

315203

315203

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Introducción que se solicita por DIEZ años en España, a favor de la firma LCH-MANN-APPARATEBAU KG, entidad alemana, establecida en Helgoländer Strasse, ahora Altenwalder Chaussee 94/100, Cuxhaven, Alemania, por:

"DISPOSICION DE VENTILACION PARA RECINTOS, EN ESPECIAL PARA CUADRAS O ESTABLOS"

Fuente de Información: basada en la Patente belga núm. 657.774.-

El presente invento se refiere a una disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos del tipo que están dotados de una abertura de entrada para aire fresco y una abertura de salida para el aire viciado.

5.-

Tales dispositivos de ventilación son ya conocidos, y consisten sustancialmente en dos aberturas practicadas en las paredes del recinto en cuestión, a través de las cuales tiene lugar la entrada y la salida del aire,



y en un ventilador montado en una de las aberturas, que aspira o expulsa el aire, provocando de este modo la ventilación del recinto. Al mismo tiempo resulta posible, hacer que la corriente de aire que atraviesa el recinto, recorra el camino más corto entre ambas aberturas, con lo que grandes partes del recinto quedan aireadas tan sólo de manera insuficiente. Este peligro existe también, cuando ambas aberturas se hallan muy próxima una de la otra. La corriente de aire renovado se encuentra, directamente despues de su entrada, dentro de una zona más amplia de aspiración del ventilador, pudiendo ser comprendida, al menos parcialmente, por las inevitables corrientes de aire, que la aspiran y la conducen a la abertura de salida. Estas indeseables corrientes de aire renovado, perjudican la acción del dispositivo de ventilación.

El invento se ha propuesto conducir el aire renovado de manera uniforme a través del recinto, evitando indeseables corrientes hacia la abertura de salida.

Este problema se resuelve conforme al invento, por el hecho de preverse un revestimiento destinado a ser conectado a la abertura de entrada, que termina en una especie de hendidura de salida y que impone a la corriente de aire entrante una determinada dirección de salida. Este revestimiento puede consistir en una envolvente cerrada por todos lados, perpendicular a la dirección de la corriente, o bien sencillamente en una chapa. Convenientemente se da a la parte del revestimiento que termina en la hendidura, la forma de un canal de aire que se estrecha paulatinamente. Con ello se acelera la corriente de aire renovado, que rápidamente escapa de las inmediacio-



nes del punto de aspiración.

5.- Preferentemente está al menos la parte del revestimiento que termina en forma de hendidura inclinada ligeramente con relación a la horizontal, en sentido dirigido hacia arriba. De este modo se impone a la corriente de aire renovado una dirección que la separa del lugar de aspiración.

10.- Es asimismo conveniente, que los lados de la parte del revestimiento que termina en forma de hendidura, diverjan entre si. Una forma preferente de realización prevé que el revestimiento está abierto al menos por un lado, por cuyo lado se conecta a una pared o al techo del recinto. De este modo puede la corriente de aire renovado ser conducida de manera muy sencilla, sirviéndose de la pared o del techo como superficie de guía para conducirla en la dirección deseada. Tratándose de aberturas de entrada para el aire dispuestas en una pared,

15.- la hendidura formada por el revestimiento se extiende preferentemente en una periferia de 180°. Se consigue con ello que el aire, sin ninguna preferencia por determinadas direcciones de flujo, afluya por todos lados y uniformemente en el recinto en cuestión. La periferia de la hendidura debe ser adaptada a la situación de cada caso de la abertura de entrada y, tratándose de aberturas dispuestas en una esquina del recinto, puede ascender a lo sumo a 90°, mientras que tratándose de aberturas de entrada de aire previstas en el techo, puede ser a lo máximo de 360°.

20.- Es esencial asimismo, que al menos la parte del revestimiento terminada en forma de hendidura, sea ajusta-

25.-

30.-



ble en su posición, especialmente en su altura, así como en su sección transversal. De este modo resulta sencillísimo regular la ventilación en función de las condiciones atmosféricas.

