

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 051 655**

② Número de solicitud: U 200200829

⑤ Int. Cl.⁷: E04G 21/32

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **03.04.2002**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.09.2002**

⑦ Solicitante/s: **Antonio Mármol Ortuño**
Molina de Segura, 5 Bq. 2, 2° A
30007 Murcia, ES
María del Carmen Marín Sánchez

⑦ Inventor/es: **Mármol Ortuño, Antonio**

⑦ Agente: **González Crespo, Carmen**

⑤ Título: **Valla de seguridad móvil.**

ES 1 051 655 U

DESCRIPCION

Valla de seguridad móvil.

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de un Modelo de Utilidad, correspondiente a una valla de seguridad móvil, cuya finalidad estriba en configurarse como una pieza abatible posicionada verticalmente y situada sobre un puntal de soporte del maquinillo instalado en una construcción, implementándose con dos puntales de seguridad, efectuando su apertura de forma automática a tenor de su alineación con la carga portada del maquinillo, cerrándose posteriormente una vez rebasada la carga, la longitud de la valla, estando incapacitada para ser abierta desde el interior.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, dispositivos y elementos de seguridad.

Antecedentes de la invención

El solicitante tiene conocimiento en la actualidad de la existencia de un gran número de accidentes de trabajo que se producen en el sector de la construcción, habiéndose observado que el uso del maquinillo de obra es un elemento auxiliar, al cual se encuentran vinculados gran cantidad de los accidentes de trabajo producidos dentro de la industria de la construcción, que en muchos casos presentan un carácter un grave e incluso mortal.

El uso del maquinillo en el borde del forjado para elevar material de una planta a otra, lleva consigo la necesidad inexcusable de efectuar la retirada de la valla de protección del borde del forjado, lo que conlleva a que en esa circunstancia el borde del forjado se encuentra sin protección.

El trabajador debe usar un cinturón de seguridad de aproximación anclado a un elemento fijo, pero debido a que el trabajador debe estar elevando el material y desplazándose por la planta, el desarrollo de esta función le obliga a tener que ponerse continuamente el cinturón, actuación que conlleva en la mayor parte de los casos a una utilización indebida.

Según la Ley 31/95 y el RD 1627/97, las empresas de la construcción y sus trabajadores están obligados a la utilización de medidas de protección colectiva siempre que sea posible.

La utilización de los equipos de protección individual suele restringirse solo en aquellos casos en los que no sea posible la colectiva, y ante la inexistencia de una valla de seguridad aplicable en la utilización del maquinillo de obra, sería necesario contar con una invención que obviará o al menos paliará la carencia citada.

Sin embargo, por parte del solicitante no se tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de una invención que este dotada de las características que se describen en la presente memoria.

Descripción de la invención

La valla de seguridad móvil que la invención propone, presenta por sí misma una gran efectividad para obviar la producción de accidentes de trabajo durante la utilización del maquinillo de obra.

De forma más concreta, la valla de seguridad

móvil objeto de la invención, está constituida a partir de una valla móvil giratoria con eje de charnela vertical, que esta capacitada para desplazarse hacia el interior de la obra o sobre el forjado al efectuar su apertura.

Una vez que la carga es elevada por el maquinillo hasta la planta donde requiere ser descargada, el trabajador desplazará el maquinillo con la carga hacia el interior de la obra, y mediante el empuje que efectúa la propia carga sobre la valla, esta se abre mediante un giro hacia el interior.

Una vez que la carga se encuentra sobre el forjado, es decir, en el interior de la planta, la puerta se desplaza automáticamente empujada por los muelles existentes en el interior del tubo que actúa como elementos de soporte del maquinillo, hasta alcanzar un tope que impide que giren mas allá de su posición de seguridad.

Una vez que la puerta se ha cerrado, a tenor de la existencia de un pestillo de seguridad instalado adecuadamente, la puerta se ve incapacitada para ser abierta de forma involuntaria, eliminándose el riesgo de caída al vacío del trabajador.

Debe indicarse, que la charnela o eje de giro de la valla móvil, coincide con el del maquinillo, permitiendo consecuentemente la apertura de la misma con el giro del maquinillo.

Descripción de los dibujos

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 cuales con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Representa una vista en alzado del objeto de la invención correspondiente a una valla de seguridad móvil.

La figura número 2.- Muestra una sección del objeto representado en la figura número 1, en la cual puede visualizarse la forma de fijación al forjado superior e inferior.

La figura número 3.- Representa una vista en planta del objeto mostrado en la figura número 1.

