

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 930**

51 Int. Cl.:
E06C 7/48

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09290832 .6**

96 Fecha de presentación: **02.11.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2317063**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2011**

54 Título: **Dispositivo de estabilización de escalera y de protección de canal de desagüe**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.04.2012

73 Titular/es:
**MACC
Zone Industrielle du Sanital, Boîte Postale 427
86104 Chatelleraut Cédex, FR**

72 Inventor/es:
**Cupif, Bertrand y
Bordier, Yoann**

74 Agente/Representante:
de Elizaburu Márquez, Alberto

ES 2 378 930 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

Dispositivo de estabilización de escalera y de protección de canal de desagüe.

La presente invención tiene por objetivo aportar mejoras a los dispositivos existentes que tienen por objeto mejorar la estabilidad y el antideslizamiento de la escalera contra el tejado.

5 En numerosos casos, el usuario debe subirse a un techo sirviéndose de una escalera. Para trabajar de modo seguro el usuario debe en primer lugar sujetar esta escalera al techo.

Un segundo objetivo del usuario es evitar dañar el sistema de canal de desagüe de techo generalmente de material flexible o frágil tal como cinc, aluminio o plástico.

10 Este dispositivo de estabilizar la escalera permite asegurar esta sujeción al techo y esta protección del canal de desagüe.

15 Existe una patente francesa nº 2898934, GAUTHIER Michel, que presenta un sistema de este tipo pero que, por una parte, no se adapta a las irregularidades de las partes inferiores del techo y, por otra, tiene un sistema de bloqueo desplazado a la parte inferior lo que obliga al usuario a montar dos sistemas sobre su escalera. En el documento 2004 203 632 B2 se describe un dispositivo de estabilización de escalera de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

El modelo que se describe en lo que sigue está compuesto de un medio de estabilización superior que irá sobre el techo situándose por encima del vierteaguas y así evitar los deslizamientos laterales durante la subida del usuario.

20 Un segundo medio de estabilización inferior irá, por intermedio de dos mandos independientes manipulados por el usuario, a situarse y apretarse debajo de la parte inferior del techo permitiendo así evitar el basculamiento de la escalera hacia atrás durante el descenso del usuario desde el techo hacia la escalera.

Estos dos medios están dimensionados y pivotan de modo que impiden a la escalera entrar en contacto con el vierteaguas durante su utilización.

25 Estos dos medios forman parte de un solo producto que se instalará en cualesquiera tipos de escaleras de barras huecas utilizando el espacio libre interior de cada barra permitiendo un montaje muy rápido a la altura deseada por el usuario.

La presente invención se ilustra en lo que sigue, con la ayuda de un ejemplo de realización, en las figuras anejas:

La figura 1 presenta el producto en perspectiva.

La figura 2 presenta el producto visto desde arriba del dispositivo de estabilización superior.

La figura 3 presenta el dispositivo, en apriete contra un techo, situado en una escalera.

30 La figura 4 presenta el producto en perspectiva con un arranque que presenta el mecanismo interior que permite la colocación del dispositivo de estabilización inferior.

La figura 5 presenta el producto, en apriete contra un techo, visto desde abajo.

Las figuras 6 y 7 presentan el mecanismo de trinquete.

La figura 8 presenta el producto en posición abierta (aflojado).

35 La figura 9 presenta la unión a la escalera.

La figura 10 presenta la colocación de un pestillo en la escalera.

40 De acuerdo con la figura 1, el producto está compuesto por un bastidor (1) al cual está fijado el dispositivo de estabilización superior (2). Alrededor del bastidor (1) pivotan dos dispositivos de estabilización inferiores (3) (3') simétricos e independientes accionados por dos mandos (4) (4'). Cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5''') solidarios del bastidor (1) sirven para la unión con la escalera.

De acuerdo con las figuras 1 y 2 el dispositivo de estabilización superior (2), está compuesto por dos brazos (6) (6') y por una barra de apoyo (7) solidarios, a la cual está fijado un perfil de material flexible nervado (8) que permite proteger los materiales de tejado y por su rozamiento, limitar los movimientos laterales del dispositivo con respecto al techo.

45 De acuerdo con las figuras 1 y 3 el dispositivo queda ensamblado a la escalera y apoyado contra el techo (11). Los cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5''') son introducidos en los huecos de las barras (28) de la

escalera (9). Los mandos (4) (4') son levantados para permitir a los dispositivos de estabilización inferiores (3) (3') ir a pinzar el techo (11) y una de sus vigas (10).

5 De acuerdo con las figuras 3, 4 y 5 los dispositivos de estabilización inferiores (3) (3') están compuestos, en cada lado, por brazos (12) (12') en pivote con respecto al bastidor (1) por intermedio de ejes (19) (19'). Al final de los brazos (12) (12') piezas de apoyo (13) (13') solidarias de los brazos (12) (12') y recubiertas de piezas flexibles nervadas (14) (14') hacen al sistema antiderrapante y le permiten adaptarse a cualquier forma de tejado. Los brazos (12) (12') son arrastrados respectivamente por los mandos (4) (4') por intermedio de conjuntos idénticos compuestos, cada uno, por dos cremalleras (15) (15') similares, por un tope elástico cilíndrico flexible (18), todo unido al mando (4) a través de un sistema de ejes remachados (21) (21') (21'') (21'''). El usuario tirando del mando (4) hacia el exterior del edificio hace pivotar el conjunto cremalleras (15) (15') y mando (4) alrededor del eje (19) y el tope elástico cilíndrico flexible (18) entrará por tanto en contacto con el brazo (12) del dispositivo de estabilización inferior (3), hará pivotar este último alrededor del eje (19) y permitirá a la pieza flexible nervada (14) entrar en contacto con la parte inferior del techo (11) o una de sus vigas (10). Un trinquete (16) se encuentra en contacto con las dos cremalleras (15) (15') impidiéndolas volver a su estado inicial cuando el usuario no actúa sobre el mando (4) permitiendo así un pinzamiento del techo y por tanto una fijación del producto al techo (11).

