

AÑO

Expediente núm.



246487

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

246487

PATENTE DE **INTRODUCCION**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por diez años, en España

a favor de

HURRICANE, MOTORES Y EXTRACTORES, S.A. (HUMESA), de nacionalidad

española - - - - - domiciliado en Barcelona - - - - -

calle de Porvenir - - - - - núm. 6

por:

« MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS EXTRACTORES DE HUMOS ». - - -

- - -

- - -

Nº 10874

Agente Sr. Curell



246487

246487

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de :

HURRICANE MOTORES Y EXTRACTORES, S.A.

(HUMESA)

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle de Porvenir, núm. 6, relativa a :

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS EXTRACTORES DE HUMOS".

5

MEMORIA DESCRIPTIVA 246487



La presente Patente de Introducción se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras introducidas en los extractores de humos, especialmente a uno, destinado al uso doméstico o industrial, de pequeña capacidad de extracción. - - - - -

5.

Son conocidos los extractores de humos y renovadores de aires que consisten en disponer, solidariamente a un electromotor, unas aspas cuyo giro produce una depresión en el local que trata de ventilarse, depresión que es nivelada con la entrada de aire nuevo por las rendijas de las puertas y demás aberturas. - - - - -

10.

La mayoría de los extractores de humos se instalan soportados por los cristales de las ventanas, paneles, paredes delgadas o paredes gruesas en unos orificios o huecos que ponen en comunicación directa al local, cuyo aire debe renovar, con la atmósfera. Ahora bien, con esta disposición se tropieza con el inconveniente, especialmente en lugares como cocinas, laboratorios e industrias insalubres, en los que su uso no es continuado sino un tanto intermitente, de que cuando no está en funcionamiento el extractor queda abierto el orificio o hueco de evacuación de humos, con lo que el aire del exterior penetra en el interior del local, en contra de lo que se pretende acompañándole el polvo, insectos, olores, ruidos y demás molestias del exterior, que en determinadas circunstancias son absolutamente indeseables. - - - - -

15.

20.

25.

Para obviar estos inconvenientes se han ideado diversos dispositivos que en forma de tapas, ventanas o

246487



30. similares elementos de obturación cierran el orificio de evacuación de humos del extractor cuando este está parado. Pero esta solución, aunque es eficaz, adolece, no obstante, de algunos inconvenientes como son los de que, generalmente, dichos dispositivos de cierre deben ser

35. operados manualmente con independencia de la puesta en marcha del motor del extractor, y los elementos de obturación no son diseñados aerodinámicamente con lo que obstruyen en grado sensible la capacidad de extracción de humos del aparato. - - - - -

40. Por consiguiente sería de interés el poder disponer de un extractor de humos que no adoleciese de tales inconvenientes, es decir que al pulsar el mando de accionamiento del motor, se abra a tal efecto el elemento obturador, que deberá ser de perfil aerodinámico. - - - - -

45. A fin de conseguir tales ventajas se ha adoptado la solución de que el motor del extractor sea el que produzca la apertura del elemento obturador, el cual será de perfil aerodinámico, sensiblemente hiperbólico, y su carrera de desplazamiento, a fin de permitir el paso del

50. fluido extraído, será longitudinal, es decir en el sentido del eje motor. Esta solución que debe considerarse como totalmente nueva ha sido practicada recientemente en el extranjero con brillantes resultados. - - - - -

55. De acuerdo con las ideas apuntadas se han desarrollado las mejoras en los extractores de humos, a que se contrae la presente Patente de Introducción, las cuales esencialmente se caracterizan porque el extractor dispone de una pantalla aerodinámica de obturación del

246487



60. orificio de evacuación de humos que abre o cierra dicho orificio en función, respectivamente, del funcionamiento o paro del motor de accionamiento. - - - - -

