

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 067 829**

②1 Número de solicitud: U 200800823

⑤1 Int. Cl.:
E04G 1/32 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **21.04.2008**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2008**

⑦1 Solicitante/s: **José Antonio Navarro Biota**
Polígono Industrial Las Norias
Epila, Parc. 25 - B-1
50450 Muel, Zaragoza, ES

⑦2 Inventor/es: **Navarro Biota, José Antonio**

⑦4 Agente: **Ungría López, Javier**

⑤4 Título: **Castillete plegable y telescópico mejorado.**

ES 1 067 829 U

DESCRIPCIÓN

Castillete plegable y telescópico mejorado.

Objeto de la invención

La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un castillete plegable y telescópico mejorado, estando dirigidas las mejoras a obtener una gran estabilidad del castillete.

Así, el castillete objeto de la invención permite adaptar su altura a las necesidades y, además, permite la ubicación de dos operarios en la plataforma de trabajo, de forma que su altura podrá variar de 2,5 a 3 m., teniendo una total estabilidad.

Campo de aplicación

En la presente memoria se describe un castillete de aplicación en construcción para la ubicación de los operarios en la ejecución de diferentes trabajos en altura, tales como el llenado y vibrado de los encofrados.

Antecedentes de la invención

Hace años en los trabajos de llenado y vibrado de los encofrados en las construcciones se utilizaban, en función de su altura, escaleras o andamios con tabloncillos para que los operarios se pudiesen colocar a la altura idónea para la ejecución del trabajo.

De esta forma, si se utilizaban escaleras éstas eran apoyadas al propio encofrado, pero al no estar éste fijado al suelo, el operario tenía que tener un extremo cuidado por el riesgo existente de poderse variar su verticalidad o incluso desplazarlos de su sitio. Además, al subirse a la escalera los operarios no tenían la adecuada estabilidad, por lo que el riesgo de accidentes era grande.

Como consecuencia de ello mayoritariamente se utilizaban andamios, aunque su utilización también entrañaba una serie de problemas, y así, se tenía que montar a una altura concreta al trabajo a realizar, de manera que al variar la altura del trabajo se tenía que desmontar y volver a montar, con el tiempo que ello conllevaba.

Además, los tabloncillos utilizados como plataforma de trabajo no daban una adecuada estabilidad y tampoco se disponía de una barandilla de seguridad, con el agravante de que los continuos ascensos y descensos para desplazar el andamio a los distintos puntos a utilizar también aumentaba el tiempo de estos trabajos, con lo que la mano de obra se encarecía por los tiempos invertidos en tareas accesorias al trabajo en sí.

Con objeto de solventar estos inconvenientes desde hace unos años se utilizan unas plataformas conocidas como castilletes como sustitutos de las escaleras y andamios, los cuales se constituyen por una estructura, según unos perfiles solidarios, con una plataforma y una escalera inclinada de acceso a la plataforma, la cual se constituye por los propios travesaños rigidizadores de los largueros que actúan de patas, fabricadas según dos alturas diferentes de 1,70 y 2,50 mts.

Los citados castilletes tienen una voluminosa estructura por lo que presentan graves inconvenientes en su almacenaje y transporte, de forma que no es factible disponer de castilletes en stock, por su gran volumen, dado que ocupan un gran espacio, y que su transporte no es rentable al aumentar su coste de compra hasta en un 100%, por lo que en definitiva su fabricación debe de realizarse sobre pedido y es muy

reducida, en comparación con el uso que puede tener, dado que la fabricación es encargada únicamente por empresas ubicadas en el entorno del fabricante.

En definitiva, todo ello se traduce en que su fabricación se ve reducida por todos los inconvenientes citados.

Por otra parte, podemos indicar que el titular del presente expediente es, igualmente, titular del Modelo de Utilidad ES1045363 en el que se describe un castillete plegable y telescópico, cuyas estructuras anterior y posterior quedan fijadas, por ambos laterales, por una pareja de tirantes de longitud fija.

Descripción de la invención

En la presente memoria se describe un castillete plegable y telescópico mejorado, basándose las mejoras introducidas en la incorporación de dos parejas de tirantes telescópicos, de manera que la pareja de estructuras de soporte de la plataforma quedan unidas por dichas dos parejas de tirantes telescópicos, estando una primera pareja de tirantes telescópicos dispuesta lateralmente, en tanto que la segunda pareja de tirantes telescópicos queda dispuesta entre la parte inferior de ambas estructuras.