15 De acuerdo con las figuras 3, 4 y 6 el trinquete (16) pivota alrededor del eje (22) quedando entonces fijado firmemente a los dientes de las cremalleras (15) (15') gracias a la acción de un muelle (23). El trinquete (16), en posición cerrada, se encuentra en contacto con las dos cremalleras (15) (15') y, gracias a la acción del tope elástico cilíndrico flexible (18) se encuentra siempre en contacto con un diente del conjunto compuesto por dos cremalleras (15) (15') permitiendo al dispositivo ceñirse a diferentes espesores de techo (11) sin holgura, porque el tope elástico cilíndrico flexible (18) se aplasta si el trinquete (16) se encuentra entre dos dientes de las cremalleras (15) (15').

20 De acuerdo con las figuras 4, 5, 7 y 8, para permitir al usuario al final de su tarea deshacer su sujeción al techo (11) éste debe presionar contra las pletinas de maniobra (17) (17') simétricas. La pletina de maniobra (17) pivota con respecto al bastidor (1) a través de un eje (24). Ésta arrastra al trinquete (16) a través de su saliente (25) comprimiendo el muelle (23), liberando así a las cremalleras (15) (15'). El dispositivo de estabilización inferior (3) queda liberado por su propio peso combinado con la posición del eje (19). El usuario puede retirar entonces la escalera de su apoyo contra el techo (11).

25 De acuerdo con las figuras 1, 9 y 10 los cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5''') están ensamblados por pares (5) (5') y (5'') (5'''). Estos están unidos por un medio elástico (20) en tensión a través de un gancho (29) y su gancho opuesto. Estos cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5''') están compuestos, cada uno, por dos tubos (26) (26') y por un plato (27).

30 Siempre de acuerdo con las figuras 1, 9 y 10 para la colocación en la escalera, el usuario tira de los cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5''') sucesivamente; al hacer esto, éste tensa el medio elástico (20), haciendo pivotar al pestillo deslizante y pivotante (5) con respecto al bastidor (1) a través del tubo (29) para situarse en el eje del hueco de la barra (28) de la escalera (9). Éste puede entonces relajar el pestillo deslizante y pivotante (5) permitiendo al tubo (26') ir al hueco de la barra (28) gracias a la fuerza de tracción generada por el medio elástico (20).

35 La invención permite, gracias al pivotamiento de estos dos pares de pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5'') y (5') (5'''), ser compatible con distancias entre ejes de barras diferentes en función del tipo de escalera.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de estabilización superior y de protección de canal de desagüe de techo compuesto por un dispositivo de estabilización superior (2) solidario de un bastidor (1), a su vez compuesto por dos brazos (6) (6') y por una barra de apoyo (7) solidarios, a la cual está fijado un perfil de material flexible nervado (8) que permite proteger a los materiales de tejado y limitar los movimientos laterales del dispositivo con respecto al techo (11), alrededor del bastidor (1) pivotan dos dispositivos de estabilización inferiores (3) (3'), simétricos e independientes, compuestos por brazos (12) (12') que pivotan con respecto al bastidor (1) por intermedio de ejes (19), al final de los cuales se encuentran piezas de apoyo (13) (13'); estos dispositivos de estabilización inferiores (3) (3') son accionados por mandos (4) (4') por intermedio de conjuntos idénticos que permiten a los dispositivos de estabilización inferiores (3) (3') pivotar a su vez alrededor del eje (19) y entrar en contacto con el techo (11) o una de sus vigas (10), adaptarse a los diferentes espesores de techo y tener un buen apoyo y un apriete eficaz, caracterizado porque los mandos (4) (4') se componen, cada uno, de dos cremalleras (15) (15') similares, de un tope elástico cilíndrico (18), todo unido al mando (4) a través de un sistema de ejes remachados (21) (21') (21'') (21'''), el tope elástico cilíndrico flexible entrará en contacto con el brazo (12) cuando el usuario haya tirado del mando (4) hacia el exterior, provocando así la rotación y del conjunto de las dos cremalleras (15) (15') y del mando (4) alrededor de un eje (19).
- 10 2. Dispositivo de estabilización de escalera y de protección de canal de desagüe de techo de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque un trinquete (16), se encuentra en contacto con las dos cremalleras (15) (15') y gracias a la acción del tope elástico cilíndrico flexible (18), en posición cerrada, se encuentra siempre en contacto con un diente del conjunto compuesto por dos cremalleras (15) (15') permitiendo al dispositivo agarrar diferentes espesores de techo (11) sin holgura porque el tope elástico cilíndrico flexible (18) se aplasta si el trinquete (16) se encuentra entre dos dientes de las cremalleras (15) (15').
- 15 3. Dispositivo de estabilización de escalera y de protección de canal de desagüe de techo de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque las piezas de apoyo (13) (13') están recubiertas de piezas flexibles nervadas (14) (14'), haciendo así al dispositivo antiderrapante y permitiéndole adaptarse a las diferentes formas de tejados.
- 20 4. Dispositivo de estabilización de escalera y de protección de canal de desagüe de techo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque al final de su tarea, el usuario debe presionar contra las pletinas de maniobra (17) (17') simétricas, que pivotan con respecto al bastidor (1), a través de su eje (24) arrastrando así al trinquete (16) a través de su saliente (25), comprimiendo al muelle (23), liberando las cremalleras (15) (15') y el sistema de estabilización inferior (3), por la acción combinada de la liberación de las dos cremalleras (15) (15'), de su propio peso y de la posición del eje (19), permitiendo así al usuario retirar la escalera del techo con toda seguridad y sin maniobra peligrosa.
- 25 5. Dispositivo de estabilización de escalera y de protección de canal de desagüe de techo de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5''') solidarios del bastidor (1), compuestos por tubos (26) (26') y por un plato (27), ensamblados por pares (5) (5'') y (5') (5'''), sirven de unión con la escalera (9) por la introducción de los cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5'''), en los huecos de las barras (28) de la escalera (9); los pares de pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5'') y (5') (5''') están unidos por un medio elástico (20) en tensión a través de un gancho (29) y permitiendo su gancho opuesto, cuando el usuario tira de los cuatro pestillos deslizantes y pivotantes (5) (5') (5'') (5''') sucesivamente, tensar el medio elástico (20), haciendo pivotar el pestillo deslizante y pivotante (5) con respecto al bastidor (1) a través del tubo (26) para situarse en el eje del hueco de la barra (28) de la escalera (9); al final de esta acción, el usuario al relajar el pestillo deslizante y pivotante (5) permite al tubo (26') ir al hueco de la barra (28) gracias a la fuerza de tracción generada por el medio elástico (20), permitiendo un montaje rápido y seguro y con escaleras de distancias entre ejes de barras diferentes.
- 30 35 40

