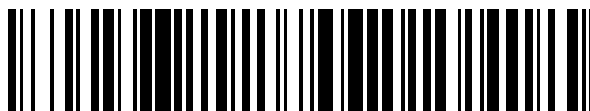


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 440 819**

51 Int. Cl.:

E06C 1/32 (2006.01)

E06C 1/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.02.2007** **E 07003861 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.11.2013** **EP 1832709**

54 Título: **Cabezas de articulación para escaleras transformables**

30 Prioridad:

10.03.2006 FR 0602244

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.01.2014

73 Titular/es:

**MACC (100.0%)
ZONE INDUSTRIELLE DU SANITAL, BOITE
POSTALE 427
86104 CHATELLERAULT CEDEX, FR**

72 Inventor/es:

MERIGOT, JEAN-PAUL

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 440 819 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

Cabezas de articulación para escaleras transformables

5 La patente 2 391 349 – MULLCA – describe una pieza de articulación para escalera transformable que forma cabeza de articulación y que permite el deslizamiento de dos planos entre sí y la puesta en escalera doble de diversos peldaños para compensar los desniveles.

La patente 2 428 734 – GENRIES Pierre – describe una articulación de escalera transformable que puede recibir cualquier peldaño.

10 La patente 2 521 208 – Ets GUBRI – Jean BIANCHI – describe un accesorio para escalera transformable que es desmontable y puede ponerse a nivel del peldaño deseado para formar articulación de escalera doble y así provocar un desplazamiento entre los planos para aceptar los desniveles.

Existen numerosas articulaciones o cabezas de articulación para las escaleras denominadas transformables que permiten asegurar el despliegue ya sea en corredera o bien en doble y, en este último caso, con el peldaño deseado correspondiente al desnivel de la superficie de apoyo o al paso definido por el entreeje de los peldaños.

15 La presente invención tiene por objetivo poner remedio a este defecto, proponiendo semipasos de regulación y garantizar de esta manera la seguridad del usuario durante la puesta en escalera doble y situar así ésta bien próxima a la vertical.

20 Para obtener este resultado, las cabezas de articulación comprenden formas que no permiten la puesta en separación de los planos si éstas no están enfrente de los peldaños o de un tetón. Los tetones están situados en la cara interior de un plano y están en la mitad del intervalo entre peldaños. Los tetones tienen la misma cota que un peldaño y por tanto pueden alojarse en la forma prevista en el plano para recibir al peldaño. Esta particularidad permite por tanto una regulación desplazada todos los semiintervalos de peldaños, se obtiene así un desplazamiento más preciso.

25 Las cabezas de articulación fijadas a la extremidad de los montantes derecho e izquierdo de un plano, por tanto una cabeza de articulación derecha y una cabeza de articulación izquierda, permiten dos movimientos al otro plano, a saber, el deslizamiento y la apertura para puesta en escalera doble.

30 En el caso de utilización en escalera de corredera, la puesta en longitud de la escalera se obtiene por desplazamiento de un plano sobre el otro. El mantenimiento en posición se realiza por ganchos que se enganchan en un peldaño, un cierre abatido evita el desenganche. Estos ganchos sirven también de limitadores de carrera en corredera haciendo tope sobre las cabezas de articulación. Siendo esta limitación de carrera una garantía de un mínimo de enganche de un plano sobre el otro necesario para la resistencia física del producto, por tanto para la seguridad del usuario.

La figura 1 representa en perspectiva una escalera transformable plegada.

La figura 2 representa en perspectiva una escalera transformable abierta a nivel del segundo tetón.

35 La figura 3 representa en perspectiva, vista desde la izquierda, una escalera transformable en posición de doble abierta a nivel del segundo tetón.

La figura 4 representa en perspectiva, vista desde la derecha, una escalera transformable en posición doble abierta a nivel del segundo peldaño.

La figura 5 representa una escalera transformable y su sistema de tope que limita el desplazamiento en posición corredera.

40 La figura 6 representa, en perspectiva, una escalera transformable desplegada en corredera.

La figura 7 representa una escalera cuyo despliegue en doble no es posible.

La figura 8 representa las cabezas de articulación izquierda y derecha sin los planos de escalera.

La figura 9 representa, vista de costado, una escalera transformable desplegada en doble con un desnivel en los apoyos de los pies de la escalera.

45 De acuerdo con las figuras 1, 2, los planos (1) (2) de escalera transformable (12) son guiados en la parte superior del plano (2) por dos cabezas de articulación (3) (3').

De acuerdo con las figuras 6, 8, las cabezas de articulación (3) (3') guían en deslizamiento el plano (1) sobre el plano (2) por medio de formas (9) (9') y de labios (13) (13') (14) (14') presentes en estas mismas cabezas de articulación (3) (3').

