

345562

PATENTE DE INVENCION

W.13164/67

345562



F24F 00/00

Memoria Descriptiva
sobre

"Perfeccionamientos en la construcción
de instalaciones acondicionadoras de
aire para recintos"

=.=.=.=.=

Solicitante: Ludwig Brümmendorf, de nacionalidad alemana, residente en
5523 Waxweiler / Eifel, República Federal Alemana.

=.=.=.=.=

Se conocen instalaciones de acondicionamiento de
aire para recintos de almacenamiento, especialmente para
recintos refrigerados para el almacenamiento en los barcos
de frutas, carnes y otras mercancías de fácil descomposi-
5. ción, en las cuales un número múltiplo de aparatos acondi-



- 2 -
345562

cionadores de aire individuales sirven para cubrir las necesidades de refrigeración principales de estos recintos y que están dotadas de un aparato acondicionador de mando común dispuesto para todos los recintos de refrigeración.

5.

También se conoce una instalación acondicionadora del aire para edificios con muchos locales en la que el aire primario preparado y un agente de intercambio térmico acondicionador son alimentados desde un lugar central a un número de aparatos secundarios provistos de intercambiadores de calor en los cuales el aire primario aspira, a través de un intercambiador térmico, una corriente de aire secundaria, y se evacua mezclado con éste.

10.

15.

También se conoce el prever, para cada recinto, una instalación acondicionadora de aire independiente que mezcle, caliente o enfríe y humecte el aire fresco y el del ambiente en la medida necesaria. Se trata aquí por lo general de instalaciones relativamente voluminosas que exigen gran espacio. También es conocido el suspender un aparato de ventilación, de calefacción y de humectación con un ventilador y un registro de calentamiento para el aire aspirado a través de un canal de aire, a través de trampillas exteriores y del aire del ambiente, del techo del recinto a ventilar.

20.

25.

Todas las instalaciones y aparato de acondicionamiento antes mencionados tienen la desventaja de que al averiarse partes individuales queda perturbado o bien totalmente interrumpido el acondicionamiento del recinto en cuestión. Esto es especialmente peligroso en los recinto

30.



- 3 -

345562

29 SEP 1967

de almacenamiento para alimentos valioso y de fácil descomposición.

5. El cometido de la presente invención es crear una instalación acondicionadora de aire para recintos, especialmente para los recintos de almacenamiento de alimentos, tabaco y otras mercancías de fácil descomposición en la que por averías de partes individuales importantes para el funcionamiento no exista el peligro de una perturbación esencial o de un fallo total del acondicionamiento y que, además, se adapte eficazmente y en forma sencilla a las variaciones climatológicas repentinas, así como a las necesidades de las distintas épocas del año.
10. La instalación de acondicionamiento de aire según la invención se caracteriza por un número múltiple de elementos acondicionadores desarrollados de igual forma, que comprenden cada vez un refrigerador, un recoge gotas, un ventilador, una batería de calentamiento y una instalación humidificadora y que están conectados a un canal de aire fresco común.
15. Según una forma de ejecución de la invención se puede haber conectado los evacuadores para el agua de humectación o de condensación en exceso con una tubería común que termina en un sifón.
20. Según una forma de ejecución preferente de la invención se han reunido para un recinto de almacenamiento los distintos elementos preparadores del acondicionamiento en por lo menos dos grupos que, en su trabajo, están unidos entre sí, habiéndose adjudicado convenientemente a cada grupo cada vez una máquina refrigeradora.
25. La instalación acondicionadora según la invención
- 30.



muestra preferentemente un mando automático para las distintas funciones de las partes de los elementos acondicionadores, así como para cada uno de grupos de elementos acondicionadores.

5. Con el empleo de la instalación acondicionadora según la invención se obtienen numerosas ventajas.

- La nueva instalación acondicionadora de aire garantiza un acondicionamiento impecable del recinto en cuestión, también cuando se averiasen algunas partes individuales de un elemento acondicionador. El acondicionamiento deseado es también posible al variar repentinamente las condiciones climatológicas y estacionales, en forma sencilla, mediante conexión o desconexión de los distintos elementos o bien grupos de elementos acondicionadores pudiéndose efectuar los procesos de conexión automática o manualmente.
- 10.
- 15.

