

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 893**

51 Int. Cl.:

B62B 3/10 (2006.01)

A45C 13/26 (2006.01)

A45C 13/30 (2006.01)

A45C 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.07.2011 E 11743097 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.06.2015 EP 2590848**

54 Título: **Carro de supermercado**

30 Prioridad:

18.01.2011 FR 1150376

28.07.2010 FR 1056235

05.07.2010 FR 1055424

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

29.09.2015

73 Titular/es:

CARREFOUR (100.0%)

33 Avenue Emile Zola

92100 Boulogne Billancourt, FR

72 Inventor/es:

PICAUD, PHILIPPE y

REBOURS, CHRISTOPHE

74 Agente/Representante:

VIGAND, Philippe

ES 2 546 893 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

Carro de supermercado.

5 La invención se refiere a un conjunto que comprende dos carros de supermercado idénticos.

En el campo se conocen carros (idénticos) adaptados para acoplarse entre sí para un almacenamiento compacto, teniendo cada uno una parte frontal, una parte posterior y un eje longitudinal que las cruza.

10 Sin embargo, aún quedan dificultades a superar con respecto a la realización de carros de uso práctico y cuyo armazón tubular será (preferiblemente al mismo tiempo) sólido, estará adaptado para un interacoplamiento (encastre) para un almacenamiento compacto, y adaptado para sostener las bolsas que se colgarán.

Por lo tanto, un objetivo es poder cargar en esta bolsa o bolsas, según se avance por las secciones, las compras
15 hechas, y después, a la salida del supermercado, dejar cada carro almacenado sin pérdida notable de espacio, partiendo fácilmente con la bolsa o bolsas.

Para conseguir al menos una parte de estos fines, se propone particularmente que el primer carro esté dotado de un
20 armazón tubular, una parte inferior del cual forma un bastidor sustancialmente horizontal:

- que recibe las ruedas, y,
- a partir de la parte posterior de los bordes laterales del cual se elevan de forma fija unos largueros, entre y hacia la parte posterior de los cuales se extiende una empuñadura de maniobra del carro, estando algunos de estos largueros:

25 - unidos transversalmente al eje longitudinal para definir al menos un arco,
- tienen (directa o indirectamente) al menos un brazo que:

- se extiende hacia delante de dichos largueros, en horizontal o con un ángulo con respecto a la horizontal inferior a $\pm 25^\circ$, mostrando una longitud siguiendo dicho eje longitudinal central,
30 - en un plano horizontal y sobre al menos la mayor parte de su longitud, se sitúa más cercano de este eje longitudinal central que de un plano vertical que pasa por uno o el otro de dichos bordes laterales del bastidor,
- y tiene longitudinalmente unos soportes para colgar bolsas de la compra, de forma desmontable, a lo largo y sobre ambos lados de este brazo, y,

35 - definen entre ellos un espacio transversal abierto que permite, cuando no hay bolsas colgadas, acoplar el brazo o brazos del segundo carro, bajo la empuñadura de maniobra, mientras que el bastidor inferior recibe el de este segundo carro.

40 Por lo tanto, se combinará una dimensión reducida del carro (brazo central o casi central; básicamente cerca de dicho eje longitudinal), un encastre profundo y práctico, un gran espacio de almacenamiento (zonas para bolsas colgadas), y una gran solidez (arco, brazo sostenido por los largueros posteriores, armazón tubular).

De acuerdo con otra característica, se propone que cada carro incluya, inmediatamente por encima de dicho
45 bastidor del armazón tubular, una plataforma inferior de carga que:

- se monta de forma giratoria en el bastidor, siguiendo un eje perpendicular a dicha dirección longitudinal, por dos pivotes posteriores situados hacia los bordes laterales posteriores de la plataforma,

50 - y/o tiene dos niveles, respectivamente posterior, y frontal, estando este último elevado con respecto al nivel posterior.

Por lo tanto, la zona de carga y la rigidez del carro aumentarán, con un acceso que sigue siendo fácil, sin interferir con el encastre.

55 También siempre para promover este último punto y una manipulación más práctica de las bolsas que se van a colgar, o colgadas, también se recomienda que dichos soportes de bolsas del primer carro comprendan unos soportes para colgar las bolsas en voladizo, mediante ganchos, y que se dispongan separados de la zona donde se acopla o acoplan el brazo o brazos del segundo carro.

Sin embargo, para favorecer la capacidad de inserción de los carros y su uso práctico, se recomienda que:

- 5 - el primer carro comprenda dos de dichos brazos que tienen longitudinalmente dichos soportes para las bolsas y, hacia la parte posterior, entre ellos, una abertura que comunica con dicho espacio transversal para permitir el acoplamiento de los brazos del segundo carro entre los del primero, aproximándose estos brazos juntos hacia delante,
- 10 - y/o, preferiblemente, que el brazo o brazos se mantengan únicamente en la parte posterior, mediante los largueros, de manera que se extienden desde aquí, hacia delante, en voladizo. Se prefiere entonces que este brazo o brazos se extiendan en su extensión hacia delante por encima de la plataforma, desde dichos largueros posteriores de la estructura tubular.

Para evitar que una mala manipulación durante el almacenamiento pueda dañar un brazo de suspensión de las bolsas, que pueda perjudicar, por ejemplo, la capacidad de encajarlos por acoplamiento, también se recomienda que en la parte frontal los dos brazos se unan entre sí, de tal forma que dibujan una forma en horquilla que va extendiéndose hacia la parte posterior.

Para combinar adicionalmente solidez y facilidad de encastre entre los carros, se aconseja que el brazo o brazos estén unidos rígidamente a dicho arco, o a al menos uno de ellos, para transferir es esfuerzo.

- 20 Para la protección de la estructura tubular, la seguridad para los usuarios y facilitar el encaje, se recomienda añadir a cada carro una estructura de material sintético que tenga (separados del paso reservado para el encastre) dos flancos laterales que se extienden desde los largueros, hasta por encima del nivel donde se extienden el brazo o los brazos, estando estos flancos laterales, que delimitan delante y detrás dichos largueros para cubrirlos al menos exteriormente, unidos transversalmente al eje longitudinal para definir un arco transversal abierto, elevado sustancialmente a nivel de la empuñadura, por encima del nivel del brazo o los brazos, de manera que el brazo o brazos del segundo carro puedan acoplarse a través de dicho arco del primer carro.

Y, además de lo anterior, para favorecer también la conducción de los carros, se recomienda que, por encima del nivel del brazo o brazos, el arco recto se curve hacia la parte posterior para retroceder la empuñadura de guía del carro.

También es importante para el cliente que su bolsa esté colgada abierta en el momento en el que debe colocar la compra, para evitar que las bolsas cargadas estén inestables. Y no deben olvidarse los medios que permiten evitar alterar las funcionalidades anteriores: un encastre eficiente y facilidad de manipulación, en particular.

Además, es entonces recomendable que el brazo del primer carro comprenda, o más bien lleve, al menos un tope que:

- 40 - se sitúe separado del punto donde el segundo carro se acopla en el primero,
- y contra el que llevan las bolsas colgadas de espaldas una a otra, a modo de limitar su libre balanceo, transversalmente a dicho eje longitudinal.

De forma complementaria, es recomendable que, en el caso que el carro comprenda dos brazos, cada tope que se ha mencionado anteriormente esté situado por debajo del nivel del brazo de interés y fijo a los mismos, aproximándose estos dos topes juntos hacia delante, para permitir dicho acoplamiento de un carro en otro, y perteneciendo cada uno a un elemento de recuperación de esfuerzo creando un sostén para el brazo.

Por lo tanto, se combinarán un encastre novedoso y un aumento de la solidez (resistencia al vandalismo).

- 50 También para un encastre eficiente y la posible obtención de un espacio de almacenamiento complementario, se aconseja que el brazo del primer carro aparezca como dos secciones convergentes hacia delante, con dos recodos en un mismo punto en sus longitudes respectivas ampliándose de este modo hacia la parte posterior, cerca de dichos largueros, el espacio entre las secciones donde pueden acoplarse:

- 55 - el brazo del segundo carro,
- una bolsa que se ha mencionado anteriormente colgada de los soportes adicionales fijados al armazón.

Si hay un tope en el carro, se aconseja que se encuentre fijo al brazo. Podrá comprender, en particular, un arco (barra curvada). Esto puede promover la colocación en este lugar de una placa publicitaria, sin aumentar el peso del

brazo, o interferir con el encastrado de los carros entre ellos.

