

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 489 465**

51 Int. Cl.:

B65D 6/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.10.2010** **E 10782565 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.05.2014** **EP 2499056**

54 Título: **Recipiente de transporte y almacenamiento con dispositivo de cerrojo**

30 Prioridad:

09.11.2009 DE 202009015184 U

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

02.09.2014

73 Titular/es:

BEKUPLAST GMBH (100.0%)
IndustrieStrasse 1
49824 Ringe, DE

72 Inventor/es:

ROELOFS, WILHELM

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 489 465 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

Recipiente de transporte y almacenamiento con dispositivo de cerrojo

La presente invención se refiere a un recipiente de transporte y almacenamiento con un fondo rectangular, con cuatro paredes laterales, de las cuales por lo menos una está configurada de forma pivotable en su totalidad o por lo menos con una parte de pared pivotable, y con por lo menos un dispositivo de cerrojo ajustable, en donde cuando el dispositivo de cerrojo se encuentra en la posición de enclavamiento, el mismo mantiene la por lo menos una pared lateral pivotable en su posición de uso erguida en engrane desprendible con las paredes laterales adyacentes o mantiene a la por lo menos una parte de pared pivotable en su posición de cierre en engrane desprendible con el resto de la pared lateral, en donde cuando el dispositivo de cerrojo se encuentra en su posición de desenclavamiento la por lo menos una pared lateral pivotable se encuentra desengranada con las otras paredes laterales o la por lo menos una parte de pared pivotable se encuentra desengranada con el resto de la pared lateral, en donde el dispositivo de cerrojo tiene asignado un elemento de accionamiento para un reajuste del dispositivo de cerrojo y en donde por lo menos la pared lateral provista con el dispositivo de cerrojo presenta una abertura de agarre con un elemento de agarre de sujeción manual que la limita hacia arriba.

Un recipiente de transporte y almacenamiento del tipo previamente descrito se conoce por el documento DE 20 2009 007 608 U1. Este documento describe un recipiente de transporte y/o almacenamiento con un fondo y paredes laterales abatible es y con cerrojos. Los cerrojos presentan un eje geométrico común y para alcanzar la posición de desenclavamiento pueden moverse de manera rotativa alrededor del eje geométrico. Preferentemente, los cerrojos están dispuestos en un eje de cerrojo físico común y la posición de desenclavamiento se puede alcanzar mediante el giro o movimiento pivotante del eje de cerrojo. Adicionalmente, en el eje del cerrojo se encuentra dispuesto un elemento de accionamiento y el eje del cerrojo puede ser girado o pivotado mediante el giro o movimiento pivotante del elemento de accionamiento. Preferentemente, el eje del cerrojo se extiende por encima de la abertura de agarre de manera paralela al borde superior de la pared lateral y el elemento de accionamiento es un ala conectada con el eje del cerrojo. En su posición inicial, que corresponde a la posición de enclavamiento de los cerrojos, el ala se ubica dentro de la pared lateral. Por encima de la abertura de agarre se extiende el elemento de agarre que aquí está configurado en una sola pieza con el resto de la pared lateral. Para desbloquear los cerrojos, el ala debe girarse fuera de la pared, por ejemplo, usando el pulgar o los dedos de la mano de una persona que manipula el recipiente.

Una desventaja que se observa en este recipiente conocido es que el accionamiento manual de los elementos de accionamiento de los cerrojos es relativamente complicado, lo cual dificulta la manipulación del recipiente durante el abatimiento de sus paredes laterales.

El documento EP 2 036 825 A1 también desvela un recipiente con paredes laterales abatibles y un enclavamiento para las mismas. El enclavamiento presenta cerrojos que pueden girar alrededor de su eje, para lo cual se hace girar como elemento de accionamiento una palanca asignada a cada cerrojo. Las palancas están dispuestas cerca del borde superior de la pared lateral dentro de la misma y están desplazadas lateralmente desde la respectiva abertura de agarre.

Por lo tanto, tal como en el objetivo del primer documento mencionado en relación al estado actual de la técnica, también aquí se obtiene un manejo complicado, en particular para desenclavar el cerrojo. En este recipiente conocido también se considera como desventaja que las palancas, debido a su posición durante el uso del recipiente, muchas veces se exponen a un tratamiento rudo y por ende a un mayor peligro de daños.

Finalmente, el documento WO 00/68099 A1 desvela otro recipiente con paredes laterales abatibles y un enclavamiento. El enclavamiento aquí está formado de cerrojos, los cuales se pueden deslizar axialmente o mover en torno a sí mismos para el desenclavamiento. Para desplazar los cerrojos, sobre una superficie de accionamiento de los cerrojos se aplica una fuerza dirigida en una dirección perpendicular al plano de la pared lateral. Para girar los cerrojos girables se propone un botón giratorio.

También en este recipiente conocido, el accionamiento de los cerrojos en la dirección de desenclavamiento es relativamente complicado, lo cual también en este caso resulta en una manipulación más difícil del recipiente durante el abatimiento de las paredes laterales.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un recipiente de transporte y almacenamiento del tipo descrito al principio, que esté exento de las desventajas previamente descritas y con el cual se obtenga en particular una mejor manipulación, sobre todo en conexión con el abatimiento de la pared o las paredes laterales abatibles, en combinación con un funcionamiento permanentemente confiable del dispositivo de cerrojo.

Este objetivo se logra de acuerdo con la presente invención a través de un recipiente de transporte y almacenamiento del tipo inicialmente mencionado, caracterizado porque el elemento de agarre en la correspondiente pared lateral está alojado de forma giratoria como eje de giro alrededor de su eje longitudinal que se extiende paralelo al borde superior de la pared lateral y constituye el elemento de accionamiento para ajustar el dispositivo de cerrojo, en donde mediante el giro del elemento de cerrojo alrededor de su eje longitudinal y eje de giro el dispositivo de cerrojo puede ser reajustado por lo menos de su posición de enclavamiento a su posición de

desenclavamiento.

