

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 668 019**

51 Int. Cl.:

B65G 67/02 (2006.01)

B65G 69/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.11.2015** **E 15275233 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2018** **EP 3078618**

54 Título: **Aparato de movimiento de mercancías**

30 Prioridad:

09.04.2015 GB 201506000

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

16.05.2018

73 Titular/es:

**ADAMS, WILLIAM MARK (100.0%)
Sutton Lodge, 33 Town Street, Sutton-Cum-
Lound
Retford, Nottinghamshire DN22 8PT, GB**

72 Inventor/es:

ADAMS, WILLIAM MARK

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 668 019 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

Aparato de movimiento de mercancías.

5 La invención a la que se refiere esta solicitud se relaciona con un aparato para usar en el movimiento de mercancías. En particular, aunque no es exclusivamente necesario, la invención es para usar en el movimiento de mercancías entre áreas de almacenamiento, tal como una primera área de almacenamiento en forma de un almacén y una segunda área de almacenamiento de mercancías móvil en forma de, por ejemplo, un vehículo remolque que se proporciona como parte de, o en relación con, un vehículo.

10 El movimiento de mercancías a través de un área geográfica se logra más comúnmente por vehículos que tienen un remolque en el que se almacenan y mueven las mercancías. Las mercancías pueden ser artículos separados, tales como paquetes o similares, o pueden agruparse y moverse en paletas, carritos, jaulas rodantes, o similares. En cualquier caso, existe la necesidad de que los productos se descarguen de, y se carguen en el remolque, más típicamente en una ubicación como un almacén y un área de carga provista como parte del mismo.

15 El aparato del tipo al que se refiere la solicitud incluye una plataforma elevadora que se mueve verticalmente con respecto a un bastidor de soporte. Las mercancías pueden levantarse y bajarse sobre la plataforma con respecto al bastidor de soporte para permitir que la plataforma se lleve a la altura deseada del piso de un área de almacenamiento de mercancías adyacente, y cuyos pisos se proveen a menudo a diferentes alturas. Una vez que la plataforma está a la altura adecuada, las mercancías pueden moverse hacia y desde el piso adyacente que está a la misma altura. Típicamente, el bastidor de soporte se ubica de manera que un extremo de la plataforma se localiza de modo adyacente a un borde de un piso de la primera de las áreas de almacenamiento de mercancías y el extremo opuesto de la plataforma se localiza de modo adyacente al borde de un piso de la segunda de las áreas de almacenamiento de mercancías. El documento EP1775246 describe un aparato de este tipo.

20 Un problema que se experimenta con un aparato de este tipo es cómo cruzar el espacio que existe entre el borde de la plataforma y el borde del piso adyacente, y particularmente, el piso del área de almacenamiento transportable. Se apreciará que, típicamente, las mercancías se mueven a través de una abertura en un extremo del área de almacenamiento de mercancías transportables y que típicamente la abertura es relativamente estrecha y confinada, que es especialmente el caso si se provee un ensamble elevador trasero y/o un ensamble de puerta en la abertura. Cuando se proporciona un ensamble elevador trasero, una porción del mismo puede moverse a una posición extendida hacia fuera desde y externamente a la abertura y hacia un plano horizontal de manera que la porción proporcione un espacio de piso limitado para permitir que las mercancías se muevan hacia el mismo y luego se muevan al nivel del suelo, típicamente en una ubicación para la entrega de las mercancías como a una unidad minorista. El documento US4940379 describe un aparato de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y la provisión de una porción de un puente a través del cual los carritos pueden moverse entre un almacén y el vehículo remolque.

30 Las puertas que se proporcionan para abrir y cerrar selectivamente la abertura pueden tener varias formas pero un posible grupo es la forma en que la puerta es linealmente móvil y se proporciona como una persiana o en la forma definida en la solicitud copendiente del solicitante número EP2732999 en la cual se proporciona un primer y segundo panel de puerta que son linealmente móviles para permitir el acceso selectivo a porciones de la abertura en el remolque y típicamente para permitir el acceso a un piso del remolque a una primera altura y, mediante movimiento de los paneles de puerta, permitir el acceso a un piso a una altura espaciada por encima del primer piso en el remolque.

