



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 267 035**

51 Int. Cl.:
B62B 3/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04700971 .7**

86 Fecha de presentación : **09.01.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1590224**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.11.2005**

54 Título: **Carrito de transporte que se puede mover a mano.**

30 Prioridad: **06.02.2003 DE 103 04 962**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2007

73 Titular/es: **Wanzl Metallwarenfabrik GmbH**
Postfach 11 29
89336 Leipheim, DE

72 Inventor/es: **Schmid, Johann**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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

Carrito de transporte que se puede mover a mano.

La invención se refiere a un carrito que se puede mover a mano y apilar junto a carritos iguales, con un bastidor, con una plataforma de carga, con dos largueros situados en el lado posterior del bastidor y dirigidos hacia arriba, que soportan un dispositivo de empuje, donde está previsto un dispositivo de frenado que está sujeto a la influencia del dispositivo de empuje, que actúa cuando el carrito no es utilizado y presenta dos varillas de frenado dispuestas en los largueros, en cuyo extremo inferior se dispone una zapata de frenado que actúa sobre cada una de las ruedas posteriores, donde, por debajo del bastidor y cerca de cada rueda posterior, conducida en una horquilla de rueda, está previsto un dispositivo para soltar el freno, y en el bastidor se dispone una pieza de desenganche provista de una superficie activa, y donde las piezas de desenganche están concebidas para que al apilarse dos carritos sus superficies activas desvíen los dos dispositivos para soltar el freno del carrito situado en la posición delantera.

La patente DE 34 42 124 A1 describe un carrito de este tipo. Los dispositivos para soltar el freno de este carrito están formados por una palanca alojada en posición giratoria en un eje horizontal, la cual soporta en un extremo un rodillo deslizante y en su otro extremo está unida a una varilla de frenado atravesando unilateralmente un larguero. Como piezas de desenganche están previstos dos marcos longitudinales del bastidor, cuyo lado inferior desempeña la función de una pieza activa. Al apilar dos carritos para ahorrar espacio los dos marcos longitudinales del carrito que se inserta empujan un tramo hacia abajo los rodillos deslizantes del carrito que se encuentra en la posición delantera, con el efecto de que el dispositivo de frenado de este carrito queda suelto. Esta realización, en sí misma conveniente, presenta no obstante varias desventajas. Así, el bastidor de este carrito se tiene que disponer a una altura relativamente alta, véase también la figura 2 de la patente DE 34 42 124 A1, para alojar las palancas de los dos brazos del dispositivo para soltar el freno. Se requieren dos ejes para el alojamiento en posición giratoria de estas palancas, y en cada larguero se necesita un orificio, para que cada palanca se pueda unir a una de las dos varillas de frenado. Todas estas características técnicas dan lugar a un carrito cuya fabricación no se puede considerar como especialmente económica.

El objetivo de la invención consiste en mejorar un carrito del tipo que aquí se muestra, de tal modo que su dispositivo para soltar el freno y la fijación de éste al dispositivo de frenado se puedan realizar y fabricar de forma sencilla y económica, y que la disposición anteriormente descrita permita disponer el bastidor en una zona baja y, por tanto, una plataforma de carga situada en zona baja.

La solución del objetivo consiste en que cada dispositivo para soltar el freno está unido, en conducción desde fuera mediante una horquilla de rueda, a una varilla de freno o a una zapata de freno, y en que la superficie activa de cada pieza de desenganche se encuentra por debajo del lado inferior del bastidor.

La solución que se propone permite, de forma ventajosa, la creación de dos dispositivos para soltar el freno, configurados como prolongación sencilla de las varillas de freno o de las zapatas de freno. Aquí se

puede aprovechar el intersticio existente entre cada horquilla de rueda y cada rueda posterior, que en cualquier caso siempre está disponible. Por ello no se necesita, como solía ocurrir hasta ahora, la perforación de cada larguero. De forma conveniente se disponen por debajo del bastidor no sólo los dispositivos para soltar el freno sino también las dos piezas de desenganche y además, ahorrando espacio, con el bastidor y la plataforma de carga en posición baja. Por ello el material no se tiene que elevar hasta una gran altura para la carga y la descarga de la plataforma de carga.

