

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 258**

51 Int. Cl.:

B65D 19/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2007 E 07732203 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **24.12.2008 EP 2004502**

54 Título: **Plataforma con ruedas**

30 Prioridad:

29.03.2006 GB 0606267

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.02.2013

73 Titular/es:

**DS SMITH PLASTICS LIMITED (100.0%)
Beech House Whitebrook Park 68 Lower
Cookham Road
Maidenhead Berkshire SL6 8JZ, GB**

72 Inventor/es:

**WHITEHEAD, DAVID y
SPAREY, RAY**

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, José Antonio

ES 2 395 258 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

Plataformas con ruedas.

- 5 [0001] Esta invención se refiere a una plataforma para uso en particular, pero no exclusivamente, para el almacenamiento, transporte y venta al por menor de productos.
- [0002] Una plataforma convencional incluye una cubierta que soporta los productos y un patín que se extiende por completo en todo el perímetro de la plataforma.
- 10 [0003] Un problema con las plataformas convencionales es que se requiere un dispositivo de elevación, como una carretilla elevadora o un carro para mover una plataforma completamente cargada de un lugar a otro. Además, tales dispositivos de elevación a menudo son voluminosos por lo que un operador puede tener dificultades para manejarlos dentro, por ejemplo, de los límites de un área de almacenamiento.
- 15 [0004] Por lo tanto hay una necesidad de una plataforma que evite la necesidad de un dispositivo de elevación para mover la plataforma de un lugar a otro.
- [0005] EP 0 666 208 describe un carro de transporte que incluye un par de elementos de acoplamiento que son selectivamente acoplables con una superficie de soporte para inhibir el movimiento del carro de transporte respecto a la superficie de soporte. Este carro es, sin embargo, poco adecuado para su uso con los dientes de un dispositivo de elevación.
- 20 [0006] Según la invención, se proporciona una plataforma que comprende:
 25 una cubierta que tiene una pluralidad de elementos rotativos fijados a ella para permitir a la plataforma moverse sobre una superficie de soporte, y
 un elemento de acoplamiento móvil respecto a la cubierta entre una primera posición en la que es acoplable con la superficie de soporte con el fin de inhibir el movimiento de la plataforma respecto a ella, y una
 30 segunda posición en la que está separado de la superficie de soporte a fin de permitir el movimiento de la plataforma en relación a ella
 caracterizada porque el elemento de acoplamiento incluye una pluralidad de manguitos cada una de los cuales se extiende alrededor de un elemento rotativo dado.
- [0007] La inclusión de una pluralidad de elementos rotativos y un elemento de acoplamiento permite a la plataforma funcionar de manera selectiva como una plataforma estática convencional, cuando está en un estado "bloqueado" en el cual el elemento de acoplamiento está en la primera posición, o como una carretilla, cuando está en un estado "liberado" en el cual el elemento de acoplamiento está en la segunda posición.
- 35 [0008] Además, que el elemento de acoplamiento sea móvil respecto a la cubierta significa que a fin de liberar la plataforma para un operador sólo es necesario levantar la masa del elemento de acoplamiento. La masa del elemento de acoplamiento es considerablemente menor que la masa combinada de la plataforma y los productos cargados sobre ella y por ello no requiere el uso de un dispositivo separado de elevación.
- 40 [0009] Preferiblemente, la plataforma incluye además un actuador para mover el elemento de acoplamiento entre la primera y segunda posiciones. Esto proporciona a un operador una forma conveniente de bloquear o liberar la plataforma, según se desee.
- 45 [0010] Opcionalmente, el actuador se encuentra alojado sustancialmente dentro de la cubierta. Esto ayuda a proteger el actuador y reduce la probabilidad de que se dañe durante el movimiento de una plataforma.
- 50 [0011] Convenientemente el actuador es accesible desde al menos dos lados de la plataforma. Como resultado es más probable que un operador sea capaz de bloquear o liberar la plataforma cuando se coloca adyacente a otro u otros objetos.
- 55 [0012] Opcionalmente, el actuador incluye por lo menos un elemento actuador, el o cada elemento actuador correspondiendo a un manguito dado y siendo móvil en relación al mismo de forma que mueva el elemento de acoplamiento entre las posiciones primera y segunda. De esta manera el movimiento del actuador es convenientemente traducido a movimiento del elemento de acoplamiento.
- 60 [0013] Preferiblemente, el o cada elemento actuador es rotativo respecto al manguito correspondiente. Esto proporciona una disposición compacta, así como proporciona a un operador un grado de ventaja mecánica.
- [0014] En otra realización preferida de la invención el o cada elemento actuador y el correspondiente manguito incluyen primer y segundo elementos mutuamente intercambiables que traducen el movimiento rotativo del o cada elemento actuador a un movimiento lineal del correspondiente manguito.
- 65

[0015] Opcionalmente, el primer elemento es una espiga y el segundo elemento es una ranura perfilada.

[0016] Las características precedentes proporcionan una forma conveniente y compacta de mover el elemento de acoplamiento entre las posiciones primera y segunda.

[0017] En una realización adicional preferida de la invención la ranura perfilada define primera y segunda porciones de retención cada una correspondiente a las respectiva primera y segunda posición del elemento de acoplamiento. Tal disposición evita la necesidad de un dispositivo separado de cierre para mantener el elemento de acoplamiento en cada una de las posiciones primera y segunda.

