



⑯ OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑯ Número de publicación: **1 075 486**

⑯ Número de solicitud: **U 201130538**

⑯ Int. Cl.:

**F02F 7/00** (2006.01)

**F02B 77/13** (2006.01)

⑯

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑯ Fecha de presentación: **17.05.2011**

⑯ Solicitante/s: **YA HORNG ELECTRONIC Co., Ltd.**  
**No.35, Shalun, Anding Dist.**  
**745 Tainan City, TW**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **18.10.2011**

⑯ Inventor/es: **Huang, Chin-I**

⑯ Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

⑯ Título: **Estructura fija de cojinete de un motor.**

ES 1 075 486 U

## DESCRIPCIÓN

Estructura fija de cojinete de un motor.

La presente se refiere a una estructura fija de cojinete de un motor, en particular a una estructura especial de la tapa exterior para reducir la vibración del motor durante su rotación.

### Antecedentes de la invención

El motor es utilizado generalmente en todos los artículos electrónicos, a través de energía mecánica generando potencia para poner en funcionamiento todos los equipos electrónicos.

Actualmente el motor se desarrolla hacia un dirección de alta rotación, alta potencia, alta funcionalidad y tamaño minimizado. Por lo tanto, es muy importante reducir la vibración durante la rotación del motor para que pueda trabajar bajo un modo estable, aumentando la potencia y su vida útil.

Actualmente, el diseño de la estructura fija del cojinete del motor se concentra en colocar un dispositivo o un paquete antivibración para reducir la vibración durante la rotación del motor, pero en la estructura de la tapa no existe ninguna solución que reduzca la vibración.

### Descripción de la invención

En consecuencia, la presente invención pretende ofrecer una estructura fija del cojinete del motor para mejorar el problema técnico anteriormente mencionado.

El propósito de la presente invención es para presentar un tipo de estructura fija del cojinete del motor, para que la estructura tenga un espacio que soporte la deformación. De esta manera, se reduce la fuerza producida durante la rotación del motor, provocando una mejor estabilidad.

La presente invención presenta una primera estructura fija del cojinete del motor. Dicha estructura incluye: una tapa exterior que comprende una pared lateral y una pared superior, formando un espacio que cubre la mitad superior del motor. En la parte central de la pared superior comprende una abertura que permite el paso del eje de la rotación. También comprende una muesca alrededor en dicha abertura para reducir la vibración durante el movimiento del motor y una tapa inferior que comprende una pared lateral y una pared superior que forma un espacio que cubre la mitad inferior del motor. En la parte central de la pared superior de la tapa inferior hay una abertura que permite el paso del eje del motor. Además, en la parte central de la pared superior hay una muesca alrededor de la abertura que permite amortiguar la vibración producida durante la rotación del motor.

La presente invención también presenta una segunda estructura fija del cojinete del motor, para fijar el motor. Dicha estructura incluye: una tapa exterior, que comprende una pared lateral y una pared superior, formando una espacio que cubre una parte del motor. En la parte central de la pared superior de la tapa exterior hay una abertura que permite el paso del eje de la rotación del motor, alrededor de la parte central de la pared superior que tiene una muesca, formando una espacio de amortiguación entre la abertura de la tapa y la tapa. Así se permite que el motor durante su rotación pueda utilizar dicho espacio para reducir la vibración, consiguiendo una mejor estabilidad.

### Breve descripción de las figuras

La figura 1 muestra las partes de la estructura fija del cojinete del motor del estado de la técnica;

5 La figura 2 es una sección del perfil en la dirección X-X de la figura 1;

10 La figura 3 muestra un diagrama de la composición de la estructura fija del cojinete del motor de la invención;

15 La figura 4 es una vista en perspectiva de la tapa superior de la estructura fija del cojinete del motor de la invención; y

20 La figura 5 muestra una sección del perfil de la figura 4 siguiendo la dirección de Y-Y.

### Descripción de una realización preferida

Para que facilitar la comprensión, se describe la presente invención con su propósito, sus características y sus ventajas, describiendo una realización preferida.

