

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 218 619**

21 Número de solicitud: 201831214

51 Int. Cl.:

B62B 1/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.10.2018

71 Solicitantes:

**MIGUELEZ, S.L. (100.0%)
Avda. Párroco Pablo Diez, 157
24010 LEÓN (León) ES**

72 Inventor/es:

MIGUELEZ PARIENTE, Jorge

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **CARRO PARA EL TRANSPORTE DE ROLLOS DE CABLE**

ES 1 218 619 U

DESCRIPCIÓN

Carro para el transporte de rollos de cable.

Objeto de la invención

5 La presente invención se refiere a un carro para el transporte de rollos de cable que comprende una estructura que optimiza la función de traslado, manipulación y uso de rollos de cable en el montaje de instalaciones; destacándose que con el carro de la invención se tiene todo a mano y listo para su uso, sin necesidad de manipulación individualmente de los rollos de cable necesarios. Aporta una solución práctica que
10 facilita el trabajo y es cómodo de desplazar. También es fácil de mantener en posición estática y estable gracias a la incorporación de unos frenos. Además tiene la capacidad para adaptarse al transporte de un número variable de rollos de cable y simplifica la labor del instalador, evitando tener que hacer cambios constantes y evitando tener que buscar los rollos de cable.

15

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidos los carros para el transporte de rollos de cable que tienen falta de estabilidad, a la vez que no incluyen medios para frenar el carro cuando está parado. Además los carros convencionales tienen una compleja estructura que no
20 permite mantener un orden adecuado de los rollos de cable.

Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un carro para el transporte de rollos de cable
25 que comprende:

- Un primer puente vertical , dos segundos puentes verticales , una bandeja fija inferior y una bandeja fija superior; donde el primer puente vertical y los segundos puentes verticales están unidos de forma solidaria a la bandeja fija inferior y a la bandeja fija superior.
- 30 - Una columna vertical central unida a la bandeja fija inferior y a la bandeja fija superior, de forma que dicha columna vertical central está unida a unas zonas centrales de la bandeja fija inferior y de la bandeja fija superior.
- Unas bandejas móviles inferiores y unas bandejas móviles superiores; donde dichas bandejas móviles están configuradas para poder situarse en una posición plegada por
35 encima de las bandejas fijas y en una posición desplegada en la que dichas bandejas

móviles se disponen como una ampliación de las superficies de las dos bandejas fijas.

Las bandejas móviles inferiores se acoplan, mediante unas conexiones articuladas inferiores, a los segundos puentes verticales en los que están conectados los soportes giratorios; y las bandejas móviles superiores se acoplan, mediante unas conexiones articuladas superiores, a los segundos puentes verticales.

El primer puente vertical y los segundos puentes verticales comprenden unas estructuras en forma de U invertida formadas por dos columnas verticales paralelas y un travesaño superior.

Las bandejas móviles inferiores y las bandejas móviles superiores se acoplan a unas de las columnas verticales paralelas de los segundos puentes verticales mediante las conexiones articuladas inferiores y superiores.

A su vez, las bandejas móviles superiores y las bandejas móviles inferiores están unidas solidariamente entre sí mediante unos tubos acoplados de forma coaxial alrededor de las columnas verticales paralelas de los segundos puentes verticales en coincidencia con las conexiones articuladas inferiores y superiores, de manera que cuando se movilizan las bandejas móviles inferiores alrededor de dichas columnas verticales paralelas arrastran con ellas a las otras bandejas móviles superiores o viceversa.

El carro de la invención comprende además un dispositivo guía para los cables ubicado en un tramo extremo superior de la columna vertical central por encima de la bandeja fija superior; donde dicho dispositivo guía está formado por una placa que incluye varios orificios pasantes que están configurados para introducir por ellos los cables.

El carro comprende también un cajón fijado a una parte superior del primer puente vertical por encima de la bandeja fija superior; donde dicho cajón está unido a las dos columnas verticales paralelas del primer puente vertical con la estructura en forma de U invertida. En una realización de la invención el cajón tiene una configuración semicircular.

