

27-10-72

168519



REPOSICION DE PATENTES CLASIFICACION P. C. N.º F24 PUBLICASE

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 Alberto MAS Vila, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona), Avenida de Espronceda, número 28, p o r :

" HELICE PARA VENTILADORES "

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 una hélice
para ventiladores que presenta la característica especial de
que los álabes o paletas que la integran, quæden fijados en po-
sición con respecto al correspondiente cubo a través del que se
5 lleva a cabo el acoplamiento del conjunto al eje motor, de mane-
ra que pueda modificarse entre límites su inclinación, variando
consecuentemente el caudal suministrado por el ventilador. Ello
permite adaptar un mismo rodete a la constitución de aparatos
de características diferentes, o un mismo aparato a la satisfa-
10 ción de distintas necesidades.

Son ya conocidos algunos sistemas mediante los que es



posible modificar la inclinación de los álabes. Ahora bien, tales sistemas, de una manera general, alcanzan una notable complicación, encareciendo en forma muy sensible los costos, de fabricación de la hélice, aumentando las posibilidades de producción de averías y exigiendo en muchos casos para variar la orientación de los álabes la realización de maniobras que en general no se hallan al alcance de los usuarios del aparato.

Por el contrario, el sistema de montaje de los álabes propio de la hélice que se preconiza, tal como se verá claramente a continuación, resulta sumamente simple y robusto, y permite modificar la inclinación de aquellos mediante una maniobra de extraordinaria sencillez, que no requiere la utilización de herramientas especiales de ninguna clase y que puede, desde luego, considerarse al alcance de todo el mundo.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de la hélice en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista frontal, parcialmente en despiece, del conjunto de la hélice.

La figura 2 es un corte diametral convencional del mismo conjunto representado en la figura precedente.

Y, finalmente, la figura 3 es un detalle en perspectiva, a mayor escala, mostrando la forma de montaje de los álabes.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

La hélice que se trata de proteger comprende, en primer lugar, un cubo o soporte central, constituido por un cuerpo 1, dotado de una forma general cilíndrica o aproximadamente ci-

27:10:72

168519



límpica, y normalmente obtenido de una sola pieza, por ejemplo de fundición de aluminio u otro material cualesquiera apropiado. Este cuerpo es hueco y se halla cerrado por una base 2, en la que comporta un manguito 3, cuya cavidad axial 4 queda en condiciones de permitir el ajuste del correspondiente eje motor, asegurándose el bloqueo, por ejemplo, por medio de una chaveta encajada en una correspondiente ranura longitudinal 5. La otra base del cuerpo 1 en cuestión presenta una amplia abertura central 6, de forma circular u otra cualesquiera apropiada, que es obturada por medio de una tapa 7, dispuesta para encajar convenientemente en la posición de cierre, y ser inmovilizada en esta posición, en forma fácilmente desmontable, por cualquier sistema adecuado, por ejemplo, por medio de unos tornillos que roscan en unos correspondientes orificios 8 distribuidos alrededor de la expresada abertura.

Los álabes o paletas 9 se hallan constituidos por cuerpos independientes, dotados de forma adecuada y obtenidos a partir de cualquier material que se considere conveniente, esencialmente provistos en su extremidad a través de la que debe llevarse a cabo el acoplamiento sobre el cuerpo 1 de un muñón cilíndrico 10, que queda en disposición de ajustar en una correspondiente abertura circular 11 prevista en la pared lateral de aquel cuerpo. El cuerpo 1 deberá presentar, consecuentemente, en su pared lateral, tantas aberturas circulares iguales entre sí y regularmente espaciadas como álabes comprenda la hélice, encajándose en cada una de tales aberturas el muñón terminal de uno de estos álabes. Las aberturas 11 adoptan forma cilíndrica y presentan un nervio o saliente circular interior intermedio 12, contra el que, al realizar el montaje, queda apoyado el muñón correspondiente. Por la parte interior del cuerpo 1, en cada una de las aberturas referidas encaja una pletina 13, dotada de cualquier

27:10:72

168519



forma apropiada, por ejemplo, una forma rectangular con los
lados menores arqueados según arcos de un mismo círculo. Esta
pletina queda apoyada contra la parte interior del reborde 12
referido. Finalmente, en el muñón 10 se prevén unos orificios
15 14, por ejemplo, en número de dos, dispuestos para quedar conve-
nientemente enfrentados con unos correspondientes orificios 15
previstos en la pletina 13, permitiendo el paso de unos torni-
llos 16, que roscan en estos últimos orificios.

