(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 712 133**

(51) Int. CI.:

B62B 5/00 (2006.01)
B62B 3/14 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2015 E 15151935 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018 EP 2907723**

(54) Título: **Carro de transporte**

(30) Prioridad:

06.02.2014 DE 102014101504

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.05.2019

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

ACIKGÖZ, AYHAN;
KRAUS, BERND;
EICHELE, HERMANN;
MÜLLER, RALF;
GASCHE, THOMAS;
REMMELE, STEFAN y
RIESENEGGER, MARKUS

(74) Agente/Representante:

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).

DESCRIPCION

Carro de transporte

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

Se conocen carros de transporte apilables a partir del estado de la técnica. Un carro de transporte de este tipo presenta un bastidor móvil con rodillos y con largueros. En los largueros está dispuesto un cesto, que está fabricado la mayoría de las veces de alambre. Además, el bastidor móvil está equipado con un agarradero, en el que se puede colocar una cerradura de moneda de fianza. El bastidor móvil presenta también una plataforma de carga.

Se conoce a partir del documento DE 195 28 499 A1 un caja de compra o de paquetes móvil, que presenta un cesto de alambre con paredes laterales de forma trapezoidal.

El documento US 4.114.727 se refiere a un sistema de transporte de carro de compra con carros de compra correspondientes.

El documento US 2004/0262864 A1 publica un carro de compra, con un cesto dispuesto de forma descendente hacia delante.

El documento DE 20 2005 007 300 U1 se refiere a un carro de compra apilable con un cesto de alambre que se estrecha en la dirección de la marcha continuamente sobre toda la longitud del cesto.

El documento DE 20 2009 008 782 U1 publica un carro de compra con un cesto de alambre que se estrecha continuamente en la dirección de la marcha sobre toda la longitud del cesto así como una instalación de parachoques de plástico para este carro de compra.

El documento CH 568 051 se refiere a una combinación de un carro de mercancías y de una mesa de caja, en la que la pared delantero está realizada de forma pivotable hacia arriba por medio de articulaciones.

El cometido de la presente invención consiste en indicar un carro apilable mejorado y más económico.

La invención soluciona el cometido con las características de la reivindicación principal, Otras formas de realización ventajosas se describen en las reivindicaciones dependientes.

A través de la forma del cesto se puede realizar una profundidad de apilamiento reducida.

Por medio del empleo de numerosas piezas de plástico, que están fabricadas con preferencia en un procedimiento de fundición por inyección, como por ejemplo, agarradero, protectores y plataforma, se puede producir el carro de forma económica.

Adicionalmente, el peso reducido del carro a través del empleo de las numerosas piezas de plástico repercute positivamente sobre el comportamiento de la dirección.

Un montaje sencillo reduce los costes de montaje y se puede conseguir a través de una técnica de unión mejorada de los componentes. Los dos protectores inferiores se fijan entre sí en el cesto de una manera sencilla. El protector superior se puede acoplar fácilmente sobre el borde del cesto. Los protectores restantes en la unión de los rodillos, el larguero, pero también la pieza de unión entre el mango y el bastidor móvil se pueden acoplar fácilmente o bien se pueden instalar al bastidor móvil y, si es necesario, se pueden disponer con remaches u otros medios de fijación de una manera económica y duradera con seguridad en el larguero.

Se consigue una posibilidad de dirección óptima a través de la utilización de diferentes rodillos, con preferencia con diferentes diámetros.

La invención se explica en detalle con la ayuda de un ejemplo de realización.

La figura 1 muestra un carro de transporte en vista en perspectiva.

La figura 2 muestra el mismo carro de transporte en vista lateral.

La figura 3 muestra una placa en vista lateral.

La figura 4 muestra un protector para un larguero en vista en perspectiva.

Las figuras 5 a, b muestran dos protectores en el cesto, vista desde el interior del cesto en vista en perspectiva.

La figura 6 muestra los dos mismos protectores en el cesto, desde el exterior en vista en perspectiva.

Las figuras 7 a, b muestran un protector inferior con parte exterior y parte interior, en vista en perspectiva.

Las figuras 8 a, b muestran un protector para el empleo en la zona de unión de los rodillos en vista en perspectiva.

Las figuras 9 a-g muestran un protector en la zona delantera del bastidor móvil en diferentes vistas.

Las figuras 10 a-f muestran una plataforma en diferentes vistas.

La figura 11 a muestra la conexión del protector en la zona delantera del bastidor móvil con plataforma en el bastidor del carro, en vista en planta superior.

La figura 11 b muestra el protector, la plataforma, el bastidor móvil (sección A-A).

La figura 11 c muestra la conexión del protector en la zona delantera del bastidor móvil con plataforma en el bastidor del carro, en representación despiezada ordenada.

La figura 12 muestra una pieza de unión del mango / bastidor móvil en vista en perspectiva, así como

La figura 13 muestra una trampilla con asiento para niños en vista en perspectiva.

La invención se refiere a un carro de transporte apilable 1 con un bastidor móvil 2 y con un cesto 3 formado de alambres. El bastidor móvil 2 está equipado con dos largueros 4. El carro 1, como se representa en las figuras 1 y 2, es apilable en carros de la misma serie de construcción. Se pretende en este caso una profundidad de apilamiento de los carros de aproximadamente 240 mm y se ha revelado que es ventajosa. A tal fin, el cesto 3 está formado de manera correspondiente, como se representa en las dos figuras mencionadas, es decir, que están formados de manera que se estrechan cónicamente en la zona extrema delantera. De manera correspondiente, la forma de los dos largueros 4 no está perpendicular, sino que está realizada con un ángulo α de aproximadamente 110 a 120º formado en la dirección del extremo delantero del cesto.

En los largueros 4 está dispuesto un agarradero. Éste puede estar dispuesto o bien directamente en los extremos superiores de los largueros 5 o, en cambio, por medio de una pieza de unión 13, que está prevista entre el larguero 4 y el agarradero 5. Tal agarradero se representa en las figuras 1, 2 y 12. Según la forma de realización del agarradero se ofrece introducir la pieza de unión 13 en un orificio no representado en detalle en los extremos del agarradero 5. En este caso, un amarre entre las dos piezas 5, 13 es ventajoso y económico. El extremo de la pieza de unión 13 dirigido hacia el larguero se acopla con preferencia sobre el lado exterior del larguero 4 y se asegura adicionalmente, por ejemplo con una unión remachada económica. El agarradero 5 puede estar equipado con un sistema de moneda de fianza. Además, pueden estar previstas otras piezas adicionales, como un soporte de fijación para un escáner, un teléfono móvil, una copa, etc. Se ha revelado que es conveniente fabricar la pieza de unión 13 de plástico. Una adaptados del color a las piezas de plástico descritas a continuación se ofrece en beneficio de la óptica.

El bastidor móvil 2 está equipado con rodillos 7. Un número de cuatro rodillos 7 se ha revelado conveniente. En este caso, pueden encontrar aplicación rodillos de goma convencionales. Pero también es concebible utilizar rodillos para la utilización de tal carro 1 sobre una escalera mecánica. En el ejemplo representado, ver las figuras 1 y 2, los rodillos delanteros 7 son menores que los traseros. Un diámetro de aproximadamente 125 mm para los dos rodillos delanteros y de aproximadamente 200 mm para los dos rodillos traseros 7 se ha revelado conveniente. Como muestra el ejemplo, debido a los diferentes tamaños se utilizan diferentes tipos de rodillos 7.

En el caso de utilización de rodillos de escalera mecánica, en cambio, se ha revelado ventajoso el empleo de cuatro rodillos 7 iguales con un diámetro de aproximadamente 125 mm.

En el bastidor móvil 2, que presenta, además de los dos largueros 4 descritos anteriormente, un bastidor inferior 18 en forma de U con preferencia con dos uniones transversales de conexión 17, junto al cesto 3 está dispuesta una plataforma 6. Esta plataforma está fabricada de un plástico. Para garantizar la posibilidad de apilamiento de carros 1 iguales, la plataforma 6 está dispuesta de forma giratoria en la dirección del cesto 3 en el lado delantero del bastidor móvil 2 y, además, está asegurada adicionalmente. La figura 1 muestra un carro 1, en el que está dispuesta una plataforma 6 de este tipo. Por una parte, está alojado de forma giratoria en el lado delantero del bastidor móvil 2, en particular sobre una conexión transversal 17 como se puede deducir a partir de la figura 11c, por otra parte la plataforma 6 está alojada sobre otra conexión transversal 17, que está dispuesta fija estacionaria entre los largueros

4 y el bastidor inferior 18. La plataforma 6 está realizada de una sola pieza. Las figuras 10a a f muestran de forma ejemplar las diferentes vistas de una plataforma 6 de este tipo. La plataforma 6 presenta una zona horizontal y una zona curvada. Está prevista una pluralidad de orificios 6.1. Además, la plataforma 6 presenta una pluralidad de soportes de fijación 6.2, que deben asegurar contra resbalamiento los productos que se encuentran sobre la plataforma 6 y que no se representan en detalle. Estos soportes de fijación 65.2 se extienden más allá de la superficie de la plataforma 6. De manera lateral se ha revelado también que es ventajoso que estos soportes de fijación 6.2 se proyecten hacia arriba. Esto se deduce, por ejemplo, a partir de las figuras 10a, c, d. La plataforma 6 está ligeramente curvada. La diferencia de altura entre las dos conexiones transversales 17 de puede puentear de esta manera óptima. Además, se garantiza una profundidad de apilamiento reducida. Una superficie de aproximadamente 300 x 400 mm para la plataforma 6 se ha revelado conveniente. Con respecto a la capacidad de carga se parte de la carga con una caja de bebidas, que se considera con aproximadamente 25 kg.