[0018] Preferiblemente, el actuador incluye además una palanca conectado de forma giratoria a la cubierta y conectada en forma móvil con el o cada elemento actuador. Esto permite a un operador mover con facilidad el o cada elemento actuador.

[0019] convenientemente el elemento de acoplamiento define un elemento de patín que se extiende a lo largo de un perímetro de la plataforma según definido por el perímetro de la cubierta.

[0020] El elemento de acoplamiento también puede incluir primer y segundo elementos de patín, cada elemento de patín extendiéndose a lo largo de un lado de la plataforma.

[0021] El o cada patín facilita el apilamiento de la plataforma y ayuda a la plataforma de la invención a parecerse a una plataforma convencional, promoviendo así la aceptación por parte de, por ejemplo, operativas existentes. Además, el patín ayuda a distribuir la masa de la plataforma y los productos cargados sobre ella respecto entre cada elemento rotativo y el elemento de acoplamiento cuando el elemento de acoplamiento se encuentra en la primera posición.

[0022] En una realización aún más preferida de la invención, el elemento de patín está separado de la cubierta en al menos la primera posición. Esta disposición permite que un operador levante la plataforma de la invención con un dispositivo de elevación convencional, si se desea. Preferiblemente, la plataforma incluye cuatro elementos rotativos, y un correspondiente número de manguitos y elementos actuadores. Esto permite que un elemento rotativo respectivo se posicione en cada esquina de la plataforma, lo que contribuye a garantizar la estabilidad de la plataforma.

[0023] Opcionalmente, la cubierta y el elemento de acoplamiento incluyen al menos una formación de ubicación intercambiable para localizar una plataforma en relación con otra tal plataforma cuando se apilan una sobre otra. Esta característica ayuda a reducir la probabilidad de que plataformas apiladas adyacentes se desplacen entre sí.

[0024] Preferiblemente, la plataforma incluye además una empuñadura mecánica. La inclusión de una empuñadura mecánica facilita el movimiento de la plataforma por un operador mientras que el elemento de acoplamiento está en la segunda posición.

[0025] Sigue ahora una breve descripción de varias realizaciones de la invención, a modo de ejemplo no limitativo, haciéndose referencia a los dibujos que acompañan, en los que:

Figura 1 (a) muestra una plataforma según una primera realización de la invención en una primera condición operativa;

Figura 1 (b) muestra la plataforma de la figura 1 (a) en una segunda condición operativa;

Figura 2 es una vista esquemática en perspectiva desde abajo de la plataforma de la figura 1 (a) en la primera condición operativa;

Figura 3 muestra una vista superior esquemática en planta de la plataforma de la figura 1 (a);

Figura 4 (a) muestra una vista esquemática en alzado de un primer lado de una porción de la plataforma de la figura 1 (a) en la primera condición operativa;

Figura 4 (b) muestra una vista esquemática en alzado del primer lado de la porción de la plataforma mostrada en la Figura 4 (a) en la segunda condición operativa;

Figura 5 (a) muestra una plataforma según una segunda realización de la invención en una primera condición operativa;

Figura 5 (b) muestra la plataforma de la figura 5 (a) en una segunda condición operativa, y

Figura 6 una vista en perspectiva parcialmente explotada desde abajo de la plataforma de la figura 5 (a) en la primera condición operativa;

[0026] Una plataforma según una realización preferida de la invención se designa generalmente por el número de referencia 10. La plataforma 10 incluye una cubierta 12 y un elemento de acoplamiento 14.

[0027] La cubierta 12 puede adaptarse para acomodar embalajes de transporte retornables como cajas, bandejas de bebidas o bandejas de capas. La cubierta 12 tiene cuatro elementos rotativos 16 fijados a ella que le permiten moverse sobre una superficie de soporte 20. Cada elemento rotativo 16 es una rueda pivotante 18. Otras

realizaciones de la invención pueden incluir diferentes elementos rotativos 16 tales como ruedas, rodillos o bolas, y un número diferente de elementos rotativos 16.

5 [0028] El elemento de acoplamiento 14 es móvil en relación a la cubierta 12 entre una primera posición y una segunda posición. En la primera posición el elemento de acoplamiento 14 es acoplable con la superficie de soporte 20, como se muestra en Figura 1(a), mientras que en la segunda posición el elemento de acoplamiento 14 está espaciado de la superficie de soporte 20, como se muestra en la Figura 1(b).

10 [0029] La plataforma 10 también incluye un actuador 22 para mover el elemento de acoplamiento entre la primera y la segunda posición y que, en la realización mostrada, se aloja en forma sustancial en la cubierta 12. Como se muestra en la Figura 3, el actuador 22 es accesible, a través de respectivas ranuras ocultas 24, desde ambos lados de la plataforma 10.

15 [0030] En la realización mostrada, el elemento de acoplamiento 14 incluye cuatro manguitos 26 cada uno de los cuales se extiende completamente alrededor de una rueda pivotante 18 dada. El actuador 22 incluye cuatro elementos actuadores correspondientes 28 cada uno de los cuales es rotativo respecto al correspondiente manguito 26 con el fin de mover el elemento de acoplamiento 14 entre las posiciones primera y segunda. Otras realizaciones de la invención pueden incluir un número diferente de manguitos 26 y / o elementos actuadores 28 que pueden ser móviles entre sí de una manera diferente.

