



93571

P A T E N T E   D E   M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Joaquín PICAZO Serrera, de nacionalidad española, domiciliado en Alp (Gerona), Estación, por:

"DISPOSITIVO PARA MEJORAR LA PRESION EN VENTILADORES HELICOIDALES".

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1            El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto -según  
se indica en el ununciado- un dispositivo que se acopla a  
los ventiladores helicoidales, y mediante el que se consi-  
gue mejorar la presión producida por los mismos entre un  
5            10 y un 60 por ciento.

Si el aire penetra en un rotor helicoidal sin hallarse dotado de un previo movimiento rotatorio, es decir, si penetra en forma rectilínea, la fuerza de rotación de la hélice lo impulsará a girar a la salida de la misma. Esta ro-



93571

tación se producirá en el mismo sentido de giro de la hélice, de manera que -por composición de los dos movimientos a que se verá sometido- el aire se moverá según una rosca helicoidal de gran paso, cuyo eje coincidirá con el árbol de giro del rotor del ventilador. Este movimiento de rotación, representa evidentemente una pérdida de la energía en juego. En otras palabras, una parte de la energía disponible para crear una presión, es absorbida por la rotación del aire. Si se endereza la corriente de aire, esta energía rotativa se didipa en gran parte, redundando en beneficio de la presión. Para obtener de un ventilador la presión máxima, es, pues, preciso hacer desaparecer la rotación del aire con un mínimo de pérdida de energía. Este efecto se consigue con el dispositivo que constituye objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad.

Consiste en esencia el tal dispositivo en un haz de palas "directrices" fijas, dispuestas para impulsar a girar al aire movilizado por el ventilador en sentido inverso al efecto de rotación provocado por éste último. Este haz de palas directrices forma un conjunto rígido, dotado de medios de soporte y fijación, que puede calcularse para ser aplicado, bien a la entrada, bien a la salida del ventilador. En el primer caso, las paletas directrices obligan a la corriente de aire a girar en sentido contrario al de rotación de la hélice, estudiándose esta última de manera que se adapte al aire en rotación y le imprima una energía dándole una rotación mínima a la salida que se efectúa, por tanto, en dirección rectilínea o aproximadamente rectilínea. En el segundo caso, las palas directrices actuarán en el sentido de enderezar el aire atorbellinado que sale de la hélice, con el mismo efecto de que en definitiva la corriente de aire sea expulsada en sentido rectilíneo.

93571



En el primer caso se obtiene un aumento de un 20 a un 60% de la presión de la hélice, y en el segundo un aumento de un 10 a un 30%. No parece, pues, ciertamente necesario perderse en consideraciones para poner de manifiesto la utilidad práctica y ventajosas aplicaciones del dispositivo que se trata de registrar.

De otro lado, según se verá claramente a continuación, el dispositivo que nos ocupa, consta exclusivamente de un aro de soporte exterior, dotado de medios de fijación, y un aro interior, concéntrico con aquél, quedando solidarizadas entre estos dos aros una serie de palas helicoidales, rígidas y regularmente espaciadas, que constituyen las palas directrices. La construcción del dispositivo no presenta, por tanto, la menor dificultad, pudiendo obtenerse el conjunto a precios de coste realmente reducidos.

Con el único fin de aclarar cuanto queda expuesto, con la presente memoria se acompaña un dibujo en el que, de manera esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase, se ha representado una vista en perspectiva de un ejemplo concreto de realización práctica del dispositivo que se trata de registrar.

Tal como puede verse en este dibujo, el dispositivo comprende un aro de soporte exterior 1, preferentemente de sección en U, dotado de dos aletas ortogonales 2-2', en las que se sitúan los orificios 3-3', regularmente espaciados, que servirán para llevar a cabo la fijación del conjunto, y un aro interior 4 concéntrico con aquél, y preferentemente cilíndrico, de igual profundidad que el mismo. Entre estos dos aros quedan rígidamente solidarizadas las palas helicoidales 5, de forma adecuada, especialmente diseñadas, iguales entre sí y regularmente espaciados, que constituyen las palas "directrices", con los efectos antes estudiados.