Así, la primera pareja de tirantes telescópicos quedan dispuestos con uno de sus extremos unido giratoriamente, a una de las estructuras, en proximidad a la plataforma y su otro extremo regulable se une en proximidad a la parte inferior de la otra estructura.

Lógicamente, esta primera pareja de tirantes telescópicos podrán quedar fijados en diferentes puntos a lo largo de ambas estructuras.

Por otra parte, uno de los extremos de la segunda pareja de tirantes telescópicos quedan unidos a una estructura y su otro extremo regulable se une a la otra estructura, quedando en proximidad al extremo inferior de ambas estructuras.

Los extremos regulables de las dos parejas de tirantes telescópicos se fijarán en función de la posición de montaje de ambos tirantes telescópicos, permitiendo absorber las diferentes distancias de posicionamiento de ambos de acuerdo a la configuración trapezoidal que adquieren ambas estructuras conformantes del castillete.

Así, en función de la altura a la que se deba de adaptar la plataforma de ubicación de los operarios se regulará la altura de las dos estructuras telescópicas y la longitud de ambas parejas de tirantes telescópicos se adaptará a ella.

Por otra parte, para el transporte y almacenaje del castillete se procederá al plegado del mismo ocupando un mínimo espacio.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

Breve descripción de los diseños

Figura 1. Muestra una vista en perspectiva del castillete objeto de la invención, pudiendo observar las dos parejas de tirantes telescópicos dispuestos entre la pareja de estructuras de soporte de la plataforma.

Figura 2. Muestra una vista en perspectiva en detalle de la pareja de tirantes telescópicos dispuestos en los laterales del castillete.

Figura 3. Muestra una vista en perspectiva en detalle de la pareja de tirantes telescópicos dispuestos

entre la parte inferior de ambas estructuras del castillete.

Descripción de una realización preferente

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como el castillete 1 plegable y telescópico es del tipo de castilletes utilizados en construcción para la ubicación de los operarios en la ejecución de diferentes trabajos, tales como el llenado y vibrado de los encofrados.

Así, el castillete 1, básicamente, se conforma por dos estructuras 2 y 3, anterior y posterior telescópicas, definidas por una pareja de largueros rigidizados entre sí y que soportan una plataforma 4 de ubicación de los operarios, de forma que la pareja de estructuras 2 y 3 de soporte de la plataforma 4 quedan unidas por dos parejas de tirantes 5 y 6 telescópicos, estando la primera pareja de tirantes 5 telescópicos dispuesta lateralmente, en tanto que la segunda pareja de tirantes 6 telescópicos queda dispuesta entre la parte inferior de ambas estructuras 2 y 3. Los travesaños de unión de los largueros de la estructura 2 son de utilidad como escalones para el ascenso y descenso de la plataforma 4.

De esta forma, la primera pareja de tirantes 5 telescópicos quedan dispuestos con uno de sus extremos

unido giratoriamente, a la estructura 2, en proximidad a la plataforma 4 de ubicación de los operarios y su otro extremo regulable se une en proximidad a la parte inferior de la otra estructura 3.

5 Por otra parte, uno de los extremos de la segunda pareja de tirantes 6 telescópicos quedan unidos a una estructura 3 y su otro extremo regulable se une a la otra estructura 2.

10 Así, los extremos regulables de las dos parejas de tirantes 5 y 6 telescópicos se fijarán en función de la posición de montaje de ambos tirantes telescópicos.

15 El castillete objeto de la invención permite la ubicación de dos operarios en la plataforma 4 de trabajo y su altura podrá variar de 2,5 a 3 m., de forma que mediante la pareja de tirantes telescópicos 5 y 6 se obtiene una perfecta estabilidad en evitación de posibles accidentes.