25 Tomaremos como referencia la siguiente realización, para presentar el mejor ejemplo aplicado de la estructura fija del cojinete del motor, para que sea de fácil compresión.

30 La figura 1 muestra la tapa exterior de una estructura fija del cojinete del motor ya conocida. Tal como muestra en la figura 1, en la tapa exterior 10 comprende una abertura 20, cuya abertura 20 está colocada en la parte central de la tapa exterior 10, de manera que una parte de la estructura del cojinete del motor (no representado) atraviesa la abertura 20. La tapa exterior 10 comprende unos orificios para tornillos 30, que se fija en el motor a través de los tornillos.

35 En la figura 2 se muestra una sección del perfil la dirección X-X. La tapa exterior 10 es una estructura plana simple. Cuando el motor entra en movimiento, la tensión y la vibración producen una fuerza normal que se concentra alrededor de la abertura 20, en una parte débil de la tapa 10, muy fácil de deformarse y quebrarse que afecta a la estabilidad del motor.

40 En la figura 3 se representa la estructura fija del cojinete del motor. La estructura incluye una tapa superior 110 y una tapa inferior 111. La tapa superior 110 comprende una pared lateral 160 y una pared superior 170, formando así un espacio que cubre la mitad superior del motor 100. En la parte central de la pared lateral 170 de la tapa superior 110 hay una abertura 120 que permite el paso del eje de la rotación del motor 101. Además, en la parte central de la pared superior 170 de la tapa superior 110 comprende una muesca 140 alrededor de la abertura 120, que permite reducir la vibración durante la rotación del motor 100. La tapa inferior 111 también comprende una pared lateral 161 y pared superior 171, formando un espacio que cubre la mitad inferior del motor 100. En la parte central de la pared superior 171 de la tapa inferior 111 hay una abertura 121 que permite el paso del eje del motor 101. Además, en la parte central de la pared superior 171 de la tapa superior 110 hay una muesca 141 alrededor de la abertura 121, que reduce la vibración producida durante la rotación del motor 100.

45 Además, tal como muestra en la figura 3, la pared lateral 160 de la tapa superior 110 comprende una unión 180 y unos orificios para tornillos 130 y 131 que unen la tapa superior 110 y el motor 100. La pared lateral 161 de la tapa inferior 111 también comprende una unión 181, unos orificios 132 y unos tornillos 131 que unen la tapa inferior 111 y el motor 100. La tapa superior 110 y la tapa inferior 111 comprenden orificios de ventilación 150 y 151.

50 Además, la estructura fija de la presente invención también pueden estar formada por dos tapas externas (tapa superior e inferior).

Tal como se muestra en la figura 4, la tapa exterior 210 comprende una pared lateral 260 y pared superior 270. Además, la pared lateral 260 y pared superior 270 forman un espacio que cubre una parte del motor (no representado). En la parte central de la tapa exterior 210 hay una abertura 220 que permite el paso del eje de la rotación del motor (no representado). En la pared lateral 260 de la tapa exterior 210 hay una extensión de unión 280, y a través de unos orificios para tornillos 230 se une la tapa exterior 210 y el motor (no representado). Alrededor de la abertura 220 hay una muesca 240. Dicha abertura 220 está rodeada por la muesca 240, que es una estructura de muesca circular, situada a una distancia de la abertura 220, para que la tapa 210 pueda cubrir parte del eje de la rotación del motor (no representado). Además, la tapa 210 comprende múltiples orificios de ventilación 250.

La figura 5 es una sección en la dirección Y-Y de

la sección en perfil de la figura 4. Tal como se muestra en la figura 5, hay una muesca 240 alrededor de la abertura 220 de la tapa superior 210, cuya muesca 240 tiene una profundidad. Entre la muesca 240 y la abertura 220 hay una distancia, de manera que cuando el motor entra en rotación, la fuerza y la vibración producidas en la dirección normal se dispersan entre la abertura 220 y la muesca 240, formando una espacio de amortiguación, que puede reducir la vibración producida durante la rotación, consiguiendo una mejor estabilidad.