El cajón incluye exteriormente un elemento elástico dispuesto en una dirección horizontal, como es por ejemplo una goma, que sirve para sujetar las puntas de los cables que se introducen a través de los orificios pasantes de la placa, consiguiendo y facilitando de

esta forma el acceso a los cables para que siempre estén a mano para su uso.

Por otro lado, el primer puente vertical incluye un tirante que une sus dos columnas verticales por encima de la columna fija superior; donde dicho tirante sirve como
5 elemento de apoyo al rollo de cable, facilitando que se pueda extender el carro (aumentar de tamaño) con las bandejas móviles, incluso cuando el carro está cargado

El carro incluye un eje transversal ubicado por debajo de la bandeja fija inferior, a la vez que dicho eje transversal está unido a dos extremos inferiores del primer puente vertical por debajo de la bandeja fija inferior.

10

El eje transversal incluye unos tramos extremos salientes en los que se acoplan dos primeras ruedas que se complementan con dos segundas ruedas acopladas a unos soportes giratorios que están acoplados a su vez a unos tramos extremos inferiores de los segundos puentes verticales. Las primeras ruedas tienen un diámetro mayor que las
15 segundas ruedas.

Sobre los soportes giratorios están acoplados unos frenos que están configurados para inmovilizar las segundas ruedas y obviamente el conjunto del carro.

20

El carro de la invención comprende un dispositivo de palanca central que incluye un eje vertical alojado dentro de la columna vertical central de configuración tubular, un pomo superior ubicado por encima de la placa y un cuerpo de anclaje inferior que está situado por debajo de la bandeja fija inferior; donde dicho dispositivo de palanca central está configurado para desplazarse a lo largo de la columna vertical central para poder anclar y
25 liberar las bandejas móviles inferiores.

25

El cuerpo de anclaje del dispositivo de palanca central incluye unos apéndices que están configurados para introducirse en pares de orificios cuando están alineados entre sí; donde dichos orificios están ubicados, respectivamente, en la bandeja fija inferior y en las
30 bandejas móviles inferiores, de forma que cuando dichos apéndices se introducen dentro de los orificios enfrentados se anclan y bloquean las bandejas móviles inferiores.

30

El dispositivo de palanca central está asociado a un resorte que trabaja a compresión y está ubicado dentro de un tramo inferior de la columna vertical central por debajo del
35 cuerpo de anclaje; donde dicho resorte está retenido por sus extremos opuestos

35

mediante el cuerpo de anclaje solidario al eje vertical del dispositivo de palanca central y mediante un tope inferior solidario a la columna vertical central.

5 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del carro para el transporte de rollos de cable, objeto de la invención.

10 **Figura 2.-** Muestra una vista en alzado seccionado del carro de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista ampliada de una parte inferior de lo mostrado en la figura 2.

Figura 4.- Muestra una vista en explosión una parte inferior del carro de la invención.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

15 Considerando la numeración adoptada en las figuras, el carro para el transporte de rollos de cable comprende un primer puente vertical 1, dos segundos puentes verticales 2, una bandeja fija inferior 3 y una bandeja fija superior 4; donde el primer puente vertical 1 y los segundos puentes verticales están unidos de forma solidaria a la bandeja fija inferior 3 y a la bandeja fija superior 4.

20

Tanto el primer puente vertical 1 como los segundos puentes verticales 2 comprenden unas estructuras en forma de U invertida formadas por dos columnas verticales paralelas y un travesaño superior.

25

El carro de la invención comprende además un eje transversal 5 que está unido a dos extremos inferiores del primer puente vertical 1 por debajo de la bandeja fija inferior 3, de manera que el eje transversal 5 incluye unos tramos extremos salientes 5a donde se acoplan dos primeras ruedas 6 mayores que se complementan con dos segundas ruedas 7 menores acopladas a unos soportes giratorios 8 que están acoplados a su vez a unos tramos extremos inferiores de los segundos puentes verticales 2, concretamente están acoplados a unos tramos extremos inferiores de dos columnas verticales paralelas de los segundos puentes verticales.