- También se puede emplear una combinación de mando automático y manual. Otra ventaja de la instalación acondicionadora según la invención consiste en que ahorra más espacio, ya que los distintos elementos acondicionadores se pueden adaptar con más facilidad a las condiciones locales.
- 20.

- Otra ventaja consiste en que los distintos elementos acondicionadores se pueden intercambiar fácilmente entre sí cuando en una de las partes se hubiese presentado una avería esencial.
- 25.

- La instalación según la presente invención muestra, en comparación con las instalaciones acondicionadoras una mayor eficacia junto con una mayor economía y garantiza al mismo tiempo un trabajo más tranquilo, ya que no se
- 30.



345562

presentan grandes golpes de calor o de frío y por lo tanto no hay oscilaciones.

La invención se describe con más detalle en forma de un ejemplo basado en el dibujo.

5. En el dibujo se muestra una representación esquemática de una instalación acondicionadora compuesta de un grupo de dos elementos acondicionadores.

10. Cada elemento acondicionador 1 tiene una entrada de aire 12, un refrigerador 2, debajo del cual se encuentra un recoge gotas 3 que desagüa a través del colector de gotas 4. Aproximadamente en el centro del elemento acondicionador 1 se encuentra un ventilador que aspira aire desde el recinto a acondicionar a través de la entrada de aire 12, habiéndose previsto entre el refrigerador 2 con recoge-gotas 3 y el ventilador 6 unas chapas directrices del aire 5.

15. Desde el ventilador 6 se conduce al aire aspirado a través de una batería de calentamiento 7 y pasa entonces, por encima de un humectador 8, a lo largo de otras chapas directrices del aire 9 hacia la salida del aire 10.

20. El agua recogida por el colector de gotas 4, así como el agua de rociado no recogida por el aire en el humectador 8, se acumula en el extremo inferior del elemento acondicionador y fluye hacia una salida 11 que está conectada con las salidas correspondientes en otros elementos acondicionadores mediante una tubería colectora común que termina en un sifón, (no representado).

25. Los elementos acondicionadores están conectados en sus extremos superiores a un canal de aire fresco común
- 30.

345562



13.

Cada uno de los elementos acondicionadores 1 es tá rodeado de una carcasa que en general se ha denominado con 14. El lado delantero de la carcasa se compone de varias chapas de cobertura desmontables.

5.

Las chapas directrices del aire 5 y 9 sirven para evitar remolinos de aire y lograr así en todo al ancho de los elementos acondicionadores corrientes de aire igualadas sin remolinos en la salida del aire 10.

10.

En la forma de ejecución de la instalación condicionadora representada según la invención se han reunido dos elementos acondicionadores 1 a un grupo al que se ha adjudicado una máquina refrigeradora común (no representada).

15.

Sin embargo también se pueden reunir para formar un solo grupo un número mayor de elementos acondicionadores. Finalmente se puede haber previsto cada vez una máquina de refrigeración para cada elemento acondicionador. Es conveniente prever para un recinto de almacenamiento

20.

por lo menos dos grupos de elementos acondicionadores, habiéndose conectado cada grupo, cada vez, con una máquina de refrigeración.

25.

Las conexiones eléctricas y el mando automático de los distintos o elementos acondicionadores no se han representado en el dibujo por razones de claridad.

Preferentemente se ha previsto un mando automático para cada grupo de elementos acondicionadores en el recinto a acondicionar, que, en caso dado, puede llevar un mando auxiliar de accionamiento manual.

30.

La entrada de aire 12 será convenientemente regu

29 SEP 1966
-7-
345562



lable y puede estar dotada de una o varias correderas para el aire.