20 [0031] Cada manguito 26 incluye dos primeros elementos 30 en forma de una espiga 32 y cada elemento actuador 28 incluye dos segundos elementos 34 en forma de un ranura perfilada 36. Los elementos primero y segundo 30, 34 de correspondientes elementos actuadores 28 y manguitos 26 son mutuamente intercambiables y cooperan para traducir el movimiento de rotación del elemento actuador 28 a lineal movimiento del manguito 26.

25 [0032] Cada ranura perfilada 36 define una porción de retención primera y segunda 38, 40.

[0033] Otros elementos, disposiciones y configuraciones intercambiables también son posibles.

30 [0034] Como se puede ver mejor en la figura 3, el actuador 22 incluye una palanca 42 que está conectada de forma giratoria a la cubierta 12 y conectada de forma giratoria a cada elemento actuador 28. En la realización mostrada, la palanca 41 está conectada de forma giratoria a cada elemento actuador 28 a través de una unión respectiva 44 de forma que el movimiento de la palanca 42 da lugar a que cada uno de las elementos actuadores 28 giren en la misma dirección.

35 [0035] El elemento de acoplamiento 14 también define un patín 46 que se extiende a lo largo de un perímetro de la plataforma 10, según definido por el perímetro de la cubierta 12. El patín 46 está espaciado de la cubierta 12, cuando el elemento de acoplamiento 14 está en cada una de las posiciones primera y segunda, como se muestra en las figuras 1(a) y 1(b). Esto permite a un operador levantar la plataforma 10 usando un dispositivo de elevación convencional, como una carretilla elevadora o un carro.

40 [0036] Cada uno de la cubierta 12 y el elemento de acoplamiento 14 incluye al menos una formación de posicionamiento intercambiable 48. En la realización mostrada la cubierta incluye cuatro salientes de posicionamiento 50 y el elemento de acoplamiento 14 incluye cuatro entrantes de posicionamiento correspondientes 52. Cuando una plataforma 10 se apila sobre otra los salientes de posicionamiento 50 y los entrantes de posicionamiento 52 se acoplan entre sí a fin de reducir la probabilidad de que una plataforma se desplace respecto a otra.

45 [0037] Una plataforma según una segunda realización de la invención se designa generalmente por el número de referencia 60. La segunda plataforma 60 comparte muchas características con la primera plataforma 10, y estas características comunes son designados con los mismos números de referencia.

50 [038] La segunda plataforma 60 se diferencia de la primera plataforma 10 en que la primera plataforma 60 tiene un elemento de acoplamiento 14, que incluye elementos de patín primero y segundo (62, 64). En la realización mostrada cada elemento de patín (62, 64) se extiende a lo largo de un lado la plataforma 60. En otras realizaciones de la invención los elementos de patín (62, 64) se pueden disponer de otra manera.

55 [0039] En la segunda plataforma 60 mostrada, un primer par de ruedas pivotantes 66 descansando en el primer elemento de patín 62 son fijos, de forma que no son capaces de girar alrededor de, en uso, un eje que se extiende verticalmente. Un segundo par de ruedas pivotantes 68 descansando en el segundo elemento de patín 64 son giratorias alrededor de, en uso, un eje que se extiende verticalmente. Tal disposición imbuye la plataforma de 60 segundos de una funcionalidad de dirección controlable.

60 [0040] Tal disposición de rueda pivotante también se puede adoptar en otras realizaciones de la invención incluyendo en la primera plataforma 10 anteriormente descrita.

65

- 5 [0041] Las plataformas 10, 60 también pueden incluir una empuñadura mecánica (no mostrada). En el caso de la segunda plataforma que tiene las ruedas orientables descritas anteriormente, la empuñadura es acoplable con el extremo de la plataforma 60 que tiene el segundo par de ruedas giratorias 68, es decir, adyacente al segundo elemento de patín 64, para permitir a un operador mover y dirigir la plataforma 60 mientras el elemento de acoplamiento 14 está en la segunda posición.
- [0042] Otra realización de la plataforma 10 puede incluir una o varias aberturas de drenaje (no mostradas), que facilitan el drenaje de líquido de la plataforma (10) después del lavado.
- 10 [0043] En la práctica, un operador puede accionar la palanca 42 mediante, por ejemplo, el pie o la empuñadura, con el fin de mover el elemento de acoplamiento 14 entre las posiciones primera y segunda. El movimiento de la palanca 42 hace que cada uno de los elementos actuadores 28 gire respecto al manguito correspondiente 26, lo que provoca que cada ranura perfilada 36 se mueva respecto a la espiga correspondiente 32. Como resultado, cada espiga 32 es forzada a desplazarse hacia o desde la cubierta 12. Esto hace que el manguito 26 conectado con cada espiga 32 se mueva hacia o desde la cubierta 12, moviendo por ello el elemento de acoplamiento 14 entre las posiciones primera y segunda.
- 15 [0044] Cuando el elemento de acoplamiento 14 está en la primera posición (como se muestra en las figuras 1(a) y 5(a)) cada espiga 32 se encuentra dentro de la primera porción de retención 38 de la ranura perfilada 36, como se muestra en la Figura 4(a). La primera porción de retención 38 se dispone de manera tal que inhibe la traducción del movimiento lineal del elemento de acoplamiento 14 a movimiento de rotación de cada elemento actuador 28, bloqueando por ello el elemento de acoplamiento 14 en la primera posición.
- 20 [0045] Cuando la parte de acoplamiento 38 está en la primera posición es capaz de acoplar con la superficie de soporte 20 con el fin de inhibir el movimiento de la plataforma 10 respecto a ella. De esta manera el elemento de acoplamiento 14 actúa como un freno que retiene la plataforma 10 en una posición deseada.
- 25 [0046] Cuando el elemento de acoplamiento 14 está en la segunda posición (como se muestra en las figuras 1(b) y 5(b)) cada espiga 32 se encuentra dentro de la segunda porción de retención 40 de la ranura perfilada 36, como se muestra en la Figura 4(b). La segunda porción de retención 40 también se dispone de manera que inhiba la traducción de movimiento lineal del elemento de acoplamiento 14 a movimiento de rotación de cada elemento actuador 28, con lo que bloquea el elemento de acoplamiento 14 en la segunda posición.
- 30 [0047] Cuando el elemento de acoplamiento 14 está en la segunda posición está separado de la superficie de soporte 20, y las ruedas pivotantes 18 están expuestas. Un operador es capaz entonces de mover la plataforma 10 como se desee sin necesidad de un dispositivo separado de elevación.
- 35