En las figuras 1 y 2 se representa el cesto 3, que se diferencia de los cestos convencionales y conocidos hasta ahora por que el cesto 3 está dirigido en la zona inferior 3.1 hacia fuera y en la zona superior 3.2 hacia dentro. La disposición del cesto 3 se realiza de manera conocida por medio de un alambre de apoyo, que está colocado en los largueros 4, y sobre el que descansa el cesto 3 con su fondo. Otros tipos de fijación son concebibles. Como volumen del cesto es concebible un tamaño de aproximadamente 125 a 190 litros, también son concebibles otros volúmenes de manera correspondiente.

En el cesto 3 puede estar colocada una placa 8. Se ha revelado que es conveniente que la placa 8 está realizada plana y esté colocada en las paredes laterales del cesto 3. Se puede fabricar de forma económica por medio del simple corte del molde. Una placa 8 de este tipo se representa en la figura 3. El cesto 3 está formado de manera predominante por alambres que se extienden verticalmente, que están unidos con alambres horizontales y prestan estabilidad al cesto 3. Se ha revelado que es conveniente proveer la placa 8 con salientes de amarre 8.1, que posibilitan una disposición sencilla en el cesto 3. Se ha revelado que es conveniente una pluralidad de al menos tres de tales salientes 8.1 respectivos por lado, como se muestra en la figura 3. La anchura de los salientes 8.1 debe diseñarse para que se tenga en cuenta la distancia entre los alambres verticales del cesto 3. La placa 8 está delimitada y retenida por medio de un alambre vertical del cesto 3 adyacente en la parte superior. Por medio de esta disposición entre los alambres se consigue un amarre de la placa 8 en el cesto 3. A través de la forma del cesto 3, la placa 8 está provista con preferencia de manera correspondiente sobre un lado con un canto redondeado 8.2. De esta manera, los salientes de amarre inferiores 8.1 están realizados también en determinadas circunstancias en otra dirección que los salientes de amarre superiores 8.1. El cambio de tal placa 8 es sencillo. Éste ofrece que la placa 8 esté provista con publicidad, que se cambia a intervalos de tiempo predeterminados. Las informaciones se pueden imprimir en este caso sobre la placa 8. También puede encontrar aplicación una lámina o similar, que se encola sobre la placa 8. La placa 8 se puede colocado en el lado derecho y/o en el lado izquierdo del cesto 3. Como material se ofrece, por ejemplo, un plástico.

El carro 1 presenta protectores 9 de plástico. En el cesto 3 están previstos un protector superior 9.2 y un protector inferior 9.3. Las figuras 1 y 2 muestran la posición de los dos protectores 9.2, 9.3 en el cesto 3.

El protector superior 9.2 está colocado sobre el alambre circundante superior del cesto 3. En las figuras 5a, 5b y 6 se representa esto en detalle. El protector superior 9.2 se encaja elásticamente en las dos zonas de esquina superiores redondeadas del cesto 3.

El protector inferior 9.3 está dispuesto a media altura del cesto 3 en un alambre realizado horizontal del cesto 3. También este protector 9.3 protege otros objetos contra un daño no deseado que, en determinadas circunstancias, se puede producir a través de una circulación descuidada con el carro 1. El protector 9.3 en el cesto 3 está formado por una parte exterior 9.3.1 y una parte interior 9.3.2. Las dos partes 9.3.1 y 9.3.2 engranan entre sí y están colocadas de manera sustituible en el cesto. En una variante progresiva, la conexión de las dos partes 9.3.1, 9.3.2 se fabrica por medio de la construcción de tal manera que se puede realizar una liberación del protector 9.3 desde el caso 1 simplemente a través de la destrucción del protector 9.3.

La figura 5a muestra el protector 9.3 ensamblado. La figura 5b ilustra que el protector 9.3 está formado de dos partes, de una parte exterior 9.3.1 y una parte interior 9.3.2. La parte interior 9.3.2 presenta carriles, que se pueden acoplar en guías en la parte exterior 9.3.1. De esta manera se consigue una instalación sencilla, pero también un intercambio rápido del protector 9.3. En virtud de la forma del cesto 3, las dos partes 9.3.1 y 9.3.2, que forman el protector 9.3, están adaptadas de una manera correspondiente, es decir, que están realizadas especialmente dobladas. Esto se ilustra de nuevo en las figuras 7a y 7b. A partir de ello se deduce también que la parte exterior 9.3.1 presenta dos guías, que están previstas para el alojamiento de los dos carriles previstos en la parte interior 9.3.2, Se ha revelado que es conveniente que las guías estén realizadas de forma cónica hacia el fondo del cesto 3. De esta manera, cuando se alcanza la posición final, se produce un sujeción. Por medio de este tipo de ensamblaje de los dos componentes 9.3.1 y 9.3.2 se pueden compensar tolerancias de fabricación de los alambres en la zona de las esquinas del cesto 3.

Para asegurar la plataforma 6 en el bastidor inferior 18 en la zona delantera del carro 1 está previsto un protector 9.5. Éste sirve, además, como listón de tope e impide el daño de objetos en un supermercado.

Las figuras 9a a 9g muestran diferentes vistas del protector 9.5. Como se muestra en la figura 11c, el protector 9.5 está acoplado sobre el bastidor móvil 2. El bastidor móvil 2 presenta un alambre horizontal 12. Éste sirve, por una parte, como unión transversal 17, por otra parte como alojamiento de la plataforma 6 y del protector 9.5. En primer lugar se posiciona la plataforma 6, luego se coloca encima el protector 9.5. El protector 9.5 rodea el alambre horizontal 12 del bastidor móvil 2. Este alambre 12 está previsto como eje de giro para la plataforma 6. En determinadas circunstancias, se ha revelado que es conveniente proveer la plataforma 6 con un apoyo de alambre no representado en detalle.

Además, se ofrece prever una fijación del protector 9.5 y de la plataforma 6. El protector 9.5 presenta para la fijación de la plataforma 6 unos medios de retención 19. Éstos encajan en agujeros 11 de la plataforma 6 y crean una unión segura. Se ha revelado conveniente un número de tres medios de retención 19 así como tres orificios 11. Otro número sería concebible.

Además, los largueros 4 están provistos con protectores 9.1. En las figuras 1 y 2 se representan los protectores 9.1, dispuestos en los largueros 4. La figura 4 muestra un protector 9.1. Éste se coloca con preferencia con medios de fijación no representados en detalle en el larguero 4. Se ha revelado que es conveniente prever un protector 9.1 por larguero 4. El protector 9,1 se puede fabricar de acuerdo con la forma del larguero 4.

Otro protector 9.4 está previsto en la zona de la unión de los rodillos 10. Esto se deduce también a partir de las figuras 1 y 2. Las figuras 8a, b muestran el protector 9.4 en detalle. Se puede colocar sobre la unión de los rodillos 10 y se puede asegurar a través de medios de fijación. Estos protectores 9.4 se pueden disponer de forma sustituible o fija. Se puede realizar de manera sencilla un cambio, por ejemplo, cuando el protector 9.4 está dañado. Este protector 9.4 está colocado con preferencia en las dos uniones traseras de los rodillos 10 en el bastidor móvil 2.

En la figura 13 se representa una disposición de asiento de niño. Ésta presenta una trampilla 14 del cesto 3. Está provista con aberturas para las piernas de un niño pequeño. Además, un asiento de niño 15 y un respaldo 15 están dispuestos de forma móvil en la trampilla. Con preferencia, el asiento de niño 15 y el respaldo 16 está formado de plástico. en la zona superior del respaldo 16 está prevista una cavidad del tipo de oruga como refuerzo. Además, existe la posibilidad de disponer otra trampilla, de manera que se pueden cerrar las aberturas para las piernas de un niño y se puede utilizar la disposición de asiento de niño como bandeja adicional para productos.

Además, se pueden emplear en el carro 1 unos componentes accesorios, como por ejemplo bandejas para artículos pequeños, bandejas de separación o insertos, ganchos de bolsas u otros elementos.

