

PATENTE DE INVENCION

---

---

415403

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN INSTALACIONES PARA ACONDICIONA  
MIENTO DE AIRE.

Int. Cl.:	F24 F

*Solicitante:* HIROSS DENCO IBERICA, S.A., entidad española, residente  
en López de Hoyos nº 76-1º-Izq, MADRID-3.

-----

La presente invención se refiere a perfeccionamientos  
en instalaciones para acondicionamiento de aire, especialmente des-  
tinadas al acondicionamiento de quirófanos y servicios auxiliares  
y están destinados a conseguir un sistema que asegure un perfecto  
5. control de las condiciones ambientales, totalmente automático, en

unidades modulares, aplicable a cualquier tipo y variedad de quirófano.

5. Los perfeccionamientos objeto de la presente invención permiten obtener unas instalaciones con las cuales se suministra aire renovado en un 100 %, sin recirculación alguna de aire ya tratado y contaminado. Esto hace que además de mantener una temperatura y humedad controlada, proporcione un ambiente totalmente estéril.

10. La instalación de la invención puede controlarse electrónicamente con un máximo de seguridad, ya que todos los elementos principales van duplicados, existiendo asimismo, doble circuito sin que incluya la carencia de agua provoque la falta de servicio.

15. La instalación de la invención está diseñada de modo que ocupe el mínimo espacio y requiera una instalación sumamente fácil, yendo además equipada con filtros absolutos de acuerdo con los requerimientos de filtración de aire para quirófanos.

20. La instalación completa comprende un armario o equipo acondicionador, un cuadro eléctrico de maniobra, donde van instalados los distintos elementos eléctricos, y una unidad condensadora con compresores incorporados.

25. De acuerdo con la invención, el equipo acondicionador va montado en un armario, cuyo fondo presenta una abertura sobre la que se fija una campana de admisión de aire. En el interior de esta campana se monta un conjunto de resistencia de precalentador y un filtro para el aire. Sobre esta campana van dispuestas dos baterías de refrigeración que cubren su salida montándose por encima de tales baterías dos ventiladores  
30. centrífugos independientes encargados de aspirar el aire e

impulsarlo al exterior a través de una campana superior en la que se montan unos filtros absolutos así como resistencia de poscalentamiento para el aire.

5.

El armario va dotado de una sonda tesmoestática, situada por encima de las baterías de refrigeración, y de un equipo productor de vapor, cuyo suministro tiene lugar a través de un tubo situado sobre cada una de las baterías de refrigeración citada. Por debajo de las baterías de refrigeración se dispone una bandeja recolectora de agua de vaporación dotada del correspondiente sumidero.

10.

El equipo productor de vapor comprende una serie de cajas independientes intercomunicadas que aseguran un suministro constante de agua.

15.

Las resistencias situadas en la campana inferior van controladas por la sonda termostática montada sobre las baterías de refrigeración, mientras que el equipo productor de vapor y las resistencias de poscalentamiento están controladas por sondas dispuestas en el exterior del armario, precisamente en puntos estratégicos del lugar que se desea acondicionar.

20.

La campana inferior es de forma general troncopiramidal y dispone en dos de sus caras laterales opuestas de sendas aberturas para el montaje y extracción de las resistencias de precalentamiento y del filtro.

25.

Sobre esta campana troncopiramidal, sobre dos de sus paredes opuestas, se disponen sendas paredes trapeciales entre cuyas bases menores superiores se dispone una placa de cierre, quedando sendas aberturas inclinadas sobre cada una de las cuales se monta una de las baterías de refrigeración. Las baterías de refrigeración van conectadas al equi-

30.

po externo de refrigeración constituido por la unidad condensadora con los compresores incorporados.

5. La entrada de aire se efectúa en el armario, como se ha indicado anteriormente, por su base inferior. Para ello, el armario se monta sobre un bastidor que puede presentar abierta su cara inferior o una de las caras laterales, con lo cual el armario se adapta perfectamente para la toma de aire en cualquier sentido.

10. La disposición y constitución de los distintos elementos citados se comprenderá más fácilmente con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, y en los que:

15. La figura 1, es una perspectiva del armario acondicionador.

La figura 2, es una perspectiva parcial de la campana inferior.

