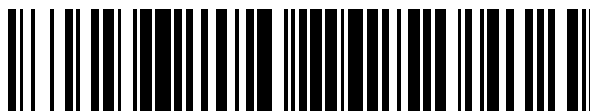


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 534**

51 Int. Cl.:

**B62B 3/10** (2006.01)

**B62B 3/14** (2006.01)

**B62B 5/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.05.2011 E 11166188 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2018 EP 2390160**

54 Título: **Carro de transporte apilable**

30 Prioridad:

**27.05.2010 DE 102010021710**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**06.04.2018**

73 Titular/es:

**WANZL METALLWARENFABRIK GMBH (100.0%)  
Rudolf-Wanzl-Strasse 4  
89340 Leipheim, DE**

72 Inventor/es:

**SCHLEGELMILCH, BRITTA;  
MÜLLER, RALF;  
RIESENEGGER, MARKUS y  
ECKERT, DR., RAINER**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 662 534 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).

## DESCRIPCION

Carro de transporte apilable

5 La invención se refiere a un carro de transporte apilable con las características del preámbulo de la reivindicación principal.

10 Se conocen carros de transporte apilables a partir del estado de la técnica. Tales carros encuentran aplicación en mercados-SB y presentan normalmente un chasis con un cesto para la colocación de productos y con una trampilla pivotable trasera, que está configurada la mayoría de las veces con un asiento para niños. Esta prevista una unidad de agarradero de empuje, que está dispuesta en el chasis del carro. Además, puede estar prevista una bandeja inferior.

15 Un carro de este tipo se conoce, por ejemplo, a partir de la patente europea 1 562 816 B1. En este caso, puede estar prevista una placa, que cierra los orificios de las patas, que están previstos en la trampilla abatible. De esta manera se puede formar una bandeja adicional para productos.

20 Además de este tipo convencional de colocar los productos directamente en el cesto, existe el llamado concepto de "Box-Shopping". En éste se cuelgan cestos, y en este caso en particular cestos de mano formados de plástico, en el chasis del carro. Los cestos de mano con llevados consigo con preferencia por el cliente, son llenados con productos y son transportados cargados a casa. En este caso, se suprime el desembalaje costoso de los productos desde el o de los cestos de mano en el coche.

25 Se conocen a partir del estado de la técnica diferentes tipos de carros. Existen carros como se describen, por ejemplo en la patente alemana 4 237 059 C2 o en la solicitud de patente japonesa 2001122125 A2. En estos carros se pueden depositar como máximo tres cestos de mano. Para mantener tales carros lo más fácilmente manipulables, los cestos de mano están dispuestos a ser posible superpuestos desplazados.

30 Otro tipo de carro se conoce a partir de la patente francesa 2 569 151 B1. En este carro, los cestos de mano están dispuestos en el chasis a diferentes alturas entre sí. De esta manera, existe una accesibilidad óptima a los cestos de mano.

35 Otro tipo de carro se conoce a partir de la patente francesa 2 569 151 B1. En éste, los cestos de mano están dispuestos en el chasis a diferentes alturas entre sí. De esta manera se da una accesibilidad óptima a los cestos de mano.

Un cesto de mano de este tipo para la colocación en un chasis se conoce, por ejemplo, a partir del modelo de utilidad EU 595939-0001.

40 La solicitud de patente internacional WO 96/23689 describe, además, un chasis apilable, en el que se cuelgan cestos de mano. En este caso, los cestos se disponen unos detrás de otros y, además, unos debajo de los otros, siguiendo la forma de S del chasis. También está previsto un asiento para niño o una bandeja de bebé. La disposición se realiza para ambos en el punto más alto del chasis entre dos brazos de soporte del agarradero.

45 Pueden estar colocados uno o dos asientos para niños. Éstos están previstos entre el agarradero de empuje y los cestos de mano.

50 Se conoce, además, a partir del documento DE 42 03 331 C2 un carro de transporte, que presenta un segundo contenedor de productos. Éste se puede utilizar como asiento para niños, desplegando hacia arriba una abrazadera de alambre, que está prevista en el contenedor de productos.

55 Se ha revelado que la disposición de estos asientos para niños no es ventajosa, puesto que no se puede establecer de manera sencilla una conexión fija estacionaria entre el chasis y el o bien los asientos para niños. Lo mismo se aplica para un segundo contenedor de productos, que está dispuesto en el agarradero.

Se conocen otros carros de transporte a partir del documento US 2003/0098560 A1 y del documento US 4.268.049 A.