En las condiciones expuestas, se comprende que bastará
10 apretar a fondo los tornillos 16, para aprisionar con fuerza
el reborde 12 entre el muñón 10 y la pletina 15, dejando al ála-
be inmovilizado con toda seguridad en la posición en cada caso
elegida, y bastará aflojar los expresados tornillos para libe-
rar al conjunto, dejándolo en condiciones de girar con respecto
15 a la abertura 11, y por tanto, en condiciones de conferir al
áalabe una nueva orientación. Nótese que una vez realizado el
montaje inicial, para modificar la orientación de los álabes,
en general no será ya necesario realizar la apertura de la tapa
7 para actuar sobre el interior del cubo, sino que bastará aflo-
20 jar los tornillos 16, situar el áalabe en la nueva posición ele-
gida y apretar de nuevo estos tornillos, la maniobra resulta,
pues, absolutamente fácil y simple. Finalmente, con objeto de
permitir el exacto control de la posición en la que en cada caso
sean situados los álabes, puede preverse en el borde de cada
25 abertura 11 una escala graduada 17, sobre la que se mueva una
señal o fiel 18, previsto en el muñón 10, o viceversa, Cada se-
ñal de la escala corresponderá, como es lógico, a una distinta
inclinación del áalabe y, por tanto, a un distinto caudal del
aparato, resultando fácil situar exactamente todos los álabes
30 en la inclinación que corresponda al caudal que se desee obtener.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y

27:10:72

168519



expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la hélice que ha quedado descrita cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita. Así, por ejemplo, aparte de las lógicas variaciones de formas, dimensiones, materiales, número de álabes que comprenda el conjunto, etc., cabría prever en los muñones 10 y en las aberturas 11 en que los mismos encajan, unos juegos apropiados de dientes o nervaduras y alojamientos o regatas, que determinarían un más seguro bloqueo de los álabes en la posición en cada caso elegida. Estos relieves podrían ventajosamente presentar reducida profundidad y disponerse en las caras en contacto del reborde 12 y del muñón, de manera que bastara aflojar los tornillos 16, para poder modificar la posición del álabe, sin necesidad de desmontarlo totalmente. Cabría también, por ejemplo, suprimir el reborde 12 de la abertura 11, dotando, en cambio, al muñón 10 de un reborde dispuesto para apoyarse contra el borde externo de esta abertura y dimensionando la pletina 13 de manera que se apoyara contra el borde interior de la abertura. Etc., etc.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Hélice para ventiladores, caracterizada por comprender un cubo o soporte central, constituido por un cuerpo hueco, de forma general cilíndrica, cerrado por una base y provisto en la misma de medios para llevar a cabo su montaje y fijación sobre el correspondiente eje motor, y dotado en la base opuesta de una abertura central que puede ser obturada por medio de una correspondiente tapa que se fija en posición en forma fácilmente desmontable, cuyo cuerpo presenta en su pared lateral una

