

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 736 531**

51 Int. Cl.:

E06C 1/22 (2006.01)

E06C 1/393 (2006.01)

E06C 1/397 (2006.01)

E06C 7/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.05.2018** **E 18174210 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019** **EP 3415707**

54 Título: **Plataforma de trabajo plegable de volumen reducido con barandilla de seguridad**

30 Prioridad:

16.06.2017 FR 1755467

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

02.01.2020

73 Titular/es:

**AUD INNOV (100.0%)
3 ZA du Pasquier
71800 Varennes Sous Dun, FR**

72 Inventor/es:

BUGY, YVES

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 736 531 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

Plataforma de trabajo plegable de volumen reducido con barandilla de seguridad

5 CAMPO TECNICO

La presente invención se refiere al campo técnico de los equipos de ascensión con un plano de trabajo y una barandilla plegables, y se refiere de modo más particular a una plataforma de trabajo protegida y de volumen reducido.

10

ESTADO DE LA TECNICA

Se conoce a partir del estado de la técnica una plataforma de trabajo que comprende :

15

- dos montantes paralelos unidos por unos travesaños para definir un plano de subida ;
- dos pies de apoyo, cada uno de los cuales articulado en la punta de uno de los montantes para ocupar una posición de almacenamiento contra los montantes, o una posición de estabilización alejados de los montantes ;
- un plano de trabajo articulado entre los dos montantes y los dos pies de apoyo y plegable entre una posición de utilización horizontal cuando los pies están en posición de estabilización, y una posición plegada contra el plano de subida cuando los pies están en posición de almacenamiento ;
- una barandilla dispuesta en la punta del plano de subida y apta para adoptar, bajo la acción de bielass de mando, una posición plegada alineada al plano de subida o una posición de seguridad horizontal.

20

De modo general, dicha plataforma de trabajo está concebida para efectuar trabajos a unas alturas comprendidas entre 2,5 y 4 metros. Un problema recurrente de este tipo de plataforma es que, en la posición plegada, ocupa demasiado espacio en longitud, y por lo tanto es difícil a transportar en un vehículo comercial compacto.

25

El Solicitante ya ha tratado de resolver este problema a través de la plataforma de trabajo descrita en la patente francesa FR 2 998 919. Dicha plataforma de trabajo es notable por el hecho de que cada uno de los montantes del plano de subida se compone de una parte superior y de una parte inferior unidas la una con la otra por una articulación con posiciones bloqueables que permiten la disposición y el bloqueo de la parte inferior en la prolongación de la parte superior, o su doblamiento contra la misma, aprisionando los pies de apoyo retraidos, mientras que cada uno de los pies telescópicos de apoyo se compone de una parte superior articulada sobre el montante y de una parte inferior montada de manera deslizante en el exterior de la parte superior. El extremo de dicha parte inferior de pie lleva una articulación compleja sobre la cual están articulados, por una parte, el extremo del tirante fijo correspondiente y, por otra parte, el extremo del brazo separador correspondiente, para que los pies se alarguen cuando el plano de trabajo es llevado hacia una posición de utilización.

30

35

Con esta disposición, la plataforma de trabajo presenta en el estado plegado una longitud reducida, comprendida entre 1,4 y 1,6 metros que permite almacenarla fácilmente en una furgoneta o un coche particular.

40

El solicitante ha perfeccionado también este tipo de plataforma de trabajo, proponiendo particularmente la plataforma de trabajo descrita en la patente francesa FR 3 027 942. De acuerdo con esta invención, cada biela de mando de la barandilla es independiente del plano de trabajo y su extremo inferior está articulado contra la cara interna del montante correspondiente. De modo adicional, cada una de las bielass lleva unos rellenos de articulación de un portillo extendiéndose transversalmente en dirección del portillo de la otra biela.

45

Gracias a esta disposición, el plano de trabajo es independiente de la barandilla y es insensible a los esfuerzos recibidos por ésta última y, en particular, a los esfuerzos excepcionales que resultan de un apoyo excesivo sobre la barra transversal o sobre los portillos asociados a la barandilla. De modo adicional, cuando el esfuerzo se comunica a los portillos, se transmite directamente a los montantes, es decir, sin subir un aumento de su valor, tal como es el caso en las plataformas de trabajo con unos portillos articulados sobre las bielass de un paralelograma por ejemplo. De ello se desprende que los perfiles de los montantes no necesitan ser hechos más espesos para resistir al esfuerzo.

50

Aunque estas plataformas de trabajo sean plenamente satisfactorias, todavía pueden ser mejoradas, particularmente en términos de cinemática y de volumen.

55

EXPOSICION DE LA INVENCION

60

Uno de los objetivos de la invención, por lo tanto, es proponer una plataforma de trabajo plegable con una barandilla de seguridad cuyas dimensiones en longitud y en posición plegada puedan ser reducidas para su transporte y su almacenamiento, sin que las modificaciones de su estructura alteren el automatismo de su despliegue y de su repliegue, su resistencia o su estabilidad en el estado desplegado.

