

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 960**

51 Int. Cl.:

H02K 1/18 (2006.01)

H02K 1/27 (2006.01)

H02K 15/00 (2006.01)

H02K 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05790091 .2**

96 Fecha de presentación: **16.09.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1792381**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.06.2007**

54 Título: **GENERADOR/MOTOR ELÉCTRICO, EN ESPECIAL PARA SU UTILIZACIÓN EN CENTRALES EÓLICAS, INSTALACIONES DE MANDO POR CABLE O INSTALACIONES HIDRÁULICAS.**

30 Prioridad:
20.09.2004 IT BZ20040047

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.01.2012

73 Titular/es:
WILIC S.AR.L
41, Boulevard du Prince Henry
1724 Luxembourg, LU

72 Inventor/es:
PABST, Otto y
KLEINLERCHER, Michael

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 372 960 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Generador/Motor eléctrico, en especial para su utilización en centrales eólicas, instalaciones de mando por cable o instalaciones hidráulicas

5 La presente invención se refiere a un generador/motor eléctrico, en especial para su utilización en centrales eólicas, instalaciones de mando por cable o instalaciones hidráulicas, que comprende un cojinete, un estator anular fijado al cojinete, un rotor anular giratorio con relación al estator, y medios de accionamiento unidos al rotor, imanes permanentes y devanados, que en cada caso están dispuestos sobre superficies opuestas del estator y del rotor, conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

10 En los generadores de este tipo existe el grave problema de que tanto los imanes permanentes como los devanados son difíciles de mantener y reparar, en donde en la mayoría de los casos es necesario extraer por completo el generador/motor, tanto para acceder al punto de avería o a la pieza a mantener como para extraer directamente el estator o rotor completo, para llevarlo al taller y repararlo o mantenerlo.

15 De este modo se describe en la solicitud de patente internacional WO 2004/017497 A1 un generador, en donde son posibles un montaje y un desmontaje sencillos de componentes aislados del generador. En este caso, sin embargo, sólo está prevista una disposición especial de devanados anulares y las mismas armaduras, que están dispuestas consecutivamente, pero no se hace ninguna referencia a cómo podría resolverse el problema del generador con las particularidades del preámbulo.

El documento WO 03/003541 da a conocer un motor eléctrico con las particularidades del preámbulo de la reivindicación 1.

20 La tarea de la presente invención consiste por ello en proporcionar un generador/motor eléctrico de la clase antes indicada, para que pueda montarse, repararse y mantenerse con facilidad, por medio de que se ejecute un generador/motor que sea fácilmente accesible sobre el emplazamiento, en donde exista la necesidad de una reparación o de un mantenimiento.

25 Esta tarea es resuelta mediante un generador/motor eléctrico, en especial para centrales eólicas, instalaciones de mando por cable o instalaciones hidráulicas con las particularidades de la parte característica de la reivindicación 1.

Si el rotor y/o estator se divide mediante cortes que discurran en dirección axial, se obtienen en dirección axial sectores aislados que están dispuestos de forma mutuamente adyacente y son accesibles, o bien un sector aislado puede introducirse y extraerse en dirección axial o un sector puede estar dotado de una abertura sobre el acceso a los devanados y/o los imanes permanentes.

30 Cada sector comprende al menos un imán permanente y/o un devanado, que están dispuestos sobre una base que está dotada de un perfil en forma de cola de milano, que engrana en una ventana del anillo de estator y/o rotor. De este modo puede extraerse cada sector en dirección axial sin que sea necesario extraer todo el estator y/o el rotor.

Se deducen otras ventajas del generador/motor eléctrico conforme a la invención de la siguiente descripción de una forma de ejecución preferida, representada en el dibujo adjunto. Aquí muestran:

35 la figura 1 una vista en dirección axial de un generador/motor eléctrico conforme a la invención, en especial para centrales eólicas, instalaciones de mando por cable y/o instalaciones hidráulicas y

la figura 2 un detalle esquemático, aumentado de la figura 1.

Como se muestra en las figuras, con el número de referencia 1 se ha representado en conjunto un generador/motor eléctrico conforme a la invención.

40 Éste comprende un estator 3 y un rotor 2.

El estator 3 está dividido en varios sectores 4, mientras que el rotor 2 está dividido en varios sectores 4.

Cada sector 4 comprende al menos un devanado 6, en el caso presente dos, que están ejecutados como bobina dentada.

Los imanes permanentes 7 están alojados en los sectores 5.

