificultad muy grande de modificar la distribución  
15 de los puntos de soplado, envío, en ocasiones, de gran-  
des gotas de agua, realización y montaje costoso.

20 El dispositivo según el invento permite evi-  
tar estos inconvenientes. En efecto, no comprende  
más que elementos normalizados que pueden ser, en to-  
do momento, suministrados y ensamblados de manera que  
constituyan un conjunto que responda exactamente a  
las características exigidas. Los trazados geométricos  
y proporciones elegidas permiten asegurar, desde  
el principio, una excelente distribución del soplado  
25 y una ausencia completa de envío de grandes gotas de  
agua.

30 El dispositivo objeto del invento comprende  
piezas normalizadas que se ensamblan casi todas por  
encaje y combinadas de manera que forman, una vez mon-  
tadas, un conjunto rígido. Este conjunto constituye



un conducto rectangular de sección constante más ancho que alto, y por lo tanto de pequeño tamaño vertical, y provisto en sus lados de bocas de distribución cuyo trazado es tal, que la pérdida de carga es sistemáticamente bastante elevada y para las cuales la influencia de la presión cinética es suficientemente reducida para que el caudal que las atraviesa sea sensiblemente el mismo, cualquiera que sea la posición de la boca a lo largo del conducto. Sin embargo, para que la energía destinada a la distribución del aire no sea demasiado elevada, esta pérdida de carga ha sido limitada: en compensación algunas bocas situadas aguas arriba del conducto están equipadas con postigos deflectores que permiten utilizar una parte de la presión cinética para asegurar el caudal a través de la boca.

Finalmente, este dispositivo permite modificar muy rápidamente la altura a la cual se efectúa el soplado, pudiendo estar colocadas las bocas indistintamente en la parte alta o en la parte baja de los flancos del conducto. La distribución de las bocas puede ser modificada rápidamente sin desmontaje o nuevo montaje complicado.

Las figuras adjuntas representan claramente las disposiciones conformes a las del invento.

La figura 1 es un corte perpendicular al eje geométrico del conducto. Este está compuesto de un panel horizontal 1, cuyos bordes están realizados y doblados de manera que constituyen una ranura 2. Comprende igualmente paneles horizontales 3 que for-

401857

18



man la parte superior del conducto y cuyos bordes es-  
tan igualmente doblados de manera que forman una ran-  
nura 4; si las dimensiones de estos paneles exceden  
de las de las chapas normalizadas, están constituí-  
5 dos, evidentemente, por el ensamblaje de varias ban-  
das de chapas por medio de engrapados tales como los  
representados en las figuras adjuntas. Las paredes  
verticales del conducto están constituidas siempre  
por dos semipaneles de altura desigual, siendo los  
10 paneles más altos, tales como 5, siempre macizos, e  
incluyendo, en su parte inferior, una ranura tal como  
6, pudiendo ser los semipaneles menos altos, o bien  
macizos, tales como 7, o bien estar constituidos por  
una boca de soplado tal como 8. Este conducto rec-  
15 tangular está provisto de un subconducto 9 ligeramen-  
te más ancho que él y destinado a recoger la cantidad  
muy pequeña de agua que puede proceder del conducto  
rectangular, ya sea por la falta de estanqueidad de  
juntas de ensamblaje, ya sea por el escurrimiento de  
20 algunas gotas que vengan a fijarse sobre los bordes  
exteriores de las chapas de las bocas, o eventualmen-  
te por condensación del vapor de agua contenida en el  
ambiente, sobre las caras exteriores de las paredes  
del conducto. Este subconducto está constituido por  
25 una chapa doblada de manera que forma un canal. In-  
cluye, en particular, bordes realzados tales como 10.  
Las paredes verticales están reforzadas por chapas  
dobladadas tales como 11, montadas por encaje en la  
unión de los paneles 5 y 7 ó de las bocas 8.

30 En la figura 2, que es igualmente un corte



perpendicular al eje del conducto, se ha representado otra disposición con los mismos elementos normalizados que los de la precedente, para mostrar bien las posibilidades del sistema. En esta figura, hay una boca en cada cara vertical, y las bocas han sido colocadas en la parte superior de las paredes.

La figura 3 es una vista longitudinal del conducto, en que las bocas están representadas montadas en la parte inferior de éste.

La figura 4 es igualmente una vista longitudinal, en que las bocas están representadas montadas en la parte superior y en que están dispuestas de manera contigua, con objeto de formar una banda continua de soplado, mientras que las de la figura 3 están montadas con paneles macizos intermedios.