Realización preferente de la invención

A la vista de estas figuras puede observarse, como valla de seguridad móvil se instala en puntos de soporte (2) que fijan la valla de seguridad (10) que se instala perimetralmente sobre el forjado de la planta, donde se encuentra instalado el maquinillo que va a efectuar la elevación del material, realizándose la instalación de la valla de seguridad móvil en una abertura entre las vallas protectoras (10).

La valla de seguridad móvil concretamente, está constituida a partir de dos soportes (3) y (3') separados entre sí unos 25 cm, incorporando el soporte (3) fijado por su extremo inferior al forjado (20) y por el superior a la parte superior del forjado (21) de la planta superior, presenta fijados sobre el mismo al maquinillo (4), sirviendo este soporte como eje de giro tanto del maquinillo (4) como de la valla (7).

El otro soporte (3') que va unido al soporte (3) mediante una placa (11) situada en la base de apoyo en el forjado inferior, también se encuentra unido al forjado (3) por una placa similar situada en la parte superior de apoyo en el forjado in-

mediatamente superior (21), y una vez apretados los soportes (9), el conjunto formado por los soportes (3) y (3') en las placas (11) situadas en la parte superior e inferior, queda anclado firmemente entre los forjados inferior y superior (20) y (21) respectivamente, impidiendo consecuentemente su vuelco, debiendo indicarse que los soportes (3) y (3') tipo puntal, cuenta con orificios de regulación que permiten su adecuación a la altura libre existente entre los forjados (20) y (21).

Como se ha dicho anteriormente, los soportes o puntales (3) y (3') son de tipo telescópico, de tal modo que permiten la regulación de una altura, y cuentan con un casquillo roscado con una palanca abatible (9) para facilitar su apriete una vez colocado entre los forjados.

La invención incorpora un tercer puntal o soporte (3'') provisto de su elemento de ajuste (9) que se fija en coincidencia con el extremo de la valla móvil (7).

En resumen, la invención esta integrada por los tres puntales (3), (3'') y (3'''), estando los puntales (3) y (3') fabricados en material metálico y unidos por una placa en el extremo inferior y otra en la parte superior, formando un conjunto donde se coloca la valla móvil (7) de seguridad y donde se cuelga el maquinillo (4), debiendo indicarse que tanto la placa inferior como la superior esta partido en dos y vuelta a unir mediante un remache o tornillo roscado que permite el plegado de los

dos puntales para facilitar su transporte.

El tercer puntal de soporte (3'') igualmente metálico que actúa como tope y cierre de la valla (7) dispone de un tope de seguridad (8) para que la valla móvil (7) no gire mas allá del plano que forma la valla móvil con el resto de la valla fija (10) del borde del forjado (20), disponiendo de un pestillo automático que impide que la valla móvil se abra de forma voluntaria, estando el soporte (3'') unido al soporte que alberga la valla móvil y al maquinillo mediante una pletina a modo de placa que al igual que las placas que unen los puntales o soportes (3) y (3') esta partida en su zona central con objeto de facilitar su plegado y posterior transporte, uniéndose con un remache o tornillo los extremos de la placa de unión.

La valla móvil (7) es el elemento que cierra el hueco que se pretende proteger con este sistema, quedando fijada al soporte (3) mediante casquillos cilíndricos (6) con o sin rodamientos por donde queda introducido el puntal de soporte (3) también cilíndrico para permitir su giro.

En los casquillos (6) queda soldada o sujeta mediante tornillos la valla (7), y en el interior de los casquillos (6) y el puntal de soporte (3), se incorpora un muelle de accionamiento que empuja la valla móvil (6) hacia su posición de cierre y seguridad, disponiendo de un pestillo de seguridad que impide su apertura fortuita.

REIVINDICACIONES

1. Valla de seguridad móvil, de las destinadas a ser instaladas sobre la parte superior de un forjado (20), inmovilizándose la parte inferior del forjado superior (21) enfrentadas con el maquinillo de obra, **caracterizada** por estar constituida a partir de dos puntales (3) y (3') unidos por la parte superior e inferior mediante una placa (11) partida a su vez por la mitad, y unida mediante tornillos de fijación, presentando los puntales (3) y (3') características idénticas a un tercer puntal (3'') situado en paralelo con el puntal (3) y unido por su parte inferior y superior a los puntales (3) y (3') mediante una pletina partida por la mitad y unidos sus extremos mediante tornillería convencional, incorporándose sobre los puntales (3), (3') y (3'') medios de regulación y ajuste (9), y

disponiendo estos soportes o puntales metálicos de perforaciones alineadas longitudinalmente, y fijándose sobre el soporte o puntal (3) el maquinillo (4), así como una puerta o valla (7) provista de un pestillo de seguridad, contando el soporte o puntal (3'') con un segundo elemento de seguridad (8).

