

10000000

- 1 - 194358

Int. Cl.<sup>2</sup>: F24F



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   D o n   J o s é   V E R D A G U E R  
B u s q u e t s , de nacionalidad española, domicilia-  
do en Barcelona, calle Coll y Vehí, 110, p o r :

"RODETE 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, se-  
gún se indica en su enunciado, un rodete para ventilado-  
res.
- 5            De manera mas concreta, la presente invención se re-  
fiere a un rodete para ventiladores helicoidales, muy pre-  
ferentemente estudiado para ser fabricado en grandes tama-  
ños. La característica esencial de este rodete estriba, se-  
gún se verá claramente a continuación, en comprender un nú-  
mero relativamente reducido de piezas fundamentales inde-  
10           pendientes, fabricadas en grandes series y que pueden ser

16.6.78



fácilmente acopladas entre sí. Concretamente, el rodete comprende un cierto número de paletas de estructura especial, que quedan en disposición de ser aprisionadas entre dos platos, que constituyen el cubo o núcleo central del rodete. Esta forma de constitución, según se verá, aparte de no requerir instalaciones tan costosas y complicadas y de resultar mas económica que la fabricación de los clásicos rodetes de fundición, de una sola pieza, permite obtener una amplia gama de productos, partiendo de un número relativamente muy reducido de elementos fabricados en gran serie. Así, por ejemplo, unos mismos platos centrales pueden ser utilizados para la fijación de palas dotadas de formas o dimensiones diferentes. De manera especial, debe señalarse en este aspecto que la disposición que se prociniza, según se estudiará con el debido detalle, permite aprovechar exactamente unos mismos elementos para la constitución de rodetes en los que las palas presenten orientaciones muy diferentes. Todo ello, como es lógico se traduce en un ahorro muy importante tanto en utillajes como en stocks.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas del rodete objeto de la invención, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos, la figura 1 es una vista frontal del conjunto del rodete, y la figura 2 es un corte diametral del propio conjunto representado en la figura 1.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El rodete comprende básicamente, según dicho, dos pla-

16:00:78

794358



tos 1-2, preferentemente obtenidos de fundición, que se acoplan convenientemente entre sí, aprisionando a las correspondientes palas y asegurando el bloqueo de las mismas en la posición de montaje. De acuerdo con la invención, estas pa-

5 las adoptan una estructura especial, comprendiendo cada una de ellas un vástago cilíndrico 3, que se halla encajonado en una correspondiente cuna o alijamiento 4, previsto en una pieza de plancha metálica estampada 5. Esas dos piezas se fijan rígidamente entre sí, por medio de soldadura u otro

10 sistema apropiado cualesquiera, quedando el vástago inmovilizado en una posición en la que sobresale sensiblemente de la base de la pieza estampada. Finalmente, sobre la pieza 5 se aplica y fija una segunda pieza de plancha metálica estampada 6, que constituye la paleta propiamente dicha, pudiendo

15 adoptar la forma y las dimensiones que en cada caso se consideren convenientes, de acuerdo con el tipo de trabajo que deba realizar y con las características técnicas que deba reunir el rodete que en cada caso se trate de constituir. Conviene destacar que esta especial forma de constitución de las

20 paletas, aparte de su evidente sencillez y de eliminar totalmente las piezas obtenidas de fundición, presentan la ventaja de permitir aprovechar unos mismos elementos - concretamente el vástago 3 y la placa 5- para la obtención de paletas dotadas de características muy diferentes, sin mas que variar

25 convenientemente la forma y las dimensiones de la pieza estampada 6. La fijación de la pieza 6 sobre la pieza 5 puede -evidentemente- llevarse a cabo a través de cualquier sistema que se considere apropiado, por ejemplo, soldadura por puntos. Sin embargo, en una forma preferente de realización, esta fijación se realizará por medio de un cierto número de

30 remaches 7, convenientemente distribuidos.

16:6:75

330



Los platos 1 y 2 podrán presentar cualquier sistema de nervaduras de refuerzo 8, que se considere apropiado para asegurar la resistencia del conjunto, a pesar de ser obtenido con intervención de un verdadero mínimo de material. Uno de estos platos presenta un manguito axial 9, a través del que se llevará a cabo el montaje y acoplamiento del conjunto del rodete sobre el correspondiente eje motor, y el otro plato se halla dotado de una abertura circular central rebordeada 10, a través de la que ajusta sobre el manguito referido.