A este respecto, para que el carro pueda ser un vehículo publicitario, sin alterar particularmente su función de soporte de suspensión para bolsas, permitiendo que puedan montarse, retirarse y llenarse o vaciarse y que los 5 carros puedan encastrarse bien siempre, se recomienda que el brazo (o cada brazo) que, por lo tanto, tiene a lo largo de su dirección de extensión y en su entorno inmediato un paso libre donde puede pasar el brazo o brazos de dicho segundo carro, esté dotado de soportes publicitarios:

- 10 - situados separados de dicho paso libre reservado para el brazo o brazos de dicho segundo carro,
- que invaden este paso libre, permitiendo unos medios móviles de sollicitación entonces su retirada del paso del brazo o brazos del segundo carro.

A continuación se presentan varias realizaciones de carros del tipo que se ha mencionado anteriormente, sin embargo, únicamente a modo de ejemplo, y en combinación con las figuras, en las que:

- 15 La figura 1 muestra el carro en una vista en 3/4 posterior, las figuras 2, 3, 4 muestran el carro respectivamente desde la parte posterior, de lado y desde arriba, las figuras 5, 6 muestran el carro en vista despiezada,
- 20 la figura 7 muestra el carro por piezas y particularmente sin su plataforma ni su arco de revestimiento, la figura 8 muestra el carro cargado de bolsas en sus brazos superiores y su plataforma inferior, y las figuras 9, 10 muestran un carro adicional,
- la figura 11 muestra este carro cargado con cuatro bolsas, dos por lado,
- las figuras 12, 13, 14 y después 15, 16, 17 muestran dos variantes de realización de la plataforma,
- 25 la figura 18 muestra una quinta bolsa en una ubicación orientada hacia la empuñadura de maniobra del carro,
- la figura 19 muestra un carro con el brazo de suspensión apoyado en la parte posterior,
- la figura 20 muestra una vista local superior del carro de las figuras 9 y siguientes,
- las figuras 21, 22, 23 muestran la disposición de placas publicitarias, y
- la figura 24 muestra una pluralidad de carros de las figuras 1-4 encastrados en conjunto.

30 De forma figurativa, por lo tanto, se observa un carro de supermercado 1 que puede acoplarse en otro carro idéntico 10, para un almacenamiento compacto.

El carro 1 tiene una parte frontal 1a (AVT), una parte posterior 1b (ARR) y un eje longitudinal 1c que cruza esta parte 35 frontal y esta parte posterior.

El carro 1 está dotado de un armazón tubular 5 fijo, cuya parte se extiende hacia arriba, en el lugar de los largueros 15a, 15b.

40 Puede rodar gracias a las ruedas posteriores 3b y delanteras 3a montadas de forma giratoria alrededor de unos ejes horizontales. Estas ruedas están más separadas en la parte posterior que en la parte frontal (figura 2). Opcionalmente, puede haber únicamente una rueda delantera. La rueda o ruedas se fijan al armazón 5.

El carro 1 está dotado favorablemente de una plataforma inferior de carga 11.

45 Como se observa en las figuras, los largueros, indicados en general 15a, 15b, se elevan a partir de dos zonas a1, 5a2 (figuras 6, 7) situadas lateralmente cerca de la parte posterior de los bordes laterales 11c, 11d de un bastidor 25 que se extiende bajo la plataforma 11.

50 En la realización preferida ilustrada en las figuras 1-8, algunos de estos largueros, indicados 151a, 151b, 153a, 153b, se unen transversalmente al eje longitudinal 1c, para definir uno o más arcos erguidos.

Aquí, hay dos arcos 155a, 155b que se elevan en paralelo entre sí y se unen en su base por una conexión en «Y». Opcionalmente, puede proporcionarse únicamente un arco vertical, o sustancialmente vertical, siempre en un plano 55 perpendicular al eje 1c.

Ha de considerarse la solución de dos arcos (puede aplicarse lo siguiente en el caso de un arco):

Aquí, por encima de los dos arcos 155a, 155b aún se elevan dichos largueros adicionales 159a, 159b, que se curvan

posteriormente hacia delante para formar los brazos.

Dos brazos alargados 159a1, 159b1 se extienden horizontalmente o con un ángulo de separación con respecto a la horizontal inferior a $\pm 25^\circ$.

5 Estos brazos 159a1, 159b1 tienen cada uno, longitudinalmente, unos soportes 17a, 17b.... para colgar las bolsas 50 (figuras 8, 11).

En la parte posterior, hay una abertura 150 entre los brazos 159a, 159b.

10 Aquí, los dos brazos se unen entre sí en la parte frontal, en 160, de tal forma que dibujan una forma en horquilla que va extendiéndose hacia la parte posterior.

Para un desplazamiento del esfuerzo, se recomienda que dichos brazos 159a1, 159b1 estén conectados rígidamente en el arco único, o en al menos uno de los dos arcos 155a, 155b.

En varias de las figuras 1 a 7, también se observa que, más bajo que 1' el arco o arcos 155a, 155b, los largueros, 159a, 159b, que se curvan hacia delante se elevan más en la parte posterior que este o estos arcos, definiendo aquí unas empuñaduras alargadas hacia arriba, 157a, 157b, por ejemplo, para que un niño en patines se mantenga aquí.

20 En cuanto a la plataforma 11:

- se monta giratoria sobre el armazón tubular 5 (por ejemplo los largueros 15a, 15b), siguiendo un eje 21 perpendicular a la dirección longitudinal 1c del carro, por dos pivotes posteriores 23a, 23b situados hacia dichas zonas laterales cerca de la parte posterior de los bordes laterales de la plataforma (figuras 5, 6),
25 - y/o tiene dos niveles, respectivamente uno posterior 110b y uno frontal 110a, estando el nivel frontal 110a elevado con respecto al nivel posterior.

Si se sigue únicamente el enfoque en dos niveles, se aconseja que la longitud axial (según 1c) de cada nivel sea igual a aproximadamente el 50 % de la longitud total de la plataforma 11, para favorecer un buen acoplamiento.

Bajo esta plataforma inferior, por lo tanto, se recomienda que el armazón tubular 5 tenga una parte 25 en forma de bastidor horizontal o sustancialmente horizontal en la que se conecten las ruedas, aquí todas las ruedas 3a, 3b (fijadas a los árboles de rotación 7a1, 7a2).

35 Para favorecer el alojamiento de almacenamiento, las figuras muestran que el arco (aquí dos arcos) 155a, 155b, encuadran, perpendicular al eje 1c, un espacio totalmente abierto 27, para proporcionar así un paso libre desde o hacia la plataforma inferior de carga 11, y/o un acoplamiento libre de dicha plataforma inferior de un carro idéntico desde la parte posterior, como se muestra en la figura 13.

40 Como se ilustra, este espacio abierto 27 ocupará favorablemente todo el espacio por el centro o el arco o arcos, tal como 155a, 155b, e incluso más allá, hasta por encima de los brazos de soporte 159a1, 159b1 (excepto en el sitio del asiento infantil 29, si se instala).

45 En diferentes figuras, también se apreciará que será favorable proporcionar una estructura 33 en material sintético que tenga dos flancos laterales 33a, 33b que se extiendan desde los largueros, aquí 151a, 151b, 153a, 153b, hasta por encima del nivel donde se extienden los brazos 159a1, 159b1; véase la figura 6 en particular.

Para los flancos convendrá un plástico duro. Los flancos laterales pueden cubrir interior y exteriormente el arco o arcos.

50 Cabe apreciar que dichos montantes se delimitan preferiblemente por delante y por detrás (véase la figura 1), para cubrirlos al menos exteriormente.

55 Además, estos flancos laterales tienen aquí unos medios, tales como 35a, 35b, para mantener un artículo sobre el carro situados a una altura intermedia entre la plataforma 11 y los brazos de soporte 159a1, 159b1.

Estos medios de mantenimiento, tales como 35a, 35b, pueden comprender un paso formado por sesgos y que presenta un gancho de suspensión 41 para una bolsa y/o que proporciona una zona de mantenimiento para un

artículo rígido alargado, tal como la cabeza de la escoba que se ha mencionado anteriormente, que podrá así deslizarse en vertical, si es necesario.