65

Un objetivo adicional de la invención es suministrar una plataforma de trabajo de este tipo, cuya cinemática de despliegue sea sencilla, segura y rápida.

A este efecto, se ha elaborado una plataforma de trabajo conforme a aquella del estado de la técnica por el hecho de que comprende :

- 5 - dos montantes paralelos unidos por unos travesaños para definir un plano de subida ;
- dos pies de apoyo, cada uno de los cuales está articulado en la punta de uno de los montantes para ocupar una posición de depósito contra los montantes, o una posición de estabilización alejadas de los montantes ;
- un plano de trabajo articulado entre los dos montantes y los dos pies de apoyo y plegable entre una posición de utilización horizontal cuando los pies se encuentran en posición de estabilización, y una posición plegada contra el plano de subida cuando los pies están en posición de depósito ;
- 10 - una barandilla dispuesta en la punta del plano de subida y apta para adoptar, bajo la acción de bielas de mando, una posición plegada alineada al plano de subida o una posición de seguridad horizontal.

Según la invención, la barandilla está articulada con respecto a dos montantes secundarios paralelos, los cuales están montados de modo giratorio alrededor de un eje de articulación con respecto a los montantes del plano de subida para girar desde una posición desplegada en la prolongación de dichos montantes hacia una posición plegada contra el plano de subida, estando la barandilla y las bielas de mando, en la posición plegada, dobladas contra los montantes secundarios.

De modo adicional, las bielas de mando están, por una parte, montadas de modo giratorio con respecto a los montantes del plano de subida alrededor de un eje de articulación común con aquel de los montantes secundarios y, por otra parte, articuladas sobre unos collares montados de manera deslizante sobre la barandilla.

Así, la invención proporciona una plataforma de trabajo de dimensiones reducidas por el hecho de que la estructura que lleva la barandilla, a saber, los montantes secundarios, y las bielas de mando pueden ser inclinadas y plegadas contra el plano de subida según un mismo eje de articulación. El hecho de que dicho eje sea común permite también disminuir el volumen de la plataforma de trabajo en la posición plegada de almacenamiento.

De modo adicional, la resistencia y estabilidad de la barandilla es óptima ya que los esfuerzos están concentrados, a través de unos ejes de giro, en los montantes del plano de subida.

De manera ventajosa, cada biela de mando comprende dos rellenos rotativos distanciados y que reciben los brazos de un portillo en forma de U.

Según una característica adicional de la invención, los dos pies de apoyo o los montantes del plano de subida están unidos, en las puntas, por un pasamanos inferior dispuesto en paralelo a la barandilla en posición de seguridad.

En esta configuración, los dos pies de apoyo y el pasamanos inferior están realizados en una sola pieza. Dicha característica es ventajosa por el hecho de que permite reducir aun más el espacio ocupado.

De manera preferente, y para aumentar la altura máxima de trabajo con la plataforma según la invención, o para utilizarla sobre un suelo no horizontal, cada pie de apoyo comprende una parte de extremo telescópico montada de modo deslizante en el extremo del pie de apoyo y presentando una abertura longitudinal provista de fijadores de posicionamiento y de apoyo aptos para colaborar con por lo menos un dedo que sobresale del pie de apoyo.

De la misma manera, la plataforma de trabajo comprende ventajosamente un segundo plano de subida igualmente compuesto de montantes paralelos unidos por unos travesaños, y montado de modo deslizante en el primer plano de subida.

Con el fin de garantizar una estabilidad óptima de la plataforma de trabajo, los extremos de los pies de apoyo están inclinados para alejarse el uno del otro. De esta manera, más alargados son los pies, más importantes son la batalla y la estabilidad.

De modo preferente, cada montante del plano de subida comprende un ala sujetada en una cara externa y a la altura de la punta de dicho montante y sobresaliendo del plano de subida, cada ala comprende un orificio de abertura apto para recibir en un engranaje un dedo de bloqueo y de reposición dispuesto en cada cara externa de los montantes secundarios para su bloqueo en la posición desplegada en la prolongación de dichos montantes.

Finalmente, para facilitar el desplazamiento de la plataforma de trabajo, y en particular el paso de un escalón, cada montante del plano de subida, o del plano de subida secundario, comprende a la altura de un extremo inferior, un conjunto de tres ruedas montado de modo giratorio alrededor de un eje transversal.

