

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 276 534**

21 Número de solicitud: 202131549

51 Int. Cl.:

**A61H 3/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**26.07.2021**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.08.2021**

71 Solicitantes:

**JURADO FERRÁNDEZ, Manuela Pilar (100.0%)  
MARIA ASUNTA, 6  
03182 TORREVIEJA (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**CONEJO SILES, Francisco**

74 Agente/Representante:

**LÓPEZ MORENO, Pilar**

54 Título: **ANDADOR ASISTIDO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA**

**ES 1 276 534 U**

**DESCRIPCIÓN**

**ANDADOR ASISTIDO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA**

5

**SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se inscribe dentro del ámbito del equipamiento ortopédico, en concreto en el campo de los dispositivos de asistencia al desplazamiento.

10

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Los andadores, también llamados caminadores o deambuladores, son dispositivos que asisten en la acción de caminar a personas con dificultades para hacerlo, como las personas mayores o con discapacidades físicas, sirviendo de apoyo para facilitar un desplazamiento lo más independiente posible, y aportando más estabilidad que otros elementos como bastones o muletas.

Se emplean cuando hay falta de fuerza en los miembros inferiores, alteraciones del equilibrio, pero también para reducir el dolor de los músculos y articulaciones redistribuyendo el peso. Por ello también se emplean en procesos de rehabilitación y procesos postquirúrgicos.

Los andadores consisten normalmente en una estructura, usualmente metálica, con cuatro apoyos estáticos y unas empuñaduras. Existen diversas variaciones en función de las necesidades.

Los andadores convencionales o simples efectivamente ofrecen más estabilidad que un bastón o muleta, con el inconveniente de requerir, para su uso, estabilidad suficiente por parte del usuario en bipedestación, ya que para su empleo es necesario dar un paso y levantar el andador.

Para resolver este inconveniente, pueden estar articulados, permitiendo mover los dos lados alternativamente sin tener que levantar totalmente el andador para avanzar.

35

También pueden estar dotados de dos, tres o cuatro ruedas, que, a diferencia de los andadores simples, permiten disminuir el esfuerzo y fatiga en su uso, mejorando su manejabilidad, ya que no es necesario levantar el andador para poder avanzar. Normalmente incorporan sistemas de freno accionados desde la empuñadura,  
5 habitualmente por presión.

En los modelos de dos ruedas, éstas van delante, teniendo dos apoyos fijos detrás. Ello dificulta su uso en terrenos irregulares, siendo más recomendados para su uso en interiores. Son un término medio entre la estabilidad de los andadores simples y la  
10 agilidad de los andadores de cuatro ruedas. Este tipo de andadores suelen ser regulables en altura y las empuñaduras están a la altura de la muñeca con el cuerpo totalmente erguido.

Los andadores con cuatro ruedas se desplazan mejor en terreno irregular, por lo que su uso queda recomendado tanto para interiores como exteriores. En su uso, es importante que la persona tenga la fuerza, destreza y capacidad de reacción suficiente para accionar los frenos debido a su mayor inestabilidad. Estos andadores cuentan con ruedas estáticas o direccionales y los frenos suelen actuar sobre las ruedas traseras.  
15

Los andadores descritos presentan varios inconvenientes. Por una parte, la posición del cuerpo en su uso conlleva una inclinación del tronco que puede provocar lesiones y dolores de espalda. Por otra parte, al caminar con ellos personas con dificultades para levantar las piernas, se arrastran los pies causando un desgaste acelerado del calzado. Además, suelen ser pesados, haciendo necesario escoger entre estabilidad  
20 (andadores simples) o manejabilidad (andadores con ruedas), precisando estos últimos de capacidad para accionar los frenos.