60 La publicación US 2003/0098560 A1 publica un carro de transporte de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, que presenta una superficie de carga grande con una abrazadera de retención. Además, en el chasis móvil está prevista una disposición de agarradero/asiento. En este caso, la disposición de agarradero/asiento está equipada con una sección de respaldo, una abrazadera de seguridad y un agarradero, en el que los componentes mencionados anteriores se forman de una sola pieza con la sección de asiento. La disposición de agarradero/asiento está dispuesta rígida y fija estacionaria en el chasis móvil. En el documento US 4.268.049 A se

- describe un carro, que publica una disposición de cesto con un asiento para niño. La disposición de cesto está constituida por dos cestos colocados superpuestos, que están dispuestos ambos pivotables alrededor de 90° en el chasis móvil del carro. Adicionalmente, en el cesto superior está previsto un asiento para niño con un agarradero. Para la disposición de los cestos y del asiento para niño están previstas dos barras cilíndricas, que son recibidas por los cestos, el asiento para niño así como el chasis móvil. Sin embargo, ambos carros descritos no se pueden utilizar para el "Box-Shopping" deseado. Además, la disposición en el chasis móvil es laboriosa debido a la pluralidad de piezas o, en cambio, es cuestionable hasta qué punto existe estabilidad suficiente y, por lo tanto, seguridad para el niño.
- 5
- 10 El cometido consiste ahora en fabricar una conexión mejorada entre un asiento para niño y/o un contenedor de productos y el chasis.
- La invención soluciona este cometido con las características de la reivindicación principal. Otras formas de realización ventajosas se describen en las reivindicaciones.
- 15 A través de la estructura unitaria se consigue un montaje sencillo del asiento para niño y/o del cesto en el chasis.
- Además, a través de la utilización de plástico se puede garantizar una producción económica.
- 20 La forma de asiento para niño posibilita una posición cómoda del asiento del niño.
- La invención se explica en detalle con la ayuda de diferentes ejemplos de realización. En este caso:
- La figura 1a muestra un carro de transporte con un asiento para niño y tres cestos de mano colgados en vista 3-D.
- 25 La figura 1b muestra el mismo carro de transporte en vista lateral.
- La figura 1c muestra el mismo carro de transporte en vista trasera.
- 30 La figura 1d muestra el mismo carro de transporte en vista en planta superior.
- La figura 2a muestra un carro de transporte con un asiento para niño y sin cestos de mano en vista 3-D.
- 35 La figura 2b muestra el mismo carro de transporte en vista lateral.
- La figura 2c muestra el mismo carro de transporte en vista trasera.
- La figura 2d muestra el mismo carro de transporte en vista en planta superior.
- 40 La figura 3a muestra dos carros de transporte apilados, con un asiento para niño y sin cestos de mano en vista 3-D.
- La figura 3b muestra el mismo carro de transporte en vista lateral.
- 45 La figura 3c muestra el mismo carro de transporte en vista trasera.
- La figura 3d muestra el mismo carro de transporte en vista en planta superior.
- La figura 4a muestra un asiento para niño en vista 3-D.
- 50 La figura 4b muestra el mismo carro de transporte en vista lateral.
- La figura 4c muestra el mismo carro de transporte en vista trasera.
- La figura 4d muestra el mismo carro de transporte en vista en planta superior, así como
- 55 La figura 5 muestra un carro de transporte con un cesto.
- La invención se refiere a un carro de transporte 1 apilable con un chasis móvil 2 y alojamientos 3 para cestos de mano 4, así como rodillos 5. En la zona inferior del chasis 2 está previsto un soporte 6. Éste está alojado móvil en la zona delantera del chasis, de manera que existe una pila de carros 1 iguales. Con preferencia, ésta está realizado como chapa tratada con láser. Además, el soporte 6 presenta ojales a la derecha y a la izquierda, que encajan en el chasis móvil 2 y prestan estabilidad al soporte 6. Un carro de transporte 1 de esta tipo con tres cestos de mano 4 se representa en las figuras 1a a d.
- 60

5 Como se representa en las figuras 2a a d y 3a a d, se ha revelado que es ventajoso disponer seis alojamientos 3 para tres cestos de mano 4 en el chasis 2. Los alojamientos 3 están fabricados con preferencia de plástico y están dispuestos a través de un medio de seguridad, por ejemplo en forma de un tornillo, en el chasis 2. A través del empleo del cesto de mano 4 conocido a partir del estado de la técnica, el cesto de mano 4 se amarra en los dos alojamientos 3 opuestos. Los alojamientos 3 son de tal forma que los tres cestos de mando 4 están dispuestos a diferentes alturas en el chasis móvil 2 en forma de S. A través de esta disposición se consigue una accesibilidad sencilla y cómoda a los tres cestos de mano superiores 4.