DESCRIPCION SUMARIA DE LAS FIGURAS

Unas ventajas y características adicionales se desprenderán mejor de la descripción que seguirá, dada como ejemplo no limitativo, de la plataforma de trabajo de acuerdo con la invención, a partir de los dibujos anexos en los cuales :

- la figura 1 es una vista que ilustra en perspectiva y de tres cuartos de cara, la plataforma de trabajo de acuerdo con la invención en posición desplegada de utilización ;
- la figura 2 es una vista similar a aquella de la figura 1, en perspectiva de tres cuartos detrás ;
- la figura 3 es una vista que ilustra de modo lateral la plataforma de trabajo en posición desplegada ;
- 5 - la figura 4 es una vista similar a aquella de la figura 3, estando desplegados los pies de apoyo y el segundo plano de subida ;
- la figura 5 es una vista similar a aquella de la figura 3, estando la barandilla y las bielas de mando plegadas contra los montantes secundarios ;
- 10 - la figura 6 es una vista similar a aquella de la figura 5, estando los montantes secundarios en curso de repliegue contra el plano de subida ;
- la figura 7 es una vista similar a aquella de la figura 6, estando los montantes secundarios doblados contra el plano de subida ;
- la figura 8 es una vista similar a aquella de la figura 7, en perspectiva ;
- 15 - la figura 9 es una vista similar a aquella de la figura 7, estando los pies de apoyo en curso de repliegue contra el plano de subida ;
- la figura 10 es una vista similar a aquella de la figura 9, estando los pies de apoyo doblados contra el plano de subida, y estando representadas unas ruedas ;
- la figura 11 es una vista similar a aquella de la figura 10, comprendiendo la plataforma de trabajo un conjunto giratorio de tres ruedas de paso ;
- 20 - la figura 12 es una vista de detalle que ilustra en perspectiva uno medios de bloqueo de los montantes secundarios en posición desplegada ;
- la figura 13 es una vista de detalle que ilustra en perspectiva el eje de giro común de las bielas y de los montantes secundarios con respecto a los montantes del plano de subida.

25 DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Con referencia a las figuras 1 a 13, la invención se refiere a una plataforma de trabajo (1) protegida con un plano de trabajo (2) y una barandilla (3) plegables, cuyas dimensiones están reducidas para facilitar su transporte, particularmente en un vehículo comercial compacto.

30 Con referencia a las figuras 1 y 2, y de una manera conocida, la plataforma de trabajo (1) comprende un plano de subida (4), compuesto de dos montantes (4a) paralelos unidos por unos travesaños (4b) que forman escalones, y por una barra superior (4c) para la articulación de un plano de trabajo (2).

35 La plataforma de trabajo (1) comprende los dos pies (5) telescópicos de apoyo unidos transversalmente por una barra (5a) para el apoyo del plano de trabajo (2) en posición desplegada de la plataforma de trabajo (1) tal como será descrita más abajo. Cada pie (5) está articulado en la punta de uno de los montantes (4a) para ocupar una posición de depósito (Figuras 10 y 11) contra los montantes (4a), o una posición de estabilización (Figuras 1 a 8) estando separados de los montantes (4a). Con referencia a las figuras 1, 2 y 8, los extremos de los pies (5) de apoyo están inclinados para alejarse el uno del otro con el fin de optimizar la estabilidad de la plataforma de trabajo (1).

45 Los pies (5) de apoyo están unidos en su punta por un pasamanos inferior (6) dispuesto en paralelo a la barandilla (3) en posición de seguridad. Con referencia a las figuras 3, 4 y 8, también puede tenerse en consideración, sin salir del marco de la invención, que el pasamanos inferior (6) esté fijado directamente en los montantes (4a) del plano de subida (4) y en la prolongación de los mismos. No obstante, y de acuerdo con una característica ventajosa de la invención, el hecho de que el pasamanos inferior (6) esté fijado directamente en los pies (5) de apoyo y en la prolongación de los mismo permite reducir la longitud de la plataforma de trabajo (1) en posición plegada. Efectivamente, la inflexión de los pies (5) de apoyo contra el plano de subida (4) permite inclinar el pasamanos inferior (6) hacia abajo y reducir la longitud de la plataforma de trabajo (1).

50 De manera ventajosa, los dos pies (5) de apoyo y el pasamanos inferior (6) están realizados en una sola pieza, por ejemplo a través de un perfil tubular curvado. De acuerdo con otra forma de realización, el perfil tubular curvado es soldado en su extremo inferior con un arco (7) en forma de U cuyos brazos forman las bases de los pies (5) de apoyo.

55 Con referencia a la figura 4, y con el fin de permitir un aumento de la longitud de los pies (5) de apoyo para efectuar unos trabajos más arriba, en un suelo no horizontal, o sobre un peldaño de escalera, las bases de los pies (5) de apoyo comprenden cada una una parte (8) de extremo telescópica montada de modo deslizante en el extremo del pie (5) de apoyo. De una manera conocida, las partes telescópicas (8) presentan cada una una abertura longitudinal provista de fijadores de posicionamiento y de apoyo aptos para colaborar con al menos un dedo que sobresale del pie de apoyo. La parte telescópica (8) y el pie (5) de apoyo están conectados a través de unos medios elásticos que buscan volver a llevarlos a una posición retraída, en cuanto el dedo haya salido del fijador de bloqueo que los retenía hasta entonces. Dicha operación de desbloqueo requiere una acción manual en la parte telescópica (8) combinando una rotación y un alargamiento para que el dedo sobresaliente salga del fijador y se vuelva a encontrar en la abertura longitudinal. Dicha combinación de movimientos garantiza la ausencia de un desbloqueo intempestivo.

