

(19) ES	(11) 252407	(10) Y
(21)	FECHA DE PRESENTACION	
(22)	2 AGO. 1980	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
53 006-B/80	5 de Marzo de 1980	ITALIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 04 D 25/07

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"MOTOVENTILADOR PARA INSTALACIONES DE CALEFACCION, VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO DE VEHICULOS"

(71) SOLICITANTE (S)

INDUSTRIA PIEMONTESE RADIATORI AUTOMOBILI Società per Azioni IPRA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Torino 31, Pianezza (Turin) Italia

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

INDUSTRIA PIEMONTESE RADIATORI AUTOMOBILI Societa per Azioni IPRA

(74) REPRESENTANTE

DON JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un moto-ventilador para instalaciones de calefacción, ventilación y acondicionamiento a bordo de vehículos, el cual comprende un motor eléctrico y una rueda de paletas de material plástico fijada sobre un extremo del árbol del motor.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Son conocidos motoventiladores del tipo anteriormente especificado, en los cuales la rueda de paletas está fijada sobre un extremo del árbol mediante un elemento de fijación de plancha metálica estampada, que tiene una dureza superior a la del árbol del motor, provisto de unos primeros apéndices que son implantados en la rueda de paletas y de segundos apéndices que se extienden en el orificio del cubo y que presentan unas espigas adecuadas para clavarse en la superficie del árbol en el momento del montaje de la rueda de paletas sobre el árbol.

Los citados elementos de fijación conocidos presentan el inconveniente de no ser utilizables en el caso de que la rueda de paletas esté constituida por un material muy rígido, por ejemplo, un material plástico cargado de fibra de vidrio, porque en este caso los anteriormente citados primeros apéndices del elemento de fijación pueden romperse en el curso de la operación por medio de la cual son plantados en el cubo de la rueda de paletas.

El objeto de la presente invención es aportar un motoventilador del tipo anteriormente especificado, provisto de un elemento de fijación de chapa metálica estampada, de fabricación sencilla y económica, de confiabilidad mayor con respecto a la técnica conocida, y utilizable también en el caso de que la rueda de paletas esté constituida por un material muy duro.

5. Con el fin de realizar el citado objeto, la presente invención tiene por objetivo un motoventilador del tipo anteriormente especificado, la característica principal del cual reside en el hecho de que:

10. - el elemento de fijación comprende una placa de base que presenta un orificio central de un diámetro correspondiente al diámetro del orificio del cubo de la rueda de paletas y un par de aletas que se extienden desde zonas opuestas del contorno de la placa, perpendicularmente a la citada placa y teniendo cada una una sección transversal en forma de U, con la cavidad de la U dirigida hacia la otra aleta; las

15. aristas longitudinales interiores de los extremos libres de los flancos de la U de las dos aletas encontrándose sobre un cilindro que tiene un diámetro ligeramente inferior al diámetro del árbol; presentando cada una de las citadas aletas, sobre la superficie exterior del fondo de la U, un saliente longitudinal que presenta un perfil en forma de cuña de altura creciente desde el

20. extremo libre de la aleta hacia la placa de base;

25.

- el cubo de la rueda de paletas presenta, en

- su cara dirigida hacia el motor, dos asientos diametralmente opuestos con respecto al eje del orificio, y adyacentes al citado orificio y de una profundidad correspondiente a la longitud de cada aleta, por lo
5. cual, insertando las aletas del elemento de fijación en los citados asientos, los salientes longitudinales de las aletas se conectan forzosamente con las paredes de los correspondientes asientos, e insertando a continuación el cubo de la rueda de paletas en el extremo
10. del árbol del motor. las anteriormente citadas aristas longitudinales de las aristas se adhieren a la superficie del árbol.

- El elemento de fijación según la presente invención ofrece una mayor confiabilidad y un más extenso
15. sector de utilización con respecto a los dispositivos de conformidad con la técnica conocida; además, permite realizar condiciones de fijación de la rueda de paletas sobre el árbol igualmente eficaces en los dos sentidos de rotación.