Lista de signos de referencia

1	Carro de transporte, carro
2	Bastidor móvil
3	Cesto
3.1	Zona inferior (cesto)
3.2	Zona superior (cesto)
4	Larguero
5	Agarradero, mango
6	Plataforma
6.1	Orificio
6.2	Soporte de fijación
7	Rodillo
8	Placa
8.1	Saliente de retención
8.2	Canto redondeado
9	Protectores
9.1	Protector (larguero)
9.2	Protector superior (cesto) parte superior del protector
9.3	Protector inferior (cesto) parte inferior del protector
9.3.1	Pieza exterior
9.3.2	Pieza interior
9.4	Protector (unión de los rodillos)
9.5	Protector (zona delantera del bastidor móvil)
10	Unión de los rodillos
11	Orificios
12	Alambre

13 Pieza de unión entre mango / bastidor móvil
14 Trampilla (cesto)
15 Asiento de niño
16 Pieza trasera (asiento de niño)
17 Unión transversal
18 Bastidor inferior en forma de U
19 Medios de retención

REIVINDICACIONES

1.- Carro de transporte apilable (1) con un bastidor móvil (2) y con un cesto (3) formado de alambres, en el que el bastidor móvil (2) está equipado con dos largueros (4), y en el que en los largueros (4) está dispuesto un agarradero (5), en el que el bastidor móvil (2) está equipado con rodillos (7) y en el que en el bastidor móvil (2) está instalada una plataforma (6), **caracterizado** porque la pared delantera del cesto (3) presenta una zona inferior (3.1) y una zona superior (3.2), en el que la zona inferior (3.1) y la zona superior (3.2) presentan esencialmente una longitud idéntica de los cantos con respecto a la vista lateral, en el que desde la vista del interior del cesto, la pared delantera del cesto (3) en la zona inferior (3.1) está dirigida a partir del fondo del cesto en primer lugar hacia arriba y en la zona superior (3.2) está dirigida hacia dentro y de retorno en la dirección del interior del cesto, de manera que la zona superior (3.2) está inclinada a partir de la conexión en la zona inferior (3.1) opuesta a la zona inferior (3.1) de nuevo en la dirección del interior del cesto, de manera que el cesto (3) está formado de modo que se estrecha cónicamente en la zona extrema delantera, y en el que los largueros (4) están realizados con un ángulo de aproximadamente 110º a 120º formado en dirección al extremo delantero del cesto.

2.- Carro de transporte apilable de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque en el cesto (3) está colocada una placa (8).

3.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el carro (1) está provisto con protectores (9) de plástico.

4.- Carro de transporte apilable de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque en el cesto (3) están previstos unos protectores (9.2, 9.3).

5.- Carro de transporte apilable de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque en la parte superior del cesto (3) están previstos unos protectores superiores (9.2) y unos protectores inferiores (9.3) están previstos en el cesto (3) a media altura.

6.- Carro de transporte apilable de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado** porque el protector (9.3) en el cesto (3) está formado de una parte exterior (9.3.1) y una parte interior (9.3.2), de manera que ambas partes (9.3.1, 9.3.2) engranan entre sí.

7.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado** porque los protectores (9.1) están previstos en los largueros (4) y los protectores (9.4) están previstos en la zona de la unión de los rodillos (10), que están instalados sustituibles o fijos.

8.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizado** porque, además, un protector (9.5) está previsto en la zona delantera del bastidor móvil (2), que está instalado sustituible, en el que el protector (9.5) rodea, además, un alambre horizontal (12) del bastidor móvil (2), que está previsto como eje de giro para la plataforma (6).

9.- Carro de transporte apilable de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque el protector (9.5) presenta para la fijación de la plataforma (6) unos medios de retención (19), que encajan en orificios (11) de la plataforma (6) y crean una unión segura.

10.- Carro de transporte apilable de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la plataforma (6) está fabricada de un plástico y está dispuesta de forma giratoria en la dirección del cesto (3) en el lado delantero del bastidor móvil (2) y está asegurada adicionalmente.