Preferiblemente, a modo complementario, los flancos 33a, 33b se unirán entre sí transversalmente al eje longitudinal 1c, para definir un arco erguido 39 por encima del nivel de los brazos 159a1, 159b1.

Preferiblemente, cada flanco lateral del arco 39 se curvará hacia el interior a un nivel intermedio entre los de la plataforma 11 y dichos brazos de soporte para bolsas, al menos en el área de su abertura posterior 150, estando los medios de mantenimiento 35a, 35b del artículo situados, al menos parcialmente, en la ubicación de esta curvatura intermedia del arco.

Para el guiado del carro, se lleva una empuñadura 37 en voladizo por el armazón 5, preferiblemente a nivel del arco 39. Este nivel es el del arco 155 (figura 9) o superior al de los arcos 155a, 155b (figura 5). La empuñadura 37 se extiende transversalmente al eje 1c, entre los largueros que se han mencionado anteriormente (en la parte posterior de los mismos), con una barra sustancialmente horizontal 37c (figuras 18, 20). La empuñadura 37 incluye preferiblemente unas secciones laterales con forma ondulada, véanse las figuras. En las realizaciones preferidas ilustradas, la empuñadura 37 se sitúa detrás de los largueros 15a, 15b..., mientras que el brazo o brazos 159... se extienden únicamente en la parte frontal de estos largueros, desde los mismos.

Para retroceder esta empuñadura de guía 37, se recomienda que, por encima del nivel de los brazos 159, 159a1, 159b1, el arco erguido 39 se curve hacia la parte posterior, como se muestra particularmente en las figuras 3, 5, 6.

Para colgar otra bolsa, o pasar un artículo alargado, por ejemplo, un palo de escoba desde abajo, cada flanco lateral, 33a o 33b, del arco 39 se curvará preferiblemente hacia el interior, a un nivel intermedio entre los de la plataforma 11 y los brazos 159a1, 159b1, al menos en la ubicación de su abertura posterior 150.

Volviendo ahora a la manera de colgar las bolsas de provisiones, hay que destacar el interés de que los soportes, tales como 17a, 17b, se eleven individualmente hacia arriba, a modo de ganchos, para recibir un asa o asas 51 para colgar las bolsas 50; véanse las figuras 8, 9.

Estos medios de soporte se disponen en un borde de la bolsa para colgarla de manera que cuelgue desviada lateralmente con respecto a su soporte.

Por lo tanto, los medios de soporte complementarios 51 de dichos soportes 17a o 17b, de los brazos 159a1, 159b1 permiten que la bolsa quede colgada entonces lateralmente en el exterior de los brazos 159a1, 159b1, en la parte superior.

Cerca de la abertura superior 53 de la bolsa que permite el llenado y el vaciado, y preferiblemente alrededor de ésta, se proporcionan unos medios de sollicitación 55 hacia un estado abierto, sollicitando la bolsa hacia este estado al menos cuando está colgando de este modo.

Típicamente, podrá actuar como un anillo deformable pero relativamente rígido, naturalmente de forma sustancialmente elíptica o redondeada que se podrá aplanar que tiene memoria de forma.

Estos medios de sollicitación 55 pueden alojarse en un paso interno de revestimiento.

En el marco de una búsqueda de equilibrio del carro, incluyendo si está cargado con bolsas colgando en un brazo solamente (o únicamente un lado de dicho brazo, si es único), este brazo o brazos 159a1, 159a2 se centrarán siguiendo el eje longitudinal 1c y la separación e_1 entre sí en la ubicación de la abertura posterior 150 será preferiblemente inferior a la separación e_2 entre las ruedas posteriores 3b (véase la figura 5), o a la dimensión e_3 (figura 1) que la plataforma 11 presenta a la derecha de esta abertura, perpendicular a dicha dirección longitudinal 1c, de manera que la bolsa o bolsas queden colgadas al menos sustancialmente por encima de la plataforma (véase la figura 8).

En cuanto a la búsqueda de practicidad ya mencionada, si se considera una bolsa 50 colgada en al menos uno de dichos soportes de los brazos, se promoverá con una separación de altura h_1 (figura 3) entre los brazos de soporte 159a1, 159a2 y la plataforma inferior 11, así como una altura h_2 de las bolsas, adaptada para que algunas bolsas cuelguen de dichos brazos de soporte, otras puestas en la plataforma inferior, como en la figura 8, aun un espacio vertical h_3 para acceder por este espacio al interior de dichas bolsas posadas. Se aconseja una altura h_3 de al

menos 15 cm, y preferiblemente entre 20 cm y 40 cm.

La figura 24 muestra dos carros idénticos 1, 100 acoplados horizontalmente entre sí, en una posición de almacenamiento compacto.

5

Empujando hacia el primer carro 1, el segundo 100 se coloca por detrás, los brazos de éste último se acoplan entre los del primer carro, mientras que al mismo tiempo se acopla, a través de la abertura general posterior 27-150, de la plataforma del segundo carro a lo largo de y por encima de la del primer carro, con basculación hacia arriba de la plataforma del segundo y/o el paso del nivel antes de elevarse 110a de la plataforma del segundo carro por encima del nivel posterior más bajo 110b que el del primer carro.

10

En las figuras 9 y siguientes, como en las figuras anteriores, el brazo o brazos, tales como aquí 159a1, 159b1, se mantienen únicamente en la parte posterior, mediante los largueros 15a, 15b (por ejemplo por soldadora), de manera que se extiendan así desde aquí, hacia delante, en voladizo.

15

Para limitar/bloquear por otra parte una posible basculación/balaneo de las bolsas, se aconseja que, aquí en el nivel del brazo 159 y llevado por éste, se extienda al menos un tope, tal como 161, (preferiblemente uno doble con posicionamiento espalda con espalda) contra el que golpearán las bolsas colgadas. Las bolsas golpearán por la parte posterior, el lado en el que están colgadas por los medios 51. Preferiblemente, el tope funcionará hacia la mitad de la bolsa.

20

Para mantener la carga del brazo 159, al menos un elemento 161 de recuperación de esfuerzo (aquí dos) puede formar un sostén o sostenes para el brazo. El tope que se ha mencionado anteriormente puede pertenecer a este sostén; figura 18.

25

En la figura 18, el sostén 161 está conectado por un lado en la parte frontal del brazo, por otro, en la parte posterior, a los largueros 15a, 15b que recogen los esfuerzos. Comprende dos ramificaciones alargadas asociadas de esta manera, pasando bajo el brazo, sin obstaculizar el encastre, como se observa.

30

En la figura 13, por ejemplo, se observa un tope con dos ramificaciones 161a, 161b, que se extienden respectivamente (a nivel de) en las secciones 159a, 159b del brazo, sustancialmente en paralelo a ellas. El tope presenta una forma general de arco invertido, como se muestra en una pluralidad de vistas.

35

Como se ilustra particularmente en las figuras 13, 20 y para un encastre eficaz, el brazo 159 comprende dos secciones convergentes 159a, 159b hacia delante y que presentan dos recodos 159c, 159d, en un mismo punto en sus longitudes respectivas. Esto amplía hacia la parte posterior el espacio entre las secciones para crear entre ellas, por lo tanto, en proximidad a los largueros posteriores 15a, 15b, un espacio central libre 163 de recepción de una bolsa (figura 18 particularmente). Uno o dos soportes 17c previstos en la sección transversal 155 que conectan los largueros permiten colgar esta quinta bolsa de espaldas, por tanto, de la misma manera que las otras, pero perpendicularmente a ellas, orientada en la parte frontal del carro; véanse las figuras 11, 18. Cuando faltan las bolsas, los brazos del carro posterior pueden acoplarse en el espacio ampliado 163, mejorando así el guiado.

40

Para proporcionar un refuerzo al brazo, se prevé en las figuras 12, 15 que el brazo 159 se conectará favorablemente, hacia delante, en un sostén 180 que se extiende hacia abajo y se fija al chasis 5. Por lo tanto, ya no habrá voladizo, como en las versiones anteriores.

45

Para que cada carro pueda ser un vehículo publicitario, sin alterar particularmente su función de soporte eficiente de suspensión para bolsas, con capacidad de encastre entre carros idénticos, se recomienda que el brazo, o cada brazo 159:

50

- tenga preferiblemente una longitud fija L (no telescópica),
- y esté dotado de soportes publicitarios 190:

55

- situados separados de dicho paso libre reservado para el brazo del segundo carro (véase la figura 21),
- o bien que invaden este paso libre, permitiendo los medios móviles de sollicitación 200 entonces su retirada del paso de los brazos del segundo carro; véanse las figuras 22, 23.

