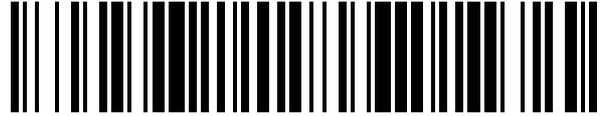


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 221 379**

21 Número de solicitud: 201831283

51 Int. Cl.:

B62B 1/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.08.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.12.2018

71 Solicitantes:

CLEMENTE RUBIO, Miguel (100.0%)

Mar Caribe 39

30140 SANTOMERA (Murcia) ES

72 Inventor/es:

CLEMENTE RUBIO, Miguel

74 Agente/Representante:

SANDOVAL DIAZ, Jose Joaquin

54 Título: **DISPOSITIVO DE CARGA**

ES 1 221 379 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE CARGA

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de carga que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un dispositivo de carga de tipo carretilla que, estando diseñado para el traslado de cargas alojadas en su cajón portador mediante el empuje del mismo sujetándolo manualmente por los extremos con mangos de las barras previstas a tal efecto en su estructura y que, siendo de los provistos de cajón portador abatible sobre la base estructural en que se incorpora así como de sendas ruedas, una delantera fija y otra trasera abatible que permite colocar o extraer las patas de soporte, se distingue por comprender una serie de mejoras que facilitan su utilización las cuales, esencialmente, se centran, por una parte, en ayudas al movimiento, comprendiendo un motor eléctrico en la rueda trasera alimentado por batería, un regulador de velocidad de dicho motor, un dispositivo de sonido de alerta , y por otra parte, en el sistema de vaciado de la carga, comprendiendo un cierre retenedor de movimiento de abatimiento del cajón portador, una guía para el desplazamiento de dicho cajón portador y un tope para limitar dicho movimiento del cajón portador sin limitar el giro de este en hasta 180° para facilitar el vaciado de la carga.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, dispositivos y utensilios de carga, centrándose concretamente en el ámbito de las carretillas de manejo manual.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien son conocidos en

el mercado dispositivos de carga del tipo que aquí concierne, y de entre ellos los provistos de cajón portador abatible y provistos con dos ruedas, una delantera fija y otra trasera abatible que permite colocar o extraer las patas de soporte, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo de carga que presente
5 unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica, y cuya finalidad es proporcionar mejoras que proporcionen ayuda al desplazamiento por empuje del mismo y al sistema de vaciado de la carga.

10 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El dispositivo de carga que la invención propone se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente
15 descripción.

Más concretamente, lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un dispositivo de carga tipo carretilla que, siendo de los provistos de un cajón portador incorporado sobre una estructura con ruedas y que se prolonga en sendas barras con
20 mangos en sus extremos para su transporte mediante empuje, siendo dicho cajón portador abatible y la estructura dotada de dos ruedas con distinto eje, una delantera fija y otra trasera que es articulada conjuntamente a las patas de apoyo de manera que permite colocar o extraer dichas patas, se distingue por comprender una serie de mejoras que facilitan su utilización tanto para facilitar el movimiento del dispositivo como para facilitar el
25 vaciado de la carga.

Para ello, y más específicamente, el dispositivo de carga de la presente invención comprende, de manera innovadora como elementos de ayuda y para facilitar su movimiento, un motor eléctrico acoplado en la rueda trasera abatible que, a través de una cadena de
30 transmisión la convierte en rueda motriz para minimizar el esfuerzo que ha de hacer el usuario para empujar el dispositivo de carga.

Además, dicho motor eléctrico está alimentado por batería recargable que se incorpora alojada en una caja adjunta a la rueda posterior que acciona el motor. Además dicho
35 accionamiento se efectúa a través de una llave insertada en dicha caja de tal modo que

permite el contacto entre la fuente de alimentación, es decir la batería incorporada en la caja, y el motor que transmite la rotación a la rueda trasera engranada.

5 El citado motor eléctrico, además, está vinculado, a través del correspondiente cable de conexión, con un mando regulador que permite el control de su velocidad de funcionamiento, el cual se encuentra ubicada en uno de los mangos, preferentemente el derecho, con que se maneja la estructura del dispositivo, facilitando así su utilización.