5.-

En los dispositivos destinados a recintos en los que la abertura de entrada y la abertura de salida para el aire están una junto a la otra, habiéndose dispuesto el ventilador que aspira el aire del recinto en la abertura de salida, rodeado por una caja, resulta conveniente que el revestimiento y dicha caja formen una sola pieza. Con ello resulta un dispositivo uniforme, que se confecciona completo en la fábrica constructora y que puede ser instalado en el recinto sin necesidad de mucha mano de obra, pudiendo al mismo tiempo ser desprendido nuevamente de la pared del edificio, sin que por ello sufra su estado de funcionamiento.

10.-

15.-

El objeto del invento será descrito a continuación a base de dos ejemplos de realización representados en el dibujo, mostrando:

20.-

La fig. 1, una sección vertical a través de una forma de realización del dispositivo de ventilación.

La fig. 2, una vista desde arriba del dispositivo de ventilación mostrado en la fig. 1;

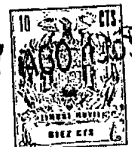
25.-

La fig. 3, una sección vertical a través de otra forma de realización de un dispositivo de ventilación;

La fig. 4, la vista desde arriba de la forma de realización del dispositivo de ventilación mostrada en la fig. 3.

30.-

De acuerdo con la fig. 1, está el dispositivo de ventilación constituido por una envolvente 2, adaptada



en su largo al grueso de pared del recinto 1, que está dividida en una abertura superior de entrada para aire renovado, designada con 5, y en una abertura inferior 6 de salida para aire viciado, por medio de una pared de separación 4, preferiblemente horizontal, que por afuera sobresale de la pared 3 del recinto. Gracias a esta separación resulta posible, que a través de una de las mitades, preferentemente la superior, sea aspirado aire fresco, mientras que a través de la otra mitad puede salir hacia afuera el aire viciado. A la abertura de salida 6 está conectada, por dentro, directamente una caja 7, en la que está dispuesto un ventilador 8 en sentido vertical. El ventilador 8 aspira el aire viciado del recinto 1, y lo impulsa hacia afuera a través de la abertura de salida 6. En el recinto 1 se produce con ello un ligero vacío parcial, gracias al cual es aspirado el aire fresco a través de la abertura de entrada 5. A la abertura de entrada 5 está conectado un revestimiento 9, que está abierto por el lado superior dirigido hacia el techo 10 del recinto. En esta forma de realización, que se monta relativamente cerca por debajo del techo 10 del recinto, sirve el techo como superficie de guía para la corriente de aire, con lo que resulta posible una forma muy sencilla del revestimiento 9. Es evidente que, al ser instalado el dispositivo de ventilación de manera correspondiente, también las paredes o el suelo del recinto pueden hacerse cargo de esta función. La corriente de aire que penetra a través de la abertura de entrada 5, es dirigida por el revestimiento 9 y el techo 10 del recinto, que forman un canal de aire 11, oblicuamente hacia arriba, respecto a la horizontal, en dirección al techo 10. Después de

- 6 - 315203



5.- pasar por la hendidura 12, sigue la corriente de aire fresco fluyendo por debajo del techo 10, no pudiendo ser ya apenas afectada por las inevitables corrientes de aire 13 que se producen en las inmediaciones del punto de aspiración, y que podrían desviarla. De este modo es posible que, a pesar de estar la abertura de entrada y la abertura de salida muy próximas una de la otra, el aire fresco afluente permanezca fuera de la zona de aspiración del ventilador 8, quedando a disposición en su totalidad para el intercambio con el
10.- aire viciado. Entre el revestimiento 9 y la caja 7 del ventilador, se halla una abertura de paso 14, que preferentemente puede ser cerrada mediante una trampilla regulable 15. La trampilla 15, situada en la abertura de paso 14, puede recibir una forma tal que, al ser abierta la abertura de
15.- paso 14 se cierre al mismo tiempo la abertura de salida 6. Con ello resulta posible elegir una ventilación pura, o bien una renovación casi total del aire.

