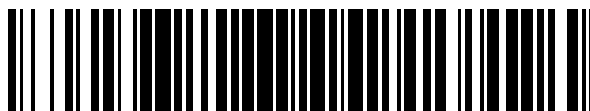


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 903**

51 Int. Cl.:

**B62B 5/00** (2006.01)

**B62B 1/12** (2006.01)

**B62B 1/14** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.09.2007** **E 07115810 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2014** **EP 1967438**

54 Título: **Equipo auxiliar de transporte con accesorio**

30 Prioridad:

**06.09.2006 NL 2000215**

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

**11.04.2014**

73 Titular/es:

**MOVEXX INTERNATIONAL B.V. (100.0%)  
STORKSTRAAT 51  
3905 KX VEENENDAAL, NL**

72 Inventor/es:

**VAN VLASTUIN, HENDRIK**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

ES 2 377 903 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

Equipo auxiliar de transporte con accesorio

### 5 Antecedentes de la invención

[0001] La invención se refiere a un equipo auxiliar de transporte tal y como se define en la reivindicación 1, en particular un equipo auxiliar de transporte multiuso que requiere poca fuerza operativa. Este equipo auxiliar de transporte se puede usar, por ejemplo, para empujar o tirar de carros de mercado, carros que se usan para apilar los estantes, y  
10 similares.

[0002] Son conocidos numerosos medios auxiliares de transporte, por ejemplo de DE102004034195 A1, US2005/110232 A1, DE819671C, US2004/256818, DE20018773, US6467780 y WO2005/042332. NL9301202 describe un medio de asistencia para mover sillas o cajas. Un inconveniente de este medio auxiliar de transporte es el hecho de  
15 que este hace uso simplemente de la fuerza de un operador; en este aspecto, hay que tener en cuenta una gran diversidad entre la fuerza de operadores. Otro inconveniente es que este medio auxiliar de transporte sólo se adecúa para fijar un tipo específico de carga.

[0003] Además, se conocen camiones accionados por motor para tirar de uno o más carros, como se usan por ejemplo en los aeropuertos. Un inconveniente de estos camiones es que a menudo son relativamente grandes y por lo tanto no son muy viables para situaciones en las que hay poco margen de maniobra.

[0004] US6,062,328, que divulga todas las características del preámbulo según la reivindicación 1, divulga un equipo auxiliar de transporte accionado eléctricamente con un soporte fijo, que tiene el inconveniente de que cambiar el tipo de soporte es muy laborioso. Por otra parte, el equipo auxiliar de transporte conocido por dicha publicación no se adecúa como una ayuda para empujar.

[0005] Además, se conocen carros para mover específicamente paletas. Estos carros, que en su mayoría son accionados a mano, también son relativamente grandes y, además, sólo adaptados para su uso en combinación con paletas.  
30

### Resumen de la invención

[0006] Es un objeto de la invención resolver al menos algunos de los problemas que han sido descritos y/o ofrecer una alternativa al medio auxiliar de transporte existente y permitir que su uso se haga más versátil.  
35

[0007] Con este fin, la invención proporciona un equipo auxiliar de transporte, en particular un equipo auxiliar de transporte que comprende un chasis provisto de por lo menos dos ruedas y por lo menos un punto de soporte, un bastidor vertical soportado en el chasis, un accionamiento eléctrico que presenta una batería y un motor eléctrico que está conectado por accionamiento a por lo menos una de las ruedas, una consola de funcionamiento manual en el bastidor provista de uno o más elementos operativos para el accionamiento de la conducción eléctrica, y un soporte que se conecta al bastidor por un medio de suspensión y define una superficie de soporte de carga. El resultado es un equipo auxiliar de transporte que es de uso versátil y es capaz tanto de mover los medios de transporte independientes como actuar por ejemplo como una carretilla de mano. Por otra parte, el uso del accionamiento eléctrico alivia la carga en el operador, significando que sólo una fuerza operativa baja es requerida, que se puede proporcionar por prácticamente cualquier operador. Esto permite un uso más flexible de los operadores, lo que lleva a un aumento de la motivación y la productividad. Aliviar la carga del operador también ayuda a cumplir con la legislación relativa a las condiciones de trabajo.  
40 45