20. Otras características y ventajas de la presente invención resultarán de la descripción detallada que sigue, hecha con referencia a los planos adjuntos, aportados a mero título de ejemplo no limitativo, en los cuales:

25. la figura 1 es una vista en perspectiva de un motoventilador según la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva de una

rueda de paletas y de un elemento de fijación según la presente invención;

la figura 3 es una vista en sección por la línea III - III de la figura 1; y

5. la figura 4 es una vista en sección según la línea IV - IV de la figura 3.

En la figura 1, con 1 se indica globalmente un motoventilador para instalaciones de calefacción, ventilación y acondicionamiento a bordo de vehículos.

10. El motoventilador 1 comprende un motor eléctrico 2 y una rueda de paletas 3, constituida, por ejemplo, de material plástico.

15. La rueda de paletas 3 está fijada sobre un extremo del árbol del motor 2 por medio de un elemento de fijación 4 (figura 2) de chapa metálica estampada de una dureza superior a la del árbol del motor 2.

20. El elemento de fijación 4 comprende una placa de base 5 que presenta un orificio central 6 de un diámetro correspondiente al diámetro de un orificio 7 (figuras 2 y 3) del cubo de la rueda de paletas 3.

El elemento de fijación 4 está además provisto de un par de aletas 8 que se extienden de lados opuestos del contorno de la placa 5, perpendicularmente al plano que contiene la citada placa 5.

25. Cada aleta 8 tiene una sección transversal en

forma de U, con la cavidad de cada U orientada hacia la otra aleta.

5. El dorso de cada aleta 8 presenta un saliente longitudinal 9 que presenta un perfil en forma de cuña, de altura creciente desde el extremo libre de la aleta 8 hacia la placa de base 5.

10. Las aristas longitudinales interiores 10 de los extremos libres de los flancos de las U, constituidas por las dos aletas 8 se encuentran sobre un cilindro 11 representado con líneas de trazos en la figura 4, y que presenta un diámetro ligeramente inferior al diámetro del árbol A del motor 2.

15. El cubo de la rueda de paletas 3 presenta, en su cara orientada hacia el motor 2, dos asientos 12, diametralmente opuestos con respecto al eje del orificio 7 del cubo, y adyacentes al citado orificio 7. Los citados asientos 12 tienen una profundidad correspondiente a la longitud de cada aleta 8 del elemento de fijación 4.

20. La fijación de la rueda de paletas 3 sobre el extremo del árbol A del motor eléctrico 2 se realiza del modo siguiente.

25. Las aletas 8 del elemento de fijación 4 son insertadas en los asientos 12 de la rueda de paletas 3. Las citadas aletas 8 se conectan de modo forzado con las paredes de los correspondientes asientos 12.

Los salientes en forma de cuña 9 permiten insertar las aletas 8 del elemento de fijación 4 en los citados asientos 12 y, una vez efectuada la inserción, se oponen a la extracción de las aletas 8 del elemento de fijación 4 de los mencionados asientos 12.

A continuación, el árbol A del motor eléctrico de accionamiento es introducido en el orificio 7 del cubo de la rueda de paletas, pasando a través del orificio 6 del elemento de fijación 4. De este modo, las aristas longitudinales interiores 10 de las aletas 8 se agarran a la superficie del citado árbol A, como se ilustra en la figura 4.

El acoplamiento entre la rueda de paletas 3 y el árbol A del motor eléctrico 2 resulta particularmente confiable, por cuanto, como es sabido, la rueda de paletas 3, en su funcionamiento, sólo está sometida a esfuerzos de torsión, siendo prácticamente despreciables los esfuerzos aplicados a la citada rueda de paletas en dirección axial.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Motoventilador para instalaciones de calefacción, ventilación y acondicionamiento de vehículos, del tipo que comprenden un motor eléctrico y una rueda de paletas de material plástico, fijada sobre un extremo del árbol del motor por medio de un elemento de fijación de chapa metálica estampada de una dureza superior a la del árbol del motor, insertado en el cubo de la rueda de paletas y provisto de apéndices que se extienden en el orificio del cubo y que presentan aristas adecuadas para agarrar la superficie del árbol en el momento del montaje de la rueda de paletas sobre el árbol, caracterizado por el hecho de:
  10. - comprender el elemento de fijación (4) una placa de base (5) que tiene un orificio central (6) de un diámetro correspondiente al diámetro del orificio (7) del cubo de la rueda de paletas (3) y un
  15. par de aletas (8) que se extienden desde zonas opuestas del contorno de la placa (5), perpendicularmente a la citada placa (5) y teniendo cada una una sección transversal en forma de U, con la cavidad de la U orientada hacia la otra aleta (8); encontrándose las aristas longitudinales interiores (10) de los extremos libres de la U de las dos aletas (8) sobre un cilindro (10)
  - 20.
  - 25.

