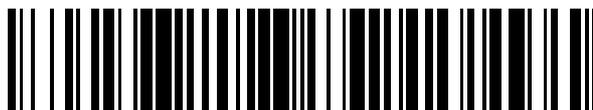


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 363**

51 Int. Cl.:

B62B 3/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.03.2012 PCT/DE2012/000238**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.09.2012 WO12119592**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2012 E 12727234 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017 EP 2683590**

54 Título: **Carro de supermercado**

30 Prioridad:

10.03.2011 DE 202011003780 U

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

22.03.2018

73 Titular/es:

**EBERLEIN, MARTIN (100.0%)
Ziegeleiweg 5
89358 Kammeltal, DE**

72 Inventor/es:

EBERLEIN, MARTIN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 660 363 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 carro de supermercado apilable con otros carros iguales según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Los carros de supermercado con la denominación de tipo "EL" de la empresa Wanzl Metallwarenfabrik GmbH de Alemania forman parte del estado de la técnica. El bastidor de estos carros de supermercado presenta dos barras laterales curvadas hacia arriba que se desarrollan hacia delante desde la parte trasera de los carros y que están dispuestas de forma cónica para que la distancia entre las ruedas traseras sea mayor que la distancia entre las

15 Los carros de supermercado de la serie "MOVI S" de la empresa alemana J. D. Geck GmbH de Altena también forman parte del estado de la técnica, persiguiéndose con los carros de supermercado de la serie "MOVI S" el objetivo de reducir la distancia de apilamiento entre los distintos carros de supermercado apilados en una fila, al contrario que en el caso de los carros de supermercado de la mencionada serie "EL", a fin de reducir el coste ocasionado en el envío de los carros de supermercado. Por este motivo, en el caso del carro de supermercado de las serie "MOVI S" se ha recurrido a un principio conocido que se describe en la memoria de patente US 3,027,174. En el caso del carro de transporte descrito en este documento, las dos barras longitudinales dispuestas cónicamente terminan por delante entre las dos ruedas delanteras que se encuentran en un travesaño, de manera que las ruedas delanteras se sitúen fuera de las barras longitudinales. Así se puede aumentar el ángulo entre las dos barras longitudinales de manera que los carros de transporte se puedan apilar más juntos de lo que ha sido posible hasta

20

25 En los carros de la serie "MOVI S", como los que se describen en el documento DE 20 2010 013 061 U1, se necesitan además de las dos barras longitudinales para la configuración de la zona anterior del bastidor, dos placas atornilladas relativamente grandes soldadas en las barras longitudinales y orientadas respectivamente hacia fuera, además una traviesa que una las barras atornilladas, así como una traviesa transversal desplazadas ligeramente hacia atrás que una las dos barras longitudinales. Esta solución constructiva requiere un elevado coste de fabricación.

30

En el documento WO 93/01077 A1 encontramos propuestas para mejorar el manejo de distintos carros de supermercado cargados y para el movimiento y control de una pila formada por un mayor número de carros de supermercado. Los carros de supermercado propuestos que forman parte del estado de la técnica presentan un bastidor cuyas barras longitudinales presentan respectivamente una sección final posterior orientada hacia arriba, una sección intermedia que va descendiendo en dirección de empuje del carro y una sección final anterior que sigue a ésta. Las ruedas delanteras se disponen por las caras exteriores de las secciones finales delanteras. En dirección de empuje, las dos secciones intermedias se van acercando en ángulo agudo y después se doblan de manera que las dos secciones finales delanteras queden dispuestas paralelas la una respecto a la otra y orientadas hacia delante para desembocar en una unión transversal común.

35

40 El documento US 2,596,686 A describe una estación de control para carros de supermercado cargados. Los carros de supermercado utilizados presentan un bastidor apropiado para el soporte de cestas de compra cargadas. El bastidor de estos carros de supermercado está dotado de dos barras longitudinales que presentan una sección final trasera y otra delantera y una sección intermedia situada entre éstas, disponiéndose las dos barras longitudinales así diseñadas de forma horizontal. Las secciones finales traseras se fijan en dos apoyos que conducen de forma oblicua hacia arriba y que forman parte de un dispositivo previsto para soportar las cestas de compra. Las dos piezas intermedias se van acercando en dirección de empuje en ángulo agudo la una a la otra y después se doblan de manera que las dos secciones finales delanteras queden dispuestas paralelas la una a la otra y orientadas hacia delante. Las secciones finales delanteras se fijan en una pieza transversal en forma de U que presenta en sus dos extremos de brazo orientados hacia abajo sendas secciones atornilladas dispuestas horizontalmente para la fijación de las ruedas delanteras. Desde la pieza transversal se dirigen otros dos soportes hacia arriba que se fijan en el dispositivo para el soporte de las cestas de compra y que terminan como dispositivo de empuje. El coste de los componentes para la fabricación de estos carros de supermercado es enorme.

