

335668

14 E



PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España y sus Posesiones, se solicita a fa-
vor de DON JOSEF LUMPI, Ingeniero, de nacionalidad austriaca, re-
sidente en LINZ(AUSTRIA), Binderlandweg, 7, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS INSTALACIONES DE VENTILACION PARA RECINTOS QUE CONTENGAN VAHOS".-

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a los perfeccionamientos intro-
ducidos en instalaciones de ventilación destinada para recintos -
que contengan vahos, como retretes, baños, cocinas etc. con un ven-
tilador situado en el conducto de ventilación impulsado por un
5 electromotor fijado por una brida y alojado junto con el motor en
una carcaza constituida por dos partes.

Objeto de la invención es la creación de una instalación
de ventilación de este tipo que exige poco espacio, es facilmente
montable y en que puede conseguirse, siendo sencilla, la estructu-
10 ra, una gran libertad en la atención de la instalación.

La invención está caracterizada por el hecho de que la-
carcaza está subdividida en dos mitades en forma de casquillo a -
lo largo de un plano aproximadamente paralelo al eje longitudinal



15 de motor y ventilador, estando previstos los empalmes para el con-
ducto de ventilación sólo en una mitad en forma de casquillo, sien-
do fijable el grupo motor-ventilador en dicha mitad a través de -
un cierre a presión, mientras que la segunda mitad en forma de cas-
quillo forma una tapa desmontable.

20 La mitad dotada de los empalmes puede ser montada en su
empleo en viviendas tanto sobre un muro como embutida en el muro-
similar a una vaja embutida. Debido a la disposición del cierre -
de presión para la fijación del grupo, está mitad en forma de cas-
quillo primero puede ser empotrada junto con el conducto de venti-
lación en el muro, procediéndose al montaje del grupo sólo despues
25 de finalizar las obras de albañilería.

Preferentemente corresponde al diametro exterior del ven-
tilador aproximadamente al diametro interior de la carcaza que lle-
va la forma base de un cuerpo rotatorio hueco, estando previsto -
entre camisa del ventilador y pared interior de la carcaza un su-
plemento de guarnición que separa el recinto de aspiración del re-
cinto de presión de la carcaza.
30

Este suplemento de guarnición puede ser de material ---
elastico, en especial goma espumosa y no sirve solamente para el-
cierre hermetico sino además de amortiguador de vibraciones, que-
impide ampliamente una transmisión de oscilaciones del grupo a la
35 carcaza, garantizando así una marcha practicamente silenciosa. Se
gún cómo se colocan los empalmes de la parte aspiradora de presión
puede emplearse la instalación según invención tanto para la entra-
da como para el escape de aire. La carcaza puede llevar en ambos-
casquillos nervios interiores que se completan entre sí para for-
40 mar anillos paralelos que sirven para enmarcar los suplementos de
guarnición, estando dada ya por los anillos una determinación de-
la posición axial del grupo. Además puede estar previsto en un --
casquillo de la carcaza un soporte semicircular para el motor de -
45 menor diametro que el ventilador y sostenido el motor en este so-
porte a través de un zuncho elastico enganachable en ganchos sobre
los extremos de apoyo y tendido encima de la parte circunferencial



libre del motor. Este zuncho elastico facilita al motor tanta to-
lerancia que toda la sujeción actúa en unión con la guarnición --
50 elastica en el ventilador como sujeción elastica. Despues de abrir
se la carcaza y el desenganche del zuncho elastico puede ser cam-
biado ya el grupo.

Una estructura particularmente sencilla de la instala-
ción de ventilación adecuada para la fabricación en serie se obtie-
55 ne de tal manera que el ventilador consiste en una o varias celu-
las de aspiración y consta modo de caja de construcción de piezas
perfiladas dispuestas consecutivamente y fabricadas de plástico ,
teniendo cada celula del ventilador un disco de admisión con aber-
tura de admisión central, un rotor dotado de palas radiales y mon-
60 tado sobre el eje del motor y en el extremo de la célula un disco
de salida con abertura prevista en la zona marginal, siendo rete-
nidos los discos en una carcaza colectora asi como fijados entre-
si por esparragos o analogo dispuesto fuera de la periferia del -
rotor y estando previstos, en caso de realización de varias célu-
65 las, distanciadores entre discos de salida y de entrada consecuti-
vos. Una realización del ventilador en varias celulas da por resul-
tado la ventaja esencial de que pueden contentarse con numeros de
revoluciones del motor relativamente reducidos, obteniendose sin-
embargo cantidades transportadas suficientes, siendo relativamen-
te reducidas las dimensiones. En un diametro determinado del ro-
70 tor se puede tener en una realización de dos o más células del --
ventilador por ejemplo suficiente con un motor de rotor de corta-
circuito con reducido numero de revoluciones (por ejemplo de 2.800
revol/min.), mientras que en una realización de una célula debería
75 ser empleado un motor colector de elevada velocidad y propenso a
interrupciones.