También es característico el que la pantalla aerodinámica de obturación se halle montada solidariamente a un cilindro, deslizante sobre un extremo del eje motor y sobre un pistón solidario a dicho eje motor, sobre el cual extremo del eje, también se hallan montadas las aspas del extractor y, en su extremo opuesto, un compresor axial de aire, que envía el aire comprimido por el interior del eje motor, que es hueco, a una cámara cerrada formada por el cilindro y el pistón citados. - - -

Otra característica es la de que la sujeción del extractor se lleva a cabo gracias a que este dispone, en su tubo aerodinámico, de un anillo circular periférico en correspondencia con un aro desmontable provisto de unas piezas de fijación que, conteniendo $3/4$ partes de hilo de rosca, introducen dicho hilo en unas ranuras practicadas en dicho tubo aerodinámico, de manera que el giro de dichas piezas aproxima el aro desmontable al anillo circunferencial. - - - - -

80. Tanto el anillo circular periférico, como el aro desmontable, disponen enfrentados de sendos anillos de material elástico. - - - - -

85. Cuando el extractor se instala a través de una pared gruesa se hace por medio de un tubo provisto de un nervio periférico interior, contra el cual se aprietan el anillo circular periférico y el aro desmontable a través

246487



de sus respectivos anillos de material elástico. - - - -

90. Cuando el extractor se instala a través de una pared delgada, panel, cristal o similar, son directamente estos los que quedan retenidos por los anillos de material elástico, comprimidos por el anillo circular periférico y el aro desmontable. - - - - -

95. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente un posible ejemplo práctico desarrollado según la presente Patente de Introducción, el cual, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberá ser interpretado como desprovisto de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - -

Figura 1, representa, en sección diametral, la parte media superior de un extractor de humos, realizado de acuerdo con las presentes mejoras, en posición inoperativa. - - - - -

105. Figura 2, representa, en sección diametral, la parte media inferior del extractor de humos de figura anterior en posición operativa. - - - - -

Figura 3, representa, a escala reducida, una vista frontal, por la cara contraria a la pantalla aerodinámica de obturación, del extractor en cuestión. - - - - -

Figura 4, representa, a escala mayor, un detalle de la sujeción del extractor a la pared del local a ventilar. - - - - -

246487



Figura 5, representa, en perspectiva y a escala ma-
115. yor, uno de los elementos de fijación insertos en el arco
desmontable del que se ha dibujado un fragmento. - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números
que sobre ellas indican cada una de las partes y detalles
del extractor en cuestión. - - - - -

120. El extractor se compone esencialmente de una
electromotor (1), unas aspas (2), una pantalla aerodinámi-
ca de obturación (3), un tubo aerodinámico (4) y un dispo-
sitivo de sujeción (5). - - - - -

El electromotor (1) se encuentra encerrado en una
125. carcasa (6), provista de unas ventanas (7) y soportada por
dos brazos radiales (8), de perfil aerodinámico, a través
de dos almohadillas elásticas (9). El eje motor (10) del
electromotor (1) es tubular y sobre su extremo (11) se
encuentra montado un compresor axial (12) de aire, mien-
130. tras que, por el otro extremo (13), dispone, solidaria-
mente, de un pistón (14) que se desliza por el interior
de un cilindro (15), el cual a su vez se desliza a lo m
largo del citado eje motor (10) gracias a un manguito (16).

Dicho cilindro (15) se compone de un casquillo
135. cerrado (17), que por su otro extremo se cierra por en-
chufe mediante una tapa (18), que se prolonga en un sobre-
manguito (19), solidario al manguito (16), y en una super-
ficie de perfil sensiblemente hiperbólico que constituye
la pantalla aerodinámica de obturación (3). Montadas sobre
140. el manguito (16) y apoyadas contra la tapa (18), se montan
las aspas (2), aseguradas mediante una tuerca (20) roscada

246487



sobre dicho manguito. - - - - -

145.

En el interior del cilindro (15) se forman dos cámaras, una cerrada (21), que se halla en comunicación con el eje motor (10), y otra abierta (22), que se halla en comunicación con la atmósfera por el orificio (23), en cuyo interior se halla un resorte helicoidal (24) que tiende a mantener mínimo el volumen de la cámara cerrada (21). - - - - -

150.