20. Como puede verse en la figura 1, la instalación comprende un armario 1 que presenta en su base inferior una abertura de entrada 2, sobre la cual se coloca una campana 3 de forma general troncocónica que, como se aprecia en la figura 2, presenta en dos de sus caras opuestas sendas trampillas 4 y 5 para el montaje de un filtro y de resistencias de precalentamiento. Las paredes adyacentes a la abertura 4 se disponen de unos perfiles 6 en los cuales puede deslizarse el filtro de modo que puede extraerse fácilmente, cerrándose dicha abertura mediante la correspondiente tapa. La abertura 5 se abre mediante la compuerta 7 desde donde pueden inspeccionarse las resistencias montadas entre los soportes laterales 8 y 9.

25.

30.

Sobre dos de las paredes opuestas de la campana 3, se montan dos placas trapeziales paralelas 10, entre cuya base superior descúrrirá una placa de cierre 11, delimitando así dos aberturas laterales de salida, en cada una de las cuales se dispone una batería evaporadora 12, baterías que van conectadas al equipo externo de refrigeración. Bajo estas baterías se disponen sendas bandejas 13 para la recogida del agua de evaporación, teniendo cada una de las bandejas en su fondo un conducto de evacuación 14. En uno de los laterales de la campana 3 se dispone una bandeja 15 sobre la que se sitúan una serie de cajas intercomunicadas 16 que constituyen el equipo productor de vapor, vapor que sale de la última de estas cajas a través del conducto 17.

Por encima de las baterías evaporadoras 12 van montados dos ventiladores centrífugos 18, accionados por motores independientes, cuya boca de admisión está situada en el interior del armario 1 y se desemboca en un recinto superior 19 cuyo fondo adopta forma general de tolva, presentando dos aberturas para cada una de las bocas de impulsión de los ventiladores 18.

En el compartimento superior 19 van montados unos filtros absolutos y por encima del mismo, ya en su desembocadura, en el alojamiento 21, van montadas unas resistencias de poscalentamiento, resistencias que pueden ir montadas mediante soportes similares en los mostrados en la figura 2 y referenciados con los modelos 8 y 9.

En el interior del armario, existe una sonda termog~~ra~~tática 22 mediante la cual se controlan las resistencias de precalentamiento. Por el contrario, para controlar las baterías evaporadoras 12 y las resistencias de poscalentamiento, se dis-

ponen unas sondas montadas en el exterior del armario, en puntos adecuados del recinto que se desea acondicionar.

5. El armario 1 puede montarse sobre un bastidor 22 el cual puede quedar abierto por cualquiera de sus caras laterales o bien por su base inferior, constituyendo la boca de entrada de aire, dependiendo del lugar donde se instale el conjunto.

10. Todos los elementos del conjunto son dobles, tanto las baterías evaporadoras, como ventiladores, motores de accionamiento, conducto 17 para la salida de vapor, etc., con lo cual se asegura un perfecto y continuo funcionamiento.

- NOTA -

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN INSTALACIONES PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE; caracterizándose por lo siguiente:

20. 1.- Perfeccionamientos en instalaciones para acondicionamiento de aire, especialmente para acondicionamiento de quirófanos, y sus servicios auxiliares, caracterizados porque  
25. comprende un armario en cuyo fondo presenta una abertura sobre la que se fija una campana de admisión de aire, en cuyo interior se monta un conjunto, de resistencia de precalentamiento y un filtro para el aire, disponiéndose sobre dicha campana dos baterías de refrigeración que cubren su salida, montándose  
30. se por encima de dichas baterías dos ventiladores contrífugos

5. independientes encargados de impulsar el aire al exterior a través de una campana superior en la que se montan unos filtros absolutos así como resistencias de poscalentamiento para el aire, disponiendo además el armario de una sonda termostática, situada por encima de las baterías de refrigeración, y de un equipo productor de vapor, cuyo suministro tiene lugar a través de un tubo situado sobre cada una de las baterías de refrigeración citada, estando controladas las resistencias situadas en la campana inferior por la sonda termostática montada sobre las baterías de refrigeración, mientras que el equipo productor de vapor y las resistencias de poscalentamiento están, controladas por sondas dispuestas en el exterior del armario.

10. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la campana inferior es de forma general troncopiramidal, y dispone, en dos de sus caras laterales opuestas, de sendas aberturas para el montaje y extracción de las resistencias de precalentamiento y del filtro.

15. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el armario va montado sobre un bastidor una de cuyas caras o base inferior, al menos, está abierta para la entrada del aire.

20. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la campana presenta una abertura superior a dos vertientes sobre cada una de las cuales se monta una de las baterías de refrigeración, las cuales van conectadas a un equipo externo de refrigeración, disponiéndose bajo tales baterías por fuera de la campana sendas bandejas para la recogida de agua de condensación, de cuyo fondo parte un conducto de evacuación.

25.

30.

5.- Perfeccionamientos en instalaciones para acondicionamiento de aire, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

5.

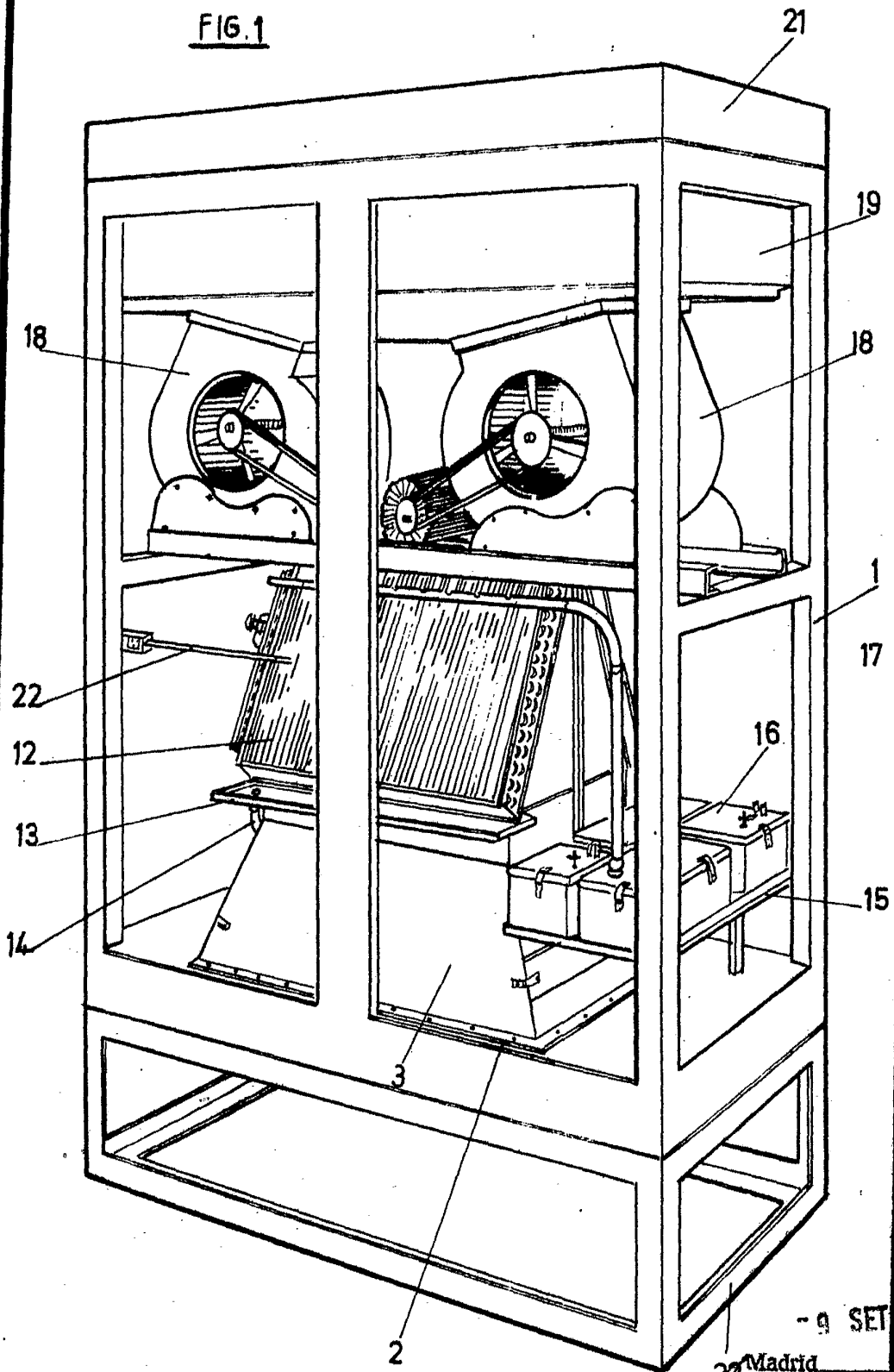
Madrid,

- 9 SET. 1975

HIROSS DENCO IBERICA, S.A.

