

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 450 940**

51 Int. Cl.:

B62B 1/14

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2010 E 10764710 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2013 EP 2419314**

54 Título: **Carretilla**

30 Prioridad:

17.04.2009 NO 20091543
11.02.2010 NO 20100212

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.03.2014

73 Titular/es:

LAUVDAL, OLAV (100.0%)
Heddeland
4534 Marnardal, NO

72 Inventor/es:

LAUVDAL, OLAV

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 450 940 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

Carretilla.

- 5 La presente invención se refiere una carretilla para el transporte manual de objetos, que está formada con una superficie externa de un material que es magnético o magnetizable, es decir, un material al cual se pegará un imán. Ejemplos típicos de tales objetos son productos de línea blanca y de línea marrón, es decir, lavadoras, estufas, frigoríficos, etc.
- 10 Cuando los productos de línea blanca o de línea marrón se transportan a lo largo de distancias relativamente cortas se utiliza a menudo una carretilla, tal como una carretilla de sacos. Las carretillas se utilizan para transportar este tipo de objetos en tiendas o en almacenes al mover los objetos, en domicilios privados cuando se entregan los productos de línea blanca en la puerta por la compañía que vende los productos de línea blanca y en lugares a los que se devuelven los productos de línea blanca y se recogen para reciclarlos. Sin embargo, estas carretillas a menudo no están diseñadas para objetos voluminosos y a menudo pesados tales como productos de línea blanca y de línea marrón. Tal como puede observarse en la figura 1, un operario que utiliza una carretilla para transportar productos de línea blanca a menudo deberá adoptar una postura incómoda utilizando una para sujetar el objeto que está transportándose de modo que al operario sólo le queda una mano para empujar y conducir la carretilla. Esto no sólo es incómodo, sino que también puede provocar daño al objeto si esa persona pierde el control de la carretilla, lo que sería muy desafortunado si el objeto que va a transportarse es nuevo. La persona que utiliza la carretilla también puede sufrir lesiones si pierde el control de la carretilla o utiliza la carretilla regularmente para transportar objetos tales como productos de línea blanca y de línea marrón durante un período de tiempo prolongando, como por ejemplo en un entorno de trabajo.
- 15 20 25 Puede utilizarse una correa para fijar el objeto a la carretilla, pero dado que los objetos que van a transportarse mediante la carretilla habitualmente viene en tamaños diferentes, tendrían que estar disponibles varias correas de longitudes ligeramente diferentes. También es una operación que lleva mucho tiempo, por tanto no se utilizan correas si los objetos se transportan a lo largo de distancias cortas. Una correa flexible no sería adecuada ya que el objeto no estaría fijado de manera segura a la carretilla.
- 30 En el documento US 5340136 se da a conocer una carretilla especializada, según las características del preámbulo de la reivindicación 1, para el transporte de bombonas de gas que incluye imanes para sujetar las bombonas de gas. El carro de mano comprende además un mecanismo de liberación que se hace funcionar con el pie que incluye una leva pivotante. Cuando la leva se hace girar, se moverá a lo largo de la superficie de las bombonas de gas rayando la superficie de las bombonas. Para bombonas de gas, que normalmente se utilizan en entornos industriales, esto no es un problema. Para artículos nuevos de productos de línea blanca y objetos similares, esto es inaceptable. Los clientes que compran algún artículo de productos de línea blanca, esperan que las superficies carezcan de rayas, marcas o cualquier otro daño visible.
- 35 40 Por tanto, un objetivo es proporcionar una carretilla para el transporte seguro de objetos con una superficie magnética o magnetizable, y con un mecanismo de liberación que no daña la superficie del objeto cuando se libera el objeto.
- 45 Este objetivo se resuelve mediante una carretilla tal como se define en la reivindicación independiente 1, y una utilización de la carretilla tal como se define en la reivindicación 9. Realizaciones adicionales preferidas de la carretilla están definidas en las reivindicaciones dependientes 2 a 8.
- 50 Se proporciona una carretilla para el transporte manual de un objeto que, al menos en parte, está formada con una superficie externa magnética o magnetizable. La carretilla comprende un chasis, al menos una rueda que está montada en el chasis en una parte inferior del chasis, y al menos un imán de sujeción para sujetar el objeto. La carretilla comprende además un mecanismo de liberación que está montado en el chasis, comprendiendo el mecanismo de liberación un elemento de liberación que está montado de manera móvil en el chasis de la carretilla. Con el fin de liberar el objeto de dicho al menos un imán de sujeción, es decir, separar físicamente el objeto y dicho al menos un imán hasta que la distancia entre dicho al menos un imán de sujeción y el objeto sea tan grande que la fuerza magnética entre el objeto y dicho al menos un imán de sujeción sea insuficiente para que el objeto se sujete por dicho al menos un imán de sujeción, puede emplearse la siguiente solución.
- 55 60 Dicho al menos un imán de sujeción puede estar al elemento de liberación y el elemento de liberación estar montado en el chasis de la carretilla de manera que puede tirarse de dicho por lo menos un imán de sujeción hacia atrás mientras el objeto descansa contra el chasis. El elemento de liberación puede estar montado de manera pivotante en el chasis de la carretilla. Alternativamente, el elemento de liberación puede estar montado en el chasis de la carretilla de manera que sigue un trayecto lineal cuando se tira del mismo hacia atrás. Se obtiene así una liberación sin daños para el objeto.
- 65 El término "superficie externa magnética" o simplemente "magnético/a" se utiliza en la presente memoria para denominar un material del tipo al que un imán se unirá por sí mismo. Frigoríficos, estufas, lavadoras y otros tipos de