La figura 5 es un corte, por un plano horizontal, de una boca de soplado característica del invento. Su originalidad consiste en las disposiciones adoptadas para cumplir las funciones siguientes:

a) Tener una pérdida de carga relativamente elevada a presión total, es decir, ser muy poco sensible a la presión cinética del aire en el conducto, y funcionar, sobre todo, bajo el efecto de la presión estática. El trazado geométrico adoptado ha permitido crear una pérdida de carga importante, sin crear un secado excesivo de las finas gotitas de agua arrastradas por el aire. Se ha utilizado el efecto de ensanche brusco para crear esta pérdida de carga, en lugar de multiplicar los cambios de dirección: este fenómeno se produce en la entrada 12, y luego en la cá-

401857

18 A8



5      mara 13 y en la salida 14, creando la chapa doblada 15  
una estrangulación aguas abajo de la cámara 13. En  
efecto, la boca que está constituida esencialmente por  
una sucesión de paredes verticales colocadas entre dos  
paredes horizontales y que comprenden, cada una, aguas  
arriba, una cara 16 paralela al plano de la pared del  
conducto, una cara 17 inclinada aproximadamente 45°  
sobre la precedente, una cara 18 perpendicular a la  
pared del conducto, una cara 19 sensiblemente paralela  
10     a la cara 17 y, finalmente, una cara 20 perpendicular  
a la pared del conducto y, por lo tanto, paralela a  
la cara 18.

15           b) Asegurar un secado selectivo de las goti-  
tas arrastradas por el aire, es decir, no dejar pasar  
más que las gotitas cuyo diámetro es inferior a una  
dimensión tal que puedan evaporarse con certeza antes  
de alcanzar el nivel de las máquinas instaladas en la  
nave; la curvatura de los filetes de aire que pene-  
tran en la boca asegura, por la fuerza centrífuga crea-  
da, una eliminación excelente de las gotas demasiado  
20     grandes que vengán a fijarse sobre las paredes de la  
cámara 13.

25           c) Poder estar colocadas indistintamente  
en la parte alta o en la parte baja del conducto: a  
este efecto, las bocas son simétricas con relación a  
su plano horizontal mediano, y su altura es igual a  
la de los pequeños paneles macizos, tales como 7.  
El ensamblaje vertical entre dos bocas sucesivas o  
entre una boca y un pequeño panel macizo está asegu-  
30     rado por una pieza tal como 21 que incluye dos ranuras



verticales 22 y 23, donde vienen a introducirse los bordes de la boca o del panel macizo.

5 El dispositivo objeto del invento puede ser utilizado en todas las instalaciones en que se quiera crear un ambiente controlado desde el punto de vista de la temperatura y de la humedad, por el envío de aire próximo a la saturación y portador de gotitas muy finas de agua líquida. Esta mezcla creada por un generador colocado aguas arriba del dispositivo y soplada en un local donde se produce un desprendimiento de calorías, frena la elevación de temperatura del aire por utilización de las calorías para evaporar el agua líquida. Se puede obtener así, dosificando convenientemente las cantidades de aire y de agua enviadas, un ambiente correspondiente a las características finales deseadas. Tal dispositivo puede ser utilizado particularmente para el acondicionamiento del aire de los talleres de la industria textil.

10

15

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 23 de Abril de 1.971, bajo el número 71/15726, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

401857

18



5

REIVINDICACIONES

10

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:

15

1.- Dispositivo que permite distribuir aire en condiciones próximas a la saturación y cargado de finas gotitas de agua en forma líquida, caracterizado por el hecho de que incluye un conducto de sección rectangular constante, cuya altura es menor que la anchura y cuyas paredes verticales están constituidas por dos semipaneles de altura desigual, siendo los paneles más altos siempre macizos, pudiendo ser los paneles menos altos, o bien macizos, o bien estar constituidos por una boca de soplado, pudiendo estar colocados los paneles más altos indistintamente en la parte superior o en la parte inferior de las paredes verticales del conducto.

20

25

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las bocas de soplado son simétricas con relación a un plano horizontal - que las entradas aguas arriba en estas bocas están situadas en un plano paralelo al de las paredes verticales del conducto - que incluyen una cámara de ex-

30

4.4.72



pansión donde se produce una desaceleración del aire y que su salida está colocada en el plano de las paredes verticales del conducto, estando constituida esta salida por hendiduras verticales cuya sección es inferior a la mitad de la superficie global ocupada por la boca en la pared del conducto.

5

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, en que los ensamblajes de todos los paneles macizos o que llevan las bocas se hacen por encaje con ranuras.

10

4.- Un dispositivo para distribuir aire en condiciones próximas a la saturación y cargado de finas gotitas de agua.

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.

