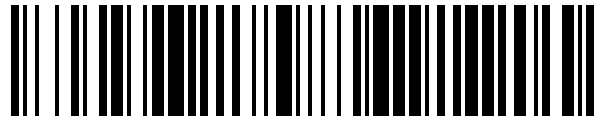


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 186 358**

21 Número de solicitud: 201730340

51 Int. Cl.:

**E04H 17/16** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**29.06.2017**

71 Solicitantes:

**TALLERES UREÑA, S.L. (100.0%)  
POLIGONO IND. MONSOLIS. PEREDA, 74-76  
08930 SANT ADRIA DE BESOS (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**UREÑA RAMIREZ, Rafael**

74 Agente/Representante:

**DÍAZ NUÑEZ, Joaquín**

54 Título: **VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES**

**ES 1 186 358 U**

## DESCRIPCIÓN

Valla plegable de protección perimetral para trampillas personales

### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una valla plegable de protección perimetral para trampillas personales, que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características estructurales y constitutivas de novedad, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica dentro de su campo de aplicación.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una valla de protección aplicable para proteger el perímetro de las trampillas o trapas personales, e impedir la caída en ellas cuando están abiertas de peatones que puedan estar andando por la zona, la cual presenta una configuración estructural plegable y de gran resistencia que mejora el sistema convencional que se aplica actualmente para el mismo fin.

### 20 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de accesorios e implementos de protección y riesgos laborales, centrándose particularmente en el ámbito de las vallas de protección anti caída.

### 25 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, las trampillas o trapas, son aberturas que suelen dar acceso a instalaciones o recintos situados en un nivel inferior al del suelo, por lo que su apertura, especialmente cuando se mantiene por un tiempo mientras se opera en el interior de la instalación, supone un peligro para las personas o viandantes que pasan cerca de la misma, ya que corren el riesgo de caer en ellas, especialmente cuando las condiciones de luz son deficientes o se trata de niños o por cualquier otra causa.

Para evitar dicho riesgo, estas trampillas se cubren con vallas protectoras que impidan que

los viandantes puedan caer en ellas. Sin embargo, las vallas que se utilizan hasta ahora para dicho fin suelen ser, o simples vallas convencionales, que se sitúan en las proximidades de la trampilla, en el mejor de los casos formando un cerco a su alrededor, o unas vallas de tubo que se apoyan sobre los bordes de la trampilla.

5

En cualquier caso, es evidente que, dado que dichas vallas no se fijan al suelo ni a la trampilla, es fácil que se muevan de su sitio y dejen de ser efectivas. Además, aunque no se muevan de su sitio, en caso de que una persona caiga sobre ellas, las puede tumbar e igualmente puede llegar a caer dentro de la abertura de la trampilla, con el consiguiente riesgo de daños irreparables para ella.

10

Finalmente, otro de los inconvenientes de las vallas actuales es que suelen ser elementos independientes no vinculados a la propia trampilla, por lo que puede suceder que se retrase su colocación o incluso se deje de utilizar, por no tenerlas disponibles o a mano por parte de los operarios que van a trabajar y han de dejar abierta la trampilla.

15

El objetivo de la presente invención es, pues, desarrollar un nuevo tipo de valla protectora para este tipo de trampillas que evite los inconvenientes descritos que presentan los sistemas actuales.

20

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien se conocen diferentes tipos de vallas de protección para múltiples aplicaciones, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna específica para trampillas ni que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que concretamente presenta la que aquí se preconiza, según se reivindica.

25

### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La valla plegable de protección perimetral para trampillas personales que la invención propone se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

30

Como se ha apuntado anteriormente, lo que la invención propone es una valla de protección aplicable para proteger el perímetro de una trampilla de acceso personal, en particular una de configuración rectangular que suele ser la más extendida, con la finalidad de impedir la caída en ella, cuando está abierta, de peatones que puedan estar andando por la zona, presentando la particularidad de contar con una configuración estructural plegable y de gran resistencia que mejora los sistemas utilizados hasta ahora para el mismo fin.