2. Valla de seguridad móvil, según la primera reivindicación, **caracterizada** porque la valla móvil o puerta (7) se incorpora al puntal (3) mediante casquillos cilíndricos (6) con o sin rodamientos, fijándose la valla o puerta (7) a los casquillos (6) mediante soldadura o tornillos roscados, incorporándose en el interior entre los casquillos (6) y el puntal de soporte (3) un muelle de accionamiento que moviliza la valla (6) hasta el pestillo de seguridad (8).

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

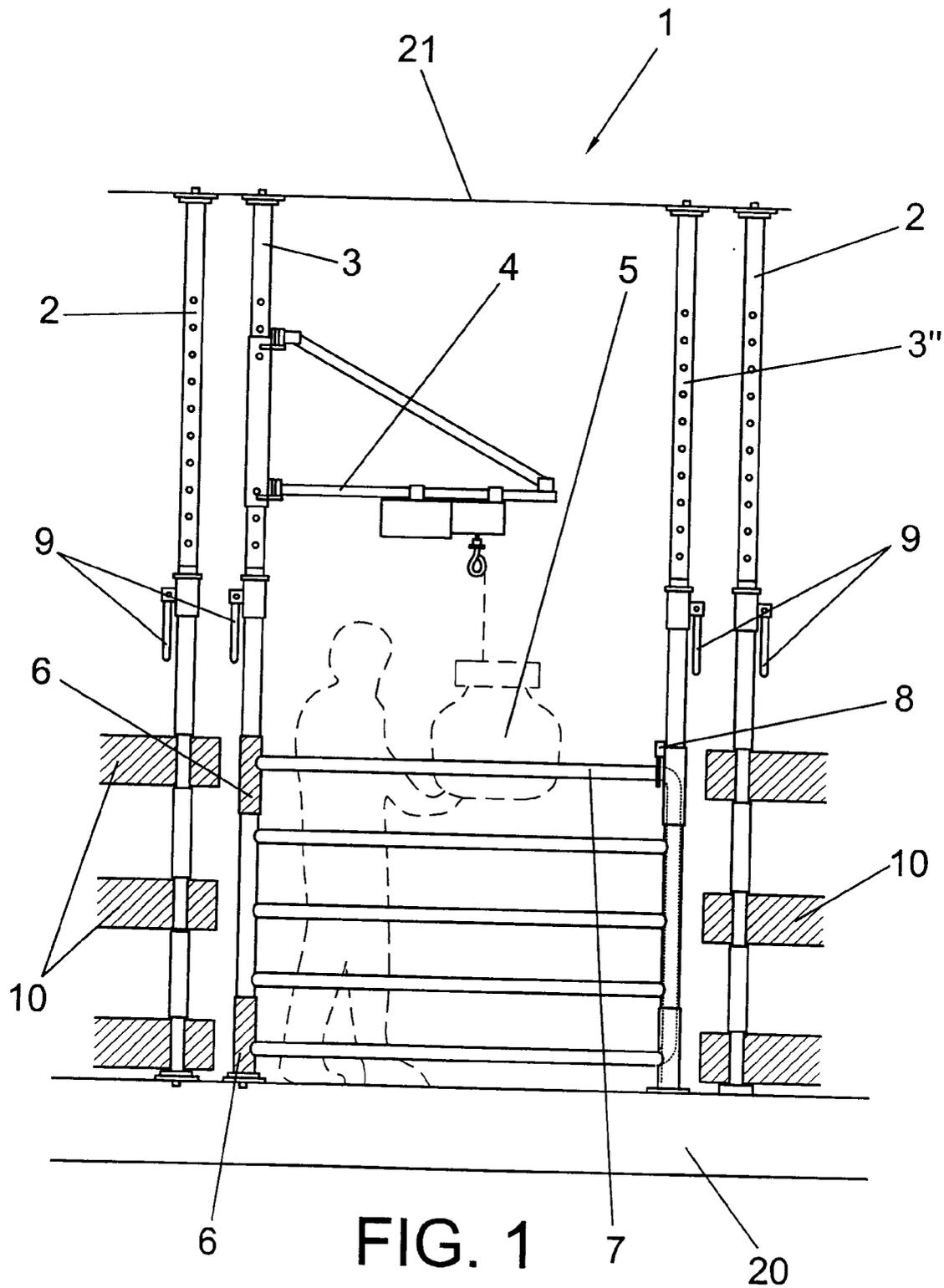


FIG. 1