En la figura 21, el soporte publicitario 190 es una placa dispuesta en la ubicación del arco o por encima del sostén

161. Se fija de forma desmontable por unos clips 191. Se puede prever uno por cada lado, por el arco o el sostén.

En las figuras 22, 23, los medios móviles de sollicitación 200 comprenden unos medios de resorte o elásticamente deformables.

5

Pueden actuar como unas tiras flexibles o resortes extensibles que se deforman bajo la presión de la parte pertinente del segundo carro, durante un encastre. Se prefiere una conexión amovible entre los medios 200 y el soporte publicitario pertinente 1900, concretamente el brazo o los brazos 159, por ejemplo una conexión mediante ganchos amovibles.

10

Por lo tanto, se pueden imaginar uno o más soportes publicitarios en forma de paneles, normalmente alargados y sustancialmente planos (ligeramente inclinados hacia la parte posterior) entre las secciones 159a, 159b del brazo, como en la figura 22, para que estén orientados hacia el cliente que empuja el carro por la partes posterior de su empuñadura 37. Los medios móviles de sollicitación 200 los unen de una parte a otra a dichas secciones 159a, 159b.

15

El empuje horizontal de un brazo de un carrito posterior idéntico que se va a encastrar provocará la deformación elástica de dichos medios 200 (flecha), permitiendo así que el soporte de interés 190 se escape sin daños, por ejemplo, deslizándose bajo el brazo del carro posterior.

20

Con una solución de un único brazo axial 159, como en la figura 23, aún se puede imaginar uno o más soportes publicitarios 190, en forma de panel erguido por el lado y/o por encima del brazo, orientándose al cliente situado por detrás de la empuñadura del carro. Un medio móvil de sollicitación 200 (por ejemplo un resorte) se mantiene normalmente así unido al brazo, el cual se sitúa próximo en el ejemplo. Bajo un empuje frontal (flecha X ilustrada), se acciona un movimiento de retracción (tal como una basculación), por la deformación elástica de dicho medio 801, y se endereza cuando se libera, por el retorno elástico del medio 200.

25

De lo anterior y las figuras, se apreciará que, preferiblemente, el brazo o brazos 159, 159a, 159b se fijarán con respecto a los largueros tales como 15a, una solución pivotante para evitar su deslizamiento a lo largo del brazo o brazos del carro hacia delante durante el encastre de un bastidor 25, siendo considerado a priori el otro insuficientemente sólido y poco práctico.

30

REIVINDICACIONES

1. Conjunto que comprende un primer y segundo carros de supermercado, idénticos, sobre ruedas, acoplables entre sí para un almacenamiento compacto y que tienen una parte frontal (1a), una parte posterior (1b) y un eje longitudinal central (1c) que las cruza, estando dotado el primer carro de un armazón tubular (5) una parte inferior del cual forma un bastidor (25) sustancialmente horizontal:
- que recibe las ruedas, y,
 - a partir de la parte posterior de los bordes laterales del cual se elevan de forma fija unos largueros, entre y hacia la parte posterior de los cuales se extiende una empuñadura (37) para manipular el carro, estando dicho conjunto **caracterizado por que** algunos de estos largueros:
 - se unen transversalmente al eje longitudinal (1c) para definir al menos un arco (155a, 155b),
 - tienen al menos un brazo que:
 - se extiende hacia delante de dichos largueros, en horizontal o con un ángulo con respecto a la horizontal inferior a +/-25°, mostrando una longitud (L) siguiendo dicho eje longitudinal central (1c),
 - en un plano horizontal y sobre al menos la mayor parte de su longitud, se sitúa más cercano de este eje longitudinal central (1c) que de un plano vertical que pasa por uno o el otro de dichos bordes laterales del bastidor (25),
 - * y tiene longitudinalmente unos soportes (17a, 17b...) para colgar bolsas de la compra (50), de forma desmontable, a lo largo y sobre ambos lados de este brazo, y,
 - definen entre ellos un espacio transversal abierto (27) que permite, cuando no hay bolsas colgadas, acoplar el brazo o brazos del segundo carro (100), bajo la empuñadura de maniobra, mientras que el bastidor inferior recibe el de este segundo carro.
2. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada carro comprende, inmediatamente por encima de dicho bastidor (25) del armazón tubular, una plataforma inferior de carga que:
- se monta de forma giratoria en el bastidor, siguiendo un eje perpendicular a dicha dirección longitudinal (1c), por dos pivotes posteriores (23a, 23b)) situados hacia los bordes laterales posteriores de la plataforma,
 - y/o tiene dos niveles, respectivamente uno posterior (110b), y uno frontal (110a), estando este último elevado con respecto al nivel posterior.
3. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** dichos soportes de bolsas del primer carro comprenden unos soportes (17a, 17b...) para colgar las bolsas en voladizo, mediante ganchos, y que se disponen separados de la zona donde se acopla o acoplan el brazo o brazos del segundo carro (100).
4. Conjunto de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el primer carro comprende dos de dichos brazos (159a1, 159b1) que tienen longitudinalmente dichos soportes de bolsas (17a, 17b...) y, hacia la parte posterior, entre ellos, una abertura (150) que comunica con dicho espacio transversal (27) para permitir el acoplamiento de los brazos del segundo carro (100) entre los del primero (1), aproximándose juntos estos brazos (159a1, 159b1) hacia delante.
5. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** en la parte frontal los dos brazos se unen entre sí, de tal forma que dibujan una forma en horquilla que va extendiéndose hacia la parte posterior.
6. Conjunto de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el brazo o brazos (159a1, 159b1) se mantienen únicamente en la parte posterior por los largueros (15a, 15b), de manera que se extienden desde aquí, hacia delante, en voladizo.
7. Conjunto de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el brazo o brazos (159a1, 159b1) se fijan rígidamente a dicho arco (155a, 155b), o a al menos uno de ellos, para transferir es esfuerzo.
8. Conjunto de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada carro comprende una estructura (33) en material sintético que tiene dos flancos laterales (33a, 33b) que se extienden desde los largueros (155a, 155b), hasta por encima del nivel donde se extienden el brazo o brazos (159a1, 159b1), estando estos flancos laterales, que delimitan delante y detrás dichos largueros para cubrirlos al menos

exteriormente, unidos transversalmente al eje longitudinal (1c) para definir un arco transversal abierto (39), elevado sustancialmente a nivel de la empuñadura, por encima del nivel del brazo o brazos (159a1, 159b1), de manera que el brazo o brazos del segundo carro puedan acoplarse a través de dicho arco (39) del primer carro.

5 9. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** por encima del nivel del brazo o brazos (159a, 159b, 159a1, 159b1), el arco erguido (39) se curva hacia la parte posterior para retroceder la empuñadura de guía (37) del carro (1, 100).

10. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 4 o de acuerdo con esta reivindicación 4 y una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado por que** los brazos del primer carro tienen al menos un tope (161) que:

- se sitúa separado del punto donde el segundo carro (100) se acopla en el primero,
- y contra el que llevan las bolsas (50, 50b) colgadas de espaldas una a otra, a modo de limitar su libre balanceo, transversalmente a dicho eje longitudinal (1c).