De manera ventajosa, a través de la presente invención se logra que el elemento de agarre junto a su función como asidero para levantar y portar el recipiente tenga una función adicional, específicamente la de un elemento de accionamiento para ajustar el dispositivo de cerrojo. Debido a la capacidad de giro del elemento de agarre como elemento de accionamiento, se logra una manipulación particularmente fácil y ergonómicamente favorable del recipiente, lo cual permite un abatimiento particularmente fácil y rápido de las paredes laterales del recipiente. Ahora es suficiente que un operario que haya sujetado el recipiente por los elementos de agarre haga girar dichos elementos de agarre para llevar el dispositivo de cerrojo a la posición de desenclavamiento. En el recipiente de acuerdo con la presente invención ya no se requieren otros elementos de accionamiento adicionales, tales como palancas o a las o botones giratorios, aparte del elemento de agarre y la abertura de agarre. Por lo tanto, en el recipiente de acuerdo con la presente invención tampoco existen palancas o a las o botones giratorios que se pudieran dañar durante el uso. De esto resulta una buena durabilidad y una elevada capacidad de carga del recipiente.

El eje de giro del elemento de agarre que se extiende en la dirección longitudinal del elemento de agarre puede extenderse de manera concéntrica con respecto al eje central longitudinal del elemento de agarre y a través del mismo.

Preferentemente está previsto también que el dispositivo de cerrojo presente dos cerrojos que se proyectan desde el elemento de agarre opuesta mente a su dirección longitudinal. En esta forma de realización, con el número menor posible de cerrojos se obtiene al mismo tiempo una función de enclavamiento confiable del dispositivo de cerrojo. Este respecto, los cerrojos pueden sobresalir respectivamente con su extremo exterior lateralmente más allá de la pared lateral que los soporta, o bien quedar a ras con el borde lateral de la pared lateral.

Adicionalmente se propone que los dos cerrojos para su ajuste puedan ser girados alrededor de su eje longitudinal entre la posición de enclavamiento y la posición de desenclavamiento. Para ello resulta ventajoso de un movimiento de giro de los elementos de agarre sólo se tenga que trasladarlo a un movimiento de giro de los cerrojos, lo que desde el punto de vista técnico requiere poco dispendio. Por lo tanto, el ajuste de los cerrojos entre la posición de enclavamiento y la posición de desenclavamiento se realiza aquí respectivamente a través de un movimiento de giro. De manera ventajosa, los extremos exteriores de los cerrojos presentan una forma y un contorno que se mediante un movimiento de giro pueden engranarse o desengranarse con una pared lateral adicional asociada o con una parte de pared restante asociada.

Un dispendio técnico particularmente reducido se requiere cuando, según está previsto en una forma de realización adicional, el eje de giro del elemento de agarre y los ejes de giro de los cerrojos coinciden. En esta forma de realización, los ejes de giro mencionados forman un sólo eje de continuo, lo cual permite una configuración particularmente sencilla desde el punto de vista técnico. Alternativamente, el eje de giro del elemento de agarre, por un lado, y los ejes de giro de los cerrojos, por otro lado, pueden presentar una diferencia de altura relativa entre sí y estar acoplados rotativamente para transmitir el movimiento de giro del elemento de agarre a los cerrojos, por ejemplo, mediante pares de ruedas dentadas.

Como alternativa adicional se propone que cada cerrojo presente por lo menos una leva que durante el giro del cerrojo a la posición de desenclavamiento desvíe su extremo de cerrojo exterior transversalmente con respecto a su dirección longitudinal. A este respecto, el giro de los cerrojos resulta adicionalmente en un desvío transversal de los extremos de cerrojo; de manera ventajosa, los extremos de cerrojo exteriores presentan aquí una forma y un contorno que por medio del desvío transversal previamente mencionado se pueden engranar con una pared lateral adicional asociada o con una parte de pared restante asociada.

Adicionalmente está previsto que los cerrojos estén realizados en una sola pieza con el elemento de agarre o que sean piezas individuales unidas al elemento de agarre de forma resistente a la torsión. Una configuración en una sola pieza del elemento de agarre y los cerrojos hace posible una fabricación particularmente sencilla de esta parte del recipiente, aun que requiere un poco más de un dispendio en la realización de la pared lateral en la que se aloja el elemento de agarre con los cerrojos. En la forma de realización alternativa, en la que el elemento de agarre y los cerrojos son piezas individuales unidas de forma resistente a la torsión, si bien se requiere algo más de dispendio en la fabricación del elemento de agarre y los cerrojos, esta configuración sin embargo permite con estas múltiples piezas individuales una fijación simplificada de dichas piezas en la pared lateral del recipiente.

De acuerdo con la presente invención se propone además que la/cada pared lateral que presente un cerrojo a ambos lados del elemento de agarre presente cojinetes de pivote para el elemento de agarre y los cerrojos. De esta manera, el elemento de agarre y los cerrojos se apoyan de forma múltiple, lo cual asegura una gran capacidad de carga mecánica y una función de giro confiable del elemento de agarre y los cerrojos. De esta forma, incluso un recipiente que contiene una pesada carga puede ser sujetado y levantado de manera segura y sin problemas por los elementos de agarre apoyados de manera giratoria, sin que exista un peligro de desgarramiento de los elementos de agarre.

