



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 312 661**

51 Int. Cl.:
B62B 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02799715 .4**

96 Fecha de presentación : **19.12.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1458604**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.09.2004**

54 Título: **Manillar para un carro de transporte.**

30 Prioridad: **20.12.2001 DE 101 63 151**
17.01.2002 DE 102 01 525

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **Franz Wieth**
Lindberghstrasse 8
82178 Puchheim, DE
Horst Sonnendorfer

72 Inventor/es: **Wieth, Franz y**
Sonnendorfer, Horst

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 312 661 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

Manillar para un carro de transporte.

La invención concierne a un manillar para un carro de transporte, especialmente para un carro de la compra, en el que el manillar puede montarse en puntos de fijación del carro de transporte. En el documento EP 0 672 572 A1 se muestra un manillar según el preámbulo de la reivindicación 1.

Tales manillares sirven en primer lugar para transmitir fuerzas de tracción y de empuje durante el movimiento del carro de transporte y como órgano de sujeción para elementos funcionales, como, por ejemplo, una cerradura de consigna o un panel publicitario.

Se conocen por el estado de la técnica manillares rectos que están unidos en sus extremos axiales, a través de elementos de fijación, con el bastidor del carro de transporte. Estos elementos de fijación se denominan "tapas de asa" en los círculos especializados.

Los carros de transporte están equipados de manera conocida con un cesto y pueden ser introducidos uno dentro de otro. Tales carros de transporte requieren en el estado de introducidos uno en otro menos superficie en planta que cuando están todos individualmente dispuestos. En las explicaciones siguientes se define con la pared lateral delantera la pared lateral delantera - opuesta al manillar - del cesto fijado al carro de transporte. La pared trasera se encuentra en el lado del carro de transporte en el que está montado el manillar. Esta pared lateral trasera es basculable alrededor de un eje de basculación dispuesto cerca del manillar y se denomina trampilla del cesto en los círculos especializados. Cuando se introduce un segundo carro de transporte en un primer carro de transporte, la pared lateral delantera del segundo carro de transporte hace presión contra la trampilla del cesto del primer carro de transporte. Después de la introducción, la trampilla del cesto del primer carro de transporte se encuentra en una posición sustancialmente horizontal.

Cuando se introduce un tercer carro de transporte en el segundo carro de transporte, la trampilla del cesto del segundo carro de transporte se abate entonces también como se ha descrito más arriba hasta una posición sustancialmente horizontal.

La distancia vertical del manillar del primer carro de transporte a la trampilla del cesto del segundo carro de transporte corresponde entonces sustancialmente a la diferencia de las respectivas alturas verticales del eje de basculación y del borde inferior del manillar, referido en cada caso al plano sobre el cual se encuentra el carro de transporte.

A menudo, en la trampilla del cesto están montados, además, asientos abatibles para niños pequeños que, cuando la pared lateral trasera está abatida en posición horizontal, reducen aún más el espacio libre por debajo del manillar.

Cuando deban montarse elementos funcionales por debajo del manillar, la altura de construcción de éstos ha de ser entonces más pequeña que el espacio libre que queda cuando la trampilla del cesto está dispuesta en posición horizontal.

Cuando deban montarse posteriormente elementos funcionales en el caso de un manillar recto, se plantea frecuentemente el problema de que el espacio libre por debajo del manillar no es suficiente para alojar allí elementos funcionales.

Se conoce ahora por el estado de la técnica contenido en el documento DE 195 41 257 A1 el recurso de

fijar el manillar en forma elevada al carro de transporte mediante la utilización de tapas de asa especiales para crear así el espacio libre necesario para los elementos funcionales entre el manillar y la trampilla del cesto abatida en posición horizontal.

Sin embargo, esto tiene desventajosamente la consecuencia de que el manillar dispuesto en posición elevada es percibido como un estorbo durante la carga y descarga del carro de transporte.

Aun cuando no actúan grandes fuerzas sobre el manillar durante el funcionamiento normal, se ha visto que los manillares han de estar hechos con una construcción muy robusta, puesto que, especialmente en el caso de largos tiempos de espera, por ejemplo ante las cajas, los usuarios tienden a apoyarse sobre el manillar.

Por tanto, el manillar ha de presentar una robustez que sea suficiente para absorber esta carga originada por el peso corporal del usuario sin una deformación apreciable.

