

P - 8022

Serman I.



JUN. 1950

192080

12 JUN. 1950

19

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de ROELF MARTIN JOHANNES SÖRMAN, de nacionalidad sueca, residente en 12, Viktor Rydbergsgatan, Göteborg, Suecia, por:

"UN DISPOSITIVO PARA ACONDICIONAR LOCALES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El presente invento se refiere a un medio para acondicionar un local con ayuda de una unidad que comprende un elemento refrigerante dispuesto dentro de una caja, un elemento calentador, aberturas espaciadas en la misma y un miembro o miembros para establecer una circulación forzada de aire



18 MAR 1920

192080

entre el interior de la caja y el local al través de dichas aberturas. El invento se refiere principalmente a locales tales como camarotes de buques, que están sometidos a un clima exterior cálido y frío variable. En el primer caso, 5 habrá que quitar del local calor y humedad. A este respecto, es conocido el suministrar al local sólo la cantidad de aire necesaria para una renovación de la masa de aire del interior, al paso que la transferencia necesaria de calor entre el local y la batería refrigerante dispues- 10 ta en la unidad, se efectúa con ayuda de dicho miembro que es, por ejemplo, un ventilador. Por tanto, la renovación del aire entre la unidad y el local es muchas veces mayor que el suministro de aire fresco que puede, si se quiere, acondicionarse previamente. Este sistema implica que los 15 pozos por los cuales se transporta el aire fresco tiene una área de sección transversal relativamente pequeña.

En un clima cálido, la agitación del aire en el local, ocasionada por la circulación forzada debe considerarse como ventajosa desde el punto de vista fisiológico. 20 Por otra parte, esta agitación resulta molesta y a veces directamente perjudicial para la salud en un clima frío cuando la unidad está llamada a transferir calorías al local. Según el invento, la circulación forzada se corta cuando el clima exterior es frío, transfiriéndose entonces calor 25 en su lugar desde el elemento calentador entonces en funciones al local desde dicha caja, lo cual se puede llevar a efecto con un agrandamiento prudencial de la superficie transferidora de calor de la caja. En este caso, sólo entra en el



192080

local la cantidad de aire fresco requerida para la renovación del aire, siendo la cantidad tan pequeña que no resultará molesta en comparación con la circulación forzada.

El invento se describirá mas detalladamente a continuación con referencia a unas cuantas formas de realización expuestas por vía de ejemplo en el dibujo adjunto, señalándose también otros detalles característicos del invento.

La figura 1 muestra un corte vertical de una porción de un local que contiene una unidad construida según el invento.

La figura 2 es un corte dado por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es un corte horizontal dado por una porción del local con la unidad vista por encima.

La figura 4 es una porción de una unidad según una realización un tanto modificada del invento, vista por arriba.

En la transición del suelo 10 del local, por ejemplo, un camarote de buque, y una pared 12 del mismo hay un pozo 14 que sigue la pared en toda su longitud y lleva colocada encima la unidad designada en su conjunto con 16. La unidad 16 consiste en una caja metálica 18 perforada en lo alto, como se indica en 20, y provista en su lado delantero de una puerta separable 22 también de metal y en contacto conductor de calor con la caja. En esta última hay un serpentín 24 que, en combinación con bridas 26 transferidoras de calor forma un elemento refrigerante. Se conduce un refrigerante desde un puesto central a los diferentes locales por



192080

los conductos 28 dispuestos dentro del pozo 14, ramificándose los conductos 30 de los conductos 28 hacia el serpentín 24. El pozo 14 contiene también un pozo 32 para aire fresco, y un conducto ramificado 34 va desde el pozo 32 al espacio
5 de debajo de la batería 24, 26 dentro de la caja 18. Si se desea, el pozo 32 puede conectarse con una instalación central de acondicionamiento de aire. Conectado con la porción inferior de la unidad, hay un conducto de desagüe 36 para el
10 agua de condensación que es extraída por un conducto 38 que se extiende en el pozo 14. Sobre la batería 24, 26 hay una pared horizontal 40 provista de orificios que en el presente caso forman salida desde dos ventiladores 42 movidos por un motor 44.