El tubo aerodinámico (4) es cilíndrico y en su interior se ubica un electromotor (1) y el dispositivo de obturación del orificio de evacuación de humos, soportado por los dos brazos radiales (8) solidarios a dicho tubo. La boca (25) de dicho tubo (4) es ligeramente abocardada

155.

y en ella se ajusta perfectamente la pantalla aerodinámica de obturación (3), a fin de obtener el cierre perfecto del orificio de evacuación de humos. La otra boca (26) del mismo tubo (4) es postiza y también ligeramente abocardada, con el objeto, lo primero, de facilitar el

160.

montaje del extractor, y lo segundo para evitar los remolinos del aire a la salida de dicho tubo (4), con lo cual se aumenta el rendimiento del aparato. - - - - -

165.

El dispositivo de sujeción (5) del extractor de humos se compone esencialmente de un anillo circular periférico (27), solidario al tubo aerodinámico (4), y de un aro desmontable (28), provisto de unas piezas de fijación (29) en correspondencia con unas ranuras (30) del tubo (4). - - - - -

El aro desmontable (28) presenta un nervio (31)

246487



170. y dispone de tres piezas de fijación (29), cada una de las cuales contiene 3/4 partes de hilo de rosca (32) y está fijada al aro (28) por medio del tornillo (33), siendo accionadas operando sobre la muesca (34). - - - -

175. Tanto el anillo circular periférico (27) como el aro desmontable (28), disponen de sendos anillos de material elástico (35) y (36), respectivamente, entre los que se comprime el nervio (37), interior a un tubo de fijación (38) empotrado en paredes gruesas (39), o el cristal (40), contrachapado, panel o pared delgada, en los diversos casos de montaje del extractor. - - - - -

180. Describas todas las partes y detalles del extractor de humos en cuestión procede a continuación dar una idea de cual es su funcionamiento. - - - - -

185. Dispuesto el extractor como se indica en figura 1, se conecta el electromotor (1) con la red de energía eléctrica, con ello el eje motor (10) comenzará a girar y con él lo hará el compresor axial (12), el cual, comprimiendo el aire aspirado por las ventanas (7) de la carcasa (6), lo envía a la cámara cerrada (21), la cual aumentará

190. su volumen, cuando la presión del aire sea superior a la resistencia opuesta por el resorte helicoidal (24), de forma que el cilindro (15) se deslizará sobre el pistón (14) y el eje motor (10), desplazándose con él la pantalla aerodinámica de obturación (3), dejando en tal caso

195. abierta una abertura (41) (figura 2) por la que penetrará el aire o humos aspirados por las aspas (2) en movimiento solidario (en el caso representado) o no con el de dicha pantalla. - - - - -

246487



200. Como se comprenderá, cuando cese la acción del electromotor (1), la tensión del resorte (24) desalojará el aire existente en la cámara cerrada (21) y volverá a la pantalla (3) a la posición de obturación de figura 1. - -

205. Igualmente es fácilmente compresible el dispositivo de fijación (5) del extractor, pues, basta considerar que las piezas de fijación (29) se enroscan en las ranuras (30) del tubo aerodinámico, empujando con ello al aro (28) contra el anillo (27) con lo que comprimen entre ambos al nervio (37) o al cristal (40), según sea el tipo de montaje. - - - - -

210. Con todo lo expuesto se comprenderá que las mejoras a que se contrae la presente Patente de Introducción, eluden los inconvenientes citados al comienzo de esta memoria al tiempo que consiguen las ventajas reseñadas en la misma, dando lugar a un extractor de humos de características

215. funcionales completamente nuevas e idóneas para el fin propuesto. - - - - -

Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de esta Patente de Introducción podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtue su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones

220. que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea

225.

246487



considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles.

