



287757

287757

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma NUMAX, S.A., residente en Barcelona, calle de Vallirana, nº. 30 - - - - -

5.

p o r

“PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE CLIMATIZADORES DE AIRE”

Los perfeccionamientos objeto de esta patente permiten obtener climatizadores de aire de una gran simplicidad constructiva sin detrimento alguno en su rendimiento.

10.

Para una perfecta interpretación se describe a continuación un caso de realización práctica de dichos perfeccionamientos, a título de ejemplo, no limitativo, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

15.

En la figura 1 se representa en planta un climatizador



287757

de aire, construido según estos perfeccionamientos y sin la tapa superior.

En la figura 2 es el mismo aparato de la figura 1, visto de lado y en sección,

5. En la figura 3, es una vista delantera del aparato, parcialmente cortada.

En la figura 4, es la jaula y el material laminar poroso constitutivo de el elemento que sustituye a la hélice de paletas.

10. En la figura 5 un detalle demostrando el termostato de mando de las resistencias eléctricas.

En la figura 6 es el aparato, con su tapa visto de lado y la parte delantera parcialmente cortada.

15. En la figura 7, es de lado y en sección, la rejilla que cubre el orificio de la tapa y

En la figura 8, es an planta de la tapa del aparato con el asa cortada.

20. Consiste la invención en que el aparato se construye con una plataforma laminar horizontal (1) debajo de la cual se dispone una caja troncopiramidal (2) o de otra forma conveniente, que en sus lados se han unido las orejas salientes (4) de los extremos del soporte del aparato, dentro de cual caja, se aloja el motor eléctrico (5) la prolongación de cuyo rotor pasa por una abertura practicada en la plataforma y

25. emerge de la misma, lo suficiente, para que en ella se ensarte y fije una cazoleta circular (6) en cuya pared se adosa, verticalmente, una banda (7) de material, entrelazado entre sí, que determina que la banda sea porosa y actúe, simultáneamente, con el movimiento giratorio de la cazoleta (6) de

30. succionador y filtro de aire, el cual se introduce por la boca de entrada del aparato (8) y es obligado a pasar a través de la abertura (9) de salida de la cámara en espiral (10) de



turbina existiendo en dicha abertura de salida, la resistencia eléctrica oportuna (11) que caliente el aire frío expulsado por el aparato en funcionamiento.

5. La resistencia eléctrica (11) está constituida por tiras continuas en zig-zag dispuestas paralela y verticalmente entre dos láminas superpuestas (12) de material dieléctrico que tienen una pluralidad de orificios regularmente distribuidos en los que los vértices de los ángulos de doblez de las resistencias se ensartan y se sostienen de esta manera quedando cubiertas las dos láminas dieléctricas por otras dos paralelas (13) una inferior y otra superior que determinan el armado del conjunto.

10. La cazoleta (6) creadora de la corriente de aire es de material sensiblemente flexible, tal como polietileno, y para evitar deformaciones nocivas durante su giro, en la parte externa de su fondo y desde el tubo vertical que emerge del centro del mismo se hace salir una pluralidad de tabiques verticales, radiales no representadas que por su testa inferior son todos de la misma altura, mientras que la que está en contacto con el fondo es de altura irregular siguiendo las mismas irregularidades del propio fondo.

15. El tabique vertical circular de la cazoleta presenta, regularmente distribuidas, unas cavidades amplias (15) que determinan la formación de barrotos delgados verticales (16) ampliamente espaciados, cuales barrotos son precisamente los que constituyen las paredes verticales de la cazoleta giratoria a fin de permitir el paso del aire del exterior del aparato, al interior de la cazoleta, el cual entra en la misma por su boca y es obligado, por centrifugación, a pasar por la banda de material poroso (7) adosada en la pared de la propia cazoleta y de ella a la cámara de turbina (10).