La caja 18 tiene en un lado bridas 46 con
15 preferencia oblicuas por dentro hacia la pared 12. Las paredes laterales de la caja están también colocadas un tanto oblicuamente para convergir por dentro hacia la pared 12. Entre las bridas hay elementos calentadores 47 tales como
20 hilos de resistencia eléctrica. Sin embargo, los elementos calentadores pueden estar también encerrados en la caja. Además, el agente térmico puede ser agua caliente. La pared
12 puede cubrirse por el lado de la unidad con planchas de hoja metálica 48 con superficies radiantes claras o brillantes. Las placas 48 pueden estar en conexión de conducción
25 térmica con la caja 18. Una placa 50 puede colocarse en el suelo delante del pozo 14, y ser calentada eléctricamente o de otro modo.

Quando el clima es cálido, funcionan los



192080

5 ventiladores 42 y se suministra refrigerante al serpentín 24. El aire penetra en la caja 18 por un enrejado 52 detrás del cual se puede disponer un filtro suelto 54, y el aire entonces fluye por la batería refrigerante para ser transportado por los ventiladores al interior del local por las perforaciones 20 de la caja. Al mismo tiempo se recibe aire fresco del pozo 32 y el conducto 34. Así se crea una circulación de aire en el local, circulación muchas veces mayor que la correspondiente a la cantidad de aire suministrada al mismo tiempo desde el conducto 34. El aire es enfriado por la batería refrigerante y es deshumedecido al mismo tiempo, escapando el agua de condensación por el conducto 36. En cambio, cuando el clima es frío, se corta el funcionamiento de la batería refrigerante y los ventiladores 42. Se suministra entonces calor a los elementos calentadores 47. Debido a la forma de las bridas 46, una porción considerable del calor es transferida por radiación a la pared 12 y a las placas 48 dispuestas sobre la misma, calor que entonces pasa a invadir el local. Aquí también se toma aire fresco por el conducto 34, y se le deja pasar libremente por los ventiladores fijos 42 y por la toma 52, y salir al local.

25 La realización de la figura 4 difiere de la anterior virtualmente sólo porque las bridas 56 son de configuración parabólica, con el eje principal dirigido con preferencia hacia la pared 12 y las placas 48. Los elementos calentadores 47 pueden disponerse en el foco de la superficie parabólica o en la proximidad del mismo. El invento no se limita evidentemente, a las realizaciones descritas, pues puede



UN. 1950

192080

variarse en sus más amplios aspectos dentro de la finalidad de su idea básica.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia el 27 de Mayo de 1949, bajo el No. 4.894/49, se acoge a los beneficios del artículo 61 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención ~~propia~~ y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º. - Un dispositivo para acondicionar un local con ayuda de una unidad que comprende un elemento refrigerante dispuesto en una caja, un elemento calentador; aberturas espaciadas en esta última y un miembro o miembros para crear una circulación forzada entre el interior de la 15 caja y el local por dichas aberturas; caracterizado porque la caja está provista de miembros, tales como bridas, para aumentar la superficie de la caja, estando dichos miembros destinados a cooperar con el elemento calentador, cuando 20 el clima exterior es frío, para transferir al local la requerida cantidad de calor, a pesar de estar cortada la circulación forzada.

25 2º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, en el cual la unidad está dispuesta junto a una pared del local o cerca de ella, caracterizado porque las paredes laterales de la caja y las bridas de las



192080

mismas van dirigidas de manera que una porción considerable del calor que irradia de las paredes laterales encuentra dicha pared del local.

5 3º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque la pared del local está provista de una superficie reflectora de la radiación.

4º. - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 2º o 3º, caracterizado porque la pared del local está cubierta de una placa metálica en conexión de conducción térmica con la caja de la unidad.

10 5º. - Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos 2º a 4º, caracterizado porque la unidad va dispuesta sobre un pozo practicado en la transición de la pared al suelo del local, disponiéndose en dicho pozo una canal de suministro de aire fresco y conductos para un agente refrigerante y otro calentador.

15 6º. - Un dispositivo para acondicionar locales.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 18 MAR 1950

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

Elizaburu

192080

192080

Fig. 1.