En los manillares rectos conocidos la fuerza que se presenta al apoyarse sobre ellos genera un momento flector que hace necesario construir el manillar en una forma relativamente muy maciza. Esto obliga de manera desventajosa a una utilización de material adicional.

La invención se basa, pues, en el problema de crear un manillar para un carro de transporte en el que esté presente por debajo del manillar espacio suficiente para alojar elementos funcionales, sin que la carga y descarga del carro de transporte sea estorbada por un manillar alto, pudiendo fijarse los elementos funcionales al manillar de una manera sencilla y, no obstante, segura y presentando el manillar una robustez suficiente junto con un reducido consumo de material.

Este problema se resuelve con un manillar según la reivindicación 1.

Las consideraciones que condujeron al desarrollo de la presente invención partieron, por un lado, de que en un manillar curvado las fuerzas que actúan al apoyarse sobre él se distribuyen más ventajosamente que en un manillar recto y, al mismo tiempo, el trazado curvado del manillar crea un espacio en el que pueden alojarse sin problemas elementos funcionales.

En un manillar curvado la "fuerza de apoyo" genera predominantemente fuerzas de cizalladura a lo largo del manillar y sólo un momento flector relativamente pequeño en sentido transversal al manillar. Las fuerzas de cizalladura son absorbidas por la sólida construcción del carro de transporte a través de los puntos de fijación del asa al carro de transporte.

Por el contrario, en un manillar recto, como el conocido por el estado de la técnica, la "fuerza de apoyo" genera principalmente un momento flector transversal al manillar. Este momento flector no puede ser absorbido por la construcción del carro de transporte, y el manillar recto tiende más bien a deformarse.

Por el contrario, el manillar abombado reacciona a una fuerza de apoyo generada por el cliente con una robustez sensiblemente mayor que en el caso de un manillar recto. Es así ventajosamente posible reducir el espesor del material del manillar abombado, sin que el asa pierda robustez.

Un asa abombada dotada de una estabilidad comparable frente a las fuerzas de apoyo citadas pueden fabricarse con menor consumo de material y, por tanto, con menor peso. En particular, el asa puede fabri-

carse completamente de plástico. Ya no es necesario un tubo metálico para fines de rigidización como el que utiliza frecuentemente en el estado de la técnica para manillares rectos.

Esto hace posible de manera ventajosa y barata el empleo de un asa constituida por un perfil extruido o por una pieza de inyección correspondientemente perfilada. El asa es así más ligera y se simplifica considerablemente la fabricación.

Otra consideración que condujo al objeto de la invención concierne a la instalación de elementos funcionales adicionales, tales como, por ejemplo, cerraduras de consigna.

El trazado abombado hacia arriba del manillar trae consigo que entre el manillar y la línea que corresponde al trazado de un manillar recto conocido se origine un espacio libre que es adecuado para recibir elementos funcionales adicionales.

Esto hace posible de manera ventajosa que en el lado inferior del manillar puede estar montada una unidad funcional, por ejemplo una cerradura de consigna o una superficie publicitaria, sin que la unidad funcional entre el contacto con la pared lateral trasera horizontalmente abatida.

Esto es ventajoso especialmente cuando el carro de la compra deba ser provisto posteriormente de una cerradura de consigna sin que se estorbe el movimiento de basculación de la trampilla del cesto. Así, sin más medidas, el manillar según la invención puede también montarse posteriormente en carros de transporte existentes en lugar de un manillar recto. De manera ventajosa, con un montaje posterior resulta superflua también la utilización de una tapa de asa modificada, como la conocida por el documento DE 195 41 257 A1.

El manillar según la invención no está realzado en toda la anchura, sino que los tramos extremos del manillar se encuentran a la altura acostumbrada para el usuario, con lo que no se estorba la carga o descarga del carro de transporte.

Esta configuración tiene, además, la ventaja de que los tramos extremos, en los que se agarra normalmente el manillar durante su utilización para empujar el carro, miran con una ligera oblicuidad hacia arriba en dirección al centro debido al abombamiento de dicho manillar, de modo que resulta para el usuario una postura ergonómica de las manos que es percibida como más agradable que en el caso de carros con manillares rectos horizontales. El punto más alto del asa se encuentra aproximadamente en el centro entre los brazos portantes, pero los tramos extremos en los que se agarra el asa siguen estando situados en la altura acostumbrada para el usuario.