45

50

El documento US 5,618,055 A revela un bastidor móvil previsto para la utilización por parte de personas con limitaciones físicas. El bastidor presenta un marco posterior en forma de U que soporta las dos ruedas traseras. El bastidor presenta además un marco anterior en forma de T que soporta por sus extremos orientados hacia fuera en sentido contrario las dos ruedas delanteras. El marco anterior se puede fijar articuladamente en el marco trasero con posibilidad de giro alrededor de un eje horizontal, de manera que el bastidor así diseñado se pueda plegar para que ocupe poco espacio. Este bastidor móvil no se puede introducir ni en su posición de uso, como se exige en el caso de los carros de supermercado, ni en estado plegado en bastidores del mismo tipo para ahorrar espacio.

55

60 El objetivo de la invención consiste en perfeccionar un carro de supermercado del tipo antes mencionado de manera que se puedan conseguir, al contrario que en el estado de la técnica, una mayor reducción del coste de fabricación

del bastidor y, por consiguiente, del coste de fabricación del carro de supermercado, así como una reducción de las distancias de apilamiento de estos carros de supermercado.

La solución de esta tarea consiste en que las secciones finales delanteras de las barras longitudinales se alarguen en sentido opuesto oblicuamente hacia delante y hacia fuera o se orienten en sentido contrario hacia fuera transversalmente respecto a la dirección de empuje del carro de supermercado.

Otras configuraciones ventajosas se encuentran en las reivindicaciones dependientes.

Al contrario que en el estado de la técnica, gracias a la solución propuesta resultan superfluos todos los componentes previstos para la unión de las secciones finales delanteras de las barras longitudinales y para el soporte simultáneo de las ruedas delanteras. Esto conduce ventajosamente a un ahorro considerable de componentes y, por lo tanto, a una reducción del coste de fabricación del carro de supermercado ahora propuesto.

La solución propuesta permite de manera conveniente configurar los elementos de fijación para las ruedas delanteras mucho más pequeños, dado que ya no tienen que sobresalir hacia los lados.

Al doblar las barras longitudinales en la zona de transición de la sección intermedia y de la sección final delantera hacia fuera, no sólo se crea un camino directo de las secciones intermedias hacia las ruedas delanteras, sino que las secciones finales anteriores dispuestas oblicua o transversalmente ya no chocan contra las secciones intermedias de los bastidores de los carros contiguos al apilar varios carros de supermercado. De este modo se pueden reducir considerablemente las distancias de apilamiento entre los diferentes carros de supermercado y, al mismo tiempo, el coste de material. Esta ventaja general es tanto más significativa, cuanto mayor es el tamaño de los carros de supermercado.

La invención se explica con mayor detalle a la vista de varios ejemplos de realización. Se ve en la

Figura 1 un primer carro de supermercado;

Figura 2 una vista sobre el bastidor de este carro de supermercado;

Figura 3 una vista detallada en relación con la figura 1 y la figura 2;

Figura 4 un segundo carro de supermercado;

Figura 5 una vista sobre el bastidor según la figura 4;

Figura 6 una vista detallada en relación con las figuras 4 y 5;

Figura 7 dos bastidores de un carro de supermercado, así como

Figura 8 una visión puramente geométrica incluyendo dos planos, referida a la forma de las dos barras longitudinales.

La figura 1 muestra un carro de supermercado 1 configurado de modo que sea posible empujarlo en poco espacio dentro de otro carro de supermercado 1, es decir, apilarlo. El carro de supermercado 1 presenta un bastidor 2 provisto de ruedas delanteras y traseras 16, 17 que soporta de forma conocida un dispositivo para la recepción de productos 18. Se puede tratar normalmente de una cesta, como se muestra también en los ejemplos. También es posible, de manera conocida, un dispositivo para la colocación de bolsas en las que se pueden introducir los productos al hacer la compra. El dispositivo de recepción de productos 18 también se puede configurar, de manera conocida, de forma que sea apto para la sujeción de cestas de mano que el cliente trae para hacer la compra y que deposita en el carro de supermercado 1. Por la parte posterior se encuentra, de manera también conocida, un dispositivo de empuje 20. Unos elementos de unión 22 conocidos, que se pueden configurar de diferentes formas, establecen una unión fija entre el bastidor 2 y el dispositivo de recepción de productos 18. El bastidor 2 presenta dos barras longitudinales curvadas hacia arriba 3 dispuestas de forma cónica de modo que, como también es conocido, la distancia entre las ruedas traseras 17 sea mayor que la distancia entre las ruedas delanteras 16. Las dos barras longitudinales 3 presentan respectivamente una sección final anterior 4 a la que sigue una sección intermedia 4". Las barras longitudinales 3 presentan además una sección final posterior 4' en la que desemboca la sección intermedia 4". Las secciones finales anterior y posterior 4, 4' terminan en sus extremos libres con superficies finales 5, en las que se suelda respectivamente un elemento de fijación 11, por ejemplo, una pieza plana o un disco grueso o una chapa redonda, adyacente a la superficie final 5, a una barra longitudinal 3, es decir, se une a la misma. Los elementos de fijación 11 presentan normalmente una perforación de atornillado o una perforación roscada 15 para la fijación de una rueda 16, 17. El carro de supermercado 1 se representa esquemáticamente, como se muestra también en las figuras 2 y 3, dado que especialmente para la configuración del bastidor 1 y de las barras longitudinales 3 se pueden emplear, de manera conocida, diferentes semiproductos en forma de tubo y barra, así como piezas aquí no descritas en detalle, recomendándose especialmente tubos redondos para las dos barras longitudinales 3. Cada barra longitudinal 3 se forma preferiblemente de una sola pieza tubular. Las secciones finales anteriores 4 se unen entre sí por medio de una traviesa transversal 9 dispuesta entre el punto más estrecho 21 de las barras longitudinales 3 y las superficies finales 5, véanse también las figuras 2 y 3.