35 La provisión de este aparato de puerta en la abertura y la ubicación entre el extremo del bastidor del área de almacenamiento y el extremo de al menos el piso elevado del remolque, y el tamaño confinado de la abertura, significa que acortar la distancia entre los respectivos bordes del piso del área de almacenamiento y la plataforma del aparato de elevación es difícil de lograr y actualmente no es posible de forma segura permitir una ruta de acceso segura y suficientemente soportada, especialmente cuando se considera el peso de las mercancías que pueden moverse a través de la misma y el requisito de permitir el paso seguro del personal a través de la misma. El objetivo de la invención es, por lo tanto, proporcionar un aparato y un método que permita que dicho espacio pueda cruzarse de forma segura y repetida y otro objetivo de la invención es proporcionar un medio para mover componentes para permitir el funcionamiento de elevadores en la abertura a otra ubicación en el área de almacenamiento de mercancías mientras se asegura que los elevadores o puertas funcionen de manera eficiente. Un objetivo adicional es proporcionar el aparato en la abertura del área de almacenamiento transportable de una manera que minimice el impacto sobre el acceso a través de la abertura. De acuerdo con la invención, se proporciona un aparato para el movimiento de mercancías, dicho aparato incluye al menos un área de almacenamiento de mercancías móviles formada por al menos un suelo, paredes laterales, paredes de extremo y un techo, dicha área de almacenamiento de mercancías tiene una abertura a través de la cual las mercancías pueden moverse hacia y desde el área de almacenamiento de mercancías, dicha abertura se cierra selectivamente por un ensamble de puerta, y un aparato elevador que incluye un bastidor y una plataforma en la que pueden ubicarse las mercancías, dicha plataforma puede moverse en relación con el bastidor y se caracteriza porque un borde de dicha plataforma y un borde de dicho piso están separados por un espacio y el aparato incluye un medio de soporte y una o más porciones de puente que pueden moverse a una posición en uso soportada por dichos medios de soporte para formar un puente a través de dicho espacio para permitir que la mercancía se mueva entre dicho piso y la plataforma a través de dicho puente caracterizado porque los medios de soporte y el borde del piso

ES 2 668 019 T3

definen paredes laterales opuestas de un pasaje a través del cual puede pasar al menos una parte del ensamble de puerta.

5 En una modalidad una primera porción de puente está situada de forma móvil en la plataforma y una segunda porción de puente está situada de forma móvil en dicho piso.

10 En una modalidad, al menos una, pero típicamente ambas porciones de puente pueden moverse de forma pivotante entre una posición de almacenamiento y una posición de uso en la que las mismas forman un camino entre la plataforma y el suelo y permiten el paso de mercancías y/o personal en el cruce.

15 En una modalidad, las primera y segunda porciones se proporcionan en contacto con los medios de soporte cuando están en la posición de uso.

20 En una modalidad, al menos parte del medio de soporte puede moverse a una posición para soportar al menos una de las porciones de puente cuando está en la posición de uso. Alternativamente, los medios de soporte se proporcionan en una posición fija.

25 Típicamente, los medios de soporte se proporcionan como una parte integral del bastidor del área de almacenamiento de mercancías.

30 En una modalidad, el ensamble de puerta es un ensamble de puerta deslizante tal como una puerta de persiana o el ensamble de puerta en la solicitud copendiente del solicitante número EP2732999. La puerta del ensamble puede moverse en una dirección lineal para permitir que la abertura se abra o se cierre. En una modalidad, la puerta puede formarse a partir de varias porciones que pueden moverse selectivamente para permitir el acceso selectivo a porciones de la abertura.

35 En una modalidad, la porción de puente conectada a la plataforma se provee para movimiento motorizado entre las posiciones de uso y almacenamiento y la porción de enlace conectada al área de almacenamiento de mercancías se provee para poder moverse bajo la influencia del movimiento y/o la posición del ensamble de puerta montado sobre el mismo.

40 Típicamente, dicha área de almacenamiento de mercancías es un vehículo remolque que puede moverse a una posición de manera que la abertura a través de la cual se van a mover las mercancías se coloca adyacente a dicho borde de la plataforma del aparato de elevación.