5. El servicio de entretenimiento o de reparación de la instalación acondicionadora según la presente invención está muy facilitado en comparación con las instalaciones acondicionadoras conocidas. Tan solo es necesario retirar parte de las chapas de cobertura delanteras. En caso dado se puede, para una reparación de mayor envergadura, intercambiar sin dificultad un elemento acondicionador completo sin que por ello falle el acondicionamiento del recinto en cuestión.
- 10.

15. Los elementos acondicionadores de la instalación acondicionadora según la presente invención se pueden mantener relativamente planos, ya que toda la altura del espacio se puede aprovechar para alojar las piezas funcionales.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el nº B 89 141 X/36d
25. de 29 de Septiembre de 1966, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por
30. 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ACONDICIONADORAS DE AIRE PARA



- 8 -
345562

RECINTOS", caracterizándose por lo siguiente:

- 5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de instalaciones acondicionadoras de aire para recintos, especialmente para recintos de almacenamiento de alimentos, tabaco y similares, caracterizados porque se disponen un número múltiple de elementos acondicionadores de construcción idéntica que comprenden cada vez un refrigerador, un recoge gotas, un ventilador, una batería de calentamiento y una instalación humidificadora y
- 10. que se conectan a un canal de aire fresco común.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los desagües están conectados a una tubería común que termina en un sifón.
- 15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los distintos elementos acondicionadores se reúnen en por lo menos dos grupos que, en su trabajo, están unidos entre sí.
- 20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los grupos de elementos acondicionadores se puede regular automáticamente en forma independiente entre sí.
- 25. 5.- Perfeccionamientos en la construcción de instalaciones acondicionadoras de aire para recintos, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