Se prefieren los cojinetes de pivote conformados de manera abierta hacia afuera en el lado exterior o abierta hacia

adentro en el lado interior en la pared lateral y cubiertos mediante por lo menos una placa de cubierta colocada sobre dicha pared lateral. Esta forma de realización permite una fabricación sencilla de la pared lateral provista con los cerrojos y el elemento de agarre, debido a que en la pared lateral se fabrica con cojinetes de pivote que en un principio están abiertos hacia afuera. En esta condición abierta, los cerrojos y el elemento de agarre, bien sea como pieza individual o como tres o más piezas individuales, se pueden instalar en los cojinetes de pivote. Después de montar la placa de cubierta o las placas de cubierta, los cojinetes de pivote están cerrados y el elemento de agarre, así como los cerrojos, quedan asegurados en los cojinetes de pivote. La placa de cubierta se une de manera apropiada y suficientemente firme y segura con la pared lateral, por ejemplo mediante soldadura, unión adhesiva, remaches, atornilladuras o enganche. A este respecto, la placa de cubierta puede ser una pieza separada e individualmente fabricada, o también puede fabricarse conjuntamente con la pared lateral, en cuyo caso se provee ventajosamente una unión articulada entre la placa de cubierta y la pared lateral, por ejemplo una bisagra de película, con la finalidad de poder girar la placa de cubierta desde una posición abierta en relación a los cojinetes de pivote a una posición que cierra los cojinetes de pivote hacia afuera. El dimensionamiento y el número de los cojinetes de pivote se seleccionan de acuerdo a lo requerido en cada caso y se rige en particular por la carga a esperarse en cada caso del recipiente de transporte y almacenamiento en su uso conforme a lo especificado.

En lugar de pivotables, los cerrojos para su ajuste entre la posición de enclavamiento y la posición de desenclavamiento también pueden ser desplazables en la dirección de su eje longitudinal y estar acoplados mecánicamente con el elemento de agarre de tal manera que un giro del elemento de agarre produce un desplazamiento axial, preferentemente opuesto entre sí, de los cerrojos. También en esta forma de realización del recipiente de acuerdo con la invención se conserva la manipulación ventajosa y ergonómicamente favorable con los elementos de agarre pivotables como elementos de accionamiento del cerrojo; solamente cambia la forma de acción de los cerrojos.

En otra forma de realización adicional se propone que el acoplamiento mecánico entre el elemento de agarre y los cerrojos correspondientes esté formado mediante por lo menos un husillo o disposición excéntrica. Con estos dispositivos mecánicos se puede transformar de una manera técnicamente sencilla un movimiento de giro del elemento de agarre en un desplazamiento axial del cerrojo.

Para facilitar adicionalmente la manipulación del recipiente de transporte y almacenamiento y para asegurar la puesta automática del dispositivo de cerrojo en la posición de enclavamiento, la invención propone que el o cada elemento de agarre se precargue con un par de fuerzas que actúe en la dirección de giro del enclavamiento, en donde el par de fuerzas se puede producir preferentemente por medio de por lo menos un muelle. De esta manera se asegura que el elemento de agarre siempre ocupe y mantenga la posición de enclavamiento en ausencia de una influencia externa. De esta forma se previene con seguridad un desenclavamiento accidental del dispositivo de cerrojo.

De acuerdo con la presente invención también está previsto que el/cada elemento de agarre sea una pieza de fundición inyectada de componentes múltiples con una superficie de plástico blando. La superficie de plástico blando provee en el elemento de agarre una superficie antirresbalante y agradable al tacto. El dispendio ocasionado por una fundición inyectada de componentes múltiples en este caso se mantiene ventajosamente reducido, ya que no es necesario fabricar una pared lateral completa a través de dicho procedimiento de fundición inyectada, sino solamente el elemento de agarre propiamente o el elemento de agarre incluyendo los dos cerrojos correspondientes.

La fabricación separada del elemento de agarre con o sin cerrojos permite además de una manera simple la fabricación del elemento de agarre con otro material y/o con otro color que el resto de la pared lateral del recipiente.

En el recipiente de acuerdo con la invención también es ventajoso que debajo de la abertura de agarre no se tengan que disponer elementos del dispositivo de cerrojo, de tal manera que la superficie por debajo de la abertura de agarre se puede aprovechar en su totalidad para un soporte de etiquetas destinado a la colocación de etiquetas o documentos adjuntos para los objetos que se encuentran en el recipiente. Esto es una ventaja en particular en el caso de recipientes de baja altura.

El elemento de agarre se puede configurar de manera periféricamente cerrada, en cuyo caso estará formado por dos mitades fabricadas por separado y unidas posteriormente entre sí, por ejemplo mediante soldadura o unión adhesiva. Alternativamente, el elemento de agarre también se puede configurar unilateralmente abierto, preferentemente hacia arriba, siendo posible entonces una fabricación en una sola pieza.

En vista de una manipulación lo más sencilla posible del recipiente de transporte y almacenamiento, el dispositivo de cerrojo ventajosamente está realizado de tal manera que para la erección de la(s) pared(es) lateral(es) pivotable(s) y para producir el engrane de enclavamiento entre las paredes laterales por medio del dispositivo de cerrojo, no es necesario accionar activamente en el dispositivo de cerrojo, según se conoce de los recipientes de transporte y almacenamiento relevantes con paredes laterales abatibles. Esto se puede lograr en particular a través de una configuración cargada por resorte de los cerrojos, de tal manera que cuando se levanta la pared lateral se colocan automáticamente en la posición de enclavamiento, sin que un operario para ello tenga que girar los elementos de agarre como elementos de accionamiento.

Las ventajas y propiedades previamente descritas del recipiente de transporte y almacenamiento resultado particularmente beneficiosas cuando el recipiente de transporte y almacenamiento es un recipiente con cuatro paredes laterales abatibles y dos dispositivos de cerrojo en dos paredes laterales mutuamente opuestas o un recipiente con tres paredes laterales rígidas y una pared lateral configurada como o con una tapa. En el recipiente de transporte y almacenamiento con cuatro paredes laterales abatibles, la plegadura ventajosamente se hace hacia adentro, con la finalidad de que un recipiente vacío pueda ser almacenado y transportado ocupando el menor espacio posible. En el caso de un recipiente con una pared lateral configurada como o con una tapa, la tapa ventajosamente puede pivotar hacia afuera, por ejemplo, para permitir el acceso al interior del recipiente en recipientes apilados. Las ventajas arriba descritas se obtienen de manera independiente de la realización concreta del recipiente con cuatro paredes laterales abatibles o con una sola pared lateral abatible o tapa de pared lateral en cada caso. Obviamente, el recipiente también puede ser un recipiente con dos o tres paredes laterales o tapas de pared lateral pivotables o abatibles. También existe la posibilidad de que una o varias paredes laterales abatibles presenten en ellas una o varias tapas de pared lateral.