REIVINDICACIONES

1. Una plataforma (10) que comprende:

5 una cubierta (12) con una pluralidad de elementos rotativos (16) fijados a ella a fin de permitir que la plataforma (10) se mueva sobre una superficie de soporte (20); y un elemento de acoplamiento (14) móvil en relación a la cubierta (12) entre una primera posición en la que es acoplable con la superficie de soporte (20) de forma que inhibe el movimiento de la plataforma (10) respecto a ella, y una segunda posición en la que está espaciado de la superficie de soporte (20) de forma que permite el movimiento de la plataforma (10) respecto a ella,
 10 **caracterizado porque** el elemento de acoplamiento (14) incluye una pluralidad de manguitos (26) cada uno de los cuales se extiende alrededor de un elemento rotativo dado (16).

15 2. Una plataforma (10) según la reivindicación 1 incluyendo además un actuador (22) para mover el elemento de acoplamiento (14) entre las posiciones primera y segunda.

3. Una plataforma (10) según la reivindicación 2 en donde el actuador (22) está sustancialmente alojado dentro de la cubierta (12).

20 4. Una plataforma (10) según la reivindicación 2 o reivindicación 3 en donde el actuador (22) es accesible desde al menos dos lados de la plataforma (10).

25 5. Una plataforma (10) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en donde el actuador (22) incluye al menos un elemento actuador (28), el o cada elemento actuador (28) correspondiente a un manguito dado (26) y siendo móvil respecto al mismo con el fin de mover el elemento de acoplamiento (14) entre las posiciones primera y segunda.

30 6. Una plataforma (10) según la reivindicación 5 en donde el o cada elemento de accionamiento (28) es rotativo respecto al manguito correspondiente (26).

7. Una plataforma (10) según la reivindicación 6 en donde el o cada elemento actuador (28) y correspondiente manguito (26) incluyen primer y segundo elementos (30,34) mutuamente intercambiables que traducen el movimiento de rotación del o de cada elemento actuador (28) a movimiento lineal del manguito correspondiente (26).

35 8. Una plataforma (10) según la reivindicación 7 en donde el primero elemento (30) es una espiga (32) y el segundo elemento (34) es una ranura perfilada (36).

40 9. Una plataforma (10) según la reivindicación 8 en donde la ranura perfilada (36) define primera y segunda porciones de retención (38,40), cada una correspondiente a la respectiva primera y segunda posición del elemento de acoplamiento (14).

45 10. Una plataforma (10) según cualquiera de las reivindicaciones 5- 9 donde el actuador (22) incluye además una palanca (42) giratoria conectada de forma giratoria a la cubierta (12) y conectada de forma móvil con el o cada elemento actuador (28).

11. Una plataforma (10) según cualquier reivindicación anterior en donde el elemento de acoplamiento (14) define un elemento de patín (46) que se extiende a lo largo de un perímetro de la plataforma (10) definido por el perímetro de la cubierta (12).

50 12. Una plataforma (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 en donde el elemento de acoplamiento (14) incluye primer y segundo elementos de patín (46), cada dicho elemento de patín extendiéndose a lo largo de un lado de la plataforma.

55 13. Una plataforma (10) según la Reivindicación 11 o Reivindicación 12 en donde el o cada elemento de patín (46) está espaciado de la cubierta (12) en al menos la primera posición.

14. Una plataforma (10) según cualquier reivindicación anterior en donde la plataforma (10) incluye cuatro elementos rotativos (16), y un número correspondiente de manguitos (26) y elementos actuadores (28).

60 15. Una plataforma (10) según cualquier reivindicación anterior en donde cada uno de la cubierta (12) y el elemento de acoplamiento (14) incluye al menos una formación de posicionamiento intercambiable (48) para colocar una plataforma respecto a otra tal plataforma apilada una sobre otra.

65 16. Una plataforma (10) según cualquier reivindicación precedente incluyendo además una empuñadura mecánica.