[0008] De acuerdo con la invención la consola de funcionamiento manual es rotativamente fijada al lado superior del bastidor.  
50

[0009] En otra forma de realización, el soporte está conectado de forma liberable a los medios de suspensión, con el resultado de que el equipo auxiliar de transporte sea más fácil de usar como una ayuda de empujar o tirar. Esta capacidad de liberación hace posible cambiar rápida y fácilmente el soporte con el fin de permitir que un soporte que es específicamente adecuado para una carga particular sea conectado a los medios de suspensión del equipo auxiliar de transporte.  
55

[0010] Según la invención, el soporte es desplazable con respecto al bastidor vertical. En particular la altura del soporte es ajustable con respecto al bastidor vertical, mediante un primer elemento de ajuste. Esto permite la conexión a un gran número de tipos de cargas para que estos luego sean movidos.  
60

[0011] Según la invención el bastidor vertical es fijado de forma giratoria al chasis, y en particular el bastidor vertical se puede inclinar con respecto al chasis mediante un segundo elemento de ajuste. Una primera ventaja de esto es que la carga puede ser soportada de manera más estable. Otra ventaja es la posibilidad de establecer un ángulo de inclinación  
65

adecuado cuando la carga está siendo escogida y colgada. Además, inclinando el bastidor es posible adaptar la operación del equipo auxiliar de transporte a un soporte particular.

[0012] En otra forma de realización del equipo auxiliar de transporte, uno o más elementos de ajuste preferiblemente comprende un accionamiento eléctrico. Este aliviará la carga sobre el operador aún más y mejora el manejo del equipo auxiliar de transporte.

[0013] En otra forma de realización no reivindicada del equipo auxiliar de transporte, el soporte dispone de una parte de retención que se extiende hacia arriba desde el soporte, con el resultado de que una carga se puede sujetar de forma estable en la superficie del soporte de carga definida por el soporte.

[0014] En otra forma de realización del equipo auxiliar de transporte, la superficie de soporte de carga es una plataforma. Una ventaja de esto es que en esta forma de realización el equipo auxiliar de transporte puede ser usado, por ejemplo, como un carro de mano.

[0015] En otra forma de realización del equipo auxiliar de transporte, la superficie de soporte de carga es un tenedor, que permite mejor conexión del equipo auxiliar de transporte para ciertas cargas.

[0016] En otra forma de realización del equipo auxiliar de transporte, el punto de soporte se diseña como una ruedecilla. Como resultado, el equipo auxiliar de transporte se puede colocar en una posición en reposo estable, y en la fricción operativa donde se evita el contacto en el evento entre el punto de soporte y el suelo.

[0017] En una forma de realización preferida, el equipo auxiliar de transporte comprende una unidad de control que se puede usar para ajustar parámetros tal como aceleración, distancia de frenado, velocidad de avance, velocidad de marcha atrás y fuerza de tracción. Esta medida permite al equipo auxiliar de transporte adaptarse a los deseos personales del operador y también condiciones tales como el peso de la carga y la presencia de inclinaciones sobre el camino que debe ser tomado.

[0018] En otra forma de realización del equipo auxiliar de transporte, el centro de gravedad de la batería se alinea sobre una o más ruedas, mejorando así el manejo del equipo auxiliar de transporte.

[0019] En otra forma de realización no reivindicada del auxiliar de transporte, hay una pieza de acoplamiento eléctrico, en la que al menos una parte de la pieza de acoplamiento se conecta a la batería. La pieza de acoplamiento permite una simple y rápida conexión de la batería al accionamiento eléctrico o, por ejemplo, un dispositivo de carga. Esto impide una pérdida innecesaria de tiempo.

[0020] En otra forma de realización no reivindicada del equipo auxiliar de transporte, la batería es desmontable, de manera que la batería se puede quitar mediante un movimiento sustancialmente rectilíneo. Esto tiene la ventaja de que para un trabajo muy pesado es posible usar una batería de sustitución, lo que elimina el tiempo de espera innecesario.