con un diámetro ligeramente inferior al diámetro del árbol (A); cada una de las citadas aletas (8) presentando, sobre la superficie exterior del fondo de la U, un saliente longitudinal (9) que presenta un perfil en forma de cuña de altura creciente desde el extremo libre de la aleta (8) hacia la placa de base (5);

5.

- presentar el cubo de la rueda de paletas (3), en su cara orientada hacia el motor (2), dos asientos (12) diametralmente opuestos con respecto al eje del orificio (7) del cubo y adyacentes al citado orificio (7), y teniendo una profundidad correspondiente a la longitud de cada aleta (8),

10.

- por lo cual, insertando las aletas (8) del elemento de fijación (4) en los citados asientos (12), los salientes longitudinales (9) de las aletas (8) conectan de modo forzado con las paredes de los respectivos asientos (12), e insertando a continuación el cubo de la rueda de aletas (3) sobre el extremo libre del árbol (A) del motor (2), las anteriormente citadas aristas longitudinales (10) de las aletas (8) se agarran a la superficie del árbol (A).

15.

20.

2. Motoventilador para instalaciones de calefacción, ventilación y acondicionamientos de vehículos.

25.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas

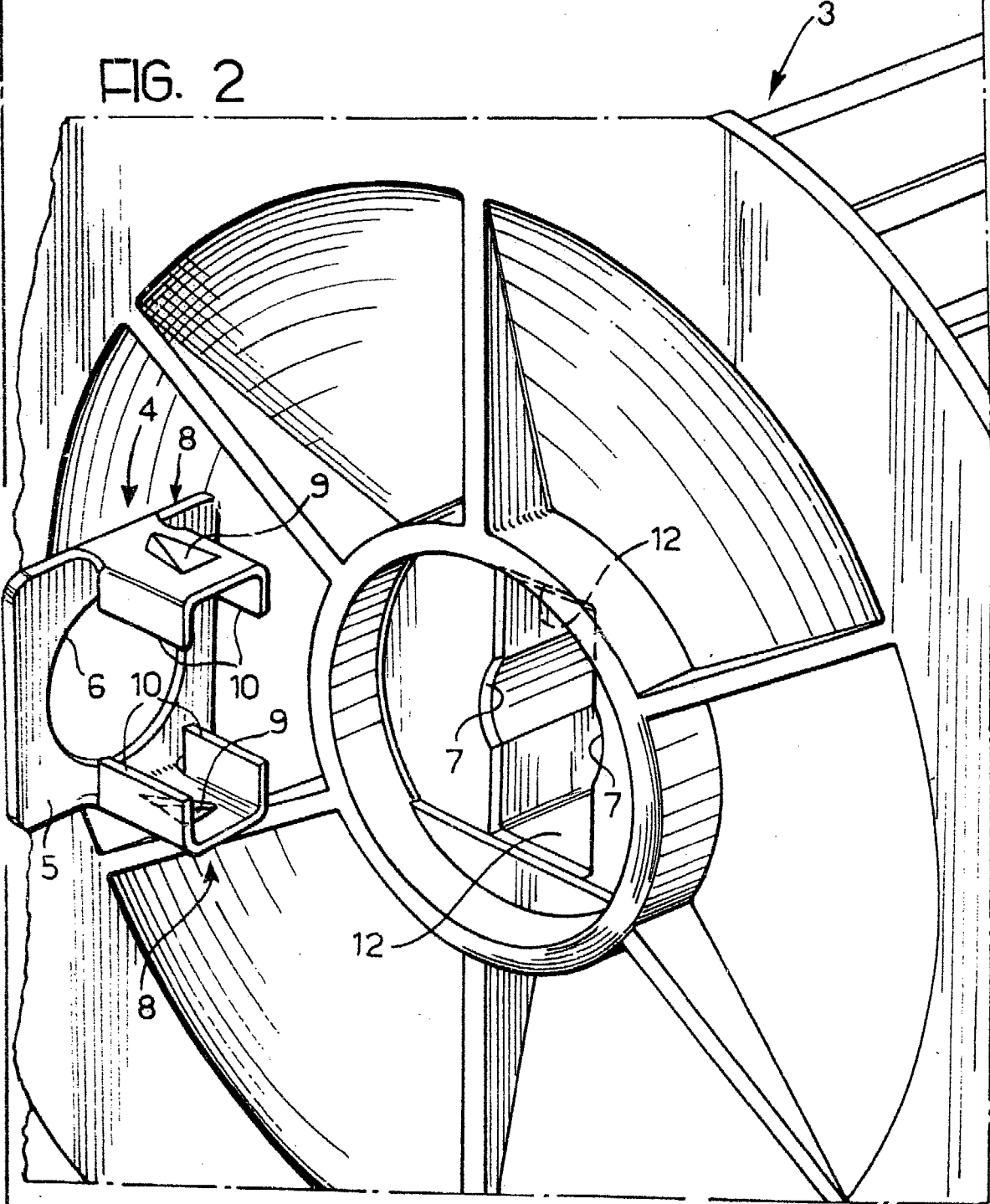
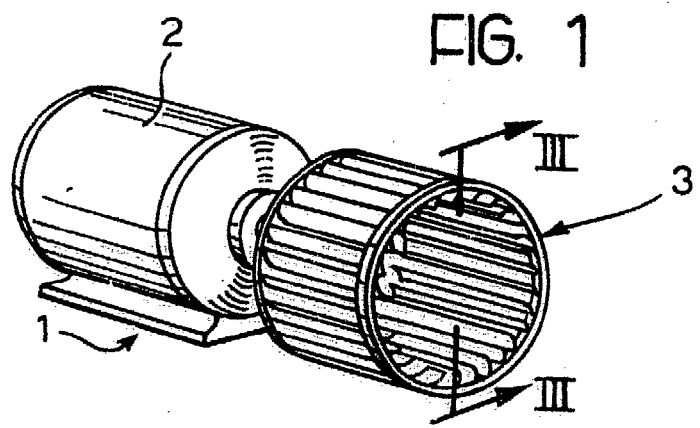
de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 4 AGO. 1980

p.a.