Según la invención, la forma curvada de los manillares permite la utilización de material perfilado y esto se puede combinar además, de manera ventajosa, con la utilización de ranuras de guía para establecer una fijación por conjunción de forma de los elementos funcionales.

Otras ejecuciones ventajosas de la invención se desprenden de las reivindicaciones subordinadas.

Se describe seguidamente la invención ayudándose de una forma de realización preferida. Se hace referencia aquí a los dibujos adjuntos. En los dibujos muestran:

La figura 1, un carro de la compra con el manillar de la invención según una primera forma de realización de la misma, en alzado por la parte trasera;

La figura 2, un alzado lateral del carro de la compra de la figura 1;

La figura 3, un carro de la compra con otra forma de realización del manillar según la invención, en alzado por la parte trasera;

La figura 4, una vista de detalle de la fijación de una unidad funcional al manillar.

En la figura 1 se puede ver un carro de transporte 10 según la invención, con un bastidor 12 que puede trasladarse sobre roldanas 14. El bastidor 12 presenta dos largueros sustancialmente verticales 16 a los que está fijado de manera conocida un cesto 18. Los extremos libres de los largueros 16 forman brazos portantes de asa 20. En los brazos portantes de asa 20 se encuentran tapas de asa 22. El manillar 24 está unido con el carro de transporte 10 a través de las tapas de asa 22.

En el manillar 24 está fijado un elemento funcional 26.

El elemento funcional 26 es, por ejemplo, adecuado para recibir una cerradura de consigna o un soporte publicitario.

La pared lateral trasera 28 del cesto 18 está montada en forma basculable alrededor del eje S. Esto se explica posteriormente con más precisión haciendo referencia a la figura 2.

El manillar 24 está abombado, concretamente de modo que el lado inferior de dicho manillar 24 forma el lado interior del abombamiento y este abombamiento gira hacia arriba. El elemento funcional 26 está fijado en el centro del lado inferior del manillar 24.

El lado inferior del elemento funcional 26 llega hasta la línea L. Esta línea L corresponde en esta representación al canto inferior de un tubo de asa recto convencional. Se ha elegido esta geometría debido a que así, especialmente en el caso de una transformación de un carro de transporte existente con manillar recto sin módulo funcional en un carro de transporte con módulo funcional, se asegura que el módulo funcional, en cualquier estado del carro de transporte - especialmente cuando el carro de transporte se encuentra junto con otros carros de transporte en una pila - no tenga ningún contacto perturbador con otras partes del carro de transporte.

Asimismo, es posible disponer el elemento funcional 26 un poco por fuera del centro del manillar 24, siempre que el elemento funcional 26 permanezca dentro de la zona limitada por la línea L.

Se puede ver también que, partiendo de las tapas de asa 22, los tramos extremos 25 del manillar 24 discurren con ligera oblicuidad hacia el centro. Resulta así para el usuario al empujar el carro 10 de la compra una postura ergonómicamente agradable de las manos que corresponde aproximadamente a una postura relajada natural de las manos con los brazos formando un pequeño ángulo.

La figura 2 muestra en alzado lateral el carro de transporte conocido por la figura 1.

En cesto 18 está delimitado en el lado orientado hacia el manillar 24 por una trampilla 28 del mismo que puede bascular alrededor del eje S. Al apilar los carros 10 de la compra uno dentro de otro, la trampilla del cesto es hecha bascular alrededor de este eje S en la dirección de la flecha P. Puede verse claramente que el elemento funcional 26 tiene siempre una distancia suficiente respecto de la trampilla 28 del cesto durante la basculación de ésta.

La figura 3 muestra en un alzado por la parte trasera otra posible realización del manillar 24 según la invención.

En contraste con el elemento funcional 26 representado en las demás figuras, el elemento funcional 30 aquí mostrado se encuentra tanto por debajo como por encima del manillar 24.

En esta realización el manillar 24 puede estar construido en una sola pieza o en varias piezas. En un manillar 24 de varias piezas cada pieza de dicho manillar 24 se extiende desde el brazo portante 20 hasta el elemento funcional 30 dispuesto en el centro. En el elemento funcional 30 está prevista una fijación para las piezas 24a, 24b del manillar 24. El elemento funcional 30 representa una parte de la construcción del manillar en forma de arco.

