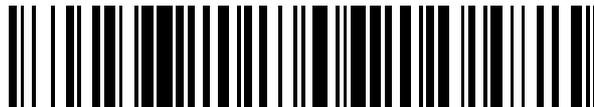


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 852**

51 Int. Cl.:

**B66C 23/84** (2006.01)

**B66C 23/88** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.02.2011** **E 11704194 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015** **EP 2536654**

54 Título: **Grúa torre de pluma basculante**

30 Prioridad:

**19.02.2010 DE 102010008713**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**27.07.2015**

73 Titular/es:

**WOLFFKRAN HOLDING AG (100.0%)  
Baarer mattstrasse 6  
6300 Zug, CH**

72 Inventor/es:

**WAGNER, ANDREAS y  
HERSE, THOMAS**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 541 852 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

Grúa torre de pluma basculante

5 La invención se refiere a una grúa torre de pluma basculante, en la que al menos la pluma es giratoria.

Las grúas torre comprenden una base de grúa partiendo de la cual una torre se extiende hacia arriba. En una sección superior de la torre se coloca una pluma y posiblemente una contrapluma.

10 En las grúas torre de pluma basculante se une una pluma a la torre mediante una articulación, de modo que el ángulo de la pluma es modificable con respecto al plano horizontal. De esta manera se modifica también el alcance. En el modo de construcción de las grúas torre de pluma basculante, al que se refiere la presente invención, la pluma y la sección de la torre unida a ella pueden girar mediante al menos un mecanismo de rotación alrededor del eje vertical. En parte, la sección giratoria (superior) de la grúa se denomina también pieza giratoria.

15 En caso de carga de fuera de servicio de tipo «tormenta», es decir, en caso de rebasar una fuerza del viento determinada, es necesario, para la estabilidad de una grúa torre, que la grúa torre gire con el viento, es decir, que la pieza giratoria señale con la pluma hacia la dirección del viento (principio «veleta»). En plumas de carros de grúa esto ocurre a través de la pluma larga (en caso de contrapluma más corta) siempre por sí solo, es decir, a través del mismo viento. En las grúas torre de pluma basculante ya no se garantiza esto en caso de un alcance menor (normalmente por  
20 debajo de 20 m), por ejemplo, porque a causa del pequeño momento de viento de la pluma ya no puede compensarse el momento de viento de la contrapluma. Por consiguiente, entonces no tiene lugar el flujo de viento desde detrás (la pluma señala hacia la dirección del viento), sino de lado o de frente. Esto se traduce en una estabilidad considerablemente menor en caso de vientos fuertes (tormenta). Un medio conocido para la reducción de este riesgo consiste en equipar la pluma con banderolas adicionales, especialmente para alcances en el intervalo de aprox. 13 m  
25 a 20 m. Sin embargo, en el caso de alcances todavía menores, este método ya no funciona.

Por el documento JP 60 162585 U se conoce una grúa según el preámbulo de la reivindicación 1.

30 La invención se basa en el objetivo de poner a disposición una grúa torre de pluma basculante en la que se eviten los riesgos descritos.

Este objetivo se consigue a través de una grúa torre de pluma basculante con las características descritas en la reivindicación 1. Otras formas de realización son objeto de las reivindicaciones dependientes o se describen a continuación.

35 A diferencia de las soluciones conocidas, que representan un control «pasivo» del viento, la grúa torre de pluma basculante de acuerdo con la invención presenta un control «activo» del viento en fuera de servicio. Esto hace posible asegurar una correcta posición de la pluma, especialmente en caso de alcances muy pequeños al rebasar una fuerza del viento determinada. En caso de rebasar un valor de medición predefinido de la fuerza del viento, se da lugar a un  
40 giro «activo» de la pluma en la dirección del viento medida, de modo que la pluma señala hacia la dirección del viento. De esta manera se aumenta significativamente la estabilidad de la grúa torre de pluma basculante. Si varias grúas adyacentes en posición vertical presentan las características de acuerdo con la invención, pueden colocarse además a una distancia menor que hasta el momento.

45 La invención resulta especialmente ventajosa si los componentes necesarios para el «control activo del viento» se accionan con energía eléctrica y la provisión de energía eléctrica para el dispositivo de medición, el dispositivo de control y/o el giro de los mecanismos de rotación tiene lugar a través de un generador o una batería. En este caso el dispositivo de control de viento fuera de servicio de acuerdo con la invención funciona independientemente de si falla el otro suministro de energía de la grúa.

50

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Grúa torre de pluma basculante, que comprende una torre y una pluma unida a una sección de la torre mediante una articulación, en donde la pluma y la sección de la torre unida a ella pueden girar alrededor del eje vertical mediante al menos un mecanismo de rotación, caracterizada por que la grúa torre de pluma basculante presenta: al menos un dispositivo de medición que mide la dirección del viento y la fuerza del viento al menos durante el estado de fuera de servicio de la grúa torre de pluma basculante, y un dispositivo de control al que se transmiten los valores de medición y que, en caso de rebasar un valor de medición predefinido de la fuerza del viento, da lugar a un giro de la pluma mediante el mecanismo de rotación en la dirección del viento medida.
- 10 2. Grúa torre de pluma basculante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la provisión de energía eléctrica para el dispositivo de medición, el dispositivo de control y/o el giro de los mecanismos de rotación tiene lugar a través de un generador o una batería.