productos de línea blanca y de línea marrón son ejemplos típicos de objetos que habitualmente están provistos de una superficie externa de material al que se pegará un imán, aunque otros objetos con tamaños similares y superficies externas que atraen imanes son igualmente adecuados para el transporte con la carretilla.

5 Normalmente, la carretilla está provista de dos ruedas dispuestas sobre un árbol común, y también puede estar provista de ruedas para subir escaleras adicionales si la carretilla va a utilizarse para mover objetos subiendo y bajando escaleras, lo que puede ser el caso por ejemplo cuando una empresa entrega productos de línea blanca y/o de línea marrón a un cliente que vive en un domicilio privado.

10 Dicho por lo menos un imán está unido al mecanismo de liberación de manera que cuando la carretilla se sitúa cerca de un objeto con una superficie externa que es magnética, el objeto, tal como por ejemplo un artículo de productos de línea blanca, se unirá al imán.

15 El mecanismo de liberación se proporciona con el fin de liberar el objeto de la fuerza de sujeción magnética del imán de sujeción, que es preferiblemente un imán permanente. El mecanismo de liberación puede diseñarse de manera que se tira de dicho por lo menos un imán alejándolo del objeto mientras el objeto descansa contra el chasis de la carretilla. Con el fin de evitar daño a la superficie del objeto que está transportándose, el chasis puede estar provisto de una placa contra la cual descansa el objeto.

20 En una forma de realización de la invención, el mecanismo de liberación comprende un elemento de liberación que está configurado de manera que el elemento de liberación puede moverse con respecto al chasis de la carretilla. El elemento de liberación puede configurarse de manera que el elemento de liberación puede girar con respecto al chasis de la carretilla.

25 Tal como se ha mencionado, el mecanismo de liberación con el elemento de liberación puede configurarse de manera que el elemento de liberación puede experimentar un movimiento sustancialmente lineal con respecto al chasis de la carretilla. Un mecanismo de liberación de este tipo puede comprender un elemento de liberación dispuesto en un elemento de guía montado en el chasis de la carretilla. Dicho por lo menos un imán de sujeción está fijado al elemento de liberación y el elemento de liberación está configurado de manera que el elemento de liberación y dicho por lo menos un imán de sujeción pueden moverse hacia atrás alejándose del objeto y liberando así el objeto del imán de sujeción. Para reducir la posibilidad de dañar la superficie del objeto durante la liberación, la placa de liberación puede estar provista de un material suave tal como caucho o similar.