En un manillar de una sola pieza es posible prever en el elemento funcional 30 un canal a través del cual se introduzca un manillar continuo 24. Es posible también configurar el elemento funcional en dos piezas. Las dos piezas del elemento funcional 30 pueden presentar entonces un canal dividido y se unen sólidamente una con otra tan sólo después de que hayan sido colocadas alrededor del manillar 24. Debido a un trazado curvado del canal y/o debido a perfiles mutuamente adaptados del manillar 24 se consigue una seguridad contra giro - basada en un acoplamiento de conjunción de forma - del elemento funcional 30 con respecto al manillar 24.

En esta realización es posible, por ejemplo, que la parte del elemento funcional 30 situada por encima del manillar sea empleada como soporte publicitario 34 y que la parte situada por debajo del manillar sea empleada para recibir una cerradura de consigna 32.

La figura 4 muestra en representación en sección una posible forma de fijar el elemento funcional 30 al

manillar 24 por medio de un acoplamiento de conjunción de forma.

El perfil del manillar 24 presenta en el lado inferior una ranura socavada 36. El elemento funcional 26 a su vez tiene un alma 38 en su lado superior. El alma 38 puede introducirse lateralmente en la ranura 36 y se asienta entonces en dicha ranura 36 estableciendo un acoplamiento de conjunción de forma. Mediante unos elementos de fijación adicionales, por ejemplo un pasador 40, se asegura el elemento funcional 26, en el estado montado terminado, contra un desplazamiento a lo largo de la ranura 36.

Las formas de realización descritas representan, debido al manillar curvado en forma de arco, un asa que, con un pequeño peso y un pequeño consumo de material, proporciona una buena distribución de una carga vertical en el centro del asa y, al mismo tiempo, ofrece espacio para un elemento funcional debajo del asa.

Sin embargo, son imaginables también variantes en las que el asa no forme un arco de círculo, sino que esté curvada a tramos con radios diferentes. Por ejemplo, el tramo central podría estar más fuertemente curvado para poder fijar allí una cuña publicitaria. Sería posible también construir en forma recta tramos determinados del manillar, por ejemplo los tramos pensados para agarrarlo. Decisiva para el éxito según la invención es la creación de una construcción de cualquier naturaleza que transforme especialmente las fuerzas de apoyo en fuerzas de empuje dentro de la construcción y ofrezca al mismo tiempo espacio para instalar el elemento funcional.

Asimismo, es también posible que el manillar esté curvado no sólo respecto del plano de marcha del carro de transporte, sino también respecto de la dirección de marcha de este último.

REIVINDICACIONES

1. Manillar para un carro de transporte, en el que el manillar se puede montar en puntos de fijación del carro de transporte, el manillar presenta un trazado curvado y el lado del manillar que mira en dirección a la superficie de sustentación del carro de transporte es el lado interior del curvado, **caracterizado** porque un elemento funcional (26; 30) instalado en el manillar (24) está instalado sustancialmente por debajo de dicho manillar (24) y por encima de la línea (L) que discurre entre los puntos de fijación (22).

2. Manillar según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el manillar (24) está realizado en forma

de un perfil extruido.

3. Manillar según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unión entre el manillar (24) y el elemento funcional (26, 30) está realizada en forma de un acoplamiento por conjunción de forma.

4. Manillar según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el manillar (24) está prevista una ranura (36) en la que se puede introducir un alma (38) presente en el elemento funcional (26).

5. Manillar según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento funcional (26) es una cerradura de consigna y/o una superficie publicitaria.

