



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 282 084**

51 Int. Cl.:  
**E06C 1/393** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00401417 .1**

86 Fecha de presentación : **23.05.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1057967**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **06.12.2000**

54

Título: **Escalerilla o peldaño-descansillo con plataforma articulada en el centro.**

30

Prioridad: **01.06.1999 FR 99 06864**

73

Titular/es: **Société Anonyme dite Tubesca  
10, rue Robespierre  
93135 Noisy-Le-Sec, FR**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.10.2007**

72

Inventor/es: **Manier, Francis**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.10.2007**

74

Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

ES 2 282 084 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

Escalerilla o peldaño-descansillo con plataforma articulada en el centro.

La invención se refiere a una escalerilla o peldaño-descansillo provisto de una plataforma articulada en el centro. Se conoce tal escalerilla por DE 88 07572U.

Se conocen además escalerillas o peldaño-descansillos cuya plataforma superior articulada en el plano del apoyo está bloqueada en posición de servicio horizontal en el plano de subida mediante un gancho fijado sobre el plano de subida, o mediante una bielita inferior de sujeción, la cual permite además el basculamiento de la plataforma en posición plegada cuando no se usa. Dichos mecanismos son poco rígidos, están sometidos al juego y tienen poca resistencia mecánica. Además, necesitan para las escalerillas de una cierta altura, unas correas inferiores de sujeción para la abertura de los planos, fijadas sobre sus montantes.

El objeto de la invención consiste en proponer una plataforma de buena resistencia y rigidez mecánica, que no requiera correas inferiores de sujeción de los planos, y que permita garantizar el bloqueo de servicio de la plataforma.

Se ha propuesto en efecto según la invención, una escalerilla o peldaño-descansillo según la reivindicación 1.

Así pues, para asegurar el bloqueo del cierre de la plataforma en posición de servicio y evitar una abertura inoportuna, está previsto un pequeño ángulo hueco sobre el plano de plataforma (2 a 5°) o un ángulo de alineación superior de las partes de plataforma igual a aproximadamente 175° a 178°.

De manera ventajosa, dichas partes de plataforma están articuladas al nivel de la parte central del plano de servicio de la plataforma formada y a la misma altura sobre cada uno de los planos de subida y de apoyo. Además, dichas partes de plataforma pueden ser idénticas, sensiblemente planas y formadas por extrusión en una aleación metálica, aluminio, por ejemplo.

Dichas partes están articuladas cada una sobre un eje de montante o sobre una varilla de conexión de los montantes, respectivamente al plano de apoyo y al plano de subida, sin sobresalir hacia el exterior más allá de dicha varilla o del plano respectivo, para impedir la posibilidad de que se cree un par de torsión por el operario, susceptible de abrir inoportunamente la plataforma (plegándola hacia arriba).

Dicha varilla de articulación está montada ventajosamente en unas patillas inferiores de las semi plataformas, formadas regularmente debajo de estas últimas sobre la anchura de su borde y entrecruzados entre sí.

La invención está ilustrada a continuación con ayuda de un ejemplo de realización y con referencia a los dibujos anexos en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva parcial de una escalerilla según la invención, en posición de servicio;

- la figura 2 es una vista en corte transversal medio parcial de la escalerilla en posición de servicio;

- la figura 3 es una vista en corte transversal medio parcial de la escalerilla en posición plegada fuera de uso, y

- la figura 4 es una vista en perspectiva desde abajo de la plataforma sola.

Tal como está representado en las figuras 1 a 3, la escalerilla según la invención comprende esencial-

mente un plano de subida anterior 1 provisto de escalones 3, un plano de apoyo posterior 5 articulado en su extremo superior en el plano de subida 1, y una plataforma de servicio 7.

Dicha plataforma 7 de forma rectangular, tiene un anchura sensiblemente igual a la distancia (idéntica) entre los montantes respectivos 1a; 5a dos a dos de cada uno de los planos de subida 1 y de apoyo 5, y una longitud igual a la distancia entre dos montantes laterales 1a, 5a adyacentes, en posición abierta de servicio y a la altura de plataforma.