A continuación se describirá de ejemplos de realización de la invención con referencia a un dibujo. Las figuras del dibujo muestran lo siguiente:

- La figura 1 muestra una pared lateral de un recipiente en una vista exterior, con dispositivo de cerrojo y placas de cubierta;
- la figura 2 muestra el dispositivo de cerrojo de la pared lateral de la figura 1 como pieza individual, igualmente en una vista exterior;
- la figura 3 muestra la pared lateral con dispositivo de cerrojo en una vista exterior en una segunda forma de realización; y
- la figura 4 muestra el dispositivo de cerrojo de la pared lateral de la figura 3 como pieza individual, parcialmente en sección longitudinal, parcialmente en vista exterior.

La figura 1 muestra una vista de una pared lateral 10 de un recipiente de transporte y almacenamiento 1 que en lo demás no se representa en el dibujo. Para formar un recipiente 1 entero, un fondo y tres paredes laterales adicionales se unen de manera articulada entre sí a través de bisagras 18, resultando así un recipiente 1 con cuatro paredes laterales abatibles 10, tal como se conoce en sí.

Una zona marginal superior 11 de la pared lateral 10 representada es limitada por un nervio marginal superior 12 con una superficie aproximadamente horizontal, orientada hacia arriba en la posición erguida de la pared lateral 10.

Adicionalmente, la pared lateral 10, vista en su dirección longitudinal, presenta en el medio una abertura de agarre 14 en forma de un agujero que hacia arriba está limitado por un elemento de agarre 41. En un recipiente 1 con una pared lateral 10 adicional, opuesta y configurada de forma idéntica, el recipiente 1 puede ser sujetado y levantado por ambos elementos de agarre 41.

Para el enclavamiento de las paredes laterales 10 del recipiente 1 en su posición erguida se usa el dispositivo de cerrojo 4 que se provee tanto en la pared lateral 10 representada en la figura 1, así como también, referido al recipiente 1, en la otra pared lateral opuesta e idéntica 10. El mecanismo de cerrojo 4 está formado por el elemento de agarre 41, que aquí forma al mismo tiempo un elemento de accionamiento 40 para accionar el dispositivo de cerrojo 4, así como por dos cerrojos 42. Los dos cerrojos 42 se extienden en la dirección longitudinal del elemento de agarre 41, visto en la dirección axial, opuestamente a partir del mismo. Tanto el elemento de agarre 41 como también los dos cerrojos 42 están apoyados en varios cojinetes de pivote 43, de tal manera que el elemento de agarre 41 y los cerrojos 42 pueden girar alrededor de su eje longitudinal. Este respecto, los dos cerrojos 42 en la forma de realización representada en la figura 1 están realizados en una sola pieza con el elemento de agarre 41. Dos extremos axialmente exteriores 42' de los dos cerrojos 42 sobresalen más allá de los bordes laterales 15 de la pared lateral 10 y en la condición enclavada del dispositivo de cerrojo 4 engranan con respectivamente una pared lateral adicional adyacente, no mostrada en la figura 1, del recipiente 1.

Para desenclavar el dispositivo de cerrojo 4, el elemento de agarre 41 que forma el elemento de accionamiento 40 se hace girar alrededor de sí mismo en un ángulo suficiente, mediante lo cual a través de los dos cerrojos 42 también giran sus dos extremos de cerrojo exteriores 42'. De esta manera, los cerrojos 42 pueden llevarse de una posición de enclavamiento a una posición de desenclavamiento.

Según se ha mencionado previamente, en el ejemplo de acuerdo con la figura 1 el elemento de agarre 41 y los dos cerrojos 42 forman un componente de una sola pieza. Para poder unir esta pieza formada por el elemento de agarre 41 y los cerrojos 42 con la pared lateral 10, la misma está fabricada con cojinetes de pivote 43 que en principio están abiertos hacia afuera, es decir hacia el lado orientado hacia el observador. Después de insertar el elemento de agarre 41 y los cerrojos 42 en los cojinetes de pivote abiertos 43, estos últimos se cierran mediante dos placas de cubierta 44. Las placas de cubierta 44 se representan arriba de la figura 1, respectivamente en una vista sobre el lado que en el estado unido con la pared lateral 10 queda orientado hacia los cerrojos 42. Las placas de cubierta 44 por ejemplo pueden ser soldadas o adheridas o remachadas o atornilladas o enganchadas con el resto de la pared

lateral 10, mediante lo cual los cojinetes de pivote 43 quedan cubiertos hacia afuera. El elemento de agarre 41 y los cerrojos 42 entonces ya sólo pueden girar alrededor de su eje longitudinal y por lo demás ya no pueden moverse en relación a la pared lateral 10. En esta condición de la pared lateral 10 con las placas de cubierta 44 montadas en ella, en el recipiente 1 puede ser sujetado y levantado por los elementos de agarre 41 incluso en estado cargado, sin que existe el peligro de que el elemento de agarre 41 se arranque de la pared lateral 10.

Los cojinetes de pivote 43 previamente mencionados en el ejemplo de acuerdo con la figura 1 están configurados como nervios 16 que se extienden sobre el lado exterior de la pared lateral 10 orientado hacia el observador en dirección vertical a lo largo de su altura entera. De esta manera no se requieren piezas especiales en la pared lateral 10 para montar o ubicar los cojinetes de pivote 43.

En su región inferior, la pared lateral 10 también presenta en una posición céntrica un soporte de etiquetas 17 que sirve para alojar una etiqueta o documentos acompañantes relacionados con los objetos o mercancías transportados en el recipiente 1.