10 El chasis móvil 2 puede presentar en su zona delantera un tope de alambre. Éste sirve como apoyo para el cesto de mano 4 más delantero.

15 Además, puede estar previsto un cesto de mano inferior 4. Éste está previsto debajo de los otros cestos de mano 4 y está colgado en un tirante transversal inferior no representado en detalle. La forma de un tirante transversal de este tipo se ajusta a la forma del cesto de mano 4. El tirante transversal está dispuesto fijo estacionario en el chasis móvil 2 y está formado por una parte superior en forma de U. Adicionalmente, puede estar previsto un tirante transversal inferior.

De manera alternativa, también puede estar prevista una bandeja para una caja.

20 Como se representa en las figuras 3a a d, los carros 1 son apilados sin cestos de mano 4.

25 El chasis móvil 2 presenta tirantes verticales. Éstos sirven para la estabilidad y están cubiertos adicionalmente en cada caso con una pantalla, que está fabricada con preferencia de plástico. Estas pantallas están formadas de varias partes y se acoplan por encaje elástico. También partes del chasis móvil 2 están provistas con tales pantallas. Así, por ejemplo, para la conexión de la rueda está prevista una pantalla. Con preferencia, esta pantalla está configurada de varias partes.

30 El carro 1, como se representa en las figuras 1 a 3, presenta cuatro rodillos 5. Pero también sería concebible equipar un carro 1 con cinco rodillos 5.

En la zona superior del chasis móvil 2 está dispuesto un agarradero 7. Además, el carro 1 presenta un asiento para niño 9 y/o un cesto 8. Las figuras 1 a 3 muestran el carro 1 con un asiento para niño 9; la figura 5 muestra un carro 1 con un cesto 8.

35 El agarradero 7 y el asiento para niño 9 están formados de una sola pieza, como se representa en las figuras 1 a 3 y en la figura 4.

También el agarradero 7 y el cesto pueden estar formados de una pieza. Un agarradero 7 de este tipo se representa en la figura 5.

40 También el agarradero 7, el cesto 8 y el asiento para niño 9 pueden estar formados de una sola pieza. Un cesto 8 se podría prever entonces en el asiento para niño 9 o de manera alternativa en el agarradero 7.

45 La disposición del agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 y/o cesto se realiza a través del acoplamiento sobre el chasis móvil 2. El chasis móvil 2 está configurado como tubo ovalado plano. Los extremos 7.1 del agarradero 7 están realizados huecos y están realizado de acuerdo con su sección transversal mayores que el tubo ovalado plano, de tal manera que se acoplan sobre el tubo ovalado plano y permanecen allí de manera duradera. De esta manera se consigue una unión positiva. Dado el caso, se puede insertar un medio de seguridad adicional.

50 Además, por ejemplo en el caso de forma o tamaño diferentes de las secciones transversales, puede ser necesario utilizar un adaptador. Tal adaptador no se representa y se deja a la voluntad del técnico su forma de realización. Por ejemplo, podría ser un cilindro de plástico sencillo, que conecta las dos secciones transversales entre sí.

55 De manera alternativa, los alojamientos superiores 3 se modifican de tal forma que se pueden utilizar de la misma manera como adaptador.

60 El agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 y/o cesto 8 está fabricado con preferencia de plástico. A tal fin, se emplea en particular un PP o un PE. Para mantener reducidos los costes para la producción del agarradero 7 con asiento para niño 9 y/o cesto 8, se fabrica éste con preferencia por medio de un procedimiento de fundición por inyección. El agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 y/o cesto 8 puede estar realizado en toda la superficie o presenta para el ahorro de material unas escotaduras. En la figura 4, se representa un agarradero 7 de toda la superficie con un asiento para niño 9.

El agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 y/o cesto 8 puede presentar un sistema de fianza de moneda. Con preferencia entonces en el agarradero 7 está prevista una escotadura no representada en detalle para la inserción del sistema de fianza de moneda. De manera alternativa, el sistema de fianza de moneda puede estar dispuesto en el agarradero 7, en el asiento para niño 9, en el cesto 8 o en el chasis 2.

Además, en el agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 y/o cesto 8 está previsto un soporte de fijación 9.1 para un aparato móvil como por ejemplo un teléfono móvil y en este caso en particular un llamado Smartphone. También el agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 y/o cesto 8 presenta un número-ID, que está colocado en el soporte de fijación 9.1 para el aparato móvil. Pero también puede estar previsto otro lugar para la colocación del número-ID.

A través del escaneo del número-ID y de los datos de los productos, que se encuentran en el carro 1, se puede calcular por medio del Smartphone la cantidad de productos y el precio a pagar por el cliente respectivo. También se puede realizar el proceso de pago por medio de Smartphone. Para evitar un envasado y desenvasado múltiple de los productos por el cliente, se ofrece aquí el sistema descrito al principio del "Box Shopping".

