



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 324 427**

51 Int. Cl.:  
**B62B 3/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06779247 .3**

96 Fecha de presentación : **31.08.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1922237**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.05.2008**

54 Título: **Combinación de carro y tapa para el mismo.**

30 Prioridad: **06.09.2005 GB 0518087**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**06.08.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**06.08.2009**

73 Titular/es: **K.Hartwall Limited  
Queensway Industrial Estate  
Glenrothes, Fife KY7 5QJ, GB**

72 Inventor/es: **Thompson, David, Andrew y  
James, Michael**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 324 427 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

Combinación de carro y tapa para el mismo.

Esta invención se refiere a una combinación de carro y tapa para transportar cargas y que es del tipo en donde el carro está provisto de al menos dos flejes de zunchamiento en lados (o extremos) opuestos del carro que replegarse o retraerse en carretes y que están adaptados para acoplarse con los correspondientes lados (o extremos) de la tapa una vez que esta última se ha colocado sobre la parte superior de una carga (por ejemplo de bandejas o cajas), y los carretes quedan inmovilizados para asegurar la tapa sobre la parte superior de la carga.

El documento WO 2005/028276 A describe una combinación de carro y tapa para el transporte de cargas, en donde el carro está provisto de al menos dos flejes de zunchamiento en lados opuestos del carro adecuados para poderse retraer en carretes y adaptados para acoplarse con los correspondientes lados de la tapa una vez que esta última se ha colocado sobre la parte superior de una carga, en donde el carro presenta formaciones verticales (adecuadas) para poder situar la tapa para el transporte de retorno, y en donde la tapa tiene una construcción de carcasa con bandas de refuerzo entrecruzadas en su interior, estando las zonas de las esquinas suficientemente libres de bandas para permitir la adaptación de las ruedas de un carro similar cuando la tapa ha sido situada sobre el primer carro.

El objeto de la invención consiste en proporcionar dicha combinación de carro y tapa que facilita el apilado de carros vacíos y tapas para el transporte de retorno.

De acuerdo con la presente invención, como queda definida en la reivindicación 1, en una combinación de carro y tapa, el carro presenta formaciones verticales para poder situar la tapa para el transporte de retorno, y en donde la tapa presenta una construcción de carcasa con bandas de refuerzo entrecruzadas en su interior (por ejemplo, extendiéndose en direcciones longitudinal y lateral), estando las zonas de las esquinas suficientemente libres de bandas para permitir la adaptación de las ruedas de un carro similar cuando la tapa ha sido situada sobre el primer carro en una disposición invertida.

Por tanto, si bien la tapa puede tener una profundidad total de, por ejemplo, 70 mm, un grosor de la carcasa de, por ejemplo, 3 mm, da lugar a un apilado muy compacto de carros y tapas invertidas de forma alternativa; sin embargo, la tapa situada en la parte más superior deberá quedar dispuesta de forma recta para impedir el ingreso de agua de lluvia; y los flejes de zunchamiento se pueden acoplar con la tapa situada en la parte más superior, para asegurar la carga de carros y tapas sobre el carro situado en la parte inferior (el primer carro).

Las formaciones verticales pueden estar formadas por bucles de alambre curvado soldados a las esquinas del bastidor del carro; y las formaciones verticales, en uno de los extremos, también pueden incluir porciones erguidas de casquillos formadores de tubos para recibir de manera desunible las patillas de un asidero tubular generalmente en forma de U invertida.

Dos lados opuestos (o normalmente los extremos) del carro están provistos preferentemente cada uno de ellos de un alambre para funciones de apilamiento, generalmente en forma de U invertida, para situar las

bandejas o cajas cargadas, cuyos alambres para apilamiento facilitan también la situación de la tapa invertida y del siguiente carro asentado en la misma.

Cuando no se encuentran en la posición de uso para asegurar una carga, los carretes para los flejes de zunchamiento pueden estar alojados en cavidades por debajo de los respectivos lados (o extremos) del carro, quedando asegurado uno de los extremos de cada fleje en el respectivo carrete en el cual se enrolla el fleje mediante un muelle de reloj en el carrete, mientras que el otro extremo pasa a través de un orificio en la parte posterior de la respectiva cavidad y queda asegurado mediante una férula engarzada en su sitio; y la tapa está provista de rebajos para poderse acoplar con los soportes de las ruedas cuando sea necesario asegurar una carga.