30

35

Los tramos extremos salientes 5a del eje transversal 5 sobresale hacia fuera con respecto a unos bordes opuestos de la bandeja fija inferior 3.

Los soportes giratorios 8 permiten orientar las primeras ruedas 6 para poder desplazar el conjunto del carro en la dirección deseada durante su desplazamiento. Además, sobre los soportes giratorios 8 están acoplados unos frenos 9 que están configurados para poder
5 inmovilizar las segundas ruedas 7 y obviamente para poder fijar en todo momento la posición del conjunto del carro de la invención en una posición estática, evitando desplazamientos involuntarios.

El carro comprende además una columna vertical central 10 de configuración tubular que
10 une la bandeja fija inferior 3 y la bandeja fija superior 4, de forma que dicha columna vertical central 10 está unida a unas zonas centrales de la bandeja fija inferior 3 y de la bandeja fija superior 4.

La bandeja fija inferior 3 y la bandeja fija superior 4 están destinadas para proporcionar el
15 apoyo y sustentación de los rollos de cable alrededor de la columna vertical central 10.

El carro de la invención comprende también unas bandejas móviles inferiores 3' y unas bandejas móviles superiores 4'; donde las bandejas móviles inferiores 3', se acoplan, mediante unas conexiones articuladas inferiores 11 a unas de las columnas verticales
20 paralelas de los segundos puentes verticales 2 en los que están conectados los soportes giratorios 8; y donde las bandejas móviles superiores 4' se acoplan, mediante unas conexiones articuladas superiores 12 a las otras columnas verticales paralelas parejas de los segundos puentes verticales 2.

Las bandejas móviles superiores 4' y las bandejas móviles inferiores 3' están unidas
25 solidariamente entre sí mediante unos tubos 26 acoplados de forma coaxial alrededor de las columnas verticales paralelas de los segundos puentes verticales 2 en coincidencia con las conexiones articuladas inferiores 11 y superiores 12.

Las conexiones articuladas 11, 12 de unas y otras bandejas móviles 3', 4' permiten situar
30 dichas bandejas móviles 3', 4' en unas posiciones desplegadas o extendidas como continuación de las dos bandejas fijas: inferior 3 y superior 4; consiguiendo de esta forma una ampliación de las superficies para poder apoyar los rollos de cable de mayores dimensiones, e incluso un mayor número de rollos de cable con otras dimensiones. Las
35 bandejas móviles 3', 4' pueden adoptar también una posición plegada en la que están

situadas por encima de las bandejas fijas 3, 4 según se muestra en la figura 1.

Un tramo extremo superior de la columna vertical central 10 incluye un dispositivo guía para los cables que está formado por una placa 13 poligonal que incluye varios orificios pasantes 14 a través de los cuales se introducen los cables. A su vez, en el extremo superior de la columna vertical central 10 se ubica un dispositivo de palanca central 15 asociado a las bandejas móviles 3', 4' para poder liberarlas y así poder abatirlas alrededor de las conexiones articuladas 11, 12 para situarlas en la posición desplegada como ampliación de las superficies de apoyo de los rollos de cable.

10

El dispositivo de palanca central 15 comprende un eje vertical 15a alojado dentro de la columna vertical central 10, un pomo superior 15b ubicado por encima de la placa 13 y un cuerpo de anclaje inferior 15c en forma de U que está situado por debajo de la bandeja fija inferior 3, a la vez que dicho cuerpo de anclaje inferior 15c está destinado para anclar las bandejas móviles inferiores 3' a las bandejas fijas inferiores 3 en sus posiciones plegadas.

15

El dispositivo de palanca central 15 está asociado a un resorte 19 que trabaja a compresión y está ubicado dentro de un tramo inferior de la columna vertical central 10 por debajo del cuerpo de anclaje 15c, de manera que el resorte 19 tiende a desplazar hacia arriba al conjunto del dispositivo de palanca central 15 para mantener ancladas las bandejas móviles inferiores 3' en sus posiciones plegadas.