[0021] En una forma de realización adicional del equipo auxiliar de transporte, se proveen un conjunto de soportes, provistos cada uno con partes de seguridad que interactúan con los medios de suspensión en el bastidor de manera que son fijadas al bastidor de forma desmontable, comprendiendo el conjunto de soportes un soporte provisto de una plataforma de soporte de carga y un soporte provisto de un tenedor, con las piezas del tenedor que definen una superficie de soporte de carga.

[0022] Otros aspectos de la invención son descritos en las reivindicaciones dependientes y en la descripción de las figuras que sigue. Los diversos aspectos descritos aquí pueden formar por separado cada uno parte de cualquier solicitud de patente divisional tomada de la presente solicitud de patente, y también se pueden combinar uno con el otro.

Breve descripción de las figuras

[0023] La invención se explicará ahora con más detalle con referencia a las figuras de acompañamiento, donde:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un equipo auxiliar de transporte provisto de un soporte.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva de un equipo auxiliar de transporte con soporte quitado.

La Figura 3 muestra una vista lateral de un detalle de la forma en que un soporte se fija a un equipo auxiliar de transporte.

La Figura 4 muestra una vista lateral en corte transversal de un bastidor vertical.

La Figura 5 muestra una vista lateral de otra forma de realización.

Descripción detallada de las figuras

[0024] La Figura 1 muestra una forma de realización de un equipo auxiliar de transporte 1 con un soporte 2. El equipo auxiliar de transporte 1 comprende un chasis 3 provisto, por medio de un eje 4, de dos ruedas 5, y también provisto de un punto de soporte 7 que se diseña como una ruedecilla. El punto de soporte 7 se requiere en orden, conjuntamente con las ruedas, para permitir al equipo auxiliar de transporte ser colocado en una posición en reposo estable cuando no está en uso. En otra forma de realización, el punto de soporte 7 también se puede diseñar como una proyección que se extiende desde el chasis hacia la superficie sobre la que se coloca el equipo auxiliar de transporte 1. Un bastidor 6 como se muestra en figura 4 se fija en el chasis 3. El bastidor 6 es preferiblemente fijado de forma giratoria sobre el eje 4 al que las dos ruedas 5 son fijadas. En otra forma de realización, el bastidor 6 se puede fijar al chasis 3 de muchas otras formas conocidas por un experto en la técnica.

[0025] Haciendo referencia ahora a la figura 4, el bastidor 6 es preferiblemente hecho a partir de metal usando técnicas tales como por ejemplo soldadura y ajuste. El bastidor 6 comprende una sección de caja rectangular vertical 9. Una sección en U 10 se fija a la parte inferior de la sección de la caja 9, con el lado abierto frente a la sección de la caja 9, dando como resultado la formación de un compartimento motorizado 11. Preferiblemente un accionamiento eléctrico y una unidad de control están fijados en este compartimento de motor 11, aunque ninguno se muestra. La unidad de control es preferiblemente provista de una conexión que se puede usar para ajustar parámetros externos, tal como aceleración, distancia de frenado, velocidad de avance, velocidad de marcha atrás y fuerza de tracción. En el lado superior, la sección de la caja 9 dispone de medios de fijación 12, tales como una bisagra. La sección en U 10 está provista, en el lado opuesto al cuadro de la sección de la caja 9, con recesos 8 destinados a interactuar con el soporte 2 de la figura 1. Además, la sección en U 10 está provista en el lado superior con una placa 13 que es sustancialmente paralela a la sección de la caja 9 y a una distancia de la misma que es de tal manera que se forma un espacio 14 de recepción. Un ensamblaje de batería 15 a partir de la figura 1 se puede colocar en el espacio de recepción 14, soportado en un lado de la sección en U 10 y sujetado en su lugar por la sección de la caja 9 y la placa 13.

