



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 810**

⑫ Número de solicitud: U 200700210

⑮ Int. Cl.:
F03D 11/00 (2006.01)
B66F 11/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **26.01.2007**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2007**

⑰ Solicitante/s: **Marco Antonio Río Orta**
c/ Parque, 18 – 1º C
50600 Egea de los Caballeros, Zaragoza, ES
Juan Pedro Río Orta

⑱ Inventor/es: **Río Orta, Marco Antonio y**
Río Orta, Juan Pedro

⑳ Agente: **No consta**

㉔ Título: **Plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores.**

ES 1 064 810 U

DESCRIPCIÓN

Plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores.

Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto una plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores, que permite la limpieza y pintado semiautomático de aerogeneradores en vertical sin necesidad de desmontar su estructura, y asegurando la integridad del operario, reduciendo así drásticamente el coste que conlleva este tipo de mantenimiento.

Antecedentes de la invención

La presente invención surge como respuesta a la problemática planteada en los trabajos de pintado de torres de aerogeneradores, debido a las carencias y/o dificultades de otros procedimientos alternativos actualmente conocidos y utilizados.

Para poder desarrollar mantenimientos de este tipo habitualmente se hace por medios de elevación tipo "jirafa" con plataforma de elevación, teniendo el inconveniente del traslado y escasa movilidad alrededor del fuste, además de la limitación del alcance en altura.

Otros sistemas utilizados hoy en día para desarrollar estos mantenimientos pasan por el uso de servicios de empresas de trabajo en altura, con la dificultad que conlleva la preparación de los equipos, formación especializada y la limitación de los sistemas de presión para la alimentación de la pintura por su coste e inviabilidad a esas alturas (60-100 mts).

Por último, otro sistema de pintado de fuste del aerogenerador utilizado consiste en el desmantelamiento del propio fuste y su traslado hasta instalaciones apropiadas, con el sobrecoste de transporte y montaje, además del coste añadido de permanecer el aerogenerador parado y sin servicio durante todo el proceso.

La presente invención contribuye a solventar y resolver toda esta problemática, pues permite la limpieza y pintado semiautomático de aerogeneradores en vertical sin necesidad de desmontar su estructura, y asegurando la integridad del operario, reduciendo así drásticamente el coste que conlleva este tipo de mantenimiento y sin necesidad de dejar fuera de servicio el aerogenerador.

Sumario de la invención

La plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores, se caracteriza porque comprende una plataforma circular dividida en varias secciones que rodea la base del fuste vertical del aerogenerador, una pluralidad de pistolas automáticas de pintado/limpieza situadas en la plataforma y que cubren todo el perímetro del fuste en su sección horizontal, de modo que las pistolas automáticas de pintado/limpieza pueden proceder al pintado y/o limpieza de las secciones horizontales del fuste en el que se encuentre la plataforma.

La plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores, también se caracteriza porque comprende unos medios de presurización para el almacenaje y presurizado de la pintura y/o producto de limpieza que utilizan las pistolas automáticas de pintado/limpieza.

La plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores también se caracteriza porque comprende unos medios de elevación para el desplazamiento vertical de la plataforma a lo largo del

fuste del aerogenerador, con lo que la plataforma puede situarse en cualquier sección horizontal del fuste para proceder a su pintado/limpieza.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de tres hojas de dibujos explicativos que ilustran un caso práctico de realización que se cita a título ilustrativo pero no limitativo del alcance de la presente invención.

Dibujos

La figura 1 ilustra una vista en alzado de la plataforma de la invención.

La figura 2 ilustra una vista en planta de la plataforma de la invención.

La figura 3 ilustra una vista en perspectiva de la plataforma de la invención.

Descripción detallada de una forma de realización preferida de la invención

De acuerdo con el objeto de la presente invención, la plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores, se encuentra concebida para permitir la limpieza y pintado semiautomático de aerogeneradores en vertical sin necesidad de desmontar su estructura, y asegurando la integridad del operario, reduciendo así drásticamente el coste que conlleva este tipo de mantenimiento, y sin necesidad de dejar fuera de servicio el aerogenerador.

Tal y como se puede apreciar en las figuras 1, 2 y 3, la plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores de la invención comprende una plataforma circular (1), dividida en dos secciones simétricas (1') y (1''), que rodean la base del fuste (2) vertical del aerogenerador (3).

También comprende un equipo aerográfico tipo "air-less", que suministra a dieciséis pistolas automáticas (4) situadas a lo largo del perímetro de la plataforma (1).