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

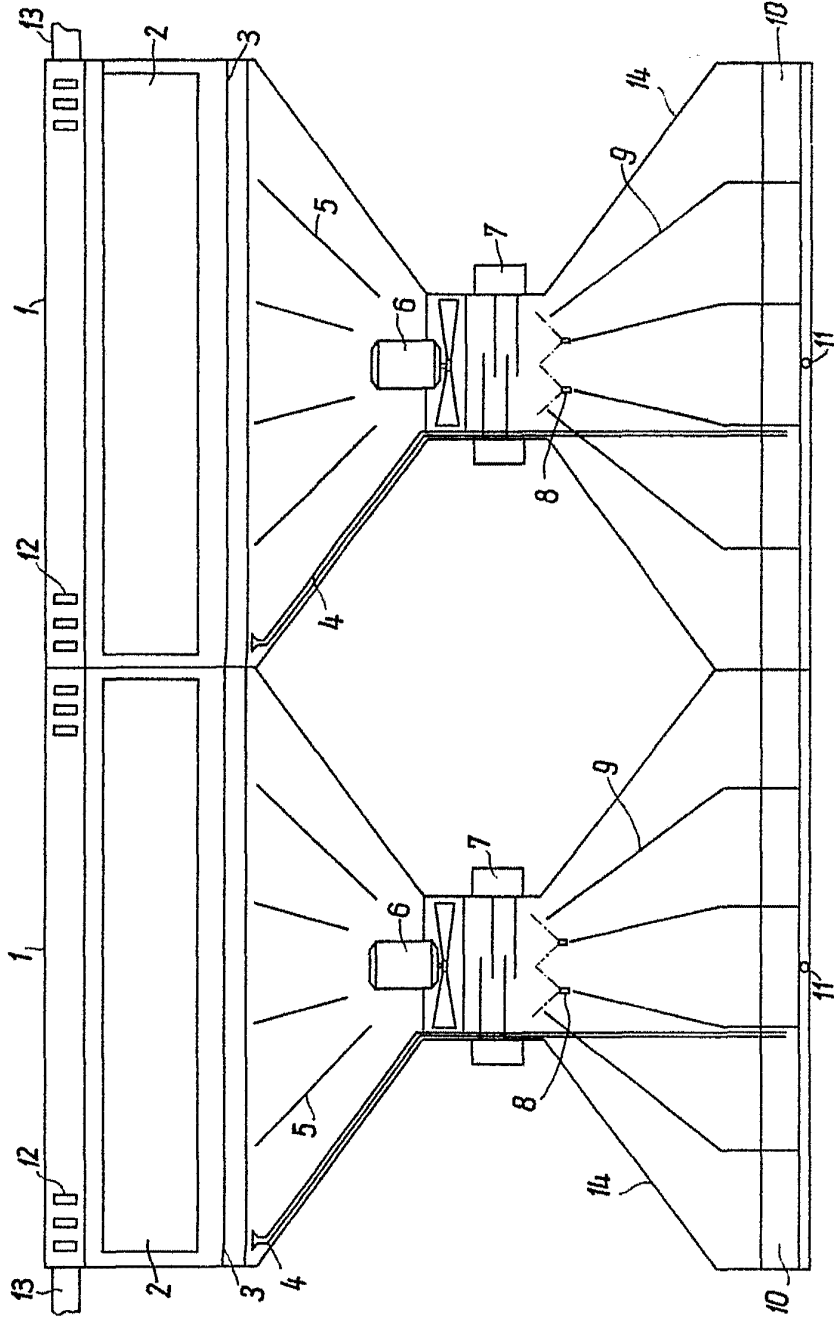
Madrid, 29 SEP 1951

Ludwig Brümmendorf.