A través de la simetría de los extremos de la tapa y de los extremos del carro (además de la provisión de ruedas pequeñas orientables en uno de los extremos del carro y de ruedas no giratorias en el otro, así como casquillos en uno de los extremos para un asidero desunible, una pluralidad de tales carros y tapas no es sensible a la orientación y las zonas libres de bandas en las esquinas en cualquier extremo de las tapas alojarán las ruedas orientables en cualquier ángulo.

La base del carro comprende preferentemente varillas de alambre o tela metálica en uno de los planos, con el fin de proporcionar un soporte de amplia distribución para una carga (por ejemplo de bandejas o cajas) o para la tapa invertida, para la transmisión de la carga de la siguiente carro asentada en la misma a la carro situada en la parte inferior (el primer carro), y sucesivamente a través de un apilamiento de y carros tapas invertidas de forma alternativa.

Una modalidad de la invención será descrita ahora, solo a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en donde:

La figura 1 es una vista isométrica de un carro, para su uso en una combinación de carro y tapa de acuerdo con la invención, tal como se observa desde por encima de un extremo y desde un lateral.

La figura 2 es una vista isométrica del carro tal y como se observa desde la parte inferior del mismo extremo y desde el lateral.

La figura 3 es una vista isométrica de una tapa, para su uso en combinación con el carro de las figuras 1 y 2, tal como se aprecia desde por encima de uno de los extremos y desde un lateral.

La figura 4 es una vista isométrica de la tapa que ha sido invertida ya para su uso en el modo de apilamiento junto con carros y tapas similares.

La figura 5 es una vista isométrica de la combinación de carro y tapa en su uso con un apilamiento de cajas aseguradas entre dicha combinación.

La figura 6 es una vista isométrica de una pluralidad de carros y tapas similares apiladas de manera compacta y aseguradas entre la combinación de carro y tapa.

El carro D mostrado en las figuras 1 y 2 tiene un bastidor tubular 10 con varillas de alambre 11 que se extienden longitudinalmente entre sus extremos 12, 13 y soldadas a los mismos, y con una varilla adicional 14 que se extiende transversalmente por debajo de las varillas 11 y soldada a las mismas así como a los lados 15, 16 del bastidor. También soldadas a las varillas 11, se encuentran placas 17 que portan ruedas orientables 18 en el extremo 12 y ruedas no giratorias 19 en el extremo 13, cuyo extremo está también

provisto de pedales “ON” y “OFF” 20, 21 respectivamente para un mecanismo de frenado para acoplarse con las ruedas 19 cuando sea necesario.

El carro tiene también formaciones verticales 22 en sus esquinas, en el extremo 12, constituidas por bucles de alambre curvado soldados a las mismas, y formaciones verticales 23 en sus esquinas, en el extremo 13, constituidas por placas 14 y porciones erigidas de tubo 25 que forman casquillos para recibir de manera desunible las patillas de un asidero tubular H conformado generalmente en forma de U invertida, como se muestra en las figuras 5 y 6.

La tapa L mostrada en las figuras 3 y 4 está dimensionada para situarse dentro de las formaciones 22, 23 de las esquinas y es de una construcción de carcasa con bandas de refuerzo longitudinales y laterales 26, 27 que se entrecruzan respectivamente en su interior, estando las zonas 28 de las esquinas suficientemente libres de bandas para permitir el alojamiento de las ruedas 18, 19 de un carro similar cuando la tapa L ha sido situada sobre el carro D en una posición invertida, como se describirá adicionalmente con referencia a la figura 6.

Por debajo de los extremos 12, 13 del bastidor del carro se encuentran cavidades 29 para alojar carretes (no visibles) contenidos en soportes 30 como se aprecia en las figuras 5 y 6 para flejes de zunchamiento retraíbles 31 y adaptados para acoplarse con rebajos 32 en los extremos de la tapa L una vez que esta se ha colocado sobre la parte superior de una carga, tal como bandejas o cajas B, como se muestra en la figura 5, y los carretes quedan inmovilizados para asegurar la tapa sobre la parte superior de la carga. Un extremo de cada fleje 31 está asegurado al carrete en el cual se enrolla el fleje mediante un muelle de reloj en el carrete, mientras que el otro extremo pasa a través de un orificio de la parte posterior de la respectiva cavidad 29 y se asegura mediante una férula (no mostrada) engarzada en su sitio.

La tapa L está provista de empuñaduras 33 adya-

centes a sus esquinas para utilizarse a la hora de maniobrar un carro cargado en ausencia del asidero H, y también de ranuras 34 para situar tarjetas informativas, por ejemplo respecto al contenido, cliente y otros datos.