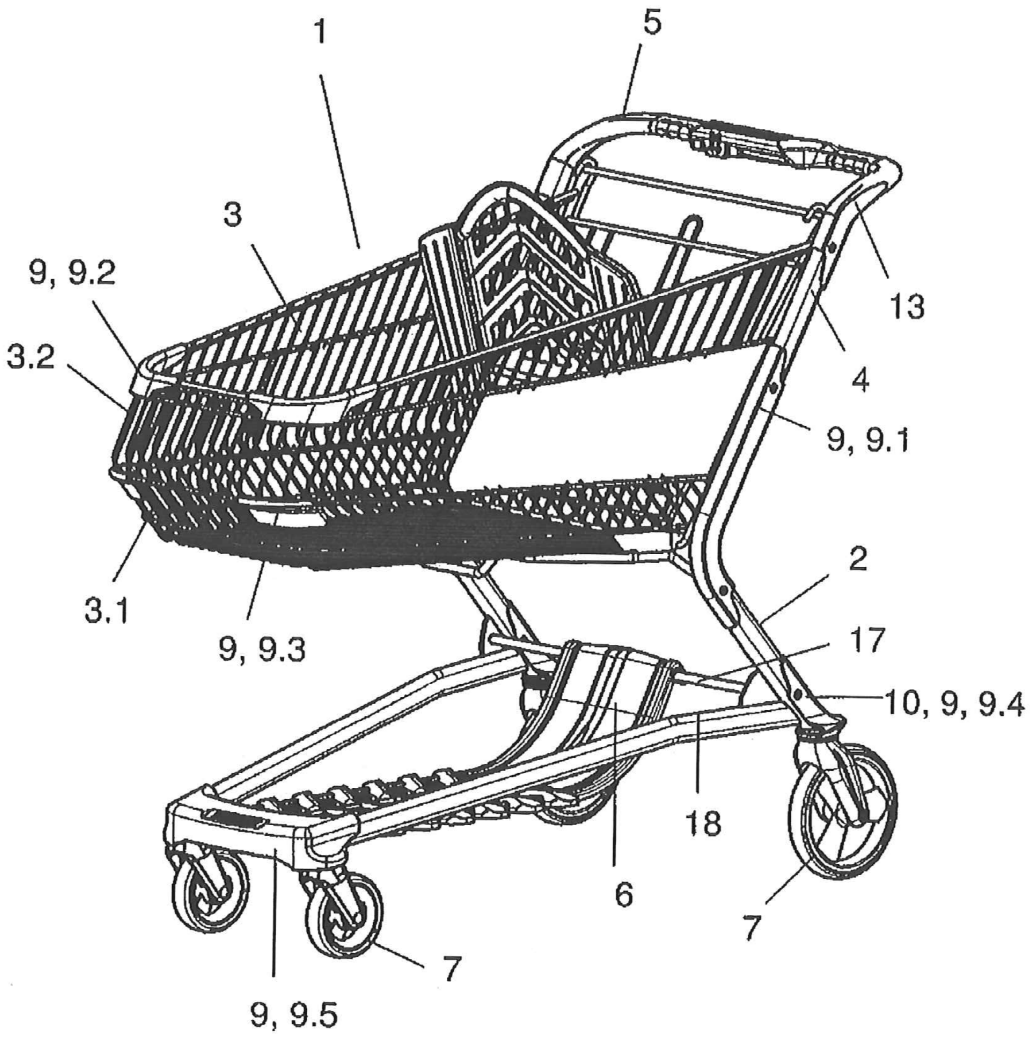


Fig. 1

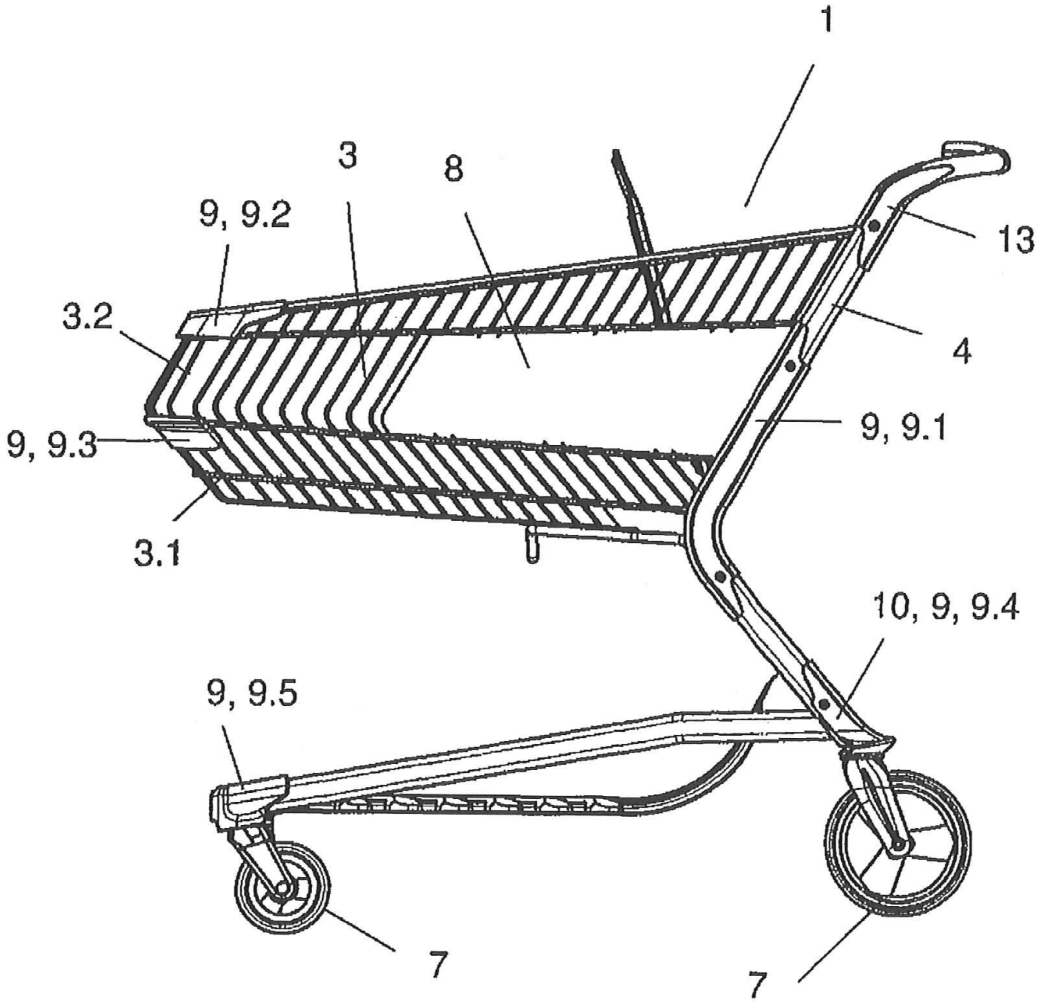


Fig. 2

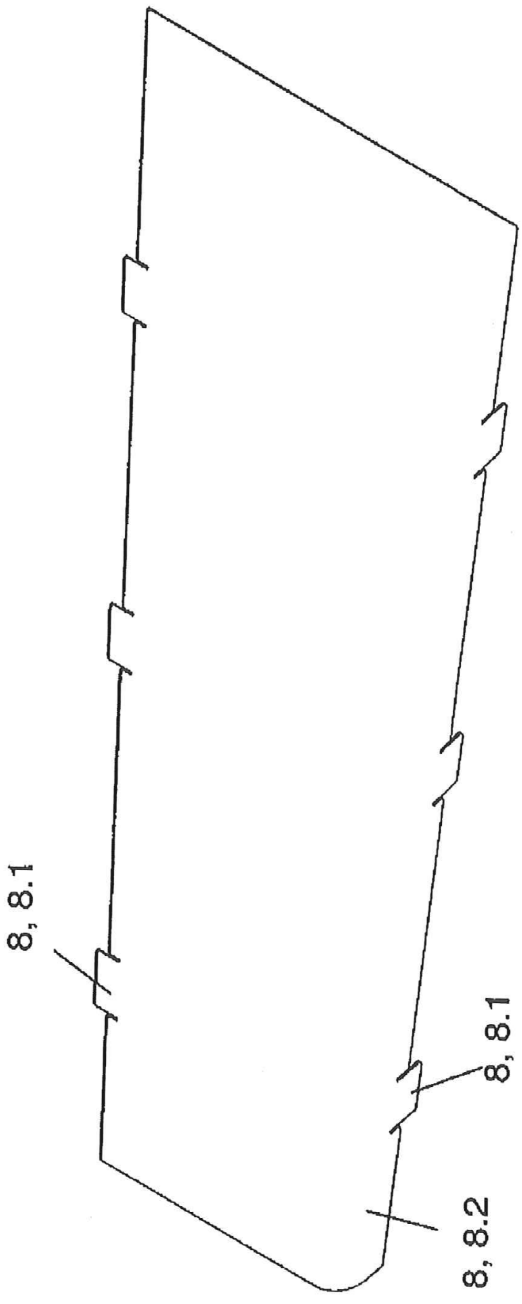


Fig. 3

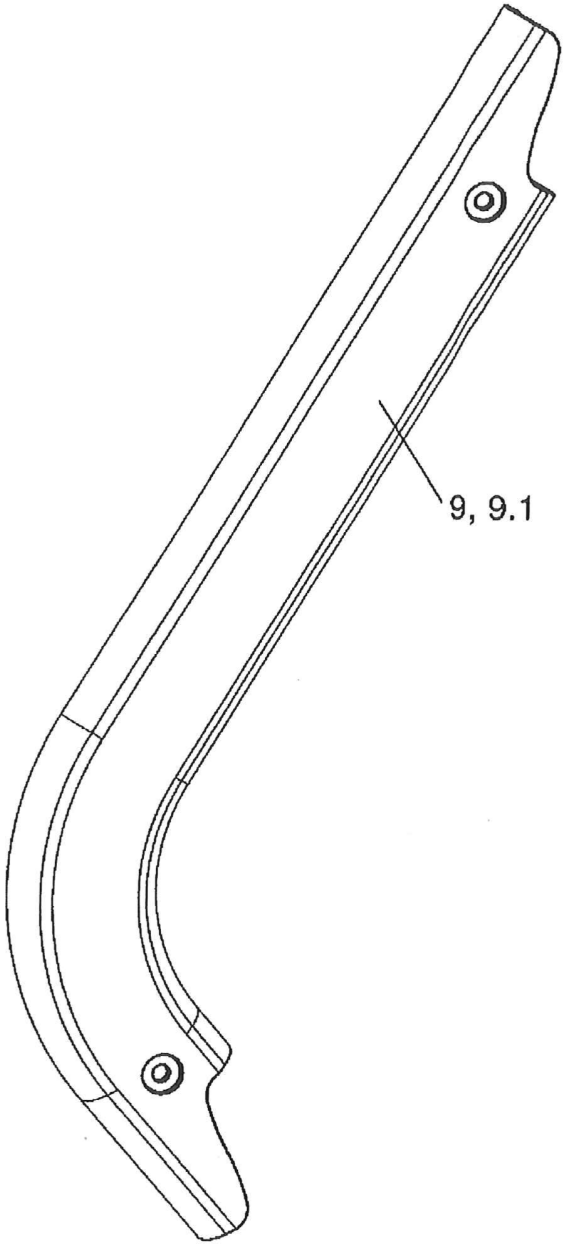


Fig. 4

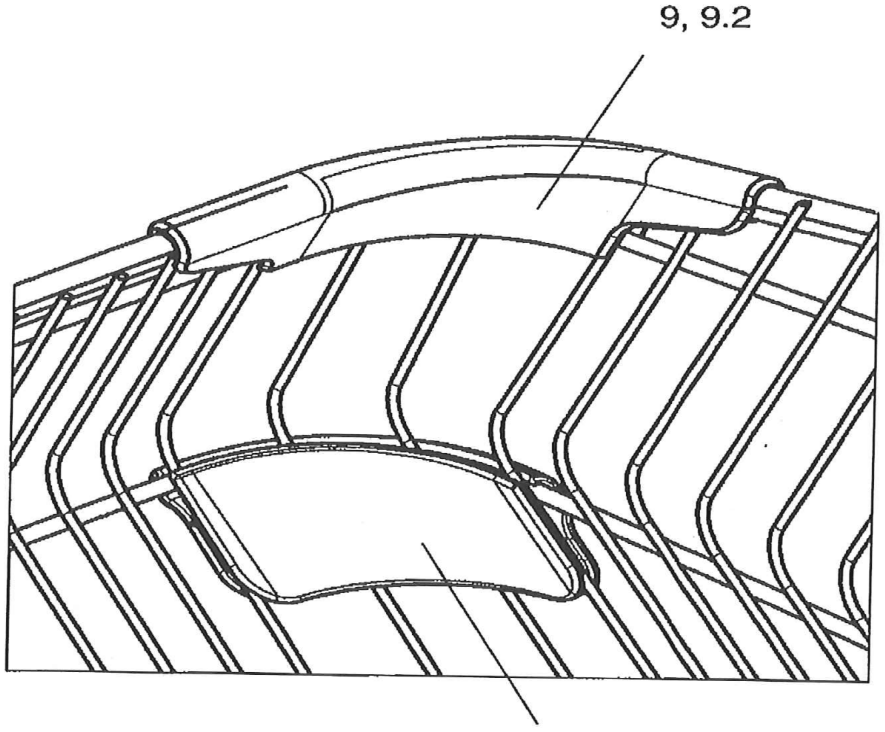