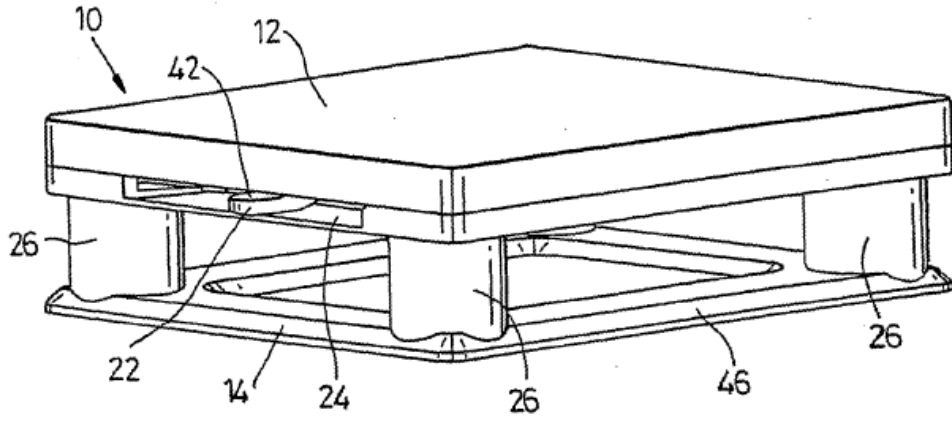


Fig. 1(a)

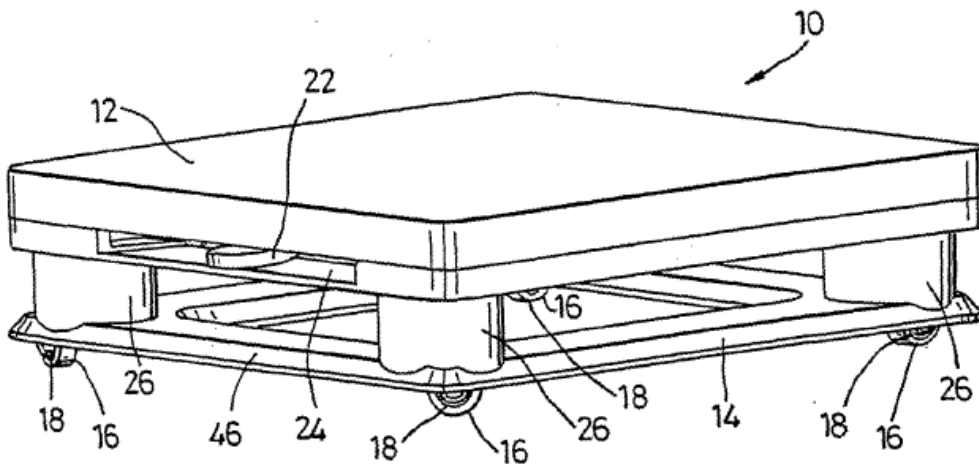


Fig. 1(b)