[0026] En la figura 1, el ensamblaje de batería 15 es también provisto de una ranura de guía 21 en la que la placa 13 se engancha. En el lado superior del ensamblaje de batería 15 está provisto un mango 16, mediante el que el ensamblaje de batería 15 se puede quitar utilizando un movimiento sustancialmente vertical. Una consola de funcionamiento manual 17 es fijada de forma giratoria a los medios de fijación 12 al lado superior de la sección de la caja 9. La combinación de la capacidad de inclinación del bastidor 6 y la fijación giratoria de la consola de funcionamiento manual 17 ofrece la ventaja de que la posición de la consola de funcionamiento manual 17 puede ser adaptada óptimamente a los deseos del operador. Esta consola de funcionamiento manual 17 preferiblemente comprende uno o más elementos operativos 18 que son eléctricamente conectados a la unidad de control en el compartimento motorizado 11. El operador del equipo auxiliar de transporte 1, mediante uno o más elementos operativos 18, puede por ejemplo mover al equipo auxiliar de transporte 1 hacia delante o en sentido inverso si lo desea. Además, es posible ajustar la velocidad que utilizan uno o más elementos operativos 18.

[0027] La Figura 2 muestra un soporte 2, provisto de una plataforma 19 y una parte de soporte 20, con el resultado de que una carga puede fácilmente ser sujeta en su lugar siendo el bastidor vertical inclinado ligeramente hacia el operador. Como resultado, la carga se apoya de manera estable en la plataforma 19 y contra la parte de soporte 20. El soporte 2 se fija al bastidor vertical por medios de suspensión que están formados por dos ganchos superiores 22 y dos ganchos inferiores 23, que interactúan con los recesos 8 en la sección en U 10. Estos medios de suspensión que comprenden ganchos superiores 22 y ganchos inferiores 23 y receso 8 producen una forma de suspensión que permite un cambio rápido del soporte, aumentando así la utilidad y versatilidad del equipo auxiliar de transporte. Es también concebible que el soporte 2 sea fijado en el receso 8 mediante pernos, preferiblemente pernos de liberación rápida, permitiendo así un ajuste rápido de la altura del soporte 2 y un cambio rápido entre soportes.

[0028] La Figura 3 muestra un ejemplo detallado de como el soporte es suspendido desde el bastidor vertical. Ante todo, los ganchos superiores 22 son en la medida de lo posible enganchados al borde superior de los recesos 8 en la sección en U 10. Es entonces posible que los ganchos inferiores 23 sean enganchados en el borde inferior de los recesos 8 en la sección en U 10. La longitud de los ganchos superiores 22 significa que estos siguen enganchados detrás de la sección en U 10.

[0029] La Figura 5 muestra otra forma de realización que dispone de un elemento de ajuste 24. Este elemento de ajuste 24 comprende preferiblemente un accionamiento eléctrico y se utiliza para inclinar el bastidor 6 de la figura 4 respecto al chasis 3. Para este propósito, los extremos del elemento de ajuste 24 son fijados rotativamente al bastidor 6 y el chasis 3.

[0030] Se prevé un soporte 2 liberable con una parte de agarre. Mediante la parte de agarre, el equipo auxiliar de transporte 1 se puede conectar por ejemplo a un carro de transporte para tirar de éste. La parte de agarre de aquí tiene dos ganchos que están abiertos en la parte superior y están específicamente destinados a engancharse por detrás del borde de un carro de transporte. Como resultado, el equipo auxiliar de transporte puede ser fácilmente adecuado para mover carros de transporte como están en uso extendido en los sistemas de suministro de supermercados.

[0031] Para mejorar la manipulación, la parte de agarre es fijada de forma giratoria a una parte de suspensión del soporte, de modo que el soporte 2 puede ser fácilmente fijado a una parte de suspensión correspondiente 8,10 del

bastidor 6 del equipo auxiliar de transporte. Aquí, el soporte 2 tiene una barra que en un extremo es provista de ganchos y en el otro extremo una bisagra, mediante la que la barra es conectada de forma giratoria a la parte de suspensión. La cualidad de fácil cambio del soporte hace que el equipo auxiliar de transporte sea muy fácil de usar tanto para carros de transporte como para cajas enrejadas de botellas por ejemplo, y también para paletas de transporte. La bisagra permite que los ganchos giren en el plano horizontal, lo que permite un mejor control de la carga que debe ser transportada. En una forma de realización no reivindicada, la bisagra se pretensa mediante un muelle, lo que fuerza a los ganchos a una posición preferida con el fin de facilitar la unión a un carro de transporte.