En el plano está ilustrado el objeto de la invención a-
titulo de ejemplo, mostrando:

80 Fig. 1 el esquema, fundamental de una instalación de ven-
tilación según invención en su empleo para la ventilación de retre-
tes;



Fig. 2 una sección longitudinal del dispositivo ventilador;

Fig. 3 un rotor del ventilador en planta;

85 Según fig. 1 está acoplado al tubo de expulsión de un WC
2 un conducto aspirador de aire 3 que conduce a una carcasa consti-
tuida por dos mitades en forma de casquillo 5,6 dispuesta más alta
que la cisterna 4, de cuya carcasa lleva otro conducto 7 a un tiro
o directamente a la interperie. Según fig. 1 los conductos 3,7 es-
90 tan colocados embutidos y la mitad 5 en forma de casquillo de la -
carcaza está montada en el muro 8 similar a una caja embutida, de-
modo que sobresale practicamente sólo la mitad 6 del muro. La dis-
posición elevada de la carcasa 5,6 encima de la cisterna 4 es nece-
saria para impedir durante la operación de expulsión un estancado-
95 de liquido hasta la carcasa. Con el fin de mejorar la fijación de-
la carcasa en la mamposteria puede aplicarse a la mitad 5 una bri-
da 9.

La carcasa 5,6 forma la parte exterior de una instalación
ventiladora según invención. La mitad 5 posee aberturas 10 para el
100 acople de los conductos 3,7. Las mitades 5,6 son acoplables entre-
si con intercalado de una junta 11, solapando el borde 12 de la mi-
tad 6 el borde de la mitad 5, similar a una tapa sobrepuesta. La e-
carcaza 5,6 tiene la forma base de un cuerpo rotatorio en forma de
bomba dividido conforme a un plano paralelo al eje longitudinal.---
105 En su parte interior poseen las mitades 5,6 en forma de casquillo-
dos nervios 13,14 dispuestos a distancias que al estar unidos los-
casquillos, se completan entre si formando anillos. Entre dichos -
anillos 13, 14 está sostenida la camisa exterior de una carcasa --
15 que contiene el ventilador y una tira de guarnición elastica --
110 46 que rodea dicha camisa. A la carcasa del ventilador está fijado
además mediante una brida un electromotor 16. Para la sujeción ---
adicional del grupo constituido por motor 16 y ventilador sirve ---
un zuncho 17 que rodea el motor por un lado, cuyos bulones termining
les 18 estan unidos con el casquillo 5. Los dos lados del zuncho -
115 estan curvados, formando ganchos 19. Con ayuda de un anillo -----



120 elastico 20 tendido a través de los dos ganchos y sobre la parte libre del motor 16 es sujetado el mismo. Adicional a esta fijación o incluso en sustitución de la misma puede estar fijada a la mitad 5 una cinta metálica o de plástico que es colocada y tendida entre los anillos 13,14 exteriormente en torno de la junta 46, de modo que fija el grupo a su parte de ventilación en la mitad 5. - En la zona de la cinta se origina entonces un estrechamiento en la junta 46.

125 El eje 21 del motor entra concéntricamente en la carcasa 15. Fuera del motor 16 están previstos cojinetes adicionales 22,23 para el eje 21. El ventilador ilustrado en el ejemplo de realización está construido en dos células. El mismo consta consecutivamente de un anillo de salida 24 que lleva en la zona marginal orificios de salida 25 que están en alineación con orificios correspondientes 26 de la carcasa 15 llevando el anillo 24 en forma de disco una abertura para el pase del eje 21.