Aunque la presente invención se ha descrito en referencia a las realizaciones anteriores, cualquier experto en la materia, sin apartarse del alcance y del espíritu de la presente invención, puede hacer modificaciones y mejoras, estando definido el alcance de protección que cubre la presente invención mediante las reivindicaciones adjuntas.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Estructura fija de cojinete de un motor, para la fijación de dicho motor que comprende un eje de rotación, **caracterizada** por el hecho de que dicha estructura comprende por lo menos una tapa exterior superior que comprende una pared superior y una pared lateral, formando un espacio que cubre la mitad superior del motor, y comprendiendo en la parte central de la pared superior de la tapa exterior superior una abertura que permite el paso del eje de la rotación del motor, comprendiendo una muesca alrededor de la abertura para amortiguar la vibración producida por la rotación del motor.

2. Estructura fija de cojinete de un motor según la reivindicación 1, que también comprende al menos una tapa exterior inferior que comprende una pared superior y una pared lateral, formando un espacio que cubre la mitad inferior del motor, comprendiendo en la parte central de la pared superior de la tapa una abertura que permite el paso del eje de la rotación del motor, comprendiendo una muesca alrededor de la abertura que amortigua la vibración producida por el motor.

5

3. Estructura fija de cojinete de un motor según la reivindicación 1, en la que dicha pared lateral de la tapa exterior superior comprende una parte de la unión para unir la tapa exterior superior y el motor.

10

4. Estructura fija de cojinete de un motor según la reivindicación 2, en la que dicha pared lateral de la tapa exterior inferior comprende una parte de la unión para unir la tapa exterior inferior y el motor.

15

5. Estructura fija de cojinete de un motor según la reivindicación 1, en la que la muesca de la pared superior de la tapa exterior superior y la pared lateral comprende múltiples orificios de ventilación.

20

6. Estructura fija de cojinete de un motor según la reivindicación 2, en la que la muesca de la pared superior de la tapa exterior inferior y la pared lateral comprende múltiples orificios de ventilación.

7. Estructura fija de cojinete de un motor según la reivindicación 1 ó 2, en la que la muesca de la tapa exterior superior o inferior que rodea la abertura está situada a una distancia entre la tapa y la abertura.

25

8. Estructura fija de cojinete de un motor según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha muesca presenta una profundidad.