Con este mismo objetivo, la plataforma de trabajo (1) comprende un segundo plano de subida (9) compuesto de unos montantes (9a) paralelos unidos a través de unos travesaños (9b), y montado de modo deslizante en el primer plano de subida (4) para formar una parte realizada. Este tipo de segundo plano de subida (9) esté bien conocido a partir del estado de la técnica y no será descrito en detalle.

Con referencia a la figura 9, el plano de trabajo (2) de la plataforma de trabajo (1) está articulado entre los dos montantes (4a) del plano de subida (4) y los dos pies (5) de apoyo. De manera más precisa, el plano de trabajo (2) está montado de manera giratoria en la barra transversal (4c) del plano de subida (4) para girar entre una posición plegada, doblada contra el plano de subida (4) y una posición de utilización horizontal en apoyo bloqueado sobre la barra (5a) que une los pies (5) de apoyo, o sobre dos dedos que sobresalen de cada pie (5) de apoyo. El plano de trabajo (2) está conectado con los pies (5) de apoyo a través de dos brazos laterales (2a) giratorios.

La plataforma de trabajo (1) comprende una barandilla (3) plegable en forma de U cuyos brazos laterales (3a) están articulados, a la altura de la barra transversal (3b), por unos ejes y en las puntas de dos montantes secundarios (10) paralelos. Con el fin de reducir aun más la longitud de la plataforma de trabajo (1) en la posición plegada, los dos montantes secundarios (10) están montados de modo giratorio alrededor de un eje de articulación (11) con respecto a los montantes (4a) del plano de subida (4) para girar desde una posición desplegada en la prolongación de dichos montantes (4a) hacia una posición doblada contra el plano de subida (4).

Dos bielas de mando (12) permiten el despliegue de la barandilla (3) en posición de seguridad, véase figura 3. Las bielas de mando (12) están, por una parte, montadas de modo giratorio con respecto a los montantes (4a) del plano de subida (4) alrededor de un eje de articulación (11) común con aquel de los montantes secundarios (10) y, por otra parte, articuladas sobre unos collares (13) montados de manera deslizante sobre la barandilla (3). De esta manera, en posición plegada de almacenamiento y con referencia a la figura 5, la barandilla (3) y las bielas de mando (12) están dobladas contra los montantes secundarios (10), los cuales están doblados contra el plano de subida (4).

De manera más precisa, y con referencia a la figura 13, cada montante (4a) del plano de subida (4) comprende, a la altura de una parte superior, dos placas (14) fijadas de un lado del otro del montante (4a) y sobresalientes en dirección opuesta a los pies (5) de apoyo. Dichas placas (14) reciben entre ellas el extremo inferior de una de las bielas de mando (12), articulado de acuerdo con el eje de articulación (11). Dos brazos (15) están articulados igualmente alrededor de este mismo eje de articulación (11) y están unidos fijamente de un lado y del otro de uno de los montantes secundarios (10). De esta manera, los montantes secundarios (10) y las bielas de mando (12) giran ambos con respecto a los montantes (4a) del plano de subida (4) y alrededor del mismo eje de articulación (11).

Con referencia a la figura 12, y con el fin de permitir el bloqueo de los montantes secundarios (10) en la posición desplegada, cada montante (4a) del plano de subida (4) comprende un ala (16) fijada en una cara externa y a la altura de la punta de dicho montante (4a). Cada ala (16) sobresale del plano de subida (4), y comprende un orificio de abertura (16a) apto para recibir en un engranaje un dedo (16b) de bloqueo y de reposición dispuesto en cada cara externa de los montantes secundarios (10) para su bloqueo en la posición desplegada en la prolongación de dichos montantes (4a).

Cada biela de mando (12) es independiente del plano de trabajo (2) y lleva dos rellenos (12a) espaciados y que sirven para la articulación de los dos brazos (15) de un portillo (17) en forma de U. La anchura de cada portillo (17) es igual a la mitad del intervalo entre las bielas (12) y es inferior a la longitud de los brazos (3a) de la barandilla (3) de tal manera que puede doblarse por debajo de ellas sin dificultad.

De modo preferente, y de una manera conocida, cada uno de los brazos (3a) de la barandilla (3) está provisto, cerca de su extremo libre, de un medio bien conocido, apto a ser desbloqueado manualmente, asegurando el bloqueo automático del collar (13) articulado de modo deslizante en la biela (12) cuando dicho collar (13) llega a su posición de trabajo.

Con referencia a las figuras 10 y 11, y para facilitar el desplazamiento de la plataforma de trabajo (1), cada montante (4a, 9a) del plano de subida (4), o del plano de subida (9) secundario, comprende, a la altura de un extremo inferior, por lo menos una rueda, y de modo preferente un conjunto (19) de tres ruedas (18) montado de manera giratoria alrededor de un eje transversal para permitir el paso de los escalones. La o las ruedas (18) sobresalen en la dirección opuesta a los pies (5) de apoyo de tal manera que permiten que la plataforma de trabajo (1) se mantenga en posición erguida cuando está plegada, y no aumentan el espacio ocupado de la plataforma de trabajo (1) en posición plegada de almacenamiento.