Más específicamente, la valla de protección que se propone comprende, cuatro barreras de tubo, dos mayores y dos menores, de longitudes coincidentes con las dimensiones de la boca de la trampilla, que se acoplan entre sí y a unas guías verticales previstas al efecto en las paredes interiores de la trampilla, en las que, además, existen unos ganchos para su fijación en respectivas posiciones de uso y de reposo.

Así, en la posición de uso, dichas barreras se sujetan a las mencionadas guías quedando situadas perimetralmente alrededor de la boca de la trampilla sobresaliendo por encima de la misma, de manera que determinan un cerco perimetral de protección anticaída.

Además, en la parte superior de, al menos, las barreras mayores, se prevé la existencia de respectivas prolongaciones plegables, que en posición extendida proporcionan mayor altura a la valla y, consecuentemente, mayor protección.

Y, en la posición de reposo, las barreras se sujetan igualmente a las guías, en este caso quedando situadas por debajo del borde de la trampilla, adosadas a las paredes de los lados mayores, puesto que, generalmente, uno de los lados menores queda ocupado por la escalera de acceso.

En esta posición de reposo, además, la trampilla también ofrece protección anticaída, ya que las mencionadas prolongaciones de las barreras mayores se doblan hacia el centro de la embocadura, quedando atravesadas sobre el hueco de la misma, por lo que determinan un elemento de protección que impide la caída de alguien si la trampilla está abierta pero la valla no está en posición operativa.

Cabe destacar, por último que las cuatro barreras están fabricadas en tubo de aluminio de

gran resistencia y, preferentemente, dotadas de franjas de señalización reflectantes.

5 Visto lo que antecede, se constata que la descrita valla plegable de protección perimetral para trampillas personales representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

10

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, de unas hojas de dibujos, en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de realización de la valla plegable de protección perimetral para trampillas personales, objeto de la invención, la cual se ha representado en posición operativa de uso sobre la embocadura de una trampilla, mostrando tanto la parte externa como la parte interna de la misma, de manera que se observan las principales partes y elementos que comprende, así como su configuración y disposición.

20

La figura número 2.- Muestra una vista esquemática en planta superior de la valla de la invención, representada en este caso en posición de reposo, recogida dentro de las paredes de la trampilla, apreciándose su disposición y la de sus partes y elementos.

25

Las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas, en alzado frontal y lateral respectivamente, de una de las barreras mayores que comprende la valla de la invención, apreciándose las partes y elementos que comprende, así como su configuración y disposición.

30

Y las figuras número 5 y 6.- Muestran sendas vistas, en alzado frontal y lateral respectivamente, de una de las barreras menores de la valla, según la invención, apreciándose igualmente sus partes y elementos.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización no limitativo de la valla plegable de protección perimetral para trampillas personales preconizada, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

10 Así, atendiendo a dichas figuras, se observa cómo la valla (1) en cuestión, aplicable como se ha dicho en apartados anteriores, a embocaduras de trampilla (2) de planta rectangular, comprende, esencialmente, cuatro barreras de tubo metálicas, dos mayores (3) y dos menores (4), de longitudes respectivamente coincidentes con las dimensiones de los lados mayor (21) y menor (22) de la trampilla (2), las cuales están provistas de medios para acoplarse entre sí, así como de medios para acoplarse a las paredes interiores de la  
15 trampilla (2), mediante unas guías (5) verticales previstas al efecto, en respectivas posiciones, una de uso, como la que muestra la figura 1, en que sobresalen por encima de la trampilla (2) formando un cerco de protección perimetral alrededor de la misma, a una altura suficiente para proporcionar protección anticaída, y otra de reposo, como la que muestra la figura 2, en que quedan alojadas dentro de la propia trampilla (2) formando una  
20 base de protección en el hueco de la misma.

Para ello, preferentemente, las barreras (3, 4) están conformadas por un bastidor (6) de tubo que determina un cerco alrededor del cuerpo central plano (7) que define cada barrera (3, 4) y que, preferentemente, es de rejilla, existiendo en él, también de modo preferido,  
25 superficies de plancha (71) susceptibles de incorporar elementos reflectantes.

En todo caso, los bastidores (6) de las barreras (3, 4) presentan salientes (8) y huecos (9) complementarios que permiten la fijación en ángulo recto entre las barreras mayores (3) y las barreras menores (4) para conformar el cerco de protección en la posición de uso, y para  
30 la fijación superpuesta de unas sobre otras en la posición de reposo, así como ganchos (10) y pestañas (11) para la fijación de las mismas a las guías (5) en ambas posiciones.