10 Siguiendo con las características del dispositivo, que conforman mejoras para facilitar su movilidad, cabe destacar la incorporación de un dispositivo de sonido de alerta accionado mediante un pulsador situado también en el mango que incorpora el regulador de velocidad.

15 Por su parte, como mejoras para facilitar el vaciado de la carga, el descrito dispositivo de carga cuenta con un mecanismo de cierre que retiene el cajón portador en su posición horizontal hasta el momento deseado, el cual está asociado a una palanca para proceder a su apertura y permitir el abatimiento de dicho cajón para proceder a su descarga.

20 Además, para favorecer y controlar dicho abatimiento, el cajón portador se encuentra acoplado sobre una guía deslizante que, simultáneamente a su elevación, provoca el deslizamiento del cajón hacia la parte anterior de la estructura, lo cual hace más fácil su vaciado.

25 Dicha guía, que está formada por dos partes, una fija en la base del cajón y otra articulada, a modo de soporte, sobre la que se desliza la parte fija con el cajón, cuenta preferentemente con un tope situado al final de su recorrido, evitando que el cajón se pueda caer por la parte anterior de la estructura al volcarlo y deslizarse hacia ella, el cual, sin embargo, está situado y conformado de modo que permite el giro de dicho cajón portador en hasta 180° para facilitar el vaciado de la carga.

30 El descrito dispositivo de carga representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

35

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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 a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva lateral de un ejemplo de realización del dispositivo de carga objeto de la invención, representado en posición de transporte, es decir, con el cajón portador en posición horizontal de reposo, apreciándose la mayoría de los principales partes y elementos que comprende así como la configuración y disposición de los mismos.

La figura número 2.- Muestra una vista ampliada del detalle A señalado en la figura 1 en que se aprecia la configuración y disposición del mando regulador de la velocidad del motor eléctrico que incorpora el dispositivo en uno de los mangos de sujeción.

La figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva del mismo ejemplo del dispositivo de la invención mostrado en la figura 1 y 2, en este caso representado con el cajón portador en posición abatida de descarga, apreciándose la variación en la disposición de algunas de sus partes en dicha posición, en especial del cajón desplazado hacia la parte anterior de la guía sobre la que se incorpora.

Y la figura número 4.- Muestra una vista en perspectiva lateral de una porción del dispositivo de la invención, en concreto una porción de su parte inferior, donde incorpora la rueda trasera articulada, representada desde el lado opuesto al mostrado en las figuras 1 y 3, de manera que se aprecia el motor eléctrico vinculado a dicha rueda a través de la cadena de transmisión.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativo del dispositivo de carga de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) en cuestión se configura, de manera conocida, a partir de un cajón (2) portador abatible que va incorporado sobre una estructura tubular base (3), presentando una posición de transporte en que dicho cajón (2) queda situado en horizontal (figura 1) y una posición de descarga en que se abate para situarlo verticalmente (figura 3), donde dicha estructura base (3), que se prolonga por su parte posterior en sendas barras (4) provistas de respectivos mangos (5) de manejo en sus extremos distales, se incorpora sobre dos ruedas (6, 7) de distinto eje y alineadas una tras otra en su centro para hacer rodar el dispositivo (1) al ser empujado por el usuario que lo maneja, siendo la anterior (6) de carácter fijo, y la trasera (7) de carácter móvil conjuntamente con las patas (8) de apoyo, al estar acoplada a un travesaño (9) provisto en sus extremos de respectivas uniones articuladas (10) con la base (3) de la estructura y al que también se fijan dicha patas (8).

Y, a partir de dicha configuración ya conocida, el dispositivo (1) de la invención se distingue, esencialmente, por comprender un motor eléctrico (11) alimentado por una batería (12), accionable a través de una llave (13) de contacto y de velocidad controlada a través de un mando regulador (14); por comprender además un dispositivo de sonido de alerta (15) accionable a través de un pulsador (16); por comprender también un mecanismo de cierre (17) que retiene el cajón portador en su posición horizontal que cuenta con una palanca (18) para proceder a su abatimiento; y por comprender asimismo una guía deslizante (19) que provoca el deslizamiento del cajón (2) hacia la parte anterior de la base (3) y permite su giro en hasta 180°, facilitando la descarga.