Preferentemente, también están previstos alambres de apilamiento 35 generalmente en forma de U en los extremos 12, 13 del bastidor 10 del carro para situar las bandejas y cajas D, cuyos alambres de apilamiento facilitan también la posición de la tapa L invertida y del siguiente carro asentado en la misma.

Mientras que la tapa puede tener una profundidad total de, por ejemplo, 70 mm, un grosor de la carcasa de, por ejemplo, 3 mm permite un apilamiento muy compacto de las tapas invertidas y carros de manera alternativa, como se muestra en la figura 6, en donde el carro inferior y la tapa se representan por D1 y L1 respectivamente, y en donde los carros y las tapas invertidas del apilamiento se representan por D2, L2 a D6, L6, excepto que la tapa superior L6 está dispuesta de manera recta para retirar el agua de lluvia y para permitir que los flejes de zunchamiento 31 se acoplen con la tapa superior por medio de los respectivos soportes de carretes 30 que están situados en sus respectivos rebajos 32 de la tapa L6, y sus carretes inmovilizados para asegurar la carga de carros y tapas sobre el carro inferior D1.

Aunque los carros D2 a D6 se muestran orientados con sus casquillos 25 todos ellos en un extremo del apilamiento, los carros y las tapas no son sensibles a la orientación ya que las zonas libres de bandas 28 en las esquinas en cualquier extremo de las tapas alojarán las ruedas oscilatorias o pivotantes 18 en cualquier ángulo.

Debido a que la base de cada uno de los carros D1 a D6 comprende varillas de alambre 11 en un plano, se consigue un soporte de amplia distribución para las tapas invertidas L1 a L5, para la transmisión de la carga de los sucesivos carros D2 a D6 asentados en las mismas hacia el carro inferior D1.

## REIVINDICACIONES

1. Una combinación de carro (D) y tapa (L) para el transporte de cargas, en donde el carro (D) está provisto de al menos dos flejes de zunchamiento (31) en lados opuestos del carro (D) que pueden retraerse en carretes y adaptados para acoplarse con los correspondientes lados de la tapa (L) una vez que esta se ha colocado sobre la parte superior de una carga, y los carretes quedan inmovilizados para asegurar la tapa (L) sobre la parte superior de la carga, en donde el carro (D) tiene formaciones verticales (22, 23, 35) para situar la tapa (L) en la posición de transporte de retorno, y en donde la tapa (L) tiene una construcción de carcasa con bandas de refuerzo entrecruzadas (26, 27) en su interior, estando las zonas de las esquinas suficientemente libres de bandas para permitir el alojamiento de las ruedas (18, 19) de una carro similar (D) cuando la tapa (L) se ha colocado sobre el primer carro (D) en una posición invertida.

2. Una combinación de carro y tapa según la reivindicación 1, en donde las bandas de refuerzo se extienden en las direcciones longitudinal y lateral.

3. Una combinación de carro y tapa según la reivindicación 1 o 2, en donde la tapa tiene una profundidad total de 70 mm y un grosor de la carcasa de 3 mm.

4. Una combinación de carro y tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde las formaciones verticales están constituidas por bucles de alambre curvado soldados a las esquinas del bastidor del carro.