15

11. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 4 o esta reivindicación 4 y una de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado por que** el brazo del primer carro aparece como dos secciones (159a, 159b) convergentes hacia delante, con dos recodos (159c, 159d) en un mismo punto en sus longitudes respectivas, que se amplían así hacia la parte posterior, en la proximidad de dichos largueros, el espacio entre las secciones donde pueden acoplarse:

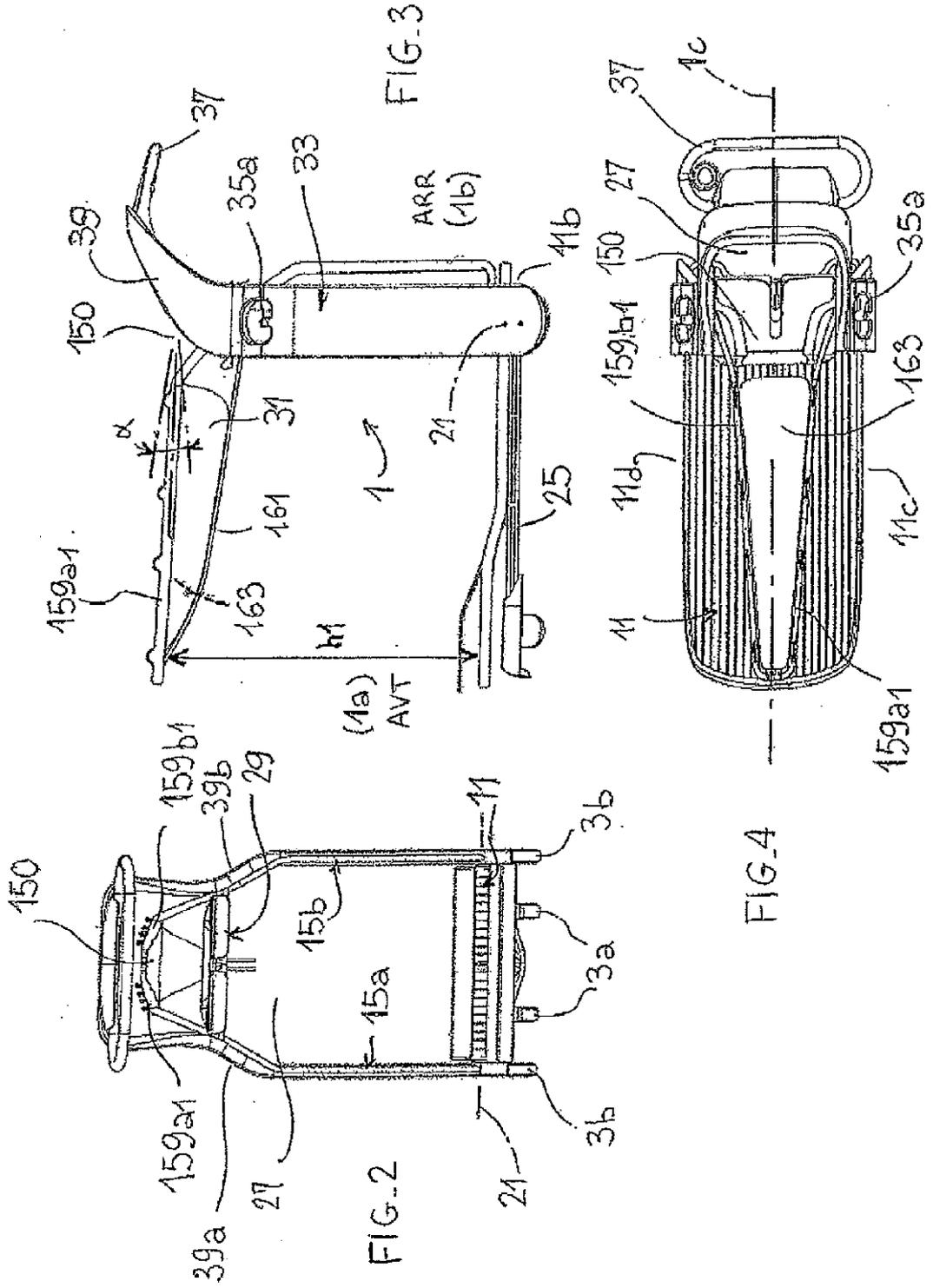
20

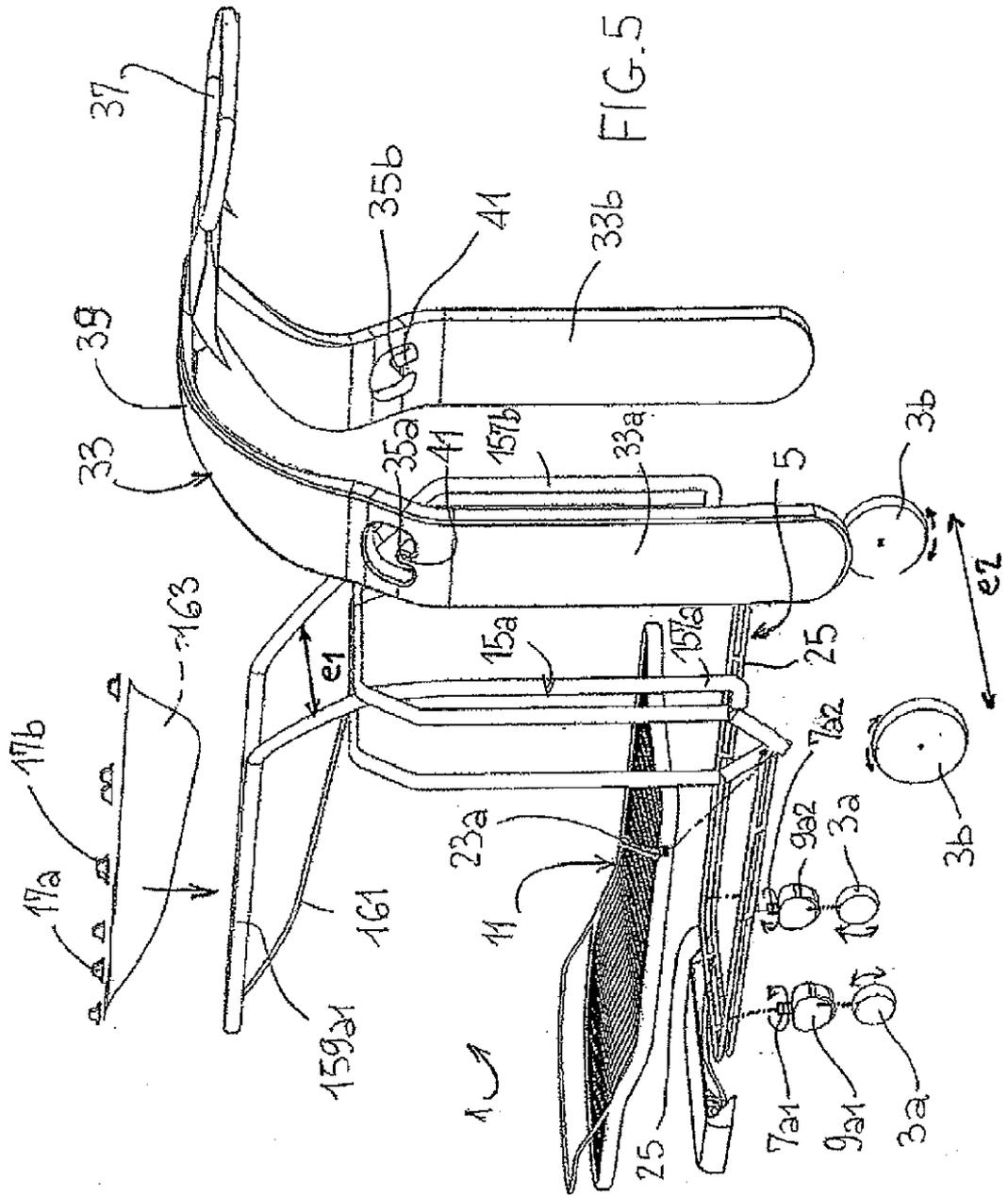
- los brazos del segundo carro,
- una bolsa que se ha mencionado anteriormente colgada de los soportes adicionales (17c) fijados al armazón (5).

25 12. Conjunto de acuerdo con las reivindicaciones 4 y 10, **caracterizado por que** un tope que se ha mencionado anteriormente (161) se sitúa por debajo del nivel de cada brazo (159) y fijo a los mismos, aproximándose estos dos topes juntos hacia delante, para permitir dicho acoplamiento de un carro en otro, y perteneciendo cada uno a un elemento de recuperación de esfuerzo creando un sostén para el brazo.

30 13. Conjunto de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada brazo (159), que presenta a lo largo de su dirección de extensión y en su entorno inmediato un paso libre donde puede pasar el brazo o brazos de dicho segundo carro está dotado de soportes publicitarios (190):

- situados separados de dicho paso libre reservado para el brazo o brazos de dicho segundo carro,
- 35 - que invaden este paso libre, permitiendo unos medios móviles de sollicitación (200) entonces su retirada del paso del brazo o brazos del segundo carro.