Como se observa en la figura 4, preferentemente, el motor eléctrico (11) se encuentra acoplado en la rueda trasera (7) y vinculado al movimiento de la misma a través de una cadena (20) de transmisión engranada en un piñón (21) previsto en su eje (22), de manera que, al ser accionado el motor (11), transmite su movimiento de rotación a la misma.

Además, la batería (12) que alimenta dicho motor (11), es una batería recargable que se incorpora alojada en una caja (23), la cual fijada a la rueda trasera (7) por su lado opuesto, tal como se observa en las figuras 1 y 3, estando insertada en ella la llave (13) que permite el contacto entre la batería (12) y el motor (11).

Preferentemente, el mando regulador (14) que permite el control de velocidad del motor eléctrico (11) se encuentra ubicado junto a uno de los mangos (5), preferentemente el

derecho, de la estructura del dispositivo (1). Y, también de modo preferido, el pulsador (16) que activa el dispositivo de sonido de alerta (15), se encuentra igualmente ubicado en el mismo mango (5) que el mando regulador (14) de velocidad, tal como muestra el detalle de la figura 2.

5

Preferentemente, el mecanismo de cierre (17) que retiene el cajón (2) portador en su posición horizontal, comprende una palanca (18) que bascula vinculada a un muelle (24) que tiende a mantenerla en posición de trabado, con el extremo opuesto, en forma de uña (25), enclavado en una ranura (28) de la guía (19) deslizante, de modo que el accionado de la palanca (18), mediante presión sobre la misma, determina la liberación de dicho extremo (25) trabado, permitiendo el abatimiento y deslizamiento del cajón (2) y la guía (29).

10

Y, preferentemente, la guía (19) deslizante, comprende dos partes, una fija o guía propiamente dicha (19), formada por dos perfiles fijados solidariamente a la base del cajón (2) portador, y otra móvil en forma de marco (26), que se une articuladamente con la base (3) en su extremo anterior mediante un eje de giro (27), estando provisto de dos perfiles acanalados en que encajan y deslizan los perfiles de la guía (19) fijada al cajón (2).

15

Preferentemente, dicho marco (26) presenta un tramo anterior (26') doblado en ángulo, que permite un abatimiento del cajón (2), una vez deslizado hasta dicha parte anterior, con un giro de hasta 180°.

20

Preferentemente, además, la guía (19) cuenta con un tope (19') formado por un travesaño de unión entre los perfiles que forman dicha guía (19) que impide que el cajón (2) se pueda caer por la parte anterior de la estructura al volcarlo y deslizarse hacia la parte anterior del marco (26), el cual, sin embargo, permite el giro de dicho cajón (2) portador en hasta 180° para facilitar el vaciado de la carga.

25

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

35

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE CARGA que, configurado a partir de un cajón (2) portador abatible incorporado en una estructura base (3), con posición de transporte en que dicho cajón (2) queda situado en horizontal y posición de descarga en que se abate para situarlo verticalmente, y donde la estructura base (3), que se prolonga por su parte posterior en sendas barras (4) provistas de respectivos mangos (5) de manejo, incorpora dos ruedas (6, 7) alineadas una tras otra en su centro, siendo la anterior (6) fija y la trasera (7) móvil conjuntamente con las patas (8) de apoyo, está **caracterizado** por comprender: un motor eléctrico (11) alimentado por una batería (12), accionable a través de una llave (13) de contacto, y de velocidad controlada a través de un mando regulador (14); un dispositivo de sonido de alerta (15) accionable a través de un pulsador (16); un mecanismo de cierre (17) que retiene el cajón (2) portador en su posición horizontal y cuenta con una palanca (18) para proceder a su abatimiento; y una guía deslizante (19) del cajón (2) hacia la parte anterior de la base (3) y que permite su giro en hasta 180° para facilitar la descarga.