15

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

18 ABR. 1972

20

P. A.

Alberto de Eizaburu  
For For



Alfred Heilmann  
Für Patent

FIG. 2

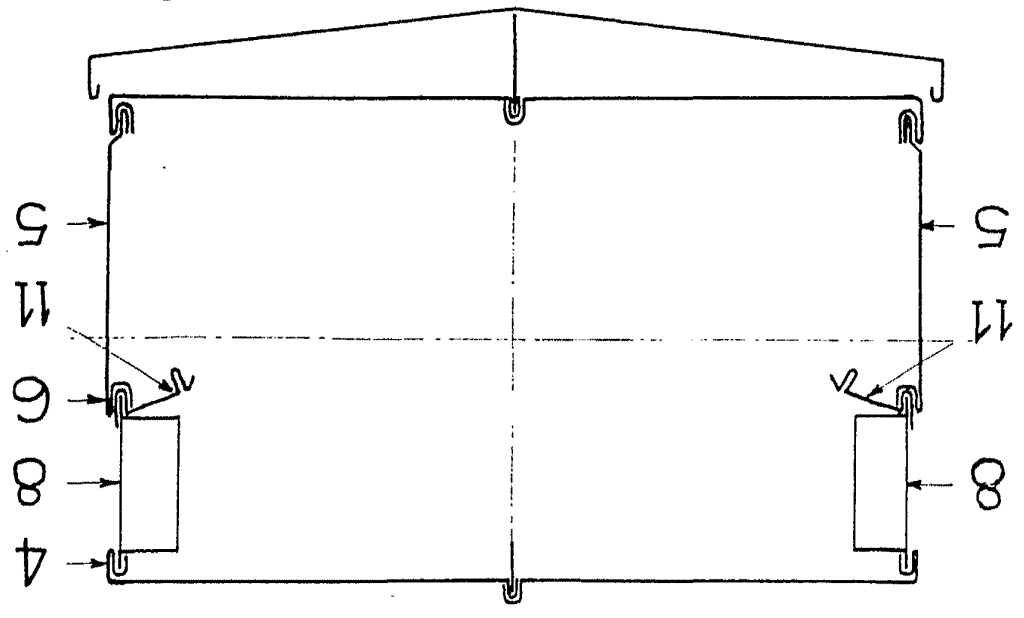
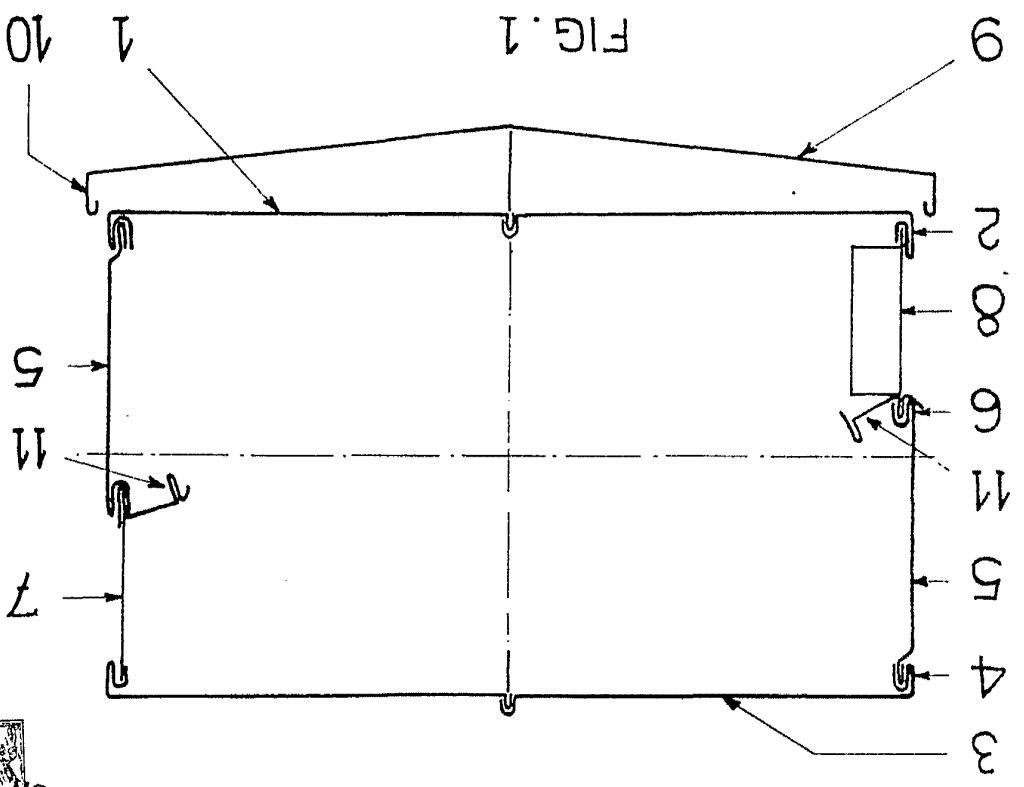