- De acuerdo con las figuras 2, 3, 4, 8, los planos (1) (2) se articulan entre sí, para convertir la escalera transformable (12) de corredera en escalera doble, en las cabezas de articulación (3) (3') cuando uno de los peldaños (4) o de los tetones (5) (5') solidarios de los montantes (17) (18) del plano (1) de la escalera transformable (12) coinciden con las formas exteriores (15) (15') (16) (16') dispuestas en las citadas cabezas de articulación (3) (3').
- 5 Todavía según las figuras 2, 3, 4, 8, cuando los peldaños (4) se acoplan entre los labios (13) (13') (14) (14'), los tetones (5) (5') se acoplan entre las formas exteriores (15) (15') (16) (16'). Inversamente, cuando los tetones (5) (5') se acoplan entre los labios (13) (13') (14) (14'), los peldaños (4) se acoplan entre las formas exteriores (15) (15') (16) (16').
- 10 De acuerdo con las figuras 3, 4, 8; 9, los tetones (5) (5') solidarios de la cara interior de los montantes (17) (18) del plano (1) están situados en la mitad del intervalo del conjunto de los peldaños (4). Cuando uno de los peldaños (4) se encuentra entre los labios (13) (13') (14) (14'), esta disposición permite hacer desplazamientos de un semipaso de escalera transformable (12) y obtener las regulaciones más adaptadas a los desniveles. Los tetones (5) (5') están situados en toda la altura de los respectivos montantes (17) (18).
- 15 De acuerdo con las figuras 3, 7, 8, cuando los peldaños (4) o los tetones (5) (5') no están en concordancia con los labios (13) (13') (14) (14') y las formas exteriores (15) (15') (16) (16') respectivamente presentes en las cabezas de articulación (3) (3'), la apertura de los dos planos (1) (2) no es posible, lo que garantiza una seguridad al usuario porque cualquier otro enclavamiento es imposible.
- 20 De acuerdo con las figuras 5, 6, 9, el gancho (6) equipado con su cierre basculador (19) y su simétrico (6') no equipado con un cierre basculador, sirven de limitador de carrera al despliegue en corredera del plano (1) sobre el plano (2) porque estos hacen tope respectivamente contra las cabezas de articulación (3) (3') en las formas exteriores (16) (16').
- De acuerdo con las figuras 3, 8, los dobleces (10) (10') (11) (11') se apoyan sobre los montantes (20) (21) del plano (2), de modo que rigidizan la escalera transformable en posición de escalera doble.

25

REIVINDICACIONES

1. Escalera transformable compuesta por dos planos (1) (2) constituidos cada uno por dos montantes (17) (18) (20) (21) unidos por peldaños (4) y articulados entre sí, comprendiendo la citada escalera cabezas de articulación, caracterizada por que entre los peldaños (4) están situados tetones (5) (5'), a media distancia, en la cara interior de los montantes (17) (18) del plano (1) y en toda la altura de los montantes (17) (18) del plano (1) y por que las cabezas de articulación (3) (3') están compuestas por formas exteriores (15) (15') (16) (16') llevadas respectivamente por dos caras laterales (7) (7') (8) (8') cuya disposición hace que uno de los peldaños (4) o uno de los tetones (5) (5') se acoplen intuitivamente entre los labios (13) (13') (14) (14') de las citadas cabezas de articulación (3) (3') para la puesta en separación de los planos (1) (2), y permiten un posicionamiento en semipaso, a cualquier altura de citado plano (1).

