



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 317 142**

51 Int. Cl.:
B62B 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05101777 .0**

96 Fecha de presentación : **08.03.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1700765**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.09.2006**

54 Título: **Carro de la compra.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2009

73 Titular/es: **W.H.Y. van Blijenburgh B.V.**
Lichtegaarde 54
3436 ZW Nieuwegein, NL

72 Inventor/es: **Van Blijenburgh, Wouter Hendrik Ydo**

74 Agente: **Urizar Anasagasti, José Antonio**

ES 2 317 142 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).

ES 2 317 142 T3

DESCRIPCIÓN

Carro de la compra.

5 La invención se refiere a un carro de la compra en correspondencia con el preámbulo de la reivindicación 1. Este carro de la compra es conocido a partir del documento FR-A-2 781 745.

10 Generalmente, en supermercados y establecimientos similares los clientes utilizan un carro de la compra típico. Al llegar al supermercado, el cliente retira el carro de la compra de la zona de recogida (en la que están apilados los carros) y lo lleva consigo al supermercado. Los artículos que el cliente desea comprar se ponen en el contenedor y, una vez que se han depositado todos los artículos deseados, el carro de la compra se lleva a la zona de pago. Después, los productos adquiridos se transfieren del contenedor a otros medios, como por ejemplo, bolsas de la compra o un coche. Por último, el carro ya vaciado se devuelve a la zona de recogida de carros.

15 El uso de este conocido carro de la compra implica realizar una serie de operaciones que no tienen una relación directa con su uso principal (recoger y transportar productos en un supermercado o establecimiento similar). Estas operaciones adicionales comprenden, entre otros, retirar un carro de la compra de la zona de recogida, transferir los productos adquiridos a otros medios (bolsas de la compra, vehículo o similares) y devolver el carro de la compra a la zona de recogida.

20 El carro de la compra en concordancia con el documento anterior del estado de la técnica puede ser utilizado como carro de la compra personal, esto es, como un carro de la compra que es propiedad del cliente y puede ser llevado cuando uno va de compras, y que, una vez terminadas las compras, no se dejará en el establecimiento (supermercado o similar). Una vez que el contenedor se ha llenado de artículos, el carro de la compra puede ser desplazado a las cercanías de la zona de carga de un coche, después de lo cual, se desactivan los medios de bloqueo para permitir que el contenedor gire con respecto a al bastidor y el contenedor es girado de tal manera que su extremo delantero se eleva, pudiendo de esta forma dejar caer dicho extremo delantero en el compartimento de carga del vehículo mientras que, entre tanto, se pliega el bastidor. Como resultado, el usuario puede guardar dentro del compartimento de carga de su vehículo el carro de la compra entero con los artículos contenidos en el contenedor.

30 El giro del contenedor con respecto al bastidor permite elevar el extremo delantero del contenedor por encima del nivel del compartimento de carga. En general, el nivel de este compartimento de carga de un coche va a ser más alto que la parte inferior de un contenedor de un carro de la compra. Sería posible proporcionar un carro de la compra común en el estado de la técnica con un contenedor que estuviera a un nivel elevado para que, al menos parcialmente, pudiera ser introducido en el compartimento de carga de un coche, si bien, en este caso, dicho carro de la compra tendría una posición elevada desfavorable de su centro de gravedad, en especial si el contenedor está cargado con productos.

40 Debido a que el bastidor del carro de la compra del estado de la técnica anterior según el documento FR-A-2 781 745 comprende patas delanteras y traseras que están unidas en sus extremos superiores y se separan en la parte de abajo, y se proporciona un mecanismo para reducir el ángulo entre las patas delanteras y traseras cuando se gire el contenedor alrededor del eje de rotación transversal de forma que el extremo delantero del contenedor se levante, una reducción del ángulo entre las patas delanteras y traseras llevará a la elevación de los medios de rotación, de tal forma que se levantará el contenedor entero además de elevarse en su extremo delantero como resultado de un giro como el que se acaba de explicar.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un carro de la compra mejorado del tipo indicado anteriormente.

50 Así, de acuerdo con la invención, dicho mecanismo comprende una corredera que puede deslizarse a lo largo de la pata delantera o trasera, un primer brazo de conexión que tiene un primer extremo conectado en forma de bisagra a la correspondiente pata trasera o delantera y un segundo extremo conectado en forma de bisagra a la corredera, y en el que la corredera puede ser bloqueado en la respectiva pata.