La invención se explica en mayor detalle con ayuda de ejemplos de realización. Las figuras muestran:

Figura 1 un carrito en vista lateral;

Figura 2 un detalle de una varilla de frenado con la zapata de freno dispuesta en ella y con un dispositivo para soltar el freno;

Figura 3 una pieza de desenganche dispuesta para elevar un dispositivo para soltar el freno, y

Figura 4 y Figura 5 dos horquillas de rueda de diseño diferente.

De forma esquemática y en vista lateral, la figura 1 muestra un carrito 1 que se puede mover a mano y apilar junto a carritos iguales. Este presenta un bastidor 3 equipado con una plataforma de carga 7 ó formando una plataforma de carga 7. En el lado posterior 4 del bastidor 3 se encuentran dos largueros 13 dirigidos hacia arriba o que conducen hacia arriba, que soportan un dispositivo de empuje. El dispositivo de empuje 14 está configurado, de forma conocida, de modo que permite influir sobre un dispositivo de frenado 16 que a su vez incide sobre las dos ruedas posteriores 9. Además el carrito 1 está equipado con una o dos ruedas delanteras 8. El dispositivo de frenado 16 presenta dos varillas de frenado 17, para lo cual en cada larguero se dispone una de las varillas de frenado 17 dirigidas desde arriba hacia abajo. Cada varilla de frenado 17 lleva en su extremo inferior una zapata de frenado 18 diseñada para que en caso de un proceso de frenado se apoye sobre la superficie de rodadura 12 de una rueda posterior 9. Por debajo del bastidor 3 y en las inmediaciones de cada rueda posterior 9 se encuentra un dispositivo para soltar el freno 20 unido, como se muestra en la figura 2, de forma estacionaria a una zapata de freno 18. En el ejemplo cada dispositivo para soltar el freno 20 presenta un rodillo deslizante 22. A ambos lados longitudinales 5 del bastidor 3 se dispone en posición estacionaria una pieza de desenganche 25 provista de una superficie activa 26. Al menos la superficie activa 26 de las diferentes piezas de desenganche 25 se encuentra por debajo del lado inferior 6 del bastidor 3. Las piezas de desenganche 25 se disponen más cerca del extremo anterior 2 del carrito 1 que los dos dispositivos para soltar el freno 20. El dispositivo de frenado 16 se ajusta de forma conocida de manera que actúe provocando el frenado de ambas ruedas posteriores 9 si el carrito 1 se encuentra en la posición de no utilización y si se deja de accionar la manija de empuje 15 del dispositivo de empuje 14. Sólo si se gira el dispositivo de empuje 14, unido mediante articulación a las varillas de frenado 17, ó la manija de empuje 15, se puede soltar el dispositivo de frenado 16 y empujar el carrito 1 ó tirar del mismo.

La figura 2 muestra la parte inferior de una varilla de frenado 17, con la zapata de frenado 18 doblada, dispuesta en la varilla de forma estacionaria y prevista para apoyarse sobre una rueda posterior 9 ó para presionar sobre ésta. El dispositivo para soltar el fre-

no 20 se dirige en primer lugar desde la zapata de frenado 18 en la dirección longitudinal de la misma, y posteriormente en dirección horizontal y lateral, y está formado por un travesaño 21 angular con un rodillo deslizante 22 dispuesto en dicho travesaño y alojado en posición giratoria en torno a un eje horizontal.