20. La cazoleta (6) presenta un anillo superior (17) que



5. une todos los barrotes verticales (16) formativos de la pared vertical circular de la cazolata, cuyo anillo tiene un acodado en ángulo recto, que determina una valona hacia dentro de la cazolata, contra la cual y el fondo de la misma, quedan presionados los bordes de la banda de material poroso adosada a la pared de la cazolata, cuya retención y presión se facilita por la existencia de unos mericios (14) en forma de cuña que desde el vértice de unión de la pared circular al fondo van decreciendo y adentrándose hacia el centro de la cazolata hasta que se funden con el mismo.

10. La fijación de la cazolata (8) a la prolongación del eje del rotor del motor eléctrico (5) se consigue en virtud de que el orificio de la cazolata, que es de material sensiblemente flexible, es de diámetro menor que el de la prolongación del eje del rotor del motor y reforzándose la acción prensora por medio de dos nervios arqueados enfrentados entre sí que circundan, parcialmente, la zona cercana al orificio del fondo de la cazolata.

15. La cámara de turbina está formada por un tabique laminar vertical (18) dispuesto sobre la plataforma (1) del aparato hallándose descentrada en relación con la escotadura por la que emerge el puente del motor con su eje del rotor, cuyo puente está unido a la plataforma con intercalación de elementos flexibles de insonorización.

20. La cámara de turbina está formada por un tabique laminar vertical (18) dispuesto sobre la plataforma (1) del aparato hallándose descentrada en relación con la escotadura por la que emerge el puente del motor con su eje del rotor, cuyo puente está unido a la plataforma con intercalación de elementos flexibles de insonorización.
25. Además de los mandos de accionamiento de la turbina y del regulador de temperatura de la resistencia eléctrica, hay intercalado en el circuito eléctrico en el que figura la regleta de conexiones (19) un termostato de seguridad figura 5 para que cuando por cualquier motivo el caudal de
30. aire, no fluya por la abertura de salida (9) la resistencia (11) por no pasar el aire refrigerante se eleva rápidamente de temperatura no pueda entonces, quemarse, cual ter-



5. mostato de seguridad está formado por la propia lámina bi-
 metálica (20) la cual, al deformarse, en virtud del calor,
 golpea un botón deslizante horizontalmente (21) y lo empuja
 lateralmente hacia afuera de la pared en que se encuentra
 alojado, con lo que al emerger en otra testa por la cara
 opuesta, se separa para el resorte laminar flexible de su
 contacto (22) volviendo a restablecerse, manualmente la co-
 nexión de la resistencia, a voluntad, cuando con el dedo se
 aprieta un botón de accionamiento (23) que empuja la cabeza
 10. de otro resorte de horquilla (24) con lo que al deformar la
 posición de dicha cabeza las patas de la horquilla se arque-
 an en sentido de vencer la posición de no contacto de la
 lámina bimetalica (22) la cual, pasado el punto de equili-
 brio, queda permanentemente en esta posición hasta que se
 15. produzca una nueva interrupción del caudal de aire.

El soporte del aparato está formado por varillas en
 "U" (25) y están doblados sus brazos en ángulo agudo tenien-
 do sus extremos unas pestañas (26) con orificios en los que
 se roscan a la caja troncopiramidal en la que se aloja el mo-
 20. tor eléctrico (5).

El aparato está cubierto por una carcasa (27) sobre de
 la cual emerge por uno de sus lados menores, un asa en vo-
 ladizo (28) de asido del conjunto, mientras que cerca de su
 parte posterior hay los botones de mando del aparato (29).

25. En la parte anterior del aparato se encuentra una re-
 jilla (30) protectora de las resistencias (11) constituida
 dicha protección por láminas en "U" dispuestas horizontal-
 mente paralelas y separadas entre sí, dentro de las cuales
 se encuentran almas de refuerzo formadas por varillas maci-
 30. zas o tubos huecos (31).