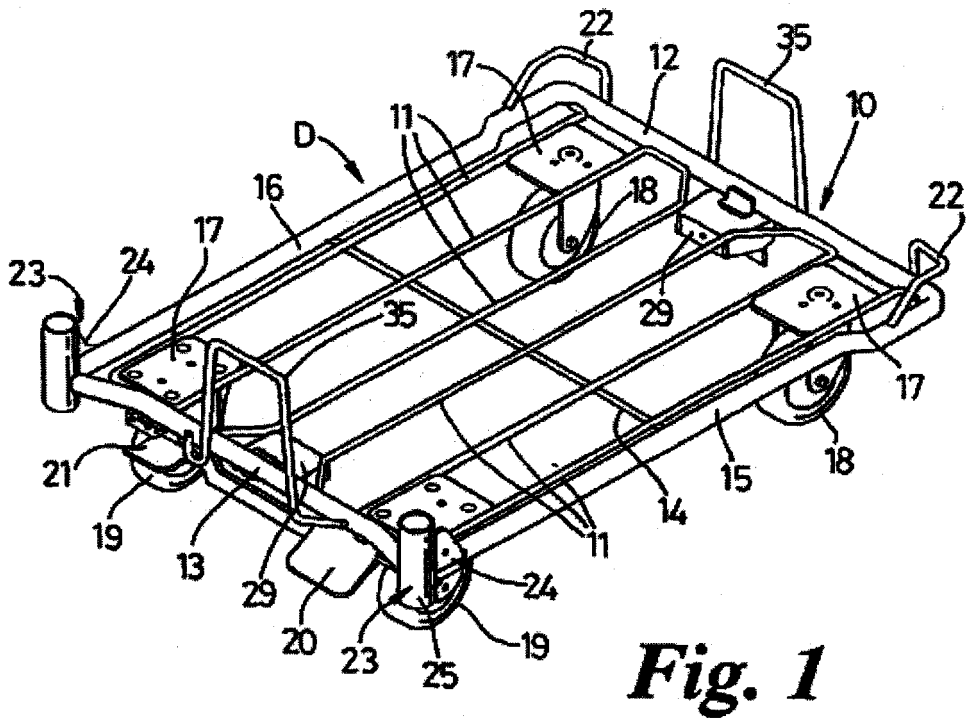
5. Una combinación de carro y tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde las formaciones verticales en uno de los extremos incluyen porciones erguidas de tubo que forman casquillos para recibir de manera desunible las patillas de un asidero tubular generalmente en forma de U invertida.

6. Una combinación de carro y tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde dos lados opuestos del carro están provistos cada uno de ellos de un alambre de apilamiento generalmente en forma de U invertida para posicionar las bandejas o cajas cargadas, cuyos alambres de apilamiento también facilitan la posición de la tapa invertida y del siguiente carro asentado en la misma.

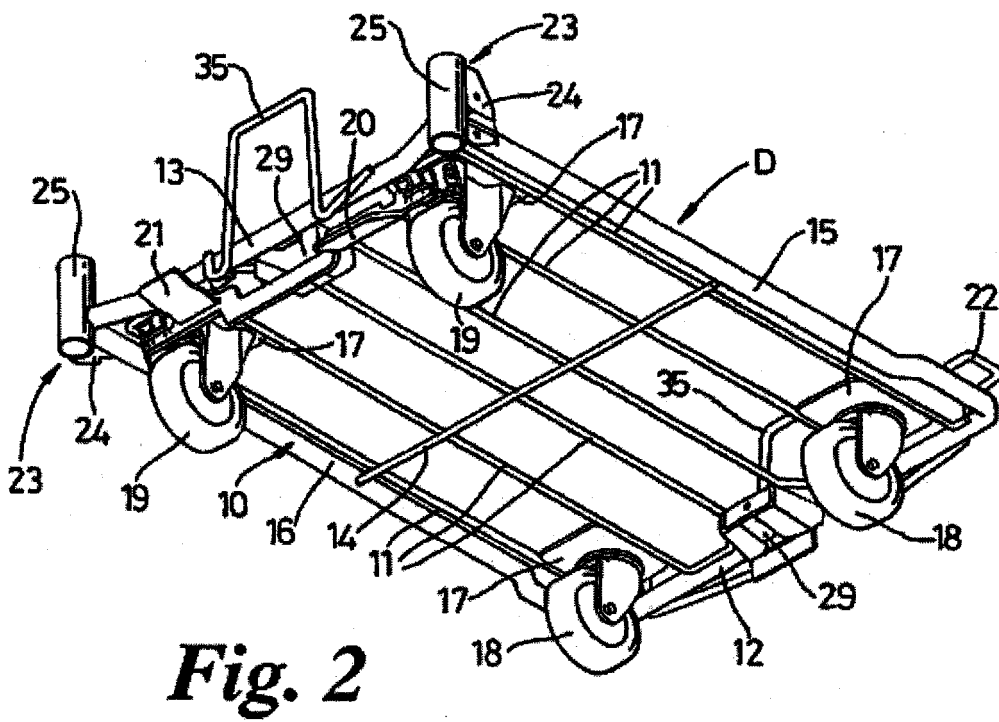
7. Una combinación de carro y tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde, cuando no se utilizan para asegurar una carga, los carretes para los flejes de zunchamiento están adaptados para alojarse en cavidades situadas por debajo de los respectivos lados del carro, estando asegurado uno de los extremos de cada fleje al respectivo carrete en el cual se enrolla el fleje mediante un muelle de reloj en el carrete, mientras el otro extremo pasa a través de un orificio en la parte posterior de la respectiva cavidad y queda asegurado mediante una férula engarzada en su sitio; y en donde la tapa está provista de rebajos para acoplarse con soportes de los carretes cuando se requiera asegurar una carga.