En la figura 3 se representa una parte del bastidor 3, una pieza de desenganche 25, dispuesta junto a dicha parte, de un carrito 1 que se introduce en otro carrito, así como un dispositivo para soltar el freno 20, una rueda posterior 9 y una zapata de freno 18 con parte de la varilla de frenado 17 de un carrito 1' que está colocado en la posición delantera. El carrito 1 representado a la derecha se introduce en el carrito 1' situado delante, esto es, se apila ahorrando espacio; véase también la flecha horizontal. El dibujo muestra el momento en el que la superficie activa 26 de la pieza de desenganche 25, que dispone todavía de un tramo de ascenso por detrás, choca con el rodillo deslizante 22 del dispositivo para soltar el freno 20. Si se sigue empujando en la dirección de la flecha el carrito 1, procedente del lado derecho, la pieza de desenganche 25 presiona hacia arriba, con su superficie activa 26, el rodillo deslizante 22 y de esta manera el dispositivo para soltar el freno 20 del carrito 1' situado en la posición delantera, con el efecto de que la zapata de frenado 18, que actúa sobre la rueda posterior 9 y está unida al dispositivo para soltar el freno 20 se levanta de la superficie de rodadura 12 de la rueda posterior 9, con lo que se desactiva el efecto de frenado, véase la flecha vertical. En la práctica las dos piezas de desenganche 25 del carrito 1 que se inserta levantan los dispositivos para soltar el freno 20 del carrito 1' situado en posición delantera. De este modo se elimina el efecto de frenado del dispositivo de frenado 16 del carrito 1'.

Mientras que en el ejemplo de realización anteriormente descrito el travesaño angular 21 de cada dispositivo para soltar el freno 20 aprovecha el espa-

cio 19 situado entre una horquilla de rueda 10 y la rueda posterior 9 correspondiente, véanse las figuras 1 y 3, para acceder desde fuera a la zapata de frenado 18, la figura 4 muestra la posibilidad adicional de conducir el travesaño 21, en sentido lateral y viniendo desde fuera, de cada dispositivo para soltar el freno 20 en sentido horizontal y directamente sobre la zapata de frenado 18. Por ello en el ejemplo se prevé, en el lado interior 11 de cada horquilla de rueda 10, un vaciado 23 que conduce de abajo a arriba, realizado para ser atravesado por un travesaño 21.

Según la figura 5 existe la posibilidad de unir de forma separable o encajable el travesaño 21 de cada dispositivo para soltar el freno 20 a la correspondiente varilla de frenado 17. Para ello es necesario prever, en el lado interior 11 de cada horquilla de rueda 10, un orificio 24, preferiblemente alargado, cerrado en sí mismo y dispuesto en vertical. El orificio 24 de cada horquilla de rueda 10 está previsto para el alojamiento del travesaño 21 de un dispositivo para soltar el freno 20. También aquí, como ocurre en los ejemplos anteriores, cada dispositivo para soltar el freno 20 penetra desde fuera en la correspondiente horquilla de rueda 10, en dirección a la zapata de frenado 18 ó a la varilla de frenado 17.

La elevación de cada dispositivo para soltar el freno 20 se produce de la misma forma descrita en la figura 3.

Existe la posibilidad de prever, en la zapata del freno 18 de cada dispositivo para soltar el freno 20, al menos un resalte dirigido hacia abajo, que presente un agujero longitudinal dispuesto en vertical y atravesado, con escasa holgura, por el eje de la rueda posterior 9. Esta medida permite apoyar adicionalmente en este eje, frente a los movimientos de empuje, cada dispositivo para soltar el freno 20, lo que supone una ventaja cuando se mueven los dispositivos para soltar el freno 20.