130 Seguido al eje 24 se encuentra sobre el eje 21 un rotor ventilador 27, constituido por dos discos 28,29 y nervios radiales 30 y fabricado preferentemente de plástico, estando previsto en el disco 29 un orificio de entrada de aire central 31. En dicho orificio 31 entra un borde 32 de un disco de admisión 33. El borde 32 rodea un agujero de admisión de aire correspondiente. Los discos 24,33 están introducidos en la carcasa 15 y poseen sobre la superficie periférica bordes 34,35 con los cuales se apoyan sobre los discos siguientes. Conservando la distancia 36 determinada por el borde 35 sigue el disco 33 nuevamente un disco de salida 24 de la próxima célula del ventilador equipado igualmente con un rotor 27. Delante del rotor está dispuesto un anillo de admisión 37 sin bordes. Las sendas células del ventilador están compuestas así --

135

140

145

pues por piezas de construcción entre sí iguales o, respectivamente, extremadamente similares a modo de una caja de construcción. Los discos 24, 33 y 37 están fijados juntos con una caperuza 38 en la parte de entrada entre sí con ayuda de los tornillos 39 y -



150 unidos con la carcaza 15. La caperuza 38 posee orificios de entrada 39 cubiertos por el interior por una membrana de goma 40 que -
sirve de válvula de retención, cuando el motor está montado verticalmente.

155 Los rotores 27 están fijados con intercalado de un manguito distanciador 41 mediante una tuerca 42 al eje 21, estando -
montado adicionalmente un disco de centraje 43 en forma de excéntrico. Mediante giro de este disco 43 puede ser nivelado todo el sistema rotatorio.

160 Hay que mencionar todavía que la junta 46 separa al recinto de aspiración 44 del recinto de presión 45 de la carcaza --
5,6.

165 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.

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

REIVINDICACIONES

170 Se reivindica no como nuevo sino como no practicados en España los puntos siguientes:

175 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las instalaciones de ventilación para recintos que contengan vahos con un ventilador situado en un conducto de ventilación que es impulsado por un electro-
motor fijado al mismo mediante una brida y alojado con el motor -
en una carcaza constituida por dos partes, caracterizada porque -
la carcaza está dividida en dos mitades en forma de casquillo con
forme un plano aproximadamente paralelo al eje longitudinal del -
motor y ventilador, estando previstos los empalmes para el conduc-
180 to de ventilación sólo en una mitad y fijado el grupo motor-venti-
lador en dicha mitad a través de un cierre de presión, mientras -



que la segunda mitad de la carcaza forma una tapa desmontable.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las instalaciones de ventilación para recintos que contengan vahos según reivindicación -

185

1ª caracterizada porque el diametro exterior de la camisa del ventilador corresponde al diametro interior de la carcaza que lleva la forma base de un cuerpo rotatorio, estando previsto entre la - camisa del ventilador y la pared interior de la carcaza un suplemento de guarnición que separa el recinto de aspiración del recinto de presión de la carcaza.

190

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las instalaciones de ventilación para recintos que contengan vahos según reivindicación -

195

1ª o 2ª caracterizada porque la carcaza dividida en las dos mitades en forma de casquillo en un plano paralelo a su eje longitudinal lleva en ambos casquillos nervios interiores que se completan entre si para formar anillos paralelos y que sirven para encuadrar el suplemento de guarnición.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las instalaciones de ventilación para recintos que contengan vahos según una de las reivin-

200

dicaciones 1 - 3 caracterizada porque para el motor de menor diametro que el ventilador está previsto en una mitad de la carcaza un soporte semicircular, siendo sostenidos el motor en este soporte mediante un zuncho elastico enganchable en ganchos en los extremos de apoyo y tendido en torno de la parte periferica libre del motor.

205

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las instalaciones de ventilación para recintos que contengan vahos según unas de las reivin-

210

dicaciones 1 - 4 caracterizada porque el ventilador consta, a modo de caja de construcción, de piezas perfiladas fabricadas de plastico y dispuestas sucesivamente, llevando cada célula un disco de admisión con orificio de entrada central, un rotor montado sobre el eje motor y dotado de palas y al final de la célula un disco de salida con orificios previstos en la zona marginal, siendo sostenidos los discos en una caja colectora, asi como fijados



1967

215 entre si por esparragos dispuestos fuera de la circunsferencia ---
del rotor, estando previstos, en caso de una realización de varias
células, distanciadores entre los consecutivos discos de salida y-
entrada.