20.- En la fig. 3 ha sido mostrada otra forma de realización del revestimiento 17. Mientras en la forma de realización representada en la fig. 1, el revestimiento está instalado muy cerca por debajo del techo 10 del recinto, resulta que en la forma de realización mostrada en la fig. 3, el techo 10 del recinto no desempeña ningún papel decisivo como elemento de conducción del aire. El dispositivo, por consiguiente,
25.- puede ser montado también a la distancia que se quiera por debajo del techo. El dispositivo en si, concuerda con la disposición representada en la fig. 1, a excepción del revestimiento. El revestimiento 17 recibe forma de canal de aire, terminando en una hendidura 12. La corriente de
30.- aire recibe en el canal de aire 11, formado por el reves-



- timiento 1', una dirección que, al igual que en la primera forma de realización, está inclinada hacia arriba respecto a la horizontal. Es conveniente que el canal de aire 11 se vaya estrechando al ir aumentando su distancia respecto a la abertura de entrada, de modo que la corriente de aire que pasa a través de la hendidura 12, tenga una velocidad mayor que las corrientes de aire dirigidas hacia el lugar de aspiración, existentes en las inmediaciones de éste. Con ello queda garantizado en ambas formas de realización, que la corriente de aire fresco se pueda alejar rápida y uniformemente del lugar de aspiración.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- La fig. 4 muestra la vista desde arriba del dispositivo de ventilación representado en la fig. 3. De acuerdo con esta forma de realización, son los lados 18 del revestimiento 1', que termina en la hendidura 12, divergentes entre sí, formando entre ellos un ángulo agudo. Esta forma de realización es ventajosa, cuando la abertura de entrada de aire se encuentra en el lado estrecho de un recinto alargado.
- Los ejemplos de realización descritos y representados dejan apreciar que la idea del invento es susceptible de múltiples modificaciones, que hacen posible una adaptación a las diversas formas del recinto, así como una ventilación o renovación de aire más o menos fuerte.
- Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del invento, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los



conceptos expuestos en su más amplia acepción.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

5.-

REIVINDICACIONES

1ª.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, en que existe una abertura de aire para su renovación y una abertura de salida para aire viciado, caracterizada por disponerse un revestimiento destinado a ser conectado a la abertura de entrada, que termina en una hendidura de salida y que confiere a la corriente de aire una determinada dirección de salida.

10.-

2ª.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la parte del revestimiento que termina en forma de hendidura, se realiza a manera de canal de aire que se estrecha paulatinamente.

15.-

3ª.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque, al menos, la parte inferior del revestimiento que termina en forma de hendidura, está inclinada ligeramente hacia arriba respecto a la horizontal.

20.-

4ª.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque asimismo la parte superior del revestimiento que termina en forma de hendidura está inclinada ligeramente hacia arriba respecto a la horizontal.

25.-

5ª Disposición de ventilación para recintos, en espe-

30.-



-cial para cuadras o establos, según se reivindica en los puntos 1 a 4, caracterizada por el hecho de que los lados de la parte del revestimiento que termina en forma de hendidura, son divergentes entre sí.

- 5.- 6º.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 5, caracterizada porque el revestimiento, al menos por un lado, está abierto, siendo destinado a ser conectado por este lado a una pared o al techo del recinto en cuestión.
- 10.- 7º.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la hendidura formada por el revestimiento se extiende por una periferia de 180º.
- 15.- 8º.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, de acuerdo con lo que se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 7, caracterizada porque al menos la parte del revestimiento que termina en forma de hendidura, es regulable en su posición, esencialmente en su altura.
- 20.- 9º.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 8, caracterizada por el hecho de que la parte del revestimiento que termina en forma de hendidura es variable en su sección transversal.
- 25.- 10º.- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, según se reivindica en los puntos 1 a 9, caracterizada porque en los recintos en los que la abertura de entrada y la de salida para el aire se encuentran una junta a la otra, estando provista esta ú-
- 30.-



-tima de un ventilador aspirador-expulsor del aire del recinto rodeado por una caja, el revestimiento y la caja del ventilador forman una sola pieza.