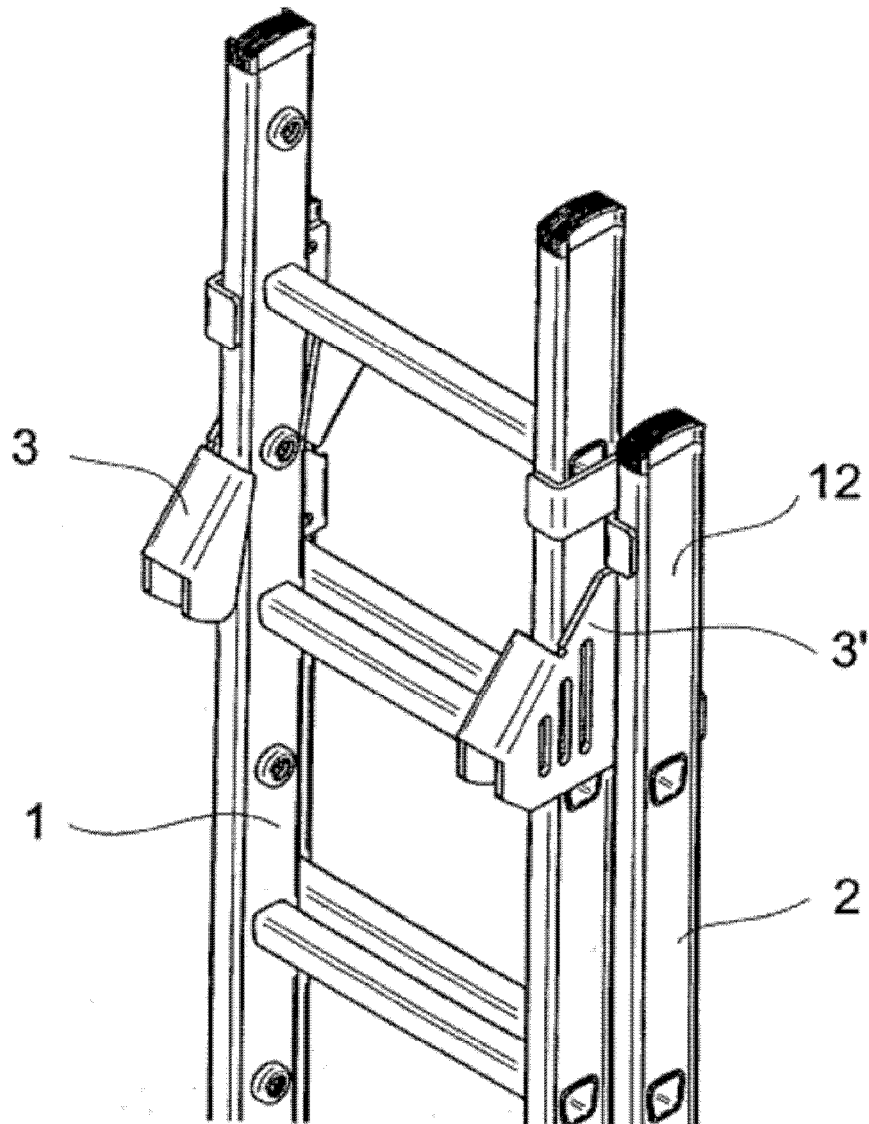


FIG. 1

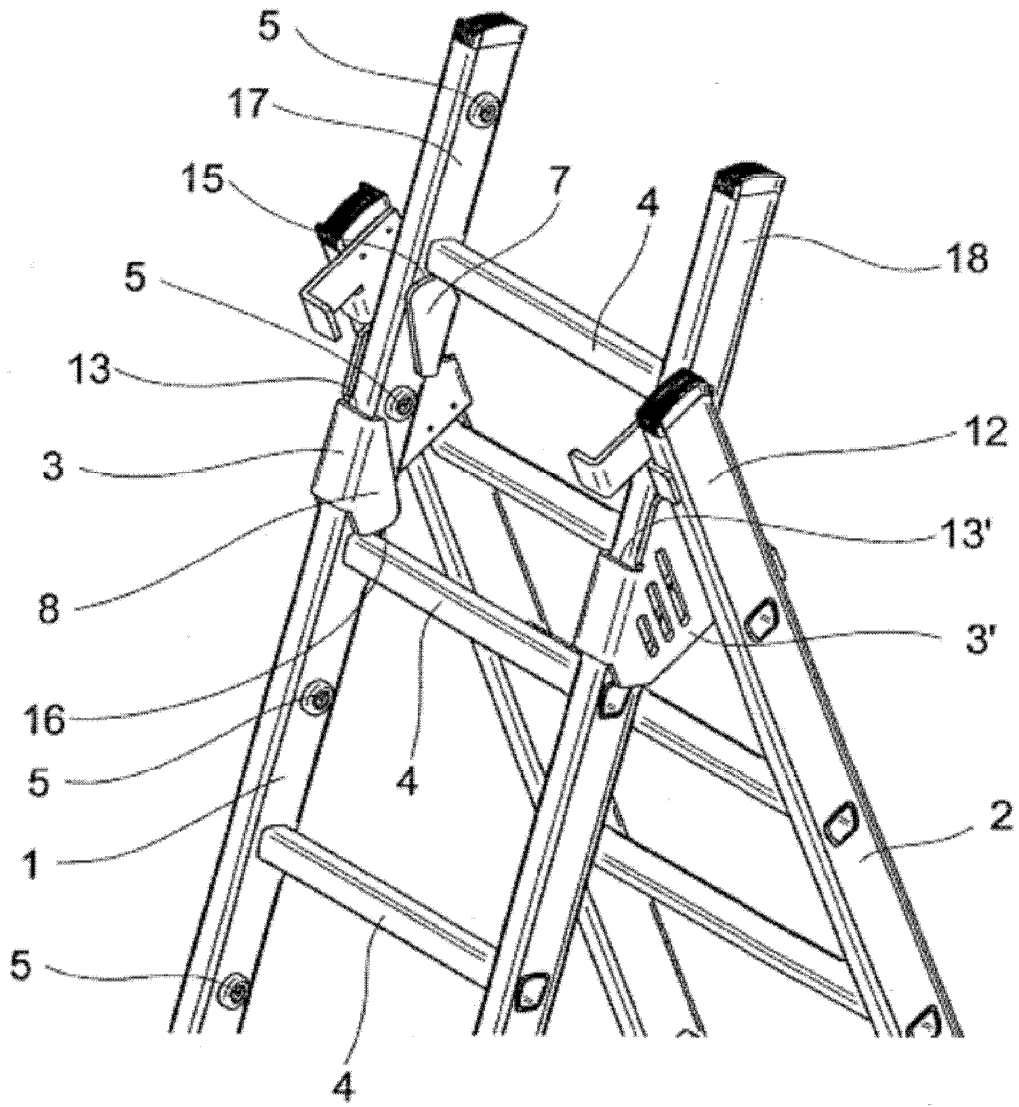


