

340636



340636

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de la firma SULZER FRÈRES SOCIÉTÉ ANONYME, entidad suiza - con residencia en WINTERTHUR (SUIZA), por : "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS INSTALACIONES DE VENTILACION".-

Memoria descriptiva

La invención se refiere a una instalación de ventilación para mantener constante la humedad relativa del ambiente en un almacén en que es apilada la mercancía, dejando libre pasillos para la circulación del aire.

5 la invención tiene por objeto la construcción de una instalación de ventilación por la que se garantiza el que sobre mercancías depositadas en un almacén es soplado uniformemente - aire con una humedad relativa constante.

10 En el producto almacenado puede tratarse por ejemplo de papel, como papel para dibujar y escribir de alta calidad, - cuyo almacenaje exige un coeficiente de humedad constante en el ambiente, con el fin de asegurar la persistencia de la forma del papel, es decir, en especial para evitar un abultado o, respectivamente, un ondulado que se originaría en caso de variación de -
15 la humedad del ambiente. En instalaciones que sirven para la re-



frigeración del aire ambiente en cámara refrigeradoras y frigoríficas es conocido accionar los ventiladores dispuestos en las cámaras en ambos lados del refrigerador de aire, de modo intermitente en ambas direcciones.

20 Con ello se persigue el fin de obtener condiciones de temperatura o humedad lo más compensadas posible o ambas conjuntamente. Mientras que en tales instalaciones la humedad del ambiente puede variar durante el funcionamiento, ya que estas instalaciones no están adaptadas a mantener constante la humedad del ambiente durante el funcionamiento, la invención está ajustada al
25 empleo de una instalación de ventilación para un almacén en el - que es almacenada mercancía, lo que exige un coeficiente de humedad ambiental constante durante el tiempo de almacenaje.

La instalación de ventilación según la invención está
30 caracterizada por un número de canales de ventilación paralelos con toberas que desembocan en el interior del almacén, comunicando estos canales de ventilación en dos grupos cada uno con un conducto colector que pueden ser comunicados a través de un cambiador periódicamente con la parte de aspiración o de presión de una
35 cámara de climatización. Este cambiador puede constar ventajosamente de dos compuertas dispuestas en los canales colectores, acoplados a través de un varillaje de palancas común con un motor.

En una forma de realización ventajosa de la invención,
40 los canales de ventilación de ambos grupos están dispuestos alternativamente en un plano, de modo que todos los canales de ventilación pueden ser montados o en el subsuelo o encima del techo del interior del almacén.

Además, las toberas están dispuestas convenientemente
45 de tal manera, que las mismas están dirigidas verticalmente hacia los pasillos, de modo que pueden soplarse en ellas un chorro denso de aire. Esta forma de realización es ventajosa en especial, - cuando el producto a almacenar está apilado en un número de es-

340636
- 3 -



50 tantes con pasillos situados entre ellos, que en caso de necesidad tienen tal anchura que son accesibles a un operario para sacar la mercancía de la estantería.

Puesto que en tales almacenes que en su mayoría son de dimensiones considerables, ninguna persona puede permanecer constantemente en ellos, el acondicionamiento de aire depende sólo del producto a almacenar. En tales instalaciones es circulada por lo tanto sólo una cantidad relativamente pequeña de aire fresco.

55 Puesto que el terreno de aplicación de la invención concierne especialmente al almacenaje de mercancía sensible a la humedad para lo que ^{es} acondicionado el aire en una cámara climatizada de por sí conocida que de modo corriente lleva filtros, calentadores o refrigeradores de aire, separadoras de gotas, humectadores y análogo, así como un ventilador, todos dispuestos en sucesión determinada. El método operatorio empleado en instalaciones frigoríficas o de refrigeración antes mencionadas con ventiladores invertibles sería para la solución del objeto del invento —

60 completamente inutilizable.

65

La invención presenta en cambio una solución que permite con poco gasto constructivo un almacenaje perfecto de mercancías sensibles a la humedad en depósitos de considerables dimensiones, en que el aire debe recorrer desde su entrada hasta su salida de la nave una gran distancia, de por ejemplo, mas de 20 metros.

70

Otras características de la invención resultan mediante un ejemplo de realización ilustrado en el plano y explicado a continuación.

75 Las figuras 1 y 2 muestran en ilustración esquemática en alzado y en planta una forma de realización de una instalación de ventilación construída según invención en combinación con un almacén.