La figura 2 muestra el dispositivo de cerrojo 4 de la figura 1 de forma individual. La parte central del dispositivo de cerrojo 4 está formada por el elemento de agarre 41, que al mismo tiempo representa el elemento de accionamiento 40 del dispositivo de cerrojo 4. El elemento de agarre 41 o el elemento de accionamiento 40, respectivamente, pueden girar alrededor de su eje longitudinal 45.

A izquierda y derecha se conectan, visto en la dirección axial del elemento de agarre 41, los dos cerrojos 42 que se extienden hacia afuera y que están realizados en una sola pieza con el elemento de agarre 41, los cuales pueden girar junto con elemento de agarre 41 alrededor de sus respectivos ejes longitudinales 45'. A este respecto, el eje longitudinal 45 del elemento de agarre 41 coincide con los ejes longitudinales 45' de los cerrojos 42. En el extremo exterior, en cada cerrojo 42 se puede ver su extremo de cerrojo exterior 42' para entrar en contacto de enclavamiento con una pared lateral adicional de un recipiente, adyacente a la pared lateral 10 mostrada en la figura 1.

La figura 3 muestra un segundo ejemplo de un recipiente de transporte y almacenamiento 1 con una pared lateral 10 representada aquí. La pared lateral 10 corresponde en su configuración externa al ejemplo ilustrado en la figura 1, con el alma marginal 12 en la zona marginal superior 11, los nervios 16, el soporte para etiquetas 17 y las bisagras 18 en el lado de abajo.

En el ejemplo mostrado en la figura 3 es diferente la configuración de los cojinetes de pivote 43, el elemento de agarre 41 y los cerrojos 42. En el ejemplo de la figura 3, el elemento de agarre 41 en principio es un componente individualmente fabricado, al igual que los dos cerrojos 42 también son dos piezas individualmente fabricadas. Los cojinetes de pivote 43 aquí están realizados como aberturas producidas por la técnica de inyección o perforaciones hechas posteriormente en los nervios verticales 16 en el lado exterior orientado hacia el observador de la pared lateral 10. Durante la fabricación del recipiente 1 o de la pared lateral 10, en primer lugar los dos cerrojos 42 se insertan en los correspondientes cojinetes de pivote 43 en la dirección longitudinal bien sea desde la abertura de agarre 14 o de forma opuesta desde afuera. Después se monta el elemento de agarre 41 y se une de forma resistente a la torsión con los dos cerrojos 42. De esta manera, en el ejemplo de la figura 3 no se requieren las placas de cubierta descritas y representadas en la figura 1.

Asimismo, mediante la disposición de varios cojinetes de pivote 43 en los diversos nervios 16 en el ejemplo de la figura 3 se asegura que el recipiente 1 incluso en estado cargado pueda ser levantado y transportado usando los elementos de agarre 41, sin peligro de que los mismos se arranquen.

Para soltar el dispositivo de cerrojo 4 de su posición de enclavamiento, también aquí el elemento de agarre 41 como elemento de accionamiento 40 se hace girar alrededor de sí mismo, mediante lo cual también giran alrededor de sí mismos los cerrojos 42 unidos de forma resistente a la torsión. De esta manera, los extremos de cerrojo exteriores 42' pueden llevarse de una posición de enclavamiento a una posición de desenclavamiento. Para que el dispositivo de cerrojo 4 ocupe y mantenga automáticamente su posición de enclavamiento, el elemento de agarre 41 o los cerrojos 42 pueden estar provistos con uno o varios dispositivos para generar un par de fuerzas en la dirección de enclavamiento, por ejemplo un muelle dispuesto de manera oculta en el interior del elemento de accionamiento 40.

La figura 4 muestra el dispositivo de cerrojo 4 de la figura 3 de forma individual, mostrándose aquí el elemento de agarre 41 como elemento de accionamiento 40 en una vista de sección longitudinal o en una vista sobre una primera mitad del elemento de agarre 41, respectivamente.

El elemento de agarre 41 se representa en la parte central de la figura 4 y de manera ventajosa está formado por dos mitades simétricas, dirigiéndose la vista en la figura 4 sobre el lado abierto de una mitad. En esta condición abierta de la primera mitad del elemento de agarre 41 se pueden insertar los dos cerrojos 42 con sus regiones de extremo orientadas hacia el elemento de agarre 41 en la primera mitad del elemento de agarre 41 dentro de las escotaduras correspondientes. Después de montar la segunda mitad del elemento de agarre 41 y unir las dos mitades para formar el elemento de agarre 41 acabado, los dos cerrojos 42 quedan unidos de forma resistente a la torsión por arrastre de forma y/o de fuerza con el elemento de agarre 41. De esta manera, en el estado ensamblado del dispositivo de cerrojo 4 del eje longitudinal 45 del elemento de agarre 41 también coincide con los ejes

longitudinales 45' de los cerrojos 42. Durante el accionamiento del dispositivo de cerrojo 4, los ejes longitudinales 45, 45' al mismo tiempo forman también los ejes de giro, alrededor de los cuales giran el elemento de agarre 41 y los cerrojos 42. En el extremo izquierdo y en el extremo derecho de la figura 4 también se pueden ver los dos extremos de cerrojo exteriores 42' dispuestos para engranar con la pared lateral adyacente.

- 5 La unión de las dos mitades del elemento de agarre 41 para formar el elemento de agarre 41 acabado se realiza, tal como en el caso de las placas de cubierta 44 previamente descritas, preferentemente mediante soldadura o unión adhesiva o atornilladuras o por remachado o enganche.