2.- DISPOSITIVO DE CARGA según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el motor eléctrico (11) se encuentra acoplado en la rueda trasera (7) y vinculado al movimiento de la misma a través de una cadena (20) de transmisión engranada en un piñón (21) previsto en su eje (22).

3.- DISPOSITIVO DE CARGA según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la batería (12) que alimenta el motor (11) es recargable y se incorpora alojada en una caja (23) fijada a la rueda trasera (7)

4.- DISPOSITIVO DE CARGA según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la llave (13) de contacto está insertada en la caja (23) que contiene la batería (12).

5.- DISPOSITIVO DE CARGA según cualquiera de las reivindicaciones 1a 4, **caracterizado** porque el mando regulador (14) de control de velocidad del motor eléctrico (11) se encuentra ubicado junto a uno de los mangos (5) de la estructura del dispositivo (1).

6.- DISPOSITIVO DE CARGA según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el pulsador (16) que activa el dispositivo de sonido de alerta (15) se encuentra ubicado en el mismo mango (5) que el mando regulador (14) de velocidad.

7.- DISPOSITIVO DE CARGA según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el mecanismo de cierre (17) que retiene el cajón (2) portador en su posición horizontal, comprende una palanca (18) que bascula vinculada a un muelle (24) que tiende a mantenerla en posición de trabado, con el extremo opuesto, en forma de uña (25),
5 enclavado en una ranura (28) de la guía (19) deslizante.

8.- DISPOSITIVO DE CARGA según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la guía (19) deslizante comprende dos partes, una fija o guía propiamente dicha (19), formada por dos perfiles fijados solidariamente a la base del cajón (2) portador, y otra móvil
10 en forma de marco (26), que se une articuladamente con la base (3) en su extremo anterior mediante un eje de giro (27), estando provisto de dos perfiles acanalados en que encajan y deslizan los perfiles de la guía (19) fijada al cajón (2).

9.- DISPOSITIVO DE CARGA según la reivindicación 8, **caracterizado** porque el marco (26)
15 presenta un tramo anterior (26') doblado en ángulo para el abatimiento del cajón (2), una vez deslizado hasta dicha parte anterior, con un giro de hasta 180°.

10.- DISPOSITIVO DE CARGA según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque la guía (19) cuenta con un tope (19') formado por un travesaño de
20 unión entre los perfiles que forman dicha guía (19) que impide que el cajón (2) se pueda caer por la parte anterior de la estructura al volcarlo y deslizarse hacia la parte anterior.