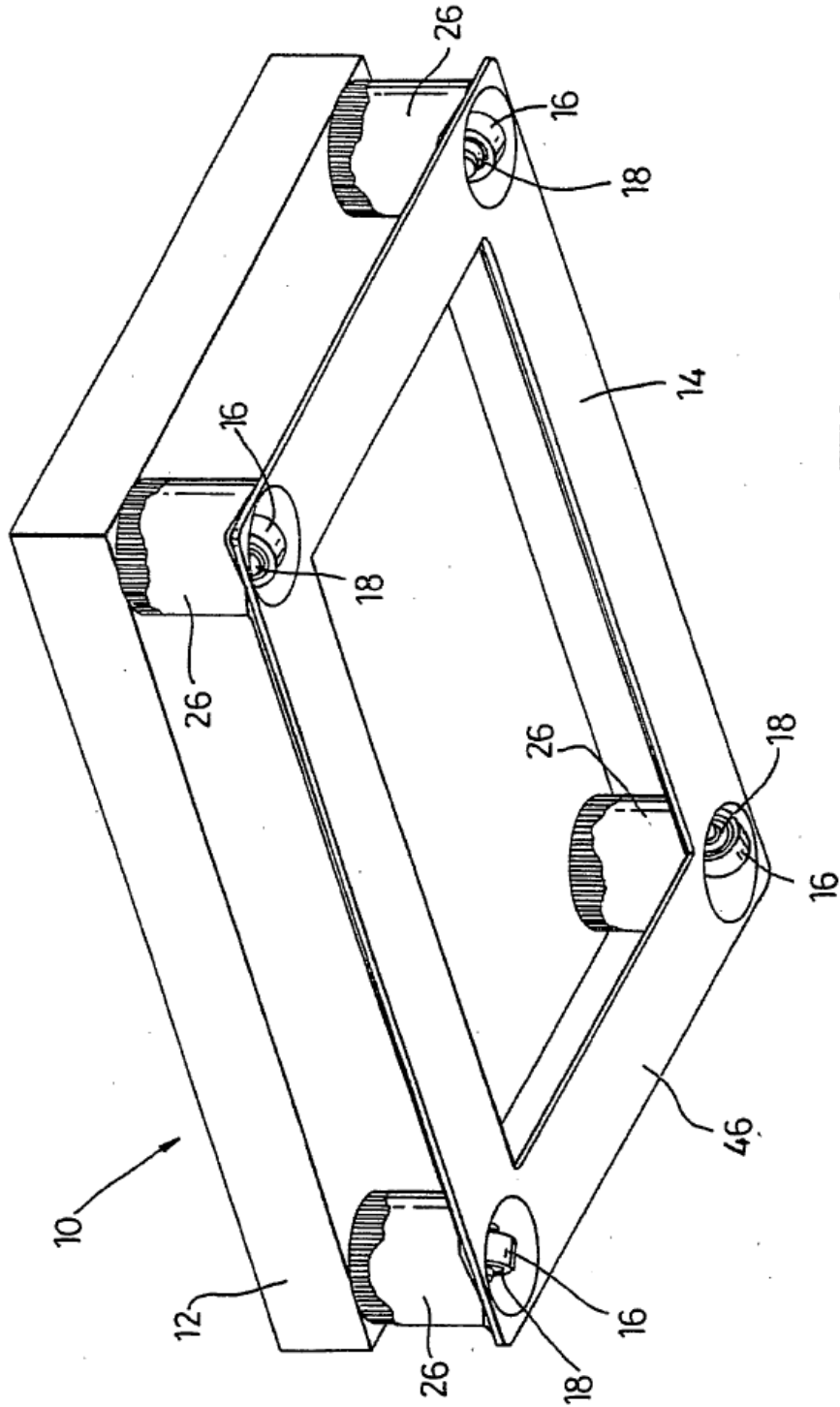


Fig. 2

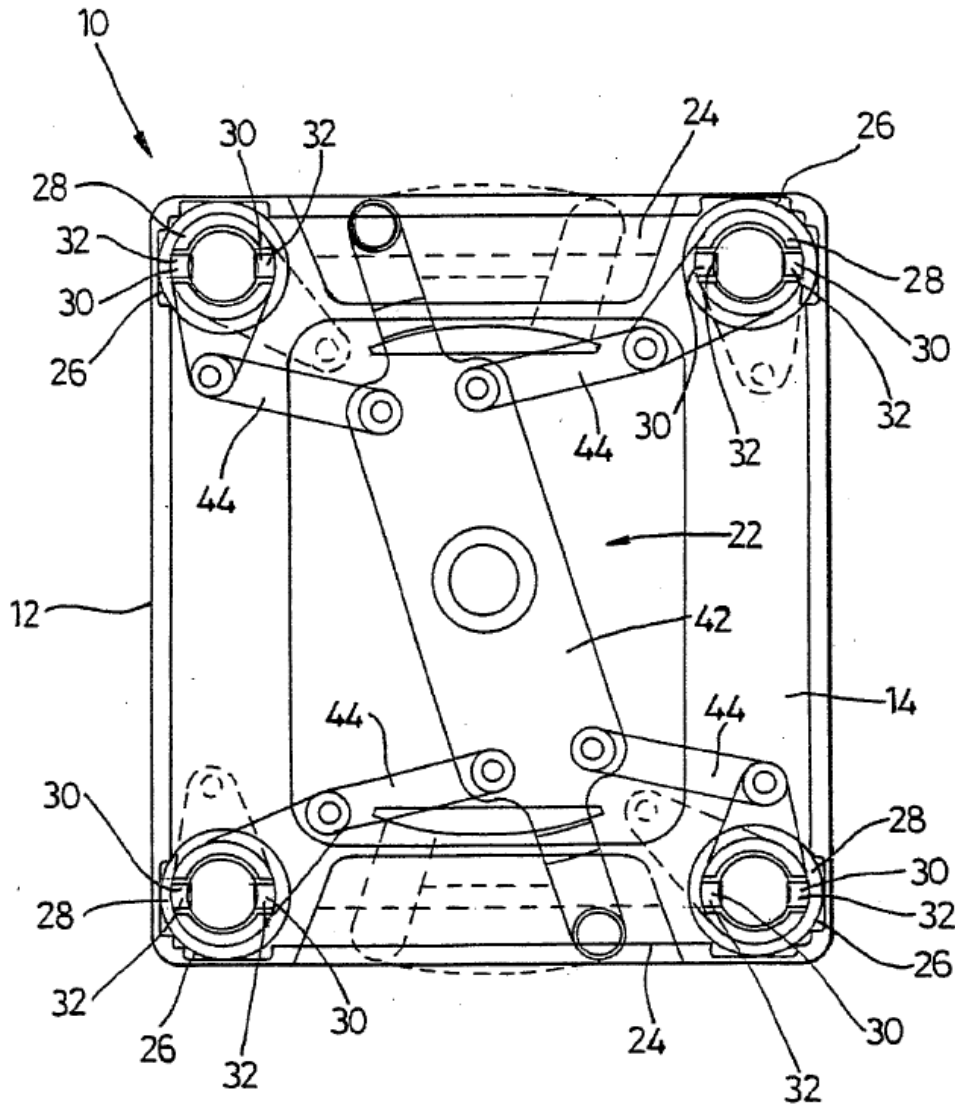


Fig. 3

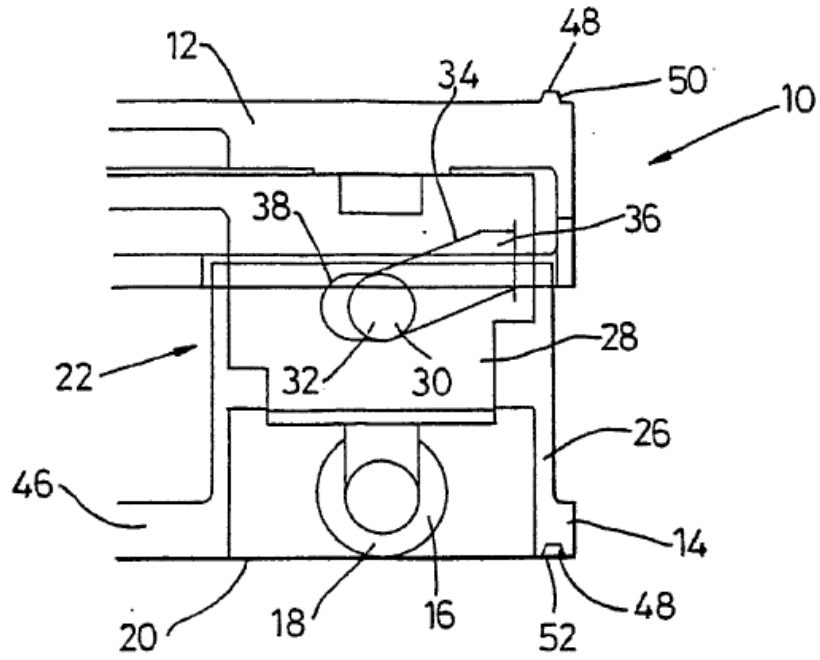