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

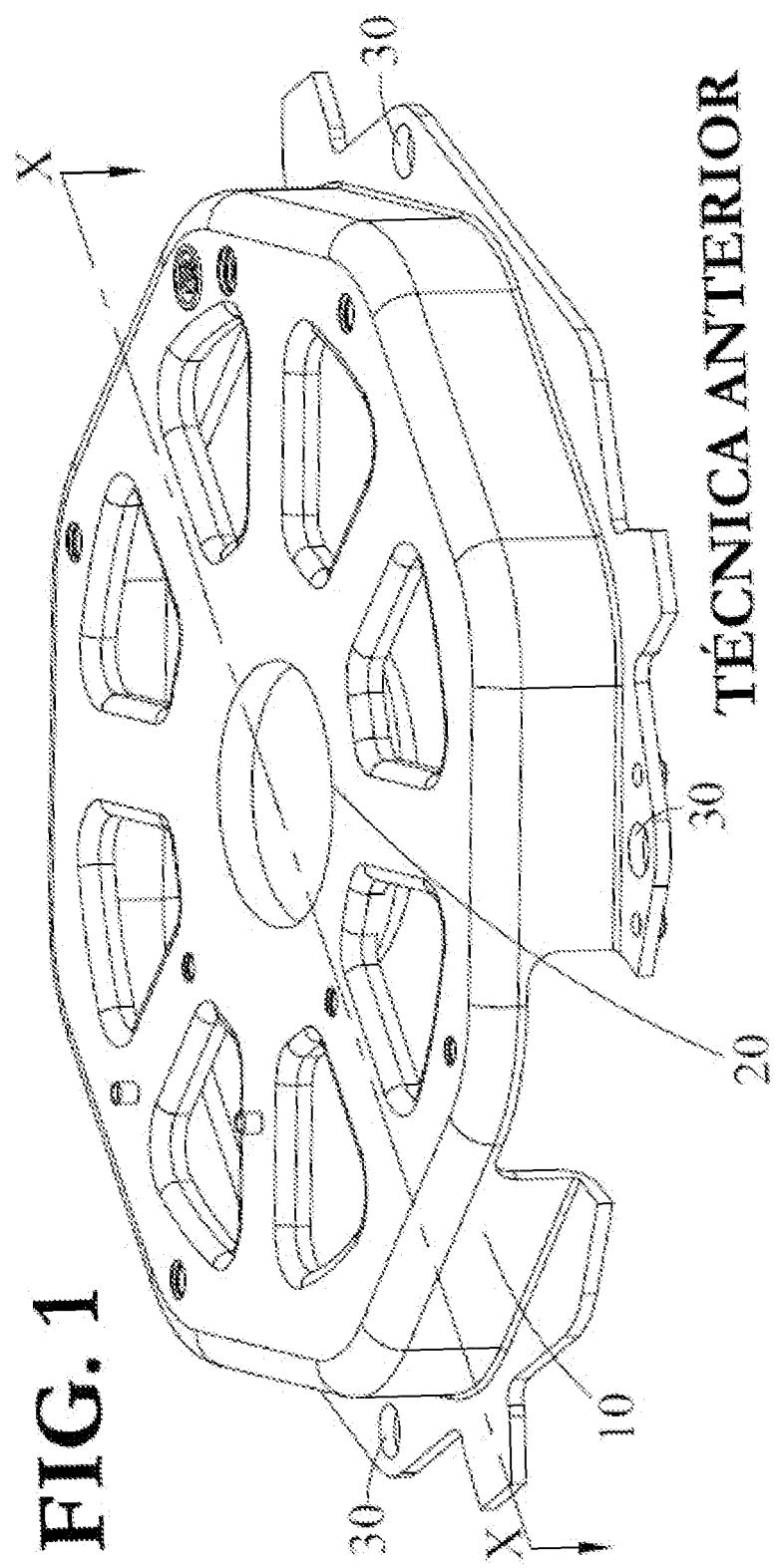
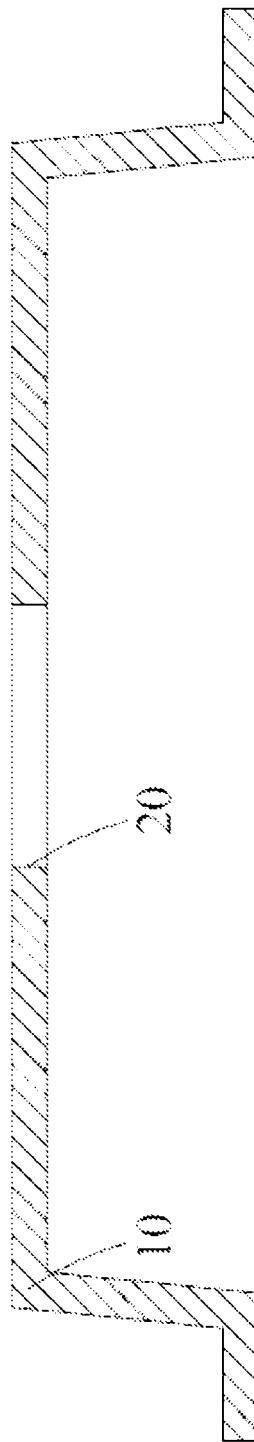