45 En una modalidad, la porción de puente unida a la plataforma puede moverse primero en contacto con los medios de soporte una vez que el almacenamiento de mercancías está en posición y puede moverse a su posición antes de que el ensamble de puerta del área de almacenamiento de mercancías se mueva a una posición abierta. Típicamente, una vez que la porción de puente se mueve para contactar a los medios de soporte, de manera que el ensamble de puerta pueda moverse a la posición abierta y la porción de puente del área de almacenamiento de mercancías pueda moverse libremente a la posición de uso en contacto con los medios de soporte.

50 En una modalidad, el área de almacenamiento de mercancías se proporciona con un elevador trasero que puede moverse a una posición de uso cuando el área de almacenamiento de mercancías está en una ubicación remota del aparato elevador, dicho aparato incluye una porción que puede moverse en una dirección lineal para alterar la altura de la misma, y permitir que la misma se despliegue entre las posiciones de uso y almacenamiento y en donde el aparato de movimiento motorizado se ubica hacia el extremo opuesto del almacenamiento de mercancías desde la abertura en la que se monta el elevador trasero.

55 En una modalidad, la porción del elevador trasero puede moverse a lo largo de medios de guía situados en o adyacentes a la abertura y se conecta al aparato de movimiento motorizado a través de uno o más miembros alargados. En una modalidad, los miembros alargados son cadenas o cables.

60 Se proporciona un aparato de almacenamiento de mercancías transportable que tiene al menos un piso para la ubicación de productos sobre el mismo, paredes laterales, paredes extremas y un techo, al menos una de dichas paredes tiene una abertura a través de la cual pueden moverse las mercancías desde y hacia el área de almacenamiento de mercancías, dicha abertura se cierra selectivamente mediante un ensamble de puerta y un medio de soporte se sitúa en dicha abertura caracterizado porque las paredes laterales opuestas del borde del piso en la abertura y los medios de soporte definen un pasaje a través del cual puede pasar al menos una porción del ensamble de puerta.

65 Se describen ahora las modalidades específicas de la invención con referencia a los dibujos acompañantes; en donde

La Figura 1 ilustra un área de almacenamiento de mercancías y un aparato elevador de una manera esquemática de acuerdo con una modalidad de la invención;

Las Figuras 2a y b ilustran la primera y segunda modalidades de ensambles de puerta del tipo que puede usarse con la presente invención;

La Figura 3a ilustra una vista transversal de los medios de soporte y porciones de puente de acuerdo con una modalidad de la invención, y la Figura 3b ilustra una vista transversal de un extremo a lo largo de la línea A-A;

Las Figuras 4a y b ilustran la invención en una modalidad en posiciones de uso parcial y completamente acoplada; y

Las Figuras 5a y b ilustran el aparato de movimiento de acuerdo con una modalidad adicional de la invención.

Con referencia primero a la Figura 1, se ilustra un área de almacenamiento de mercancías móvil en forma de un vehículo remolque 2 que se localiza sobre y puede moverse por un vehículo 4 de una manera convencional. El área de almacenamiento de mercancías, en esta modalidad, se define por las paredes laterales 6, 8, un piso 10, un piso elevado 12, un techo 15, una primera pared extrema 14 y un extremo opuesto 16 en el que se proporciona una abertura 18. La abertura, cuando está abierta, permite el movimiento de mercancías hacia y desde el área de almacenamiento de mercancías 2 y las mercancías se mueven sobre y desde el aparato elevador 20. El aparato elevador incluye un bastidor 22 que se proporciona en una posición fija y sobre el cual se monta una plataforma 24 y que puede moverse en la dirección vertical indicada por la flecha 26 para llevar la plataforma a la altura requerida del piso 10, 12. Un primer borde 28 de la plataforma se ubica de manera que el extremo 16 del remolque 2 puede colocarse adyacente al mismo. En el borde opuesto 30 de la plataforma se proporciona típicamente una segunda área de almacenamiento de mercancías en forma de un almacén 32 de manera que el aparato elevador permite el movimiento de mercancías entre la primera y la segunda áreas de almacenamiento de mercancías 2 y 32.