Compañía de Ingeniería y Construcción  
de Instalaciones de Climatización y Calefacción  
*[Firma]*

FIG.1



ESCALA VARIABLE

ESCALA  
VARIABLE

9 SET 1975

Madrid

J. GOMEZ ACEBU Y CADEZ  
D.º Firmador L. Gaitan Fernández

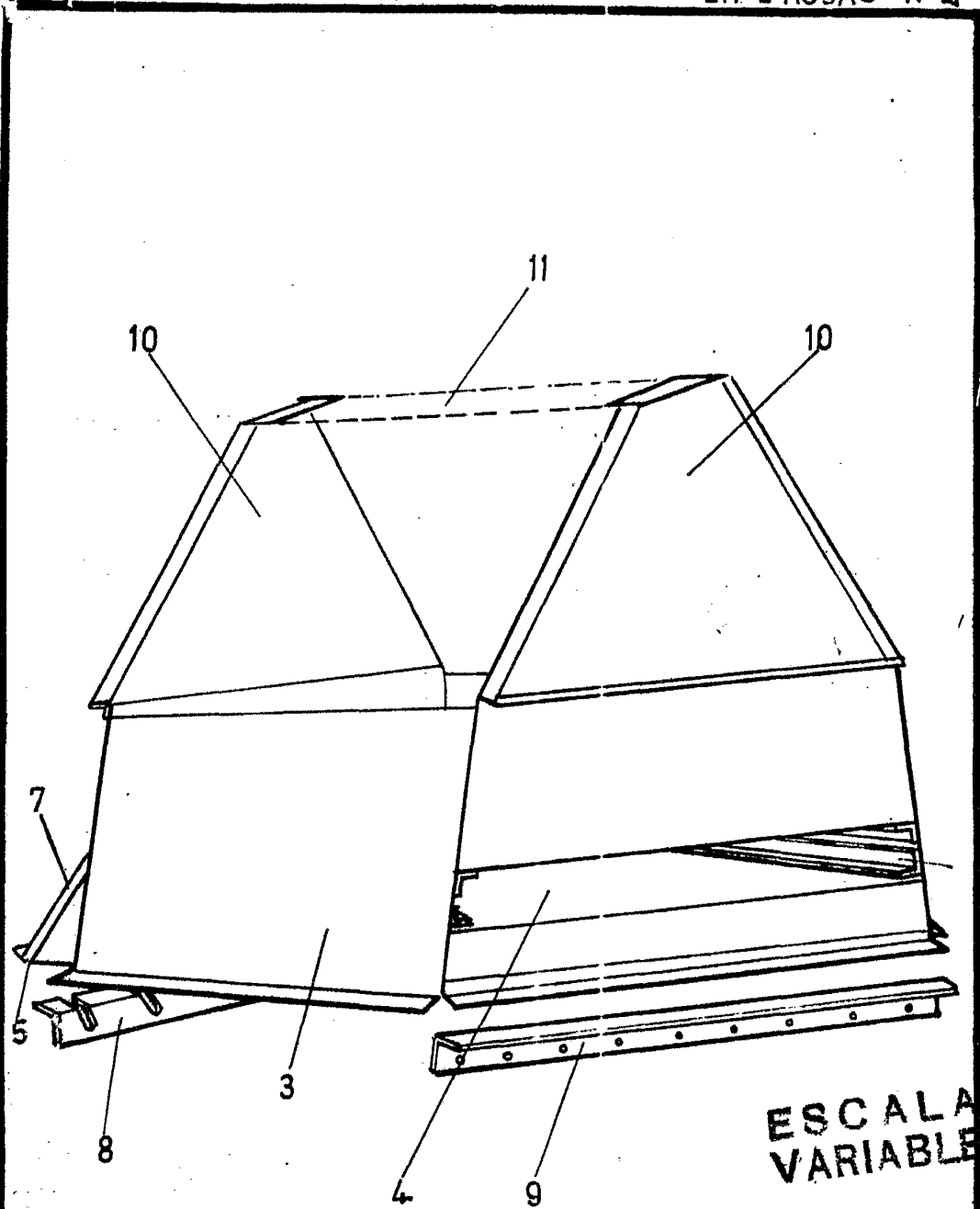


FIG. 2

ESCALA  
VARIABLE

- 9 SET. 1975

Madrid

A. GOMEZ ACEDO Y MODEY  
p. p. Firmados L. Gata Fernández

ESCALA VARIABLE.