A menudo son deseables otros soportes de fijación, por ejemplo, para un escáner de mano y/o un soporte de taza de café. Por lo tanto, el agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 y/o cesto 8 puede presentar al menos otro soporte de fijación no representado en detalle para un aparato móvil, como por ejemplo un escáner de mano y/o un soporte para taza de café.

Las figuras 4a a d muestran un agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9. El agarradero 7 está realizado en forma de U. La forma de U del agarradero 7 está terminada por el asiento para niño 9 propiamente dicha. El asiento para niño 9 presenta dos orificios 9.4 para las piernas de un niño pequeño. En el centro del agarradero 7 está previsto un soporte de fijación 9.1 para un aparato móvil, como por ejemplo un teléfono móvil.

Además, el asiento para niño 9 presenta un gancho para bolso 9.3, que está previsto por encima de los orificios 9.4 para las dos piernas del niño y en el centro en el asiento para niño 9.

Además, el agarradero 7 formado de una sola pieza con asiento para niño 9 presenta en su fondo una escotadura 9.2.

La figura 5 representa otro tipo de un carro de transporte apilable 1. Presenta un chasis móvil 2. Están previstas unas escotaduras 3 para cestos de mano. El carro 1 presenta dos rodillos 5 y prevé una bandeja inferior 6. En el chasis móvil 2 está dispuesto un agarradero 7. El carro 1 presenta un cesto 8.

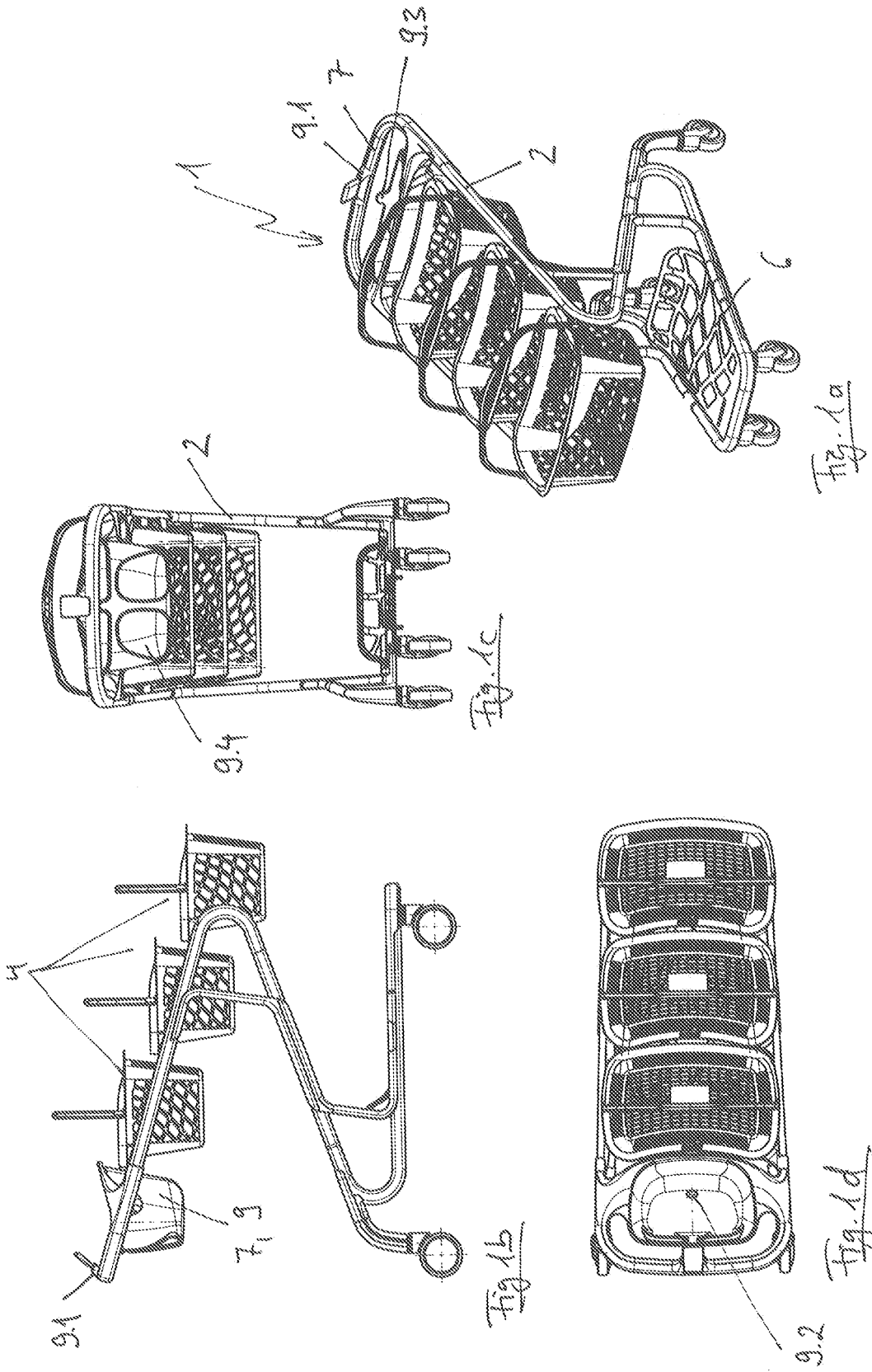
El agarradero 7 y el cesto 8 están formados de una sola pieza. Con preferencia, el agarradero 7 formado de una sola pieza con cesto 8 está acoplado sobre el chasis móvil 2. A tal fin, - en caso necesario - se puede emplear un adaptador. El agarradero 7 con cesto 8 está formado con preferencia de plástico, como por ejemplo un PP o PE y se fabrica con preferencia por medio de un procedimiento de fundición por inyección. El agarradero 7 con cesto 8 está realizado en toda la superficie. Pero también pueden estar previstas unas escotaduras. Además, existe la posibilidad de disponer un sistema de fianza de moneda o prever una escotadura, en la que se puede insertar el sistema de fianza de moneda. También se pueden prever uno o varios soportes de fijación para un aparato móvil como un teléfono móvil, un escáner de mano y/o una taza de café en el agarradero 7 formado de una sola pieza con cesto 8. También el agarradero 7 con cesto 8 puede presentar un gancho para bolso no representado en detalle.

