

3 02 754



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de :

HURRICANE, MOTORES Y

EXTRACTORES, S.A. (HUMESA)

entidad española, domiciliada en Barcelo
na, calle Forvenir, núm. 4, relativa a :

*PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION
DE VENTILADORES DE TECHO*.

=====

302754

2 AGO



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se contrae, conforme se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo. -----

5. Hasta la actualidad la mayoría de los ventiladores de techo de giro lento y de aspas grandes, se han construido con sus aspas substancialmente paralelas al suelo, Como mejora introducida en estos aparatos, la propia solicitante, tie
10. ne concedida una Patente en la que el eje de las aspas describe una superficie cónica, gracias a que el eje del electromotor está articulado al inducido del mismo mediante una
15. cruceta con lo que gira inclinadamente con respecto al eje ideal del inducido, montándose directamente sobre un extremo del citado eje la carcasa de las aspas, mientras que el
otro extremo, al otro lado del electromotor, se aplica a ro-
dadura sobre una corona situada en la carcasa fija que encierra el electromotor y que se cierra con la carcasa de las
aspas. -----

20. No obstante, los ventiladores según estas mejoras adolecen del inconveniente de que se precisa la construcción de unos motores especiales que, evidentemente, encarecen su
coste. -----

25. En orden a eludir este inconveniente y crear un ventilador que reúna, no obstante, las ventajas de ventilación propias de los precitados, se han desarrollado los per

302754



perfeccionamientos objeto de la presente Patente, los cuales se caracterizan por el hecho de que el ventilador está constituido por un electromotor, montado estáticamente en una carcasa fija, cuyo eje, solidario y constantemente concéntrico al inducido, transmite su movimiento al eje de las

5. aspas mediante un mecanismo que permite un decalado angular entre ambos ejes, susceptible de alcanzar un valor igual a cero, estando provisto el eje de las aspas de medios que determinan un movimiento de translación de dicho eje de las

10. aspas alrededor del eje motor, según una superficie de revolución cuya generatriz la constituye el propio eje de las aspas. - - - - -

Los medios que determinan el movimiento de translación de dicho eje de las aspas alrededor del eje motor, según una superficie cónica, están constituidos por una ampliación axial y/o radial, prevista en el interior de la

15. carcasa fija que complementa la carcasa móvil de las aspas. En otra posible realización estos medios pueden consistir en juegos de engranajes. - - - - -

Estos y otros objetos son los que se describen y concretan en la presente memoria descriptiva, haciendo referencia a los dibujos que la acompañan, los cuales, dado su fin exclusivamente ilustrativo, deberán ser considerados desprovistos de todo carácter limitativo con respecto a la protección que se solicita. En los dibujos: - - - - -

20.

25.

Figura 1, representa esquemáticamente un ventilador, según los presentes perfeccionamientos, en el que el electromotor está suspendido del techo. - - - - -

302754^{AGO}



Figura 2, representa, esquemáticamente un ventilador aplicado en el techo. -----

5. Figura 3, representa esquemáticamente un ventilador, cuyo electromotor está aplicado en el techo y sus aspas penden de él. -----

Figura 4, representa esquemáticamente un conjunto de ventiladores accionados por un solo electromotor. ---

10. Figura 5, representa esquemáticamente la relación entre el eje motor y el eje de las aspas, mediante un mecanismo tipo cruceta. -----

Figura 6, representa esquemáticamente la relación entre el eje motor y el eje de las aspas, mediante un eje flexible. -----

15. Figura 7, representa esquemáticamente la relación entre el eje motor y el eje de las aspas, mediante un juego de engranajes. -----

Figura 8, representa esquemáticamente un ventilador con transmisión por engranajes cónicos y decalado angular mayor de cero. -----

20. Figura 9, representa esquemáticamente un ventilador con transmisión por cruceta y decalado angular mayor de cero. -----

25. Figura 10, representa esquemáticamente un ventilador con transmisión por engranajes y decalado angular igual a cero. -----

El ventilador está constituido por un electromotor

302754



51 I, del tipo normal de pequeña velocidad o que, siendo de gran velocidad, dispone de un reductor de velocidad, cuyo electromotor 1 se monta estáticamente en una carcasa fija 2, 2a y 2b, según el tipo de instalación del ventilador. El eje 3 del electromotor 1 es constantemente concéntrico y solidario al inducido, como es normal en la mayoría de los electrotromotores standarizados. - - - - -