La plataforma está constituida por dos partes idénticas o semi-plataformas 7a. Estas últimas son planas, formadas por extrusión en aluminio. Están sensiblemente alineadas entre sí en posición de servicio para constituir dicha plataforma.

Las semi plataformas están articuladas entre sí al nivel central de la escalerilla sobre el plano vertical central P de la escalerilla (figura 2) y de otra parte, en cada uno de los planos de apoyo 5 y de subida 1, respectivamente, por su extremo de borde externo 7b.

La articulación central (ver también figura 4) está realizada mediante una varilla 9 que se extiende sobre la anchura de las semi plataformas acopladas 7a. Dicha varilla se aloja en unas patillas 7c que forman un palier de articulación de la varilla y que están dispuestas regularmente sobre la anchura y debajo del borde de cada una de semi plataformas. Las patillas 7c están separadas una de otra a la distancia de su propia anchura a fin de permitir que se entrecrucen en el momento de acoplar las semi plataformas.

La varilla 9 forma por consiguiente el eje de articulación inferior de las dos semi plataformas 7a. Estas topan una contra la otra por su canto anterior 7d en posición de abertura. En esta posición, están sensiblemente alineadas una con la otra para constituir el plano de servicio de la plataforma 7 de la escalerilla.

Además, es interesante prever un ligero hueco superior a fin de bloquear la abertura de plataforma (ángulo superior de alineación de las semi plataformas 7a igual a aproximadamente 175° a 178°). De este modo, cualquier acercamiento de los planos de apoyo y de subida no puede inducir una fuerza hacia arriba sobre las semi plataformas para plegarlas.

El bloqueo de cierre de la articulación central puede realizarse también mediante una pieza anexa añadida (no representada) tal como un gancho que conecta las dos semi plataformas, o mediante una patilla de una semi plataforma girado contra la otra semi plataforma durante el bloqueo.

La articulación externa de las semi plataformas está realizada con ayuda de una varilla 11 que conecta los montantes 1a; 5a dos a dos de cada uno de los planos de subida y de apoyo. Dicha varilla está montada pasante y libre en rotación con poco juego a lo largo del extremo de borde externo 7b de cada una de las semi plataformas. El borde externo 7b está redondeado sin sobresalir al exterior del plano, de manera que el operario no pueda hacer palanca sobre este borde para plegar inoportunamente la plataforma.

La posición cerrada fuera de uso de la escalerilla con su plataforma plegada está representada en la figura 3. En esta posición, los planos de subida 1 y de apoyo 5 están plegados sensiblemente alineados uno contra el otro y del mismo modo las semi plataformas 7a están plegadas hacia arriba.

Para alcanzar esta posición, basta con levantar manualmente la plataforma 7 en el centro desde la parte

inferior, con una mano, mientras que los planos de apoyo y de subida son empujados uno hacia el otro con la otra mano. Cuando las semi plataformas 7a han iniciado una ligera rotación, el cierre se realiza automáticamente, acercando los planos 1, 5 uno hacia el otro.

Inversamente, la abertura se obtiene automáticamente tirando de uno de los planos 1 ó 5, separando uno del otro, desarrollándose la abertura de la plataforma 7 simultáneamente con la de los planos 1, 5. Basta con sobrepasar ligeramente la alineación de las semi plataformas 7a y alcanzar dicho hueco de bloqueo, para alcanzar la posición de servicio.