5.- 11^o.-- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, según se reivindica en el punto 10, caracterizada porque el ventilador se dispone horizontalmente en la caja.

10.- 12^o.-- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, según se reivindica en los puntos 10 u 11, caracterizada porque entre la caja del ventilador y el revestimiento, se forma una abertura de paso, que preferentemente se puede cerrar mediante una trampilla regulable.

15.- 13^o.-- Disposición de ventilación para recintos en especial para cuadras o establos, según se reivindica en los puntos 10 a 12, caracterizada por el hecho de disponerse una chapa de separación en el lado exterior del recinto, entre la abertura de entrada y la abertura de salida.

20.- 14^o.-- Disposición de ventilación para recintos en especial para cuadras o establos, según se reivindica en los puntos 10 a 13, caracterizada por el hecho de disponerse la abertura de entrada directamente por encima de la abertura de salida.

25.- 15^o.-- Disposición de ventilación para recintos, en especial para cuadras o establos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, caracterizada porque el revestimiento, junto con el ventilador, forman un grupo único.

30.- 16^o.-- Disposición de ventilación para recintos, en



especial para cuadras o establos.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

5.-

Esta memoria consta de once hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid,

7 AGO 1969

M. S. S.

345203

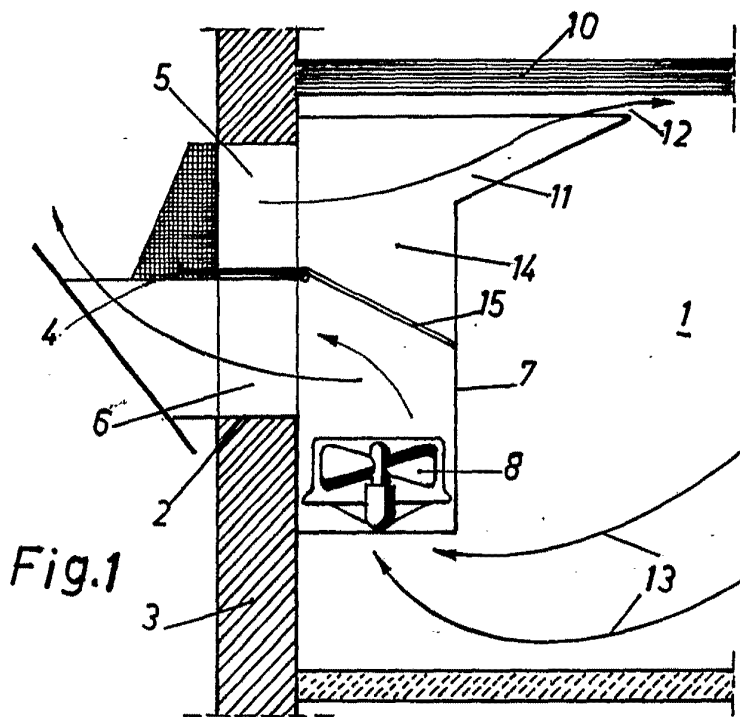


Fig. 1

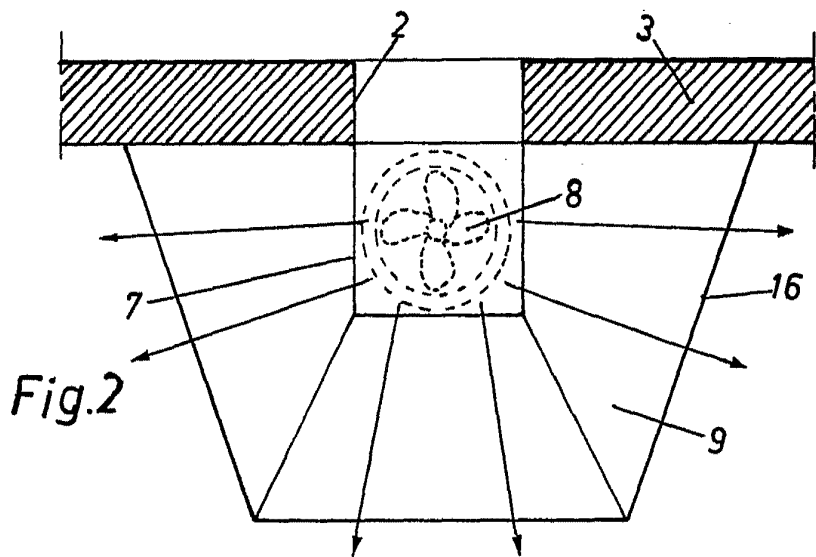


Fig. 2

Handwritten signature or text, possibly 'J. S. ...' and 'all ...'