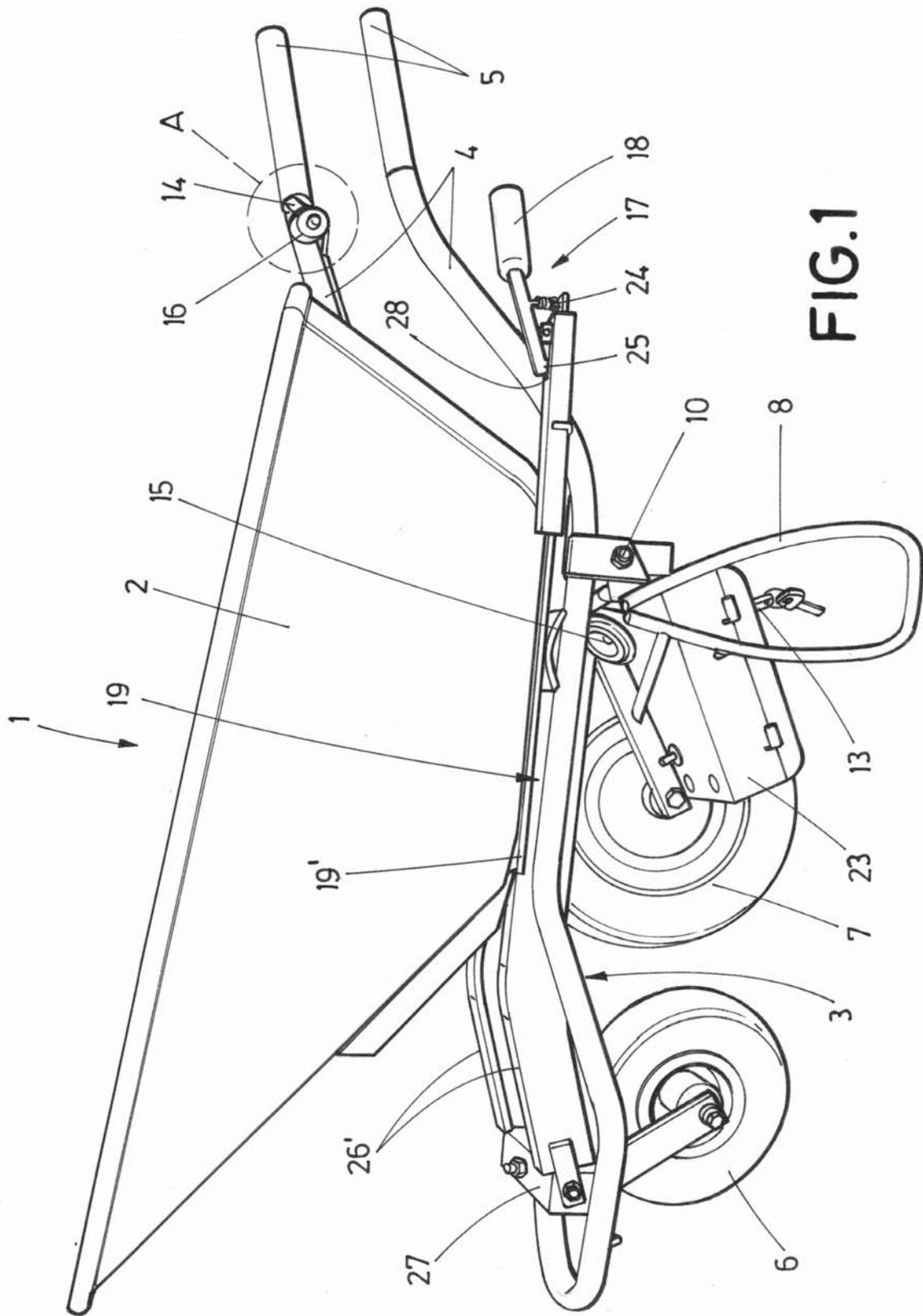


FIG.1