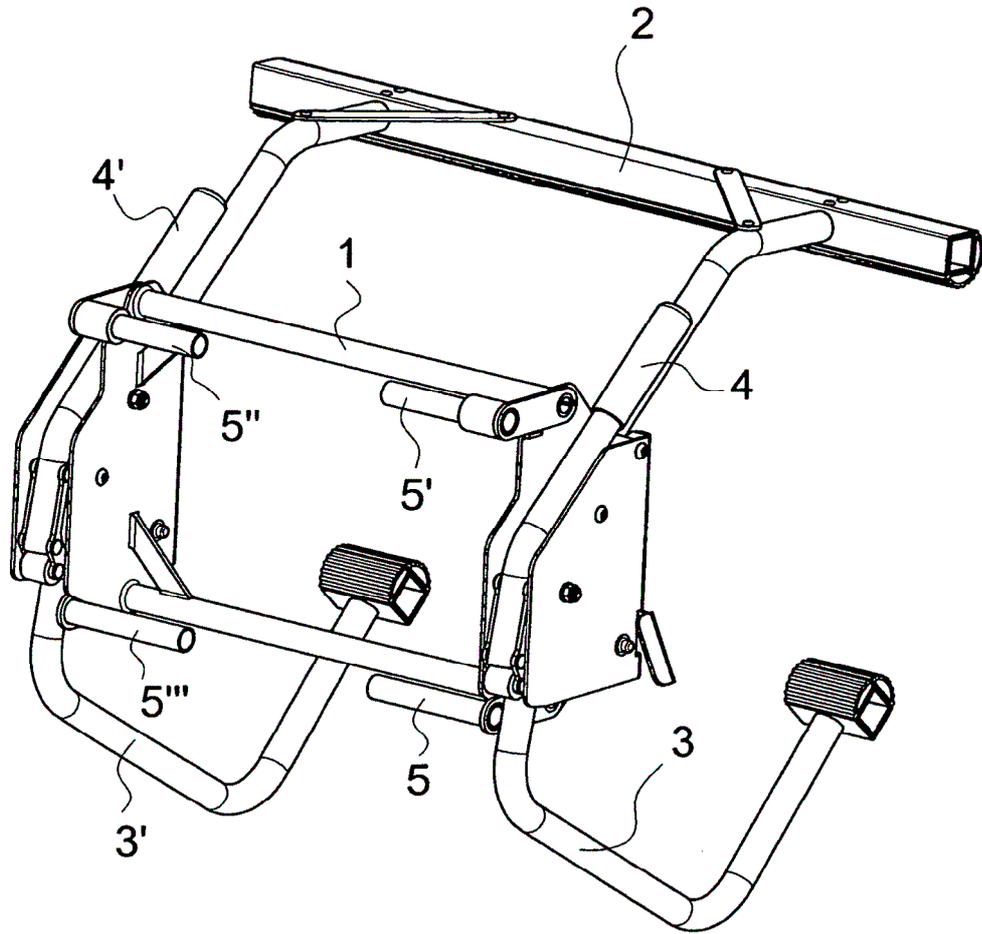


FIG. 1

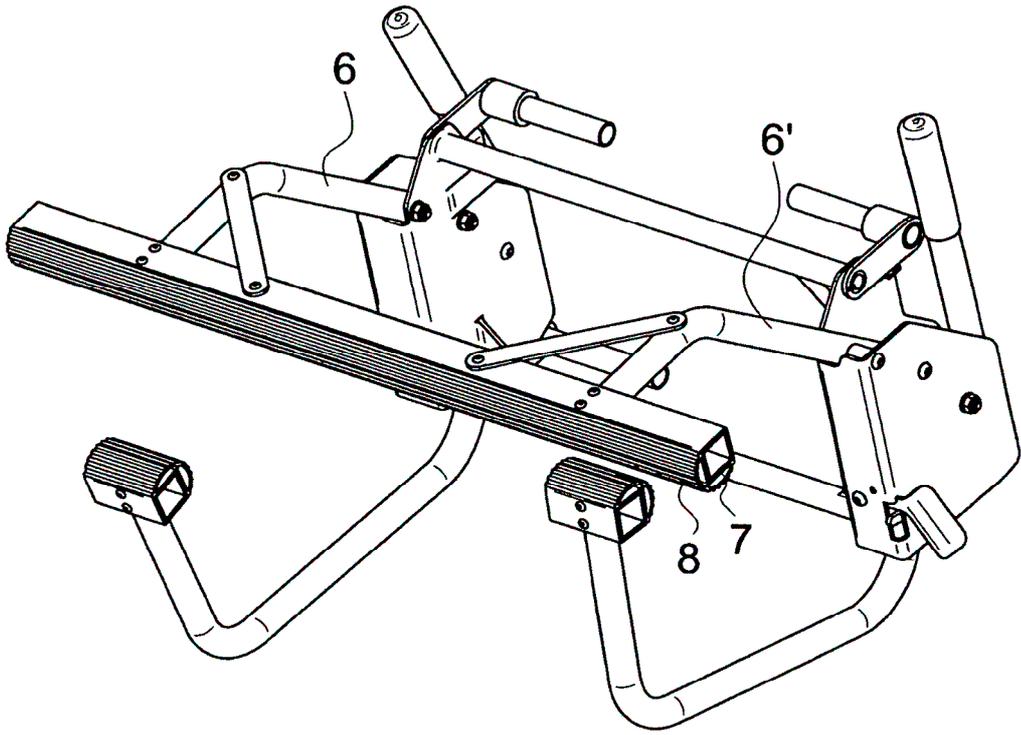


