

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 078 413**

21 Número de solicitud: 201230964

51 Int. Cl.:

E04G 7/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.09.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.01.2013

71 Solicitantes:

**SISTEMAS TUBULARES AL ANDALUS, S.L.
(100.0%)
Pensamiento, 27
28020 MADRID ES**

72 Inventor/es:

LOPEZ DE ABREU, Francisco Juan

74 Agente/Representante:

LAHIDALGA DE CAREAGA, José Luis

54 Título: **MORDAZA DE SEGURIDAD PARA ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL**

ES 1 078 413 U

DESCRIPCION

Mordaza de seguridad para andamio multidireccional.

OBJETO DE LA INVENCIÓN

- 5 La invención a la que se refiere la presente memoria hace referencia a una mordaza de seguridad para andamio multidireccional cuyo fin es el de proteger los nudos de los andamios, lugar donde se arriostran las barras entre si y que se fijan por medio de chavetas introducidas a presión y por tanto su función es proteger principalmente la integridad de dichas chavetas, que no puedan ser manipuladas de forma fortuita o fraudulenta lo que podría provocar importantes accidentes a los usuarios y trabajadores

CAMPO DE LA INVENCIÓN

- 10 La invención se encuadra en el sector técnico de los medios auxiliares de la construcción y en particular en el de los fabricantes de andamios y accesorios para los mismos, del montaje de andamios multidireccionales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

- 15 La seguridad en la construcción no es una inquietud nueva, y los accesorios dedicado a la seguridad en la construcción es un reconocido esfuerzo que cada vez tiene mayor implantación

La actual legislación, Según apartado 4.3.7 del Anexo del Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura define:

- 20 *Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a:*

- *La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.*
- 25 • *La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.*
- *Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.*
- *Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.*
- *Las condiciones de carga admisible.*
- 30 • *Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.*

Actualmente no existe ningún dispositivo específicamente diseñado que sirva para impedir la manipulación del andamio una vez montado, por personal no autorizado.

- 35 Sería por tanto deseable que existiera algún medio para evitar dichas manipulaciones con el fin de preservar la seguridad.

Para ello la presente invención se centra en bloquear el acceso a la cuña del cabezal de uno o varios elementos horizontales del andamio mediante una mordaza, con lo cual se impide que personal no autorizado pueda desmontar o modificar dicho andamio en el punto o los puntos donde se sitúa la mordaza.

- 40 Por parte del solicitante se desconoce la existencia en la actualidad de una invención que esté dotada de las características que se describen en esta memoria

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La Mordaza de Seguridad para Andamio Multidireccional que preconiza la invención se encuentra constituida por dos piezas semiesféricas, una macho y otra hembra, dotadas de simetría especular, de forma troncocónica en los extremos y cilíndrica en el centro.

- 45 Dichas piezas poseen en su parte superior e inferior sendos cabezales semicilíndricos.

Igualmente dichas piezas poseen en su parte media una abertura cilíndrica para su adaptación a las barras del andamio y en sus laterales sendos rebajes semicirculares para su adaptación a las barras perpendiculares a las anteriores.

- 5 Para que dichas piezas semiesféricas se conviertan en una mordaza de seguridad, una vez introducidas en sendas barras opuestas y enfrentadas, se unen fuertemente entre ellas, quedando dentro por tanto encerrados todos los elementos del nudo del andamio sin posibilidad de manipulación.

Para unir dichas piezas se pueden prever varios modos diferentes de unión.

Uno de los medios más sencillos sería prever una rosca en uno de los cabezales semicilíndricos y un tornillo de seguridad que atravesase el otro cabezal semicilíndrico y que enrosque en la rosca opuesta.

- 10 Otra realización podría ser de carácter magnético donde se puede prever dentro de uno de los cabezales semicilíndricos un alojamiento para un cabezal magnético de seguridad que cierre por medio de un tornillo magnético de seguridad soportado por el cabezal semicilíndrico.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma dos hojas de planos, en las que con idénticas referencias se indican idénticos elementos y donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

FIGURA 1.- En ella se representa una vista en perspectiva de los elementos de la invención dispuestos a ser situados en su posición de trabajo

- 20 **FIGURA 2.-** En ella se representa una vista en planta de una mordaza de seguridad abierta donde se aprecian los elementos de seguridad mecánica

FIGURA 3.- En ella se representa una vista en planta de una mordaza de seguridad abierta donde se aprecian los elementos de seguridad magnéticos.