35 En una forma de realización de la invención, el elemento de liberación está montado de manera giratoria en el chasis de la carretilla por ejemplo empleando pernos o similares. También pueden utilizarse medios de bisagra para proporcionar una conexión giratoria del elemento de liberación al chasis de la carretilla. Debe resaltarse que el elemento de liberación puede presentar muchas formas diferentes.

40 En una forma de realización de la invención, el elemento de liberación está montado de manera giratoria en el chasis de la carretilla sobre un eje de giro, pasando el eje de giro a través de la parte más inferior del elemento de liberación y dicho por lo menos un imán de sujeción está fijado al elemento de liberación. En esta forma de realización, se tira del elemento de liberación hacia atrás de manera similar a lo que sería una puerta y se tira de dicho por lo menos un imán de sujeción hacia atrás junto con el elemento de liberación. Cuando se tira del elemento de liberación y de dicho por lo menos un imán de sujeción hacia atrás, el objeto descansa contra el chasis de la carretilla lo que impide que el objeto se mueva hacia atrás junto con el elemento de liberación y dicho por lo menos un imán de sujeción. Por tanto, el objeto se libera de la fuerza de sujeción de dicho por lo menos un imán de sujeción.

45 En una forma de realización de la invención, la carretilla está provista de por lo menos un elemento de tope que limita el movimiento del elemento de liberación. Un elemento de tope de este tipo puede ser simplemente un pequeño pasador o similar unido al chasis de la carretilla. Alternativamente, el limitador de movimiento puede ser un resorte, una cadena, un cable o un dispositivo similar que se dispone de manera que se limita el movimiento del elemento de liberación. La carretilla también puede estar provista de una placa de soporte de carga unida a la parte inferior del chasis de manera que sobresale hacia delante y puede soportar parte del peso del objeto.

50 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción de realizaciones preferidas de la invención a continuación, con referencia a las figuras, en las que:

55 La figura 1 ilustra un usuario que transporta productos de línea blanca utilizando una carretilla común.

60 La figura 2 ilustra esquemáticamente una primera forma de realización del mecanismo de liberación según la presente invención.

65 La figura 3 ilustra una forma de realización del mecanismo de liberación que dota al elemento de liberación de un movimiento sustancialmente lineal.

Las figuras 4 a 10 muestran una forma de realización adicional de la presente invención.

La figura 1 muestra un usuario que transporta un aparato de productos de línea blanca con una carretilla ampliamente disponible en el mercado hoy en día. Tal como puede observarse fácilmente, la postura de trabajo no es buena por lo que respecta a lesiones o al transporte seguro de los productos de línea blanca.

En la figura 2 se da a conocer una forma de realización con un elemento 20 de liberación provisto de tres imanes 18 de sujeción. Obviamente, el número de imanes 18 de sujeción puede variarse según se necesite. El elemento 20 de liberación está montado de manera giratoria sobre un eje A en el chasis 12 de una carretilla. El eje A es sustancialmente horizontal cuando la carretilla está colocada sobre un suelo horizontal o sobre terreno horizontal, y pasa a través de la parte más inferior 25 del elemento 20 de liberación. Al liberar el objeto, se tira del elemento 20 de liberación hacia atrás en la parte más superior 26 del elemento 20 de liberación, mediante lo que también se tira de los imanes 18 de sujeción hacia atrás alejándolos del objeto que está transportándose. Cuando se tira del elemento 20 de liberación, junto con los imanes 18 de sujeción, hacia atrás, el objeto descansará contra el chasis 12 de la carretilla y por tanto el objeto se libera de la fuerza de sujeción magnética de los imanes 18 de sujeción.