La plataforma de la invención también dispone de unos medios (5) de presurización y almacenaje de pintura, que en esta realización preferida se encuentran constituidos por ocho calderines (5') y cuatro grupos de presión (5''), donde se presuriza la pintura y/o líquido de limpieza.

La plataforma de la invención también dispone además de unos medios (7) de elevación, que en esta modalidad de realización preferida se encuentran constituidos por una viga (7') con apoyos de carga y abrazaderas (7'') de alta resistencia, que se ensamblan en los dos costados sobre la parte superior de la góndola del aerogenerador (3). En los extremos de la viga (7') se acoplan unos polipastos (7''') fijados a cada extremo de la viga (7'), que se unen en la plataforma mediante los tirantes (7''') sujetores.

Con la disposición explicada, la plataforma de la invención puede subir y bajar a lo largo de toda la verticalidad del fuste (2) del aerogenerador (3) y proceder por tanto a la limpieza y/o pintado integral de éste, sin necesidad de la interrupción de su funcionamiento ni desmontaje, asegurando la integridad del operario y reduciendo todo el coste de la operación.

La invención mostrada puede presentar la configuración y componentes más pertinentes para tales funciones. Se pueden utilizar los componentes que se han descrito o cualesquiera otros componentes idóneos para realizar el mismo tipo de cometido.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización

que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse esta invención con los medios, componentes y accesorios más

adecuados, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro de las reivindicaciones.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores, **caracterizada** porque comprende una plataforma circular (1) dividida en varias secciones que rodea la base del fuste (2) vertical del aerogenerador (3), una pluralidad de pistolas (4) automáticas de pintado/limpieza situadas en la plataforma (1) y que cubren todo el perímetro del fuste (2) en su sección horizontal, de modo que las pistolas (4) automáticas de pintado/limpieza pueden proceder al pintado y/o limpieza de las secciones horizontales del fuste (2) en el que se encuentre la plataforma (1).

2. Plataforma semiautomática de pintado de torres

de aerogeneradores de la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende unos medios (5) de presurización para el almacenaje y presurizado de la pintura y/o producto de limpieza que utilizan las pistolas (4) automáticas de pintado/limpieza.

3. Plataforma semiautomática de pintado de torres de aerogeneradores de la reivindicación 2, **caracterizada** porque comprende unos medios (7) de elevación para el desplazamiento vertical de la plataforma a lo largo del fuste (2) del aerogenerador (3), con lo que la plataforma (1) puede situarse en cualquier sección horizontal del fuste (2) para proceder a su pintado/limpieza.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