20 De esta forma, la altura de posicionamiento de la plataforma 4 de trabajo se obtendrá mediante el adecuado graduado de las estructuras 2 y 3 telescópicas y mediante el adecuado posicionamiento de la pareja de tirantes 5 y 6 se obtendrá una perfecta estabilidad del castillete, permitiendo la ubicación de dos operarios en la plataforma 4 sin riesgo de accidente.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Castillete plegable y telescópico mejorado, siendo del tipo de castilletes utilizados en construcción para la ubicación de los operarios en la ejecución de diferentes trabajos, tales como el llenado y vibrado de los encofrados, estando constituido el castillete, básicamente, por dos estructuras, anterior y posterior, definidas por una pareja de largueros rigidizados entre sí y que soportan una plataforma de ubicación de los operarios, quedando, igualmente, ambas estructuras unidas por unos tirantes de longitud fija, **caracterizado** porque la pareja de estructuras (2 y 3) de soporte de la plataforma (4) quedan unidas por dos parejas de tirantes (5 y 6) telescópicos, estando una primera pareja de tirantes (5) telescópicos dispuesta lateralmente, en tanto que la segunda pareja de tirantes (6) telescópicos queda dispuesta entre la parte inferior de ambas estructuras (2 y 3).

2. Castillete plegable y telescópico mejorado, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la primera pareja de tirantes (5) telescópicos quedan dispuestos con uno de sus extremos unido giratoriamente, a una de las estructuras (2 ó 3), en proximidad a la plataforma (4) y su otro extremo regulable se une en proximidad a la parte inferior de la otra estructura (3 ó 2).

3. Castillete plegable y telescópico mejorado, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque uno de los extremos de la segunda pareja de tirantes (6) telescópicos quedan unidos a una estructura y su otro extremo regulable se une a la otra estructura.

4. Castillete plegable y telescópico mejorado, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los extremos regulables de las dos parejas de tirantes (5 y 6) telescópicos se fijarán en función de la posición de montaje de ambos tirantes telescópicos.