En un almacén sin ventanas 1 están dispuestas estante-

340636



- 4 -

80 rías verticales 2 (ilustradas sólo en fig. 1), dejando libres unos pasillos 3 entre sí. Sobre estos estantes es apilado el producto que se ha de almacenar, por ejemplo, hojas de papel de escribir y dibujar.

85 En el ejemplo de realización, los canales de ventilación 4 de la instalación, son instalados en el subsuelo del almacén. Encima de un colector 5 ó 7, respectivamente, los canales de ventilación comunican cada uno con un conducto colector 6, o respectivamente 8. Estos conductos colectores rematan en un tubo de enlace 9 en que desemboca un conducto de alimentación 11 que va
90 acoplado a una cámara climatizadora 10 y que puede ser comunicada a través de un cambiador de vía que consta de dos compuertas 12 y 13 o con el conducto colector 6 u 8. Las compuertas 12 y 13 son accionadas a través del varillaje de palancas con los brazos de palanca 14 y 15 por un motor 16. La tubuladura de enlace 19 -
95 se ramifica en cada uno de los conductos 17 y 18 acoplados a la parte de aspiración de la cámara climatizadora 10. En el ejemplo de realización está agregado a cada pasillo un canal de ventilación en que las toberas 19 dispuestas en las superficies límites de los canales de ventilación están dirigidas en los pasillos perpendicularmente hacia arriba. Durante el tiempo de almacenaje es acondicionado en la cámara climatizadora 10 el aire del modo deseado para el producto almacenado y soplado durante un determinado intervalo de tiempo, por ejemplo, 15 ó 30 minutos, a través del conducto 6, del colector 5, del grupo de canales de ventilación 4 -
100 que están en comunicación con el mismo por las toberas 19 agregadas a ellos, a los pasillos entre la estantería 2. Este aire es aspirado por las toberas de los canales de ventilación agregados a los pasillos contiguos, a través del colector 7, del conducto colector 8 y el conducto de aspiración 18 por un ventilador dispuesto en la cámara climatizadora 10 (según el circuito marcado
105
110

340636



- 5 -

por las flechas en el plano). Por el cambio de las compuertas 12
-y 13 es invertida la dirección del flujo del aire. Ahora el con-
ducto 8 comunica con el conducto de alimentación 11, mientras que
el condu-cto 6 está acoplado a través del conducto 17 a la parte
115 de aspiración de la cámara climatizadora 10, de modo que ahora el
aire es soplado a aquel pasillo del cual en el intervalo de tiem-
po anterior ha sido aspirado el aire, siendo aspirado el aire de
aqueellos pasillos a los que fué inyectado el aire en el ciclo ante-
rior. Por el cambio periódico es conseguida, aún por recorridos -
120 en locales a veces muy largos desde el lado de su insuflado hasta
el lado de aspiración en tales almacenes, una ventilación segura
y con ello una distribución de humedad uniforme por todo el local.

Para que pueda salir de las toberas sopladoras cada vez
un chorro de aire de largo alcance y denso, el aire es expulsado
125 a una velocidad relativamente alta y además está dispuesto conve-
nientemente en cada tobera delante de la misma una rejilla de re-
cubrimiento, un difusor, como por ejemplo, una rejilla de panales.

Los pasillos pueden tener en caso necesario tal dimen-
sión, que una grúa de puente suspendida del techo para el transpor-
130 te de la mercancía puede ser introducida en los pasillos.

La invención no está limitada al ejemplo de realización
tratado anteriormente, sino la misma abarca todas las formas de
realización en que son realizadas las características de la inven-
ción. Así pues, por ejemplo, es también posible montar los cana-
135 les de ventilación de tal manera, que están dispuestos con respec-
to a los pasillos en un ángulo de 90°. Otra forma de realización
puede consistir, por ejemplo, en que los dos grupos de los cana-
les de ventilación están montados sobre lados opuestos de un al-
macén.

140 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la
presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser
variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros



detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

145 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

150 Se reivindica como de la propia y nueva invención, la propiedad y explotación exclusiva de:

155 1ª.-Mejoras introducidas en las instalaciones de ventilación, para mantener relativamente constante el coeficiente de humedad ambiental en un almacén en que está apilada la mercancía, dejando libre entre sí unos pasillos para la circulación del aire, caracterizadas, por un número de canales de ventilación paralelos con toberas que desembocan en el interior del almacén, comunicando -
160 estos canales de ventilación en dos grupos, cada uno con un conducto colector que a través de un cambiador de flujo pueden ser conectados con el lado aspirador o de presión de una cámara climatizadora.