20

El resorte 19 está retenido por sus extremos mediante el cuerpo de anclaje 15c solidario al eje vertical 15a del dispositivo de palanca central 15 y mediante un tope inferior 23 solidario a la columna vertical central 10. Dicho tope inferior 23 está unido a la columna vertical central 10 mediante una pieza anular 24 y unos tornillos 25.

25

Para ello, el cuerpo de anclaje 15c incluye unos apéndices 20 que en la posición de anclaje se introducen a través de pares de orificios 21, 22 ubicados respectivamente en la bandeja fija inferior 3 y en las bandejas móviles inferiores 3'.

30

Así pues, con una ligera presión hacia abajo aplicada sobre el pomo superior 15b quedan liberadas las bandejas móviles inferiores 3' desencajándose los apéndices 20 de los orificios 22 de las bandejas móviles inferiores 3', permitiendo su extensión o desplegado

35

para aumentar capacidad del carro, de manera que la movilidad de las bandejas móviles inferiores 3' alrededor de las columnas verticales paralelas de los segundos puentes verticales 2, arrastrarán con dichas bandejas móviles inferiores 3' a las bandejas móviles superiores 4' que están unidas mediante los tubos 26, tal como se ha referido
5 anteriormente.

El carro comprende además un cajón 16 fijado a una parte superior del primer puente vertical 1 y más concretamente está fijado a las dos columnas verticales paralelas de dicho primer puente vertical 1. En una realización de la invención dicho cajón 16 tiene
10 una configuración semicircular, a la vez que está destinado a guardar o almacenar en su interior las herramientas habituales que usan los operarios.

El cajón 16 incluye exteriormente un elemento elástico 17 dispuesto en una dirección horizontal, como es por ejemplo una goma, que sirve para sujetar las puntas de los
15 cables que se introducen a través de los orificios pasantes 14 de la placa 13, consiguiendo y facilitando de esta forma el acceso a los cables para que siempre estén a mano para su uso.

Por otro lado, el primer puente vertical 1 incluye un tirante 18 que une sus dos columnas
20 verticales por encima de la columna fija superior 4; donde dicho tirante 18 sirve como elemento de apoyo al rollo de cable, facilitando que se pueda extender el carro (aumentar de tamaño) con las bandejas móviles 3', 4', incluso cuando el carro está cargado con los rollos de cable.

REIVINDICACIONES

1.- Carro para el transporte de rollos de cable, que comprende un bastidor con ruedas caracterizado por que comprende:

- 5 - un primer puente vertical (1), dos segundos puentes verticales (2), una bandeja fija inferior (3) y una bandeja fija superior (4); donde el primer puente vertical (1) y los segundos puentes verticales (2) están unidos de forma solidaria a la bandeja fija inferior (3) y a la bandeja fija superior (4);
- una columna vertical central (10) de configuración tubular que está unida a la bandeja
10 fija inferior (3) y a la bandeja fija superior (4); donde dicha columna vertical central (10) está unida a unas zonas centrales de la bandeja fija inferior (3) y de la bandeja fija superior (4);
- unas bandejas móviles inferiores (3') y unas bandejas móviles superiores (4'); donde dichas bandejas móviles (3', 4') están configuradas para poder situarse en una posición
15 plegada por encima de las bandejas fijas (3, 4) y en una posición desplegada en la que dichas bandejas móviles (3', 4') se disponen como una ampliación de las superficies de las dos bandejas fijas (3, 4).

2.- Carro para el transporte de rollos de cable, según la reivindicación 1, caracterizado
20 por que las bandejas móviles inferiores (3') se acoplan, mediante unas conexiones articuladas inferiores (11), a los segundos puentes verticales (2); y las bandejas móviles superiores (4') se acoplan, mediante unas conexiones articuladas superiores (12), a los segundos puentes verticales (2).

25 **3.- Carro para el transporte de rollos de cable**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el primer puente vertical (1) y los segundos puentes verticales (2) comprenden unas estructuras en forma de U invertida formadas por dos columnas verticales paralelas y un travesaño superior.