Se observará luego que los planos de apoyo y de subida están doblemente articulados, en primer lugar al nivel superior como los peldaño-descansillos clásicos, y en segundo lugar al nivel de la plataforma a lo largo de un triángulo articulado isósceles (en corte vertical transversal) cuyos vértices son respectivamente la articulación superior de los planos y las articulaciones de la plataforma, la cual está ella misma articulada en el centro, con los planos de apoyo y de subida, respectivamente. Se obtiene de este modo una buena rigidez de conexión de los planos de la escalera que le permite soportar cargas pesadas con toda seguridad.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Escalerilla o peldaño-descansillo que incluye un plano de subida (1) y un plano de apoyo (5) articulados entre sí al nivel superior, y una plataforma superior de servicio (7), estando constituida dicha plataforma (7) por dos partes (7a) articuladas, de una parte, opuestas entre sí y, de otra parte, cada una respectivamente al plano de subida (1) y al plano de apoyo (5), de tal manera que en posición fuera de uso las dos partes de plataforma (7a) estén plegadas una hacia la otra, sensiblemente en alineación con el plano de subida (1) y el plano de apoyo (5) plegados una hacia el otro, y en posición de servicio se desplieguen sensiblemente planas con bloqueo de posicionamiento una con respecto a la otra, **caracterizado** porque las partes de plataforma (7a) están articuladas entre sí por una varilla inferior (9) que se extiende debajo de su borde y que está sujeta axialmente sobre su anchura, estando dispuesto un tope de cierre en posición de servicio por su canto anterior (7d), cuales cantos (7d) están aplicados uno contra el otro encima de dicha varilla de articulación (9), y porque para asegurar el bloqueo del cierre de la plataforma en posición de servicio y evitar una abertura inoportuna, está previsto un pequeño ángulo hueco sobre el plano de plataforma de 2 a 5° ó un ángulo de alineación superior de las partes de plataforma igual a aproximadamente 175° a 178°, estando montada dicha varilla de articulación (9) en unas patillas inferiores (7c) de las semi-plataformas, formadas regularmente debajo de cada una de estas últimas, sobre la anchura de sus bordes, y entrecruzados entre sí para el acoplamiento de las semi plataformas.

2. Escalerilla o peldaño-descansillo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichas partes de plataforma (7a) están articuladas al nivel de la parte

central del plano de servicio de plataforma formada (7).

3. Escalerilla o peldaño-descansillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dichas partes de plataforma (7a) están articuladas a la misma altura sobre cada uno de los planos de subida (1) y de apoyo (5).

4. Escalerilla o peldaño-descansillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dichas partes de plataforma (7a) son idénticas.

5. Escalerilla o peldaño-descansillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las partes de plataforma (7a) son sensiblemente planas, formadas por extrusión en una aleación metálica.

6. Escalerilla o peldaño-descansillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dichas partes de plataforma (7a) están articuladas cada una sobre un eje de montante o sobre una varilla (11) de conexión de los montantes, respectivamente, del plano de apoyo (5) y del plano de subida (1), sin sobresalir hacia el exterior más allá de dicha varilla o del plano respectivo, a fin de impedir que se cree inoportunamente un par de torsión por el operario, susceptible de abrir la plataforma plegándola hacia arriba.

7. Escalerilla o peldaño-descansillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los planos de apoyo (5) y de subida (1) están doblemente articulados, en primer lugar al nivel superior como los peldaño-descansillos clásicos, y en segundo lugar al nivel de la plataforma a lo largo de un triángulo articulado isósceles en corte transversal, cuyos vértices son respectivamente la articulación superior de los planos (1, 5) y los puntos inferiores son las articulaciones (11) de la plataforma (7), la cual está ella misma articulada en el medio con los planos de apoyo (5) y de subida (1), respectivamente.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