En una vista en planta la figura 2 muestra el bastidor 2 del carro de supermercado 1 descrito en la figura 1. Se ven las dos barras longitudinales curvadas 3, además de la traviesa 9 dispuesta entre el punto más estrecho 21 y las superficies finales 5 de las barras longitudinales 3, así como al menos una traviesa 10 en la parte posterior 19 que

también una las dos barras longitudinales 3 y que se puede unir igualmente a los elementos de unión 22. En las superficies finales 5 de las secciones finales delanteras y traseras 4, 4' de las barras longitudinales 3 se prevén preferiblemente unos elementos de fijación 11 en forma de placa o de chapa redonda, en los que se fijan las ruedas delanteras y traseras 16, 17. Entre las secciones finales 4, 4' de cada barra longitudinal 3 se encuentra la sección intermedia 4". Comenzando por la parte posterior 19, las dos barras longitudinales 3 se desarrollan primero hacia arriba y después hacia delante, a continuación bajan oblicuamente, se doblan de manera que se separen, pasan del punto más estrecho 21 formado como consecuencia, véase la medida A, hacia delante y se desarrollan, en sentido contrario, oblicuamente hacia fuera. La menor distancia A medida horizontalmente entre las caras exteriores 6 de las barras longitudinales 3 es preferiblemente menor que la distancia B medida horizontalmente entre las caras interiores 14 de los elementos de fijación 11 que se encuentran en las secciones finales delanteras 4 de las barras longitudinales 3 y, por lo tanto, en las superficies finales 5. "Hacia fuera" significa desde el carro de supermercado 1 hacia respectivamente un lado, o sea, separándose en sentido opuesto.

La posibilidad de configuración que se acaba de describir permite también que la distancia B medida horizontalmente entre las caras interiores 14 de los elementos de fijación 11 sea menor que la mínima distancia A horizontal medida en el punto más estrecho 21 de las barras longitudinales 3. Sin embargo, las distancias A y B también pueden ser iguales.

La vista detallada según la figura 3 muestra, mirando desde delante hacia atrás, la zona anterior 8 de la barra longitudinal izquierda 3 que se desarrolla desde delante hacia atrás. Se reconoce el codo 7 que se encuentra en el punto más estrecho 21 del bastidor 2, véase también figura 2, y desde el cual cada una de las barras longitudinales 3 dispuestas de forma simétrica y, por consiguiente cada una de las secciones finales delanteras 4, se separan en pendiente hacia fuera. Las secciones finales delanteras 4 también se pueden desarrollar en sentido opuesto y oblicuamente hacia fuera si se disponen en un plano horizontal. En la superficie final 5, el elemento de fijación 11 se suelda a la barra longitudinal 3. Las distancias A y B, tal como se describen en la figura 2, se pueden ver en el dibujo. Con una línea de puntos y rayas se traza una rueda delantera 16 que suele ser una rueda de dirección y que se enrosca normalmente en un elemento de fijación 11. La distancia C entre los ejes de giro verticales (16') de las ruedas delanteras 16 configuradas como ruedas de dirección es mayor que la mínima distancia A medida horizontalmente entre las caras exteriores 6 de las barras longitudinales 3, véase también figura 2.