Lista de símbolos de referencia:

	Símbolo	Denominación
10	1	Recipiente de transporte y almacenamiento
	10	Primeras paredes laterales
	11	Región marginal superior
	12	Alma marginal
15	14	Abertura de agarre
	15	Bordes laterales
	16	Nervios
	17	Soporte para etiquetas
	18	Bisagras
20	4	Dispositivo de cerrojo
	40	Elemento de accionamiento
	41	Elemento de agarre
	42	Cerrojo
	42'	Extremo de cerrojo exterior
25	43	Cojinete de pivote
	44	Placas de cubierta
	45	Eje de giro de 41
	45'	Eje de giro de 42

REIVINDICACIONES

1. Recipiente de transporte y almacenamiento (1) con un fondo rectangular, con cuatro paredes laterales (10), de las cuales por lo menos una está configurada de forma pivotable en su totalidad o por lo menos con una parte de pared pivotable, y con por lo menos un dispositivo de cerrojo ajustable (4), en donde cuando el dispositivo de cerrojo (4) se encuentra en la posición de enclavamiento, el mismo mantiene a la por lo menos una pared lateral pivotable (10) en su posición de uso erguida en engrane desprendible con las paredes laterales (10) adyacentes o mantiene a la por lo menos una parte de pared pivotable en su posición de cierre en engrane desprendible con el resto de la pared lateral (10), en donde cuando el dispositivo de cerrojo (4) se encuentra en su posición de desenclavamiento la por lo menos una pared lateral pivotable (10) se encuentra fuera desengranada con las otras paredes laterales (10) o la por lo menos una parte de pared pivotable se encuentra desengranada con el resto de la pared lateral (10), en donde el dispositivo de cerrojo (4) tiene asignado un elemento de accionamiento (40) para un reajuste del dispositivo de cerrojo (4) y en donde por lo menos la pared lateral (10) provista del dispositivo de cerrojo (4) presenta una abertura de agarre (14) con un elemento de agarre (41) de sujeción manual que la limita hacia arriba, **caracterizado por que**
 - el elemento de agarre (41) en la correspondiente pared lateral (10) está apoyado de manera girable alrededor de su eje longitudinal (45) como eje de giro que se extiende de manera paralela al borde superior de la pared lateral (10) y forma el elemento de accionamiento (40) para reajustar el dispositivo de cerrojo (4), en donde mediante el giro del elemento de agarre (41) alrededor de su eje longitudinal y eje de giro (45) el dispositivo de cerrojo (4) puede reajustarse como mínimo de su posición de enclavamiento a su posición de desenclavamiento.
2. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el dispositivo de cerrojo (4) presenta dos cerrojos (42) que se extienden desde el elemento de agarre (41) en su dirección longitudinal (45) del mismo en sentidos opuestos.
3. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** los cerrojos (42) para su reajuste entre la posición de enclavamiento y la posición de desenclavamiento pueden girar alrededor de su eje longitudinal (45') como eje de giro.
4. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** el eje de giro (45) del elemento de agarre (41) y los ejes de giro (45') de los cerrojos (42) coinciden.
5. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, **caracterizado por que** cada cerrojo (42) presenta por lo menos una leva que durante el giro del cerrojo (42) en la dirección de desenclavamiento desvía su extremo de cerrojo exterior (42') de forma transversal a su dirección longitudinal.
6. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** los cerrojos (42) están realizados en una sola pieza con el elemento de agarre (41) o son piezas individuales unidas de forma resistente a la torsión con el elemento de agarre (41).
7. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado por que** cada/las pared(es) lateral(es) (10) que presenta(n) cerrojos (42) en ambos lados del elemento de agarre (41) presenta(n) cojinetes de pivote (43) para el elemento de agarre (41) y los cerrojos (42).
8. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** los cojinetes de pivote (43) están formados de manera abierta hacia afuera en el lado exterior o de manera abierta hacia adentro en el lado interior de la pared lateral (10) y están cubiertos mediante por lo menos una placa de cubierta (44) montada sobre la pared lateral (10).
9. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** los cerrojos (42) para su reajuste entre la posición de enclavamiento y la posición de desenclavamiento pueden deslizarse en la dirección de su eje longitudinal (45') y están acoplados con el elemento de agarre (41) de tal manera que un giro del elemento de agarre (41) produce un desplazamiento axial, preferentemente mutuamente opuesto, de los cerrojos (42).
10. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** el acoplamiento mecánico entre el elemento de agarre (41) y los correspondientes cerrojos (42) está formado mediante por lo menos una disposición de husillo o excéntrica.
11. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** el/cada elemento de agarre (41) está precargado con un par de fuerzas que actúa en la dirección de giro de enclavamiento, en donde el par de fuerzas preferentemente puede ser generado por un muelle.
12. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** el/cada elemento de agarre (41) es una pieza moldeada por inyección de componentes múltiples con una superficie de plástico blando.

13. Recipiente de transporte y almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** es un recipiente (1) con cuatro paredes laterales (10) abatibles y dos dispositivos de cerrojo (4) en dos paredes laterales (10) mutuamente opuestas o un recipiente (1) con tres paredes laterales rígidas y una pared lateral (10) configurada de manera pivotable como una tapa.