FIG. 2

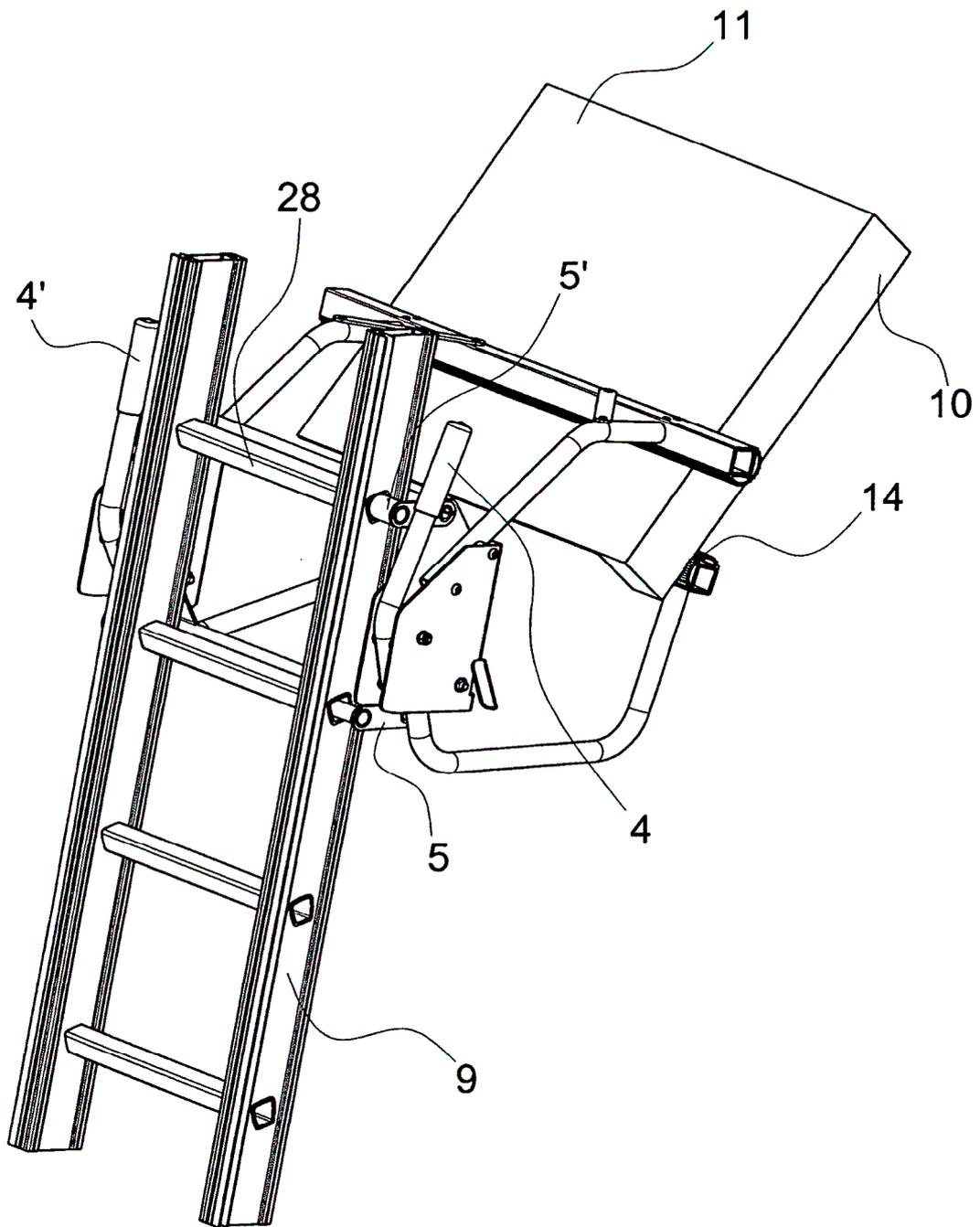


FIG. 3