FIG. 2

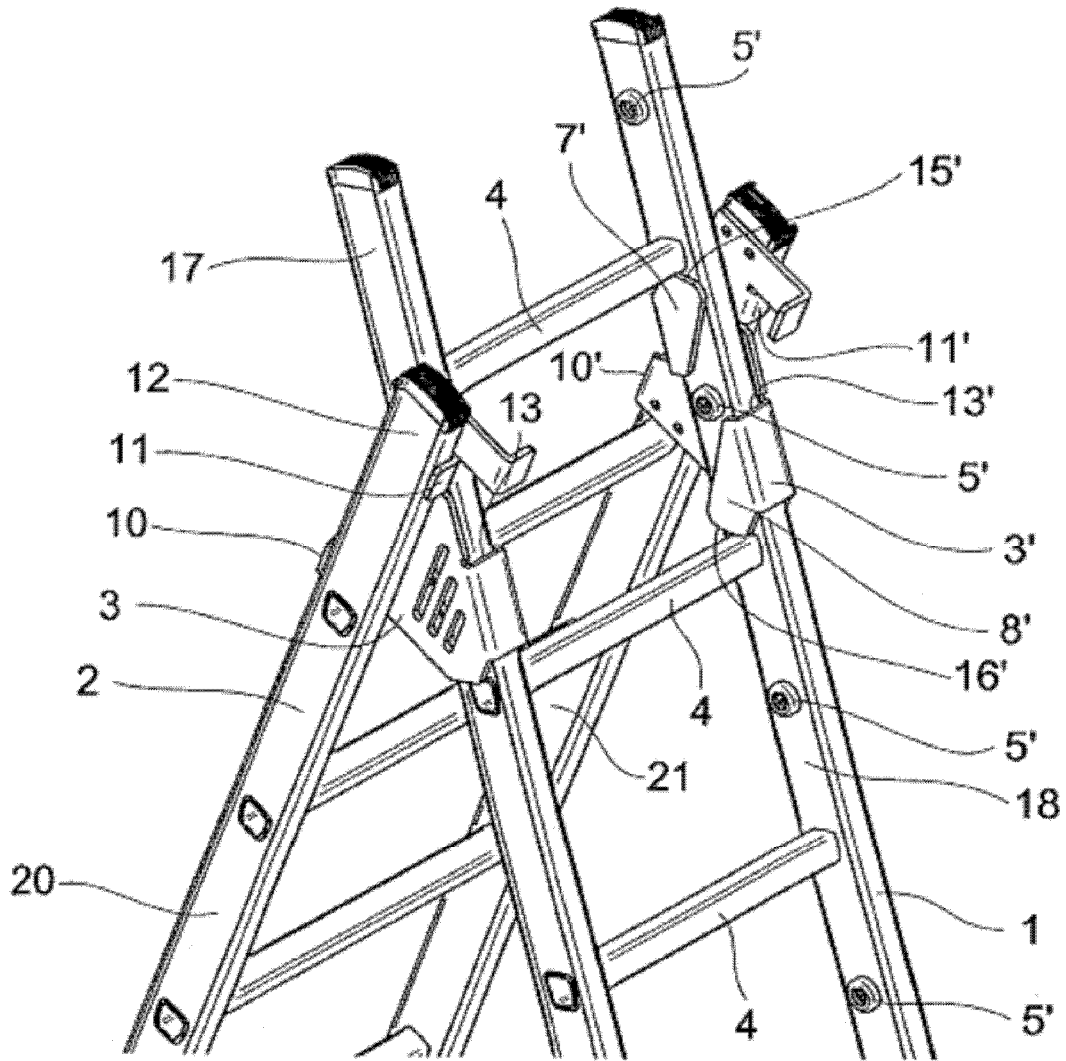


FIG. 3