Por otra parte, sería interesante disponer de andadores que precisaran del movimiento de las extremidades superiores, permitiendo así que trabaje todo el cuerpo mejorando el bienestar físico. Además, cualquier persona con carencias físicas en la parte inferior de su cuerpo podría potenciar de esta forma la musculatura de la parte superior.  
30

Es por todo ello que existe una necesidad no cubierta en el mercado de andadores que, siendo estables, sean ligeros y manejables, evitando el desgaste del calzado y  
35

permitiendo una posición erguida del cuerpo que evite dolores y lesiones de espalda, además de permitir el ejercicio de las extremidades superiores.

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

5

El objeto de la presente invención es la obtención de un andador estable, ligero y manejable, evitando el desgaste del calzado y permitiendo una posición erguida del cuerpo que evita dolores y lesiones de espalda, además de permitir el ejercicio de las extremidades superiores para potenciar su musculatura en personas con movilidad reducida.

10

El andador asistido para personas con movilidad reducida objeto de la presente invención está formado, al menos, por dos estructuras planas y paralelas unidas por cuatro travesaños perpendiculares articulados en sus uniones con dichas estructuras, delimitando un paralelepípedo. Las estructuras son perpendiculares al suelo y cada una de ellas lleva fijada una placa plana unida a su parte inferior y paralela al suelo, que se apoya en el mismo en posición estática.

15

Las estructuras están formadas por dos barras verticales paralelas y dos barras horizontales también paralelas, una de ellas unida al extremo superior de las barras verticales y la otra al extremo inferior. Los extremos articulados de los travesaños están unidos a los extremos de las barras horizontales. Gracias a las articulaciones de los travesaños, cada una de las estructuras puede elevarse de forma independiente.

20

En cada estructura, la placa plana está unida a la barra horizontal inferior, quedando orientada hacia el interior del paralelepípedo delimitado por el conjunto de estructuras y travesaños. Dicha unión puede realizarse mediante un reborde vertical fijado transversalmente a dichas barras mediante bulones.

25

Las barras verticales son telescópicas y su longitud puede regularse a partir de un segmento inferior fijo de forma que queden a la altura de las manos del usuario dependiendo de su envergadura, fijándose la posición del segmento extensible mediante un bulón en correspondencia de taladros en dicho segmento. Las barras horizontales también son telescópicas, pudiendo extenderse en ambos extremos mediante segmentos extensibles a diferente longitud a partir de un segmento central

35

fijo y fijándose las dos posiciones mediante bulones en correspondencia de taladros en dichos segmentos extensibles.

5 Los travesaños son también telescópicos, fijando su longitud mediante un pasador. De esta forma se adapta el ancho del paralelepípedo a la envergadura del usuario.

10 Las barras verticales están unidas en su tramo intermedio por otras dos barras oblicuas unidas entre sí por una pieza cilíndrica, a la que va unida por su cara interior un cinturón o banda de material flexible de forma aproximadamente rectangular, cuyos extremos se unen mediante un sistema de cierre como puede ser velcro, de forma no limitativa, que permite ajustar su longitud.

15 El usuario se sitúa dentro del paralelepípedo, apoyando sus pies sobre las placas y cerrando y ajustando el cinturón unido a cada una de las estructuras en torno a cada una de sus piernas a la altura de los gemelos. Con cada una de sus manos agarra cada una de las barras horizontales superiores en su tramo central, apoyándose en ellas. Para asistir la acción de caminar, al tirar de las estructuras alternativamente hacia arriba, ayuda con su brazo a levantar la pierna que da el paso y, gracias a la articulación en los travesaños, puede desplazarse hacia adelante.

20 Para ayudar al avance, en el extremo delantero de cada barra horizontal inferior se fija una rueda y bajo el extremo trasero un apoyo fijo de goma o similar.

25 De esta forma, se evita arrastrar los pies, se consigue una posición erguida del cuerpo que evita dolores y lesiones de espalda, y se permite el ejercicio de las extremidades superiores para potenciar su musculatura, consiguiendo un andador estable y ligero gracias a su estructura, así como manejable a modo de exoesqueleto.