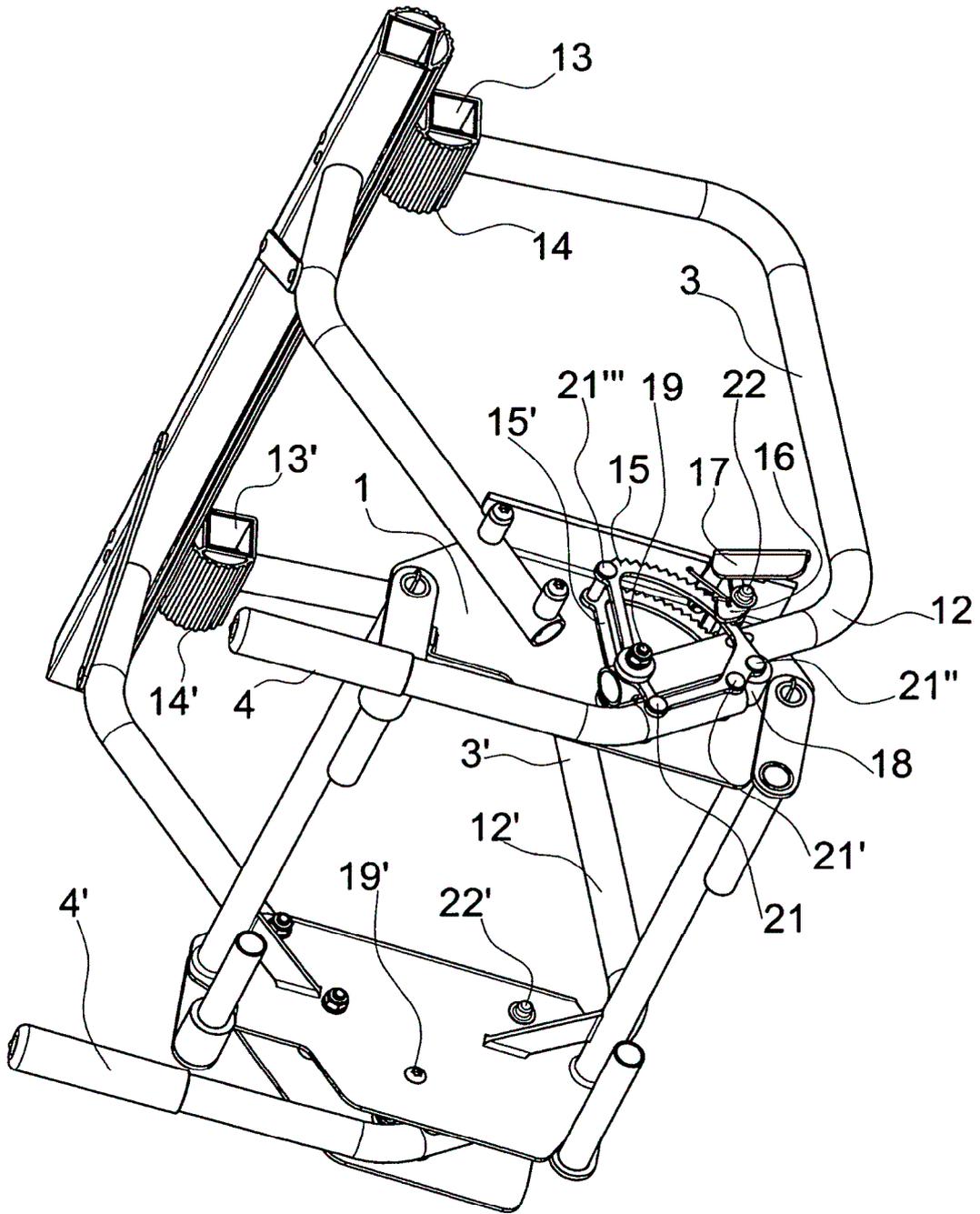


FIG. 4

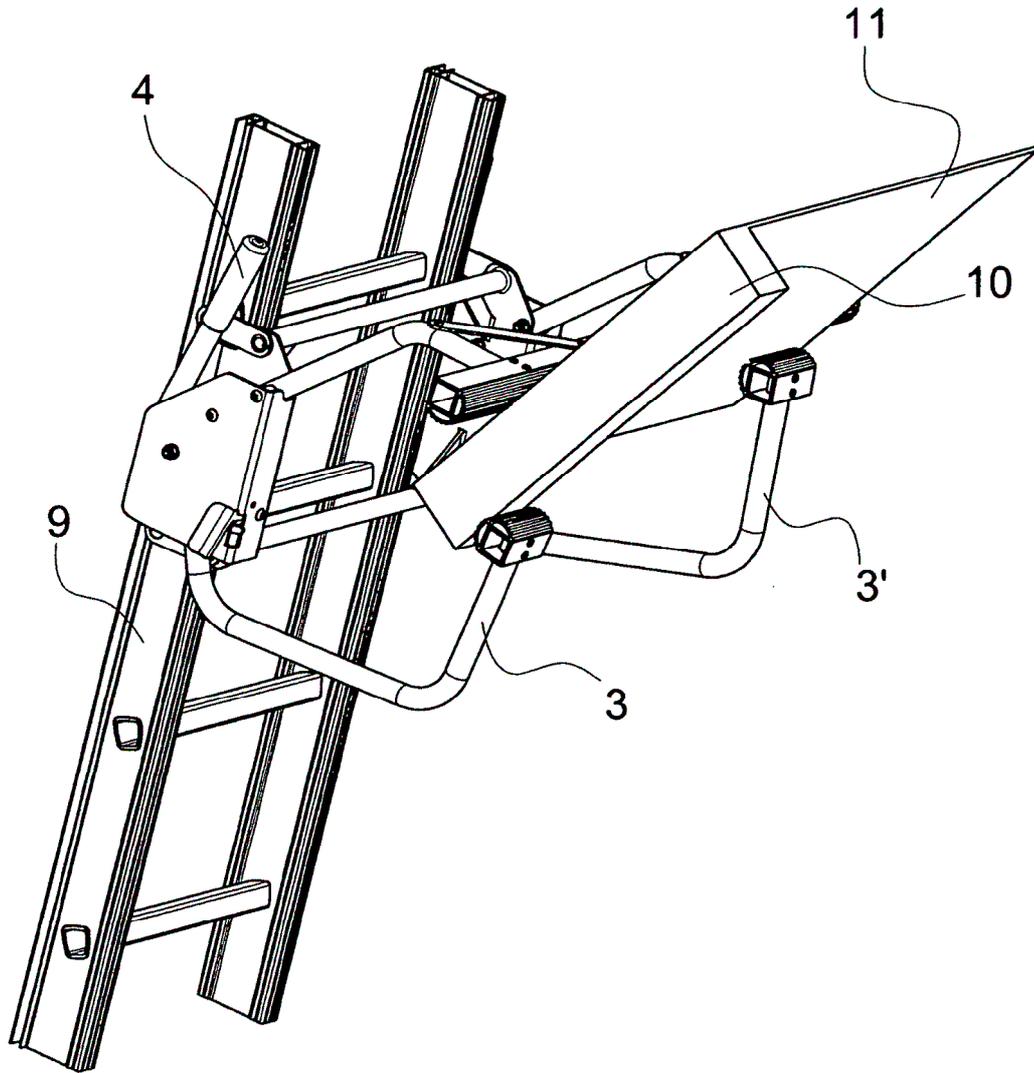


FIG. 5