En la carcasa del aparato y en su parte superior hay
 un orificio (8) del mismo diámetro que la cazoleta girato-



5. ria cuyo orificio presenta un reborde en voladizo (32) incli-
nado hacia dentro formando pequeña tolva, en el que se aloja
un rejilla protectora (33) constituida por una pluralidad de
aros concéntricos dispuestos verticalmente y unidos entre sí
a través de tabiques verticales radiales.

10. La rejilla (33) queda afianzada en el orificio (8) de
la carcasa (27) del aparato por medio de dos salientes para-
lelos (34) y (35) los cuales encajan con un tetón (36) que se
introduce entre ambos salientes estando dichos salientes
practicados en puntos diametralmente opuestos del aro externo
de la rejilla.

15. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del in-
vento, así como su realización en la práctica, se hace cons-
tar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle,
sin que por ello se altere su principio fundamental que cons-
tituye la esencia de la invención.

N O T A

20. Descrito el objeto de la invención, lo que se declara
como no divulgado, practicado, ni puesto en ejecución en Es-
paña, comprende las siguientes reivindicaciones:

25. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de
climatizadores de aire, caracterizados por el hecho de que
el aparato se construye con una plataforma laminar horizontal
debajo de la cual se dispone una caja troncopiramidal, o de
otra forma conveniente, que en sus lados se han unido las
30. orejas salientes de los extremos del soporte del aparato, den-
tro de cual caja, se aloja el motor eléctrico, la prolonga-
ción de cuyo rotor para por una abertura practicada en la
plataforma y emerge de la misma, lo suficiente, para que en
ella se enserte y fije una cazolita circular en cuya pared



5. se adosa verticalmente, una banda de material, entrelazado entre sí, que determina que la banda sea porosa y actúe, simultáneamente, con el movimiento giratorio de la cazoleta de succionador y filtro de aire, el cual se introduce por la boca de entrada del aparato y es obligado a pasar a través de la abertura de salida de la cámara en espiral de turbina existiendo en dicha abertura de salida, la resistencia eléctrica oportuna que caliente el aire frío expulsado por el aparato en funcionamiento.

10. 2^a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según la anterior reivindicación en los que la resistencia eléctrica está constituida por tiras continuas en zig-zag dispuestas paralela y verticalmente entre dos láminas superpuestas de material dieléctrico que
15. tienen una pluralidad de orificios regularmente distribuidos en los que los vértices de los ángulos de dobléz de las resistencias se ensartan y se sostienen de esta manera quedando cubiertas las dos láminas dieléctricas por otras dos paralelas una inferior y otra superior que determinan el armado del conjunto.
20.

25. 3^a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que la cazoleta creadora de la corriente de aire es de material sensiblemente flexible, tal como polietileno, y para evitar deformaciones nocivas durante su giro en la parte externa de su fondo y desde el tubo vertical que emerge del centro del mismo se hace salir una pluralidad de tabiques verticales, radiales, que por su testa inferior son todos de la misma altura, mientras que la que está en contacto con el fondo es de altura irregular siguiendo las mismas irregularidades del propio fondo.
30.

4^a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción



de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que el tabique vertical circular de la cazoleta presenta, regularmente distribuidas, unas cavidades amplias que determinan la formación de barrotes delgados verticales, ampliamente espaciados, cuales barrotes son precisamente los que constituyen las paredes verticales de la cazoleta giratoria a fin de permitir el paso del aire del exterior del aparato, al interior de la cazoleta, el cual entra en la misma por su boca y es obligado, por centrifugación, a pasar por la banda de material poroso adosada en la pared de la propia cazoleta y de ella a la cámara de turbina.

5.

10.

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que la cazoleta presenta un anillo superior que une todos los barrotes verticales formativos de la pared vertical circular de la cazoleta, cuyo anillo tiene un acodado en ángulo recto, que determina una valona hacia dentro de la cazoleta, contra la cual y el fondo de la misma, quedan presionados los bordes de la banda de material poroso adosada a la pared de la cazoleta, cuya retención y presión se facilita por la existencia de unos nervios en forma de cuña que desde el vértice de unión de la pared circular al fondo van decreciendo y adentrándose hacia el centro de la cazoleta hasta que se funden con el mismo.