Fig. 5a

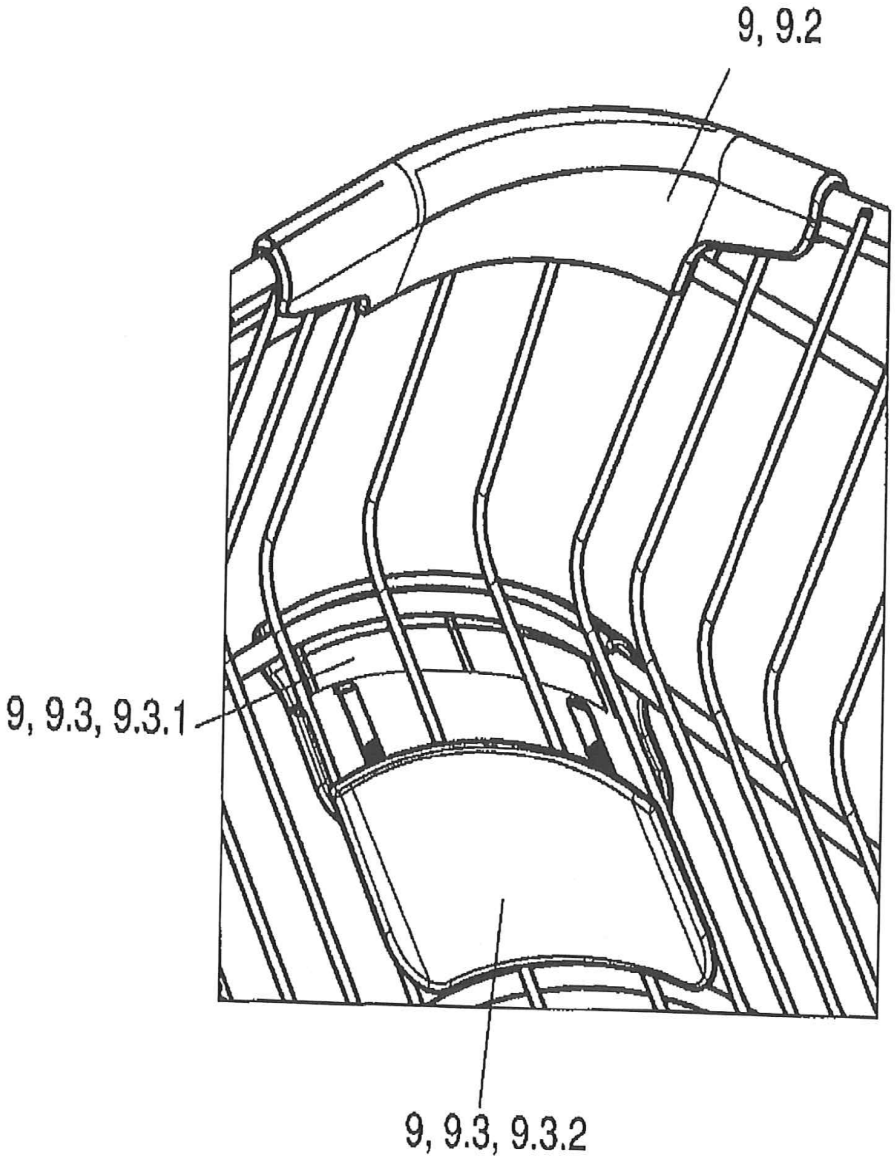


Fig. 5b

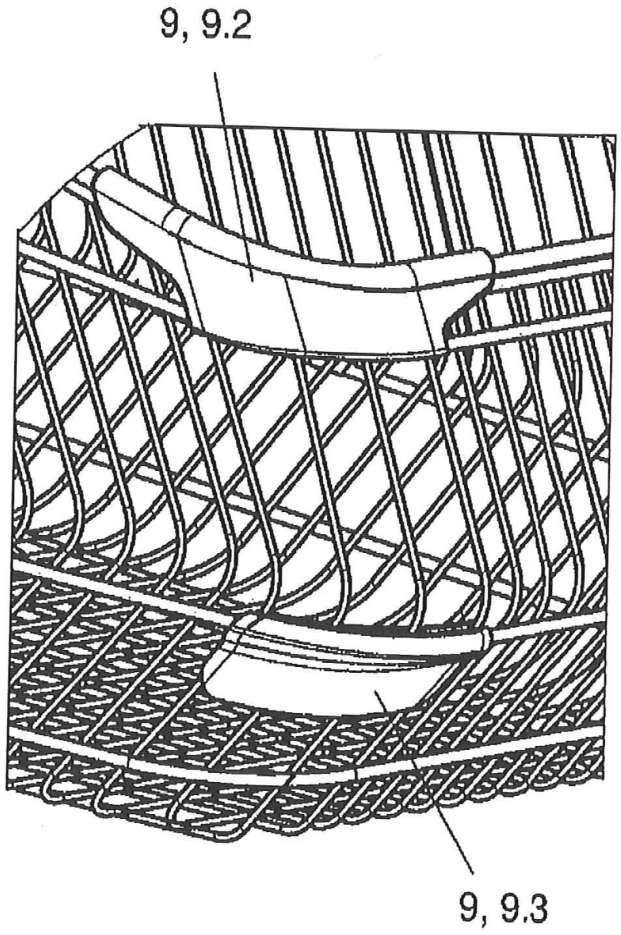


Fig. 6

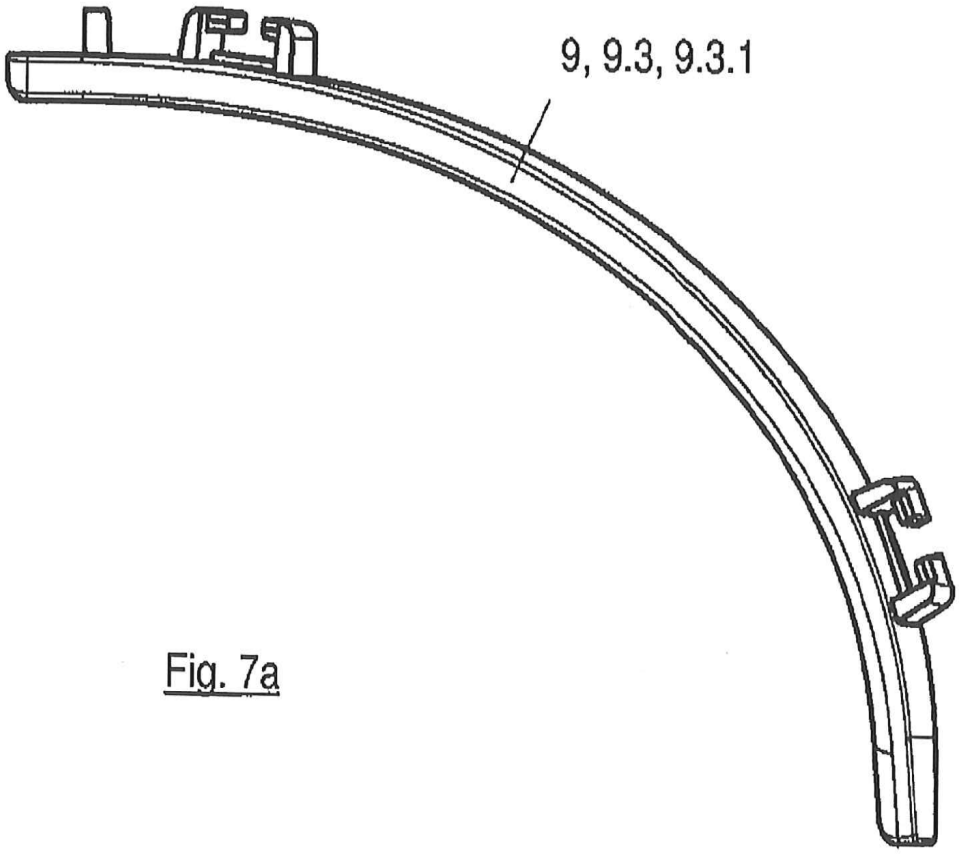


Fig. 7a

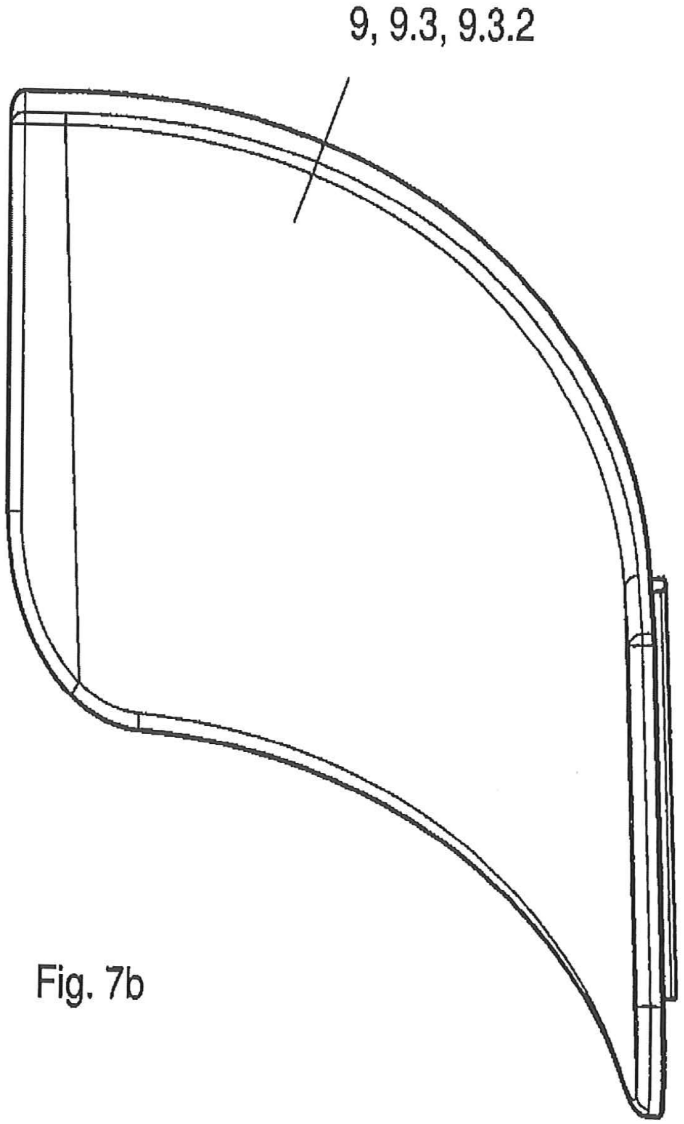


Fig. 7b