En sus caras enfrentadas los dos expresa dos platos presentan unas ranuras o regatas radiales 11-11', regularmente distribuidas, dispuestas para coincidir convenientemente entre sí en la posición de montaje, definiendo los alojamientos en los que ajustan los vástagos 3, que sobresalen en la forma expuesta de la base de las paletas especiales que han quedado ya descritas.

Según una importante característica de la invención, la fijación entre los dos indicados platos y, al mismo tiempo, la fijación a los mismos de los vástagos solidarios de las paletas, se lleva a cabo por medio de unos tornillos 12. Cada uno de estos tornillos atraviesa los expresados platos por un correspondiente par de orificios coincidentes 13-13', previstos en el fondo de las canales 11-11', y atraviesa también uno de los vástagos 3 por un orificio diametral 14 en el mismo practicado a tal fin y recibe finalmente una tuerca extrema 15, de preferencia convenientemente encajada en un alojamiento exterior previsto en uno de aquellos platos, o embebida en el mismo o incluso directamente practicada en el mismo. Conviene destacar que esta disposición tiene la ventaja esencial de que en definitiva la orientación adoptada por las pa-



letas 6 con respecto al núcleo formado por los platos 1-2, venga determinada por la orientación adoptada por los orificios diametrales 14 sobre los correspondientes vástagos. Bastará, consecuentemente, practicar estos orificios en una operación final del proceso constructivo con una u otra orientación, para poder obtener rodetes con las paletas orientadas exactamente en la forma que en cada caso interese.

Los vástagos 3, y, por tanto, las paletas de las que los mismos son solidarios, quedan fijados con suficiente seguridad al núcleo formado por los dos platos 1-2, por medio de los tornillos 12 referidos. Sin embargo, existe siempre la posibilidad de que se afloje la tuerca 15, aún hallándose dotada de una arandela de seguridad, pudiendo finalmente desprenderse el tornillo. En este caso, nada retendría a la paleta, que sería expulsada a gran velocidad, por fuerza centrífuga, pudiendo originar accidentes de mucha importancia. Para eliminar esta posibilidad y el peligro de que de la misma se deduciera, según una característica accesoria de la invención, se ha dispuesto en el vástago 3 una regata periférica 17, en la que en la posición de montaje encajan unos nervios o tabiques transversales 18-18', previstos en el fondo de las canales 11-11'. Mediante esta sencilla disposición, la paleta queda inmovilizada con respecto a los platos, mientras éstos se conservan unidos entre sí, aun en el caso de que se desprenda el correspondiente tornillo de fijación.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprnde y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del rodete para ventiladores que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad

184678

1194358



del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:-

1 - Rodete para ventiladores, caracterizado por com-  
 5 prender un cierto número de paletas iguales entre sí, cada  
 una de las cuales se hallan constituida por una pieza de plan-  
 cha metálica estampada, que se aplica y fija sobre un soporte  
 asimismo de plancha metálica estampada, que conforme un aloja-  
 miento en el que ajusta un vástago cilíndrico, que se fija rí-  
 10 gidamente en la posición de montaje, en la que sobresale de la  
 base del conjunto, quedando en disposición de ajustar y ser  
 aprisionado entre un par de regatas radiales coincidentes,  
 previstas en las caras enfrentadas de dos correspondientes  
 platos que se aplican uno contra otro y se fijan entre sí en  
 15 esta posición, constituyendo el núcleo central a través del  
 que se lleva a cabo el montaje del rodete sobre el eje motor;  
 con la característica de que la fijación entre estos dos pla-  
 tos se lleva a cabo por medio de una serie de tornillos que  
 los atraviesan, cada uno de los cuales atraviesa por una per-  
 20 foración diametral en el mismo practicada a tal fin, el vás-  
 tago de montaje de una de las paletas referidas; de forma que  
 la orientación adoptada por esta perforación diametral con  
 respecto al vástago, determina la orientación adoptada por  
 la correspondiente paleta con respecto al núcleo.