55 Cuando se gira el contenedor, el primer brazo de conexión inducirá a la corredera a desplazarse a lo largo de la pata respectiva de forma que se producirá un movimiento correspondiente del segundo brazo de conexión, consiguiendo con ello la reducción deseada del ángulo entre las patas delanteras y traseras.

60 En una realización, la corredera se desliza a lo largo de una pata trasera. No obstante, también es posible que dicha corredera se deslice a lo largo de una pata delantera. En ambos casos es posible posicionar y dimensionar la corredera y los brazos de conexión de tal manera que al girar el contenedor para elevar el extremo delantero se consiga una reducción del ángulo entre las patas traseras y delanteras.

65 Según otra realización más del carro de la compra de la presente invención, los extremos superiores de las patas traseras y delanteras y los medios de rotación que poseen dicho eje transversal de rotación, están definidos en una segunda corredera que puede deslizarse a lo largo del contenedor y que está provisto de un segundo medio de bloqueo para impedir o permitir un movimiento de deslizamiento de la segunda corredera con respecto al contenedor y en donde el primer brazo de conexión puede ser liberado del contenedor o de la corredera.

ES 2 317 142 T3

Esta segunda corredera permite que el bastidor se mueva con respecto al contenedor de tal forma que las dimensiones externas del conjunto formado por el bastidor y el contenedor se minimicen, especialmente cuando el bastidor está plegado. Para permitir este movimiento de deslizamiento de la segunda corredera no sólo hay que manipular el segundo medio de bloqueo de forma que se posibilite este movimiento de deslizamiento sino que además el brazo de conexión tiene que ser liberado del contenedor o de la corredera. Por ejemplo, tiene que liberarse el primer brazo de conexión del contenedor.

De acuerdo con otra realización preferida más del carro de la compra, la segunda corredera sostiene además en forma de bisagra un primer extremo de un brazo de empuje cuyo segundo extremo está provisto de un mango para el usuario del carro de la compra, y en donde el brazo de empuje está provisto entre sus extremos de un elemento de bloqueo que establece una conexión liberable con el contenedor, y en donde el primer extremo del primer brazo de conexión está conectado en forma de bisagra a dicho brazo de empuje en un lugar entre los extremos del brazo de empuje.

Este brazo de empuje con mango no sólo va a servir para empujar el carro de la compra, sino que además proporcionará un medio apropiado para introducir el momento deseado para girar el contenedor sin necesidad de hacer una fuerza excesiva, especialmente cuando el contenedor está lleno de productos.

Por último, en una realización especial del carro de la compra de acuerdo con la presente invención, el contenedor comprende paredes laterales plegables, la segunda corredera está acoplada con dichas paredes laterales y el bastidor comprende dos patas delanteras y dos traseras.

Como resultado, pueden reducirse aún más las dimensiones del conjunto formado por el contenedor y el bastidor.

De aquí en adelante, se describirá la invención haciendo referencia al mismo tiempo a los dibujos, en los cuales se ilustran realizaciones de un carro de la compra en concordancia con la presente invención.

La Figura 1 muestra, en perspectiva y esquemáticamente, una realización de un carro de la compra de acuerdo con la presente invención;

las Figuras 2-6 ilustran el uso de este carro de la compra, y

la Figura 7 representa esquemáticamente una realización de un carro de la compra plegable según la presente invención en una vista de acuerdo con VII en la Figura 1.

Refiriéndonos en primer lugar a la Figura 1, en ella se muestra un carro de la compra de acuerdo con la presente invención, el cual comprende un bastidor 1 con ruedas 2 y un contenedor para productos 3 que es soportado por dicho bastidor 1. En una forma conocida *per se*, el contenedor 3 puede estar hecho de un material de malla de alambre. Al menos algunas de las ruedas 2 pueden ser ruedas pivotantes.

A ambos lados del contenedor 3, cerca de su extremo inferior, se provee una guía 4 por la cual puede deslizarse una corredera 5. La corredera 5 está provisto de medios de bloqueo 6 que cuando están activados impiden el movimiento de deslizamiento de la corredera 5 en una guía 4 y que en una posición inactiva permiten dicho movimiento deslizante.