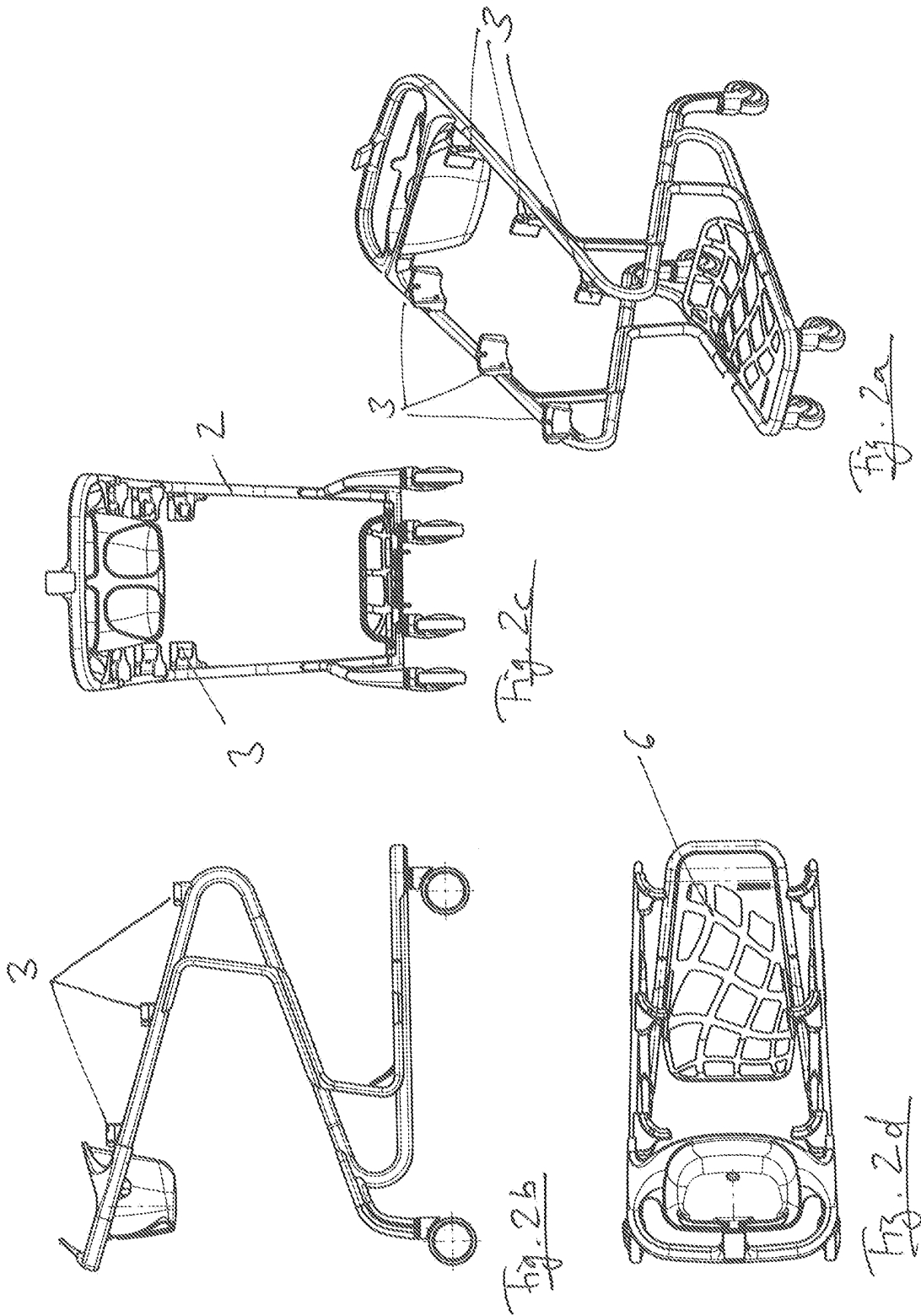
#### Lista de signos de referencia

|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| 1   | Carro de transporte, carro           |
| 2   | Chasis móvil                         |
| 3   | Alojamientos                         |
| 4   | Cesto de mano                        |
| 5   | Rodillo                              |
| 6   | Bandeja inferior                     |
| 7   | Agarradero, mango                    |
| 7.1 | Extremos                             |
| 8   | Cesto                                |
| 9   | Asiento para niño                    |
| 9.1 | Soporte de fijación (teléfono móvil) |
| 9.2 | Escotadura                           |
| 9.3 | Gancho de bolso                      |
| 9.4 | Orificio                             |