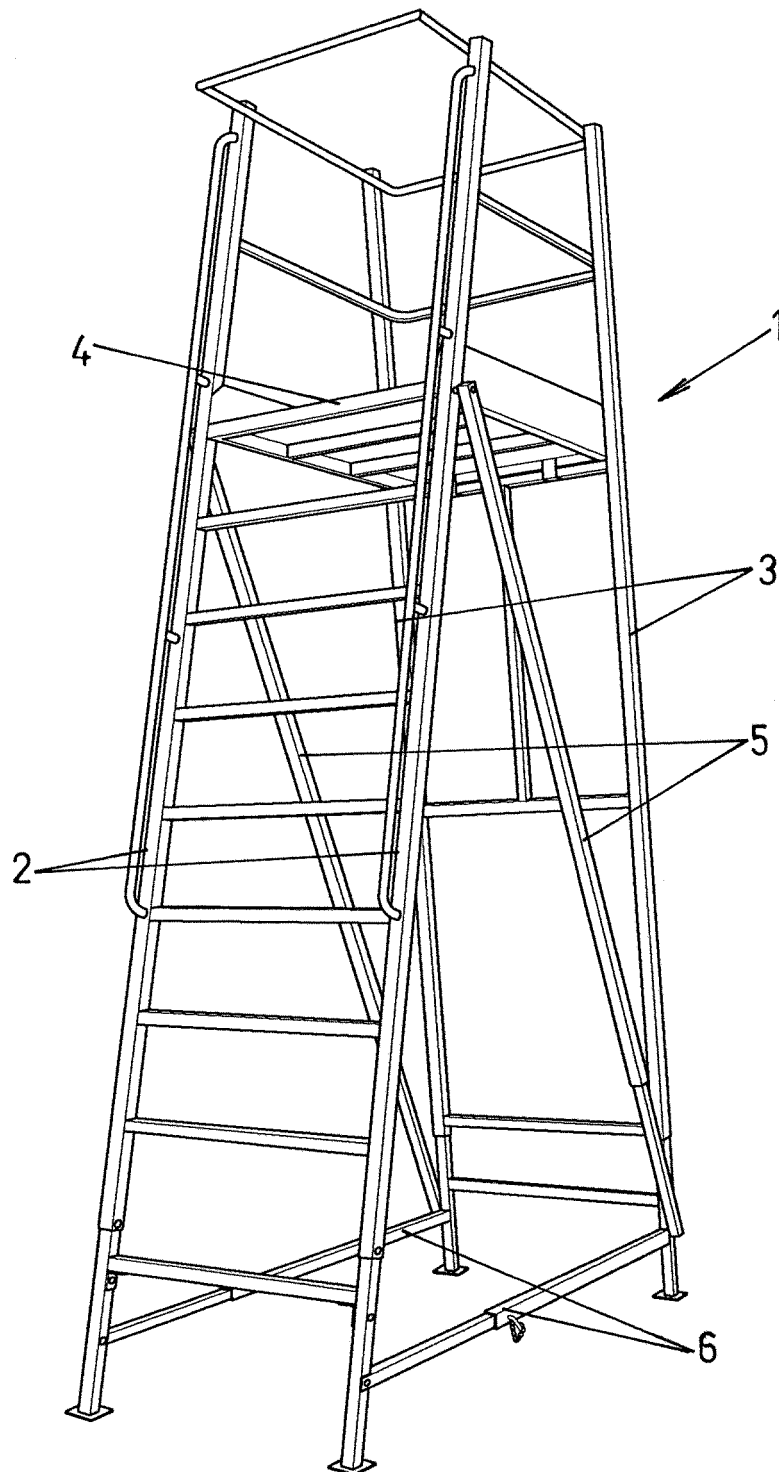


FIG. 1

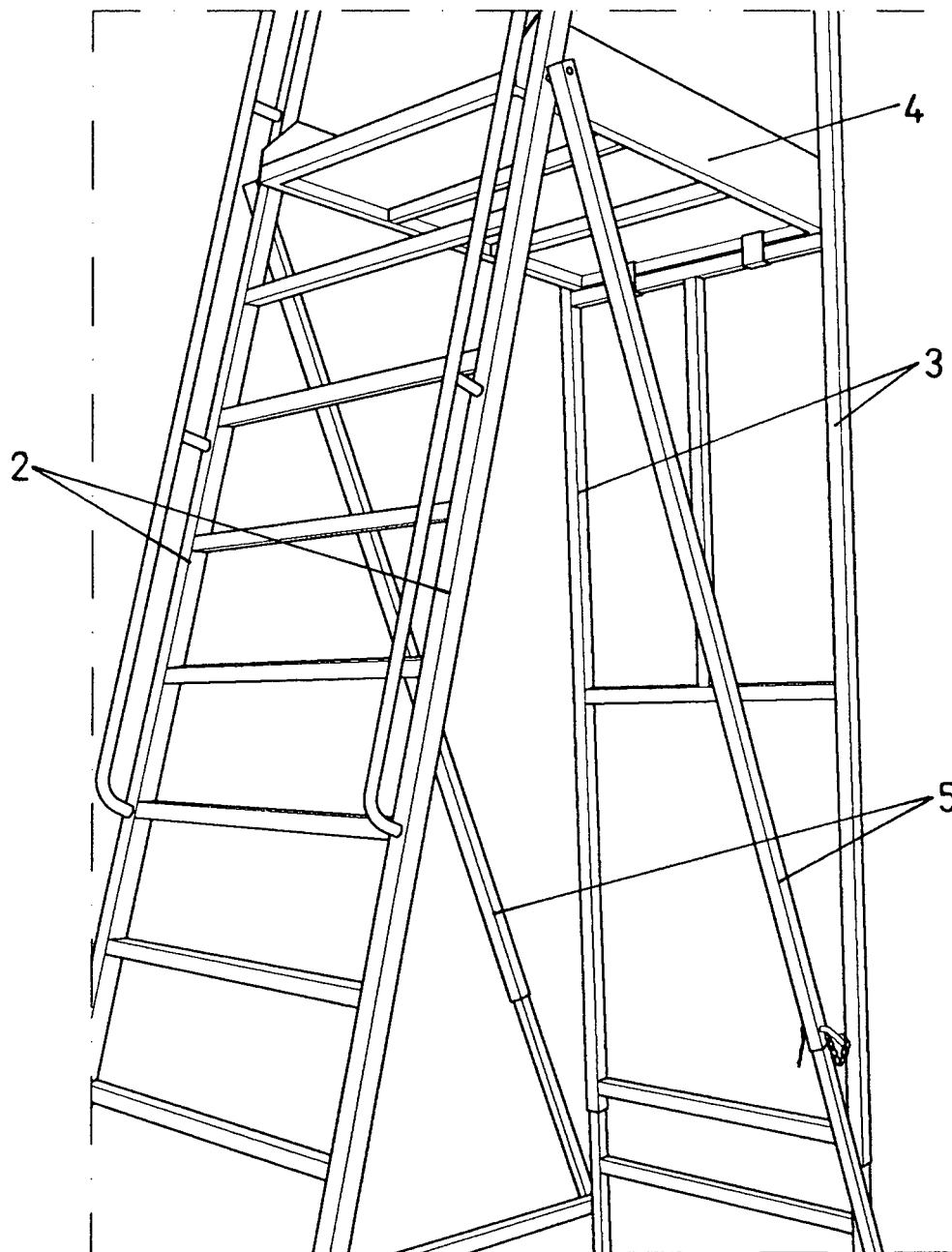