27-10-72

168519



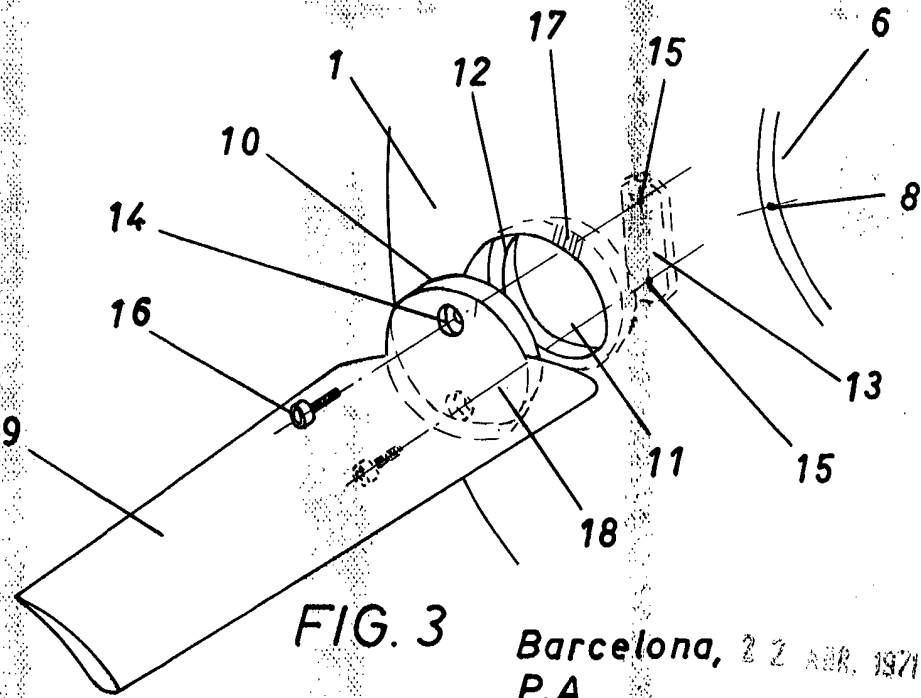
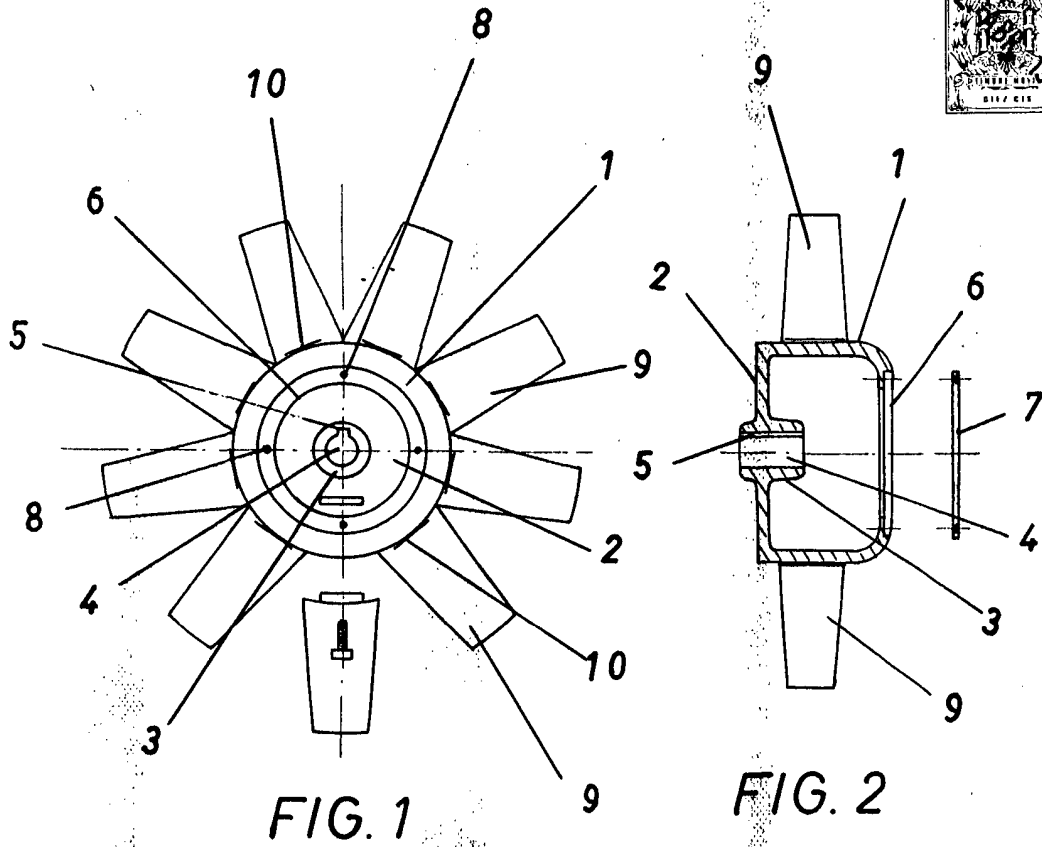
serie de aberturas circulares iguales entre sí y regularmente
espaciadas, encada una de las cuales puede ajustar, apoyandose
contra un correspondiente reborde circular interno previsto en
la misma, el muñón extremo previsto en uno de los álabes que
5 integran la hélice, los cuales se hallan constituidos por cuer-
pos independientes, que quedan en condiciones de girar, modifi-
cando su inclinación con respecto al eje del conjunto, y que
pueden ser inmovilizados en la posición en cada caso elegida
por medio de unos tornillos que atraviesan el expresado muñón
10 por unos correspondientes orificios y que roscan en los orifi-
cios previstos en una pletina interna, que ajusta en la misma
abertura que aquel apoyandose contra la cara interna del expre-
sado reborde ; todo de manera que basta apretar a fondo los ex-
presados tornillos, para aprisionar el reborde de la abertura
15 entre la pletina interna y el muñón extremo del álabe, determi-
nando el bloqueo de éste último en la posición en cada caso ele-
gida, y basta aflojar aquellos tornillos para poder modificar
esta posición.

2 - Hélice para ventiladores.

Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 6, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos,

Barcelona, 22 ABR. 1971

P. A.



Barcelona, 22 ABR. 1971
P.A.

Escala variable