15.

20.

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que la fijación de la cazoleta a la prolongación del eje del rotor del motor eléctrico se consigue en virtud de que el orificio de la cazoleta, que es de material sensiblemente flexible, es de diámetro menor que el de la prolongación del eje del rotor del motor y reforzándose la acción prensora por medio de dos nervios arqueados enfrenta

25.

30.



287757

dos entre sí que circundan, parcialmente, la zona cercana al orificio del fondo de la cazoleta.

5. 7^a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que la cámara de turbina está formada por un tabique laminar vertical dispuesto sobre la plataforma del aparato hallándose descentrada en relación con la escotadura por la que emerge el puente del motor con su eje del rotor, cuyo puente está unido a la plataforma con intercalación de elementos flexibles de insonorización.

10. 8^a.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire según las anteriores reivindicaciones, en los que además de los mandos de accionamientos de la turbina y del regulador de temperatura de la resistencia eléctrica, hay intercalado en el circuito eléctrico en el que figura la regleta de conexiones, un termostato de seguridad para que cuando por cualquier motivo el caudal de aire, no fluya por la abertura de salida, la resistencia por no pasar el aire refrigerante se eleva rápidamente de temperatura no pueda entonces, quemarse, cual termostato de seguridad está formado por la propia lámina bimetalica la cual al deformarse, en virtud del calor, golpea un botón deslizante horizontalmente y lo empuja lateralmente hacia fuera de la pared en que se encuentra alojado, con lo que al emerger su otra testa por la cara opuesta, se para el resorte laminar flexible de su contacto, volviendo a restablecerse, manualmente la conexión de la resistencia, a voluntad, cuando con el dedo se aprieta un botón de accionamiento que empuja la cabeza de otro resorte de horquilla con lo que al deformar la posición de dicha cabeza las patas de la horquilla se arquean en sentido de vencer la posición de no contacto de la lámina bimetalica la cual, pasado el punto de equili-



brio, queda permanentemente en esta posición hasta que se produzca una nueva interrupción del caudal de aire.

5. 9ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que el soporte del aparato está formado por varillas en "U" y están doblados sus brazos en ángulo agudo teniendo sus extremos unas pestañas con orificios en los que se rosca a la caja troncopiramidal en la que se aloja el motor eléctrico.

10. 10ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que el aparato está cubierto por una carcasa sobre de la cual emerge por uno de sus lados menores, un asa voladiza, de asido del conjunto, mientras que cerca de su parte posterior hay los botones de mando del aparato.

15. 11ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que en la parte anterior del aparato se encuentra una rejilla protectora de las resistencias constituida dicha protección por láminas en "U" dispuestas horizontalmente paralelas y separadas entre si, dentro de las cuales se encuentran almas de refuerzo formadas por varillas macizas o tubos huecos.

20. 12ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que en la carcasa del aparato y en su parte superior hay un orificio del mismo diámetro que la cazolita giratoria cuyo orificio presenta un reborde en voladizo inclinado hacia dentro formando pequeña tolva, en el que se aloja una rejilla protectora constituida por una pluralidad de arcos concéntricos dispuestos verticalmente y unidos entre si a través de tabiques verticales radiales.



5. 13ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de climatizadores de aire, según las anteriores reivindicaciones, en los que la rejilla queda afianzada en el orificio de la carcasa del aparato por medio de dos salientes paralelos cuales encajan con un tetón que se introduce entre ambos salientes estando dichos salientes practicados en puntos diametralmente opuestos del arco externo de la rejilla.

10. 14ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE CLIMATIZADORES DE AIRE.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de once hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona para Madrid, a veinticinco de Abril de mil novecientos sesenta y tres.

Ante mí
D. P.