Cada corredera 5 lleva en forma de bisagra una pata delantera 7 del bastidor 1 y una pata trasera 8 del bastidor 1. La corredera 5 además sujeta en forma de bisagra un brazo de empuje 9 que está provisto de un mango 10. Se proporciona un elemento de bloqueo 11 en dicho brazo de empuje 9 para cooperación con el contenedor 3. Este elemento de bloqueo 11 establece una conexión liberable entre el contenedor 3 y el brazo de empuje 9.

Cada pata trasera 8 está provista de una corredera 12 que puede deslizarse a lo largo de dicha pata trasera 8. Por medio de un elemento de bloqueo 13 se puede bloquear la corredera 12 en dicha pata trasera 8.

Un primer brazo de conexión 14 tiene un primer extremo conectado en forma de bisagra al brazo de empuje 9 y un segundo extremo conectado en forma de bisagra a la corredera 12. De igual manera, un segundo brazo de conexión 15 tiene un primer extremo conectado en forma de bisagra a la pata delantera 7 y un segundo extremo conectado en forma de bisagra a la corredera 12.

El primer brazo de conexión 14, el segundo brazo de conexión 15, la pata delantera 7 y el brazo de empuje 9 juntos constituyen un mecanismo de cuatro barras que se bloquea cuando el elemento de bloqueo 13 impide el movimiento deslizante de la corredera 2 con respecto a la pata trasera 8. Sin embargo, cuando el elemento de bloqueo 13 está deshabilitado, la corredera 12 puede deslizarse a lo largo de la pata trasera 8 y el mecanismo de cuatro barras cambia de posición.

Durante el uso normal del carro de la compra, están operativos el medio de bloqueo 6, el elemento de bloqueo 11 y el elemento de bloqueo 13. Los artículos pueden depositarse en el contenedor 3 y el carro de la compra puede ser manejado como se desee.

ES 2 317 142 T3

La Figura 2 muestra el carro de la compra esquemáticamente en una vista lateral elevada en la posición que se ilustra en la Figura 1. Téngase en cuenta que en esta vista esquemática (como sucederá también en las Figuras 3-6), la corredera 5 ha sido representado por medio de un círculo y, para mayor claridad, el medio de bloqueo 6 y el elemento de bloqueo 13 no han sido ilustrados.

La parte inferior del contenedor 3 tiene una determinada altura h con respecto a la superficie del suelo. Esta altura h por lo general será inferior a la altura H (Figura 3) del compartimento de carga 16 de un coche. Cuando se acerca el carro a este compartimento de carga 16, se desactiva el elemento de bloqueo 13 y se empuja el brazo de empuje 9 hacia abajo para que el contenedor 3 pivote alrededor de un eje de giro transversal 18 (véase Figura 1) definido en la corredera 5. Este giro ha sido indicado por medio de la flecha R en la Figura 3. Como resultado de este giro R el primer brazo de conexión 14 empuja la corredera 12 hacia abajo a lo largo de la pata trasera 8 y como resultado de esto se desplaza también el segundo brazo de conexión 15, lo cual al final conduce al correspondiente movimiento (rotación) de la pata delantera 7 hacia la pata trasera 8. Esto quiere decir que el ángulo α comprendido entre ambas patas 7 y 8 se reduce. Una consecuencia ulterior de esta reducción del ángulo α es que la corredera 5 se eleva (flecha L en la Figura 3) haciendo que se eleve el contenedor 3 en su totalidad.

Por consiguiente, el extremo delantero del contenedor 3 no sólo se elevará por medio del giro R sino también gracias al movimiento hacia arriba L de la corredera 5. De esta forma puede obtenerse la situación de la Figura 3, en la cual el extremo delantero del contenedor está posicionado por encima del nivel H del compartimento de carga 16 de un coche.

En la posición del carro de la compra ilustrado en la Figura 3, éste se pone cerca del compartimento de carga 16 hasta que el lado inferior del contenedor 3 toque con dicho compartimento de carga 16. Después, como se muestra en la Figura 4, se levanta el brazo de empuje 9, lo cual produce un giro R' del carro de la compra alrededor de su punto de contacto con el compartimento de carga 16. Cuando el contenedor 3 ha adquirido una posición que básicamente se corresponde con la posición que se ilustra en la Figura 4, el carro de la compra se empuja para delante hacia dentro el compartimento 16 (flecha F).