220 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en las instalaciones de ven-
tilación para recintos que contengan vahos según reivindicación ---
5ª caracterizada porque los distanciadores tienen forma de borde -
en los cantos de los discos.

225 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en las instalaciones de ven-
tilación para recintos que contengan vahos según reivindicación 5ª
o 6ª caracterizada por estar dispuesto delante del ventilador en -
la parte de aspiración una valvula de retención.

8ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS INSTALACIONES DE VEN-
TILACION PARA RECINTOS QUE CONTENGAN VAHOS".--

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas nu-
meradas y mecanografiadas por una sólo cara a las que se acompañan
dos planos para su mejor comprensión.

MADRID, 14 DE ENERO DE 1967

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
E. P.
Emilio Garcia Arceaga



FIG.3

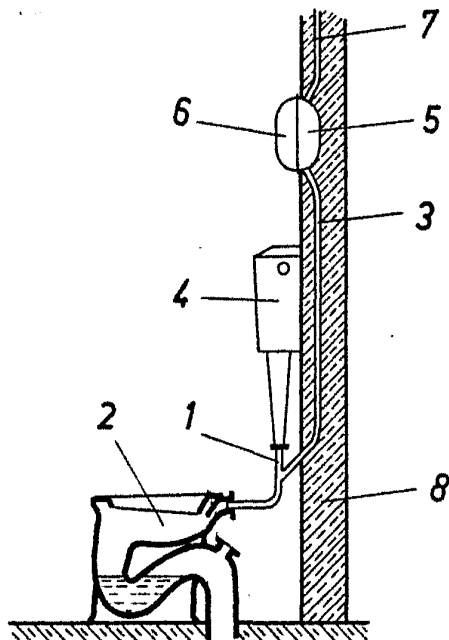
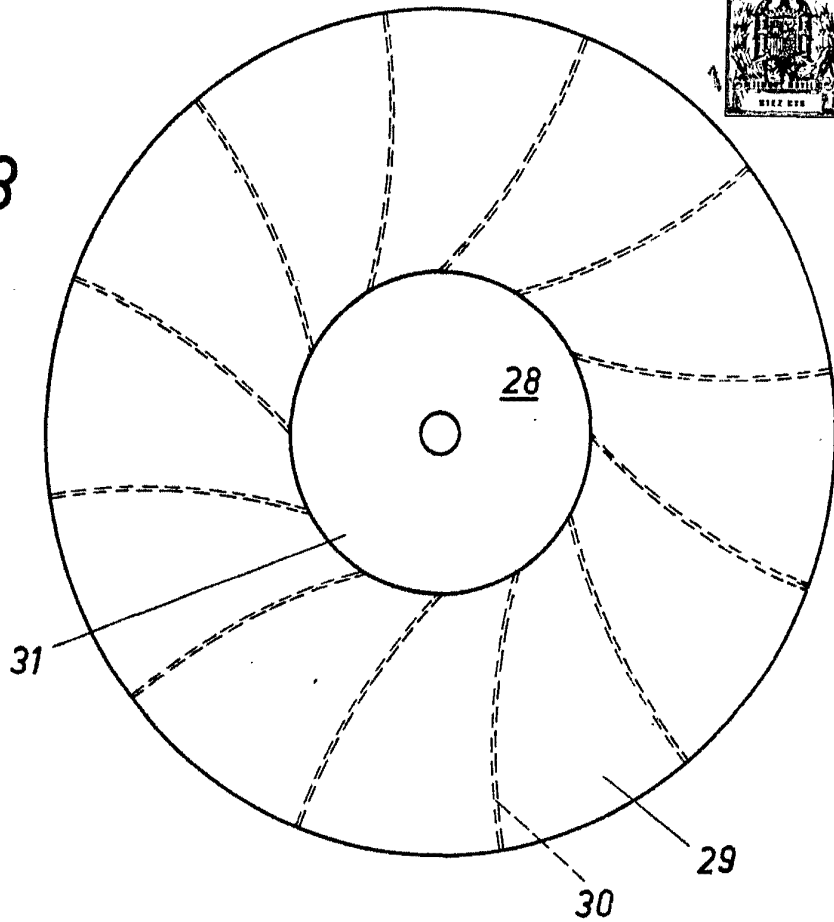