En la figura 3 se da a conocer una forma de realización en la que el mecanismo de liberación está configurado de manera que el elemento 20 de liberación realiza un movimiento lineal. La montura 40 del elemento de liberación está fijada al chasis 12 de la carretilla. En la montura 40 del elemento de liberación está previsto un orificio pasante adaptado para ajustar el elemento 20 de liberación que puede moverse hacia atrás y hacia delante en el orificio pasante. En el extremo del elemento 20 de liberación que está enfrentado al objeto está previsto un imán 18 de sujeción. En el otro extremo está previsto un pomo 42, y preferiblemente un resorte, con el fin de forzar el elemento 20 de liberación y el imán de sujeción para que se muevan hacia su posición de descanso. Cuando se libera el objeto, se tira del elemento 20 de liberación hacia atrás y por tanto el objeto se libera de la fuerza de sujeción del imán 18 de sujeción.

En las figuras 4 a 10 se muestra la misma forma de realización de la carretilla 10 desde diferentes ángulos. En esta forma de realización están previstos cuatro imanes 18 de sujeción que están dispuestos sobre el elemento 20 de liberación de manera que se tira de los mismos hacia atrás junto con el elemento 20 de liberación cuando el objeto 30 está liberándose de los imanes 18 de sujeción. Desde cada uno de los puntos de vista, la carretilla 10 se muestra con los imanes 18 en una posición en la que puede sujetar el objeto 30 y en una posición retraída en la que el objeto 30 se liberará de la potencia de sujeción de los imanes 18 de sujeción. Tal como puede observarse en las figuras, el chasis en esta forma de realización de la carretilla está provisto de una placa 50 contra la que puede descansar el objeto 30 durante el transporte, reduciendo así la posibilidad de dañar la superficie del objeto 30 durante el transporte.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Carretilla que comprende un chasis (12), por lo menos una rueda (14) que está montada en el chasis (12) en una parte inferior del chasis, y por lo menos un imán (18) de sujeción para sujetar un objeto que, por lo menos en parte, presenta una superficie externa magnética o magnetizable, comprendiendo la carretilla además un mecanismo de liberación que está montado en el chasis (12), comprendiendo el mecanismo de liberación un elemento (20) de liberación que está montado de manera móvil en el chasis (12) de la carretilla, caracterizada porque dicho por lo menos un imán (18) de sujeción está unido al elemento (20) de liberación y porque el elemento (20) de liberación está montado en el chasis (12) de la carretilla, de manera que pueda dicho por lo menos un imán (18) de sujeción pueda ser tirado hacia atrás, mientras el objeto descansa contra el chasis (12), proporcionando así una liberación sin daños para el objeto.
- 15 2. Carretilla según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento (20) de liberación puede moverse en una dirección lineal hacia el objeto y lejos del mismo.
3. Carretilla según la reivindicación 2, caracterizada porque la dirección lineal es sustancialmente perpendicular a un plano formado por el chasis (12) de la carretilla enfrenteado al objeto cuando el objeto es sujetado mediante dicho por lo menos un imán (18) de sujeción.
- 20 4. Carretilla según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho por lo menos un imán (18) de sujeción está unido al elemento (20) de liberación, estando el elemento de liberación montado de manera giratoria en el chasis (12) de la carretilla.
- 25 5. Carretilla según la reivindicación 4, caracterizada porque el elemento (20) de liberación está montado de manera giratoria en el chasis (12) de la carretilla alrededor de un eje A que pasa a través de la parte más inferior del elemento (20) de liberación.
- 30 6. Carretilla según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el chasis (12) de la carretilla está provisto de una placa (50) contra la cual descansa el objeto durante el transporte.
- 35 7. Carretilla según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la carretilla está provista de por lo menos un elemento de tope que limita el movimiento del elemento (20) de liberación.
8. Carretilla según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la carretilla está provista de una placa unida a la parte inferior del chasis (12) de manera que sobresalga hacia delante, que soportará una parte del peso del objeto.
- 40 9. Utilización de una carretilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 para el transporte de objetos del tipo de productos de línea blanca y de línea marrón.