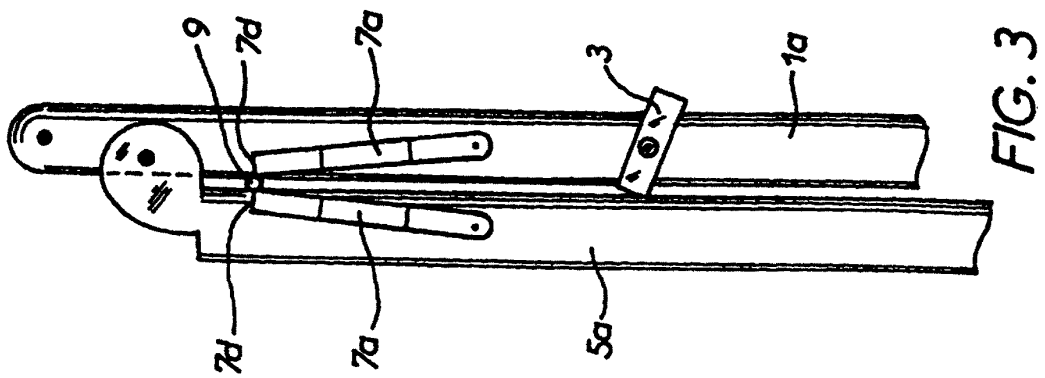


FIG. 3

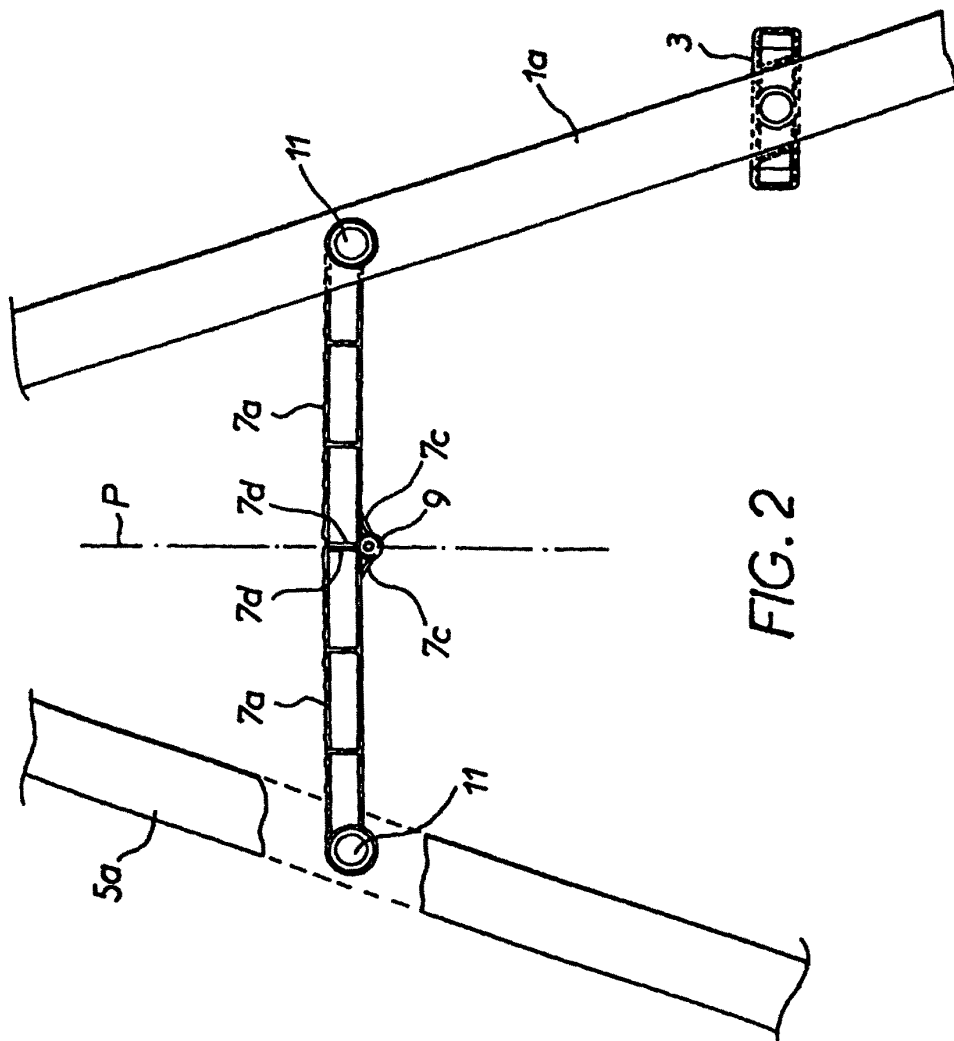


