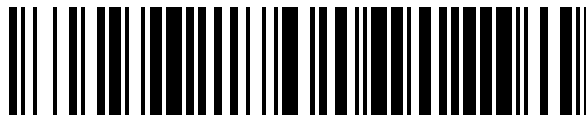


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 096 181**

21 Número de solicitud: 201300916

51 Int. Cl.:

F03D 11/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.10.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.12.2013

71 Solicitantes:

T'UVENTO INGENIERIA MINIEOLICA, S.L.
(100.0%)

Espiritu santo 12
15160 Sada (A Coruña) ES

72 Inventor/es:

VAZQUEZ GAREA, Alberto

74 Agente/Representante:

ALCAZAR SÁNCHEZ-VIZCAÍNO, Manuel

54 Título: **Medidor de viento de 12 metros**

ES 1 096 181 U

DESCRIPCIÓN

MEDIDOR DE VIENTO DE 12 METROS

5

La presente invención es un Kit de Medición de viento de 12 metros para uso en el sector de la eólica de pequeña potencia.

10

Se trata de un sistema de medición anemométrica basado en el empleo de un poste al cual se le coloca un anemómetro en su extremo superior. Este poste se sujeta al terreno a través de un sistema consistente en un arriostramiento situado a 10 metros de altura, y formado por cuatro cables que se unen al suelo y que llevan un depósito de agua que rodea al poste. El objeto de este depósito es proporcionar una fuerza suficiente para impedir el giro y vuelco del poste debido a la fuerza del viento.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Actualmente no existe en el mercado ningún medidor de viento con las características que se describen a continuación.

Sus principales características diferenciadoras con respecto a los actuales productos del mercado son las siguientes:

- Solo es necesario una persona para realizar la instalación, lo que abarata enormemente los costes de instalación.
- No es necesario cimentación para anclar el mástil (la mayoría), lo que repercute en agilidad de la instalación.
- 5 • Es suficiente con un grupo de 4 vientos para asegurar que el anemómetro no se mueve en la copa.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención está compuesta por un mástil en fibra de
10 vidrio de 13Kg de peso, una copa para sujeción del anemómetro,
una base abatible de aluminio una corona para sujeción de vientos y
un depósito para soporte del mástil.

A continuación se reflejan los componentes principales del kit de
15 medición, comenzando por la base y finalizando por la copa.

1.-Chapas galvanizadas

Sobre tierra, una vez allanado 1,5m² de terreno se posicionan 3 chapas galvanizadas.

20 2.- Base metálica de aluminio abatible

Sobre estas chapas se instala la base metálica abisagrada.

3.-Mástil de fibra de vidrio e instalación

El mástil de fibra de vidrio está compuesto por tres tramos de 4 metros cada uno. Su peso total es de 13 kg. y su estructura soporta con creces los esfuerzos cortantes y flectores producidos por el viento.

Una sola persona es suficiente para elevarlo.

4.-Depósito para soporte de mástil

En ausencia de hormigón el depósito realiza las funciones de estructura de fijación.

5.-Elementos de fijación.

DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

Una realización preferida de la invención se describirá a continuación:

Está compuesta por un mástil (Fig.1) en fibra de vidrio de 13Kg de peso, una copa (Fig. 3) para sujeción del anemómetro, una base

abatible de aluminio, una corona para sujeción de vientos y un depósito (Fig. 2) para soporte del mástil.

El poste irá fijado de dos maneras dependiendo del terreno.

5

1.-Si es sobre solera de hormigón (no muy habitual), la base abatible se fija con varilla roscada y taco químico. Los vientos finalizarán en unos tensores que se fijarán al hormigón mediante “spits” de anilla.

10

2.-Si es sobre tierra, la base abatible se fijará a unas chapas de acero galvanizado sobre las cuales se superpondrá un depósito cilíndrico de 0,5m de altura y 1m de diámetro. Los tensores de los vientos se fijarán a tierra mediante unas varillas con punta helicoidal.

15

Los componentes principales del kit de medición ya existen en el mercado, así las chapas galvanizadas, la base de aluminio abatible, el mástil y el depósito se fabricarán de forma habitual, y su forma de colocación será la que sigue:

20

1.-Chapas galvanizadas

Sobre tierra, una vez allanado 1,5m² de terreno se posicionan 3 chapas galvanizadas. Una de 1000x1000x4mm y dos de 500x1000x0,6. Peso máximo: 20Kg

5

2.- Base metálica de aluminio abatible

Sobre estas chapas se instala la base metálica abisagrada.

3.-Mástil de fibra de vidrio e instalación

- 10 El mástil de fibra de vidrio está compuesto por tres tramos de 4 metros cada uno. Su peso total es de 13 kg.

Antes de su elevación será necesario instalar la copa, el anemómetro y la junta metálica de fijación de vientos.

15

La copa del anemómetro se introduce en el último tramo del mástil y se fija con dos vueltas de cinta americana.

- 20 La junta metálica o corona para fijar los vientos se instala en la mitad del tercer tramo del mástil, con lo que se asegura que no se mueva el anemómetro. Se ajusta con dos tornillos laterales y se fija

en la superficie de contacto con el mástil con una cinta de fuerte adherencia para exteriores.