Más concretamente, son las barreras mayores (3) las que, tanto en la posición de uso como en la de reposo se fijan a las guías (5), para lo cual los bastidores (6) de ambas barreras

mayores (3) se prolongan inferiormente en respectivos tramos (61) donde se incorporan las citadas pestañas (11) que encajan en correspondientes ranuras (no mostradas) de las guías (5) para su fijación en la posición de uso, mientras que en la posición de reposo se sujetan con ganchos (10) insertados en dichas ranuras de las guías y en el borde superior de las mismas.

En cualquier caso, las barreras mayores (3) cuentan en su parte superior con respectivas prolongaciones plegables (12) que, constituidas por tubos, al igual que los bastidores (6), fijados a estos mediante uniones articuladas (13), son susceptibles de adoptar dos posiciones, una extendida, en que quedan coplanarias a la propia barrera (3), proporcionando mayor altura a la misma cuando la valla (1) está en posición de uso (figura 1), y una plegada, en que quedan perpendiculares a la barrera (3), superponiéndose la de una barrera (3) sobre la de la otra, quedando atravesadas sobre el hueco de la trampilla (2) cuando la valla (1) se encuentra en posición de reposo (figura 2).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

- 1.- VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES, en particular aplicable en embocaduras de trampilla (2) de planta rectangular, **caracterizada** por comprender cuatro barreras metálicas, dos mayores (3) y dos menores (4), de longitudes respectivamente coincidentes con las dimensiones de los lados mayor (21) y menor (22) de la trampilla (2), las cuales están provistas de medios para acoplarse entre sí, así como de medios para acoplarse a las paredes interiores de la trampilla (2), mediante unas guías (5) verticales previstas al efecto, en respectivas posiciones, una de uso, en que sobresalen por encima de la trampilla (2) formando un cerco de protección perimetral alrededor de la misma, a una altura suficiente para proporcionar protección anticaída, y otra de reposo, en que quedan alojadas dentro de la propia trampilla (2) formando una base de protección en el hueco de la misma.
- 2.- VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las barreras (3, 4) están conformadas por un bastidor (6) de tubo que determina un cerco alrededor del cuerpo central plano (7) que define cada barrera (3, 4).
- 3.- VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el cuerpo central plano (7) de las barreras (3, 4) es de rejilla con superficies de plancha (71) susceptibles de incorporar elementos reflectantes.
- 4.- VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES, según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque los bastidores (6) de las barreras (3, 4) presentan salientes (8) y huecos (9) complementarios que permiten la fijación en ángulo recto entre las barreras mayores (3) y las barreras menores (4) para conformar el cerco de protección en la posición de uso, y para la fijación superpuesta de unas sobre otras en la posición de reposo.
- 5.- VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada** porque los bastidores (6) de las barreras (3, 4) presentan ganchos (10) y pestañas (11) para la fijación



de las mismas a las guías (5) en ambas posiciones.

5 6.- VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES, según la reivindicación 5, **caracterizada** porque las barreras mayores (3), tanto en la posición de uso como en la de reposo, se fijan a las guías (5), respectivos tramos (61) en que se prolongan los bastidores (6) donde se incorporan las pestañas (11) que encajan en correspondientes ranuras de las guías (5).

10 7.- VALLA PLEGABLE DE PROTECCIÓN PERIMETRAL PARA TRAMPILLAS PERSONALES, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque las barreras mayores (3) cuentan en su parte superior con respectivas prolongaciones plegables (12) que, fijadas mediante uniones articuladas (13), son susceptibles de adoptar dos posiciones, una extendida, en que quedan coplanarias a la propia barrera (3), proporcionando mayor altura a la misma cuando la valla (1) está en posición de uso, y una  
15 plegada, en que quedan perpendiculares a la barrera (3), superponiéndose la de una barrera (3) sobre la de la otra, quedando atravesadas sobre el hueco de la trampilla (2) cuando la valla (1) se encuentra en posición de reposo.

