

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 373 693**

51 Int. Cl.:
E04F 11/025 (2006.01)
E04F 11/038 (2006.01)
E04F 11/112 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07425482 .2**
96 Fecha de presentación: **30.07.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2025828**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.02.2009**

54 Título: **ESCALERA.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.02.2012

73 Titular/es:
**FONDAZIONE DI' PERSONA
VIA CAMPO DEI FIORI, 3/B
47100 FORLI, IT**

72 Inventor/es:
Amaducci, Fabrizio

74 Agente: **Curell Aguilá, Mireya**

ES 2 373 693 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Escalera.

5 La presente invención se refiere a una escalera.

10 En particular, la presente invención se refiere a una escalera del tipo que comprende una pluralidad de escalones fijados a dos flancos laterales, los cuales están formados de material metálico, que se extienden en planos de retención recíprocamente paralelos, sustancialmente verticales correspondientes, y cada uno de ellos comprende por lo menos dos placas de soporte sustancialmente planas correspondientes, cada una de las cuales es sustancialmente en forma de escalón y está provista de una pluralidad de dientes recíprocamente paralelos que sobresalen desde la propia placa de soporte.

15 Siguiendo un desplazamiento de las placas de soporte en una primera dirección horizontal paralela a los flancos laterales, los dientes de cada placa de soporte se acoplan de forma deslizante en unos rebajes correspondientes obtenidos en la otra placa de soporte, de modo que recíprocamente bloquean las placas de soporte en una segunda dirección vertical ortogonal a la primera dirección.

20 Las placas de soporte de cada flanco lateral se bloquean recíprocamente en la primera dirección por medio de por lo menos una placa de bloqueo dispuesta en contacto con las placas de soporte y fijada a las propias placas de soporte por medio de unos tornillos de fijación.

25 Las escaleras conocidas del tipo anteriormente descrito adolecen de algunos inconvenientes, que derivan principalmente del hecho de que el bloqueo de las placas de soporte en la primera dirección implica la utilización de las mencionadas placas de bloqueo, una estructura y un montaje relativamente complejos de tales escaleras y unos costes relativamente altos de las propias escaleras.

30 El documento GB-A-1575091 da a conocer una escalera que comprende dos flancos laterales comprendiendo cada uno de los cuales por lo menos dos placas de soporte sustancialmente planas; una pluralidad de escalones fijados a los propios flancos laterales; unos primeros medios de acoplamiento para bloquear las placas de soporte en los escalones en una dirección horizontal sustancialmente ortogonal a los flancos laterales; y unas placas de conexión roscadas en las placas de soporte para bloquear las placas de soporte tanto en una dirección horizontal como en una dirección vertical.

35 El documento AU-726399-B2 da a conocer un flanco lateral para una caja de escalera que comprende por lo menos dos placas de soporte sustancialmente planas bloqueadas juntas tanto en una dirección horizontal como en una dirección vertical por la forma de los dientes y los rebajes previstos en las placas de soporte.

40 El documento FR-A-2437476 da a conocer una escalera que comprende dos flancos laterales comprendiendo cada uno de ellos por lo menos dos placas de soporte sustancialmente planas; una pluralidad de escalones fijados a los propios flancos laterales; y unos primeros medios de acoplamiento para bloquear las placas de soporte en los escalones en una dirección horizontal sustancialmente ortogonal a los flancos laterales. Las placas de soporte se bloquean juntas en una dirección vertical por medio de dientes acoplados en unos correspondientes rebajes y en una dirección horizontal por medio de tornillos de fijación.

45 El documento FR-A-2630483 da a conocer una escalera que comprende dos flancos laterales comprendiendo cada uno de ellos por lo menos dos placas de soporte sustancialmente planas; una pluralidad de escalones fijados a los propios flancos laterales; y unos primeros medios de acoplamiento para bloquear las placas de soporte en los escalones en una dirección horizontal sustancialmente ortogonal a los flancos laterales. Los primeros medios de acoplamiento comprenden, para cada escalón, tres tornillos los cuales se extienden a través de cada flanco lateral y acoplan el escalón. Las placas de soporte se bloquean juntas tanto en una dirección vertical, como en una dirección horizontal por medio de unas placas de fijación ajustadas a las placas de soporte por medio de tornillos de fijación.

50 El documento EP-A-942144 da a conocer una escalera que comprende dos flancos laterales comprendiendo cada uno de ellos por lo menos dos placas de soporte sustancialmente planas; una pluralidad de escalones fijados a los propios flancos laterales; y unos primeros medios de acoplamiento para bloquear las placas de soporte en los escalones en una dirección horizontal sustancialmente ortogonal a los flancos laterales. Las placas de soporte se bloquean juntas en una dirección vertical por medio de dientes acoplados en unos correspondientes rebajes y en una dirección horizontal por medio de unos tornillos de fijación.

55 Un objetivo de la presente invención es proporcionar una escalera la cual esté libre de los inconvenientes anteriormente descritos y la cual sea simple y rentable de poner en práctica.

60 Según la presente invención, está prevista una escalera tal como se reivindica en las reivindicaciones adjuntas.

65 La presente invención se describirá a continuación haciendo referencia a los dibujos adjuntos, los cuales ilustran una

forma de realización no limitativa de la misma, en los cuales:

la figura 1 es una vista lateral, con partes a mayor escala por motivos de claridad, de una forma de realización de la escalera de la presente invención; y

5

la figura 2 es una vista lateral de un detalle de la escalera de la figura 1.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, el número 1 indica, globalmente, una escalera que comprende dos flancos laterales 2 (únicamente uno de los cuales se representa en la figura 1) que se extienden en planos de retención paralelos recíprocamente, sustancialmente verticales. Cada flanco 2 comprende, en este caso, dos placas de soporte planas 3 formadas de material metálico y sustancialmente en forma de escalón.