No se representan medios que podrían proveerse para hacer más fácil el movimiento de avance del carro de la compra dentro el compartimento de carga 16, como por ejemplo medios de baja fricción o ruedas/rodillos en la parte inferior del contenedor 3.

Tampoco se ilustra que el contenedor 3 puede girar en el sentido de las agujas del reloj en el estado mostrado en la Figura 5 cuando el compartimento de carga 16 está provisto de un saliente elevado en su extremo izquierdo. Como resultado de este giro en el sentido de las agujas del reloj, el extremo delantero inferior del contenedor 3 entrará entonces en contacto con la superficie principal del compartimento de carga a pesar de la presencia de este saliente elevado.

Como se ilustra en la Figura 5, las patas delanteras y traseras 7 y 8 pueden girar desde una posición inicial ($7'$ y $8'$, respectivamente) hacia una posición en la que queden sustancialmente alineadas con la parte inferior del contenedor 3. Este giro de las patas 7 y 8 es posible debido a que la corredera 12 es todavía libre de deslizarse a lo largo de la pata trasera 8.

También es posible deshabilitar el elemento de bloqueo 11 para que el brazo de empuje 9 pueda girar hacia abajo desde su posición inicial $9'$ hacia las patas 7 y 8.

Por último, como se ilustra en la Figura 6, los medios de bloqueo 6 de la corredera 5 (véase Figura 1) pueden ser liberados para así poder mover la corredera hacia delante a lo largo de su guía 4 (véase Figura 1.) Como resultado, las patas 7 y 8 y el brazo de empuje 9, que están conectados a la corredera 5, se moverán hacia una posición en la que no o prácticamente no se sobresalgan más allá de la circunferencia externa del contenedor 3, como puede apreciarse en una vista lateral elevada. Por tanto, se obtiene un conjunto compacto que puede guardarse fácilmente en el compartimento de carga de un coche.

El giro de las patas desde las posiciones $7'$ y $8'$ hacia las posiciones 7 y 8 ilustradas en la Figura 5 podría ser soportado por el contacto entre el extremo trasero (izquierdo) del compartimento 16 y la pata delantera 7; no obstante, este contacto no siempre es deseable, ya que podría producir daños en el vehículo. Por ello, en una realización alternativa del carro de la compra de la invención como se ilustra en la Figura 8 se provee una corredera adicional 30 que puede deslizarse a lo largo de la superficie inferior del contenedor 3 y que se proyecta ligeramente hacia abajo. En una deslizadera 31 provista en el contenedor 3, se acomoda de forma pivotante y puede desplazarse un primer extremo 32 de un elemento de conexión 33. El extremo opuesto 34 del elemento conexión está unido de forma pivotante a la pata delantera 7.

La corredera 30 puede colocarse en la parte superior del compartimento de carga 16 y así se deslizará hacia la izquierda con respecto al contenedor 3 cuando el carro de la compra sea empujado hacia dentro del compartimento de carga 16. Tras un corto movimiento de la corredera 30, el mismo entrará en contacto con el extremo 32 del elemento de conexión 33, empujándolo y produciendo así un giro de la pata 7 (y otros elementos unidos a ésta pero no ilustrados aquí). Cuando la pata 7 ha sido girada hacia una posición sustancialmente paralela al lado inferior del contenedor 3 (por ej. como se ilustra en la Figura 5), el extremo 32 del elemento de conexión (que ha asumido la correspondiente

posición 33') alcanza un extremo en curva 31' de la deslizadera 31 y es movido fuera de contacto con la corredera, que puede moverse además hacia la posición 30' sin producir un movimiento adicional del elemento de conexión 33.

5 Como resultado, no se producirá ningún contacto entre la pata delantera 7 y las partes del vehículo, en especial un parachoques trasero. Además este mecanismo podría bloquear las patas en una posición girada.

10 Una ventaja adicional de proveer esta corredera adicional 30 es que puede estar hecho de forma que la parte de abajo del contenedor 3 pueda unirse haciendo puente un gancho de cierre de una puerta trasera o elemento similar que se proyecte por encima del compartimento de carga (no ilustrado).

15 En la Figura 7 se ha representado esquemáticamente que las correderas 5 están unidos a las paredes laterales 19 y 20 del contenedor 3 que son plegables. No aparece representado en la Figura 7 que el elemento delantero y trasero de pared del contenedor 3 puede así mismo asumir una posición plegada.