FIG.1

ESCALA VARIABLE

14 ENE.

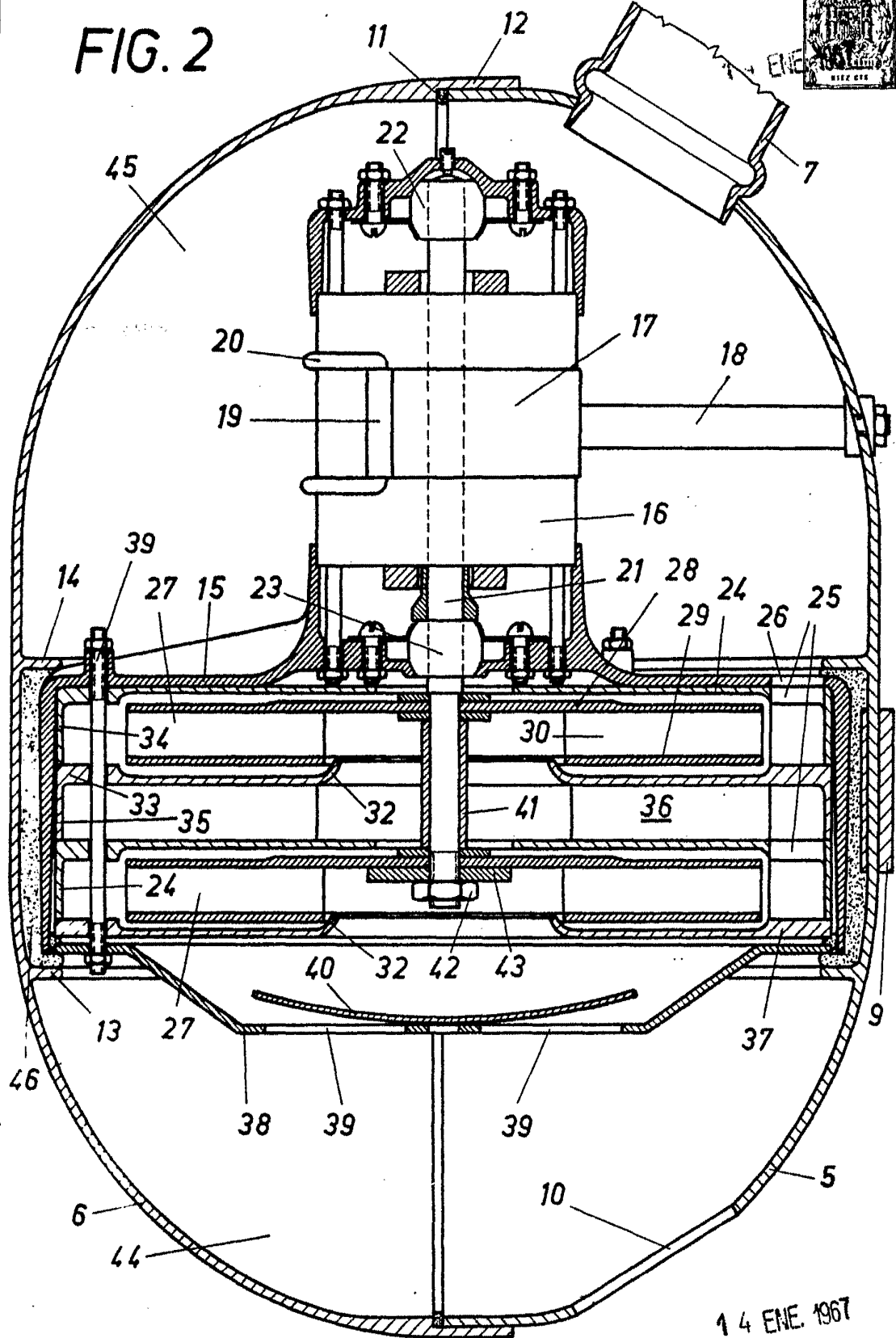
BOFILER DE LA TORRE ROSELL

Carlos Arizaga

335668



FIG. 2



14 ENE. 1967

ESCALA VARIABLE
BREVETE DE LA TOUR ROSELLA