30 A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones, la palabra «comprende» y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, componentes, aditivos o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la invención y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la invención cubre todas  
35 las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 La Figura 1 muestra una vista caballera de una realización preferente del andador asistido para personas con movilidad reducida objeto de la presente invención mostrando un usuario en posición estática.

15 La Figura 2 muestra una vista caballera de una realización preferente del andador asistido para personas con movilidad reducida objeto de la presente invención mostrando un usuario en posición de avance con una pierna levantada.

20 La Figura 3 muestra una vista caballera de una realización preferente del andador asistido para personas con movilidad reducida objeto de la presente invención en posición estática.

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN**

25 Empleando la numeración adoptada en las Figuras 1, 2 y 3 del presente documento para identificar los elementos que componen el andador asistido para personas con movilidad reducida objeto de la presente invención, se procede a la descripción de dichos elementos para una realización preferente de la invención.

30 En una realización preferente de la invención, el andador asistido para personas con movilidad reducida objeto de la presente invención está formado, al menos, por dos estructuras (2, 3) planas y paralelas unidas por cuatro travesaños (4) perpendiculares articulados en sus uniones con dichas estructuras, delimitando un paralelepípedo. Las estructuras (2, 3) son perpendiculares al suelo (22) y cada una de ellas lleva fijada una placa plana (14) unida a su parte inferior y paralela al suelo (22), que se apoya en el mismo en posición estática.

35

Las estructuras (2, 3) están formadas en una realización preferente de la invención por dos barras verticales (6) paralelas y dos barras horizontales (8, 9) también paralelas, una de ellas unida al extremo superior de las barras verticales (6) y la otra al extremo inferior fijo. Los extremos articulados (5) de los travesaños están unidos a los extremos de las barras horizontales (8, 9). Gracias a las articulaciones (5) de los travesaños (4), cada una de las estructuras (2, 3) puede elevarse de forma independiente.

En cada estructura, la placa plana (14) está unida a la barra horizontal inferior (8), quedando orientada hacia el interior del paralelepípedo delimitado por el conjunto de estructuras (2, 3) y travesaños (4). Dicha unión puede realizarse mediante un reborde vertical (18) fijado transversalmente a dichas barras mediante bulones.

En una realización preferente, las barras verticales (6) son telescópicas y su longitud puede regularse a partir de un segmento inferior fijo de forma que queden a la altura de las manos del usuario (1) dependiendo de su envergadura, fijándose la posición del segmento extensible (7) mediante un bulón (17) en correspondencia de taladros en dicho segmento (7). Las barras horizontales también son telescópicas, pudiendo extenderse en ambos extremos mediante segmentos extensibles (10, 11) a diferente longitud a partir de un segmento central fijo y fijándose las dos posiciones mediante bulones (17) en correspondencia de taladros en dichos segmentos extensibles (10, 11).

Los travesaños (4) son también telescópicos, fijando su longitud mediante un pasador (21). De esta forma se adapta el ancho del paralelepípedo a la envergadura del usuario (1).

Las barras verticales (6) están unidas en su tramo intermedio por otras dos barras oblicuas (12) unidas entre sí por una pieza cilíndrica (13), a la que va unida por su cara interior un cinturón (15) o banda de material flexible de forma aproximadamente rectangular, cuyos extremos se unen mediante un sistema de cierre (16) como puede ser velcro en una realización preferente, permitiendo ajustar su longitud.

El usuario (1) se sitúa dentro del paralelepípedo, apoyando sus pies sobre las placas planas (14) y cerrando y ajustando el cinturón (15) unido a cada una de las estructuras

(2, 3) en torno a cada una de sus piernas a la altura de los gemelos. Con cada una de sus manos agarra cada una de las barras horizontales superiores (9) en su tramo central, apoyándose en ellas. Para asistir la acción de caminar, al tirar alternativamente de las estructuras (2, 3) hacia arriba, ayuda con su brazo a levantar  
5 la pierna que da el paso y, gracias a la articulación en los travesaños (4), puede desplazarse hacia adelante.