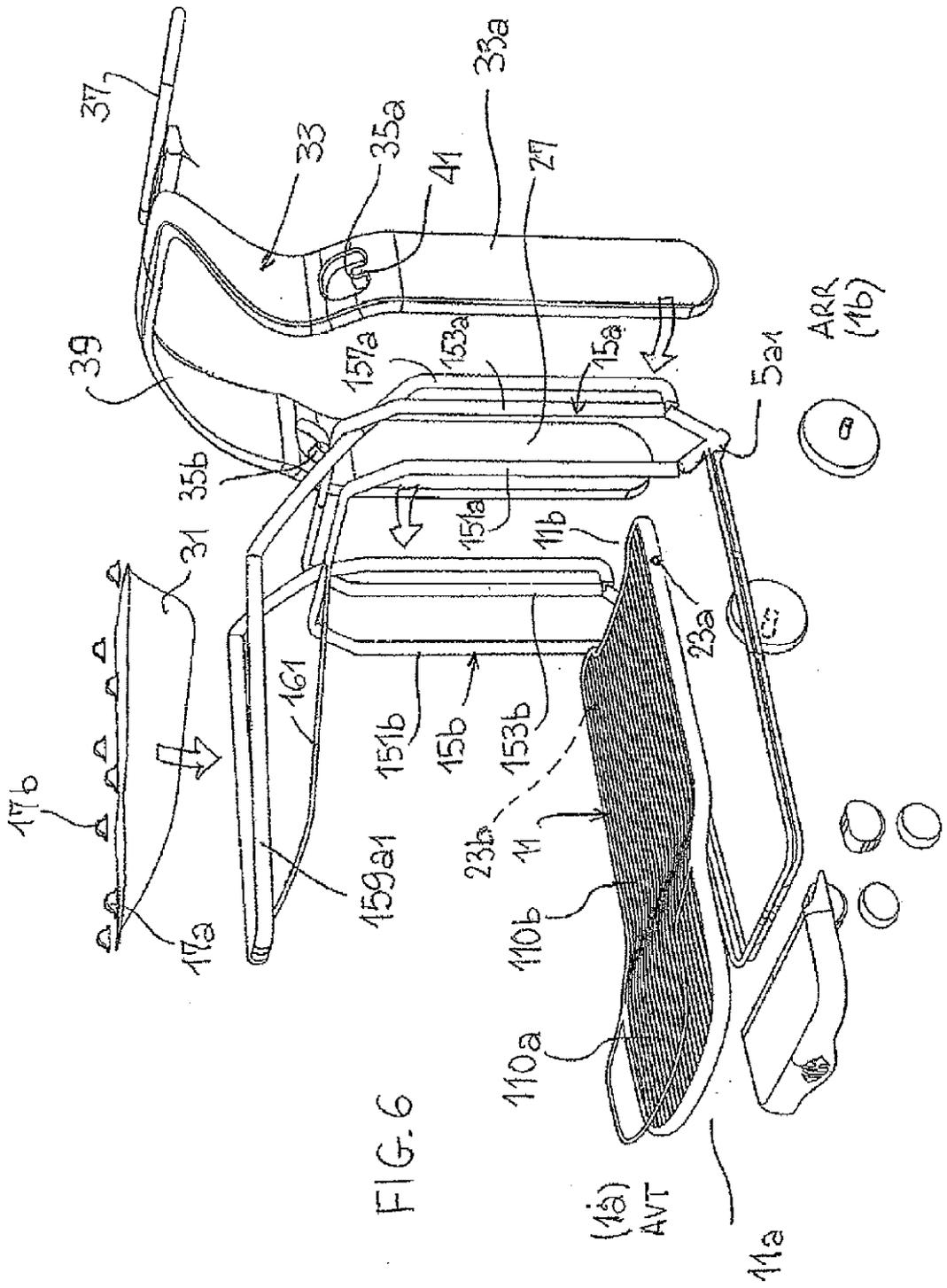


FIG. 6

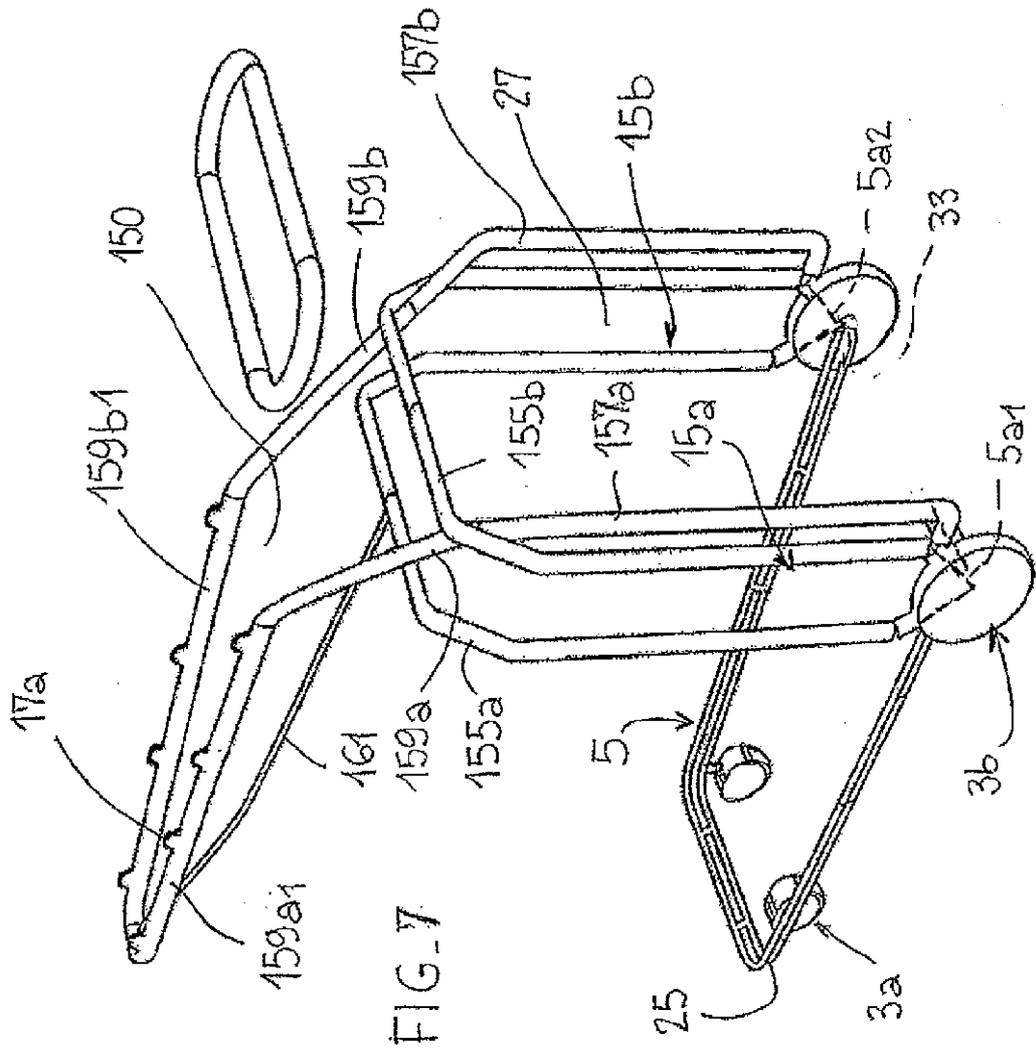
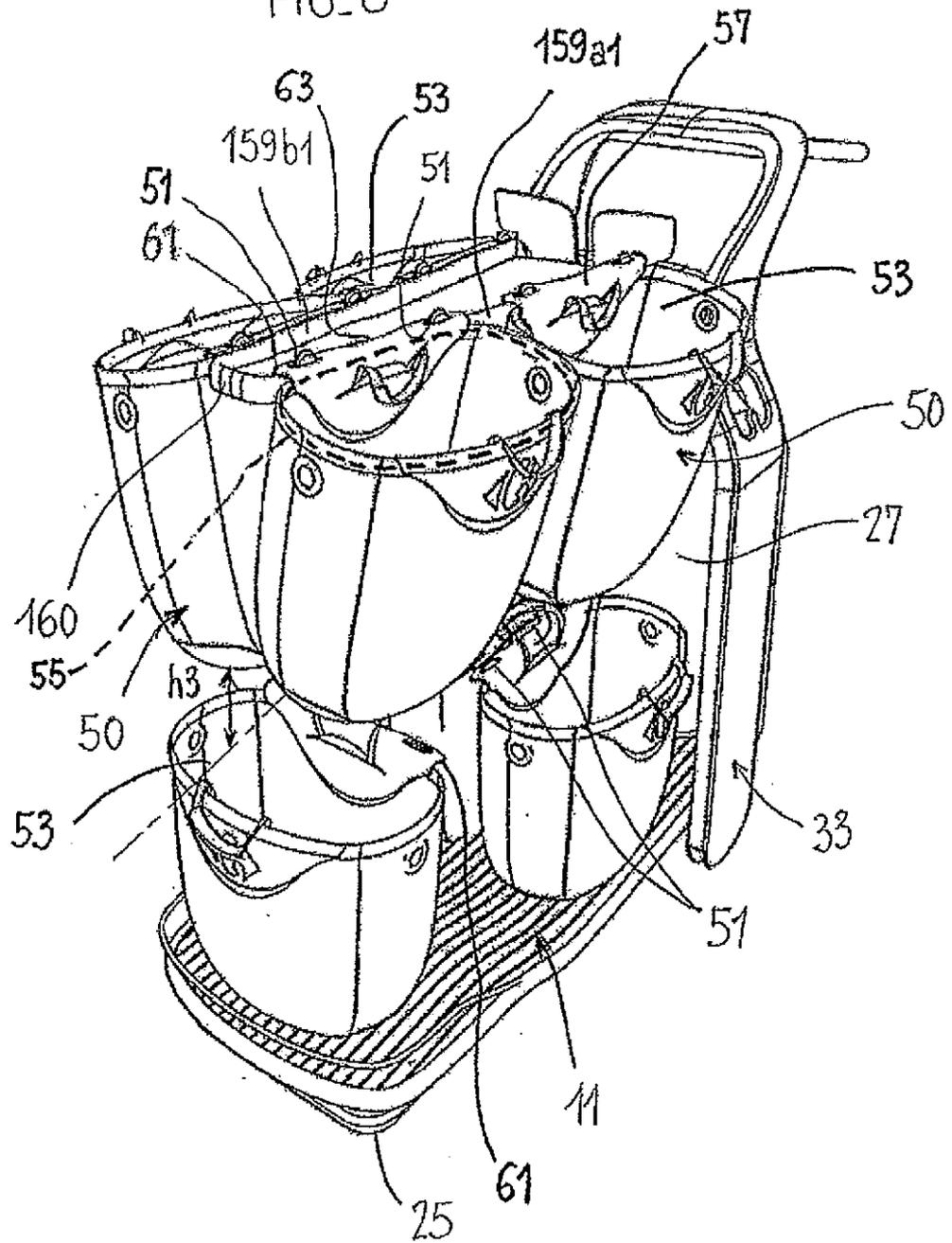
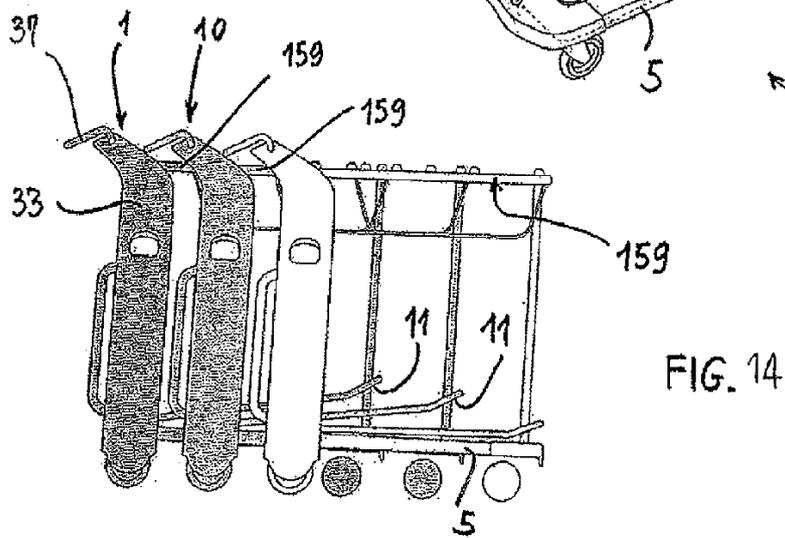
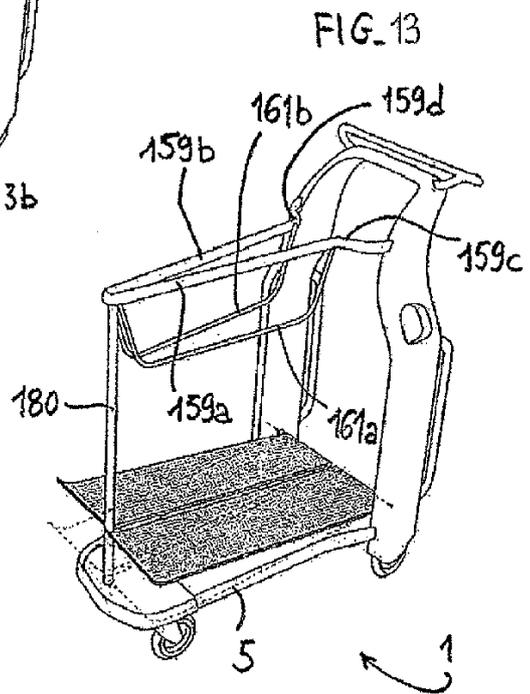