30 **4.- Carro para el transporte de rollos de cable**, según las reivindicaciones anteriores 2 y 3, caracterizado por que las bandejas móviles inferiores (3') y las bandejas móviles superiores (4') se acoplan a unas de las columnas verticales paralelas de los segundos puentes verticales (2) mediante las conexiones articuladas inferiores (11) y superiores (12); donde las bandejas móviles superiores (4') y las bandejas móviles inferiores (3')
35 están unidas solidariamente entre sí mediante unos tubos (26) acoplados de forma

coaxial alrededor de las columnas verticales paralelas de los segundos puentes verticales (2) en coincidencia con las conexiones articuladas inferiores (11) y superiores (12).

5 **5.- Carro para el transporte de rollos de cable**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un dispositivo guía para los cables ubicado en un tramo extremo superior de la columna vertical central (10) por encima de la bandeja fija superior (4); donde dicho dispositivo guía está formado por una placa (13) que incluye varios orificios pasantes (14) que están configurados para introducir por ellos los cables.

10

6.- Carro para el transporte de rollos de cable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un cajón (16) fijado a una parte superior del primer puente vertical (1) por encima de la bandeja fija superior (4).

15 **7.- Carro para el transporte de rollos de cable**, según las reivindicaciones 3 y 6, caracterizado por que el cajón (16) está fijado a las dos columnas verticales paralelas de dicho primer puente vertical (1) con la estructura en forma de U invertida.

20 **8.- Carro para el transporte de rollos de cable**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 6 ó 7, caracterizado por que el cajón (16) tiene una configuración semicircular.

9.- Carro para el transporte de rollos de cable, según la reivindicación 3, caracterizado por que el primer puente vertical (1) incluye un tirante (18) que une sus dos columnas verticales por encima de la columna fija superior (4).

25

10.- Carro para el transporte de rollos de cable, según la reivindicación 6, caracterizado por que el cajón (16) incluye exteriormente un elemento elástico (17) dispuesto en una dirección horizontal, que está configurado para sujetar las puntas de los cables.

30

11.- Carro para el transporte de rollos de cable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un eje transversal (5) que está unido a dos extremos inferiores del primer puente vertical (1) por debajo de la bandeja fija inferior (3); donde el eje transversal (5) incluye unos tramos extremos

35

salientes (5a) en los que se acoplan dos primeras ruedas (6) que se complementan con dos segundas ruedas (7) acopladas a unos soportes giratorios (8) que están acoplados a su vez a unos tramos extremos inferiores de los segundos puentes verticales (2); y donde las primeras ruedas (6) tienen un diámetro mayor que las segundas ruedas (7).

5

12.- Carro para el transporte de rollos de cable, según la reivindicación 11, caracterizado por que sobre los soportes giratorios (8) están acoplados unos frenos (9) que están configurados para inmovilizar las segundas ruedas (7).

10

13.- Carro para el transporte de rollos de cable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un dispositivo de palanca central (15) que incluye un eje vertical (15a) alojado dentro de la columna vertical central (10) de configuración tubular, un pomo superior (15b) ubicado por encima de la placa (13) y un cuerpo de anclaje inferior (15c) que está situado por debajo de la bandeja fija inferior (3); donde dicho dispositivo de palanca central (15) está configurado para desplazarse guiado a lo largo de la columna vertical central (10) para poder anclar y liberar las bandejas móviles inferiores (3').

15

20

14.- Carro para el transporte de rollos de cable, según la reivindicación 13 caracterizado por que el cuerpo de anclaje (15c) del dispositivo de palanca central (15) incluye unos apéndices (20) que están configurados para introducirse en pares de orificios (21, 22) cuando están alineados entre sí; donde dichos pares de orificios (21, 22) están ubicados, respectivamente, en la bandeja fija inferior (3) y en las bandejas móviles inferiores (3').

25

30

15.- Carro para el transporte de rollos de cable, según la reivindicación 14, caracterizado por que el dispositivo de palanca central (15) está asociado a un resorte (19) que trabaja a compresión y está ubicado dentro de un tramo inferior de la columna vertical central (10) por debajo del cuerpo de anclaje (15c); donde dicho resorte (19) está retenido por sus extremos opuestos mediante el cuerpo de anclaje (15c) solidario al eje vertical (15a) del dispositivo de palanca central (15) y mediante un tope inferior (23) solidario a la columna vertical central (10).