REIVINDICACIONES

1. Carrito (1) que se puede mover a mano y apilar con carritos iguales, con un bastidor (3), con una plataforma de carga (7), con dos largueros (13) situados en el lado posterior (4) del bastidor (3) y dirigidos hacia arriba, que soportan un dispositivo de empuje (14), donde está previsto un dispositivo de frenado (16) que está sujeto a la influencia del dispositivo de empuje (14), que actúa cuando el carrito (1) no es utilizado y presenta dos varillas de frenado (17) situadas en los largueros (13), en cuyo extremo inferior se dispone una zapata de frenado (18) que actúa sobre cada una de las ruedas posteriores (9) donde, por debajo del bastidor (3) y cerca de cada rueda posterior (9), conducida en una horquilla de rueda (10), está previsto un dispositivo para soltar el freno (20), y en el bastidor (3) se dispone una pieza de desenganche (25) provista de una superficie activa (26), y donde las piezas de desenganche (25) están concebidas para que, al apilarse dos carritos, sus superficies activas (26) desvíen los dos dispositivos para soltar el freno (20) del carrito situado en la posición delantera, **caracterizado** porque cada dispositivo para soltar el freno (20) está unido, en conducción desde fuera mediante una horquilla de rueda (10), a una varilla de freno (17) o a una zapata de freno (18), y porque la superficie activa (26) de cada pieza de desenganche (25) se encuentra por debajo del lado inferior (6) del bastidor (3).

2. Carrito según la reivindicación 1, **caracteriza-**

do porque cada dispositivo para soltar el freno (20) presenta un rodillo deslizante (22).

3. Carrito según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las piezas de desenganche (25) están dispuestas más cerca del extremo anterior (2) del carrito (1) que los dos dispositivos para soltar el freno (20).

4. Carrito según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque al encajarse dos carritos (1, 1') las superficies activas (26) de las piezas de desenganche (25) del carrito (1) que se inserta levantan los dispositivos para soltar el freno (20) del carrito (1') situado en posición delantera.

5. Carrito según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque cada dispositivo para soltar el freno (20) presenta un travesaño (21), y porque cada travesaño (21) se dirige a una zapata de frenado (18) a través de un espacio (19) formado entre una horquilla de rueda (10) y la rueda posterior (9) correspondiente.

6. Carrito según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en el lado interior (11) de cada horquilla de rueda (10) está previsto un vaciado (23) ó una perforación (24) a través del (de la) cual un travesaño (21) del correspondiente dispositivo para soltar el freno (20) se dirige a la zapata de frenado (18) ó a la varilla de frenado (17).

7. Carrito según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque cada dispositivo para soltar el freno (20) se apoya adicionalmente, frente a los movimientos de empuje, en el eje de una rueda posterior (9).

Fig. 1

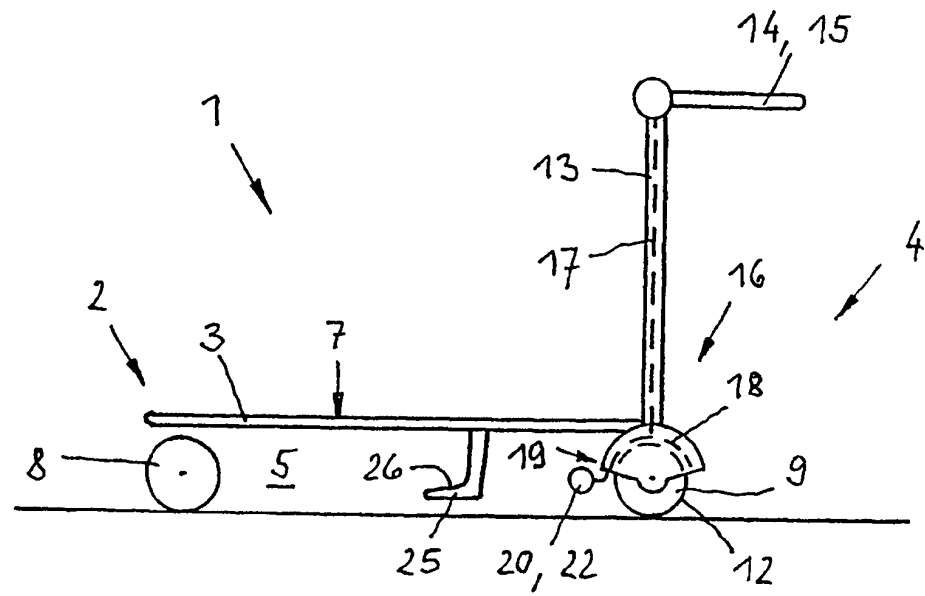


Fig. 2

