

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 985 437**

51 Int. Cl.:

**B65D 5/46** (2006.01)

**B65D 5/468** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.06.2022** **E 22179222 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2024** **EP 4105136**

54 Título: **Caja plegable de cartón con agujeros de agarre y dispositivo asociado para evitar el desgarro de la caja plegable en la zona de los agujeros de agarre cuando el peso del contenido de la caja plegable es excesivo**

30 Prioridad:

**16.06.2021 DE 102021115570**

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

**05.11.2024**

73 Titular/es:

**VON DER GRACHT, MARCO (100.0%)**  
**Erfststraße 2**  
**40219 Düsseldorf, DE**

72 Inventor/es:

**VON DER GRACHT, MARCO**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 985 437 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

Caja plegable de cartón con agujeros de agarre y dispositivo asociado para evitar el desgarro de la caja plegable en la zona de los agujeros de agarre cuando el peso del contenido de la caja plegable es excesivo

- 5 Al levantar y/o transportar cajas plegables, si el peso del contenido de la caja plegable es excesivo, las cajas plegables a menudo se rompen en la zona de los agujeros de agarre, de modo que ya no es posible un uso correcto de la caja plegable.

El documento DE 10 2007 011 147 A1 describe un dispositivo de transporte de carga en forma de correas alargadas que se colocan debajo de una carga a transportar, por ejemplo un mueble, y que presentan en sus extremos libres al menos una abertura de inserción para el antebrazo en forma de lazo.

- 10 El documento US 2020/0290175 A1 describe un dispositivo de transporte de carga en forma de un cinturón alargado que se puede colocar debajo de una carga a transportar, por ejemplo un mueble, y tiene dos asas en forma de lazo para levantar y transportar la carga.

El documento WO 97/36791 A1 revela una caja con un asa.

La invención tiene el objeto subyacente de crear un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

- 15 La invención el objeto subyacente de crear una caja plegable de cartón con agujeros de agarre y con un dispositivo asociado para evitar que la caja plegable se desgarre en la zona de los agujeros de agarre si el contenido de la caja plegable es demasiado pesado.

Las características de la parte caracterizadora de la reivindicación 1 sirven para resolver lograr este objeto.

Formas de realización preferidas de la invención se describen en las reivindicaciones 2 y 3.

- 20 La invención se describe a continuación con referencia a los dibujos:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una caja plegable con una cinta de transporte unida a ella;

La Figura 2 muestra una vista superior de la cinta de transporte utilizada de acuerdo con la invención;

La Figura 3 muestra una vista interior de la cara frontal de una caja plegable con una cinta de transporte unida a ella.

- 25 Según la Figura 1, de acuerdo con la invención, una cinta de transporte está unida a una caja plegable 10 mostrada esquemáticamente, que consta de una sección de cinta central 1a y dos secciones de cinta laterales 1b contiguas.

Una cinta de transporte 1 de material resistente al desgarro, en particular de plástico, presenta una sección de cinta central 1a y dos secciones de cinta laterales 1b contiguas a la sección de cinta central 1a. Entre la sección de cinta central 1a y las secciones de cinta laterales 1b están previstos puntos de torsión 2 predeterminados.

- 30 En los extremos de las secciones de cinta laterales 1b se encuentran secciones de agujeros de agarre 3, que están provistas de agujeros de agarre 4 para cintas de transporte. Preferiblemente, a las secciones de agujeros de agarre 3 se unen tres secciones de posicionamiento 5 en forma de alas.

La sección de cinta central 1a tiene una longitud correspondiente a la longitud de la caja plegable 10.

Las secciones de cinta laterales 1b tienen en cada caso una longitud que corresponde a la distancia del fondo de la caja plegable 10 a los agujeros de agarre de la caja plegable 10.

- 35 Cuando se utiliza el objeto de la invención, la caja plegable 10 llena se coloca sobre la sección de cinta central 1a, y las dos secciones de cinta laterales 1b se pliegan contra las caras frontales de la caja plegable 10.