FIG. 1

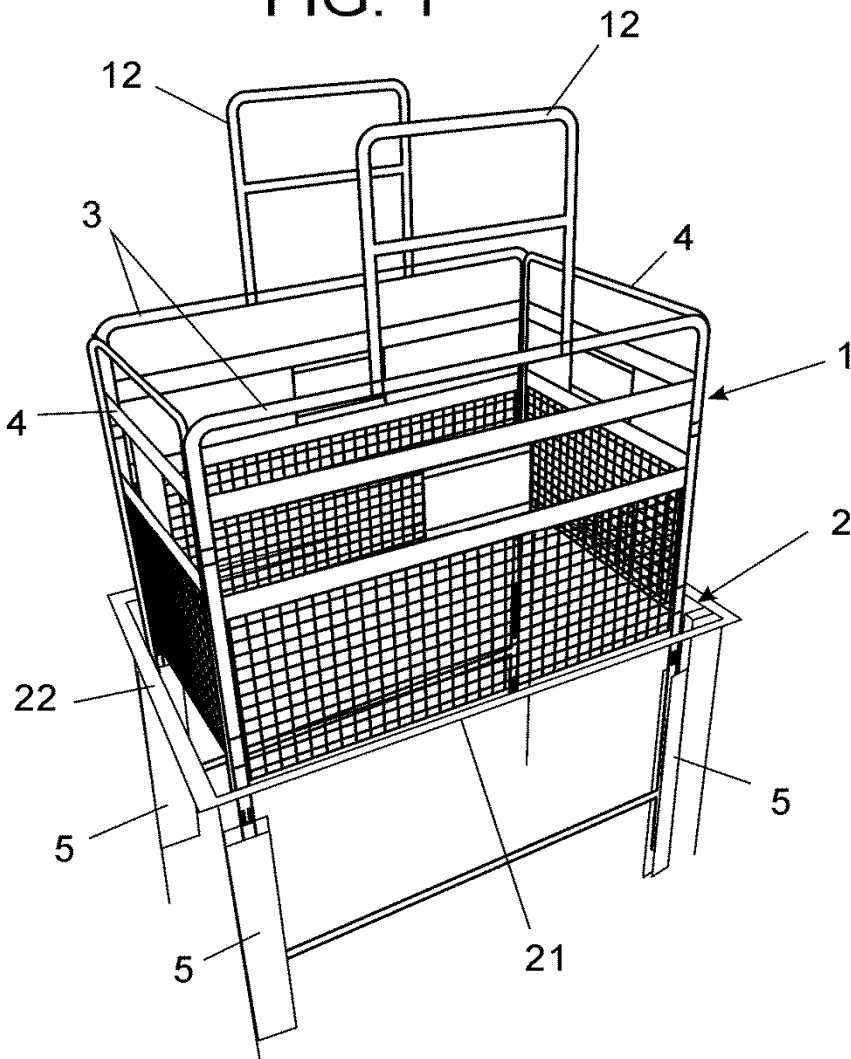


FIG. 2

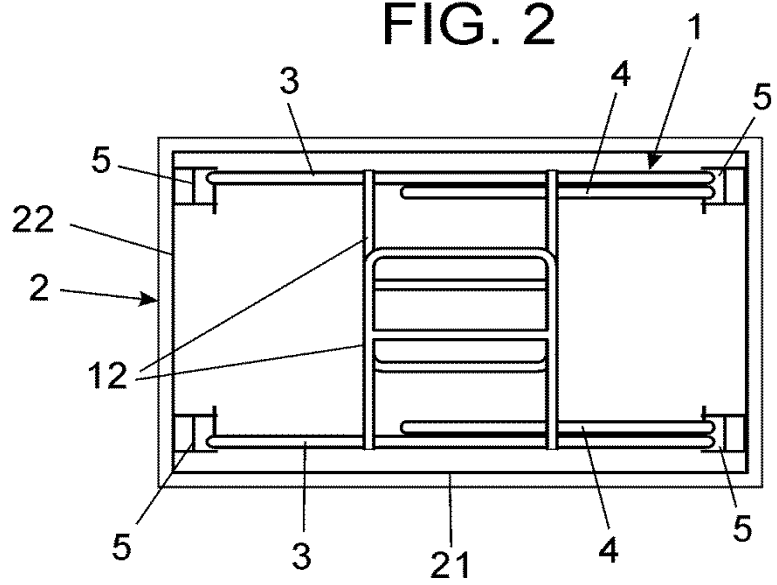


FIG. 3

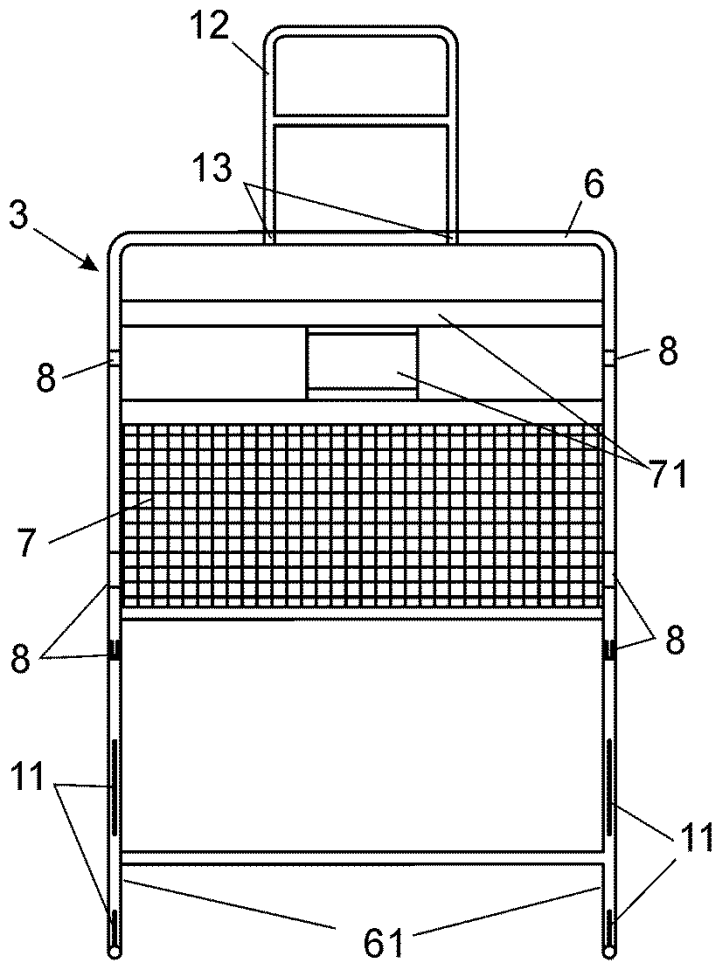