- 25 (1).-Pieza semiesférica, macho de la mordaza de seguridad
- (2).-Pieza semiesférica hembra de la mordaza de seguridad
- (3).- Barras de un andamio convencional
- (4).- Nudo de recepción de las barras de un
- 30 andamio convencional
- (5).- Chavetas de fijación por presión de un andamio convencional
- (6).- Cabezal de la semiesfera macho (1)
- (7).- Cabezal de la semiesfera hembra (2)
- 35 (8).- Rebajes semicirculares para la adaptación a las barras (3).
- (9).- Tornillo de seguridad
- (10).- Rosca del tornillo de seguridad
- (11).- cabezal magnético de seguridad
- 40 (12).- Tornillo magnético
- (13).- Abertura romboidal para la entrada de las barras (3)

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 La Mordaza de Seguridad para Andamio Multidireccional cuyo fin es el de proteger los nudos de los andamios, lugar donde se arriostran las barras entre si y que se fijan por medio de chavetas introducidas a presión y por tanto su función es proteger principalmente la integridad de dichas chavetas, que no puedan ser manipuladas de forma fortuita o fraudulenta que preconiza la invención se encuentra constituida por dos piezas semiesféricas, una macho (1) y otra hembra (2), dotadas de simetría especular, de forma troncocónica en los extremos y cilíndrica en el centro.

Dichas piezas poseen en su parte superior e inferior sendos cabezales semicilíndricos cilíndricos (6) y (7), un cabezal de la pieza semiesférica (1), (7) y otro de la pieza semiesféricas (2)), (6).

10 Igualmente dichas piezas poseen en su parte media una abertura romboidal (13) para su adaptación a las barras del andamio (3) y en sus laterales sendos rebajes semicirculares (8) para su adaptación a las barras (3), perpendiculares a las anteriores.

15 Para que dichas piezas (1) y (2) se conviertan en una mordaza de seguridad, una vez introducidas en sendas barras (3) opuestas y enfrentadas, se unen fuertemente entre ellas, quedando dentro por tanto encerrados todos los elementos del nudo del andamio sin posibilidad de manipulación.

Para unir dichas piezas se ha previsto dentro del cabezal (7) un alojamiento para un cabezal magnético de seguridad (11), que cierra por medio de un tornillo magnético de seguridad (12) soportado por el cabezal magnético (6).

20 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de llevarse a la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren sus principios fundamentales, establecidos en los párrafos anteriores y resumidos en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 **1ª.- Mordaza de Seguridad para Andamio Multidireccional** cuyo fin es el de proteger los nudos de los andamios, lugar donde se arriostran las barras entre si y que se fijan por medio de chavetas introducidas a presión, caracterizada porque la mordaza de seguridad se encuentra constituida por dos piezas semiesféricas, una macho (1) y otra hembra (2), dotadas de simetría especular, de forma troncocónica en los extremos y cilíndrica en el centro y dichas piezas poseen en su parte superior e inferior sendos cabezales semicilíndricos (6) y (7), un cabezal de la pieza semiesférica (1), (7) y otro de la pieza semiesféricas (2)), (6); apreciándose en su parte media una abertura romboidal (13) para su adaptación a las barras del andamio (3) y en sus laterales sendos rebajes semicirculares (8) para su adaptación a las barras (3), perpendiculares a las anteriores.
- 10 **2ª.- Mordaza de Seguridad para Andamio Multidireccional** cuyo fin es el de proteger los nudos de los andamios, lugar donde se arriostran las barras entre si y que se fijan por medio de chavetas introducidas a presión de acuerdo con la 1ª reivindicación y caracterizada porque para que dichas pieza (1) y (2) se conviertan en una mordaza de seguridad, una vez introducidas en sendas barras (3) por la abertura romboidal (13) opuestas y enfrentadas, se unen fuertemente entre ellas, quedando dentro por tanto encerrados todos los elementos del nudo del andamio sin posibilidad de manipulación
- 15 **3ª.- Mordaza de Seguridad para Andamio Multidireccional** cuyo fin es el de proteger los nudos de los andamios, lugar donde se arriostran las barras entre si y que se fijan por medio de chavetas introducidas a presión de acuerdo con las anteriores reivindicaciones y caracterizada porque para unir las dos piezas (1) y (2) que conforman la mordaza de seguridad se ha previsto dentro del cabezal (7) un alojamiento para un cabezal magnético de seguridad (11), que cierra por medio de un tornillo magnético de seguridad (12) soportado por el cabezal magnético (6).
- 20 **4ª.- Mordaza de Seguridad para Andamio Multidireccional** cuyo fin es el de proteger los nudos de los andamios, lugar donde se arriostran las barras entre si y que se fijan por medio de chavetas introducidas a presión de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª y caracterizada porque para unir las dos piezas (1) y (2) que conforman la mordaza de seguridad en vez del dispositivo magnético de la reivindicación 3ª se puede realizar por medios mecánicos por medio de una rosca prevista dentro de uno de los cabezales y un tornillo de seguridad que atraviese el otro cabezal semicilíndrico y que enrosque en la rosca del cabezal anterior.
- 25