FIG. 1

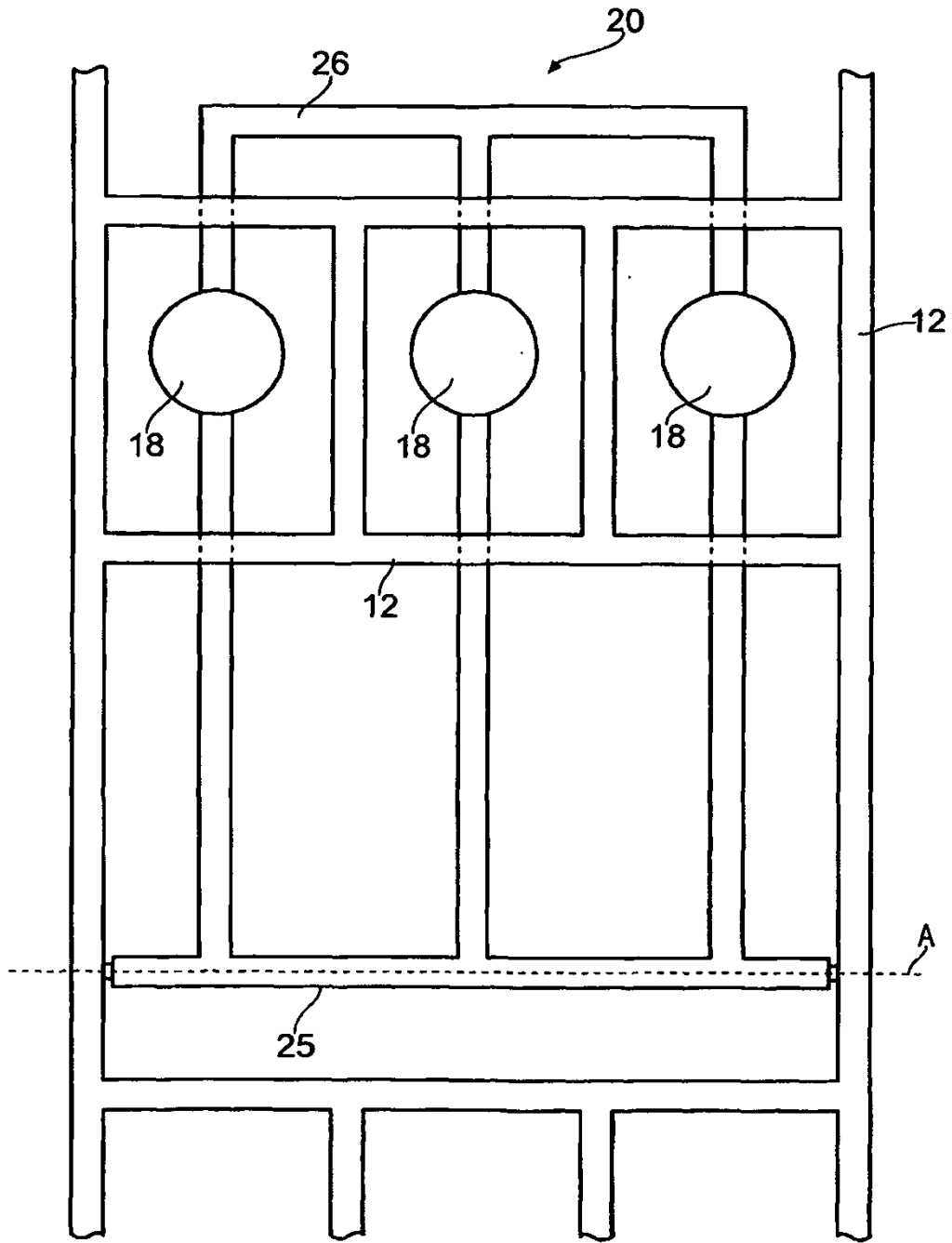


FIG. 2

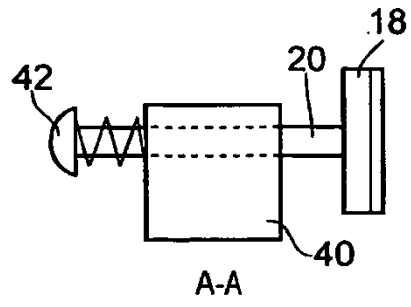


FIG. 3

