

183670

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



MAY 1948

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de D. EDUARDO SOLER FONT, domiciliado en Barcelona,
calle de Urgel, número 187, Residencia de Estudiantes,
por :

"PERFECCIONAMIENTOS EN VENTILADORES Y EXTRACTORES DE
AIRE ELECTRICOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA.

1 Los perfeccionamientos objeto de esta patente tienen por finalidad conseguir una mayor sencillez y un mejor funcionamiento hidrodinámico en ventiladores y extractores eléctricos de aire.

5 Para la comprensión de los perfeccionamientos que nos ocupan nos referiremos al dibujo adjunto, distinguiendo con números colocados entre paréntesis a las piezas que constituyen el conjunto que se detalla esquemáticamente en corte según un plano axial. Sobre el mismo dibujo están indicadas, rotadas en el plano, las secciones (7), (9) y (10) según

183670

183670



5 cortes normales a un brazo de apoyo (15) y a un álabe (1),
siendo a b , c d y e f sus trazas respectivas. A los efec-
tos legales de la patente que se solicita, explícitamente se
expresa que podrá variarse en la práctica todo lo que se es-
time pertinente, subsistiendo siempre las características e-
senciales de los perfeccionamientos de referencia.

De conformidad con tales perfeccionamientos se ha dise-
ñado un nuevo tipo de ventilador-extractor en el que los á-
labes (1), que son de aluminio, aleaciones ligeras o resinas
10 plásticas moldeadas a presión, van aplicados directamente so-
bre un paquete de chapa magnética que constituye un rotor a-
nular (3) que envuelve a un inductor cilíndrico (4), que hace
las veces del estator de los motores corrientes, y sobre el
que están alojados los arrollamientos inductores (11).

15 En esencia el rotor en forma de anillo y los álabes
constituyen una única pieza, cuya simplicidad se puede llevar
al máximo con álabes de aluminio, pues entonces las barras (12)
y los anillos en cortocircuito (13) de la jaula de ardilla
que va alojada en el paquete de chapa magnética pueden, a su
20 vez, formar un sólo cuerpo con los álabes (1) y el anillo (2)
de que arrancan y que envuelve al rotor anular (3) prolon-
gándose por un extremo en forma de cabeza de obús que aloja
en su interior a un rodamiento a bolas. El rotor gira sobre
el eje (5) apoyado por cojinetes, uno de ellos encajado, como
25 hemos dicho, en la cabeza de obús y el otro alojado en un pla-
to giratorio atornillado al rotor, que en la figura adjunta
hemos distinguido por (14). Sobre el eje va sujeto el paque-
te de chapa magnética (4), que aloja a los arrollamientos in-
ductores, que permanecen inmóviles. El eje está a su vez in-
30 troducido y fuertemente sujeto a un soporte (6) que forma
una sola pieza con el anillo (8), por intermedio de unos ra-

183670



dios (15). El eje (5) está hueco en un trozo y permite la salida por este agujero de los hilos de conexión.

Con la construcción descrita se evitan las angulosidades que se presentan cuando los álabes y el motor forman dos cuerpos separados, y permite que sus líneas exteriores puedan adaptarse fácilmente al perfil hidrodinámico más conveniente en cada caso. Así se obtiene para el ventilador-extractor objeto de la presente patente, un funcionamiento racional, que evita torbellinos inútiles, mejora el rendimiento, ofrece una eficaz canalización del flujo calorífico de disipación a través de los álabes, intensamente refrigerados, del centro a la periferia y una sencillez llevada al máximo, ya que las piezas esenciales que lo constituyen se han reducido a cuatro ; 1ª, un elemento único álabes-rotor (1, 2 y 3), 2ª, un inductor cilíndrico (4) sujeto a un eje saliente (5), 3ª, un plato giratorio (14) y 4ª un soporte de fijación, distinguido por (6, 8 y 15). Los elementos 1ª, 3ª y 4ª pueden, si se quiere, obtenerse por moldeo a presión, no necesitando ulterior mecanización, y el elemento 2ª ofrece la ventaja de que puede ser bobinado con mucha mayor facilidad que un estator de motor corriente. Los radios soporte contribuyen a guiar eficazmente la corriente de aire.

N O T A

SE REIVINDICA :

1 - Perfeccionamientos en ventiladores y extractores de aire eléctricos, según los cuales los álabes (1) van aplicados directamente a presión sobre un paquete de chapa magnética (3) que constituye el rotor anular, exterior y giratorio que envuelve a un inductor cilíndrico (4) que permanece fijo.