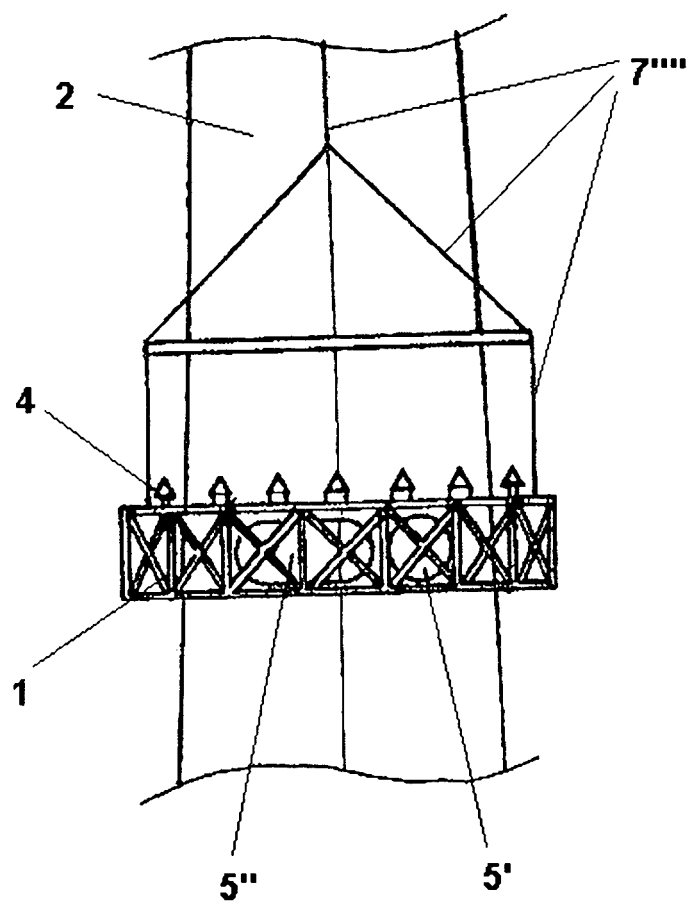


FIGURA 1

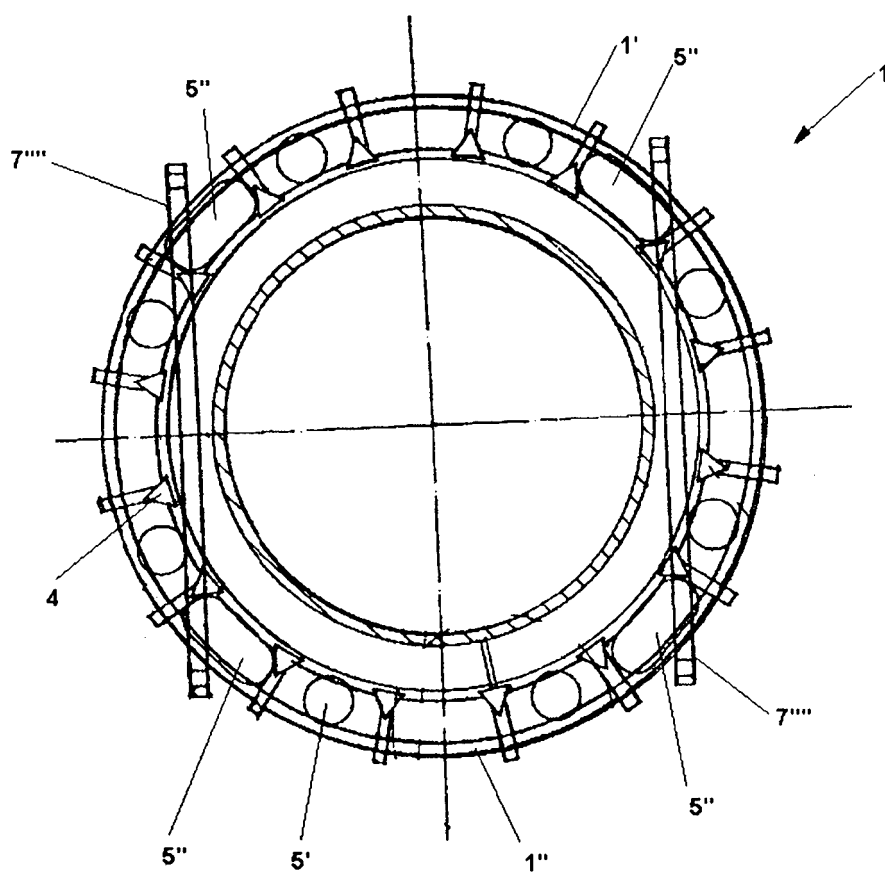


FIGURA 2

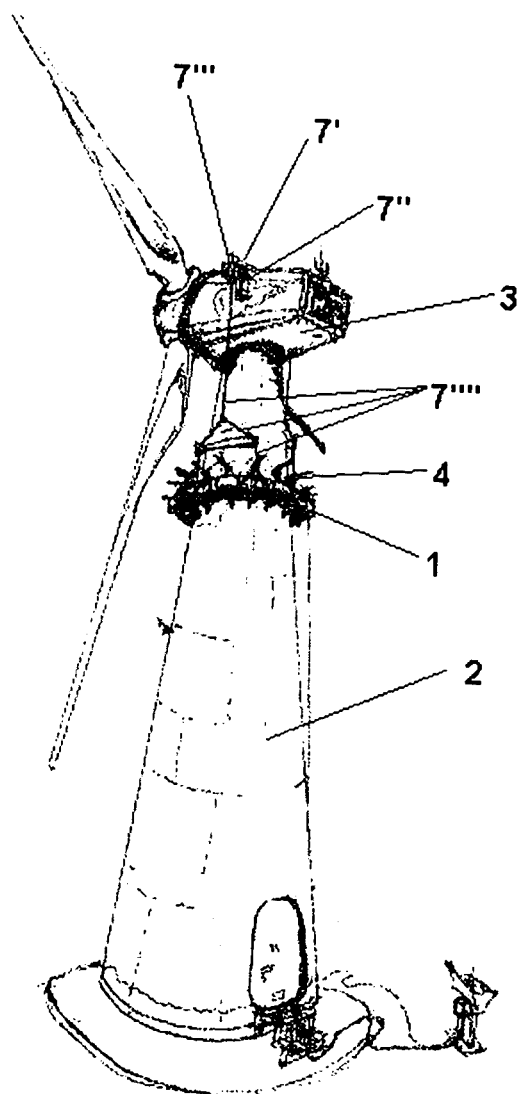


FIGURA 3