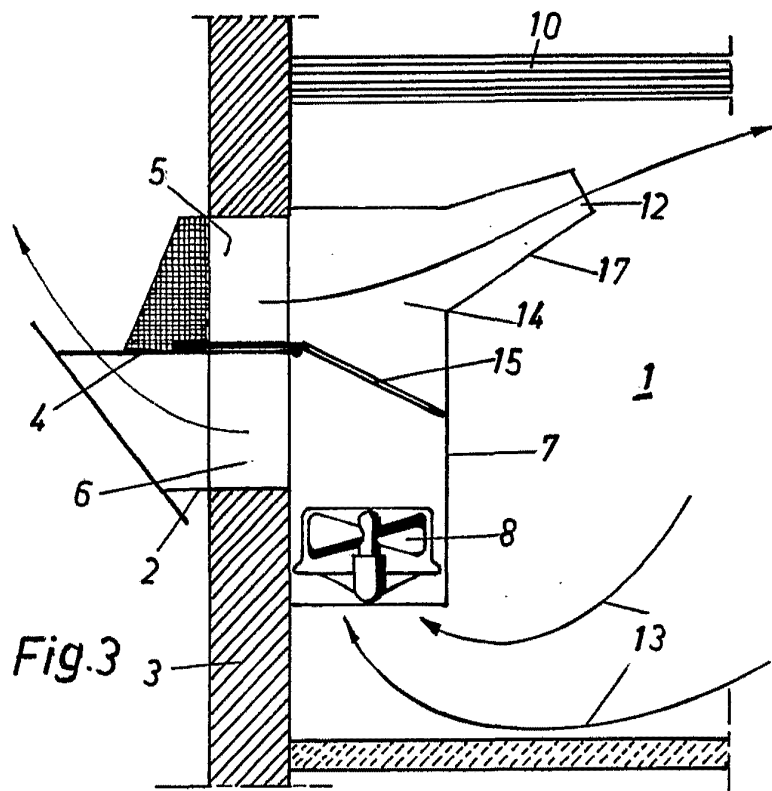


Fig. 3

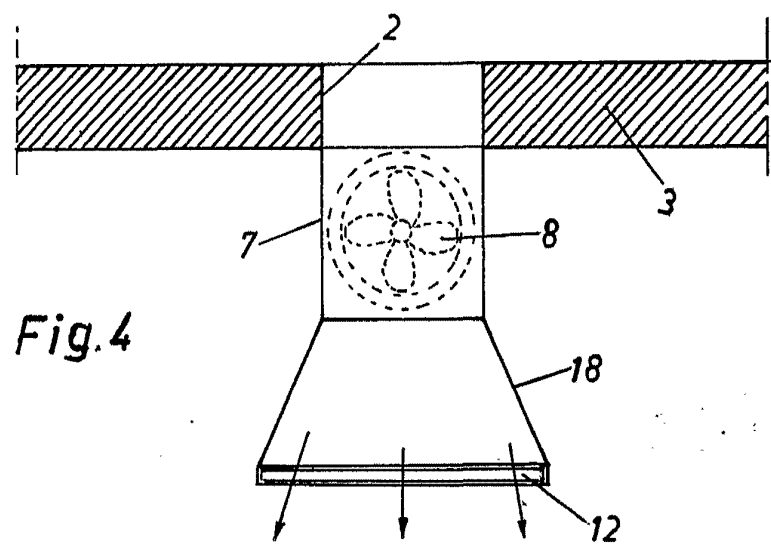


Fig. 4

7-8-15
 A. S. Still