4.-Depósito para soporte de mástil

5

Está compuesto por dos semicírculos de plástico huecos en su interior con capacidad total para 300 litros de agua.

10 Inicialmente se llena una mitad (y hasta la mitad) para elevar el poste de forma manual sin que se arrastre sobre el terreno.

Posteriormente, una vez elevado, se llena la otra mitad y se completa la primera hasta el llenado completo del depósito.

15 En el caso de solera de hormigón, se emplearán materiales del mercado. Se hará un taladro con un martillo percutor y se fijarán 4 varillas roscadas con taco químico.

5.-Elementos de fijación.

20

En el caso de tierra, se emplearán como elementos de ajuste de los cables de acero (vientos), cuatro varillas con punta helicoidal y

terminación de anilla. Se introducirán en la tierra roscándolas manualmente.

- 5 El acople es válido para cualquier anemómetro, el mástil se puede mecanizar para dar una salida exterior. El mástil permite la canalización interior del cableado, lo que aporta una mayor garantía de durabilidad.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Fig.1 es una representación del mástil en la que se aprecian los tres tramos que lo componen.

15

La Fig. 2 es una vista en planta de uno de los dos semicírculos que componen el depósito.

La Fig. 2 es una vista de la copa del anemómetro.

20

REIVINDICACIONES

1.- MEDIDOR DE VIENTO DE 12 METROS, caracterizado porque está compuesto por un mástil (Fig.1) en fibra de vidrio de 13 Kg de peso, una copa (Fig.3) para sujeción del anemómetro, una base abatible de aluminio, una corona para sujeción de vientos y un depósito (Fig. 2) para soporte del mástil.

2.- MEDIDOR DE VIENTO DE 12 METROS, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el mástil está compuesto por tres tramos de 4 metros cada uno.

3.- MEDIDOR DE VIENTO DE 12 METROS, en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la copa del anemómetro se introduce en el último tramo del mástil y se fija con dos vueltas de cinta americana.

4.- MEDIDOR DE VIENTO DE 12 METROS, en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la corona para fijar los vientos se instala en la mitad del tercer tramo del mástil.

5.- MEDIDOR DE VIENTO DE 12 METROS, en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el depósito que soporta el mástil está compuesto por dos semicírculos de plástico huecos en su interior con capacidad total para 300 litros de agua.

5

6.- MEDIDOR DE VIENTO DE 12 METROS, en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque como elementos de ajuste de los cables de acero (vientos) se emplearán (en el caso de tierra), cuatro varillas con punta helicoidal y terminación de anilla.

10



FIG. 1

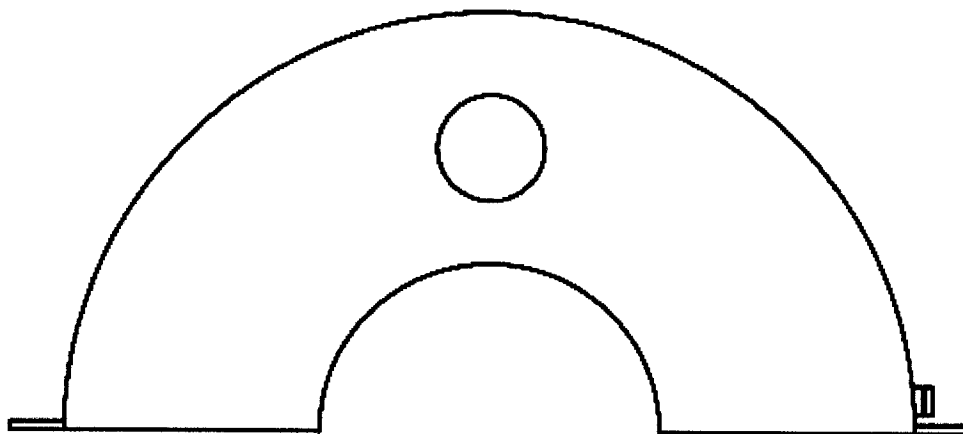


FIG. 2

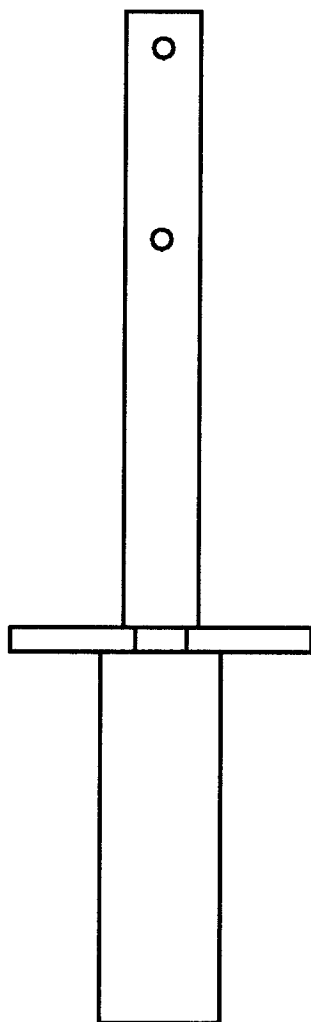


FIG. 3