ES 2 372 960 T3

Conforme a la invención están dispuestos al menos un imán permanente 7, en el caso presente cuatro imanes permanentes, sobre una base 8 en forma de cola de milano que engrana en el anillo de rotor 9 del rotor 9 a través de una ventana, que se extiende en dirección axial de tal modo que un sector 5 puede extraerse frontalmente.

La superficie exterior del generador/motor eléctrico está dotada de forma conveniente de aletas de refrigeración 11.

REIVINDICACIONES

1. Generador/motor eléctrico, en especial para su utilización en centrales eólicas, instalaciones de mando por cable o instalaciones hidráulicas, que comprende un cojinete, un estator anular (3) fijado al cojinete, un rotor (2) giratorio con relación al estator (3), y medios de accionamiento unidos al rotor (2), imanes permanentes y devanados, que en cada caso están dispuestos sobre superficies opuestas del estator (3) y del rotor (2), en donde el rotor (2) y el estator (3) están divididos mediante cortes que discurren en dirección axial en sectores aislados (4, 5), que están dispuestos de forma mutuamente adyacente; en donde cada sector (4) del sector (3) comprende un devanado (6), en donde los devanados (6) están ejecutados como devanados aislados en forma de bobinas dentadas; y en donde cada sector (5) del rotor (2) comprende al menos un imán permanente (7); caracterizado porque cada sector (4, 5) puede desplazarse para introducir o extraer un sector aislado (4, 5) en dirección axial, y porque al menos un imán permanente (7) y el devanado (6) están dispuestos en cada caso sobre una base, que está dotada de un perfil en forma de cola de milano que engrana en una ventana del anillo de estator/anillo de rotor; y el rotor es una anillo de rotor (2) y presenta un anillo de rotor (9).

FIG. 1

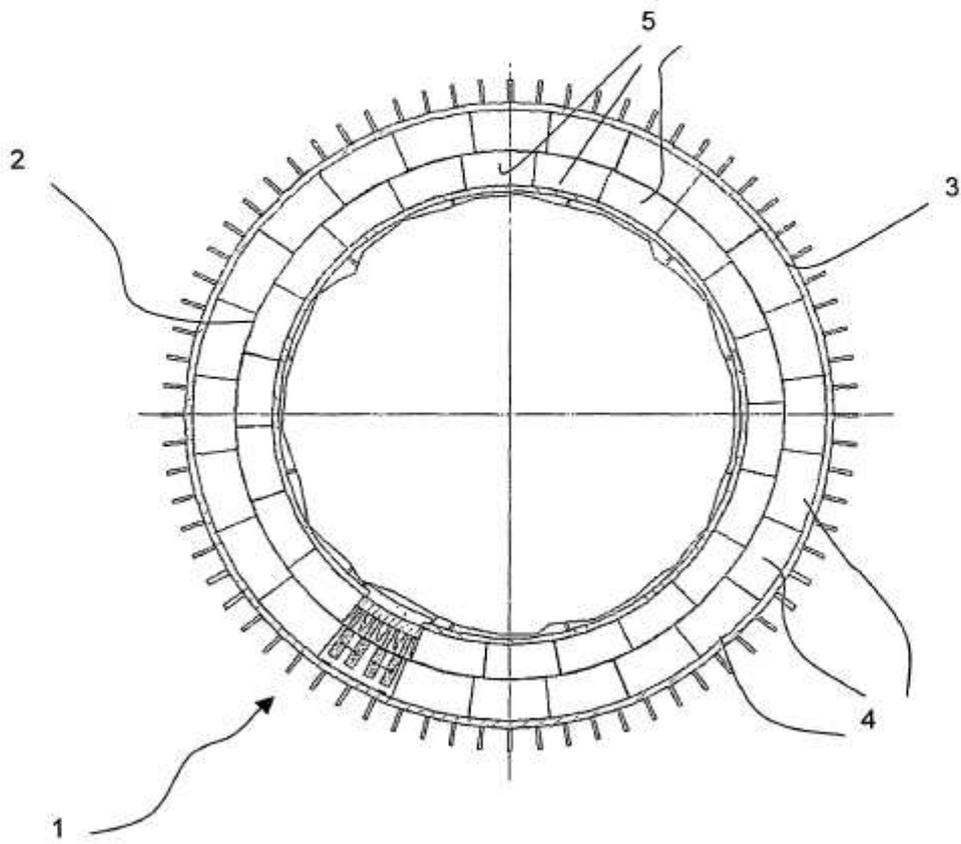


FIG. 2