FIG. 1



11/1

40 1857

SOZIALER ANTHEIL DES BEMÜHTIGTEN AN DER ERGEBNISSE

18 ABRI

18 APR 1892

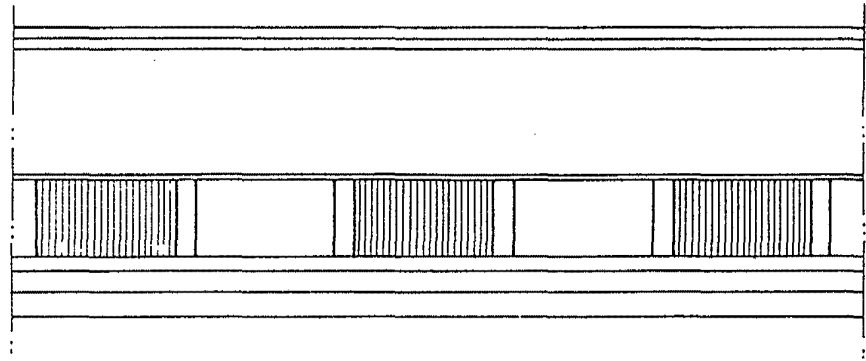


FIG. 3

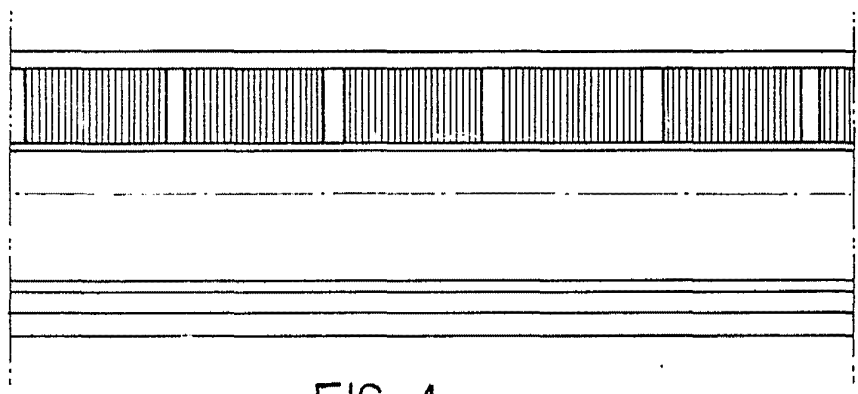


FIG. 4

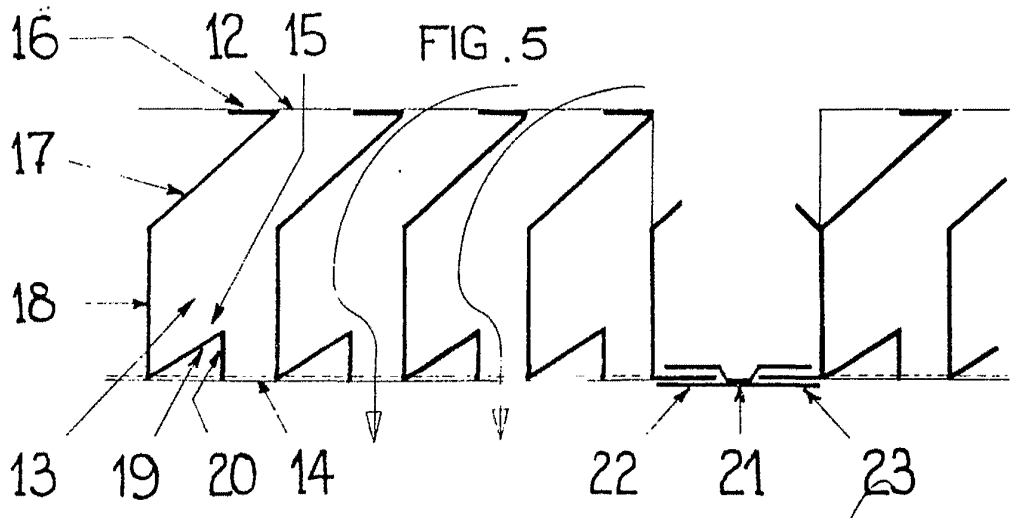


FIG. 5

Alberto de ...  
Per Moser