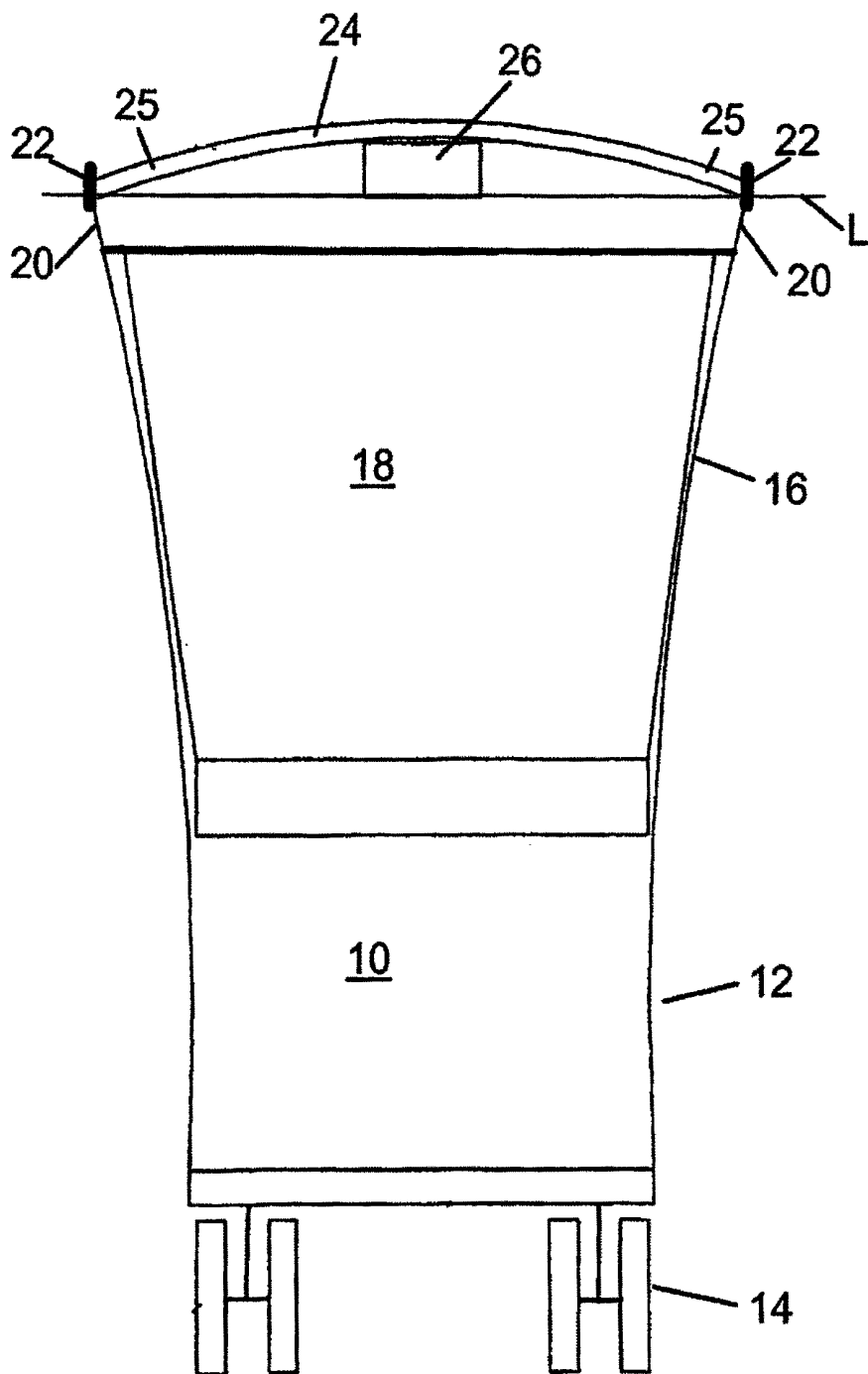


Figura 1

