



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 343 450**

51 Int. Cl.:
E04H 12/08 (2006.01)
E04H 12/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD
DE PATENTE EUROPEA

T1

- 96 Número de solicitud europea: **05022070 .6**
96 Fecha de presentación de la solicitud: **06.10.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1645701**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.04.2006**

30 Prioridad: **11.10.2004 ES 200402304 U**

43 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.08.2010

46 Fecha de publicación de la traducción de las
reivindicaciones: **02.08.2010**

71 Solicitante/s: **Inneo21, S.L.**
Orense, 12 - 1 Of. 12
28020 Madrid, ES

72 Inventor/es: **Fernández Gómez, Miguel Ángel y**
Jimeno Chueca, José Emilio

74 Agente: **Pons Ariño, Ángel**

54 Título: **Estructura de torre modular mejorada para turbinas eólicas y otras aplicaciones.**

ES 2 343 450 T1

REIVINDICACIONES

1. Estructura de torre modular de hormigón, metálica y/o mixta mejorada, para turbinas eólicas y otras aplicaciones, compuesta por una pluralidad de elementos de hormigón prefabricado, metálicos y/o mixtos con texturas de superficie lisa, rugosa y estampada, que resultan de la idea de dividir la torre (1) en secciones horizontales y verticales, estando **caracterizada** porque el conjunto de elementos (2) está formado por elementos de hormigón prefabricado, metálicos o mixtos que son segmentos parciales (3) de una superficie de revolución con una generatriz recta o curvada (forma exterior de la torre) y también puede estar formado por elementos lineales de hormigón rectos o curvados, formando una celosía inscrita en la superficie de revolución anteriormente mencionada. Los elementos prefabricados de tamaño decreciente en relación a la altura son susceptibles de montarse uno en la parte de arriba del otro creando una torre cerrada o una torre abierta con celosía inscrita en una superficie cónica truncada ideal con una generatriz recta o curvada. Los elementos constituyen diferentes longitudes en la altura de la torre que, en el caso de la torre cerrada, cada longitud está compuesta por una pluralidad de secciones transversales: sección de un medio, sección de un tercio, sección de un cuarto, sección de un quinto, sección de un sexto, sección de un séptimo, sección de un octavo, etc. unidas entre sí por medio de juntas verticales y horizontales, húmedas o secas, o medias juntas verticales cosidas entre sí mediante barras pretensadas por las aberturas existentes en un reborde vertical. Cada longitud de la torre en la celosía abierta está compuesta por un conjunto de elementos lineales cuasiverticales y un anillo de elementos horizontales con directriz circular o poligonal que sirve de arriostramiento en la altura de cada junta horizontal entre dos longitudes sucesivas.

2. Estructura de torre modular de hormigón, metálica y/o mixta mejorada, para turbinas eólicas y otras aplicaciones, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las diferentes longitudes de la torre compuestas de este modo están al mismo tiempo unidas entre sí mediante bridas (5) compuestas por un reborde interno (4), en los bordes extremos, provisto de una pluralidad de aberturas por las que atraviesan las barras metálicas de fijación.

3. Estructura de torre modular de hormigón o mixta mejorada para turbinas eólicas y otras aplicaciones, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las diferentes longitudes de la torre compuestas de este modo están al mismo tiempo unidas entre sí por medio de bridas (6) provistas de una pluralidad de aberturas que son atravesadas por un conjunto de correas metálicas (7), entre la brida de la longitud en cuestión y la base o placa de asiento de la torre, atravesando dichas correas todas las bridas de las longitudes intermedias.

4. Estructura de torre modular de hormigón o mixta mejorada para turbinas eólicas y otras aplicaciones, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las diferentes longitudes de la torre compuestas de este modo están unidas entre sí mediante un sistema de barras de acero que se proyectan desde una longitud, las cuales están alojadas en canales provistos para este propósito en la otra longitud, estableciéndose la unión rellenándose los canales o vainas de mortero fluido, sin retracción y de alta resistencia.

5. Estructura de torre de hormigón, metálica y/o mixta mejorada, para turbinas eólicas y otras aplicaciones, según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque además de las bridas de unión o sistemas de barras y vainas entre longitudes de la torre mencionados anteriormente, los rebordes de contacto adoptan un perfil de cola de milano.

6. Estructura de torre modular de hormigón mejorada para turbinas eólicas y otras aplicaciones, según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por componer una celosía abierta formada por elementos lineales prefabricados curvados o rectos, que están unidos entre sí mediante un sistema de barras que se proyectan desde los elementos cuasiverticales de una longitud que atraviesan canales de paso en los elementos horizontales, y se alojan en canales o vainas ubicadas en los elementos cuasiverticales de la otra longitud, uniéndose el conjunto rellenándose las vainas de mortero fluido, sin retracción y de alta resistencia.

7. Torre modular de hormigón mejorada para turbinas eólicas y otras aplicaciones, según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque las longitudes superiores pueden ser metálicas en vez de hormigón prefabricado.

50

55

60

65