J. GOMEZ ACERO Y MODEY
p. p. Firmados

345562

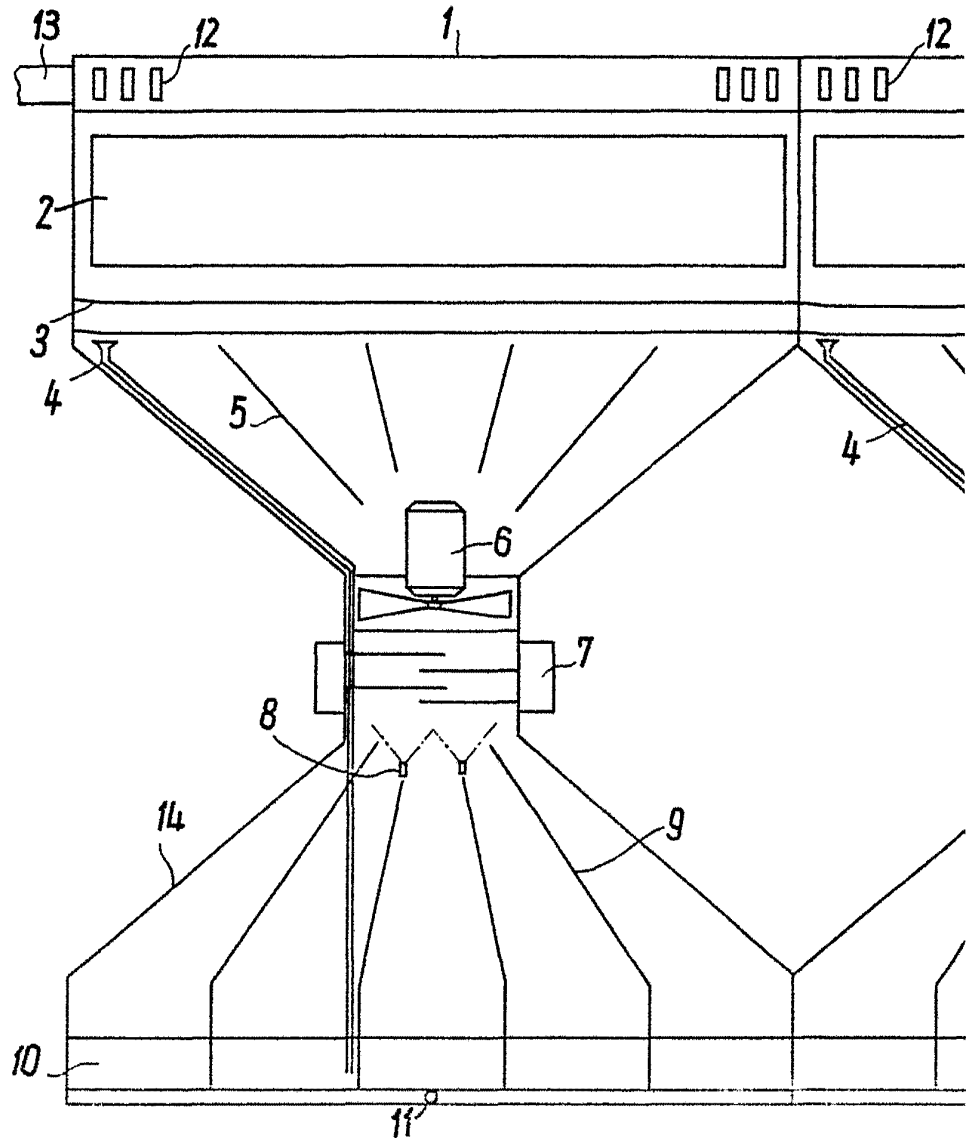
345562



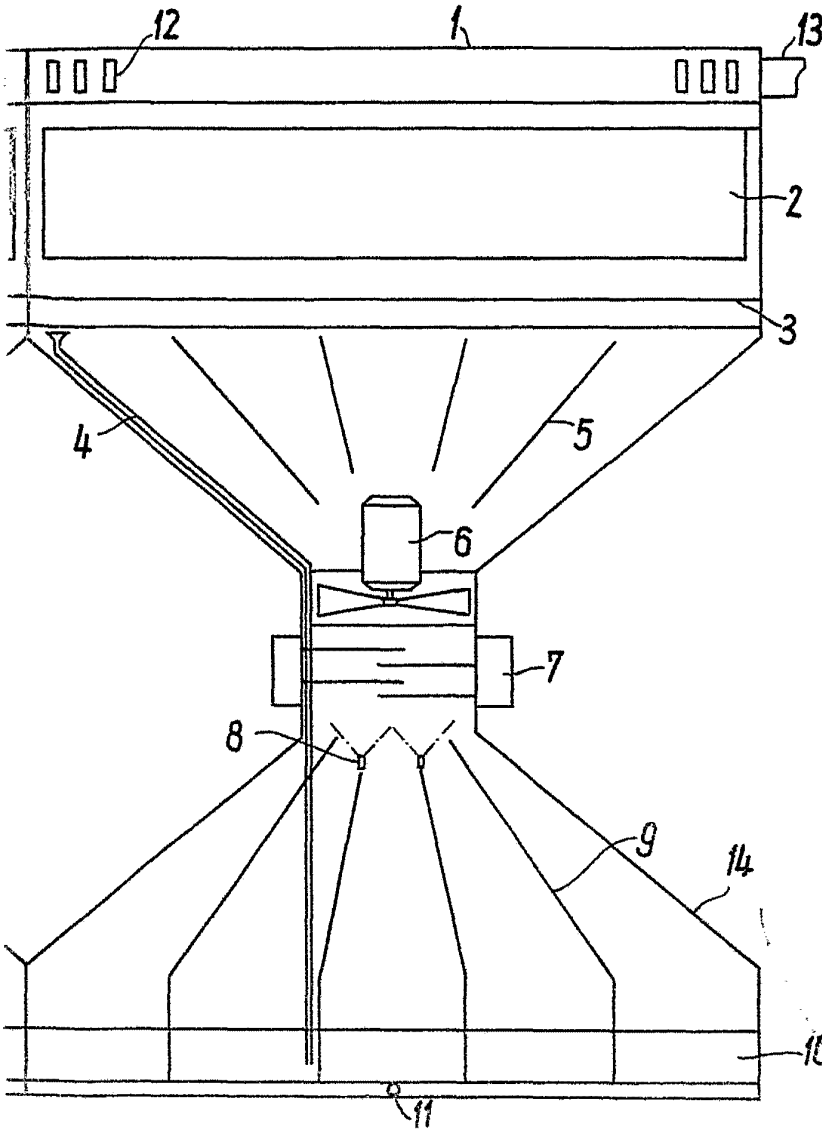
BRUMENDORF



345562



345562



RECEIVED
MAY 1954

RECEIVED
MAY 1954