En una realización preferente de la invención, para ayudar al avance, en el extremo delantero (11) de cada barra horizontal inferior (8) se fija una rueda (19) y bajo el  
10 extremo trasero (10) un apoyo fijo (20) de goma o similar.

15

20

## REIVINDICACIONES

1. Andador asistido para personas con movilidad reducida **caracterizado** por que comprende, al menos, dos estructuras (2, 3) planas y paralelas unidas por cuatro  
5 travesaños (4) perpendiculares articulados en sus extremos (5) que los unen con dichas estructuras (2, 3), delimitando un paralelepípedo, siendo las estructuras (2, 3) perpendiculares al suelo (22) y llevando cada una de ellas fijada una placa plana (14) unida a su parte inferior, paralela al suelo (22) y apoyada en él en posición estática, y teniendo fijadas cada una de las estructuras (2, 3) hacia el interior del paralelepípedo  
10 un cinturón (15) o banda de material flexible de forma aproximadamente rectangular, cuyos extremos se unen mediante un sistema de cierre (16), de forma que el usuario (1) del andador, situado dentro del paralelepípedo, apoya sus pies sobre dichas placas planas (14), cerrando y ajustando los cinturones (15) en torno a cada una de sus piernas a la altura de los gemelos y, para asistir la acción de caminar, al tirar  
15 alternativamente de las estructuras (2, 3) hacia arriba, ayuda con su brazo a levantar la pierna que da el paso y, gracias a la articulación en los travesaños (4), puede desplazarse hacia adelante.

2. Andador asistido para personas con movilidad reducida según la reivindicación  
20 1 **caracterizado** por que las estructuras (2, 3) están formadas por dos barras verticales (6) paralelas y dos barras horizontales (8, 9) también paralelas, una de ellas unida al extremo superior de las barras verticales (6) y la otra al extremo inferior fijos, estando unidos los extremos articulados (5) de los travesaños a los extremos de las barras horizontales (8, 9), y estando la placa plana (14) unida a la barra horizontal  
25 inferior (8), quedando orientada hacia el interior del paralelepípedo delimitado por el conjunto de estructuras (2, 3) y travesaños (4).

3. Andador asistido para personas con movilidad reducida según la reivindicación  
30 2 **caracterizado** por que las barras verticales (6) son telescópicas y su longitud puede regularse a partir de un segmento inferior fijo de forma que queden a la altura de las manos del usuario (1) dependiendo de su envergadura, fijándose la posición del segmento extensible (7) mediante un bulón (17) en correspondencia de taladros en dicho segmento (7).

35 4. Andador asistido para personas con movilidad reducida según la reivindicación

2 **caracterizado** por que las barras horizontales también son telescópicas, pudiendo extenderse en ambos extremos mediante segmentos extensibles (10, 11) a diferente longitud a partir de un segmento central fijo y fijándose las dos posiciones mediante bulones (17) en correspondencia de taladros en dichos segmentos extensibles (10, 11).

5  
10  
5. Andador asistido para personas con movilidad reducida según la reivindicación 1 **caracterizado** por que los travesaños (4) son telescópicos, fijando su longitud mediante un pasador (21).

6. Andador asistido para personas con movilidad reducida según la reivindicación 2 **caracterizado** por que las barras verticales (6) están unidas en su tramo intermedio por otras dos barras oblicuas (12) unidas entre sí por una pieza cilíndrica (13), a la que va unida por su cara interior el cinturón (15).

15  
20  
7. Andador asistido para personas con movilidad reducida según la reivindicación 4 **caracterizado** por que en el extremo delantero (11) de cada barra horizontal inferior (8) se fija una rueda (19) y bajo el extremo trasero (10) un apoyo fijo (20) de goma o similar.

25  
8. Andador asistido para personas con movilidad reducida según la reivindicación 4 **caracterizado** por que las placas planas (14) van unidas a las barras horizontales inferiores (8) mediante un reborde vertical (18) fijado transversalmente a dichas barras mediante bulones.