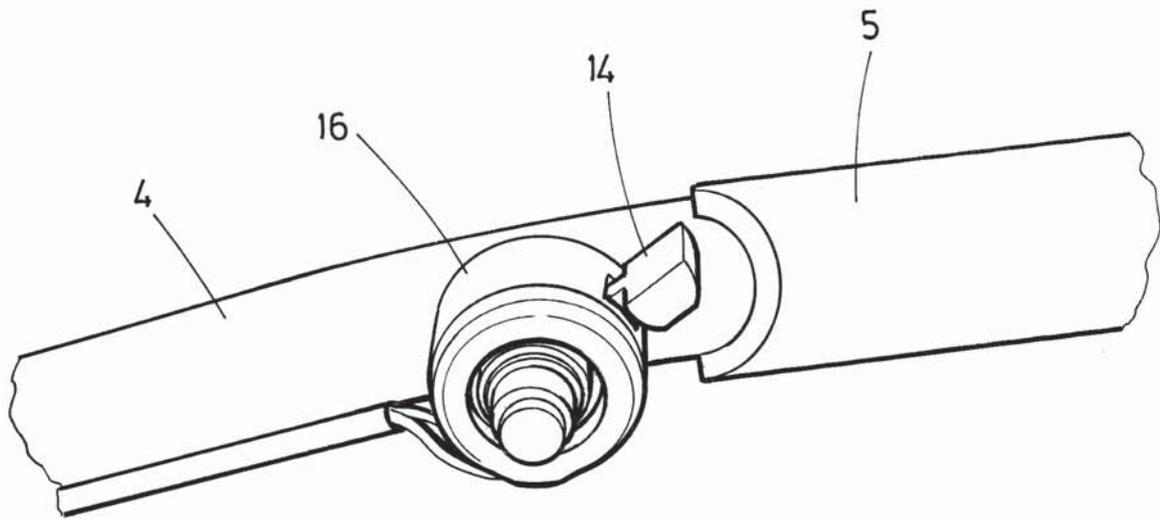


FIG. 2

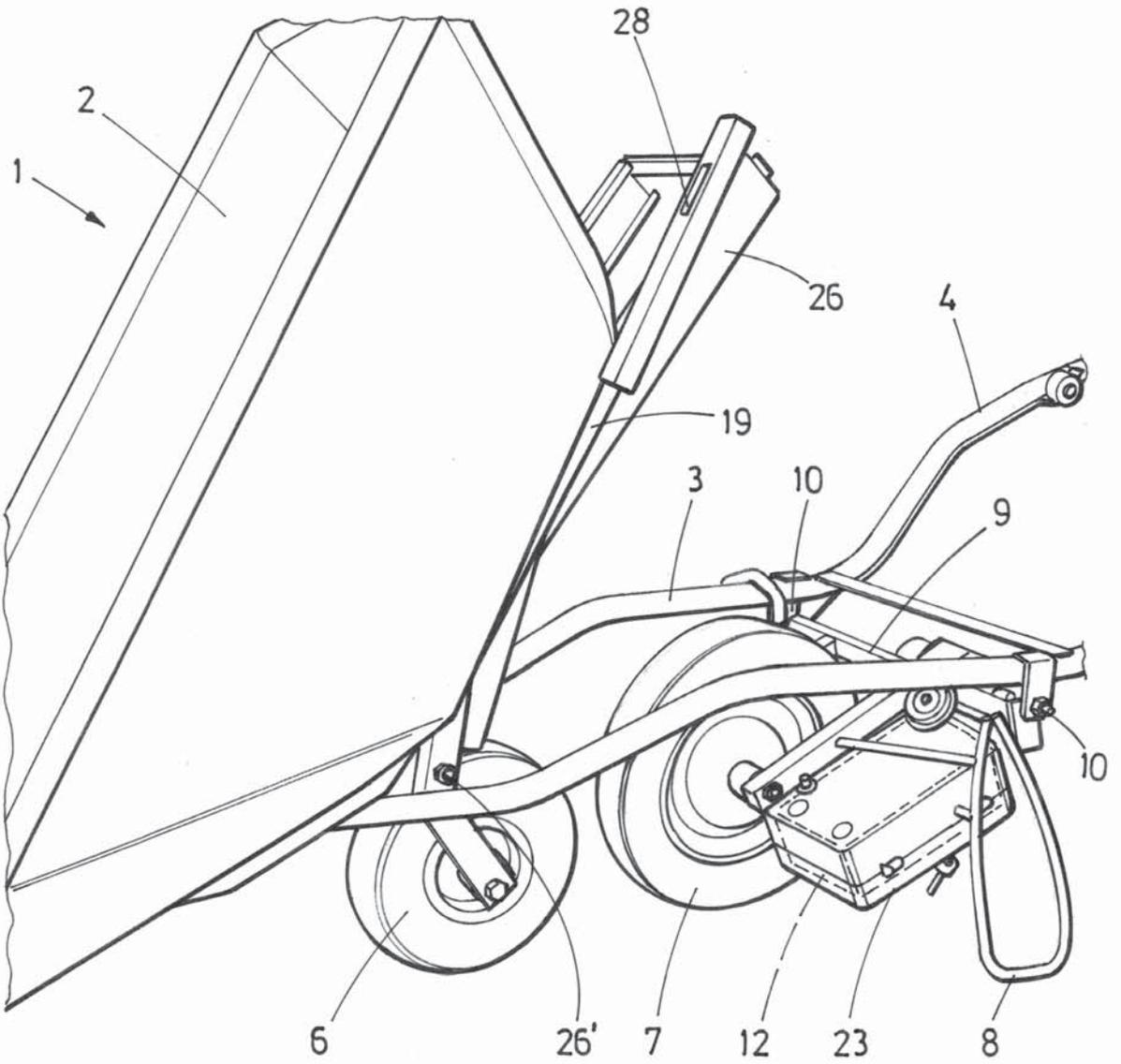