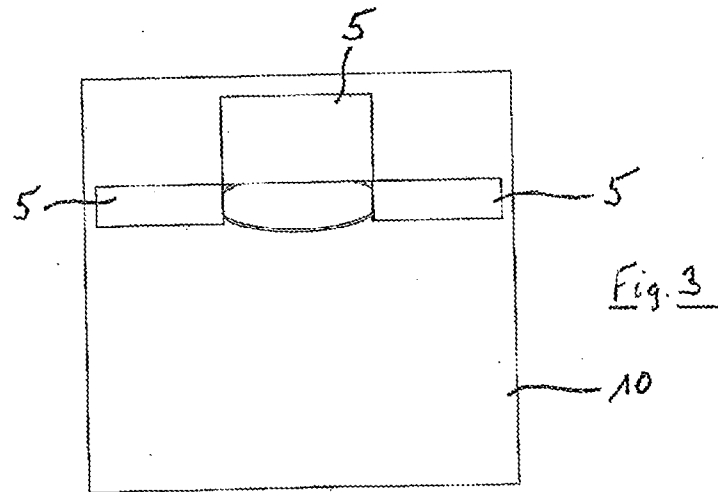
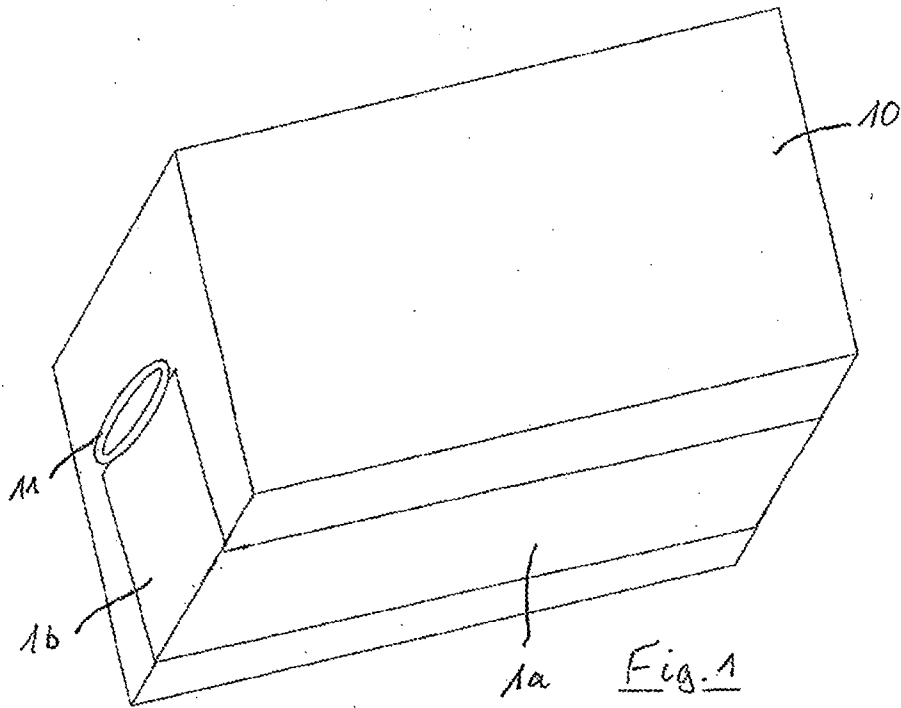
Las secciones de agujeros de agarre 3 y las secciones de posicionamiento en forma de alas se insertan luego a través de los agujeros de agarre de la caja plegable 10 en el interior de la caja plegable, de modo que la caja plegable llena se pueda levantar usando los agujeros de agarre 4 de la cinta de transporte.

- 40 Al dimensionar la cinta de transporte 1, es importante asegurarse de que cuando las secciones de posicionamiento 5 y las secciones de agujeros de agarre 3 se inserten en los agujeros de agarre de la caja plegable, los agujeros de agarre de la cinta de transporte 4 se superpongan.

- 45 El material de la cinta de transporte debe ser suficientemente flexible para poder introducir las secciones de posicionamiento 5 y la sección de agujero de agarre 3 a través de los agujeros de agarre 4 de la caja plegable 10. La cinta de transporte 1 aumenta también la capacidad de carga del fondo de la caja plegable 10.