N O T A

230. Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

235. 1.- Mejoras introducidas en los extractores de humos, caracterizadas porque el extractor dispone de una pantalla aerodinámica de obturación del orificio de evacuación de humos que abre y cierra dicho orificio en función, respectivamente, del funcionamiento o paro del motor de accionamiento. - - - - -

240. 2.- Mejoras introducidas en los extractores de humos, según la anterior reivindicación, caracterizadas porque la pantalla aerodinámica de obturación se halla montada solidariamente a un cilindro, deslizante sobre un extremo del eje motor y sobre un pistón solidario a dicho eje motor, sobre cual extremo del eje, también se hallan montadas las aspas del extractor y, en su extremo opuesto, un compresor axial de aire, que envía el aire comprimido por el interior del eje motor, que es hueco, a una cámara cerrada formada por el cilindro y el pistón citados. - - - - -

250. 3.- Mejoras introducidas en los extractores de humos, según la reivindicación 1, caracterizadas porque



246487

255. la sujeción del extractor se lleva a cabo gracias a que este dispone, en su tubo aerodinámico, de un anillo circular periférico en correspondencia con un aro desmontable provisto de unas piezas de fijación que, conteniendo 3/4 partes de hilo de rosca, introducen dicho hilo en unas ranuras practicadas en dicho tubo aerodinámico, de manera que el giro de dichas piezas aproxima el aro desmontable al anillo circular periférico. - - - - -

260. 4.- Mejoras introducidas en los extractores de humos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizadas porque tanto el anillo circular periférico como el aro desmontable disponen enfrentados de sendos anillos de material elástico. - - - - -

265. 5.- Mejoras introducidas en los extractores de humos, según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizadas porque cuando el extractor se instala a través de una pared gruesa se hace por medio de un tubo provisto de un nervio periférico interior, contra el cual se aprietan el anillo circular periférico y el aro desmontable a través de sus respectivos anillos de material elástico. - - - - -

270. 6.- Mejoras introducidas en los extractores de humos, según la reivindicación 1, 3 y 4, caracterizadas porque cuando el extractor se instala a través de una pared delgada, panel, cristal o similar, son directamente estos los que quedan retenidos por los anillos de material elástico, comprimidos por el anillo circular periférico y el aro desmontable. - - - - -

7.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS EXTRACTORES DE

246487



260.

HUMOS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en
la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y
mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lá-
mina de dibujos que la ilustran. -----

BARCELONA, 19 DIC. 1958

P. A.

MARCELINO CURELL SUÑOL
P. P.