En la práctica, el despliegue a partir de una posición plegada de almacenamiento se efectúa de forma intuitiva, efectuando de modo sucesivo las fases siguientes :

- separación de los pies (5) telescópicos hasta la posición de estabilización, permitiendo concomitantemente el doblado del plano de trabajo (2) en posición de utilización horizontal ;
- giro de los montantes secundarios (10) en la posición desplegada en la prolongación de los montantes (4a) del plano de subida (4), véase figura 6 ;

ES 2 736 531 T3

- si hace falta, ajuste de la altura y de la posición horizontal del plano de trabajo (2), desplegando el plano de subida (9) secundario y/o desplegando las partes telescópicas (8) de los pies (5) de apoyo ;
- en caso de que el plano de trabajo (2) es sustancialmente horizontal, rotación de las bielas de mando (12) para alejarlas de los montantes secundarios (10), lo que lleva consigo el despliegue de la barandilla (3) hacia arriba, hasta que los collares (13) deslizantes, desplazándose sobre los brazos (36a) de la barandilla (3) se bloqueen, de manera correspondiente a una posición horizontal de la barandilla (3).

5

El usuario puede entrar entonces en el plano de trabajo (2) empujando los portillos (17) hacia delante. Estos vuelven hacia la posición de cierre en cuanto esté completamente instalado.

10

Evidentemente, el repliegue se realiza procediendo de una manera inversa a la que acaba de describirse.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Plataforma de trabajo (1) de seguridad que comprende :
- 10 - dos montantes (4a) paralelos unidos por unos travesaños (4b) para definir un plano de subida (4);
 - dos pies (5) de apoyo, cada uno articulado en la punta de uno de los montantes (4a) para ocupar una posición de almacenamiento contra los montantes (4a), o una posición de estabilización alejados de los montantes (4a);
 - un plano de trabajo (2) articulado entre los dos montantes (4a) y los dos pies (5) de apoyo y plegable entre una posición de utilización horizontal cuando los pies (5) se encuentran en posición de estabilización, y una posición plegada contra el plano de subida (4) cuando los pies (5) se encuentran en posición de almacenamiento ;
 15 - una barandilla (3) dispuesta en la punta del plano de subida (4) y apta para adoptar, bajo la acción de una biela de mando (12), una posición plegada alineada al plano de subida (4) o una posición de seguridad horizontal ;
 caracterizada por el hecho de que la barandilla (3) está articulada con respecto a dos montantes secundarios (10) paralelos, que están montados de modo giratorio alrededor de un eje de articulación (11) con respecto a los
 20 montantes (4a) del plano de subida (4) para girar desde una posición desplegada en la prolongación de dichos montantes (4a) hacia una posición doblada contra el plano de subida (4), estando la barandilla (3) y las bielas de mando (12), en posición plegada, dobladas contra los montantes secundarios (10), y por el hecho de que las bielas de mando (12) están, por una parte, montadas de manera giratoria con respecto a los montantes (4a) del plano de subida (4) alrededor de un eje de articulación (11) común con el de los montantes secundarios (10) y, por otra parte, articuladas sobre unos collares (13) montados de modo deslizante sobre la barandilla (3).
- 25 2. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada biela de mando (12) comprende dos rellenos rotativos (12a) distanciados y que reciben los brazos de un portillo (17) en forma de U.
- 30 3. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los dos pies (5) de apoyo o los montantes (4a) del plano de subida (4) están unidos, en las puntas, por un pasamanos inferior (6) dispuesto en paralelo a la barandilla (3) en posición de seguridad.
- 35 4. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que los dos pies (5) de apoyo y el pasamanos inferior (6) están realizados en una sola pieza.
- 40 5. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada pie (5) de apoyo comprende una parte de extremo (8) telescópica montada de modo deslizante en el extremo del pie (5) de apoyo y que presenta una abertura longitudinal provista de fijadores de posicionamiento y de apoyo aptos para colaborar con al menos un dedo que sobresale del pie (5) de apoyo.
- 45 6. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los extremos de los pies (5) de apoyo están inclinados para alejarse el uno del otro.
- 50 7. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada montante (4a) del plano de subida (4) comprende un ala (16) fijada sobre una cara externa y a la altura de la punta de dicho montante (4a) y sobresaliente del plano de subida (4), cada ala (16) comprende un orificio (16a) de abertura apto para recibir en un engranaje un dedo (16b) de bloqueo y de reposición dispuesto en cada cara externa de los montantes secundarios (10) para su bloqueo en la posición desplegada en la prolongación de dichos montantes (4a).
- 55 8. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende un segundo plano de subida (9) compuesto igualmente de montantes (9a) paralelos unidos por unos travesaños (9b), y montado de manera deslizante sobre el primer plano de subida (4).
9. Plataforma de trabajo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 8, caracterizada por el hecho de que cada montante (4a, 9a) del plano de subida (4), o del plano de subida (9) secundario, comprende a la altura de un extremo inferior, un conjunto (19) de tres ruedas (18) montado de manera giratoria alrededor de un eje transversal.