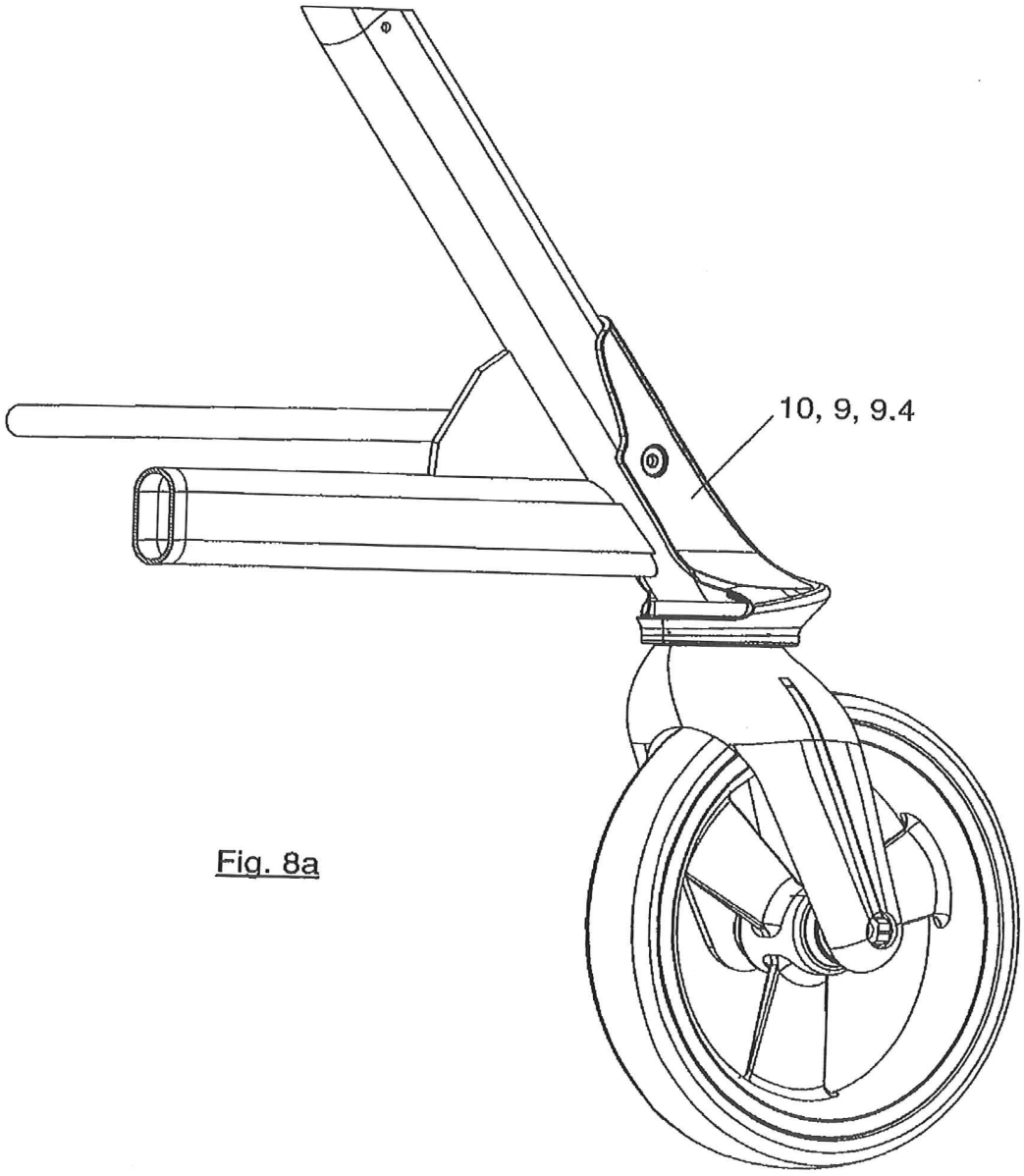


Fig. 8a

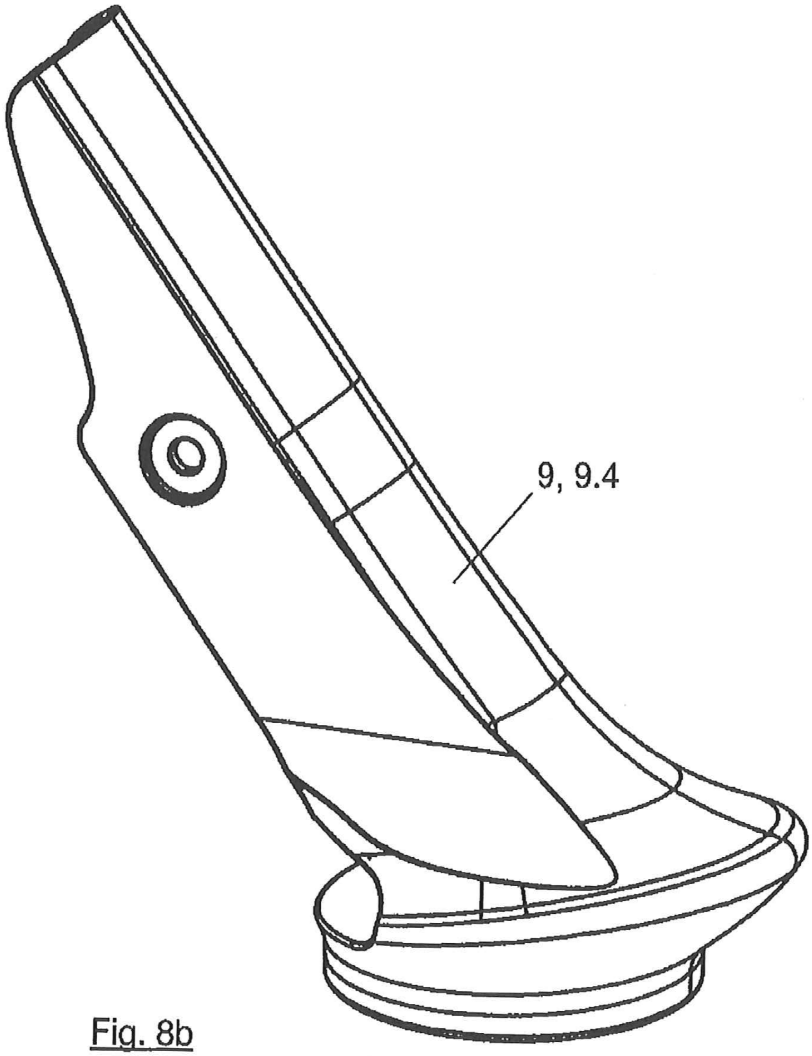


Fig. 8b

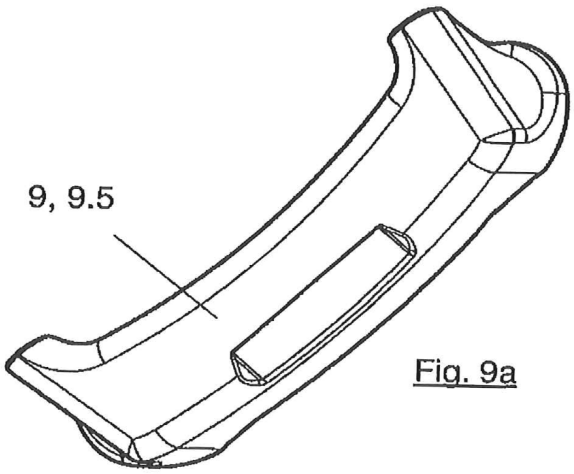


Fig. 9a

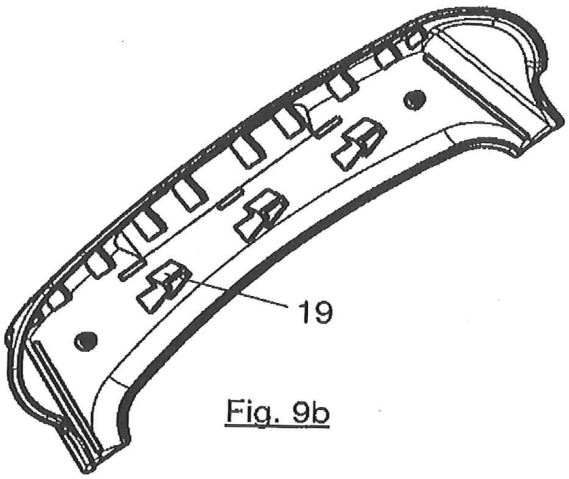


Fig. 9b

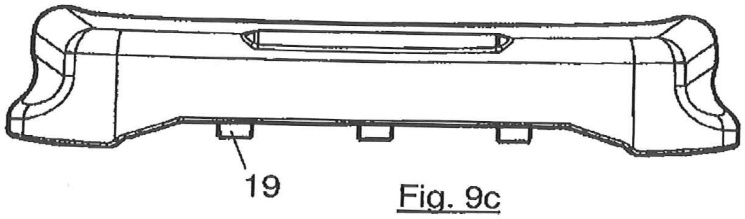


Fig. 9c