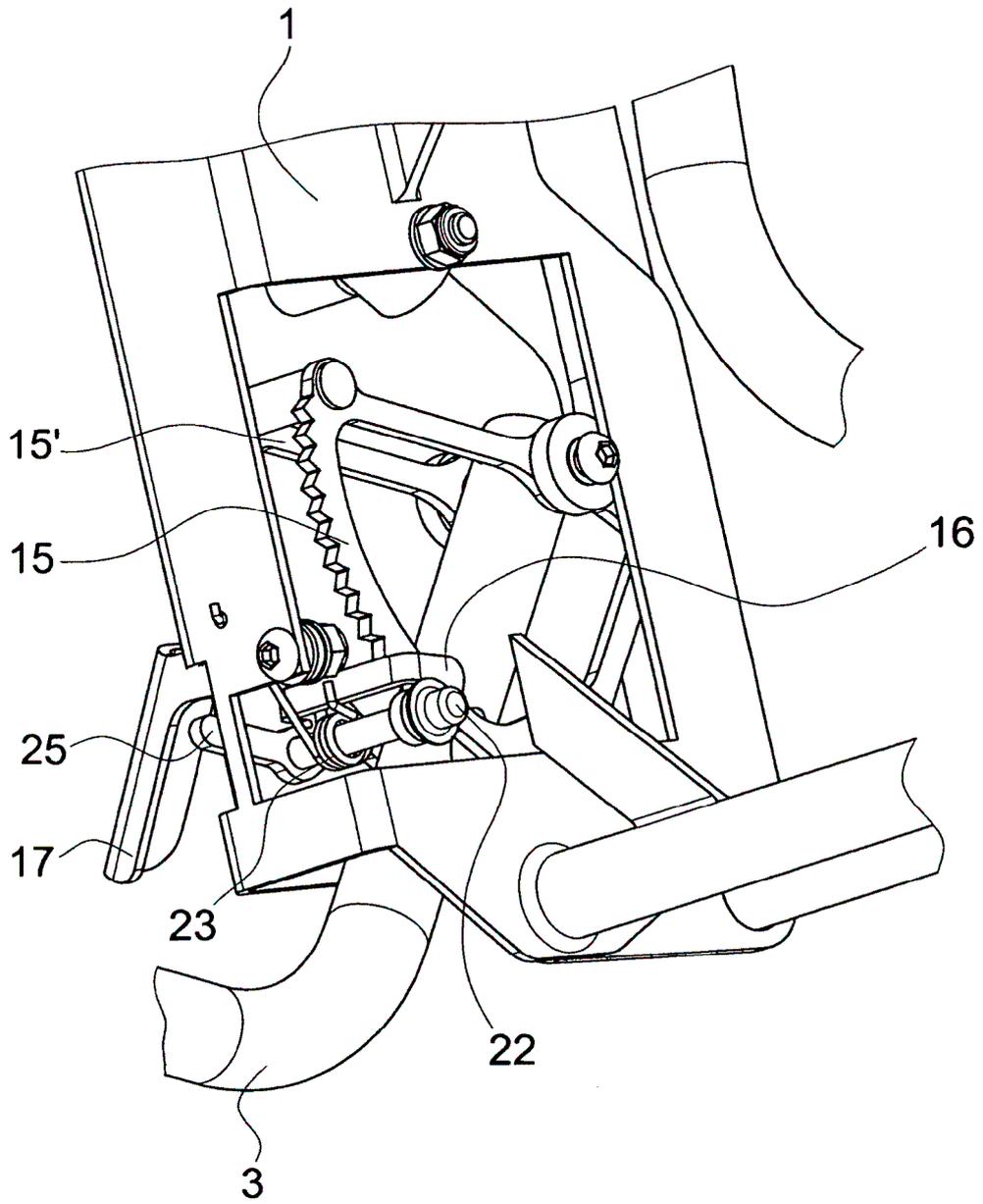


FIG. 6

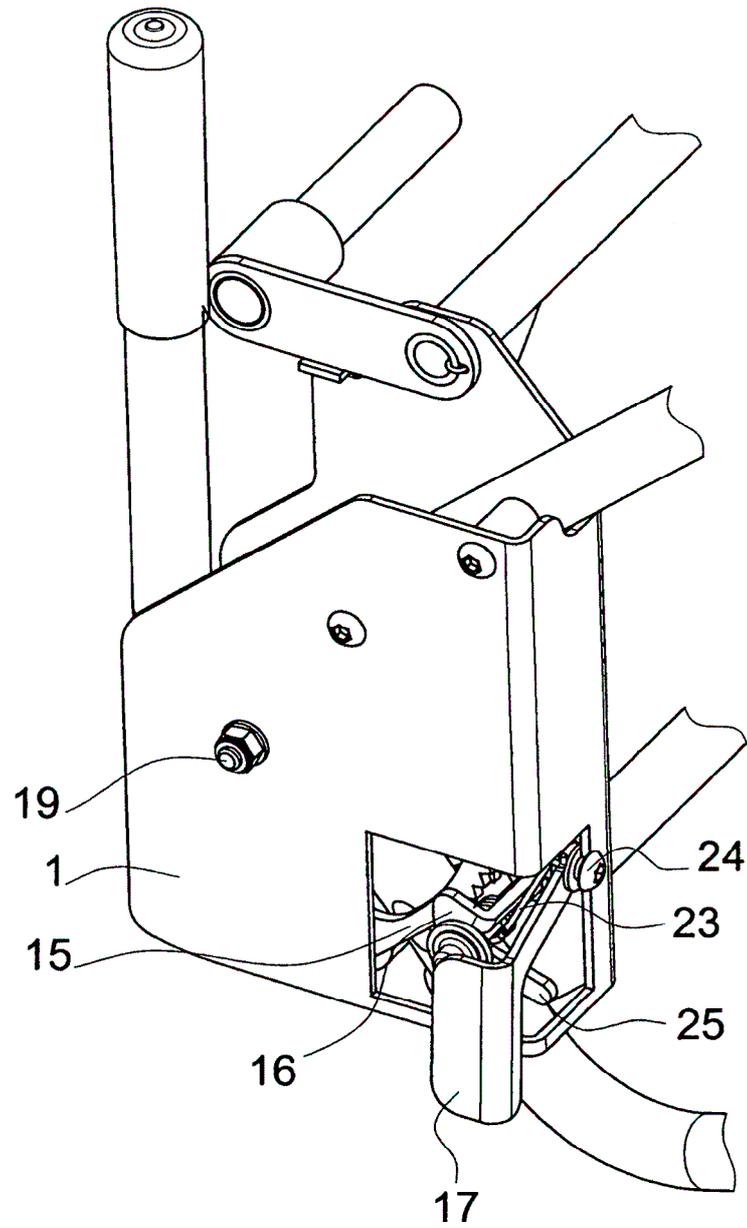