La figura 4 muestra otro ejemplo de realización de un carro de supermercado 1 apilable con otros carros iguales. Con excepción de la zona delantera 8 de las dos barras longitudinales 3 del bastidor 2, todos los demás detalles se pueden encontrar en las descripciones de las figuras 1 y 2. Mientras que en el carro de supermercado 1 según la figura 1, las secciones finales delanteras 4 de las dos barras longitudinales 3 se desarrollan oblicuamente hacia fuera, en el ejemplo de realización aquí descrito y partiendo de nuevo del punto más estrecho 21, las secciones finales anteriores 4 de las dos barras longitudinales 3 que se disponen horizontalmente y que se desplazan transversalmente respecto a la dirección de empuje del carro de supermercado 1 se separan, en sentido opuesto hacia fuera. Las secciones finales delanteras 4 de las dos barras longitudinales 3 terminan por delante por medio de sendas superficies finales preferiblemente verticales 5, véase también la figura 6.

La figura 5 muestra el bastidor 2 del carro de supermercado 1 descrito en la figura 4 en una vista desde arriba. Como ya se ha descrito en la figura 2, las barras longitudinales curvadas 3 se vuelven a acercar cónicamente la una a la otra hacia delante, se doblan después en el punto más estrecho 21, véase la medida A, y se desarrollan en sentido contrario hacia fuera de manera que las secciones finales delanteras 4 de las barras longitudinales 3 queden dispuestas transversalmente respecto a la dirección de empuje del carro de supermercado 1, véase la flecha. En las superficies finales 5 de las secciones finales delanteras 4 se sueldan elementos de fijación angulares 11 que se ajustan a las superficies finales 5. La sección horizontal 12 de los elementos de fijación 11 presenta, por ejemplo, una perforación de atornillado o una perforación de rosca 15 para el enroscado de una rueda delantera 16, véase también la figura 6. En la figura se indica de nuevo la distancia A medida horizontalmente entre las caras exteriores 6 de las barras longitudinales 3 y la distancia B medida horizontalmente entre las caras interiores 14 de los elementos de fijación 11. También aquí la distancia A es preferiblemente menor que la distancia B. También son posibles otras relaciones de medidas, véase la descripción en relación con la figura 2.

La figura 6 muestra en detalle la sección final delantera 4 de la barra longitudinal izquierda 3. En la superficie final vertical 5 se suelda el elemento de fijación angular 11 que con su sección vertical 13 se ajusta a la superficie final 5 en la barra longitudinal 3. En la sección horizontal 12 del elemento de fijación 11 se representa, con una línea de puntos y rayas, una rueda delantera 16. Este detalle, separado por una línea de puntos y rayas, se dibuja en el sentido de una representación más clara, con un giro de 90° hacia el plano de la imagen. Las medidas A, B y C se indican de forma complementaria al igual que en las figuras 3 y 5.

La figura 7 muestra dos bastidores 2 empujados uno dentro de otro en poco espacio que se emplean en los carros de supermercado 1 descritos. Los dos elementos de unión 22 dispuestos en las barras longitudinales 3 de manera conocida en su parte superior, se han dibujado, para mayor claridad, con un tamaño mayor del que tienen en realidad. Los elementos de unión 22 presentan, también de manera conocida, un reborde 23 que sube oblicuamente hacia delante, cuya función consiste en soportar el dispositivo de recepción de productos 18 que en el ejemplo sería una cesta conocida. Cada elemento de unión 22 presenta además una sección superficial 24 que se desarrolla desde el reborde 23 hacia delante y que se dispone horizontalmente y, por lo tanto, paralela al plano de rodadura de las ruedas 16, 17, compárense las dos medidas iguales a. Dado que no sólo se envían carros de supermercado 1

completos, sino también bastidores 2, por ejemplo en contenedores, las secciones superficiales horizontales 24 de al menos dos bastidores 2 forman puntos de apoyo para material plano, por ejemplo, para cartón grueso, que crean una superficie de apoyo para otros bastidores 2 que, de este modo, se pueden colocar en poco espacio sobre los bastidores 2 que se encuentran por debajo.

5 El dibujo permite representar claramente, a modo de ejemplo, las dos secciones finales traseras 4' y las dos secciones intermedias 4'' de un bastidor 2. La longitud de las dos secciones finales traseras 4' se puede determinar libremente. Una primera posibilidad permite determinar la longitud hasta el punto en el que cada barra longitudinal 3 cambia de dirección. Una segunda posibilidad permite, por ejemplo, prever que la longitud de las secciones finales traseras 4' termine donde las barras longitudinales 3 empiezan a descender hacia delante.

10 La figura 8 muestra una vista sobre la mitad izquierda del bastidor 2 según la figura 2, y alternativamente la mitad derecha de un bastidor 2 en el que la sección intermedia 4'' y la sección final trasera 4' corresponden al estado de la técnica. La respectiva otra mitad se complementa en cada uno de los dos bastidores 2 de forma simétrica, de modo que se obtenga respectivamente un bastidor 2. Los dos ejemplos de realización sugieren, por medio de una visión puramente geométrica, la disposición de la sección final delantera 4, la sección intermedia 4'' y la sección final trasera 4' de las barras longitudinales 3. En la barra longitudinal 3 representada a la izquierda, la sección final trasera 4' y la sección intermedia 4'' forman un pequeño codo 7', mientras que en la barra longitudinal 3 mostrada a la derecha este codo 7' no existe.