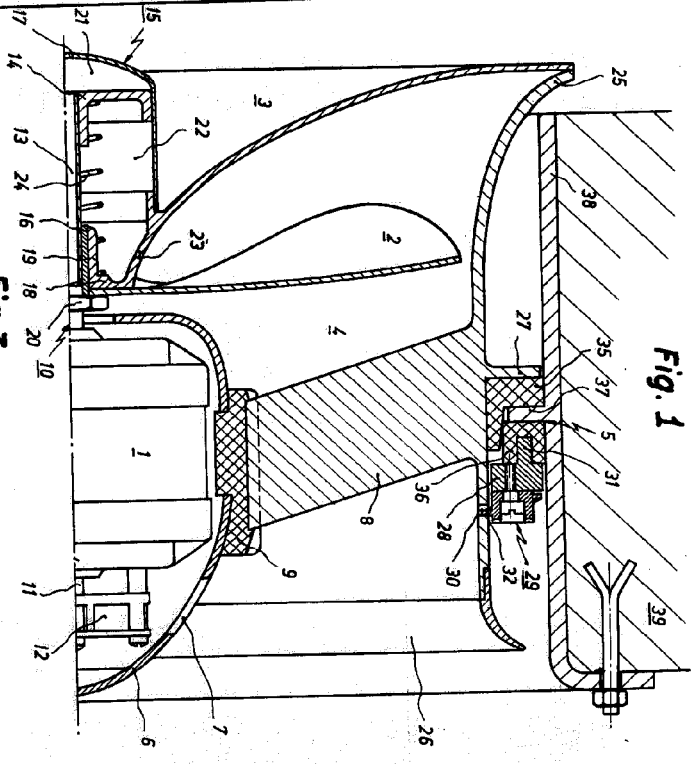


Fig. 1

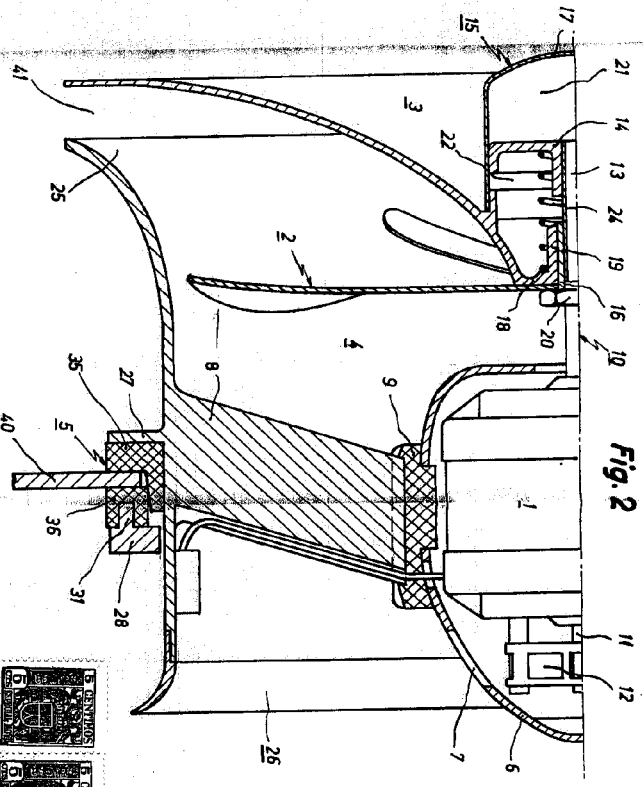


Fig. 2

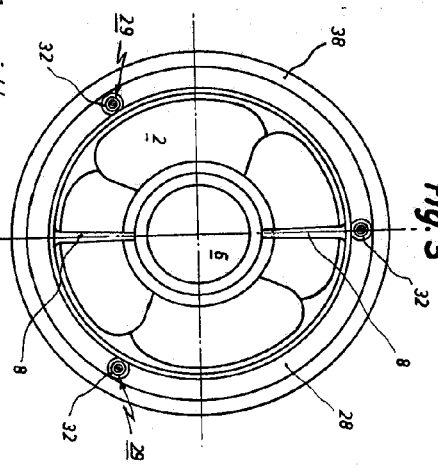


Fig. 3

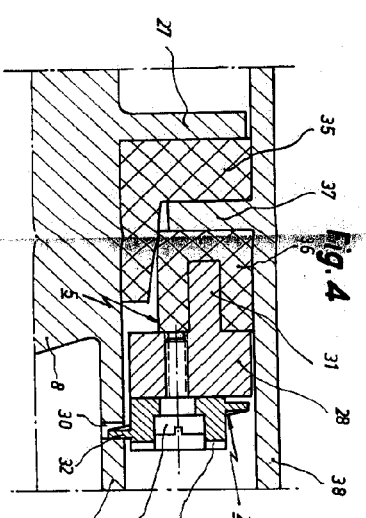


Fig. 4

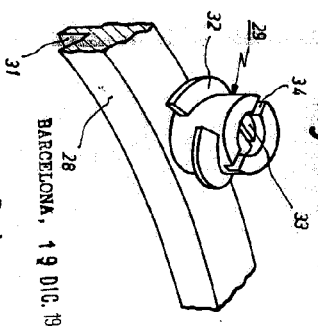


Fig. 5

BARCELONA, 19 DIC. 1958

P. A. MARCELINO CURELL SURIOR

Marcelino