[0032] En virtud de su naturaleza, como se muestra, el equipo auxiliar de transporte es adecuado tanto para tirar como empujar el transporte. El soporte fácilmente desmontable con una parte de suspensión que interactúa con una parte de suspensión en el bastidor permite que los soportes sean cambiados rápidamente, haciendo el equipo auxiliar de transporte versátil en el uso para empujar y tirar del transporte. El ajuste angular mediante un elemento de ajuste 24 y la consola de accionamiento manual giratorio 17 también hace una aportación en este aspecto. El ajuste angular 24, por ejemplo, permite que los ganchos sean enganchados detrás del borde del carro de transporte.

[0033] Estará claro que otras variantes de las formas de realización anteriormente descritas son concebibles y obvias para un experto en la técnica basándose en la presente descripción. Tales formas de realización están igualmente cubiertas por el alcance de protección de las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Equipo auxiliar de transporte (1) para empujar o tirar de carros, que comprende un chasis (3) provisto de dos ruedas (5) y al menos un punto de soporte (7), un bastidor vertical (6) soportado en el chasis (3), donde el bastidor (6) es fijado de forma giratoria al chasis (3), un accionamiento eléctrico con una batería (15) y un motor eléctrico que es conectado por accionamiento a al menos una de las ruedas (5), una consola de funcionamiento manual (17) en el bastidor (6) provista de uno o más elementos operativos (18) para la iniciación del accionamiento eléctrico (25), un soporte (2) que se conecta al bastidor (6) por un medio de suspensión (8, 10, 22,23) y define una superficie de soporte de carga (19),  
10 **caracterizado por el hecho de que** el soporte (2) es desplazable con respecto al bastidor vertical (6), y **por que** la consola de funcionamiento manual es fijada de forma giratoria al lado superior del bastidor.
- 15 2. Equipo auxiliar de transporte según la reivindicación 1, donde el soporte (2) es libremente conectado a los medios de suspensión (8, 10, 22,23).
3. Equipo auxiliar de transporte según unas o más de las reivindicaciones anteriores, donde la altura del soporte (2) es ajustable con respecto al bastidor vertical (6) mediante un primer elemento de ajuste.
- 20 4. Equipo auxiliar de transporte según una o más de las reivindicaciones precedentes, donde el bastidor (6) se puede inclinar con respecto al chasis (3) mediante un segundo elemento de ajuste (24).
5. Equipo auxiliar de transporte según una o más de las reivindicaciones precedentes, donde al menos un elemento de ajuste (24) comprende un accionamiento eléctrico.
- 25 6. Equipo auxiliar de transporte según una o más de las reivindicaciones precedentes, donde un punto de soporte es al menos una ruedecilla (7).
- 30 7. Equipo auxiliar de transporte según unas o más de las reivindicaciones precedentes, donde una unidad de control está provista y puede utilizarse para ajustar parámetros tales como aceleración, distancia de frenado, velocidad de avance, velocidad de marcha atrás y fuerza de tracción.
- 35 8. Equipo auxiliar de transporte según unas o más de las reivindicaciones precedentes, donde el centro de gravedad de la batería (15) se alinea sobre una o más ruedas (5).
9. Equipo auxiliar de transporte según una o más de las reivindicaciones precedentes, donde el bastidor (6) comprende una primera parte de suspensión (8,10) y el soporte (2) comprende una segunda parte de suspensión (22,23) para conectar en cooperación de forma desmontable el soporte (2) al bastidor (6).
- 40 10. Equipo auxiliar de transporte según la reivindicación 9, donde el soporte (2) en un extremo es provisto de la segunda parte de suspensión (32) y en el otro extremo es provisto de partes de agarre (31) para agarre de un borde de un carrito, estando las partes de agarre preferiblemente conectadas de forma giratoria a la segunda parte de suspensión, dispuesta para permitir el giro en el plano que está horizontal durante el uso.
- 45 11. Equipo auxiliar de transporte según una o más de las reivindicaciones precedentes, que comprende un conjunto de soportes que son provistos con partes de fijación (22,23) que interactúan con el medio de suspensión (8, 10, 22,23) en el bastidor (6) para permitirles que sean fijados al bastidor (6) de forma desmontable, donde el conjunto de soportes comprende un soporte (2) provisto de una plataforma de soporte de carga (19) y un soporte provisto de un tenedor, definiendo las partes del tenedor una superficie de soporte de carga.
- 50 12. Soporte, destinado y adecuado para uso para un equipo auxiliar de transporte según una de las reivindicaciones precedentes.