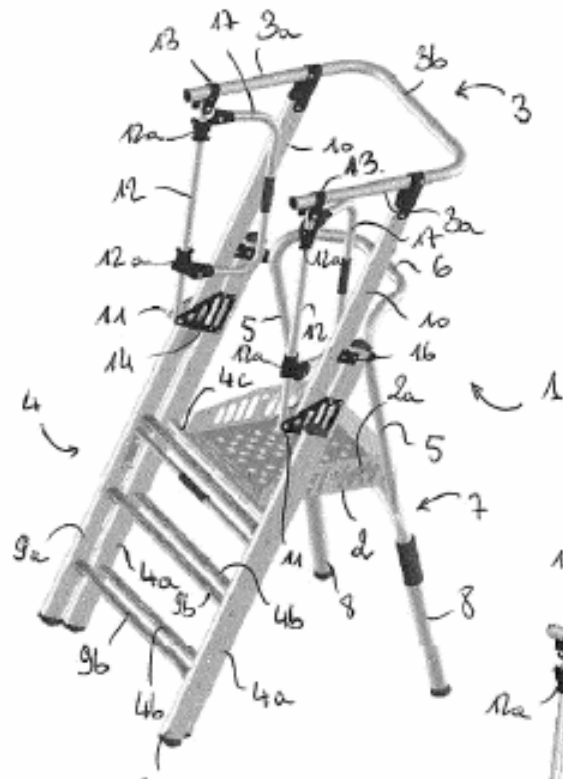


Fig. 1

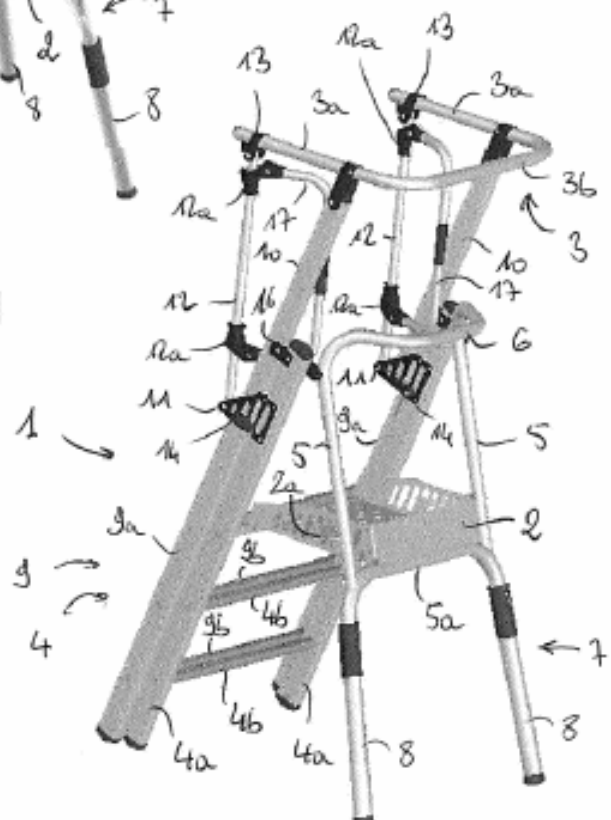
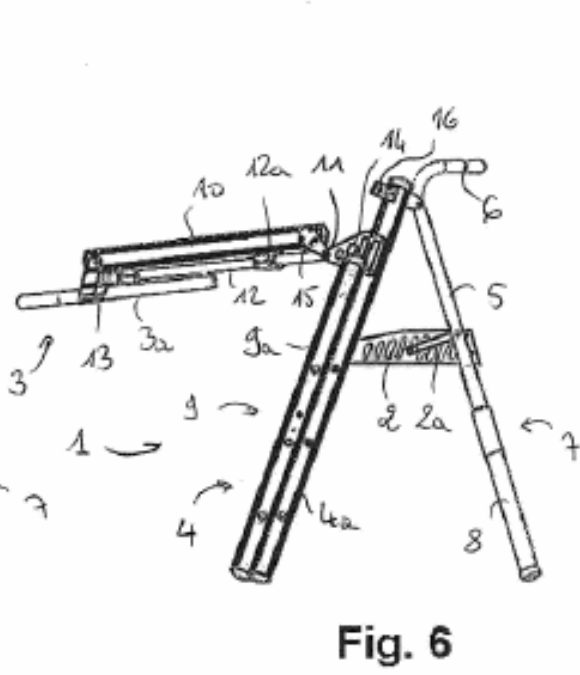
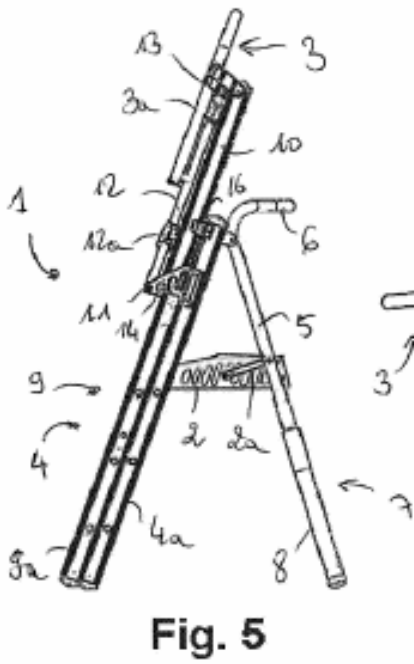
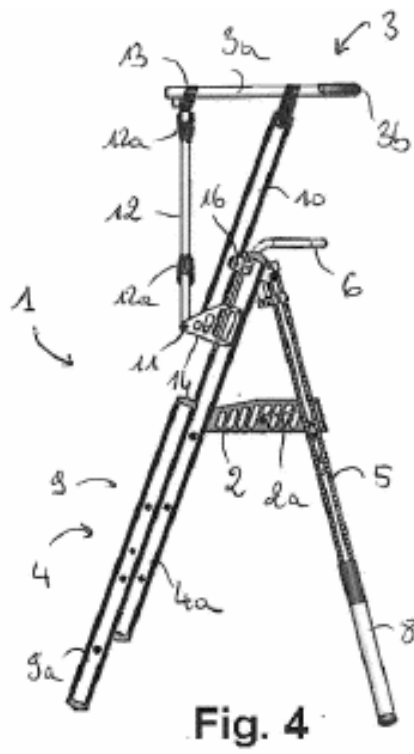