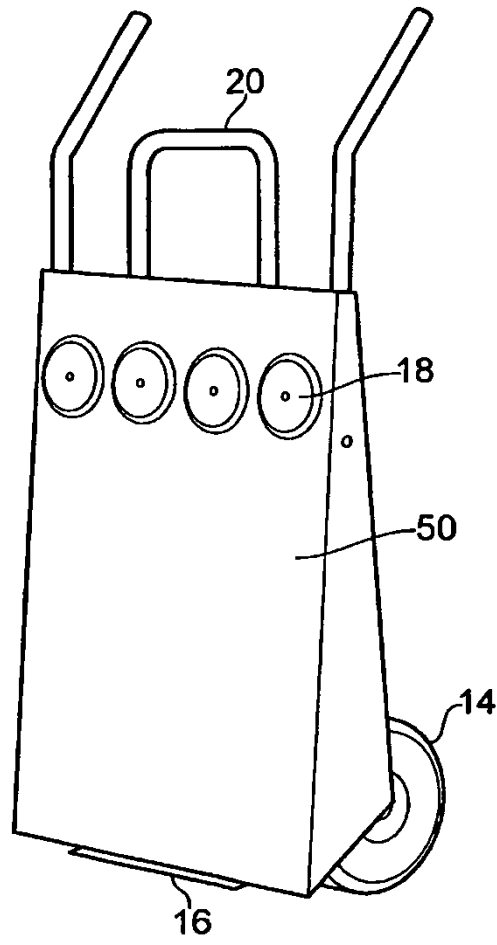


FIG. 4

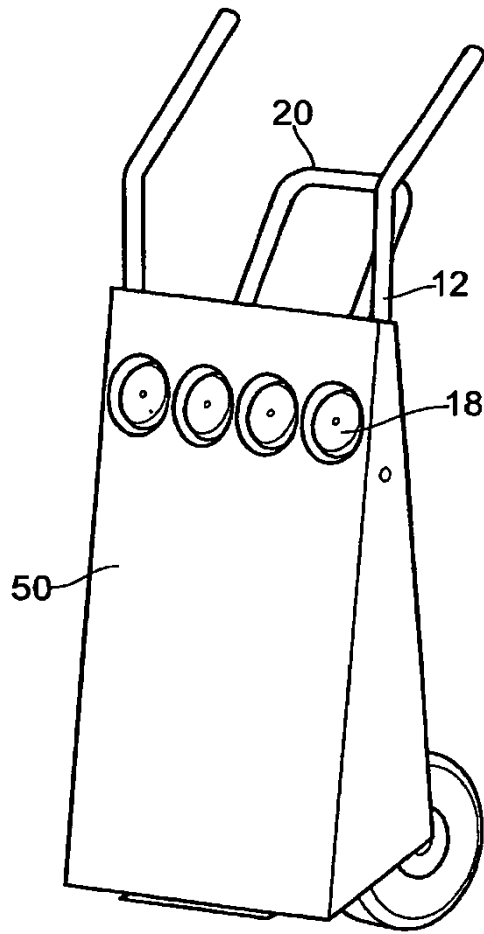


FIG. 5

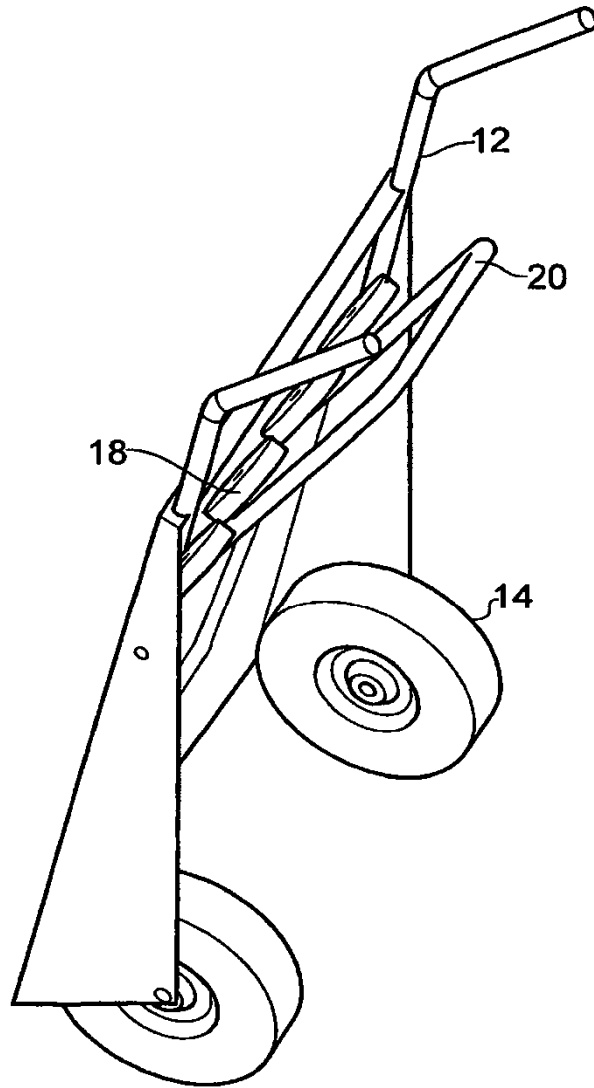