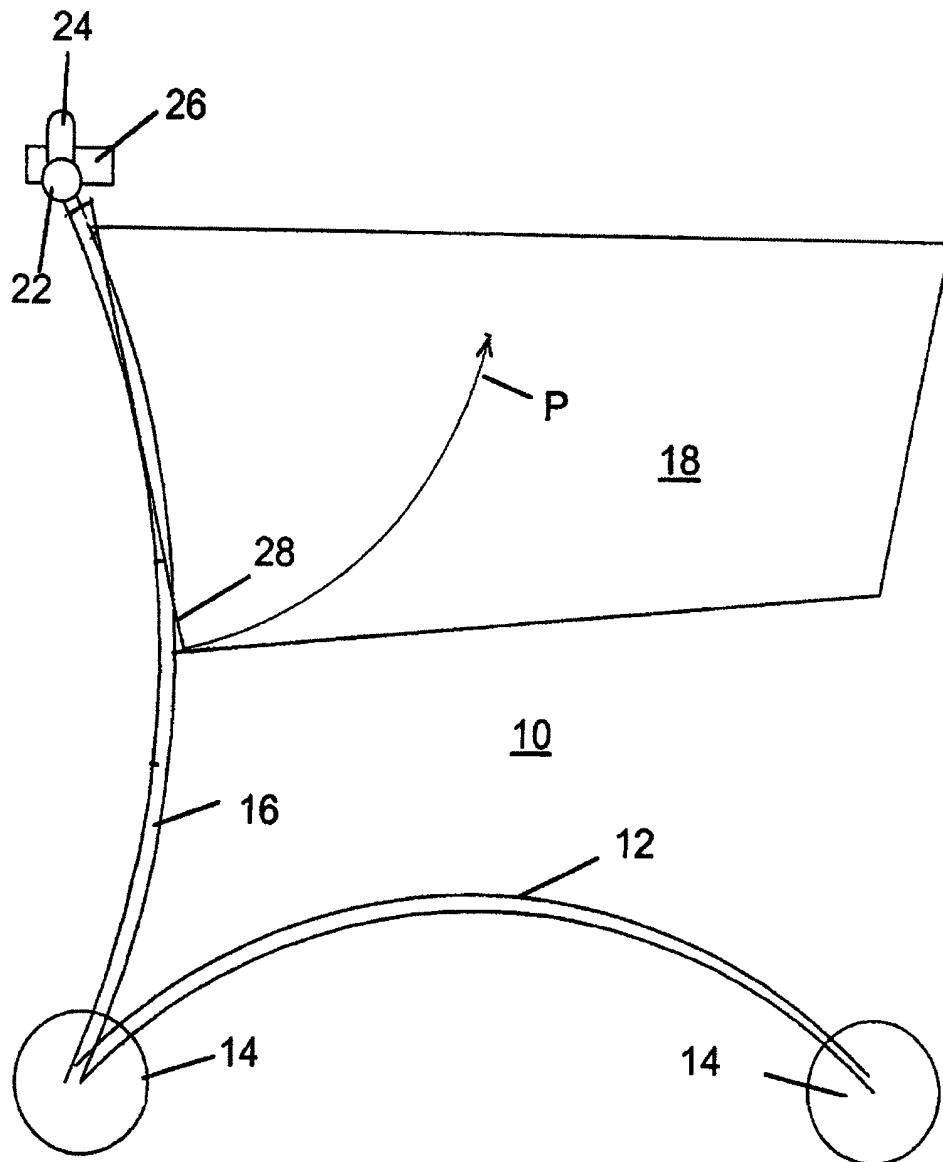


Figura 2

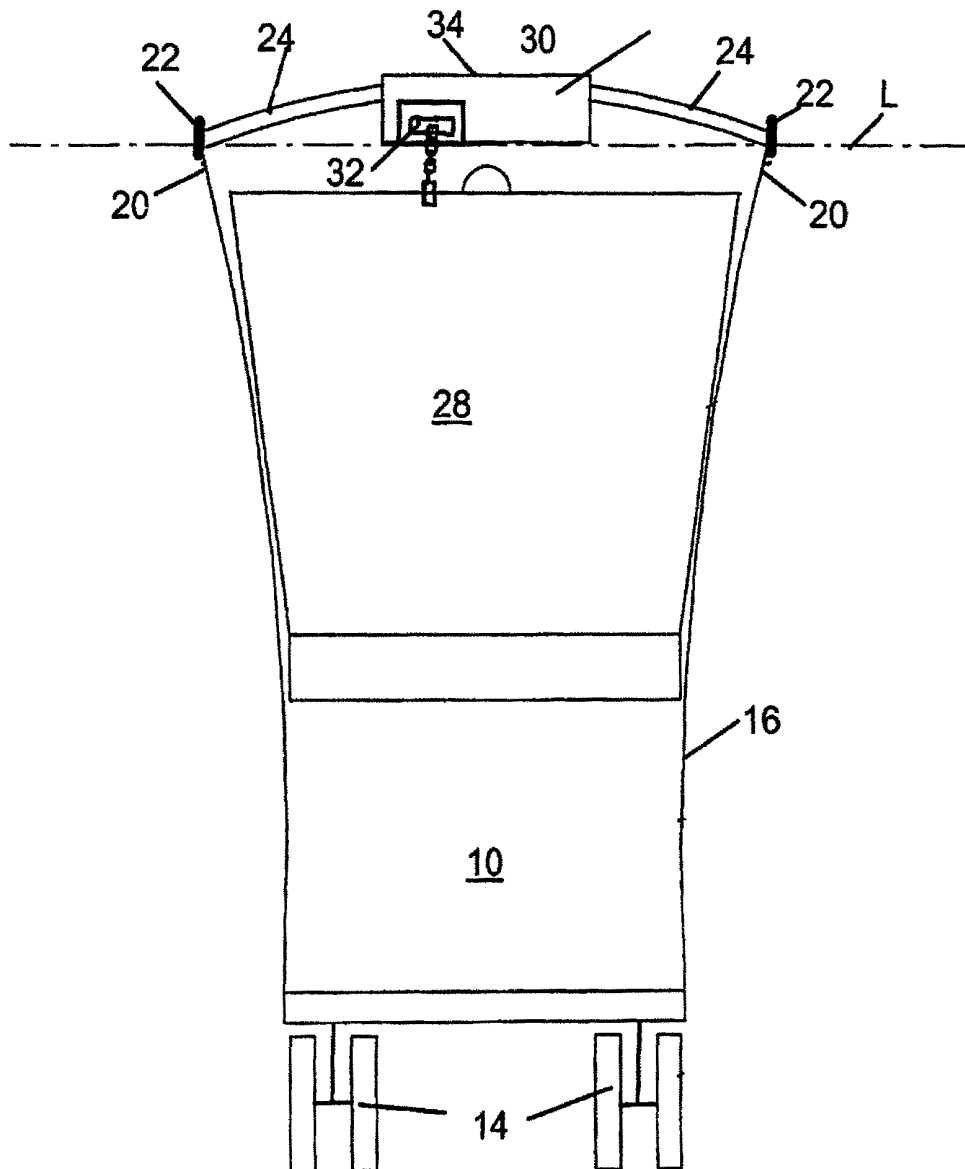