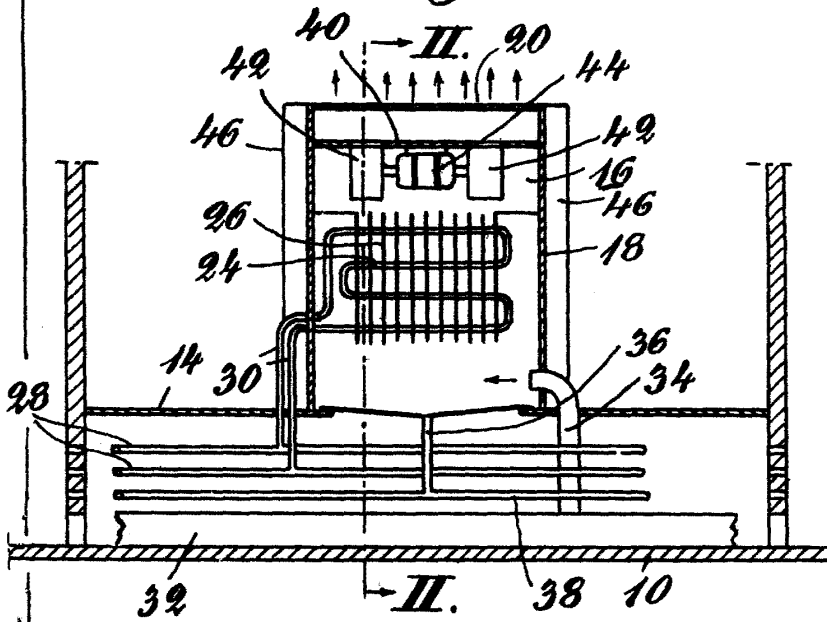


Fig. 2.

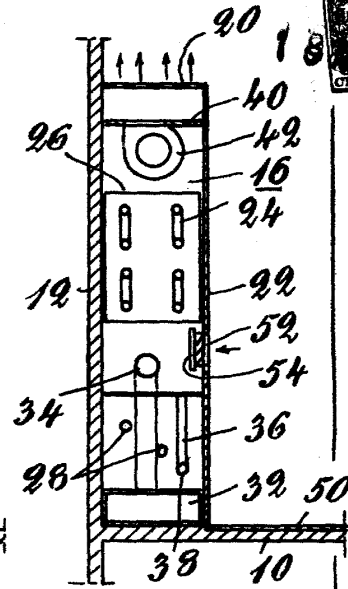


Fig. 3.

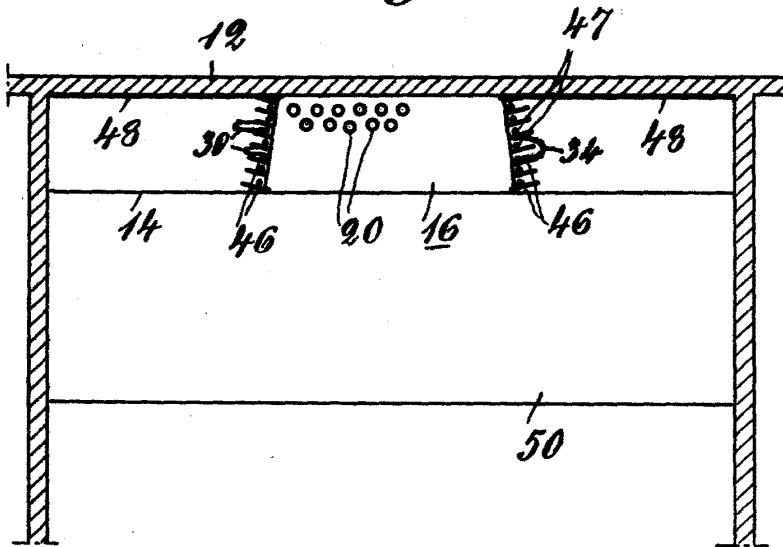
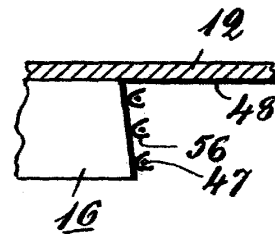


Fig. 4.



P. A.
Alberico de Etaburu
Por Poder

Elvira