8. Una combinación de carro y tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde además de la provisión de ruedas pivotantes en uno de los extremos del carro y de ruedas no giratorias en el otro extremo, y casquillos en uno de los extremos para un asidero desunible, existe una simetría de los extremos de la tapa y de los extremos del carro, con lo que una pluralidad de dichos carros y dichas tapas no es sensibles a la orientación, y las zonas libres de bandas en las esquinas en cualquier extremo de las tapas alojarán las ruedas pivotantes en cualquier ángulo.

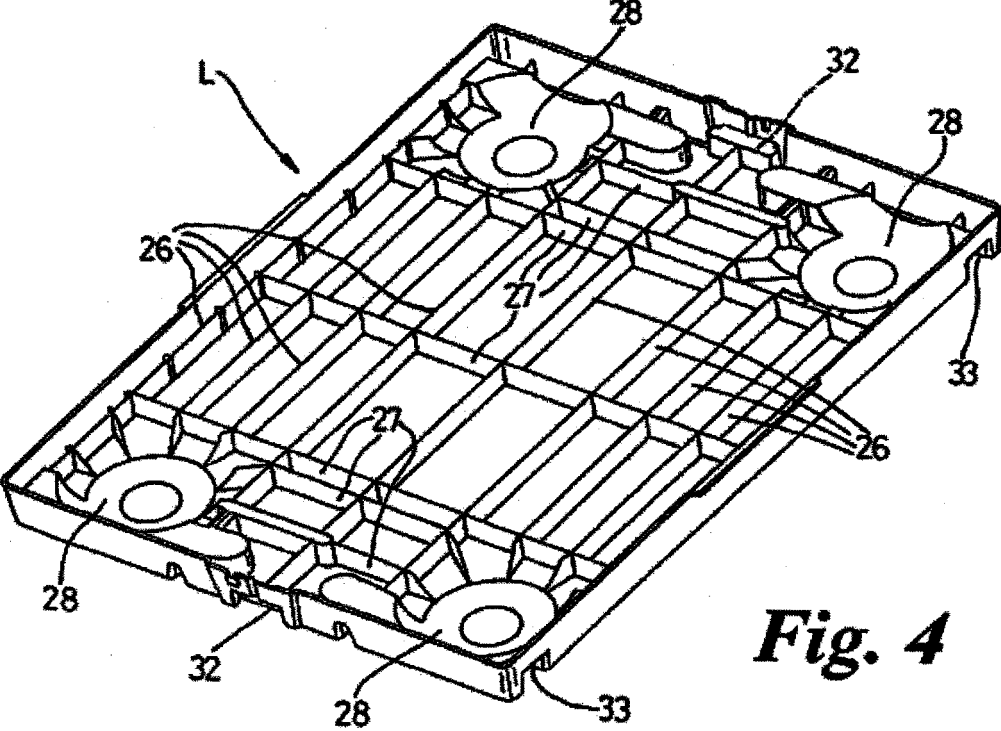
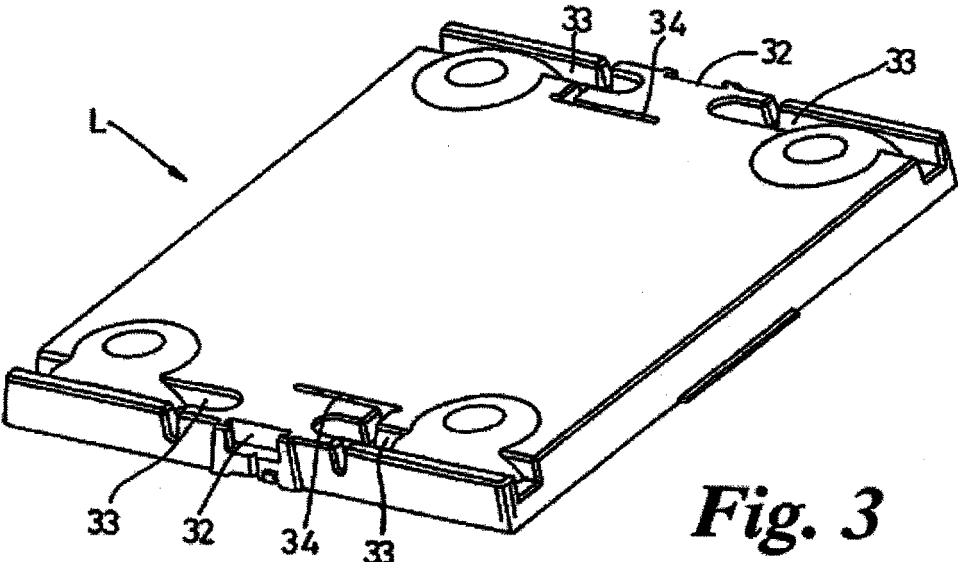
9. Una combinación de carro y tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde la base del carro comprende varillas de alambre o malla metálica en un solo plano.