Fig. 9d

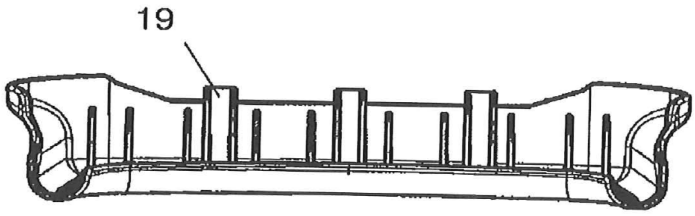


Fig. 9e

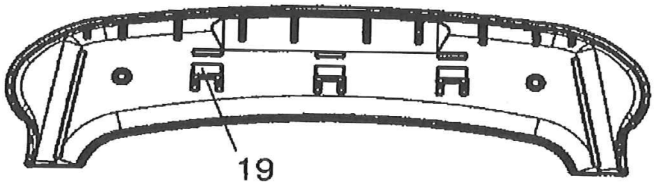


Fig. 9f

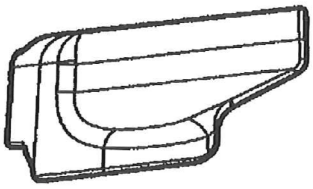


Fig. 9g

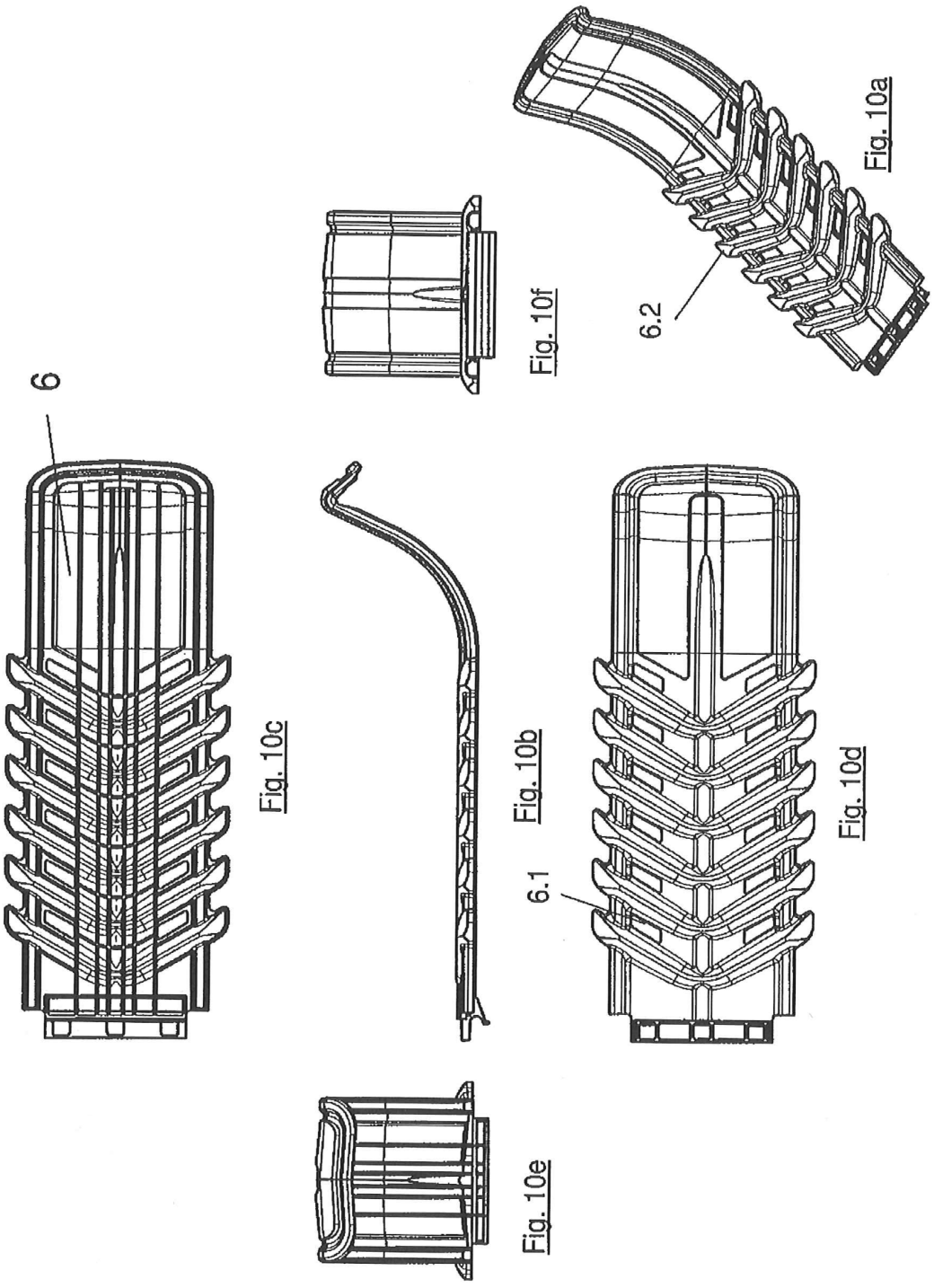


Fig. 10a

Fig. 10b

Fig. 10c

Fig. 10d