**Fig 1**

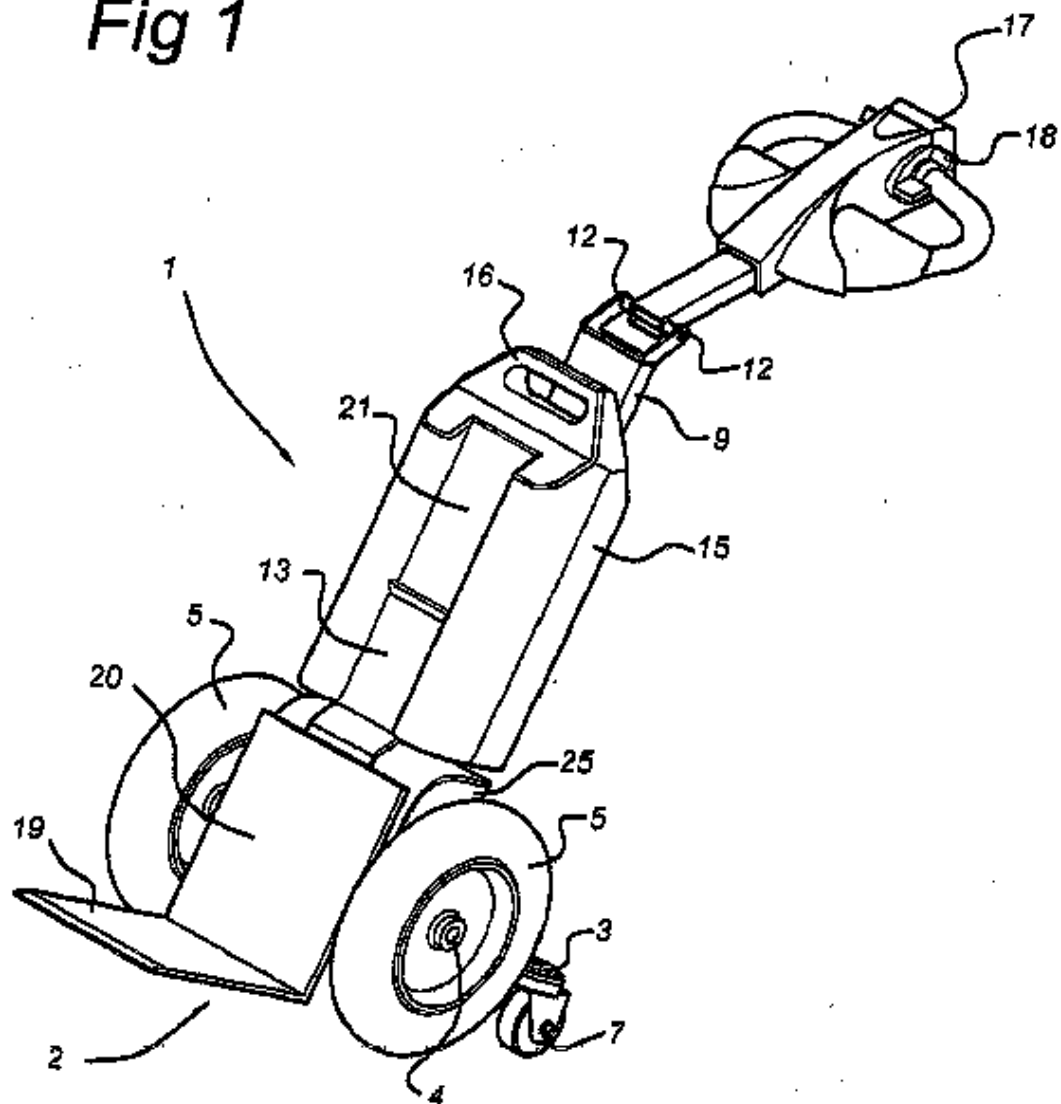