FIG. 2

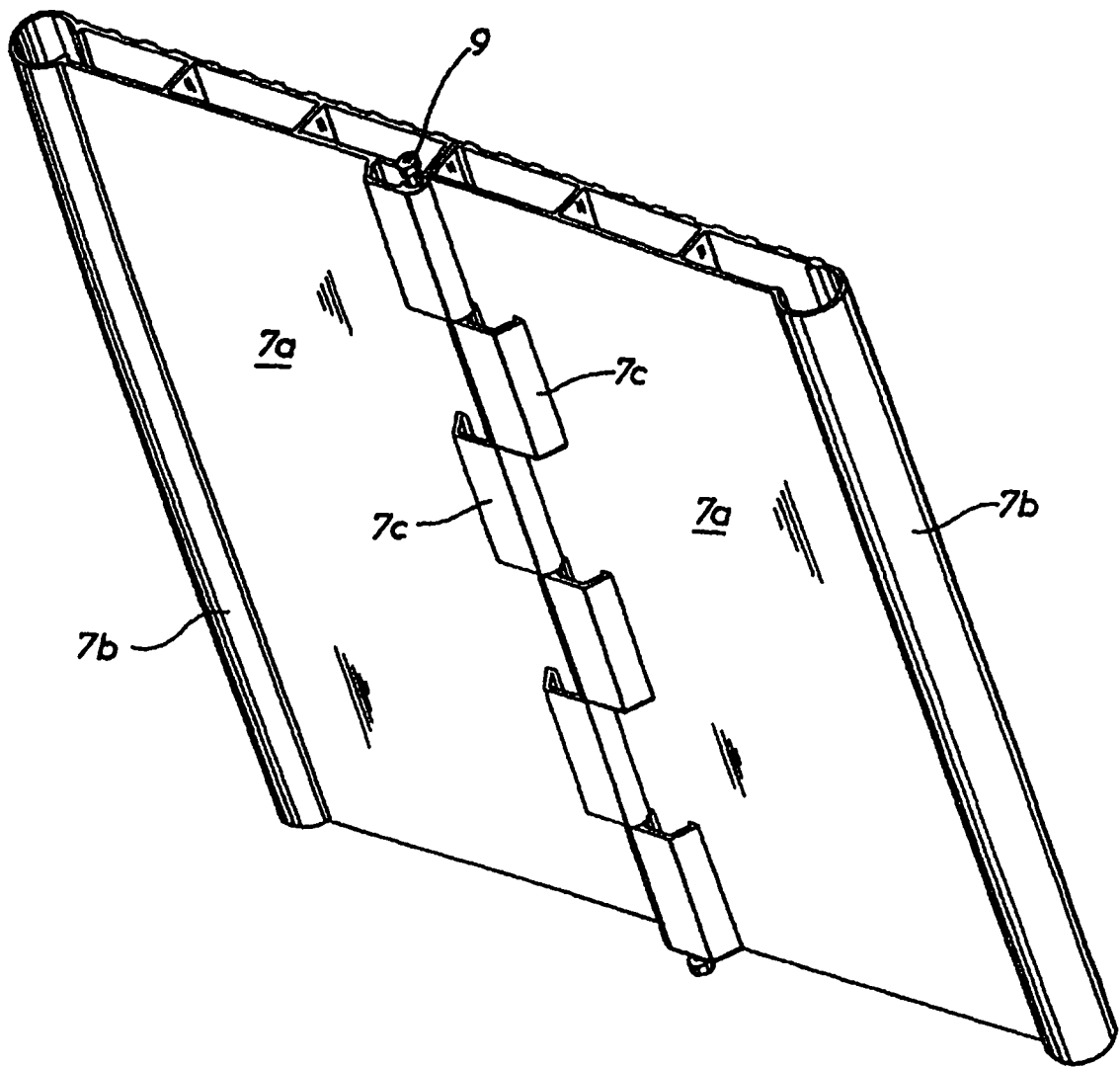


FIG. 4