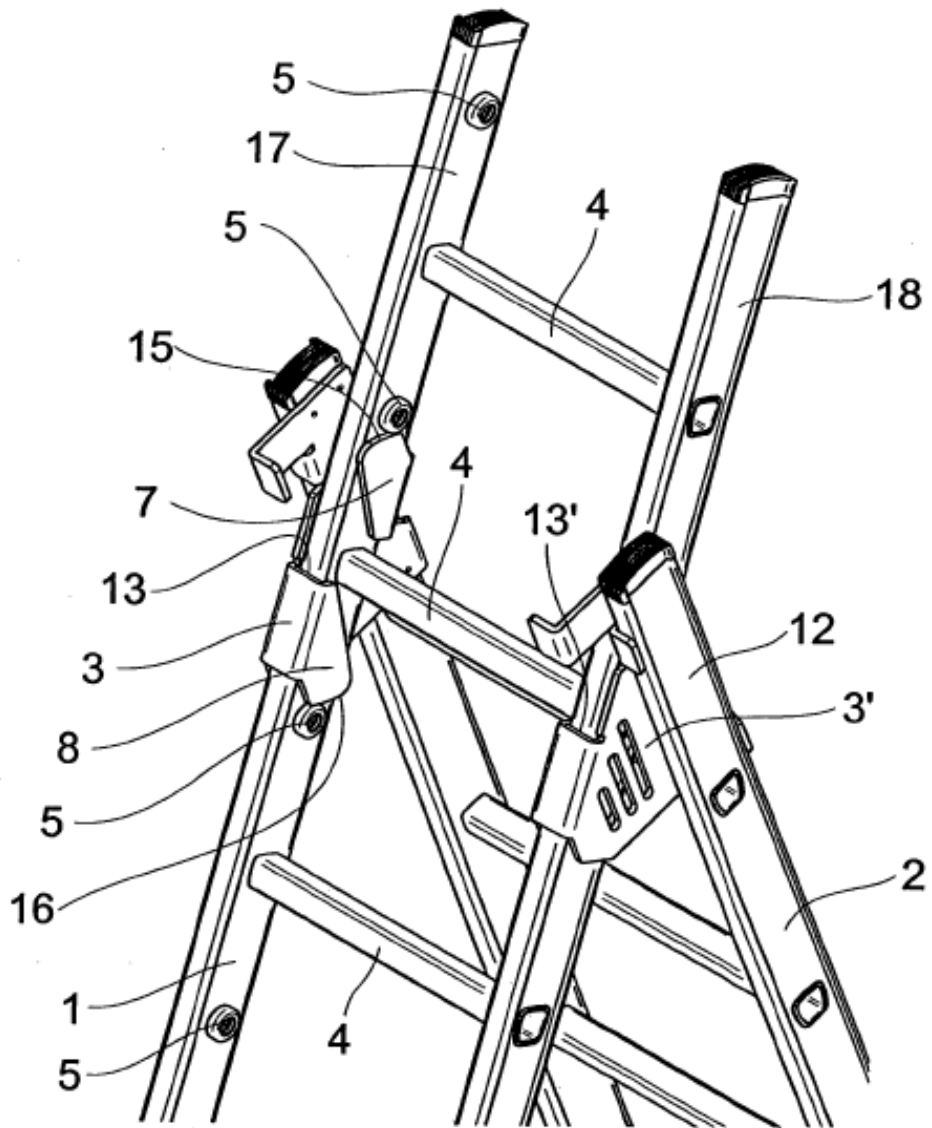


FIG. 4

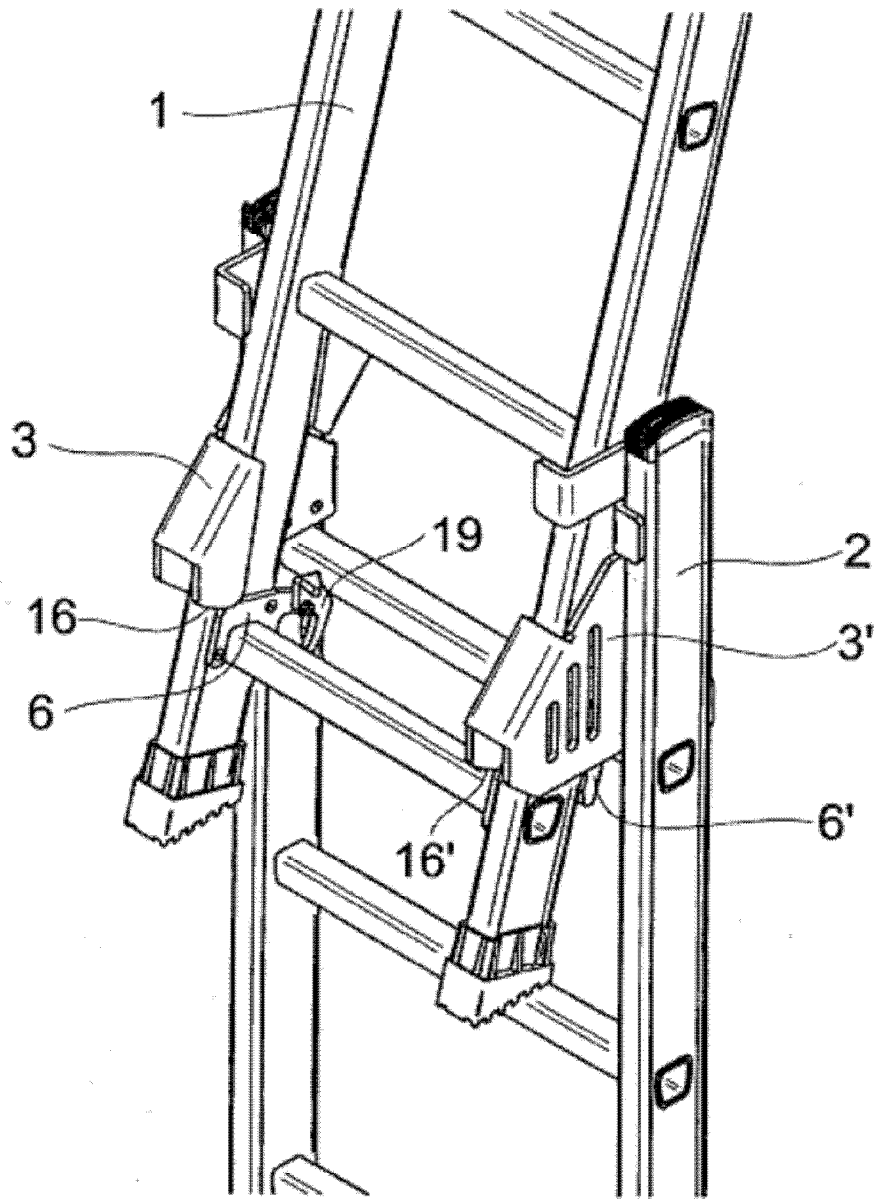