20 Por la cara interior 3' de la barra longitudinal 3 representada a la izquierda se trata o dibuja un plano geométrico, o sea imaginario 25, que partiendo, por ejemplo, del plano de rodadura 26 de las ruedas 16, 17, véase figura 7, se dispone ligeramente inclinado en el espacio y que conduce de abajo hacia arriba. Por razones de mayor claridad, el plano 25 se dibuja como triángulo, perteneciendo la línea identificada con b también al plano de rodadura 26. En el dibujo se aprecia que la sección final trasera 4' y la sección intermedia 4'' son partes componentes del plano 25 representado a la izquierda. En la consideración llevada a cabo también se puede prescindir de la sección final trasera 4' como componente del plano 25 si la sección intermedia 4'' presenta, por ejemplo, una forma curvada o acodada por medio de la cual se pueda determinar geoméricamente un plano, en el presente caso el plano 25.

30 Por la cara interior 3' de la barra longitudinal 3 representada a la derecha, que no presenta ningún codo 7' y que, por lo tanto, se desarrolla en línea recta, también se ha trazado o previsto un plano geométrico, y por lo tanto imaginario 25 que, partiendo del plano de rodadura 26 de los ruedas 16, 17 y dispuesto ahora verticalmente en el espacio, conduce desde abajo hacia arriba. Debido a la disposición vertical del plano 25, éste sólo se ve como una línea de puntos y rayas en la vista en planta elegida. Por consiguiente, la línea b coincide con la línea de puntos y rayas. A la vista de la representación se descubre que la sección final trasera 4' y la sección intermedia 4'' de la barra longitudinal 3 mostrada a la derecha son partes componentes del plano 25 representado a la derecha. También en este caso se considera la posibilidad de prescindir de la sección final trasera 4' como componente del plano 25 cuando, debido a la forma curvada o acodada, la sección intermedia 4'' está en condiciones de determinar geoméricamente un plano, en el presente caso el plano 25.

35 Por lo tanto, en cada uno de los dos bastidores 3 se pueden prever en dirección de empuje (véase la flecha) del carro de supermercado 1 unos planos 25 que se van aproximando, careciendo de importancia si las secciones intermedias 4'' y las secciones finales traseras 4' se ajustan a los planos 25 con toda su superficie o sólo puntualmente.

40 En el dibujo se aprecia con claridad que, en los dos ejemplos de realización, las secciones finales delanteras 4 de las dos barras longitudinales 3 de cada carro de supermercado 1 se conducen fuera de los planos 25, disponiéndose las secciones finales delanteras 4 bien de forma horizontal, bien bajando hacia delante.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Carro de supermercado (1) apilable con carros iguales, con un bastidor (2), con un dispositivo de recepción de productos (18) unido al bastidor (2), así como con un dispositivo de empuje (20) dispuesto por la parte posterior, presentando el bastidor (2) dos barras longitudinales curvadas hacia arriba (3), que se desarrollan hacia delante desde la cara posterior hacia la cara anterior del carro de supermercado (1), en cuyas secciones finales delanteras y traseras (4, 4'), unidas entre sí respectivamente por una sección intermedia (4''), se prevé por el extremo respectivamente un elemento de fijación (11) para la fijación de una rueda (16, 17), disponiéndose las barras longitudinales (3) además de forma cónica de manera que la distancia entre las ruedas traseras (17) sea mayor que 10 la distancia entre las ruedas delanteras (16) y desarrollándose las dos barras longitudinales (3), partiendo de su sección final trasera (4'), hacia arriba y hacia delante y después, bajando hacia delante, hasta la sección final delantera (4), de modo que al menos la sección intermedia (4'') o la sección intermedia (4') y la sección final posterior (4') de cada barra longitudinal (3) formen parte de uno de los dos planos geométricos (25) que, partiendo del plano de rodadura (26) de las ruedas (16, 17), se extienden desde abajo hacia arriba, saliéndose las secciones 15 finales delanteras de los planos, caracterizado por que las secciones finales delanteras (4) se desarrollan en sentido contrario oblicuamente hacia delante o hacia fuera o se orientan en sentido contrario transversalmente respecto a la dirección de empuje del carro de supermercado (1) hacia fuera.
- 20 2. Carro de supermercado según la reivindicación 1, caracterizado por que las secciones finales delanteras (4) se disponen bajando hacia delante o en un plano horizontal.
3. Carro de supermercado según la reivindicación 1, caracterizado por que las secciones finales delanteras (4) se orientan, partiendo de un punto más estrecho (21) formado por las barras longitudinales (3), hacia fuera.
- 25 4. Carro de supermercado según la reivindicación 1, caracterizado por que la mínima distancia medida horizontalmente entre las caras exteriores (6) de las barras longitudinales (3) es menor que la distancia medida horizontalmente entre las caras interiores (14) de las piezas de fijación (11) o menor que la distancia medida horizontalmente entre los ejes de giro verticales (16') de las ruedas delanteras (16) configuradas como ruedas de 30 dirección.
5. Carro de supermercado según la reivindicación 1, caracterizado por que las secciones finales delanteras (4) están unidas por una traviesa (9) dispuesta entre el punto más estrecho (21) y las superficies finales (5).
- 35 6. Carro de supermercado según la reivindicación 1, caracterizado por que cada elemento de fijación (11) se dispone en cada sección final delantera (4) en una superficie final (5) horizontal o vertical.
7. Carro de supermercado según la reivindicación 1 ó 6, caracterizado por que los elementos de fijación (11) se configuran en forma de placa o de forma angular.
- 40 8. Carro de supermercado según la reivindicación 1, caracterizado por que las barras longitudinales (3) se fabrican de tubo redondo.
9. Carro de supermercado según la reivindicación 1, caracterizado por que cada elemento de unión (22), que soporta un dispositivo de recepción de productos (18), presenta una sección superficial horizontal (24) y por que las 45 secciones superficiales (24) de al menos dos bastidores (2) forman zonas de apoyo para material plano, por ejemplo, cartón o similar.