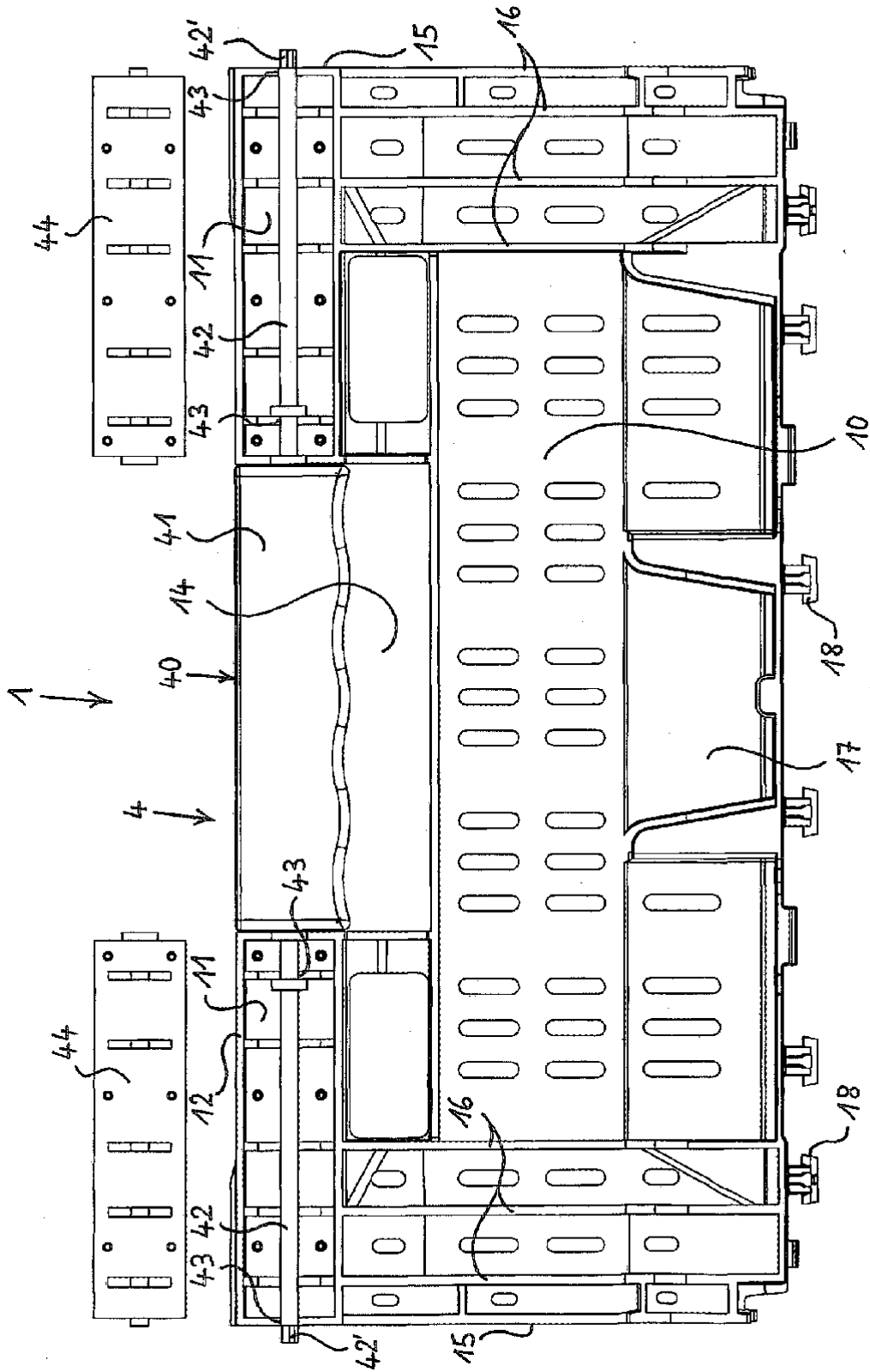


Fig. 1

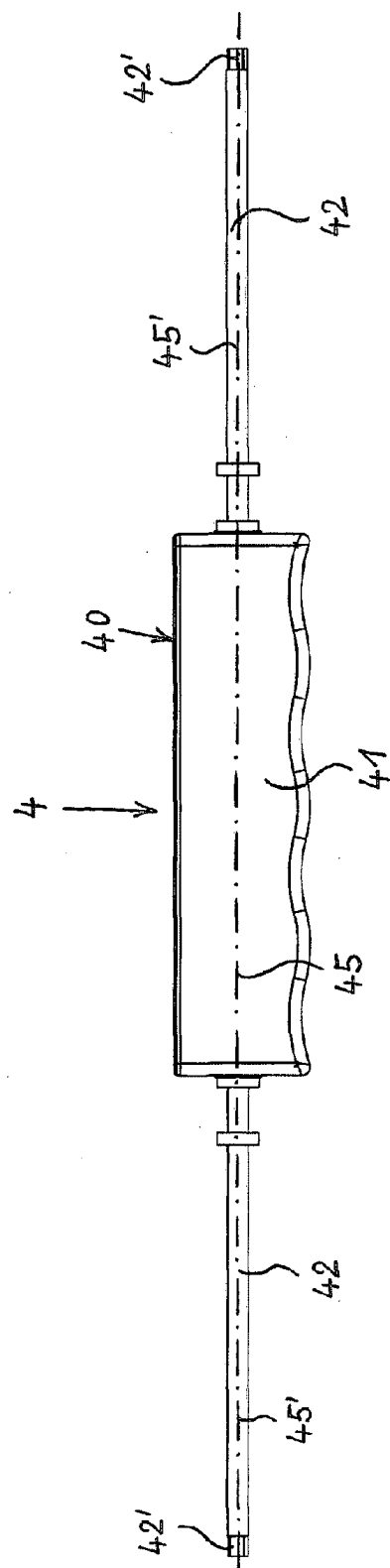


Fig. 2