El extremo del remolque 16 se proporciona con un ensamble de puerta 34 para permitir la abertura y el cierre selectivos de la abertura 18 y dos ejemplos de esto se proporcionan en las Figuras 2a y b. En la Figura 2a se proporciona un ensamble de acuerdo con la solicitud copendiente del solicitante EP2732999. En este caso se proporcionan dos porciones de puerta 36, 38, que pueden moverse independientemente de manera que el ensamble pueda proporcionarse en una posición para cerrar completamente la abertura como se muestra en (i), una primera posición abierta como se muestra en (ii) para permitir el acceso a un piso inferior 10 del remolque y las mercancías en el mismo y una segunda posición abierta como se muestra en (iii) para permitir el acceso al piso superior 12 del remolque y a las mercancías en el mismo.

En la Figura 2b se muestra una segunda forma de ensamble de puerta en la que el ensamble de puerta es una puerta de persianas 40 que tiene un extremo libre 42 que puede moverse desde la posición abierta adyacente a la parte superior de la abertura como se muestra en (i) a la posición cerrada en el piso 10 de la abertura como se muestra en (ii).

En cada caso se apreciará que se requiere que el movimiento lineal del ensamble de puerta 34 sea posible y para que sea posible se requiere que haya el espacio 52 entre el borde 44 del piso superior 12 del remolque, y el final del remolque. El espacio es necesario para acomodar el bastidor trasero del remolque 2 en el extremo 16 y, hacia dentro del mismo, el ensamble de puerta 34 y el espacio de movimiento 52 que, por lo tanto, en esta modalidad, incluye dos canales de movimiento 54, 56 para el movimiento de las porciones de puerta 36, 38 del ensamble de puerta 34 que se muestra en la Figura 2a.

Esto significa, y como se muestra en la Figura 3a, que cuando el borde 44 del piso 12 del remolque 2 se ubica tan cerca como sea posible del borde 28 de la plataforma 24 queda todavía un espacio 46 entre los bordes respectivos. El espacio 46 es tal que, si no se une por puente, el movimiento de las mercancías y/o del personal entre la plataforma 24 y el piso del área de almacenamiento 12 no sería posible.

De acuerdo con la invención, el espacio 46 se une por puente mediante la provisión de una primera porción de puente 48 que se proporciona en la plataforma 24 y una segunda porción de puente 50, que se proporciona en el piso 12 como se muestra en las Figuras 3a y b.

Las porciones de puente 48, 50 se mueven cada una de forma pivotante alrededor de ejes centrales respectivos 62, 64 entre posiciones de almacenamiento mostradas en líneas discontinuas en 48, 50 y en posiciones de uso mostradas en 48', 50', cuando las porciones están en las posiciones 48', 50', de manera que se proporciona una trayectoria de movimiento de mercancías que permite que las mercancías se muevan entre la plataforma 24 y el piso 12 como se indica mediante la flecha 58.

Para que las porciones de puente 48, 50 sean soportadas cuando estén en las posiciones en uso se proporciona un medio de soporte 60 en forma de una o más vigas alargadas que se extienden típicamente a través del ancho de la abertura y que se unen en sus extremos opuestos 63, 65 como se muestra en las Figuras 2a y b al bastidor del remolque 2 en la abertura 16 de manera que formen una parte integral de la misma. La ubicación de los medios de soporte asegura que todavía se proporcione el espacio 52 entre los medios de soporte 60 y el borde del piso 12 de manera que el ensamble de puerta pueda moverse aun cuando se requiera a través del espacio. Pueden proporcionarse miembros de soporte adicionales 66 como parte del bastidor del remolque si es necesario.

Las Figuras 4a y b ilustran la manera en que puede desplegarse el aparato, con la vista mostrada desde la plataforma 24 mirando hacia el extremo 16 del remolque 2 que se ha colocado en posición para cargar/descargar a través de la plataforma 24. Partiendo de la posición en la que ambas porciones de puente 48, 50 están en la posición de almacenamiento mostrada en líneas discontinuas en la Figura 3 y con el ensamble de puerta 34 de la abertura 18 en la posición cerrada mostrada en las Figuras 2a(i), se apreciará en la Figura 4a cómo la porción de puente 48 de la plataforma puede moverse hacia abajo a la posición de uso 48' como se muestra para contactar con los medios de soporte 60 del remolque 2 con el ensamble de puerta 34 cerrado y por lo tanto la abertura 18 aún cerrada.