FIGURA 1

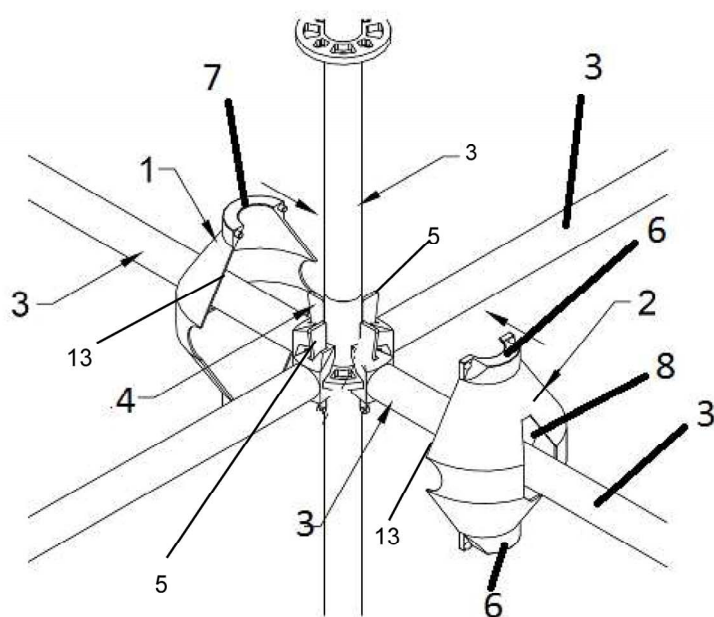


FIGURA 2

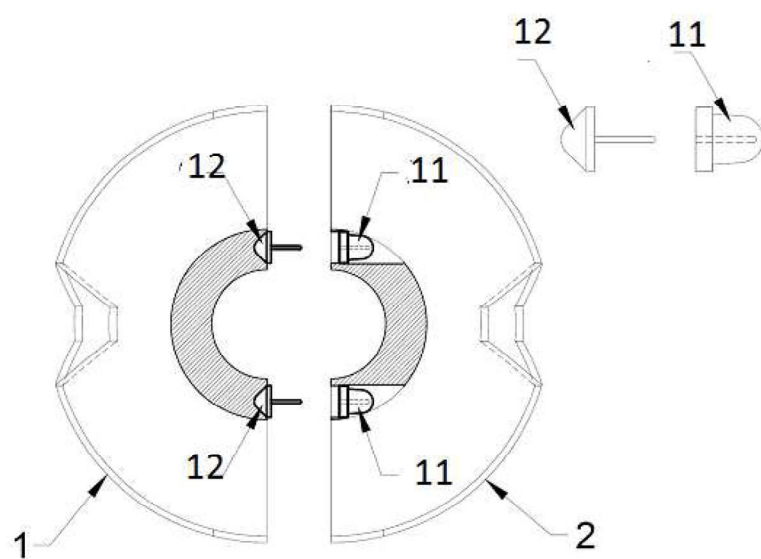


FIGURA 3