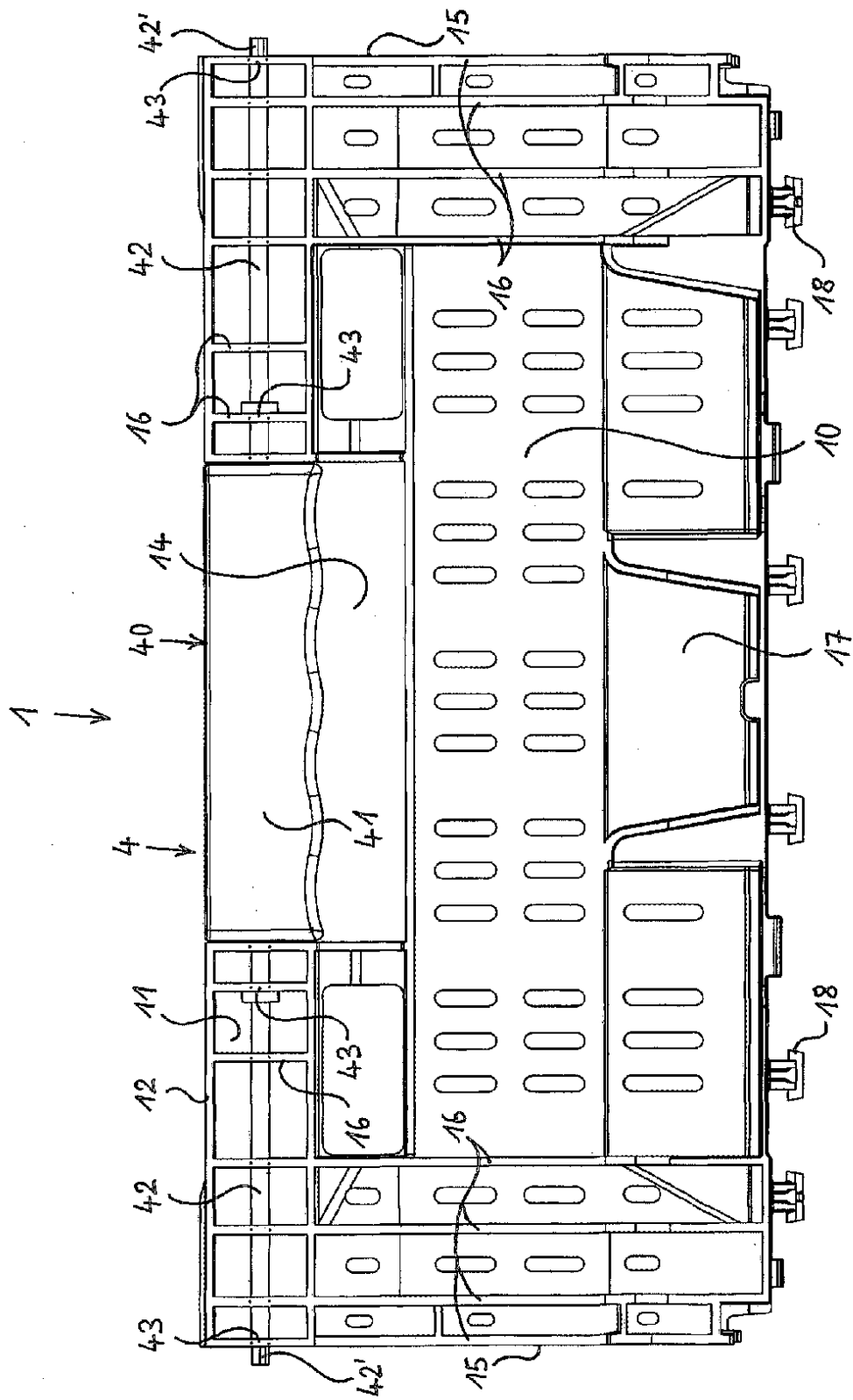


Fig. 3

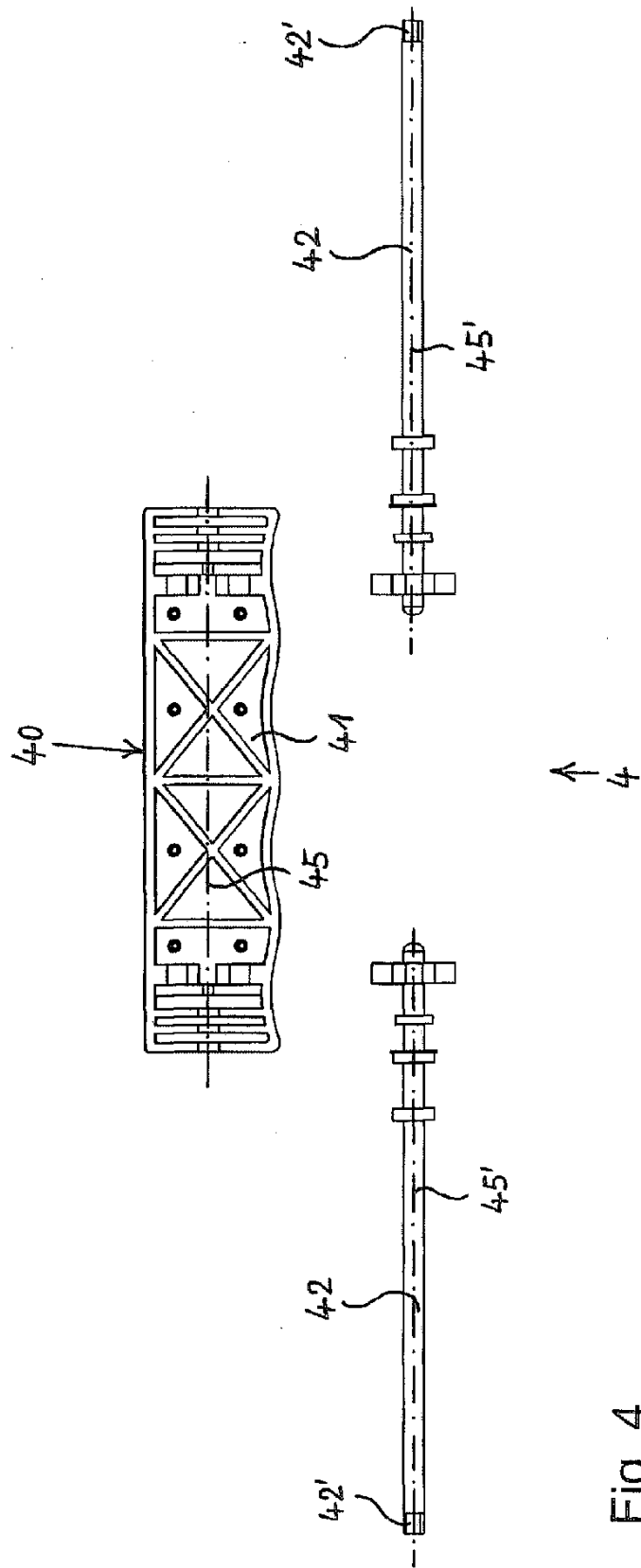


Fig. 4