Con la porción de puente 48' en posición, un operador puede tener acceso al mango de liberación del ensamble de puerta 68 cuando está de pie sobre la porción de puente soportada 48' de la plataforma del aparato elevador y el ensamble de puerta puede moverse a una posición abierta para permitir el acceso al interior del remolque 2 como se muestra en la Figura 4b. Se apreciará que solamente se muestra una parte del interior del remolque. Se puede acceder ahora a la porción de puente 50 del piso 12 (sólo se muestra bastidor pero que normalmente estaría todo cubierto por la plataforma 70) y este se baja a la posición de uso 50' como se muestra en la Figura 4b y la porción de enlace se soporta también por los medios de soporte 60 como se muestra de manera que se crea un puente 61 por las porciones de puente para unir el piso 12 y la plataforma 24.

Cuando finaliza la carga o descarga y ya no se requiere el movimiento general de mercancías, la porción de puente puede moverse a la posición de almacenamiento 50, permitiendo de esta manera que el ensamble de puerta 34 se mueva de vuelta a la posición cerrada a través del espacio 52 que está entonces disponible otra vez.

La Figura 5 ilustra una vista lateral de un remolque de área de almacenamiento 2, la parte superior o techo 15 se muestra en líneas discontinuas. En el extremo 16 del mismo se proporciona otra vez una abertura 18 con un espacio 52 en el que el ensamble de puerta 34 puede moverse entre la posición abierta y cerrada como se indica mediante la flecha 70. Además, en este caso el remolque 2, en el extremo 16, también se equipa con un ensamble elevador trasero 80 con una porción 82 mostrada en la Figura 5b, provista para moverse entre una posición de uso sustancialmente horizontal como se muestra y una posición de almacenamiento vertical mediante un movimiento giratorio alrededor del eje 84 y como se indica por la flecha 86 de una manera convencional. La altura de la porción 82 también puede ajustarse verticalmente como se indica mediante la flecha 72.

En la posición de uso, la porción 82 puede estar parada y/o mover las mercancías sobre y desde la misma y la porción puede moverse verticalmente como se indica por la flecha 72 a lo largo de los medios de guía 74 montados en el bastidor del remolque 2. El movimiento de la porción 82 es motorizado y de acuerdo con la invención, el aparato de accionamiento motorizado incluye un arriete hidráulico y un sistema de control hidráulico y los componentes 90 de los mismos se montan en el extremo opuesto 14 del remolque para no reducir demasiado el espacio disponible en la abertura 18 del remolque. Esto contrasta con el aparato convencional donde el aparato de accionamiento motorizado también se ubicaría en la abertura 18 y por lo tanto reduciría el espacio disponible en la abertura.

De acuerdo con la invención, el aparato de accionamiento motorizado se conecta a la porción 82 y los medios de guía 74 a través de miembros alargados tales como cables de acero o cadenas 94 que pasan a lo largo de la parte inferior del techo 15 del remolque y a través de las ruedas de polea 76. Típicamente, se proporciona una primera conexión hacia una pared lateral 6 en el techo del remolque 15 y se proporciona una segunda conexión hacia la pared lateral opuesta 8 del techo del remolque 15. De esta forma, el movimiento motorizado de la porción 82 del elevador trasero puede lograrse con un impacto mínimo en el espacio disponible dentro del remolque.