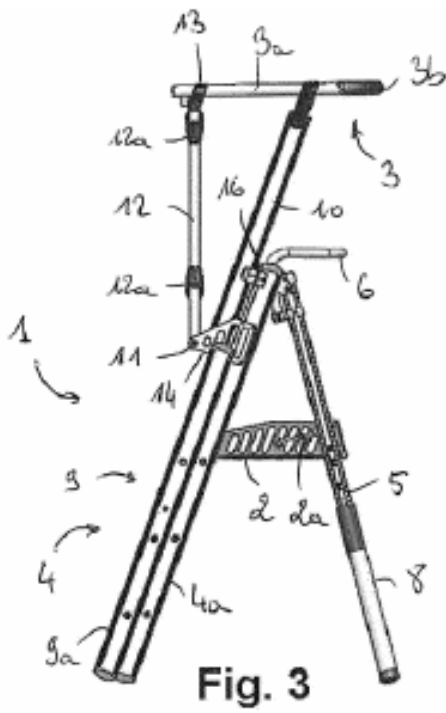
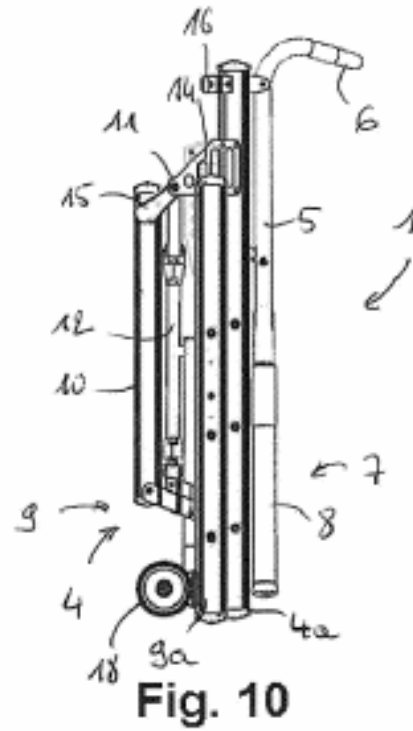
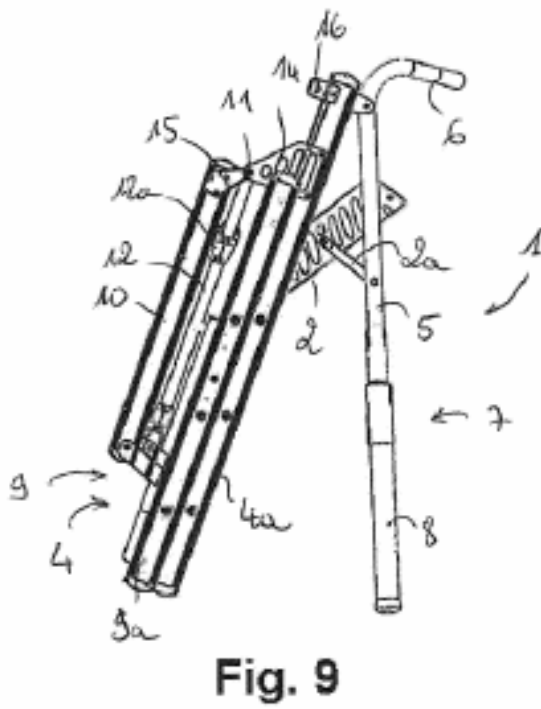
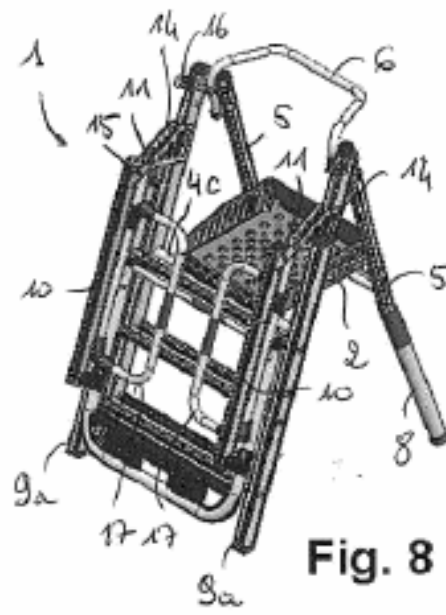
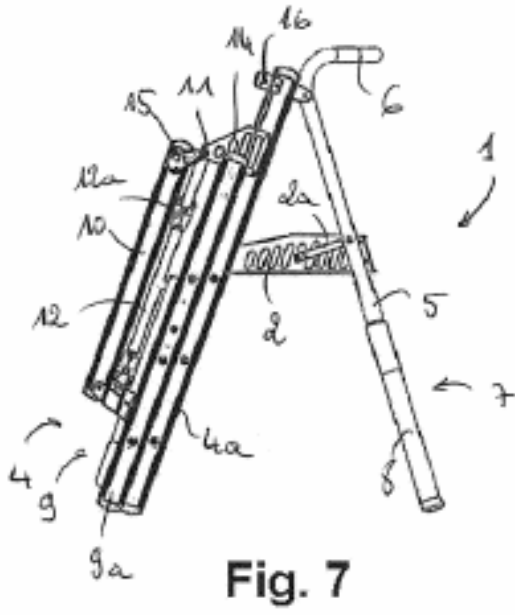