10 Las aspas 4 se montan en una carcasa o buje 5 que cubre la abertura de la carcasa 2. Dicha carcasa de las aspas 4 se complementa, cuando se emplean las carcasas 2a y 2b, para el electromotor 1, mediante una carcasa auxiliar 6. - - -

15 Se entenderá como eje 7 de las aspas el que es solidario a la carcasa o buje 5, el cual se relaciona con el eje motor 3, mediante un mecanismo 8 que permite un decalado angular α entre ambos ejes, pudiendo consistir dicho mecanismo en uno del tipo de cruceta 9, (figura 5), de eje flexible 10 (figura 6), de engranajes 11 (figura 7), u otros. -

20 Los medios que determinan un movimiento de translación de dicho eje 7 de las aspas alrededor del eje motor 3, según una superficie de revolución, cónica en figuras 8 y 9 y cilíndrica en figura 10, están constituidos por un camino de rodadura formado por una corona 12, de material antideslizante y elástico, o por una zona periférica 13 de la carcasa 2 del ventilador, rodando sobre la primera un rodillo o una ampliación radial 15 del eje 7 de las aspas, convenientemente ampliado axialmente, o el propio eje directamente 16, mientras que en el segundo caso es una rueda 17 con guarnición elástica y antideslizante. - - - - -

25

302754



De acuerdo con el objeto principal de la presente Patente puedan llevarse a cabo diversas realizaciones prácticas de ventiladores, todos los cuales tienen como factores comunes el hecho de utilizar un electromotor I de tipo standard, el relacionar su eje motor 3 con el eje 7 de las aspas mediante un mecanismo que permite el decalado angular, y el que el eje 7 de las aspas se traslade alrededor del eje motor 3. -----

Así el electromotor I se puede montar dentro de la carcasa 2 del ventilador, la cual se suspende del techo 18, como en la figura 1, o se aplica en el mismo, como en la figura 2. En otra forma el electromotor I se monta en una carcasa 2a, aplicada del techo 18, de la cual pende, mediante un tubo 19, una carcasa complementaria 6 que encierra el mecanismo 8 y se cierra con la carcasa o buje 5 en la que se montan las aspas 4 (tal como se observa en figura 3). Finalmente, otra realización consiste en montar el electromotor en una carcasa 2b, fija en el techo, preferentemente oculta, cuyo eje motor 3 se prolonga y acciona a diversos ejes 7 de aspas, tal como se observa en figura 4. -----

El ventilador representado en figura 8, dispone como mecanismo de relación entre el eje motor 3 y el eje 7 de las aspas, de un juego de engranajes cónico 20 y 21, que transmiten el movimiento del primero al segundo, y de un puente 22, montado loco entre los dos ejes citados, que soporta el conjunto de las aspas. El eje 7 se prolonga y rueda sobre la corona 12. Evidentemente el giro del piñón 20 hace girar al piñón 21, con lo que las aspas 4 también giran, y por otra parte el giro del eje 7 al rodar sobre la corona 12 obliga a hacer girar al

302754



puente 22, con lo que el conjunto de aspas 4 se traslada alrededor del eje motor 3 según una superficie cónica. - -

5.

El ventilador representado en figura 9, dispone como mecanismo de relación entre los ejes 3 y 7 de una cruzeta 9. En el eje 7 se solidariza un brazo 23 que monta elásticamente una rueda 24 que sigue el camino de rodadura 13 formado por una zona interior de la propia carcasa 2. -

10.

El ventilador representado en figura 10, dispone como medio de relación entre los ejes 3 y 7, decalados según un ángulo recto, es decir paralelos, de un juego de engranajes 25 y 26 y de un puente 27, montado loco entre los dos ejes precitados. El eje 7 de las aspas describe una superficie cilíndrica por rodadura del extremo 16 del eje 7 sobre una corona 12. Para permitir esta traslación circular del eje 7, la carcasa 2 presenta una abertura anular 28 formada entre el borde de la misma y un plato giratorio central 29. - - - - -

15.

20.

Descritas suficientemente las características de la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

25.

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

302754



REIVINDICACIONES

5.
10.
15.

1.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, caracterizados por el hecho de que el ventilador está constituido por un electromotor, montado estáticamente en una carcasa fija, cuyo eje, solidario y constantemente concéntrico al inducido, transmite su movimiento al eje de las aspas mediante un mecanismo que permite un decalado angular entre ambos ejes, susceptible de alcanzar un valor igual a cero, estando provisto el eje de las aspas de medios que determinan un movimiento de translación de dicho eje de las aspas alrededor del eje motor, según una superficie de revolución cuya generatriz la constituye el propio eje de las aspas. - - - - -

15.
20.