**REIVINDICACIONES**

1. Caja plegable (10) de cartón que comprende agujeros de agarre (11) y que comprende un dispositivo asignado para impedir el desgarro de la caja plegable (10) en la zona de los agujeros de agarre (11) en caso de peso excesivo del contenido de la caja plegable, caracterizada por que el dispositivo para evitar el desgarro
- 5       - está formado por una cinta de transporte (1), en cuyos extremos
- se aplican agujeros de agarre para la cinta de transporte (4) y
- elementos de posicionamiento (5) que se pueden insertar en los agujeros de agarre (11) de la caja plegable (10).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que la cinta de transporte (1) tiene una sección de cinta central (1a) con una longitud correspondiente a la longitud de la caja plegable (10) y dos secciones de cinta laterales (1b) contiguas a la sección de cinta central (1a) con una longitud que corresponde a la distancia entre el fondo de la caja plegable (10) y los agujeros de agarre (11) de la caja plegable, las secciones de agujeros de agarre (3), que están provistas de agujeros de agarre para cintas de transporte (4), se unen a los extremos de la secciones de cinta laterales (1b), y que elementos de posicionamiento (5) en forma de ala están conectados a la sección de agujero de agarre (3).
- 10
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que se fijan puntos de flexión predeterminados (2) entre la sección de cinta central (1a) y las secciones de cinta laterales (1b).
- 15



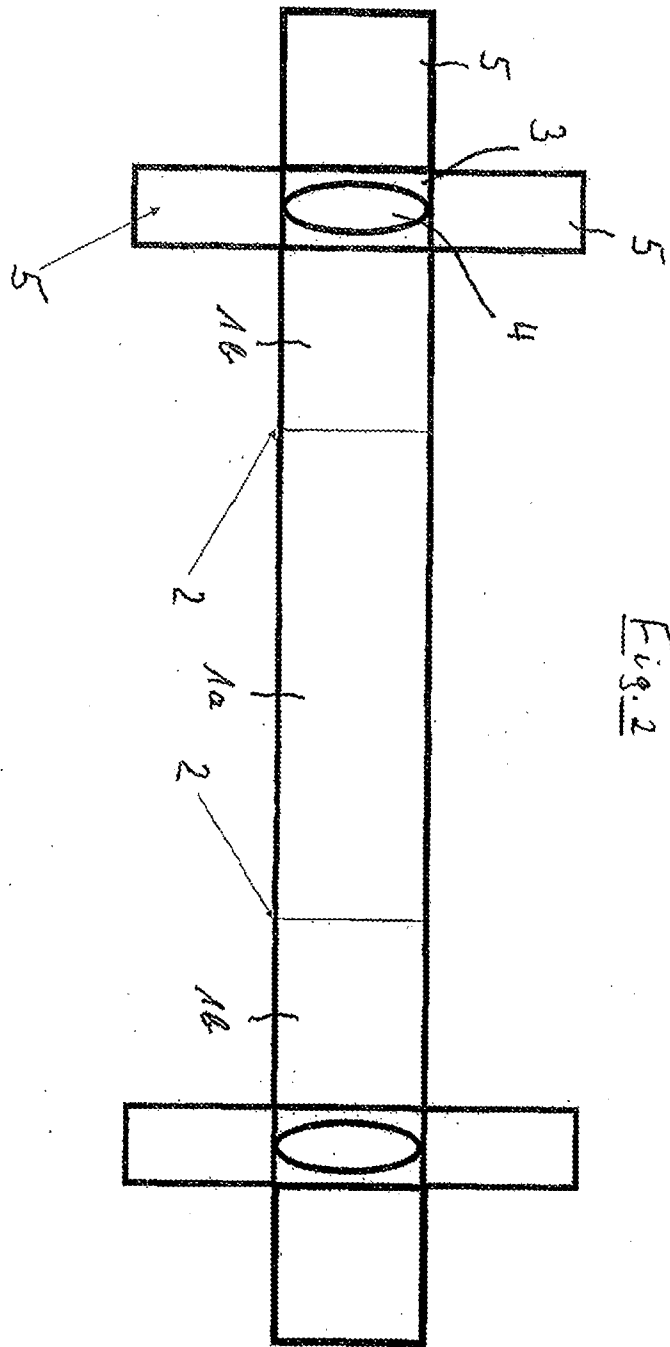


Fig. 2