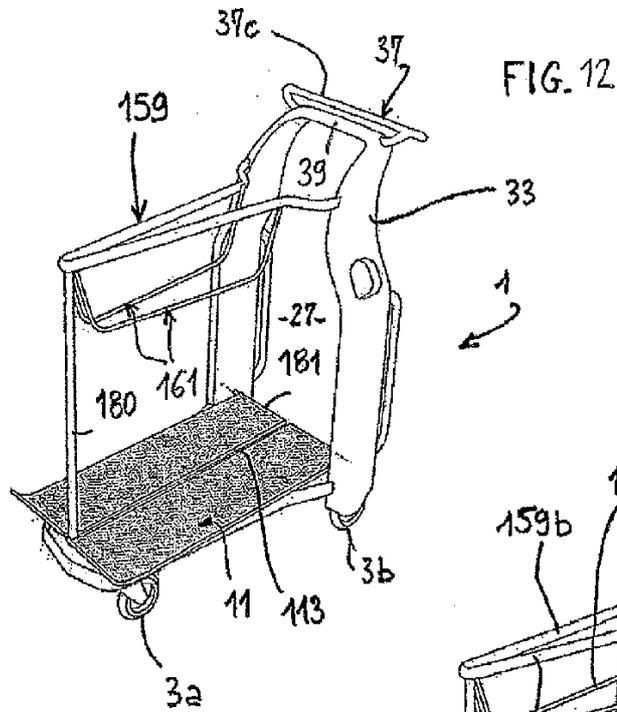
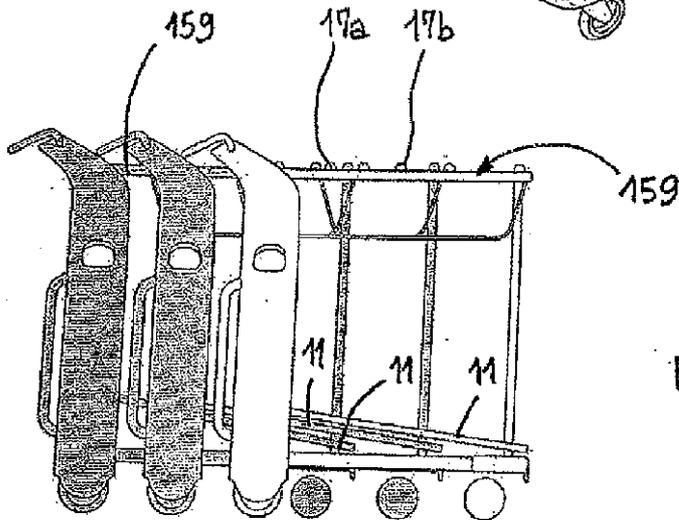
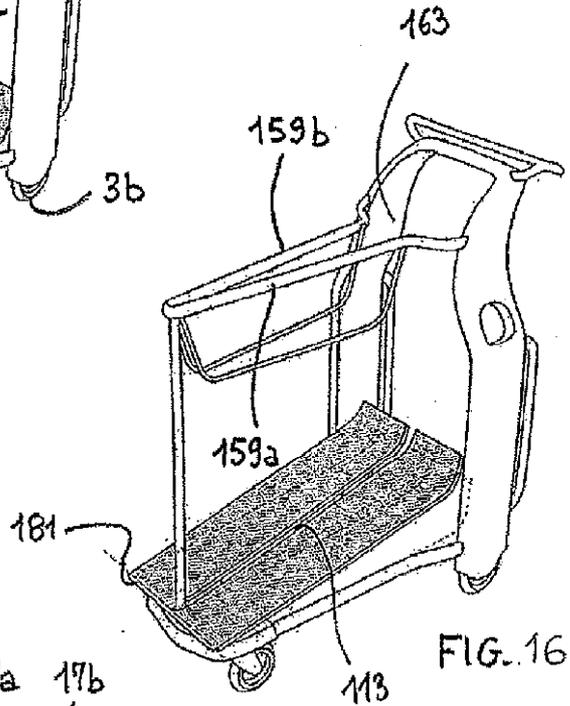
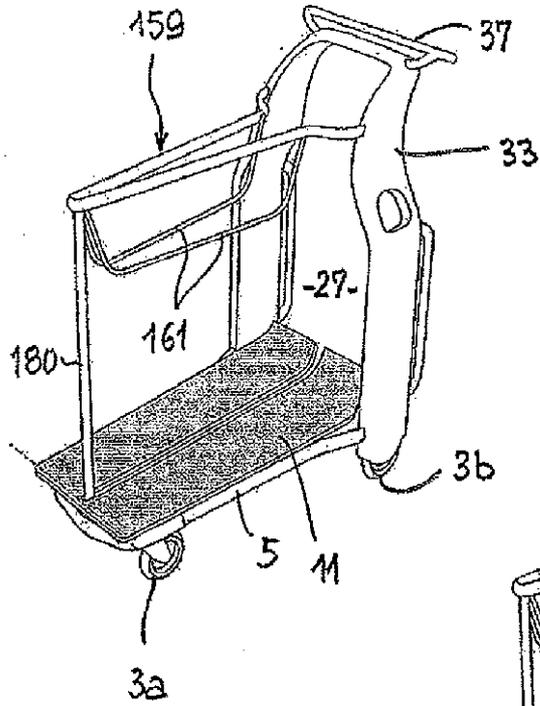
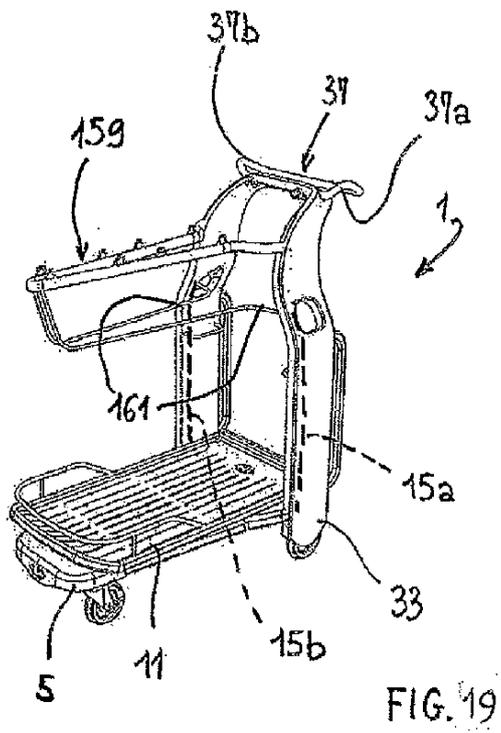
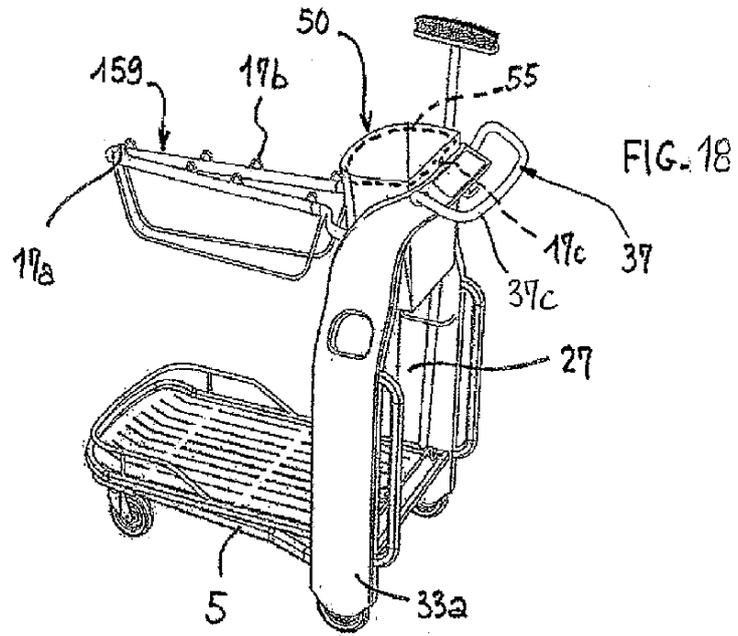