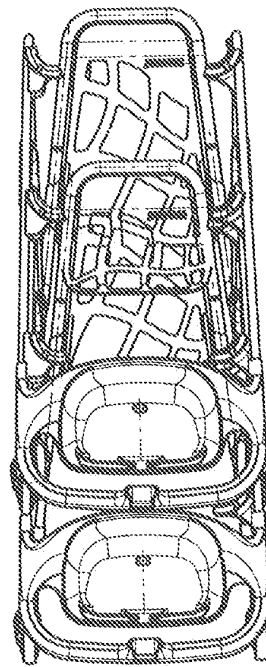
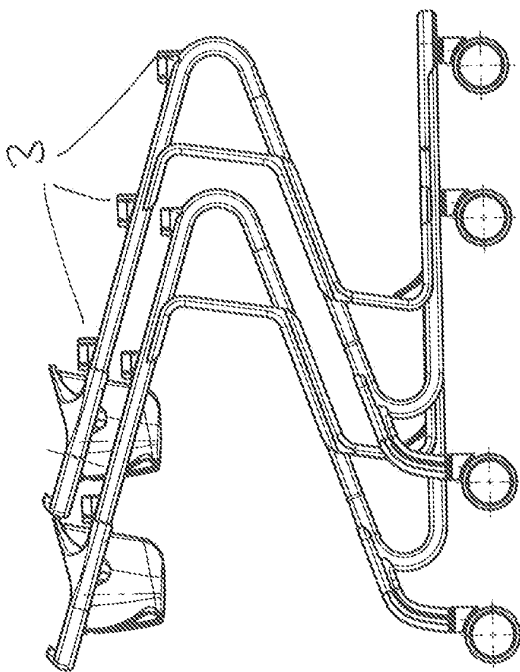
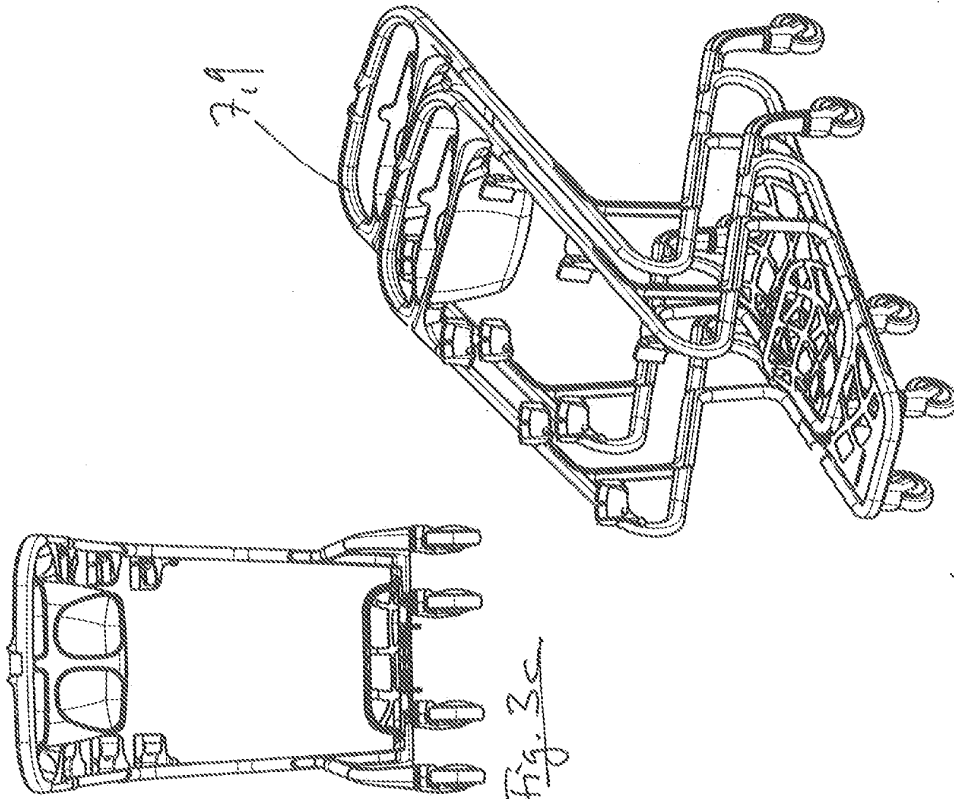
**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Carro de transporte apilable con un chasis móvil (2) y alojamientos (3) para cestos de mano (4), así como con rodillos (5) y con una bandeja inferior (6), en el que en el chasis móvil (2) está dispuesto un agarradero (7) y en el que el carro (1) presenta, además, un asiento para niño (9) y/o un cesto (8), en el que el agarradero (7) y el asiento para niño (9), el agarradero (7) y el cesto (8) o el agarradero (7), el cesto (8) y el asiento para niño están formados de una pieza, en el que el agarradero (7) de una pieza con el asiento para niño (9) y/o el cesto (8) está acoplados sobre el chasis móvil (2), **caracterizado** porque el chasis móvil (2) está formado de un tubo ovalado plano, en el que los extremos (7.1) del agarradero (7) están realizados huecos y con su sección transversal correspondientemente mayor que el tubo ovalado plano, porque se acoplan sobre el tubo ovalado plano y permanecen allí de forma duradera y de esta manera existe una unión positiva, y en el que, además, se puede insertar un medio de seguridad adicional o se puede utilizar un adaptador en el caso de forma o tamaño diferentes de las secciones transversales.
- 10
- 15 2.- Carro de transporte apilable de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) y/o cesto (8) está fabricado de plástico.
- 20 3.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) y/o cesto (8) está realizado en toda la superficie.
- 25 4.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) y/o cesto (8) presenta un sistema de fianza de moneda.
- 30 5.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) y/o cesto (8) prevé un soporte de fijación (9.1) para un aparato móvil, como por ejemplo un teléfono móvil.
- 35 6.- Carro de transporte apilable de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) y/o cesto (8) presenta un número-ID, que está colocado en el soporte de fijación (9.1) para el aparato móvil.
- 40 7.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) y/o cesto (8) presenta, además, otro soporte de fijación para un aparato móvil como, por ejemplo, un escáner de mano y/o una taza de café.
- 45 8.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) presenta en su fondo una escotadura (9.2).
- 9.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el agarradero (7) formado de una pieza con asiento para niño (9) y/o cesto (8) presentas un gancho para bolso (9.3).