FIG. 7

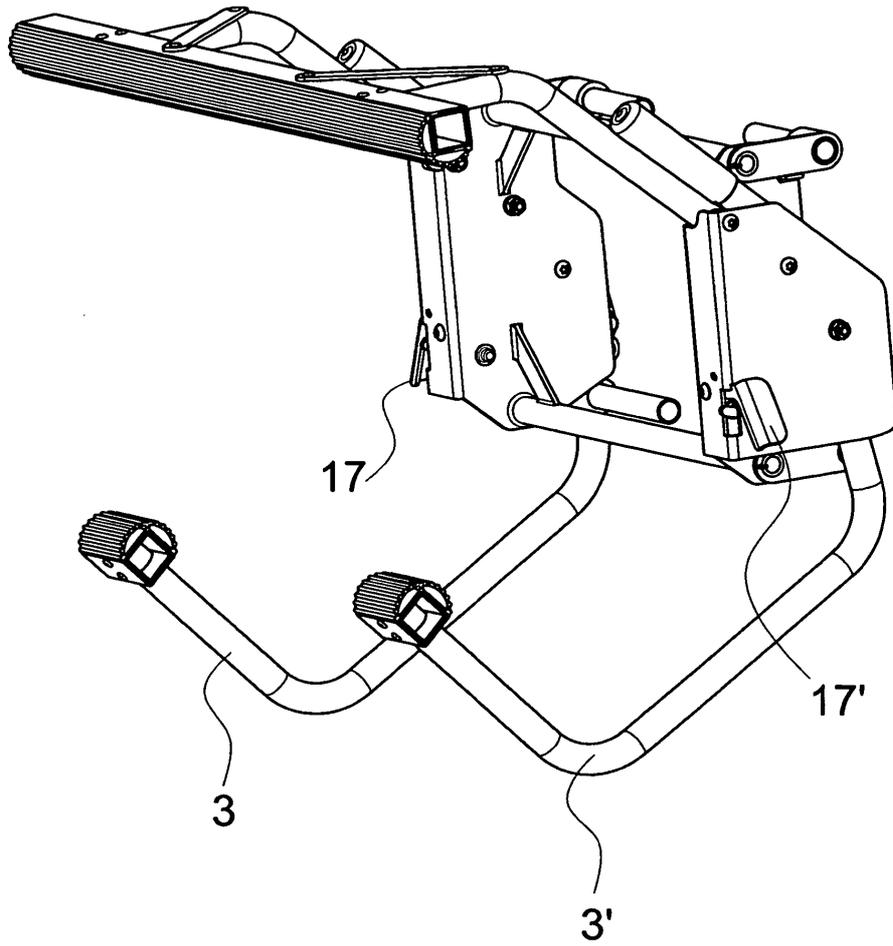


FIG. 8