183670



1948

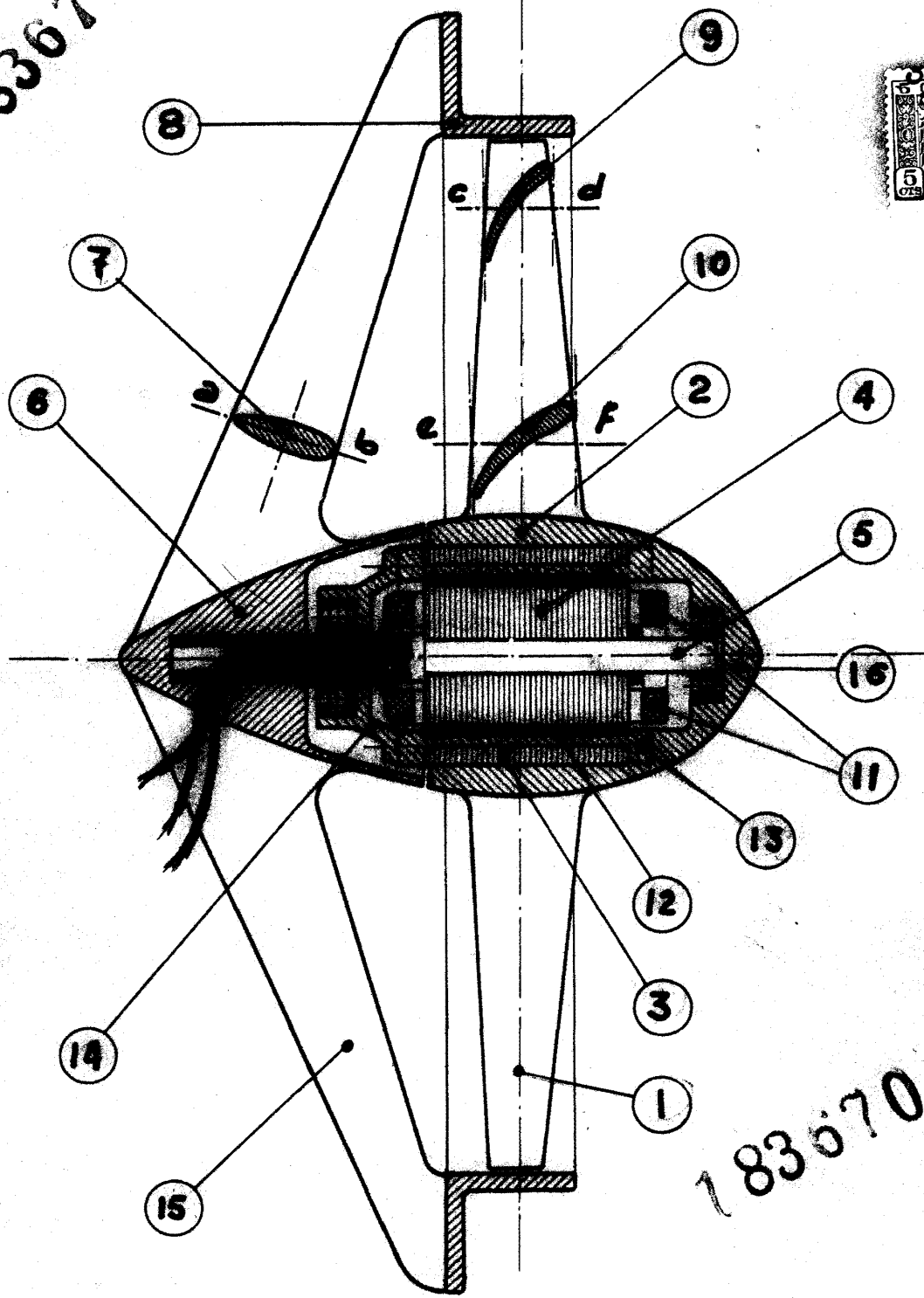
- 2 - Perfeccionamientos en ventiladores y extractores de aire eléctricos según los cuales los álabes (1) encajan a presión sobre un rotor anular, formando cuerpo único con un casquete (16) que aloja a un cojinete soporte.
- 5 3 - Perfeccionamientos en ventiladores y extractores de aire eléctricos, según los cuales la reducción de tamaño que implica el aplicar los álabes directamente sobre un rotor anular, permite que la envolvente exterior adopte un perfil hidrodinámico, calculado teóricamente para evitar torbellinos.
- 10 4 - Perfeccionamientos en ventiladores y extractores de aire, eléctricos.

15 Consta la presente Memoria Descriptiva de cuatro hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 4 y con sus líneas numeradas a su vez, de cinco en cinco, y de una hoja con dibujos, anexa.

Barcelona, 5 de Mayo de 1948.-

F. A.

183670



183670

Escala variable.

Barcelona, 5 Mayo 1948.

P.Q.
Eduardo Soler Font