FIG. 2



TÉCNICA ANTERIOR

FIG. 3

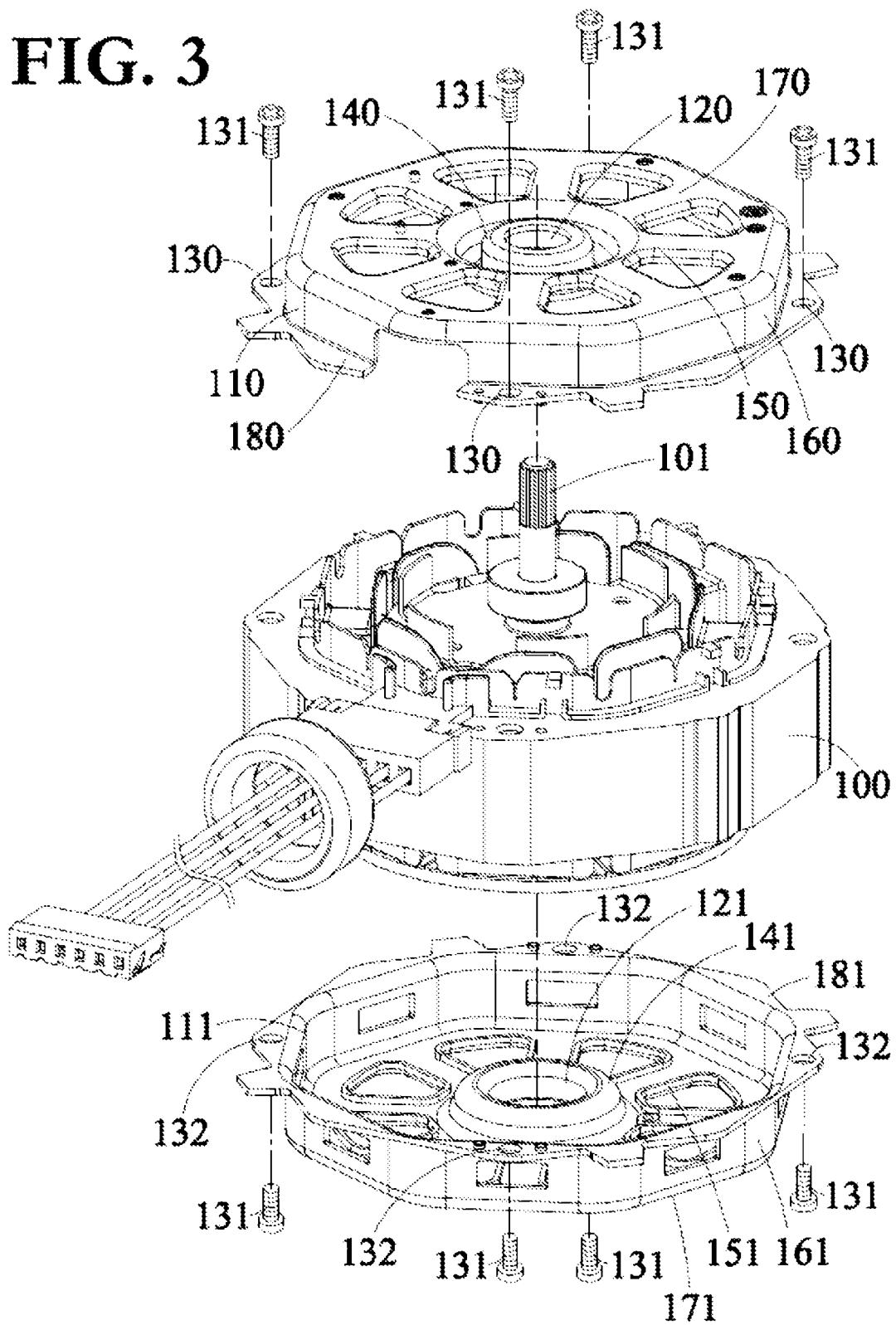