93571

29M



Resta ya únicamente hacer constar de manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del dispositivo que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:-

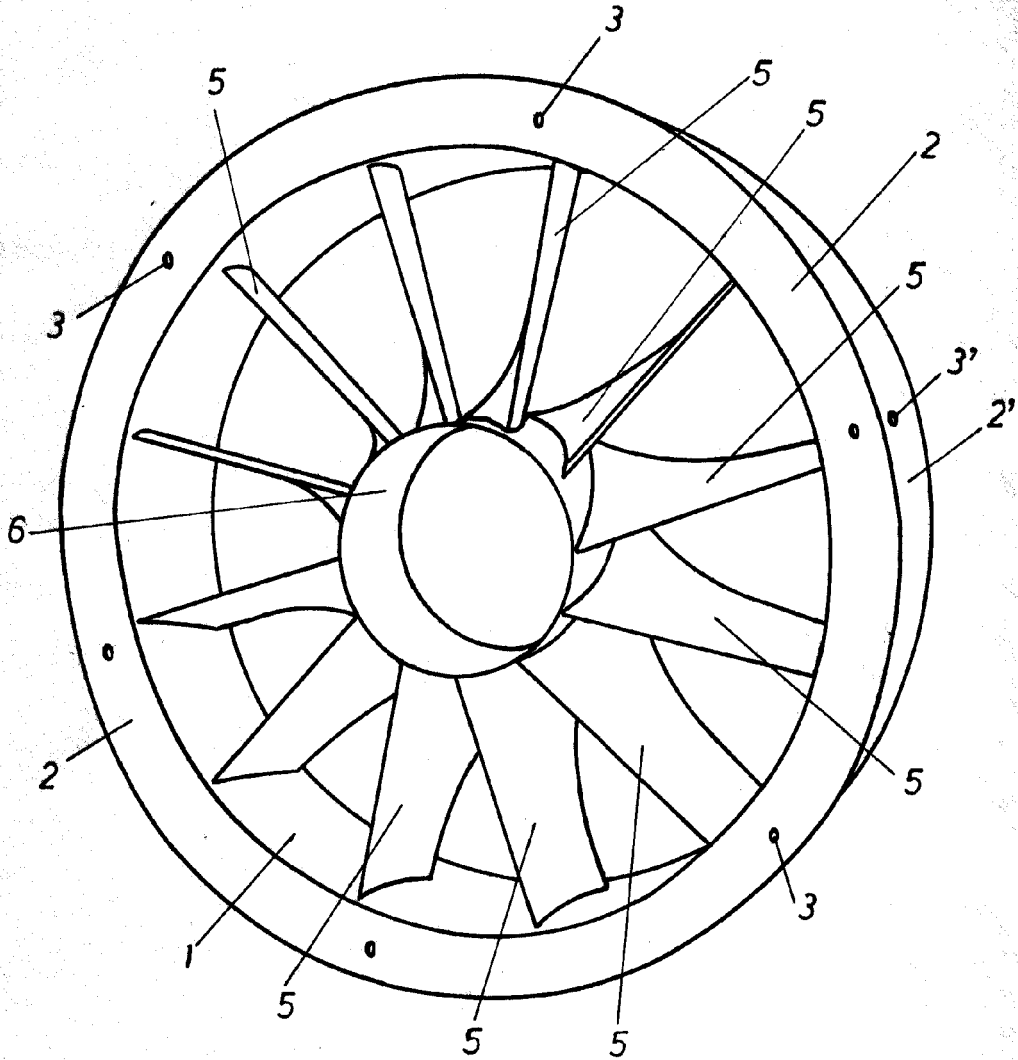
1 - Dispositivo para mejorar la presión en ventiladores helicoidales, caracterizado por constituirse a base de un arco de soporte exterior, dotado de medios para facilitar la fijación del conjunto, y un arco interior, concéntrico con aquél, entre cuyos dos arcos se hallan dispuestas y rígidamente solidarizadas una serie de palas helicoidales, iguales y regularmente espaciadas.

2 - Dispositivo para mejorar la presión en ventiladores helicoidales.

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 dibujos, anexos.

Barcelona, 29 mayo 1962.  
P.A.

93571



BARCELONA 29 MAYO DE 1962.  
P.A.

ESCALA VARIABLE