25 2 - Rodete para ventiladores, caracterizado porque los  
 vástagos a través de los que se lleva a cabo el montaje de  
 las paletas, según referido en la Reivindicación precedente,  
 presentan una regata periférica, en la que encajan unos ner-  
 vios o tabiques transversales previstos en las regatas radia-  
 30 les de los dos platos integrantes del núcleo, entre las que

16-6-73

7



350

ajusta aquél, de forma que queda asegurada la retención  
en sentido radial de la correspondiente paleta con respec-  
to al núcleo, aun en el caso de que se produzca el des-  
prendimiento fortuito de sujeción, asimismo referido en  
5 la Reivindicación precedente.

3 - Rodete para ventiladores.

Consta la presente Memoria Descrip-  
tiva de siete hojas mecanografiadas, escritas  
por una sola cara, numeradas del 1 al 7 y con  
sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en  
cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, 21 AGO. 1973  
P.A.

194358



FIG. 1

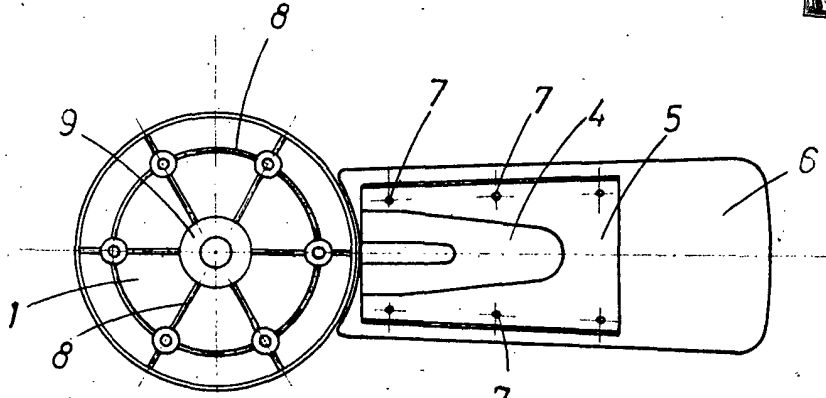
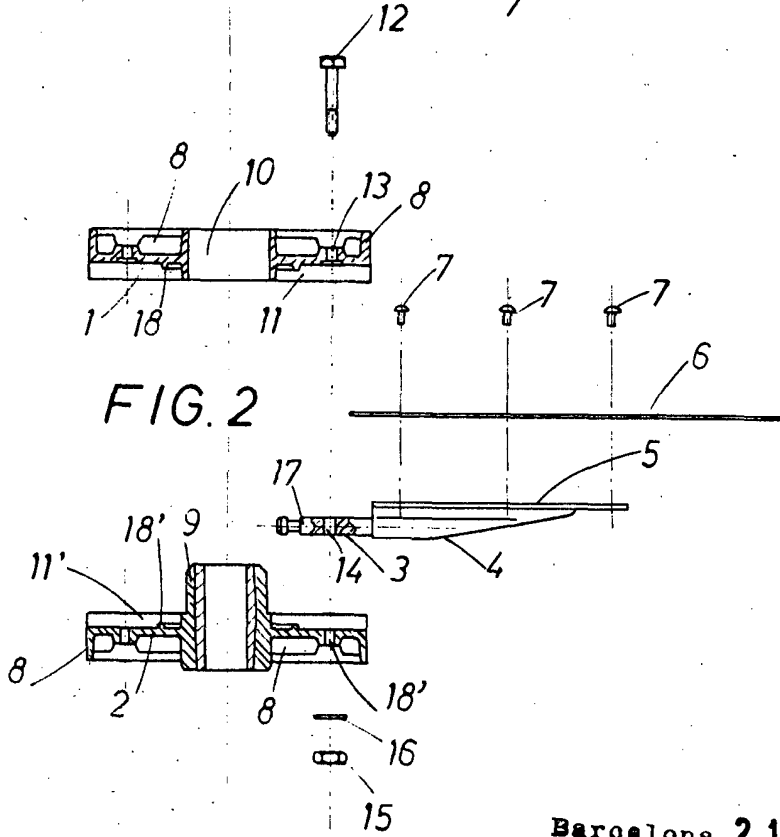


FIG. 2



Barcelona 21 AGO. 1973