FIG. 5

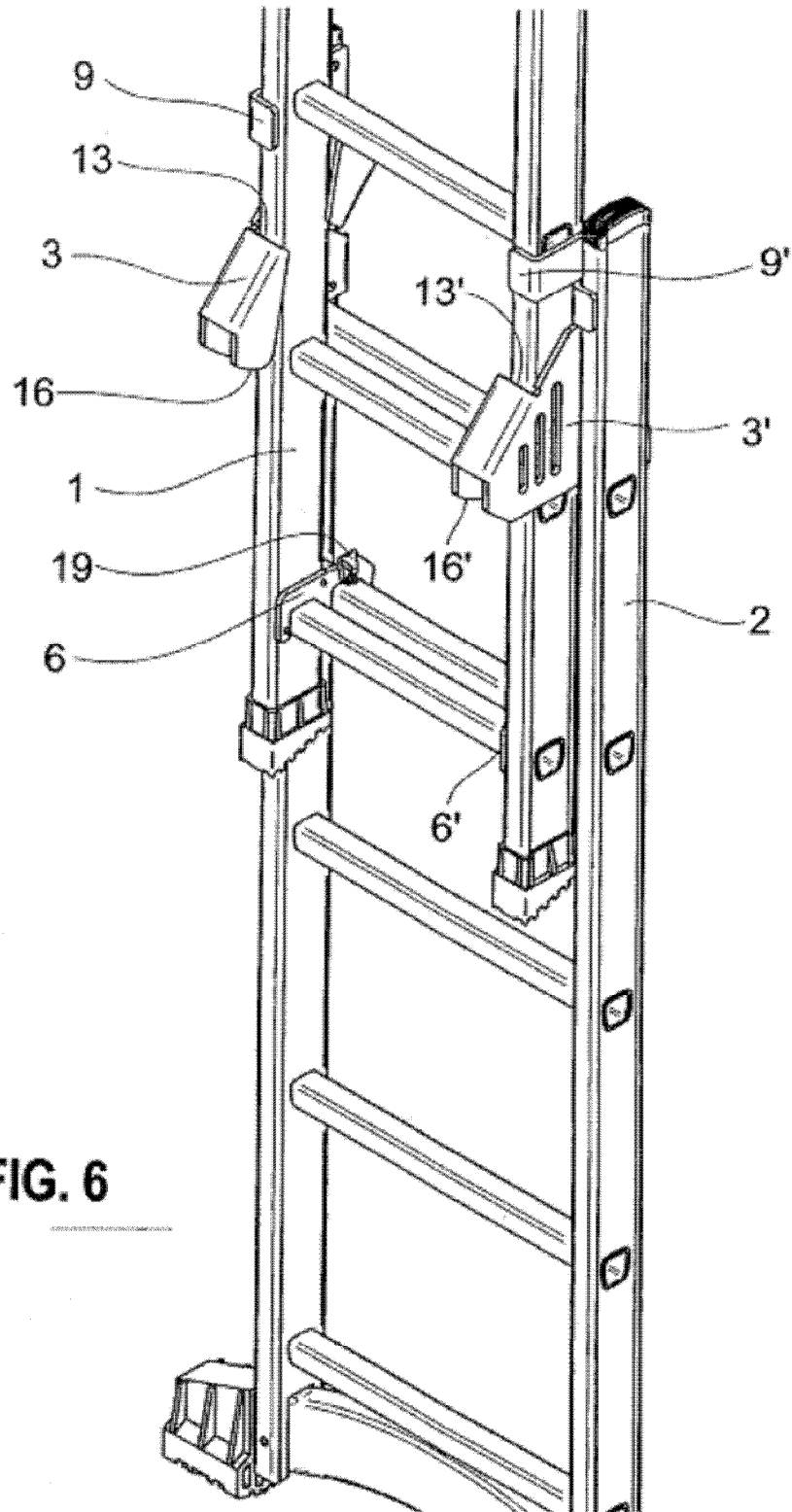


FIG. 6