FIG. 1

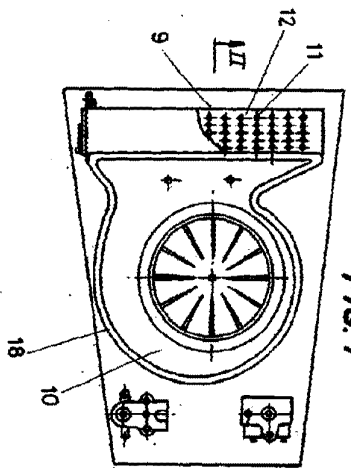


FIG. 2

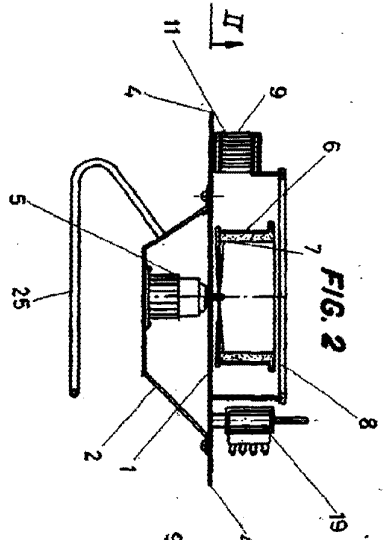


FIG. 3

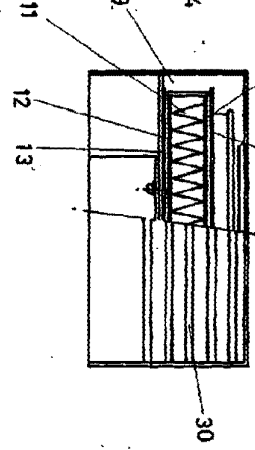


FIG. 4

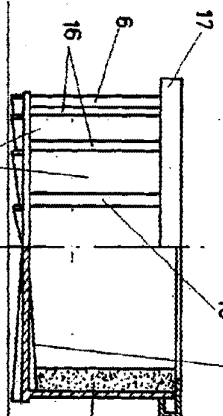


FIG. 5

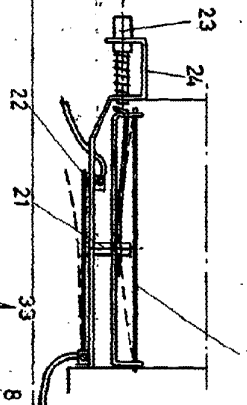


FIG. 6

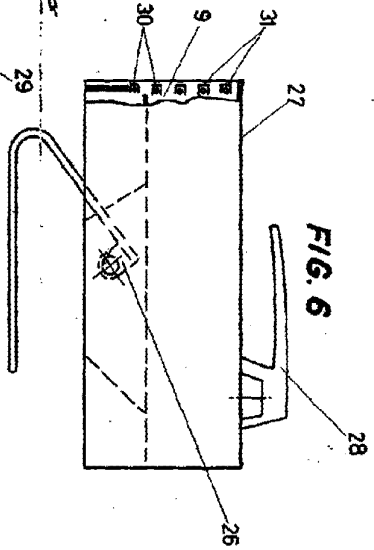


FIG. 7

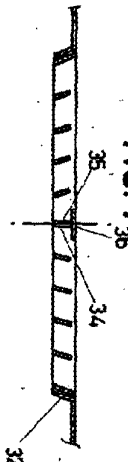
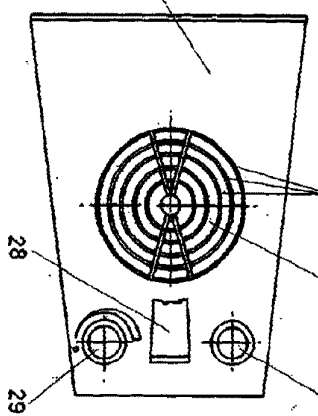


FIG. 8



Escala variable

Barcelona para Madrid, 25 de Abril 1963.

A. G.
 Madrid
 P. P. A.
 Numax

287757