Figura 3

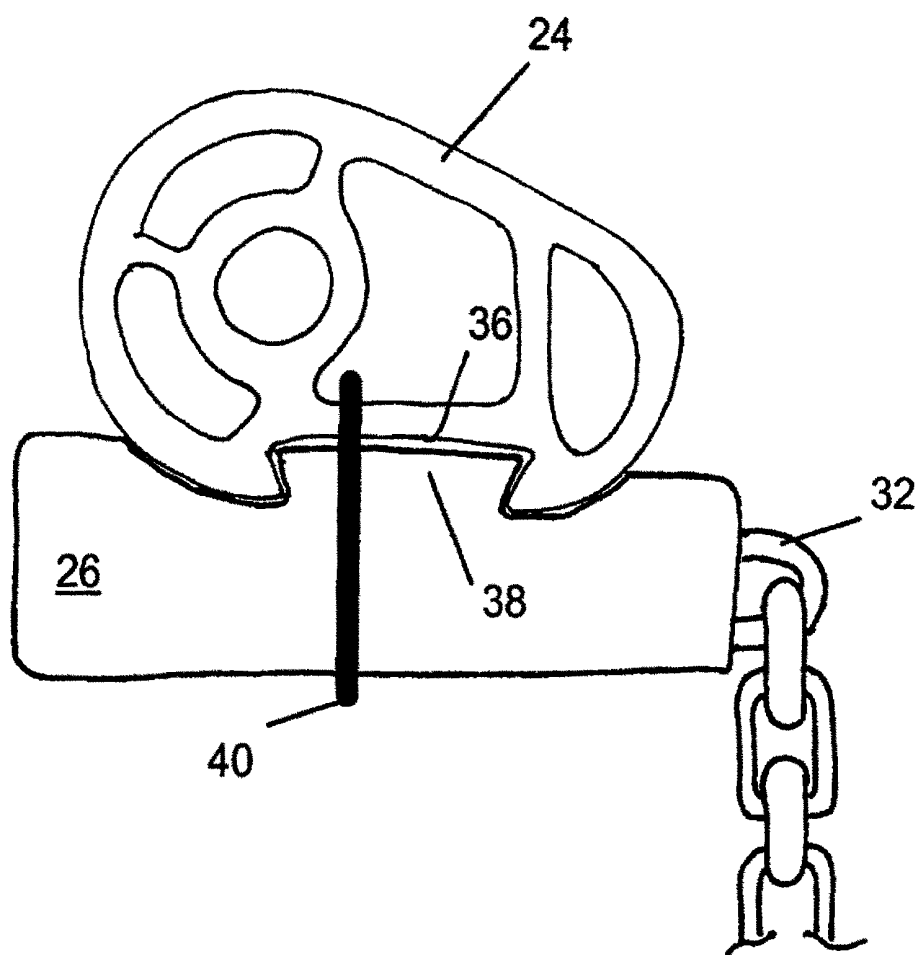


Figura 4