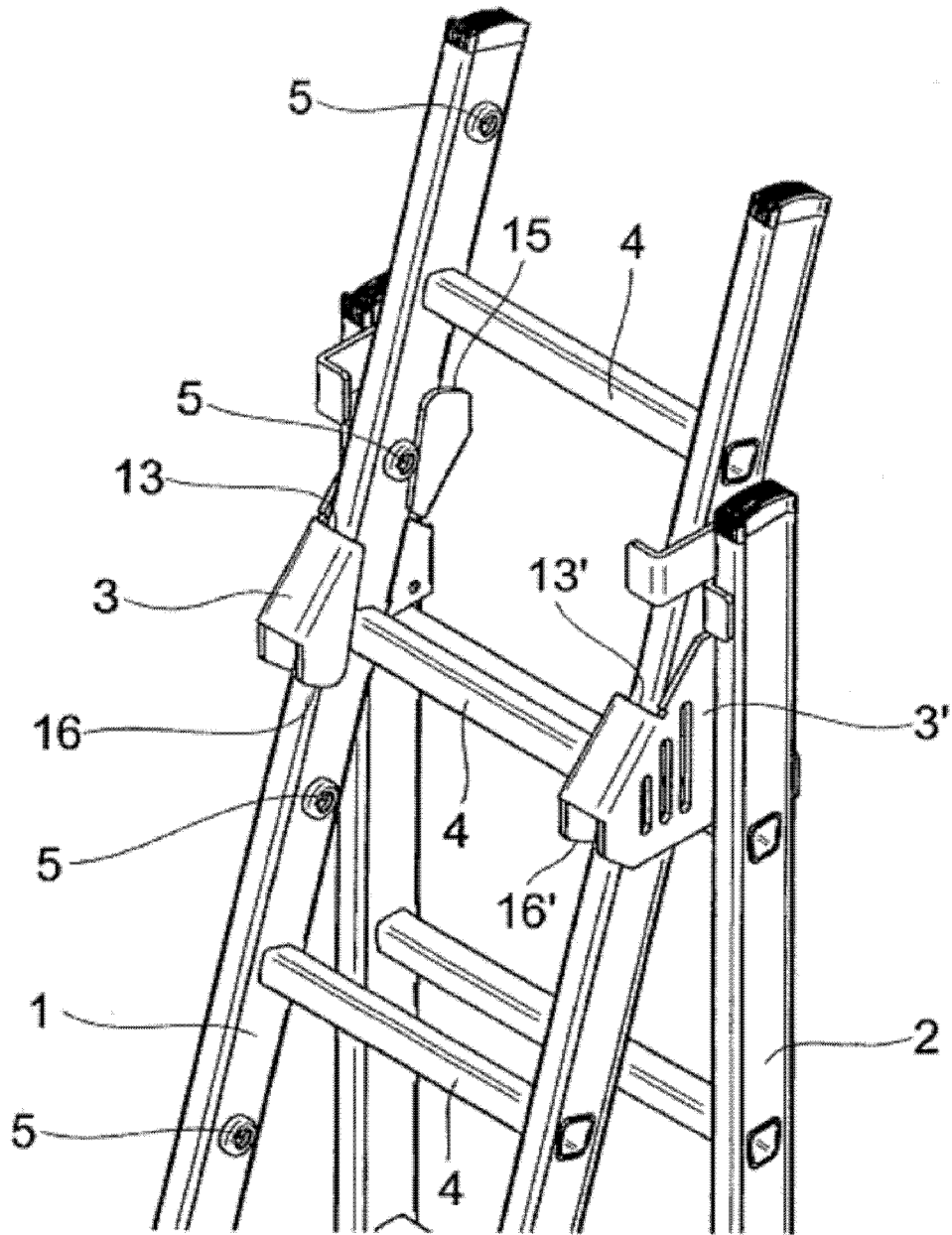


FIG. 7

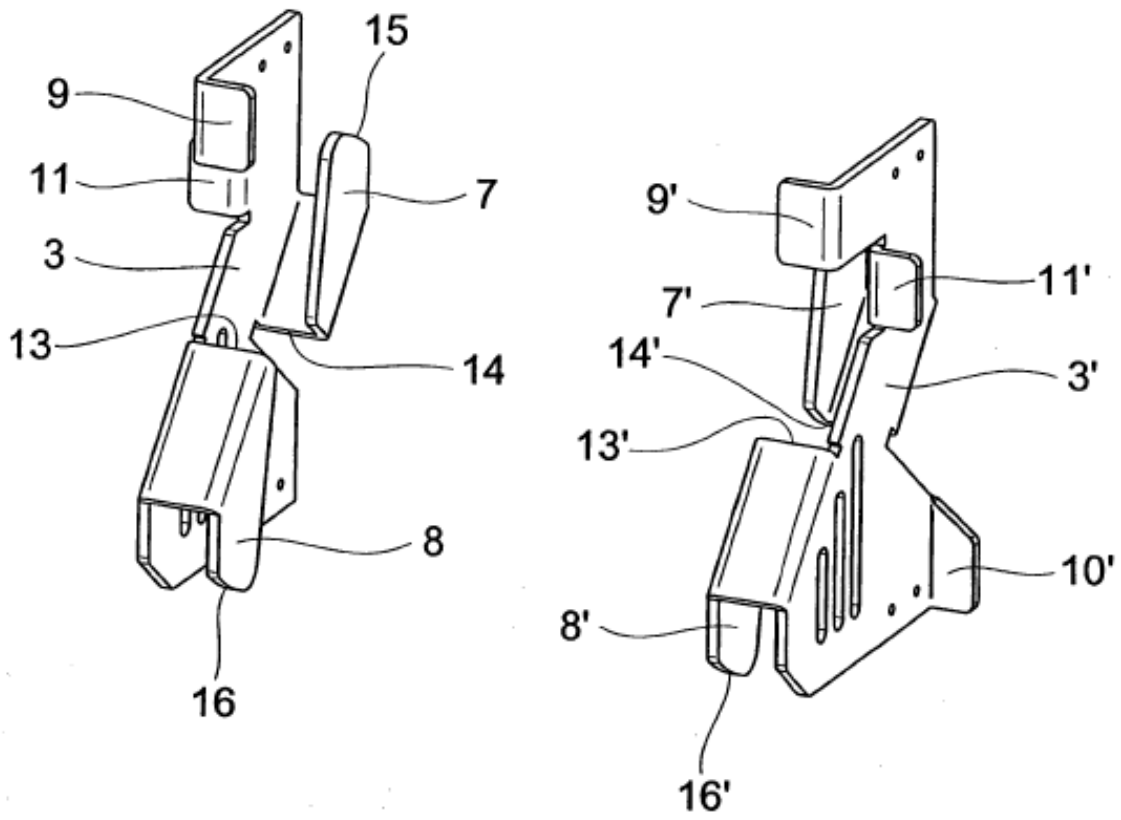