~~JAIÑE DEBEN LUYAN  
P.F.~~





Madrid, a 4 AGO. 1980  
P.O. *[Signature]*

FIG. 3

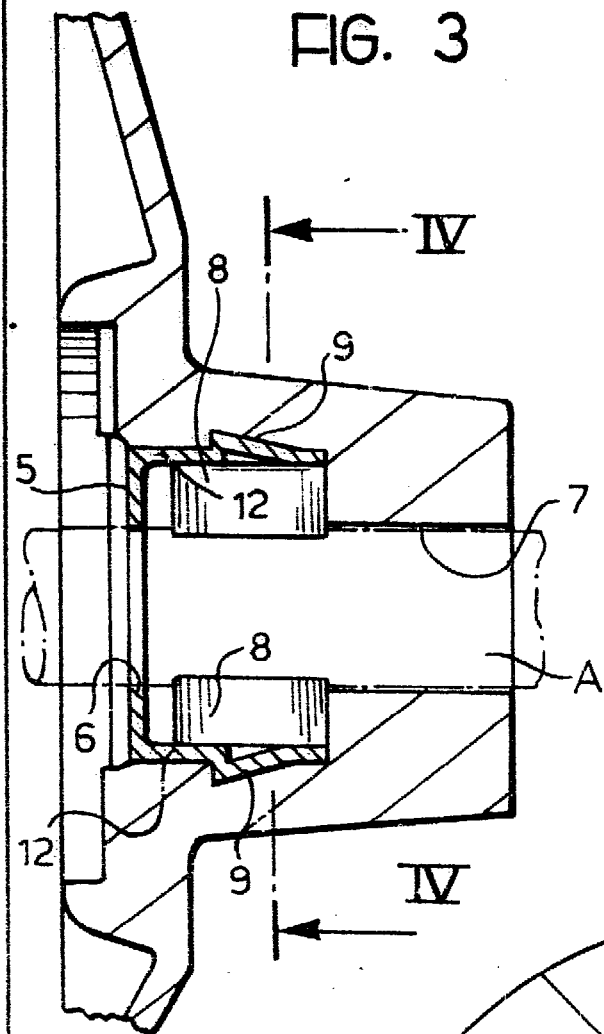
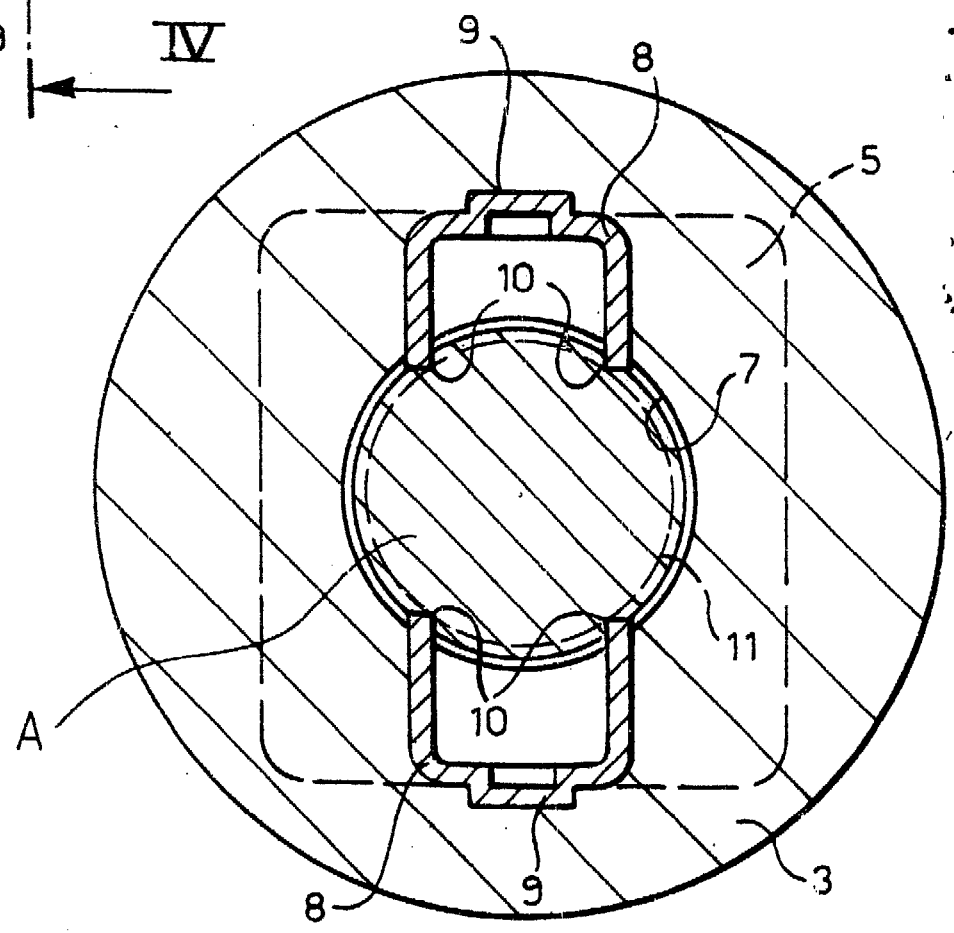


FIG. 4



Madrid, a 2 AGO. 1980  
p.a.  
JAIME [Signature]