FIG. 8









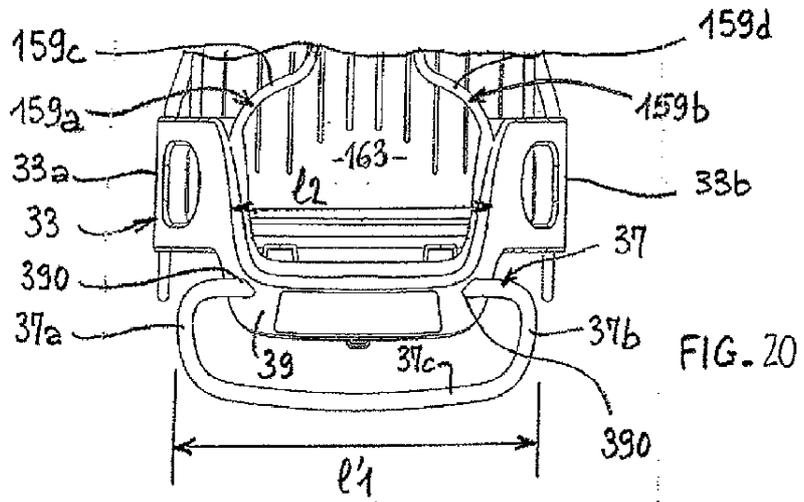


FIG. 20

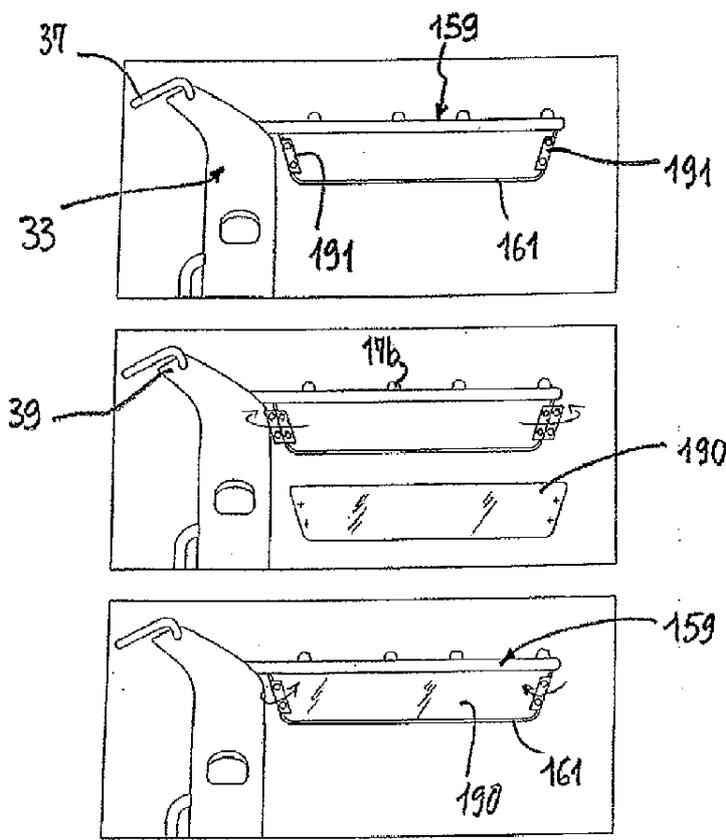


FIG. 21