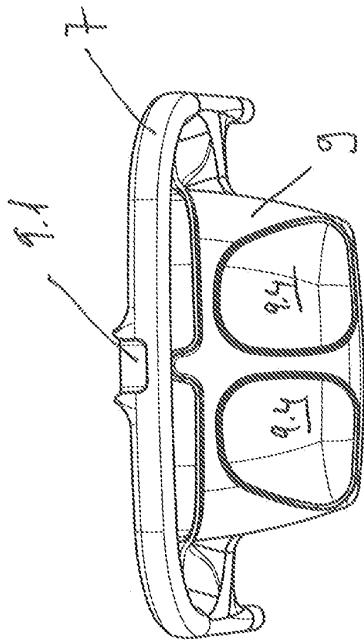


Fig. 4c

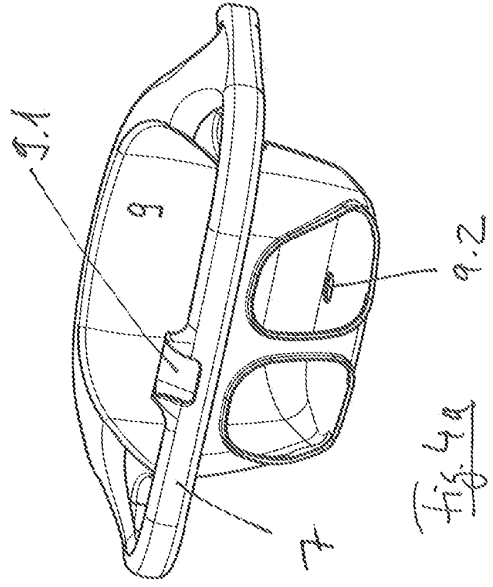


Fig. 4a

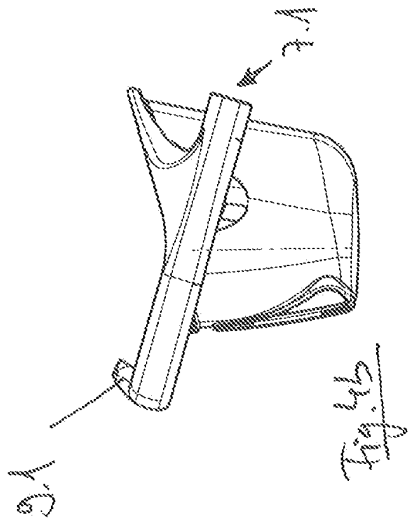


Fig. 4b

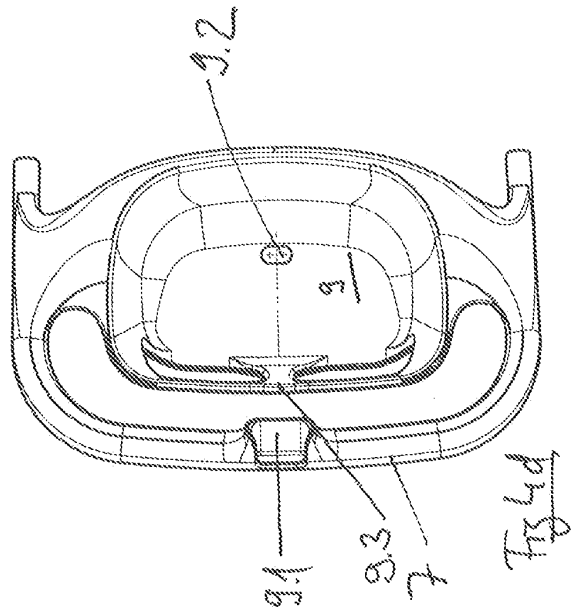


Fig. 4d

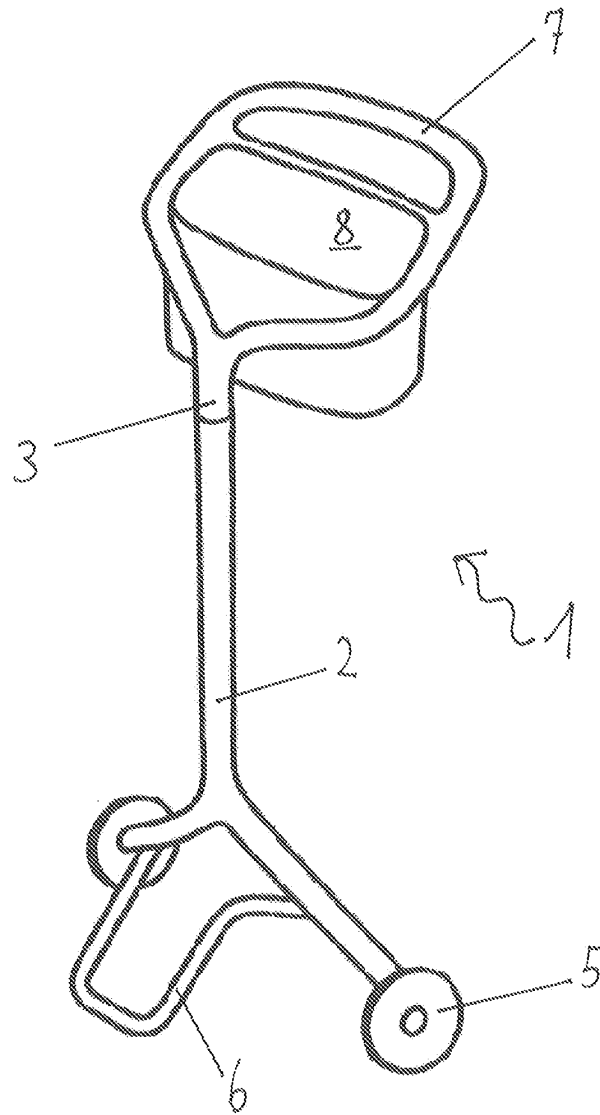


Fig. 5