2.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que el electromotor del ventilador se monta en una carcasa suspendida del techo, - - - - -

20.
25.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el electromotor del ventilador se monta en una carcasa aplicada en el techo. - - - - -

25.
30.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el electromotor del ventilador se monta en una carcasa aplicada en el techo, de la que pende una segunda carcasa en la que se montan las aspas. - - - - -

30.
35.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según la reivindicación 1, caracteriza-

302754



dos por el hecho de que el electromotor se monta oculto en el techo y su eje se relaciona mediante transmisiones convencionales, con una serie de aspas, montadas en su carcasa respectiva, suspendidas del techo. - - - - -

5.

6.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que el eje del electromotor se relaciona con el eje de las aspas, según el decalado angular precitado, mediante un mecanismo tipo cruceta. - - -

10.

7.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que el eje del electromotor se relaciona con el eje de las aspas, según el decalado angular precitado, mediante un eje flexible. - - - - -

15.

8.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que el eje del electromotor se relaciona con el eje de las aspas, según el decalado angular precitado, mediante un juego de engranajes. - - - - -

20.

9.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que los medios que determinan el movimiento de translación de dicho eje de las aspas alrededor del eje motor, según una superficie cónica, están constituidos por una ampliación radial y/o axial, del eje de las aspas que rueda sobre una corona fija, prevista en el interior de la carcasa fija que complementa la carcasa móvil de las aspas. - - - - -

25.

302754



10.- Perfeccionamientos en la construcción de ventiladores de techo, según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados por el hecho de que los medios que determinan el movimiento de translación del eje de las aspas alrededor del eje motor, están constituidos por juegos de engranajes. ---

5.

11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VENTILADORES DE TECHO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

10.

1 AGO. 1922

MARCELINO CURELL SUÑOL

Marcelino

302,754

FIG. 8

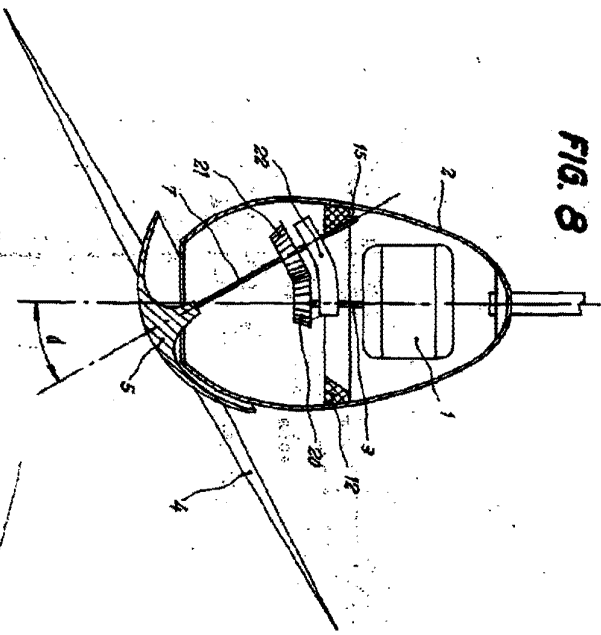
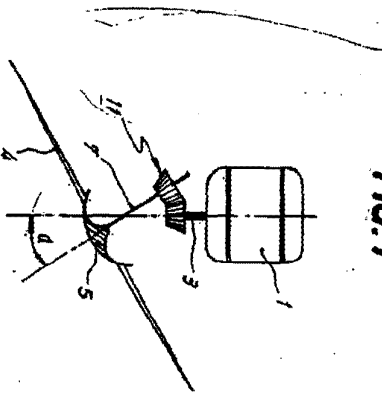