Fig. 4(a)

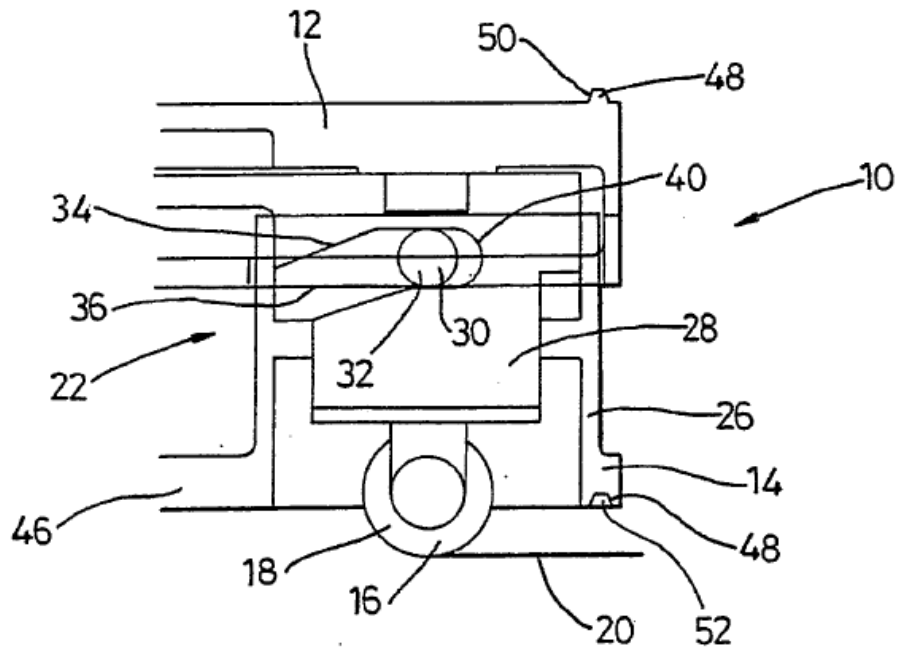


Fig. 4(b)

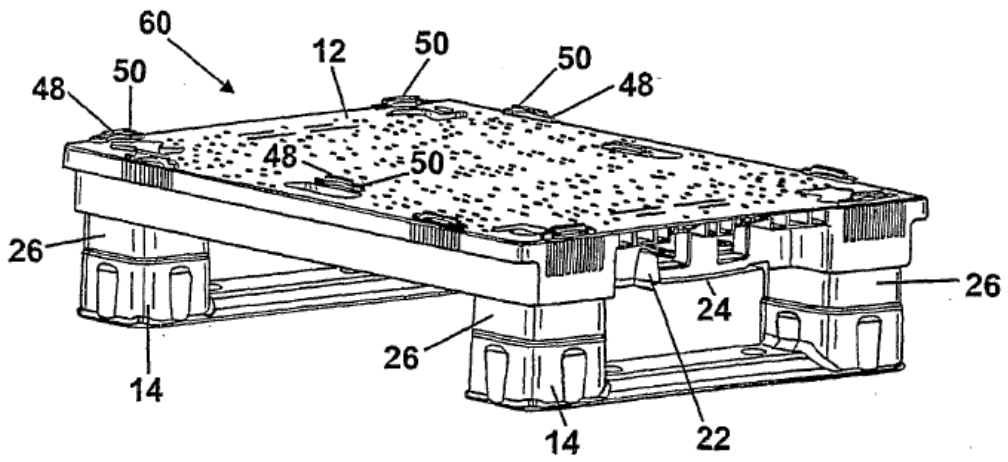


Fig. 5(a)