FIG.3

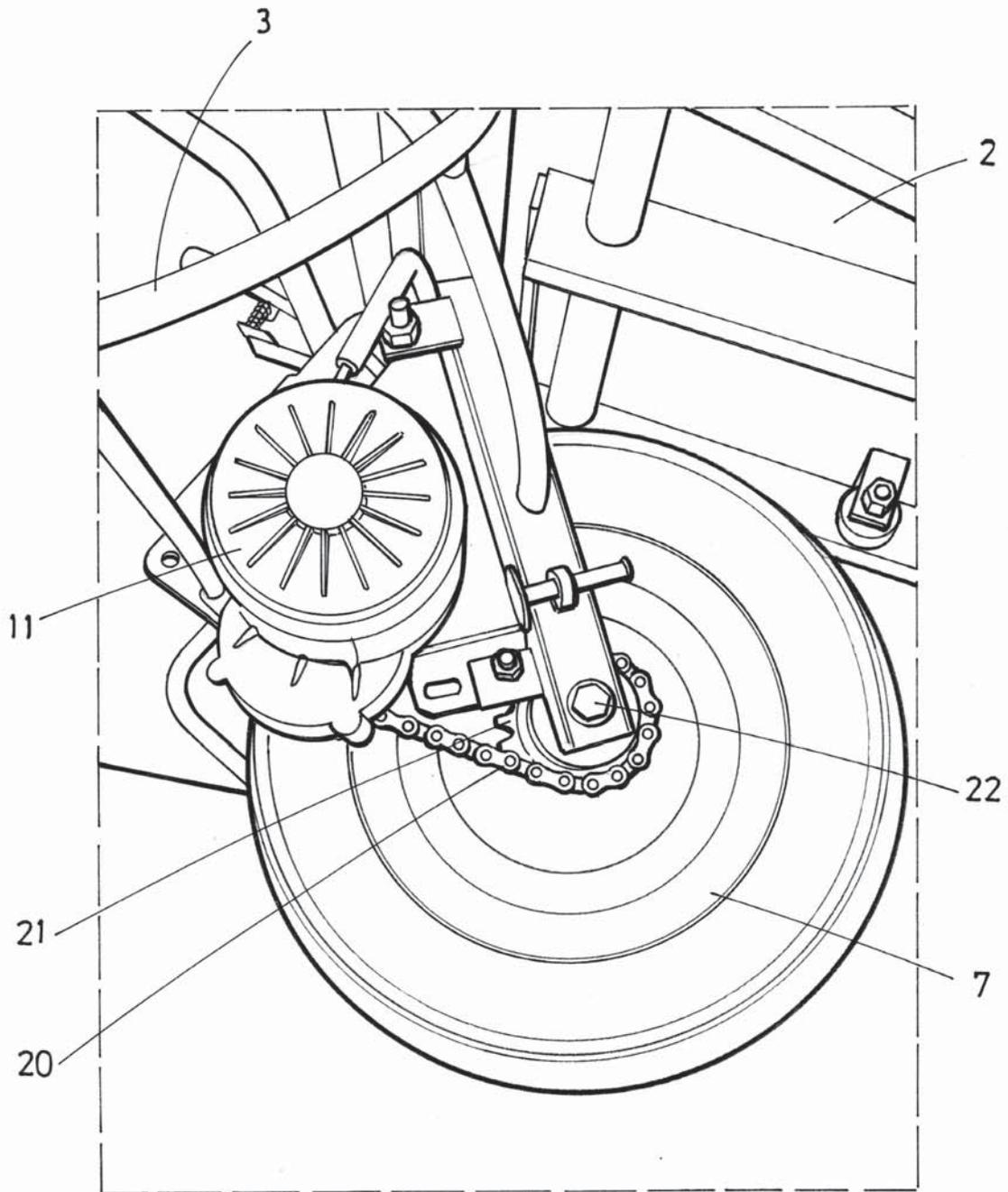


FIG.4