Fig. 1

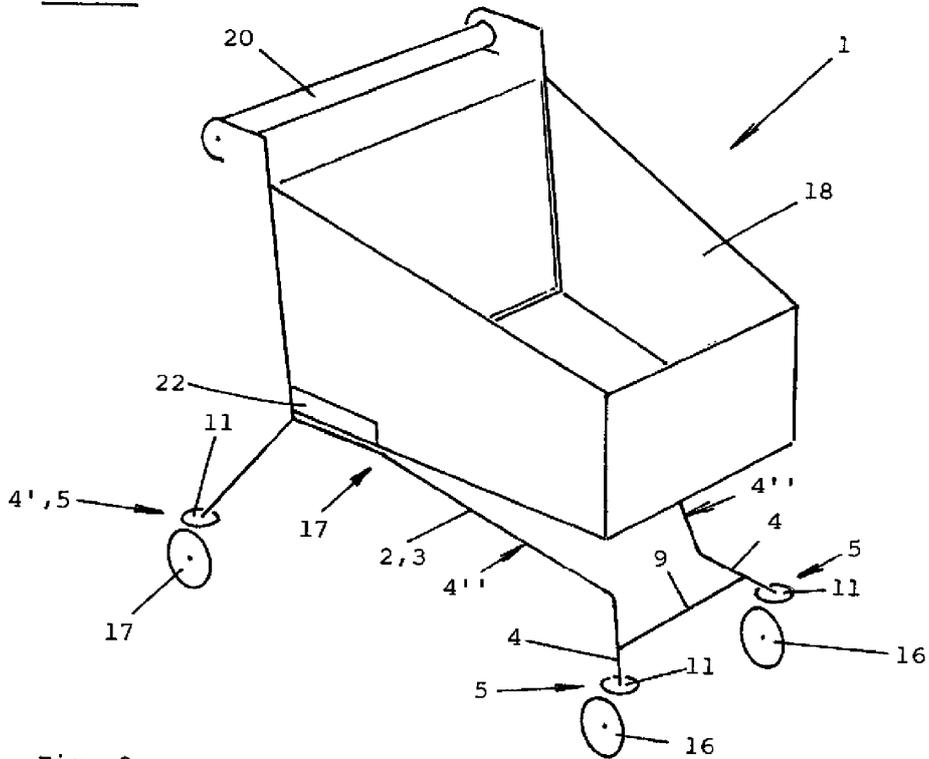


Fig. 2

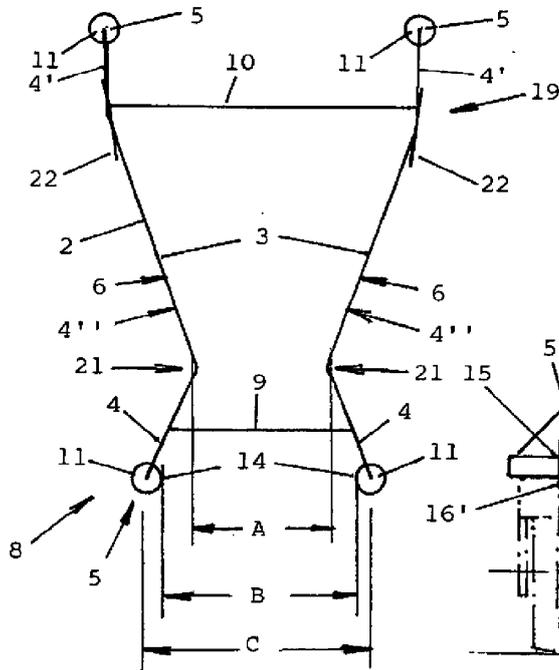


Fig. 3