10

Cada placa 3 está limitada por una cara extrema sustancialmente vertical 4, la cual está enfrentada a la cara 4 de la otra placa 3 y está provista de una pluralidad de dientes 5 recíprocamente paralelos, los cuales sobresalen en una dirección sustancialmente horizontal 6, están distribuidos a lo largo de la cara 4 y, en este caso, son en forma de cola de milano. Cada diente 5 está separado de cada diente adyacente 5 por un correspondiente rebaje 7, también en cola de milano.

15

Siguiendo un desplazamiento de las placas 3 una con respecto a la otra en una dirección 8 sustancialmente horizontal perpendicular a las placas 3 y al plano de la hoja en la figura 1, los dientes 5 de cada placa 3 se acoplan de forma deslizante en los rebajes 7 de la otra placa 3, de modo que permiten que la forma en cola de milano de los dientes 5 y los rebajes 7 bloqueen las placas 3 entre ellos tanto en la dirección 6 como en una dirección sustancialmente vertical 9 ortogonal a las direcciones 6 y 8.

20

La escalera 1 comprende asimismo una pluralidad de escalones 10 horizontales, sustancialmente planos, los cuales se extienden entre los flancos laterales 2 en la dirección 8 y están distribuidos a lo largo de los propios flancos laterales 2. Cada escalón 10 está fijado a cada flanco 2 por medio de por lo menos dos tornillos de fijación 11, cada uno de los cuales se extiende a través de un correspondiente orificio 12 obtenido a través del flanco correspondiente 2 y acopla el propio escalón 10 para bloquear el correspondiente flanco 2 en la dirección 8.

25

Con respecto a lo anterior, cabe especificar que algunos orificios 12 (más adelante indicados en la presente memoria por el número 12a) están realizados en el acoplamiento entre las placas 3 y cada uno de ellos comprende una primera parte 13 sustancialmente semicilíndrica correspondiente obtenida a través de una pared inferior 14 de un correspondiente rebaje 7 y una segunda parte sustancialmente semicilíndrica 15 correspondiente obtenida a través de una superficie de la cabeza 16 del diente correspondiente 5.

30

35

Cada placa 3 está adicionalmente provista de por lo menos una cartela de fijación 17, la cual sobresale hacia arriba desde la placa 3 en la dirección 9 para permitir la fijación a la propia placa 3 de un montante vertical 18 de una barandilla de protección 19 de un tipo conocido.

40

La escalera 1 presenta algunas ventajas principalmente derivando a partir del hecho de que la forma de los dientes 5 y de los rebajes 7 permite bloquear recíprocamente las placas 3 tanto en la dirección 6 como en la dirección 9 sin que se requiera la utilización de elementos de fijación adicionales. Por consiguiente, la escalera 1 presenta costes considerablemente reducidos, implica un montaje relativamente simple y adicionalmente permite reducir los costes y los volúmenes de almacenaje y de expedición.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Escalera que comprende dos flancos laterales (2), los cuales se extienden en unos planos de retención recíprocamente paralelos, y sustancialmente verticales correspondientes y cada uno de ellos comprende por lo menos dos correspondientes placas de soporte sustancialmente planas (3); una pluralidad de escalones (10) fijados a los propios flancos laterales (2); unos primeros medios de acoplamiento (11) para bloquear las placas de soporte (3) en los escalones (10) en una primera dirección (8) sustancialmente ortogonal a dichos planos de retención, comprendiendo los primeros medios de acoplamiento (11), para cada escalón (10), por lo menos dos tornillos de fijación (11), los cuales se extienden a través de los flancos laterales (2) y se acoplan al propio escalón (10) paralelamente a la primera dirección (8); y para cada flanco lateral (2), unos segundos medios de acoplamiento (5, 7) para bloquear recíprocamente las correspondientes placas de soporte (3) en una segunda y una tercera dirección (6, 9) sustancialmente ortogonales entre sí y a dicha primera dirección (8), comprendiendo los segundos medios de acoplamiento (5, 7), para cada placa de soporte (3), una pluralidad de dientes (5) que sobresalen desde la propia placa de soporte (3) para el acoplamiento en los correspondientes rebajes (7) obtenidos en la otra placa de soporte (3); y caracterizada porque los dientes (5) y los rebajes (7) están conformados de modo que bloqueen las placas de soporte (3) entre ellos, tanto en la segunda dirección (6) como en la tercera dirección (9), porque cada flanco lateral (2) presenta una pluralidad de orificios (12) acoplados por dichos tornillos de fijación (11) correspondientes, comprendiendo cada orificio (12a) de por lo menos parte de los orificios (12) una primera parte (15) obtenida a través de un correspondiente diente (5) y una segunda parte (13) obtenida a través del correspondiente rebaje (7).
- 10
- 15
- 20 2. Escalera según la reivindicación 1, en la que los dientes (5) y los rebajes (7) son sustancialmente en forma de cola de milano.
- 25 3. Escalera según la reivindicación 1 ó 2, en la que los dientes (5) de cada placa de soporte (3) sobresalen desde una cara extrema (4) sustancialmente vertical de la propia placa de soporte (3).
- 30 4. Escalera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que cada placa de soporte (3) presenta sustancialmente forma de escalón.
- 35 5. Escalera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los dientes (5) se acoplan de forma deslizante con los correspondientes rebajes (7) en dicha primera dirección (8).
6. Escalera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la primera parte (15) se obtiene a través de una superficie de la cabeza (16) de dicho diente (5) y la segunda parte (13) se obtiene a través de una pared inferior (14) de dicho rebaje (7).