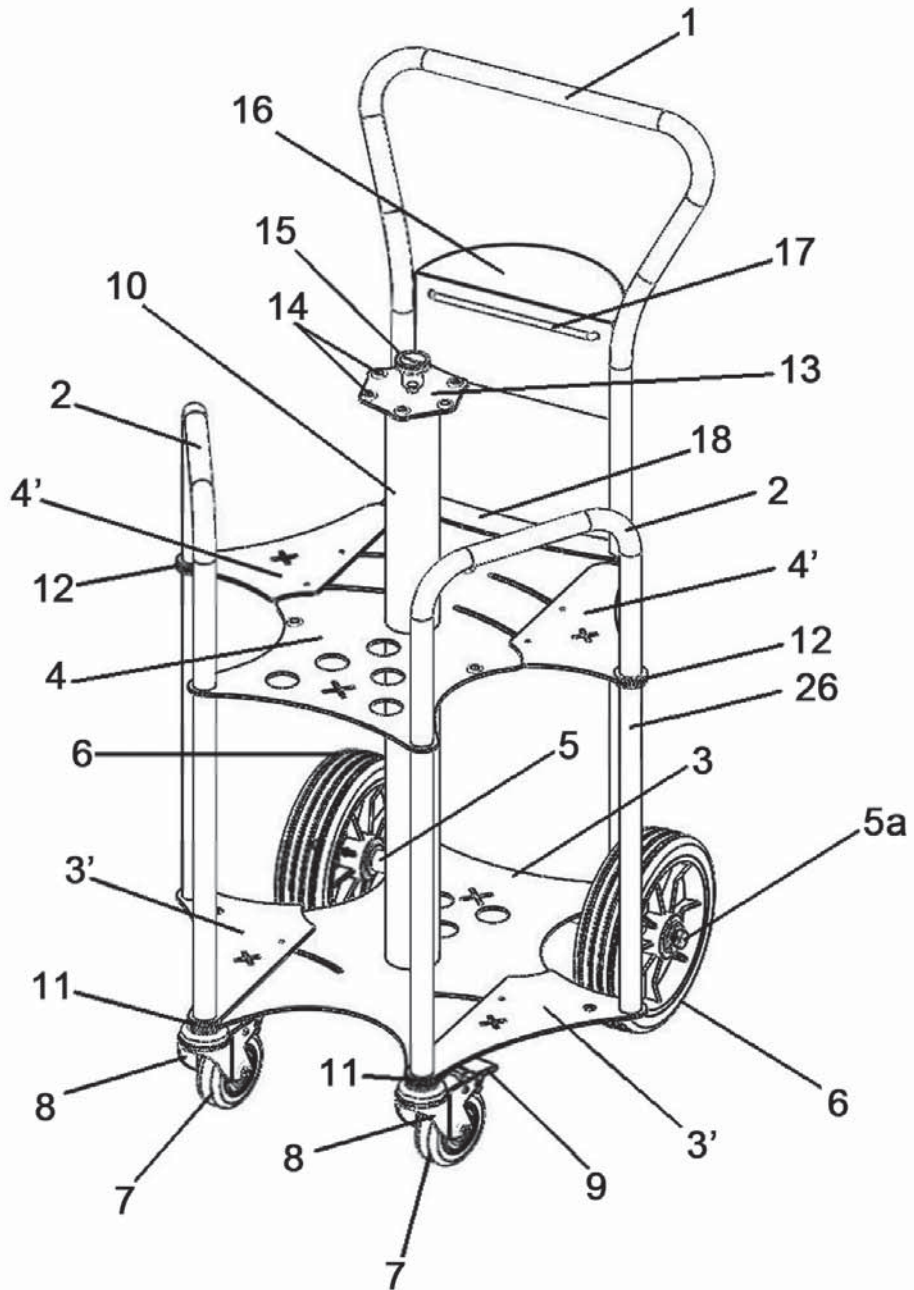


FIG.1