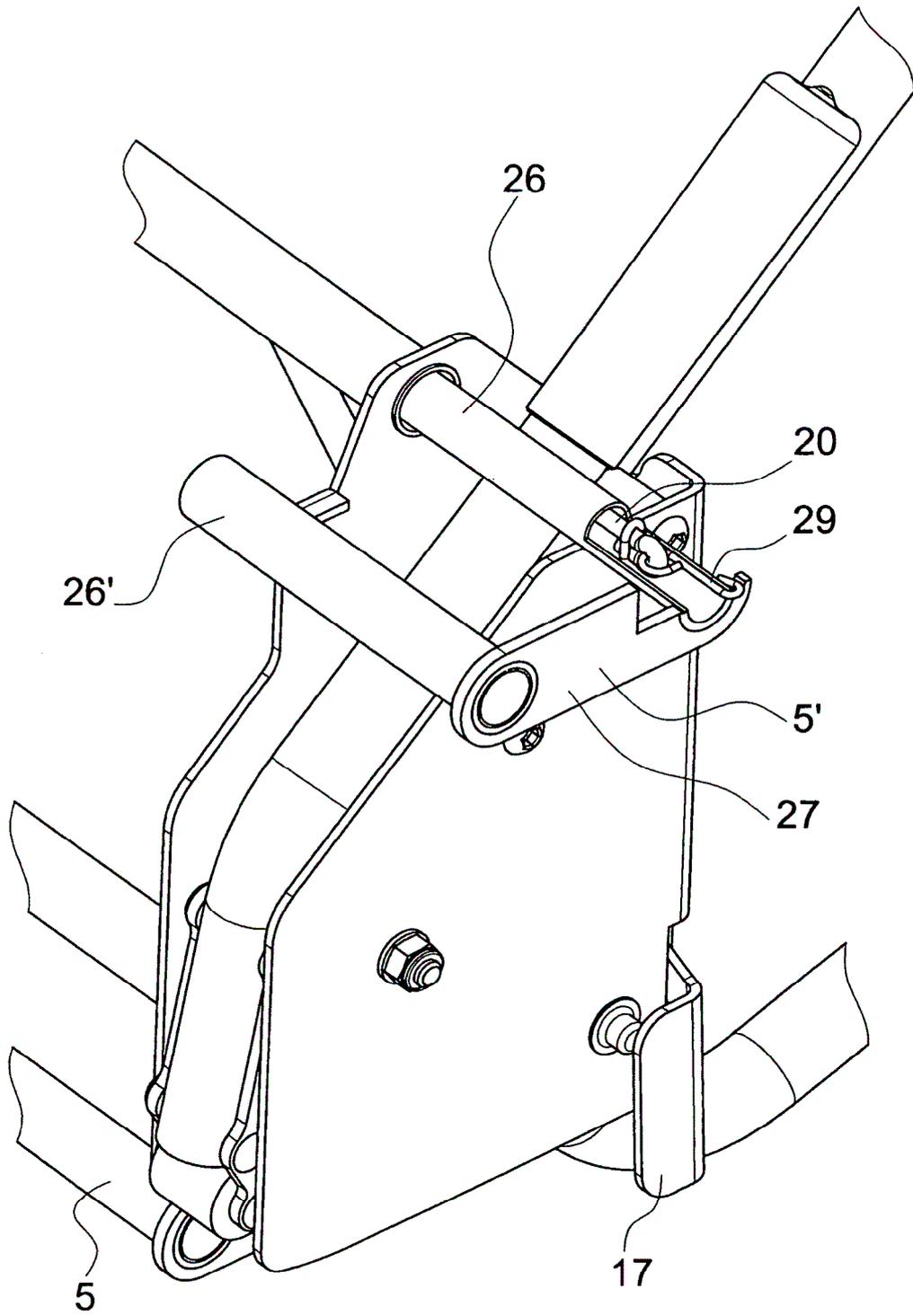


FIG. 9

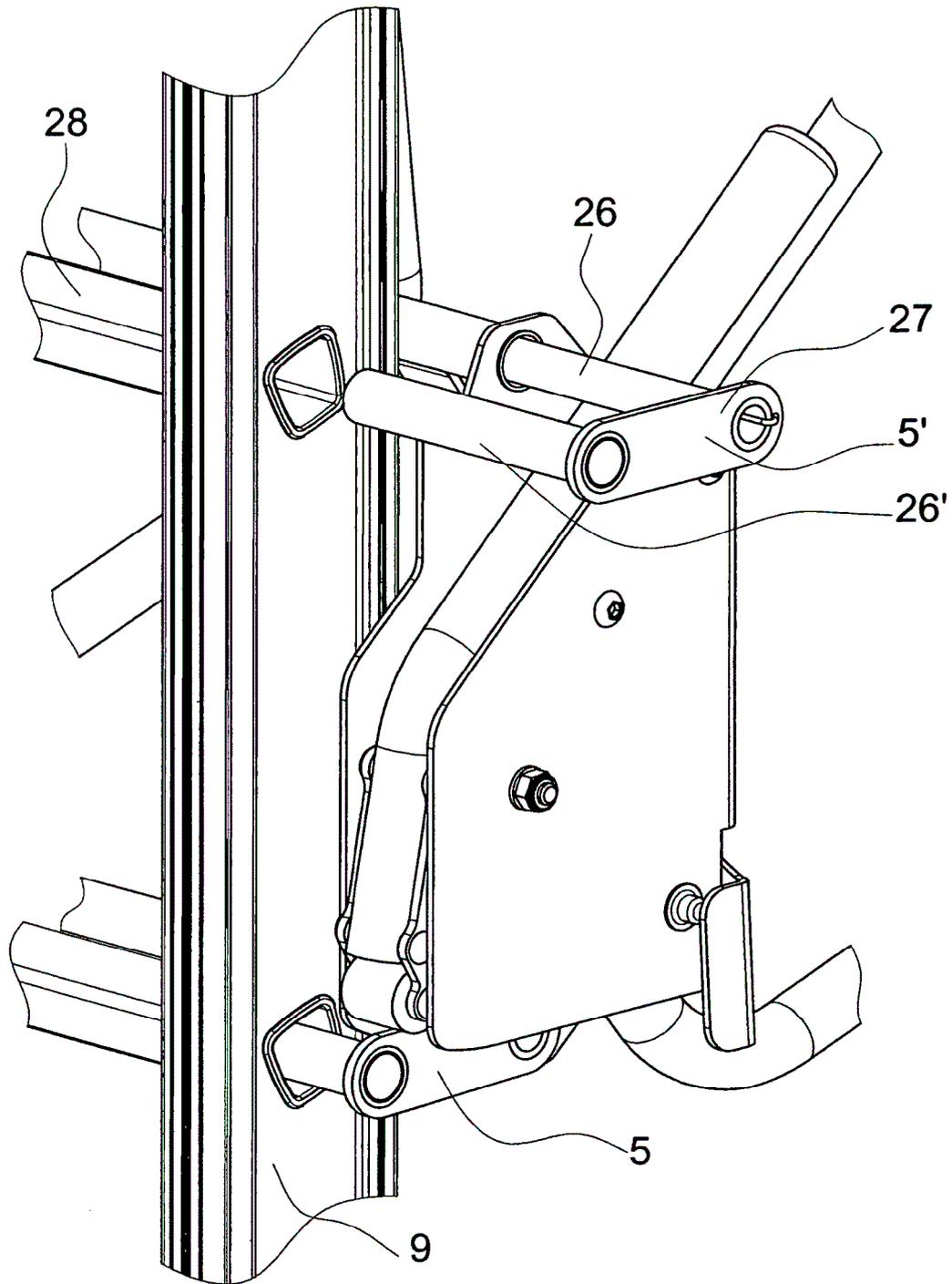


FIG. 10