FIG. 8

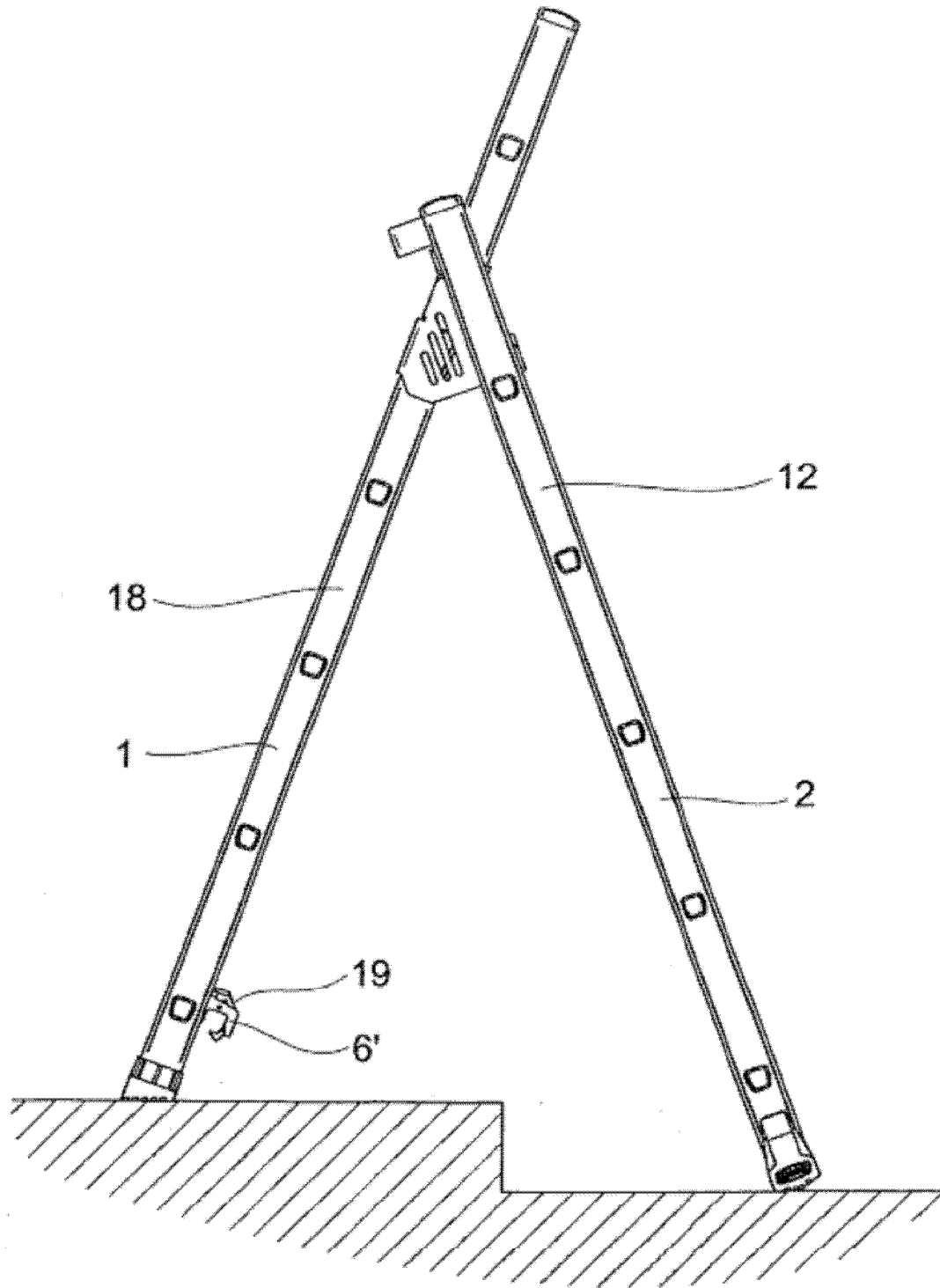


FIG. 9