FIG. 6

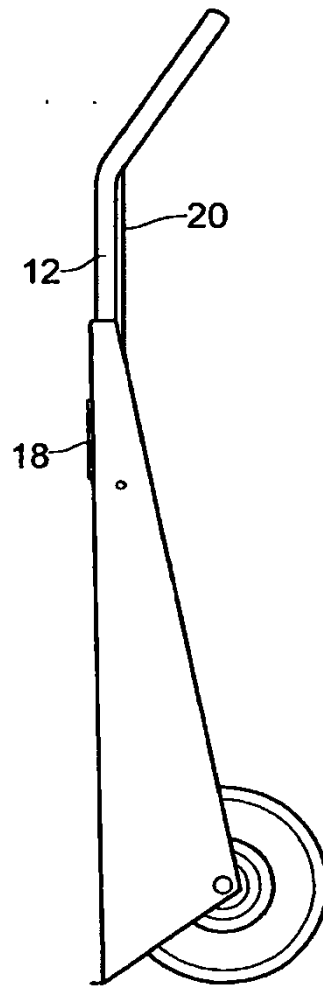


FIG. 7

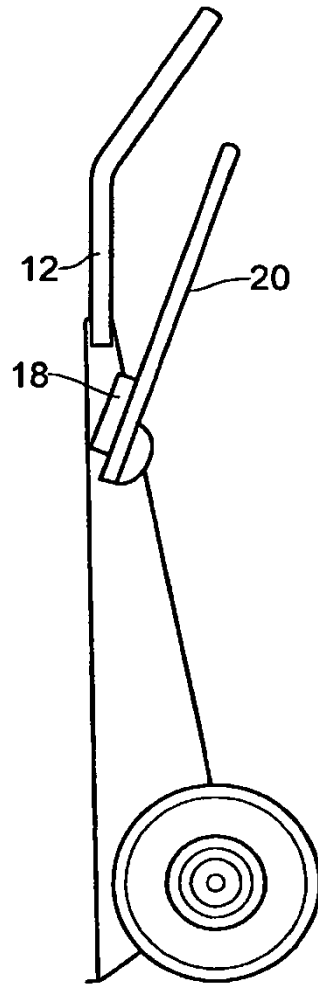