FIG. 7



302,754

FIG. 9

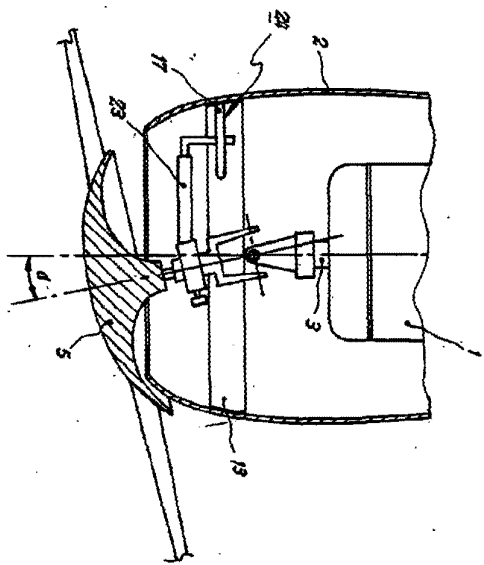
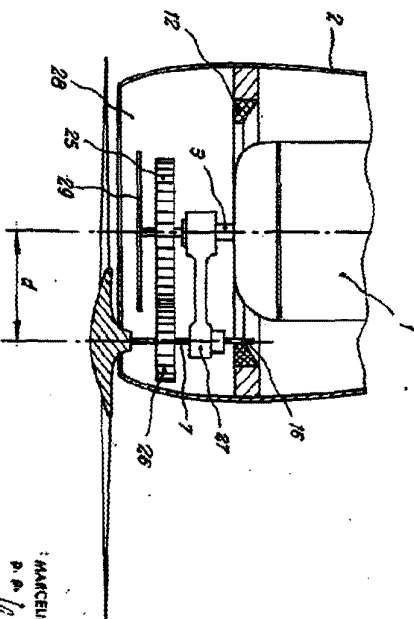


FIG. 10



Model 8 (8 holes)

MARCELO CURIEL SURRO
D. P.
Marcelo

302754

302754

HOLA 1 (2 hours)

FIG. 1

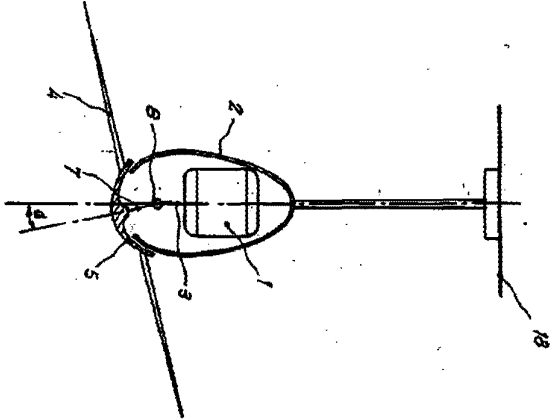


FIG. 2

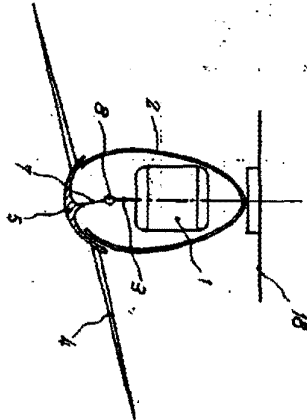


FIG. 5

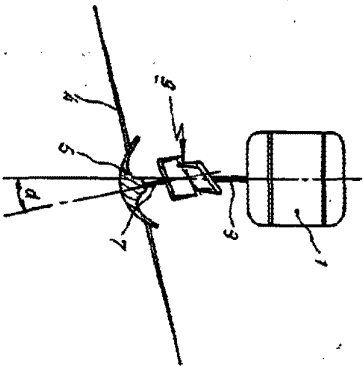


FIG. 6

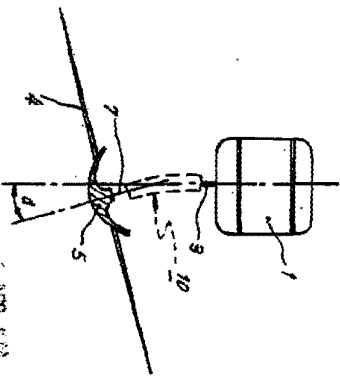
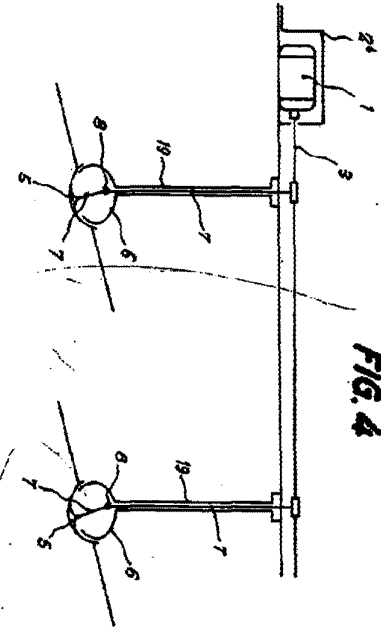


FIG. 4



MARCELINO CURELL SANJAK

Marcelino