Reivindicaciones

- 5 1. Aparato para el movimiento de mercancías, dicho aparato incluye al menos un área de almacenamiento de mercancías (2) móvil(4) formada por al menos un piso (10; 12), paredes laterales (6, 8), paredes de extremo (14, 16) y un techo (15), dicha área de almacenamiento de mercancías tiene una abertura (18) a través de la cual pueden moverse las mercancías hacia y desde el área de almacenamiento de mercancías, dicha abertura está selectivamente cerrada por un ensamble de puerta (34), y aparato elevador (20) que incluye un bastidor (22) y una plataforma (24) sobre los cuales pueden ubicarse las mercancías, dicha plataforma (24) puede desplazarse en relación con el bastidor (22) y caracterizado porque un borde (28) de dicha plataforma (24) y un borde (44) de dicho piso (12) se separan por un espacio (46) y el aparato incluye un medio de soporte (60) y una o más porciones de puente (48, 50) que pueden moverse a una posición de uso soportada por dichos medios de soporte (60) para formar un puente través de dicho espacio para permitir que las mercancías se muevan entre dicho piso y la plataforma a través de dicho puente caracterizado porque los medios de soporte (60) y el borde (44) del piso definen paredes laterales opuestas de un pasaje (52) a través del cual puede pasar al menos una porción del ensamble de puerta (34).
- 20 2. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque dicho ensamble de puerta (34) se ubica en un punto intermedio entre dicho borde del piso (44) y los medios de soporte (60).
- 25 3. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque los medios de soporte (60) se proporcionan como parte del área de almacenamiento de mercancías (2).
- 30 4. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque una primera porción de puente (48) se ubica de forma móvil sobre dicha plataforma (24) y una segunda porción de puente (50) se ubica de forma móvil en dicho piso (12).
- 35 5. Aparato de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado porque al menos una de las porciones de puente (48, 50) puede moverse de forma pivotante entre una posición de almacenamiento y la posición de uso.
- 40 6. Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde se proporciona una porción de puente (48) conectada a la plataforma (24) para el movimiento motorizado entre las posiciones de uso y de almacenamiento y una porción de puente (50) conectada al área de almacenamiento de mercancías (2) se mueve entre las posiciones de uso y de almacenamiento bajo la influencia del movimiento y/o la posición del ensamble de puerta (34).
- 45 7. Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque se proporciona una o más porciones de puente (48, 50) en contacto con los medios de soporte (60) cuando están en la posición de uso.
- 50 8. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque al menos parte de los medios de soporte (60) pueden moverse a una posición para soportar al menos una de las porciones de puente (48, 50) cuando está en la posición de uso.
- 55 9. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque los medios de soporte (60) se proporcionan en una posición fija.
- 60 10. Aparato de acuerdo con la reivindicación 9 caracterizado porque los medios de soporte (60) se proporcionan como una parte integral del bastidor del área de almacenamiento de mercancías (2).
- 65 11. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el ensamble de puerta (34) tiene una puerta deslizante (40) que puede moverse en una dirección lineal entre posiciones para abrir y cerrar la abertura del área de almacenamiento de mercancías.
12. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque una porción de puente (48) unida a la plataforma (24) puede moverse primero en contacto con los medios de soporte (60) antes de que el ensamble de puerta (34) del área de almacenamiento de mercancías (2) se mueva a una posición abierta y una vez que dicha porción de puente (48) se ha movido para contactar los medios de soporte (60), el ensamble de puerta (34) se mueve a la posición abierta y una porción de puente (50) unida al área de almacenamiento de mercancías (2) se mueve entonces a la posición de uso en contacto con los medios de soporte (60).
13. Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el área de almacenamiento de mercancías (2) incluye un elevador trasero montado en dicha abertura (18), el elevador trasero incluye una porción que se mueve en una dirección lineal para alterar la altura de la misma, y para permitir que la misma se despliegue entre las posiciones de uso y de almacenamiento y el dispositivo de accionamiento motorizado para dicho movimiento de la porción se ubica hacia el extremo opuesto (14) del área de almacenamiento de mercancías (2) desde la abertura (18) en la que se monta el elevador trasero.

14. Aparato de acuerdo con la reivindicación 13 en donde dicha porción se conecta al aparato de accionamiento motorizado a través de uno o más miembros alargados que pasan a lo largo del interior del área de almacenamiento de mercancías (2).