2ª.-Mejoras introducidas en las instalaciones de ventilación, según reivindicación 1ª, caracterizadas, porque los canales de ventilación de los dos grupos están dispuestos alternativamente en una única superficie.

165 3ª.-Mejoras introducidas en las instalaciones de ventilación, según reivindicación 1ª, caracterizadas, porque las toberas están dirigidas hacia los pasillos, de tal manera, que puede soplarse un chorro de aire denso en los pasillos.

170 4ª.-Mejoras introducidas en las instalaciones de ventilación, según reivindicación 1ª, caracterizadas, porque el cambiador de flujo consta de dos compuertas dispuestas en los canales colectores que a través de un varillaje de palancas están acopladas a un motor.

340636

- 7 -



5ª.-"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS INSTALACIONES DE VENTILACION".-

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo caraca las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 17 DE MAYO DE 1.967.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLÓ
P. P.


José Pérez Collado

310036



Fig. 1

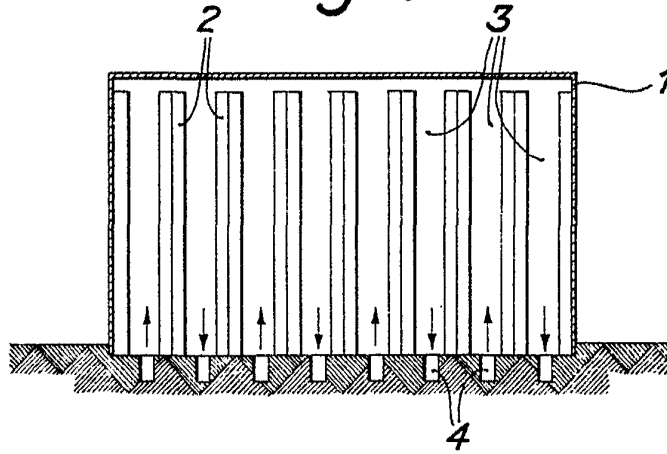
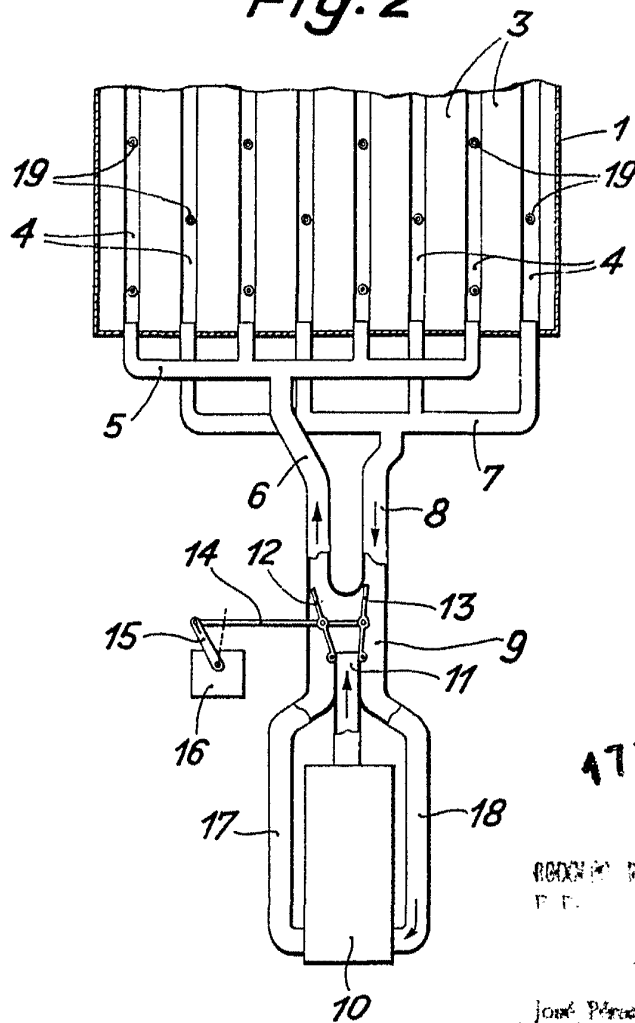


Fig. 2



17 MAY. 1907

BOCETA DE LA TORRE ROSELLA
P. E.

Alta

José Pérez Collado
ESCALA VARIABLE