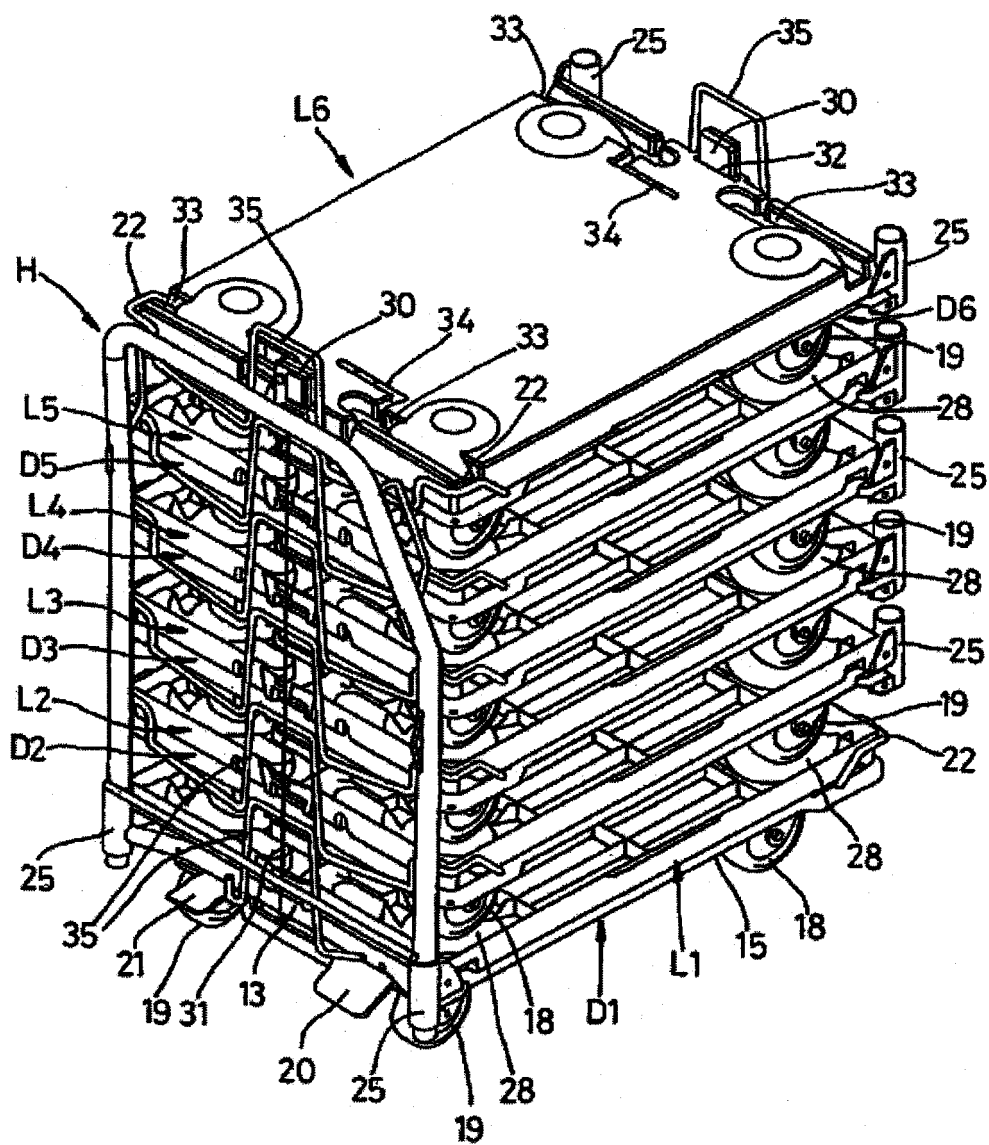
**Fig. 1**



**Fig. 2**







**Fig. 6**