FIG. 4

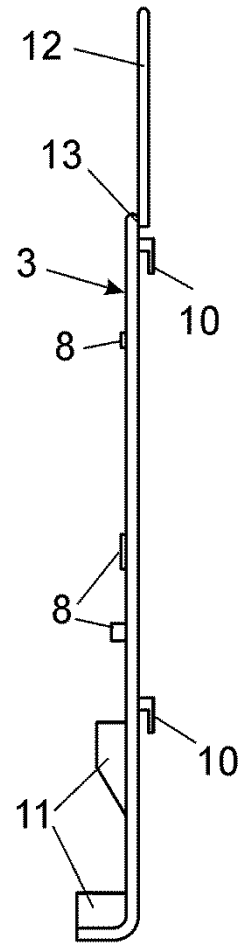


FIG. 5

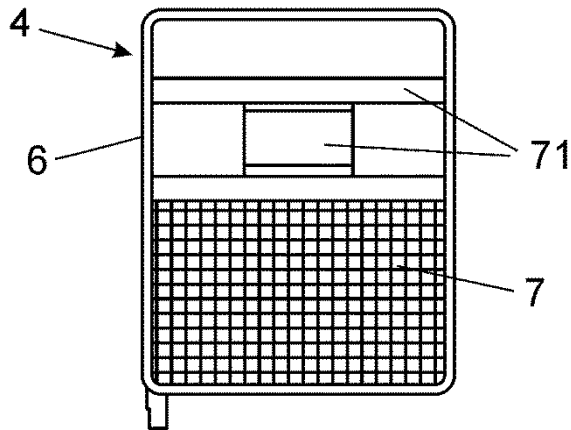


FIG. 6