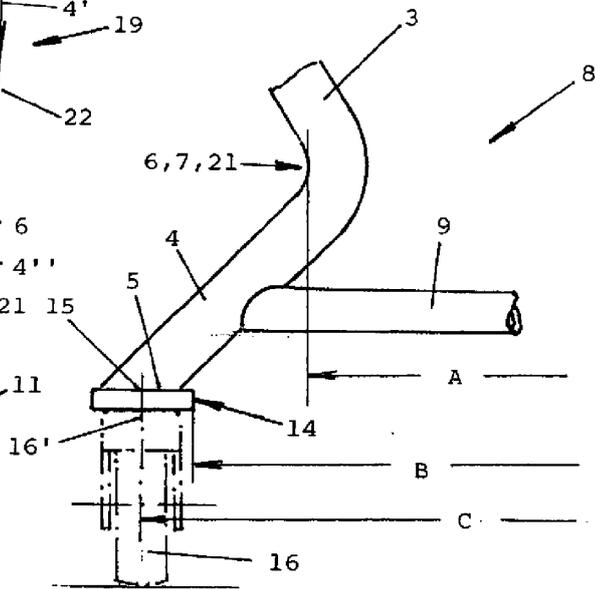


Fig. 4

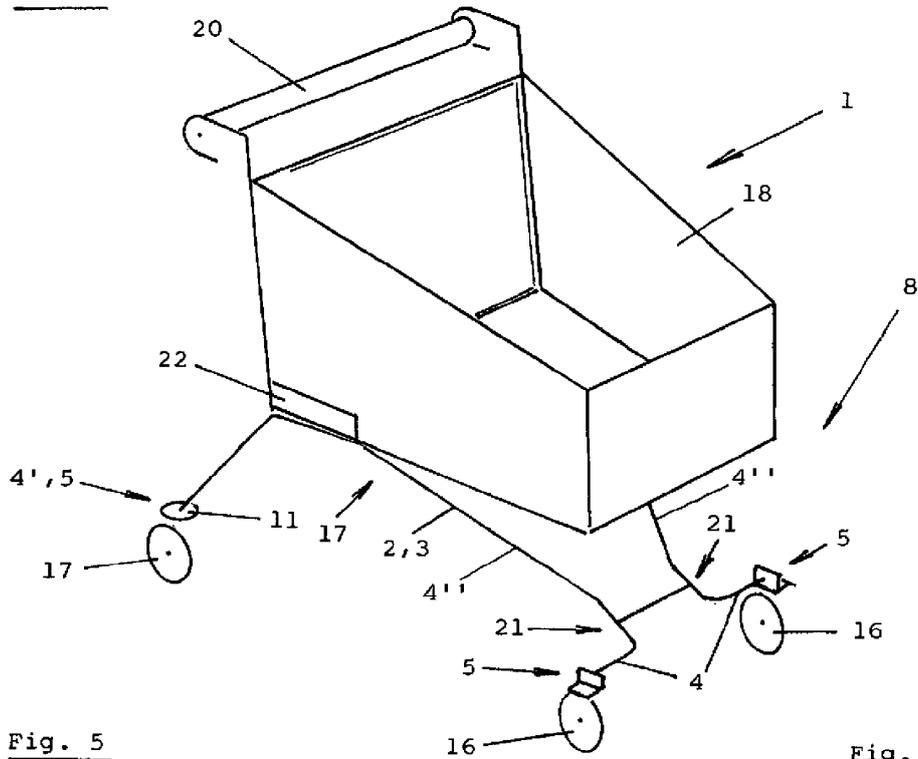


Fig. 5

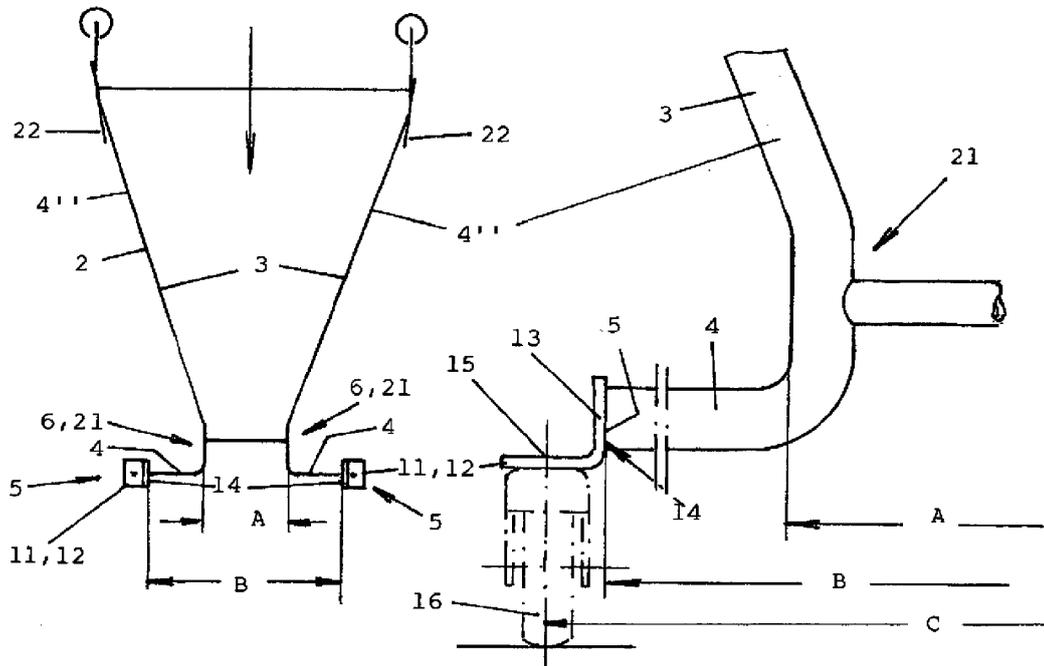