20 El carro de la compra de acuerdo con la presente invención no está limitado a las realizaciones descritas anteriormente, las cuales pueden variar ampliamente dentro del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas. El mecanismo para plegar el bastidor puede ser diferente del que se ha mostrado. Cuando se proporciona un mecanismo para reducir el ángulo α entre las patas 7 y 8 al girar el contenedor 3, el primer brazo de conexión 14 también puede estar unido al contenedor 3 directamente, en vez de al brazo de empuje 9. Además, la corredera 12 podría también estar provisto de una pata delantera 7, en cuyo caso el primer brazo de conexión 14 estaría posicionado al otro lado de la corredera 5. En esta realización todavía sería posible obtener el movimiento deseado de los componentes del conjunto eligiendo unas dimensiones y proporciones apropiadas para los componentes.

25 Referencias citadas en la descripción

Este listado de referencias citadas por el solicitante tiene como único fin la conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza cualquier responsabilidad en este sentido.

30 Documentos de patentes citados en la descripción

- FR 2781745 A

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 317 142 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Carro de la compra que comprende un bastidor (1) con ruedas (2) y un contenedor (3) para productos sujetado por dicho bastidor,

contenedor que está conectado al bastidor por medios de rotación que tienen un eje de rotación transversal (18), en donde se proporcionan medios de bloqueo activables (6) para impedir o permitir el giro del contenedor (3) con respecto al bastidor (1), y en donde el bastidor es plegable, y

10 en donde el bastidor comprende patas delanteras y traseras (7; 8) que se juntan en sus extremos superiores y se separan por la parte abajo, y en donde se proporciona un mecanismo para reducir el ángulo entre las patas delanteras y traseras cuando el contenedor es girado alrededor del eje de rotación transversal (18) de tal manera que el extremo delantero del contenedor se levanta, **caracterizado** porque

15 dicho mecanismo comprende una corredera (12) que puede deslizarse a lo largo de la pata delantera o trasera (7; 8), un primer brazo de conexión (14) que tiene un primer extremo conectado en forma de bisagra al contenedor y que tiene un segundo extremo conectado en forma de bisagra a la corredera (12), y un segundo brazo de conexión (15) que tiene un primer extremo conectado en forma de bisagra a la correspondiente pata trasera o delantera y que tiene un
20 segundo extremo conectado en forma de bisagra a la corredera (12), y en el que la corredera puede bloquearse en la respectiva pata.

2. Carro de la compra de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la corredera (12) puede deslizarse a lo largo de la pata trasera (8).

25 3. Carro de la compra de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que los extremos superiores de las patas delanteras y traseras (7; 8) y el medio de rotación que tiene dicho eje de rotación transversal (18) están definidos en una segunda corredera (5) que puede deslizarse a lo largo del contenedor y que está provisto de un segundo medio de bloqueo (6) para impedir o permitir un movimiento de deslizamiento de la segunda corredera (5) con respecto al
30 contenedor (3), y en donde el primer brazo de conexión (14) puede liberarse del contenedor o de la corredera.

4. Carro de la compra de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el primer brazo de conexión (14) puede liberarse del contenedor (3).

35 5. Carro de la compra de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la segunda corredera (5) sostiene además en forma de bisagra un primer extremo de un brazo de empuje (9), un segundo extremo del cual está provisto de un mango (10) para un usuario del carro de la compra, y en el que el brazo de empuje está provisto entre sus extremos de un elemento de bloqueo (11) que establece una conexión liberable con el contenedor, y en donde el primer extremo del primer brazo de conexión (14) está conectado en forma de bisagra a dicho brazo de empuje (9) en un lugar entre
40 los extremos del brazo de empuje.

6. Carro de la compra de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 3 a 5, en el que el contenedor consta de paredes laterales (19, 20) plegables, la segunda corredera (5) se acopla a dichas paredes laterales y en el que el bastidor (1) consta de dos patas delanteras y dos traseras (7; 8).