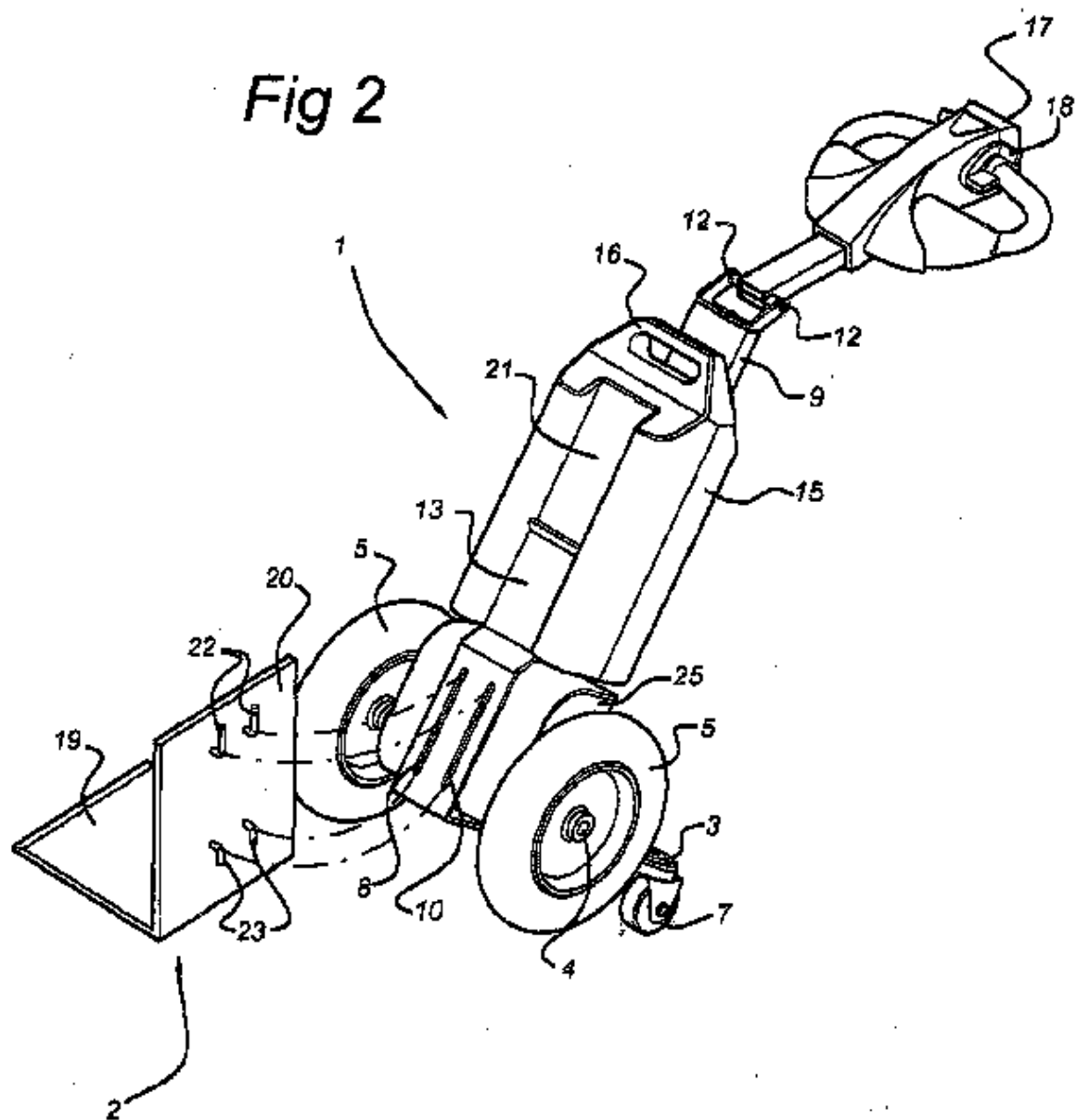
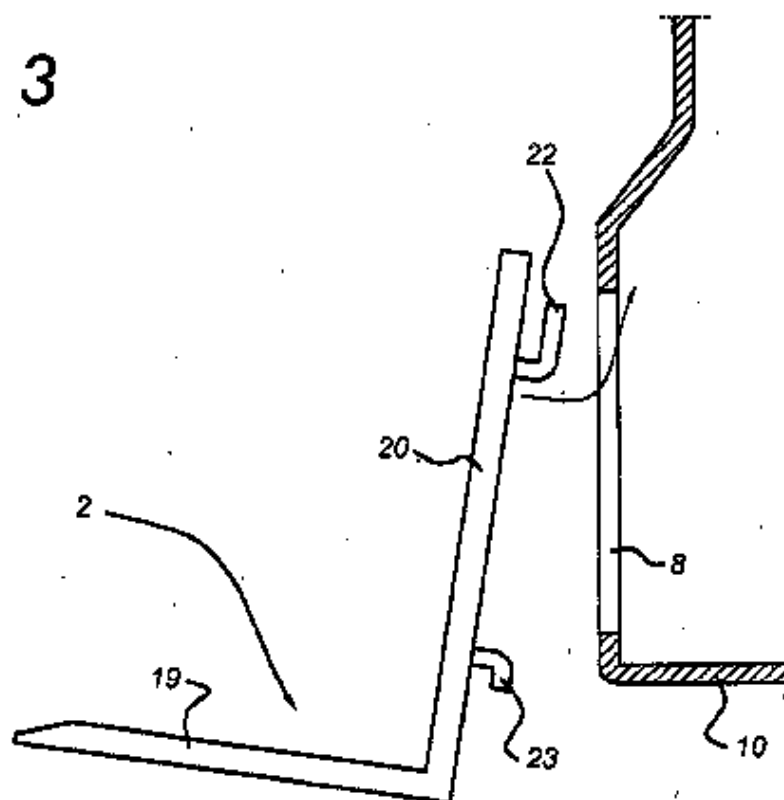