FIG. 2

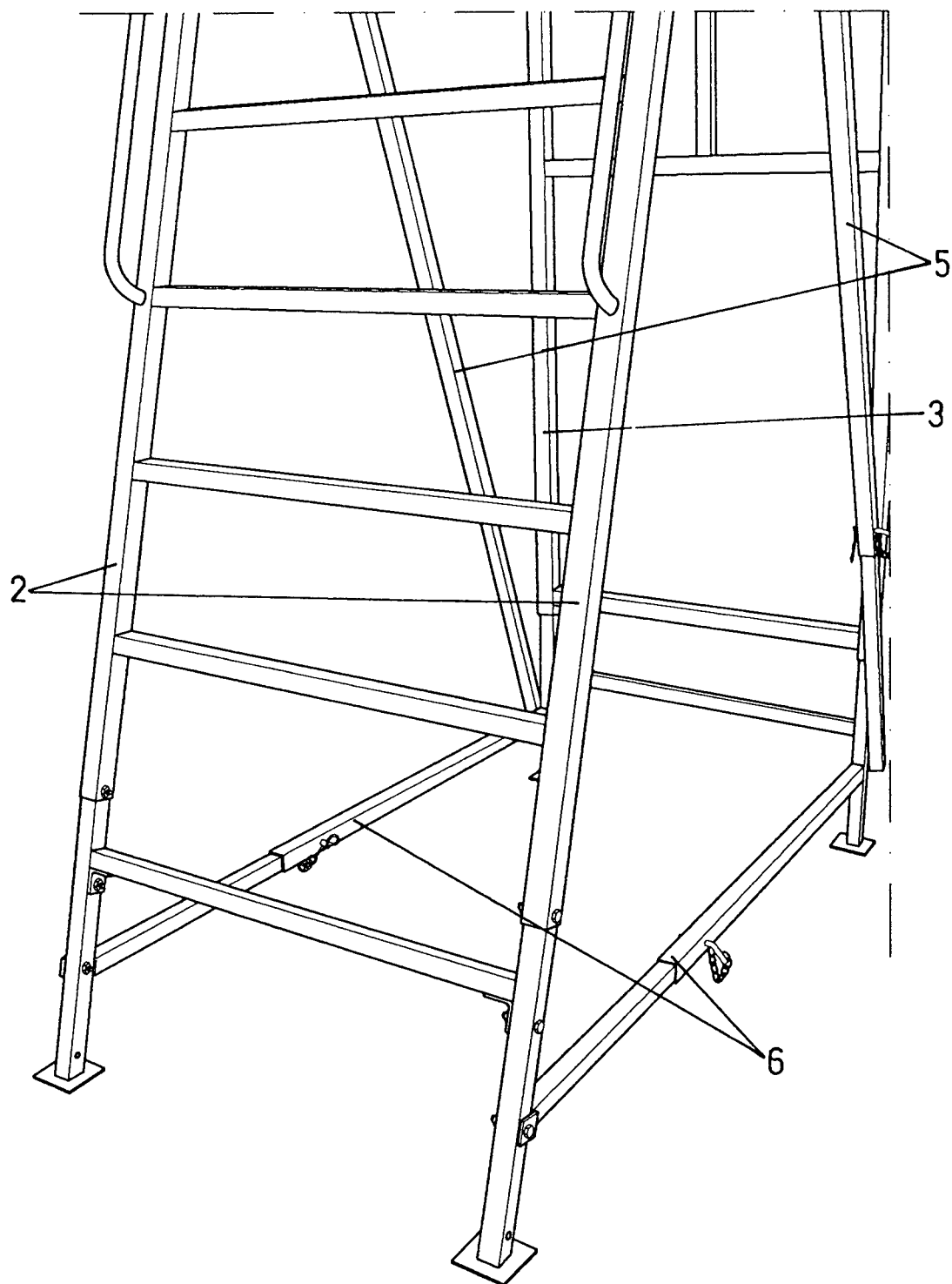


FIG. 3