45 7. Carro de la compra de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 5, en el que el contenedor consta de una corredera adicional (30) que se proyecta por debajo y es movable con respecto a su parte inferior, y en el que está provisto un elemento de conexión (33) que tiene un primer extremo (32) que es móvil y está acomodado de forma pivotante en una deslizadera (31) del contenedor (3), y un segundo extremo (34) conectado de forma pivotante a una
50 pata, preferiblemente a la pata delantera (7), del carro de la compra, en el que la deslizadera (31) está colocada de forma que la corredera adicional (30) puede acoplarse con dicho primer extremo (32) del elemento de conexión (33) cuando se mueve con respecto al contenedor.

55 8. Carro de la compra de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la deslizadera (31) tiene un extremo curvado (31') para mover dicho primer extremo (32) del elemento de conexión (33) fuera de contacto con la corredera adicional (30).

60

65

Fig.1

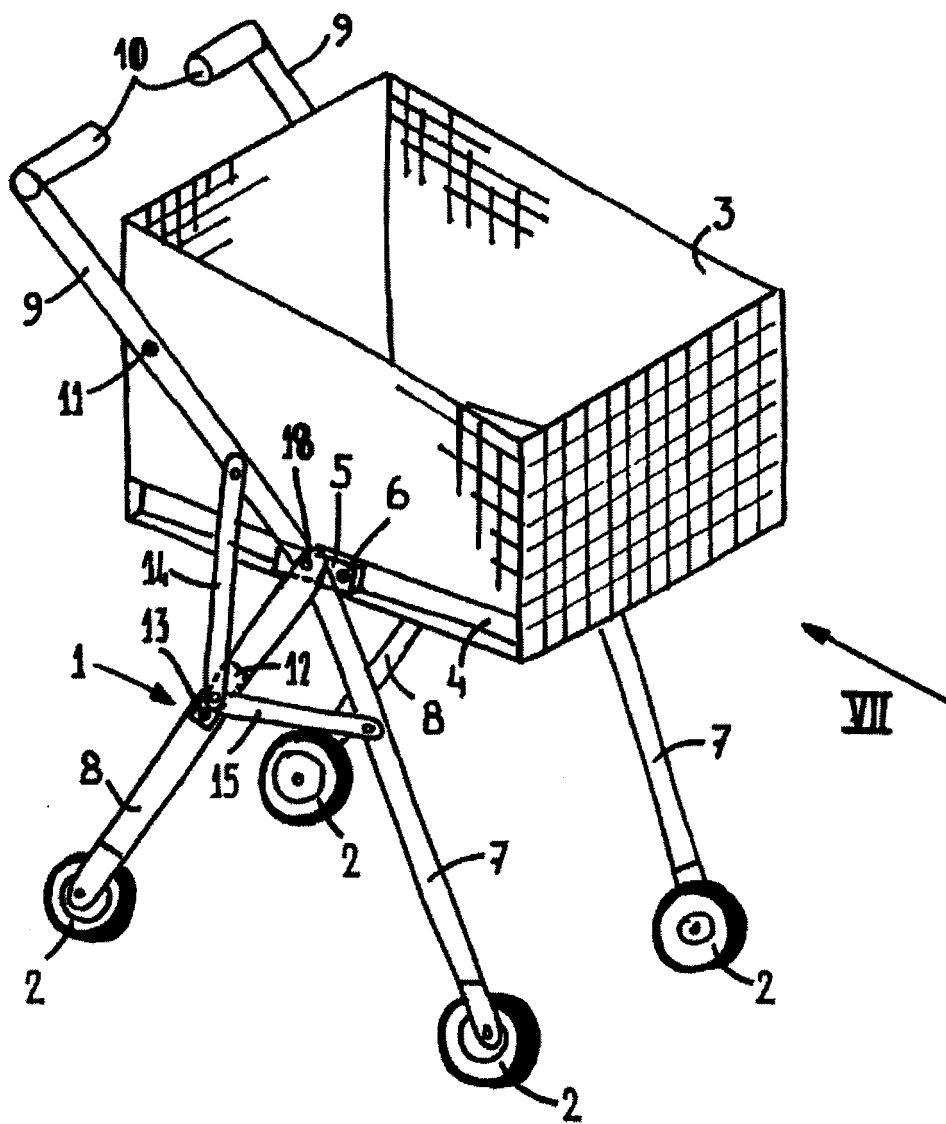


Fig. 3

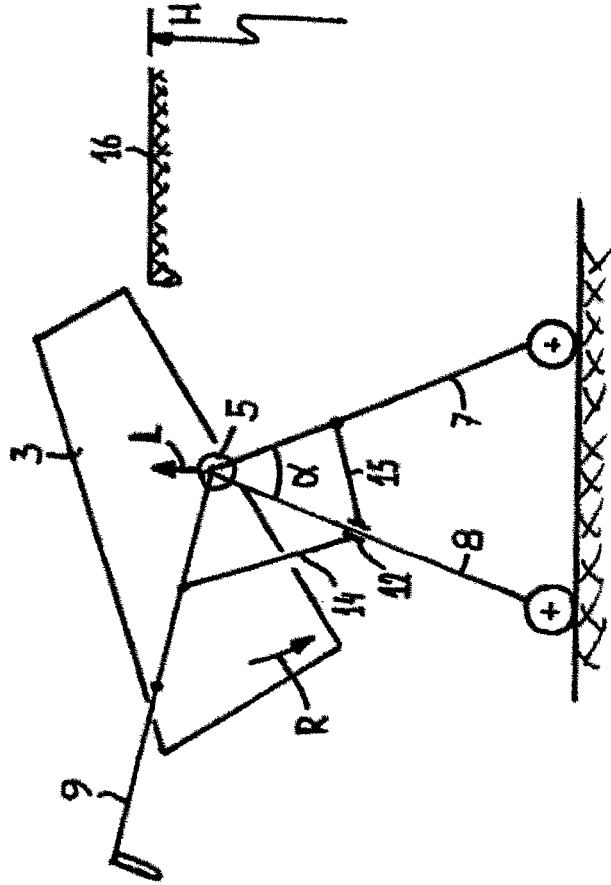
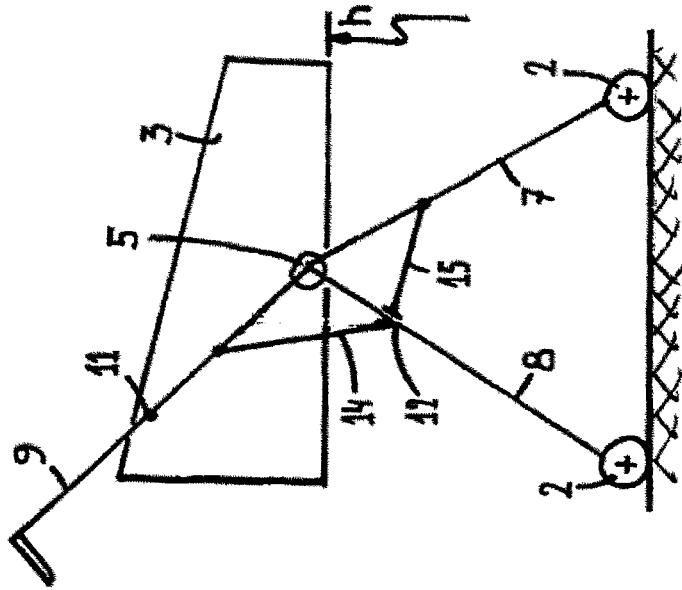


Fig. 2



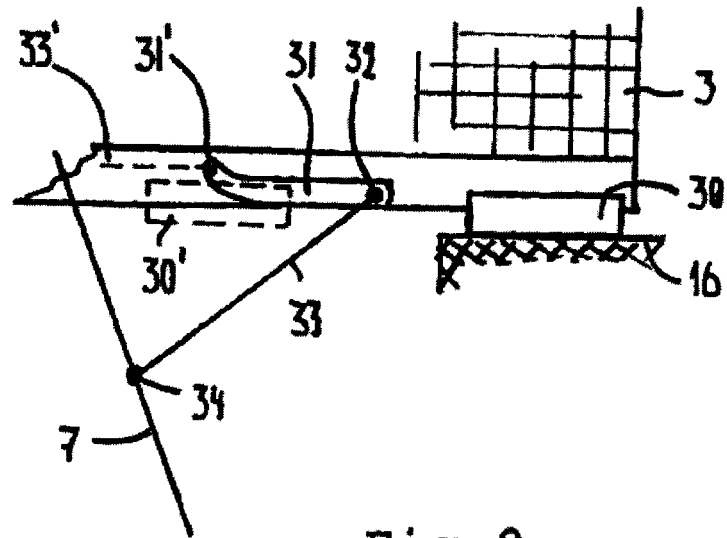


Fig. 8