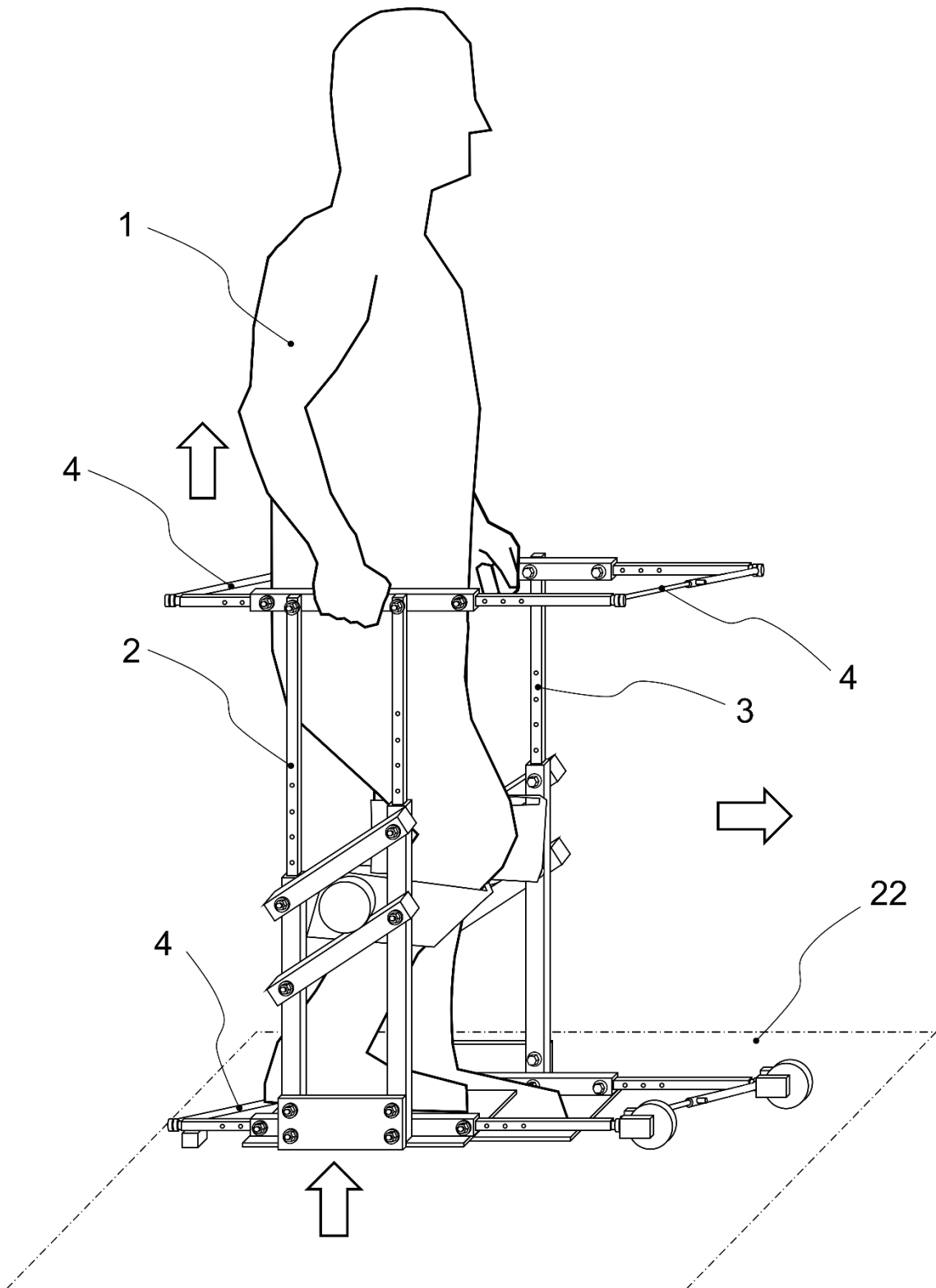


FIG. 2