5

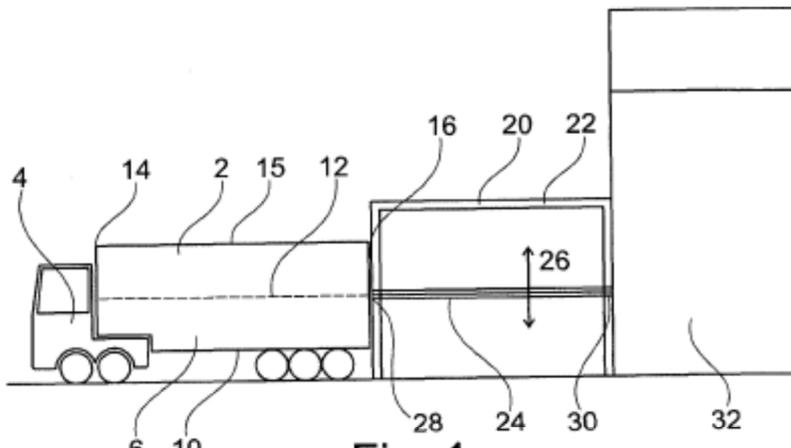


Fig. 1

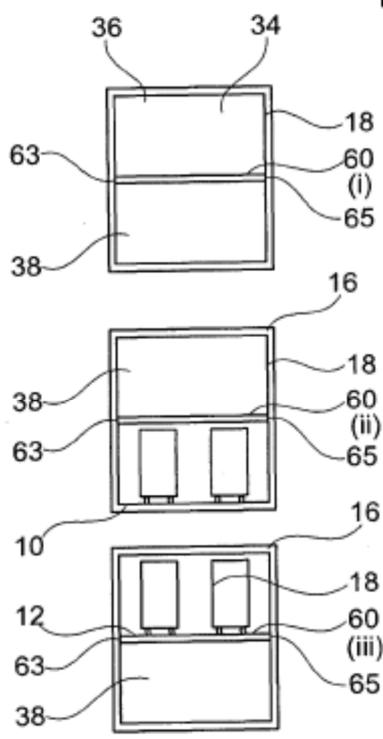


Fig. 2a

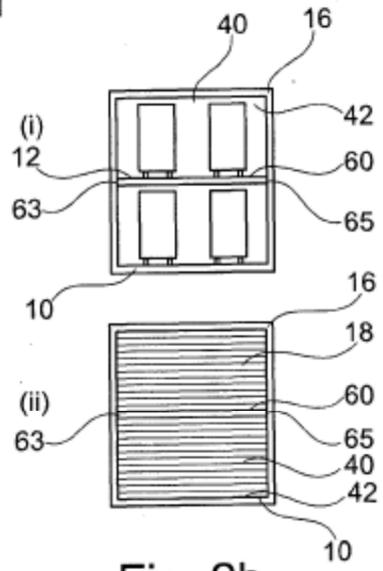


Fig. 2b