Fig. 10e

Fig. 10f

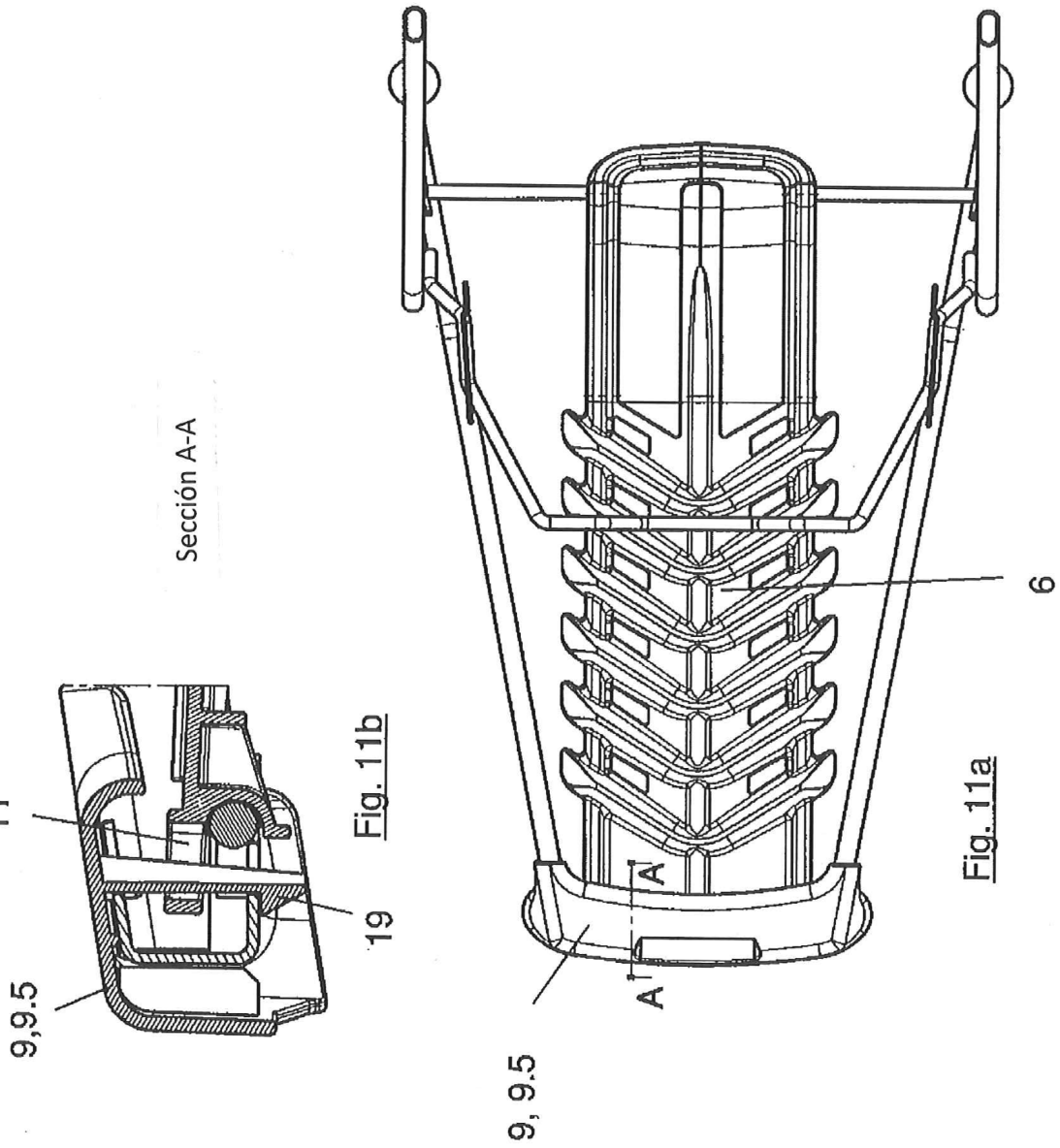


Fig. 11a

Fig. 11b

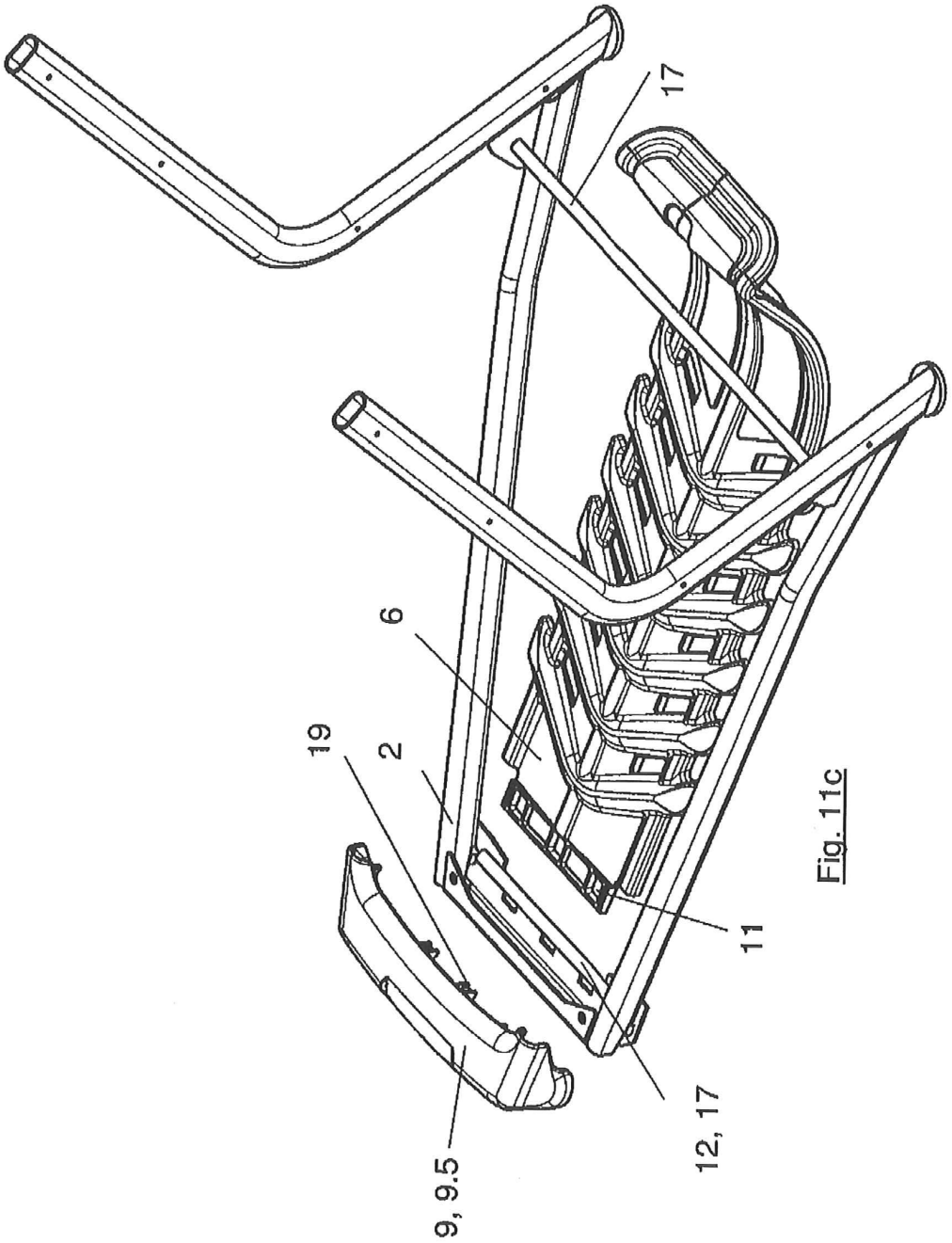


Fig. 11c

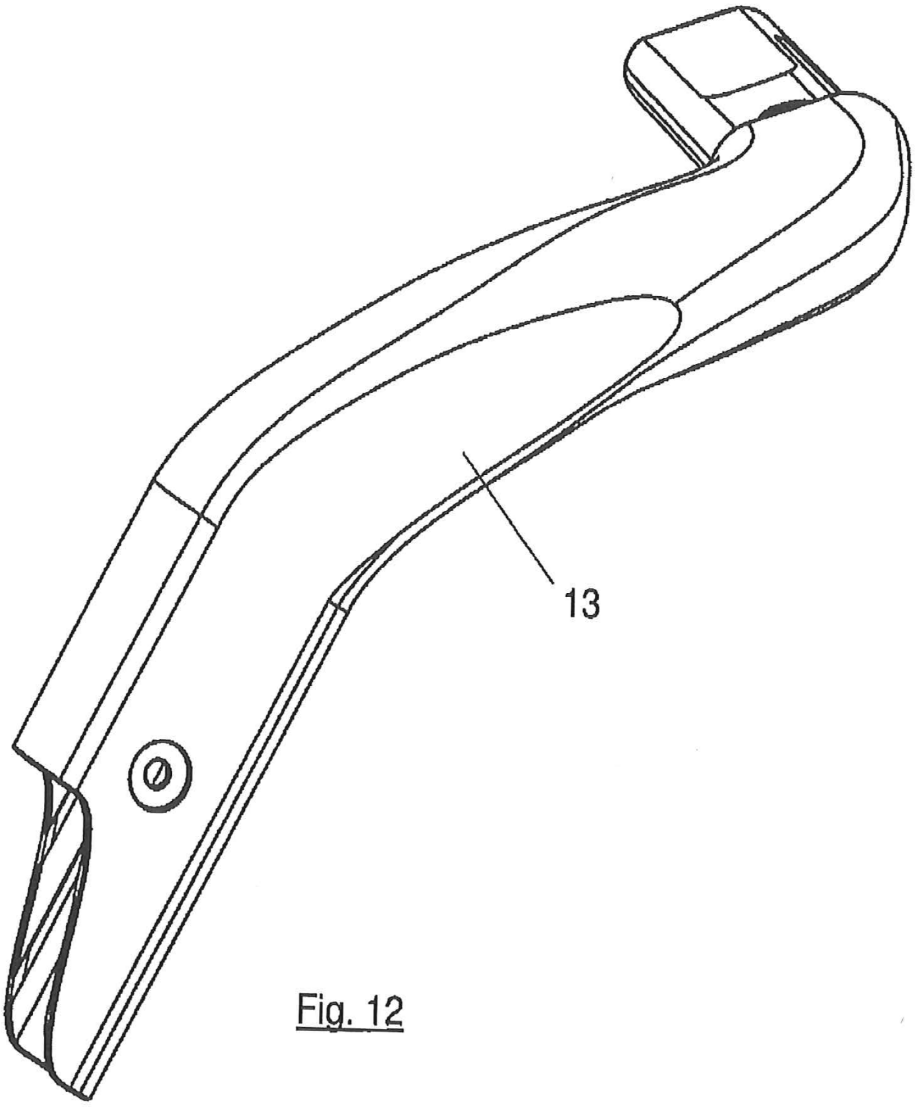


Fig. 12

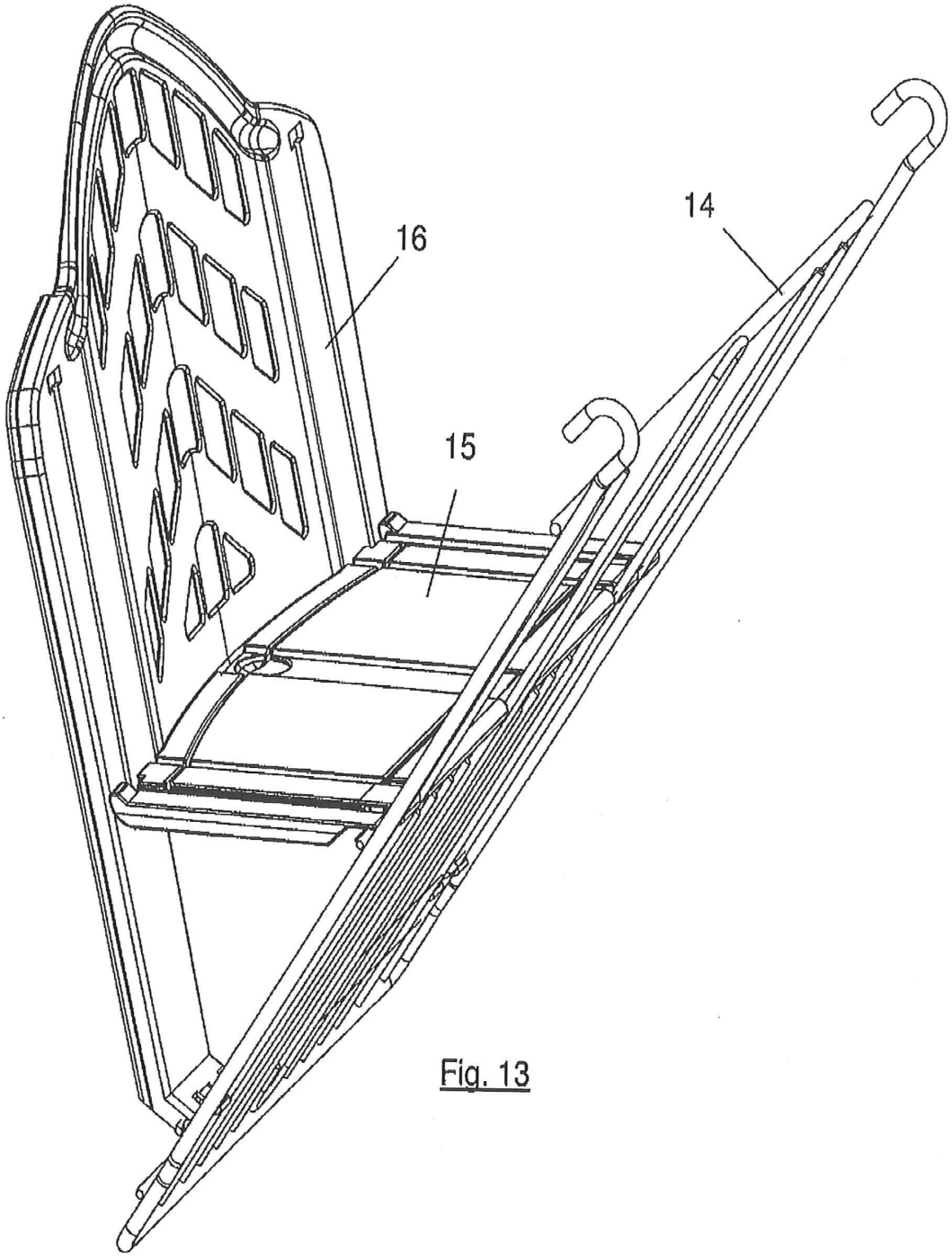


Fig. 13