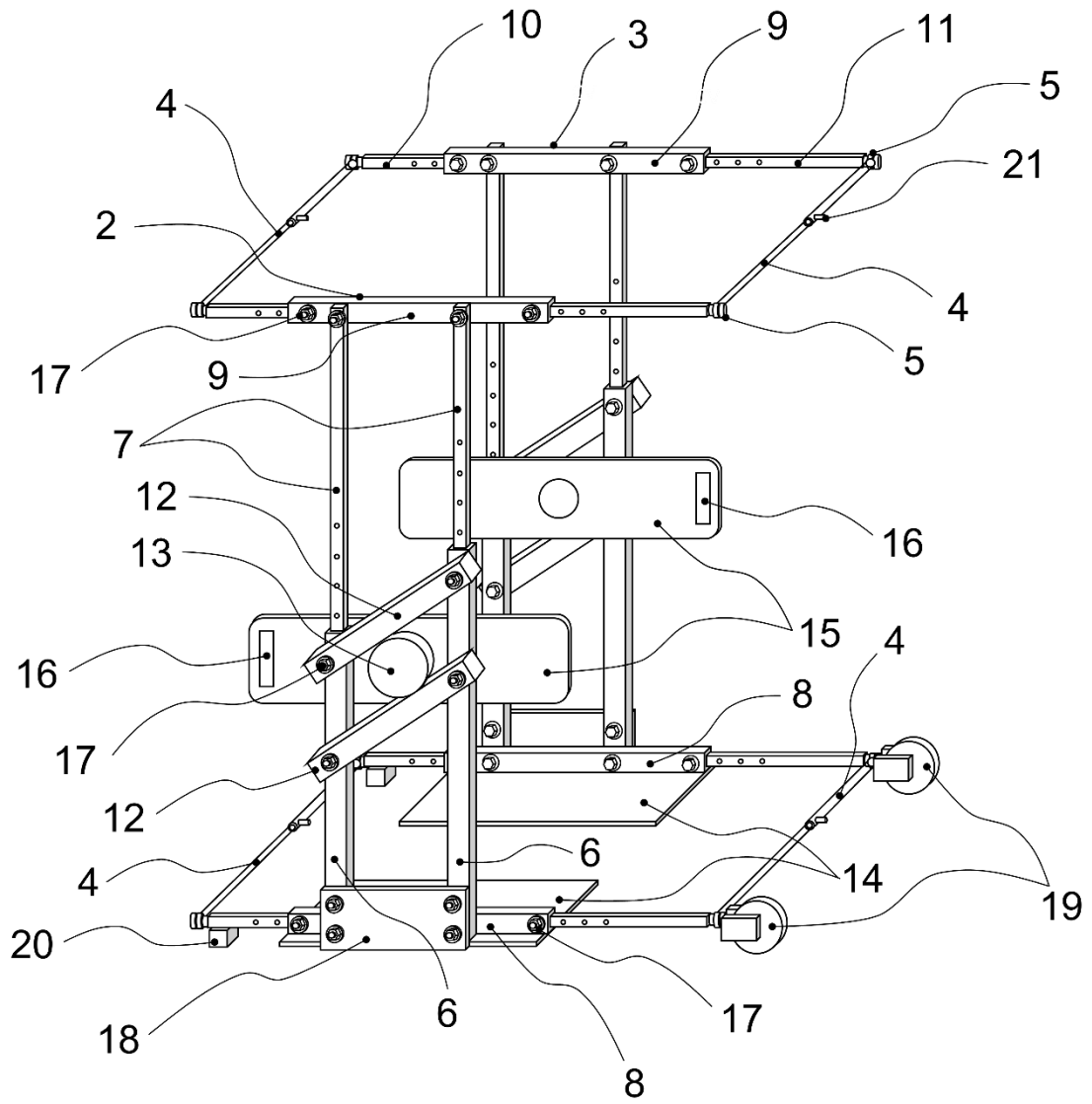


FIG. 3