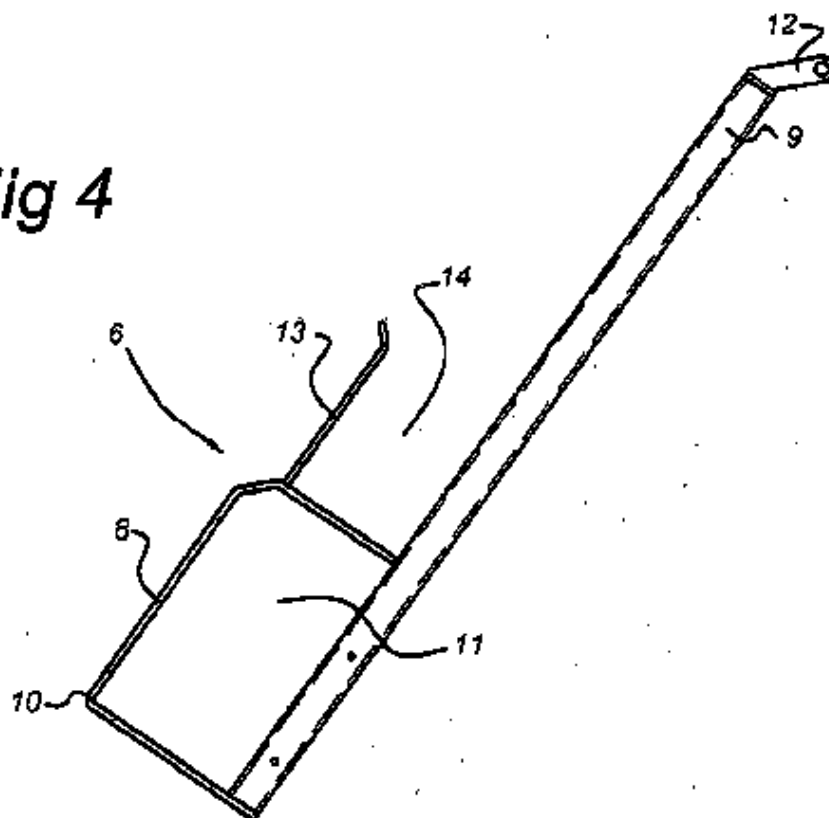
Fig 2



**Fig 3**



**Fig 4**



**Fig 5**