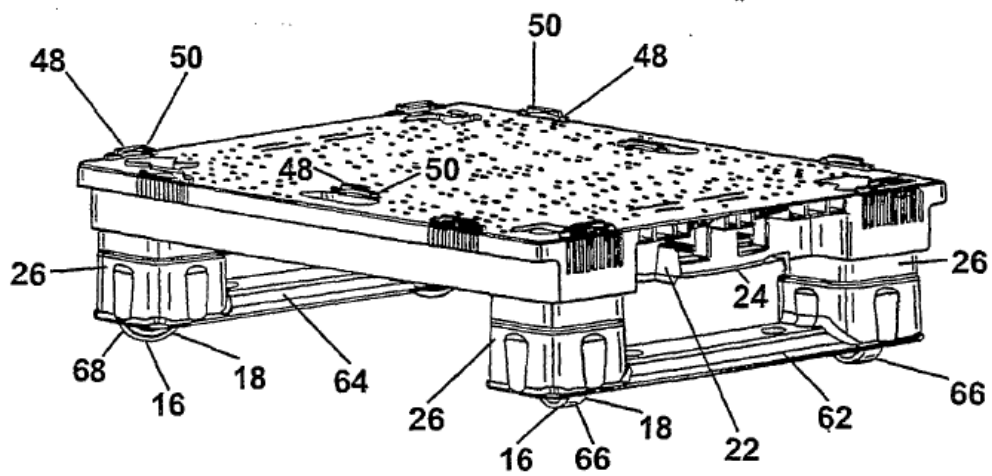


Fig. 5(b)

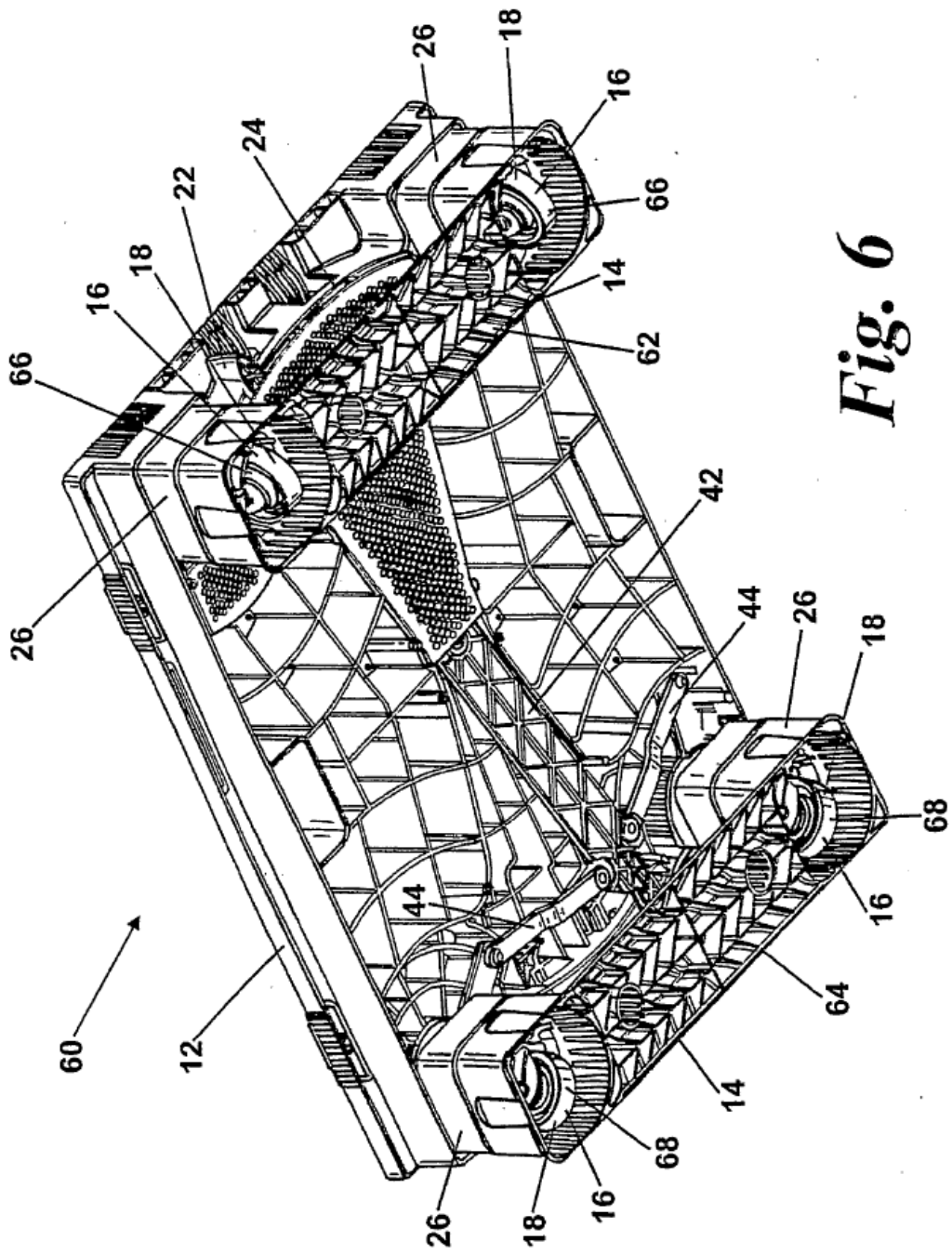


Fig. 6