Fig. 6

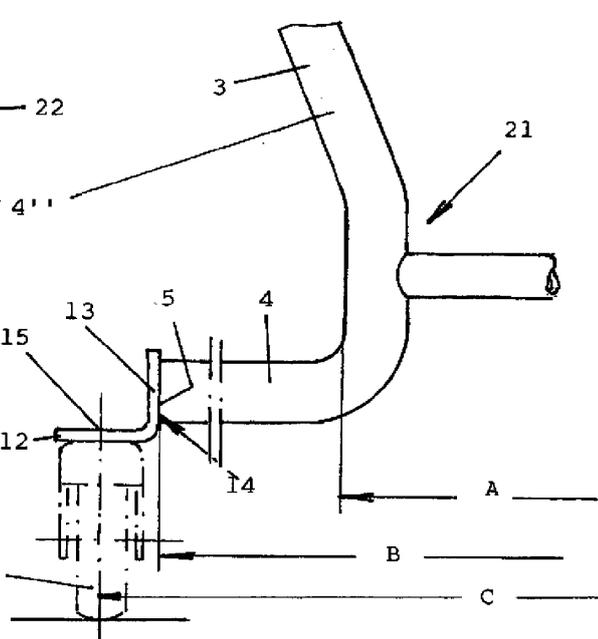


Fig. 7

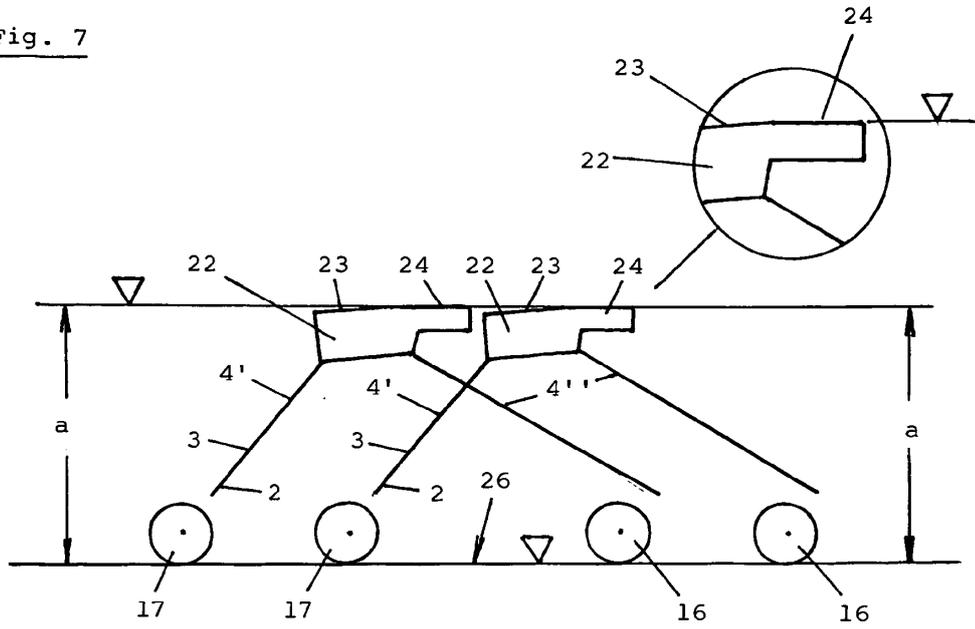


Fig. 8