Fig. 2





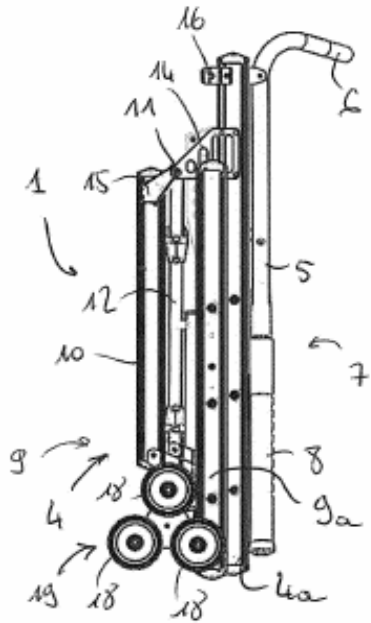


Fig. 11

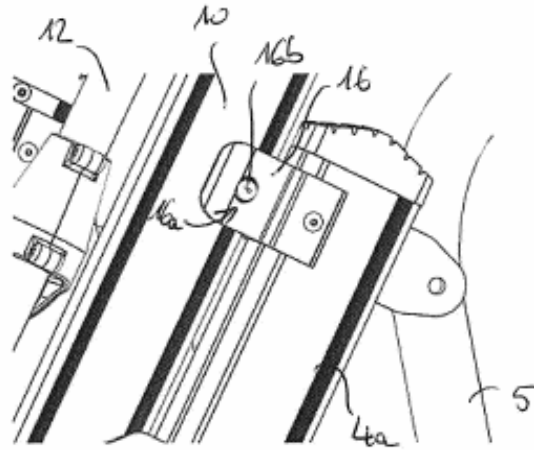


Fig. 12

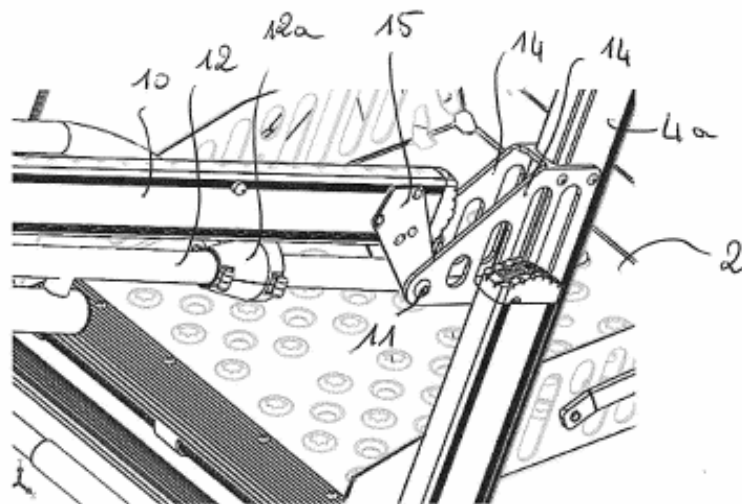


Fig. 13