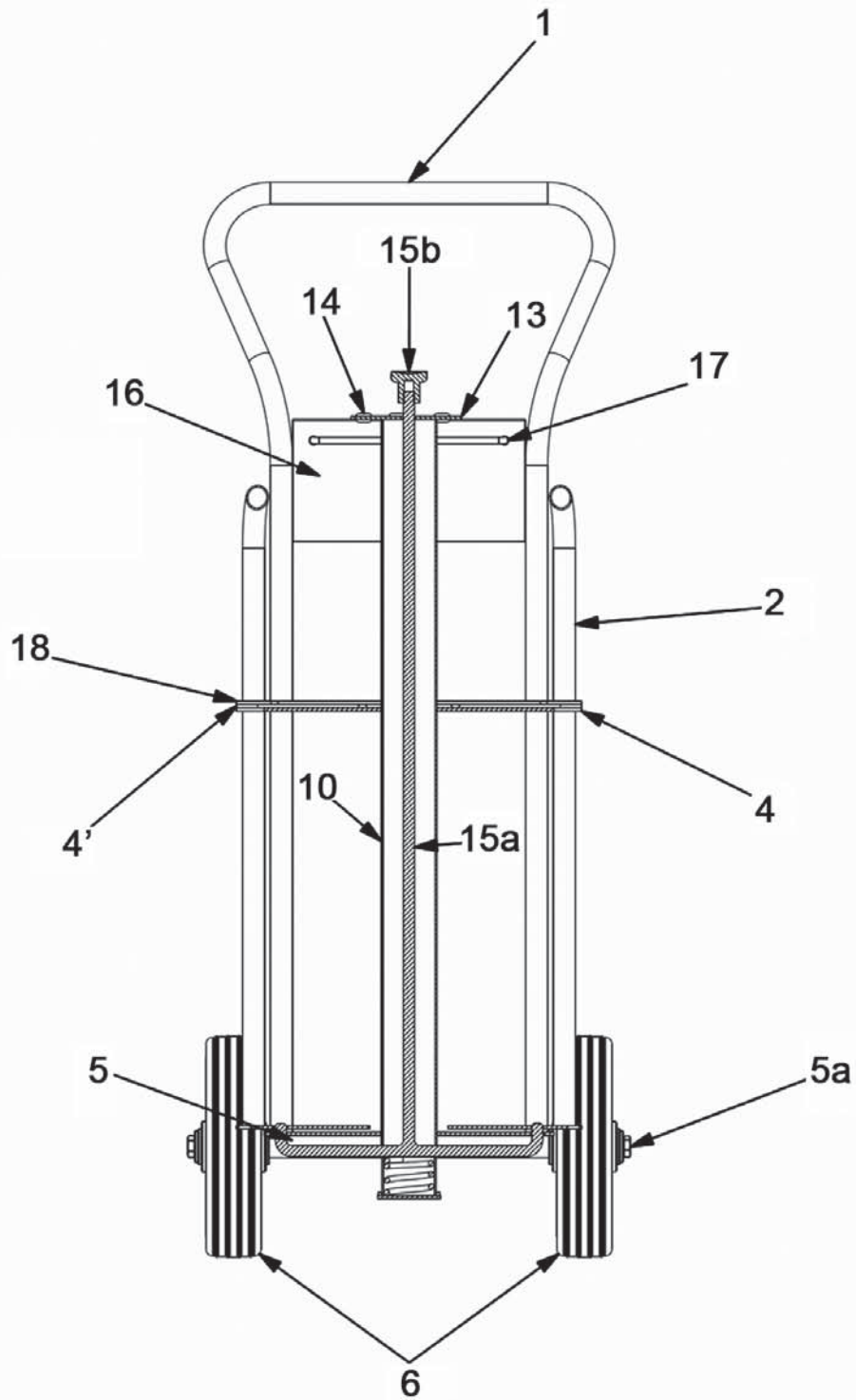


FIG.2