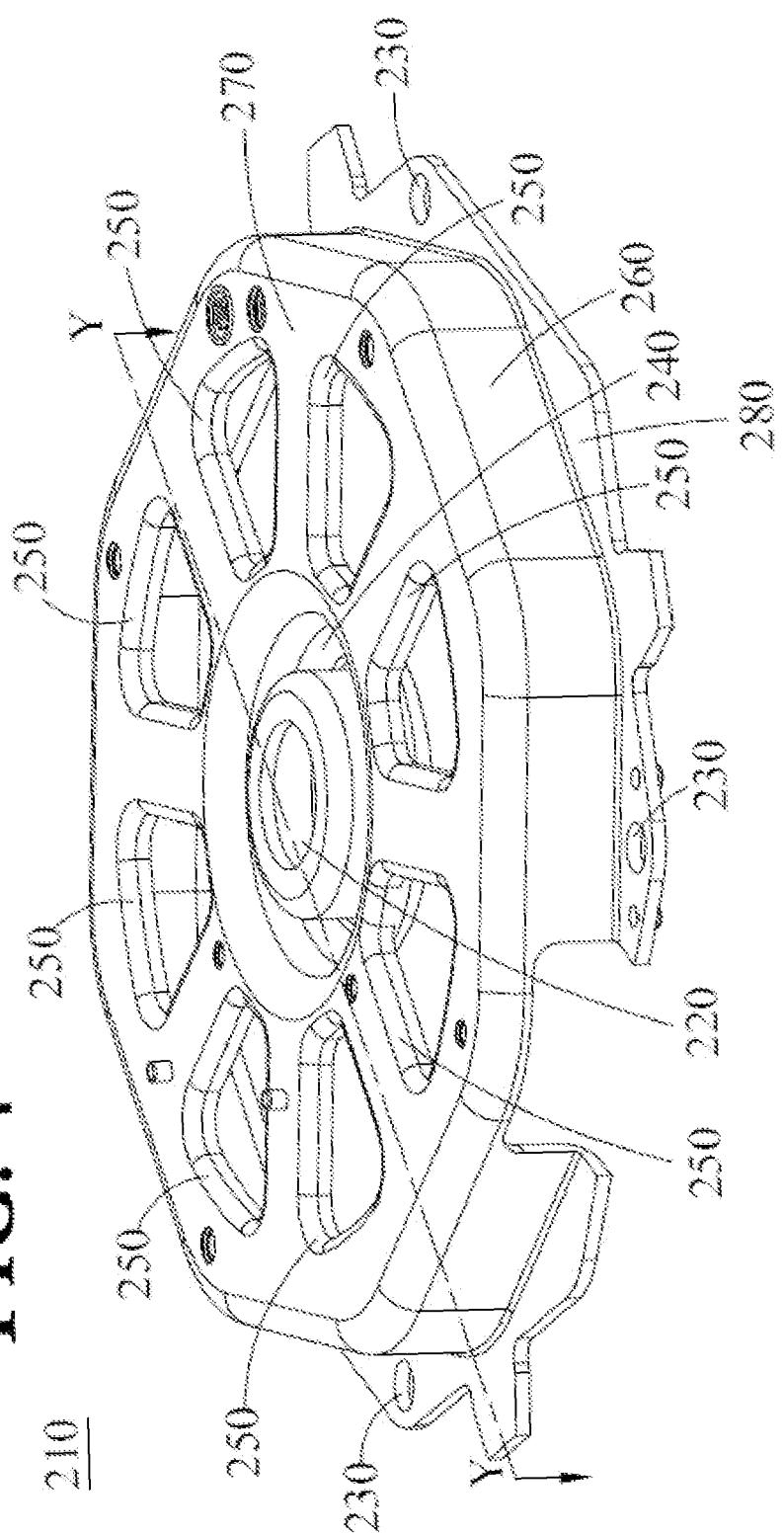


FIG. 4

ES 1 075 486 U



**FIG. 5**