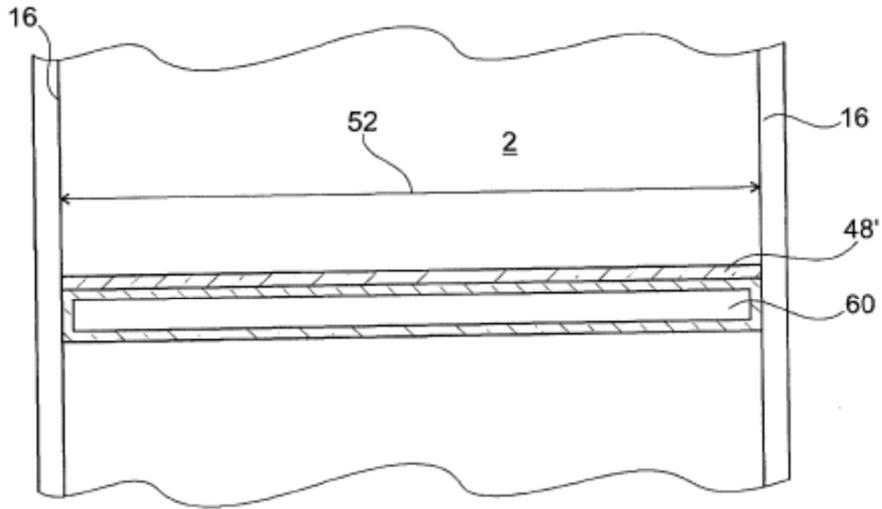


Fig. 3b

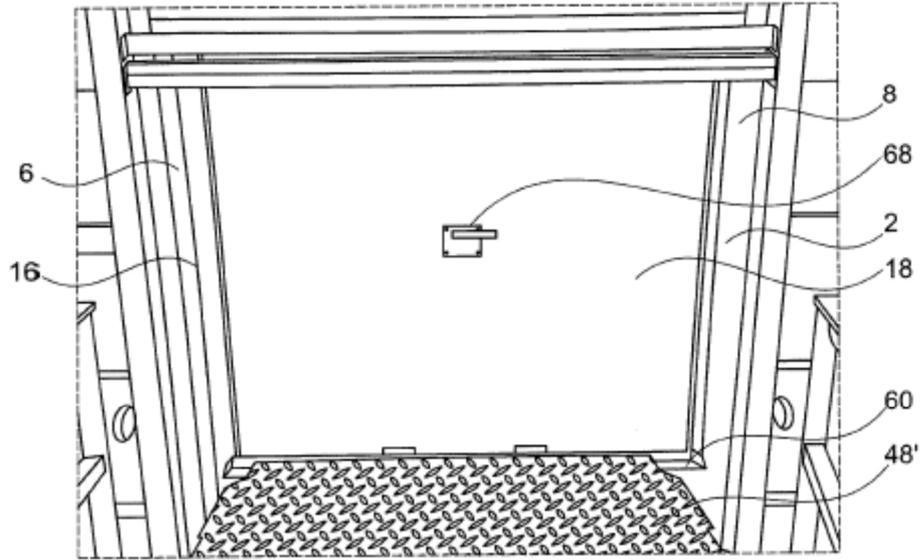


Fig. 4a

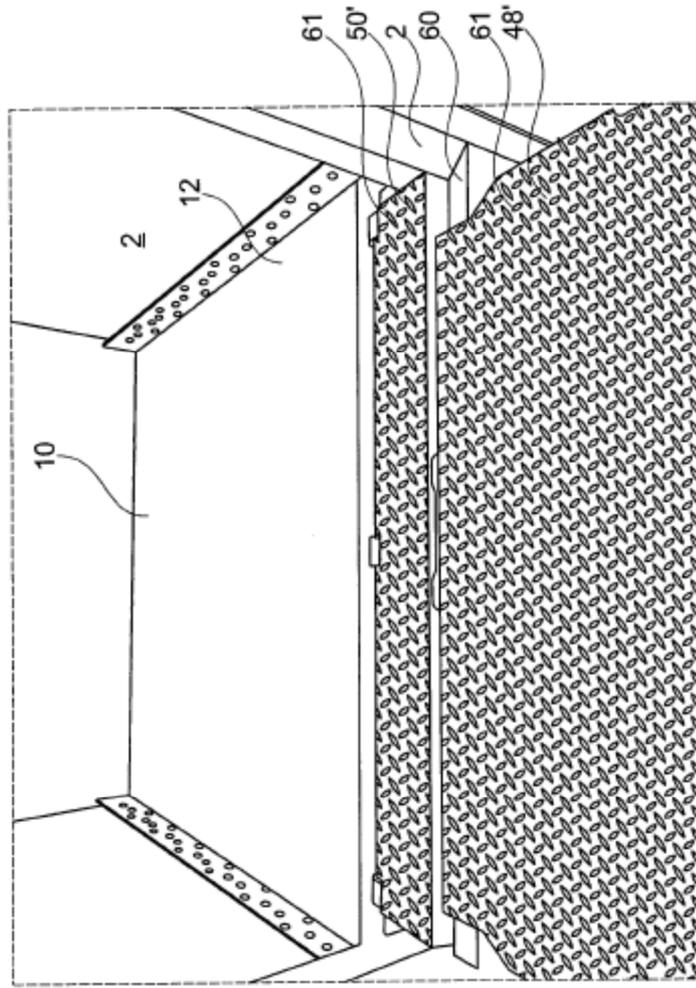


Fig. 4b