FIG. 8

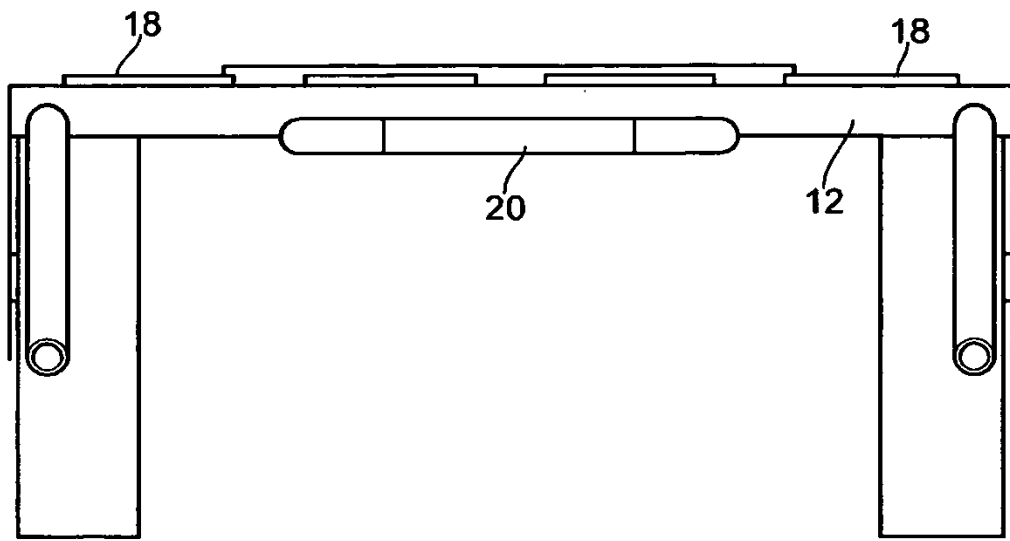


FIG. 9

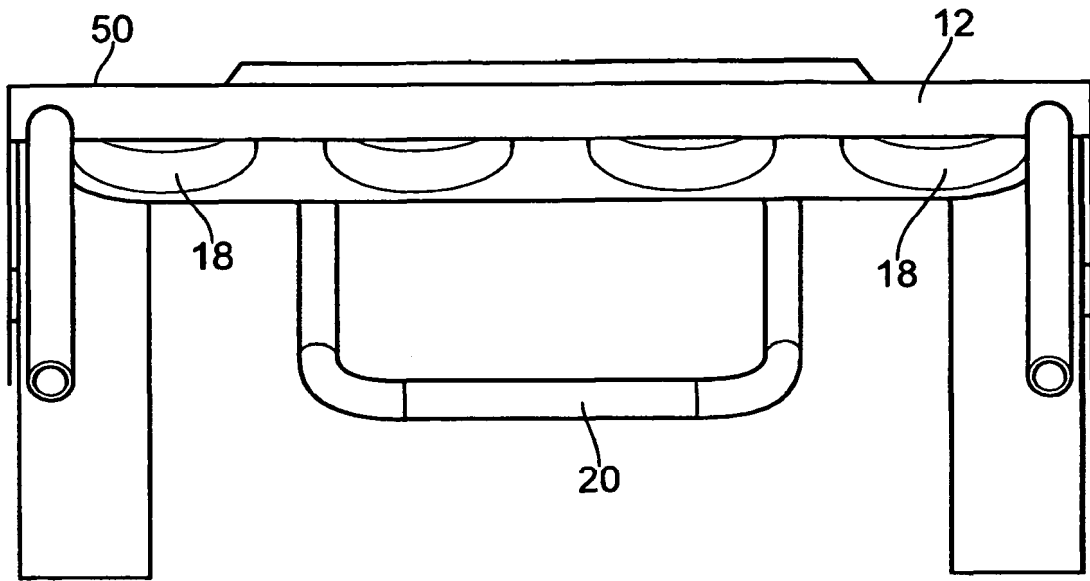


FIG. 10