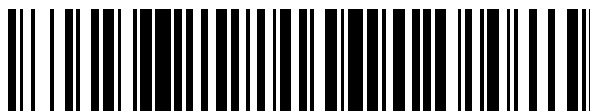


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 719 491**

51 Int. Cl.:

**B31D 5/00** (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.09.2013 PCT/EP2013/002741**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.03.2014 WO14044368**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.09.2013 E 13765646 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019 EP 2897793**

54 Título: **Dispositivo para la generación manual de un material de embalaje con forma de espiral**

30 Prioridad:

**19.09.2012 DE 202012009025 U**

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

**10.07.2019**

73 Titular/es:

**SPRICK GMBH BIELEFELDER PAPIER- UND  
WELLPAPPENWERKE & CO (100.0%)**

**Hanfstrasse 23  
33607 Bielefeld, DE**

72 Inventor/es:

**SCHMID, OLIVER y  
SCHALK, BASTIAN**

74 Agente/Representante:

**ARAUJO EDO, Mario**

**ES 2 719 491 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**

Dispositivo para la generación manual de un material de embalaje con forma de espiral

5 La invención se refiere a un dispositivo para la generación manual de un material de embalaje con forma de espiral.

Hay una serie de posibilidades para proporcionar material de embalaje con forma de espiral, que a menudo se forma sobre la base de una banda de material de fibras, en particular una banda de papel, para el procesamiento manual. Cuando el material de embalaje está enrollado en un rollo, se puede desenrollar y/o extraer o bien desde el lado exterior o bien desde el lado interior del rollo, según su tipología. En el caso de la invención, el material de embalaje se desenrolla y/o extrae desde el lado interior de un rollo.

En el documento AT 402 496 B, que se refiere a un procedimiento que ha demostrado su eficacia para la fabricación de cuerpos de llenado para fines de embalaje, se describe un equipo portante en forma de una cómoda desplazable. La cómoda tiene lateralmente, cerca del suelo, una consola sobre la que está colocado un primer rollo con eje de enrollado perpendicular. El lado superior de la cómoda tiene dos nervaduras con forma semicircular en las que se inserta un segundo rollo con eje de enrollado horizontal. Un usuario puede desenrollar material de embalaje de los lados interiores de los dos rollos, siendo guiado el material de embalaje del primer rollo a través del segundo y extrayéndose después el material de los dos rollos con forma de tubo. Adyacentemente al segundo rollo, está previsto en el lado superior de la cómoda un dispositivo de corte que está formado por una guillotina de palanca para dividir el tubo de material de embalaje extraído en secciones individuales. Para ello, el usuario debe abrir primero la palanca de la guillotina con una mano, después debe guiar el material de embalaje con la otra mano a través de la guillotina abierta y, a continuación, debe accionar la palanca de guillotina. Esto es engorroso y peligroso, porque el usuario debe pasar una mano por la zona de cizalla abierta y debe extraer el material de embalaje, entrañando cada paso de la mano el peligro de lesiones, en particular si el usuario no está concentrado y suelta o mueve la palanca de la guillotina. La cómoda requiere mucho espacio y solo se puede posicionar adyacentemente a la superficie de trabajo del usuario con orientación de dispensación estática. En la cómoda conocida es también desventajoso que para proporcionar material de embalaje compacto se requieren dos rollos de papel, lo que eleva los costes del dispositivo.

La solicitante ha reconocido la necesidad de proporcionar un dispositivo para la generación manual de un material de embalaje con forma de espiral que ocupe tan poco espacio en el área de trabajo del usuario como sea posible. Además, es deseable que el material de embalaje se pueda proporcionar en la cercanía inmediata a la superficie de trabajo del usuario, y que el usuario pueda elegir libremente la posición y orientación de la dispensación del material y también pueda cambiarlas durante la utilización.

Uno de los objetivos de la invención superar las desventajas del estado de la técnica, en particular, proporcionar un dispositivo lo más económico posible para la generación manual de un material de embalaje con forma de espiral en el que el peligro de lesiones sea bajo, que pueda disponerse en distintas orientaciones, utilizarse sin peligro y que sea lo más compacto posible, sin que la carga del dispositivo con un rollo de banda de material de fibras sea complicada y/o tediosa.

El documento EP 0 091 411 B1 divulga un soporte de rollo de papel con dispensación central de papel.

45 Este problema se resuelve mediante las características de la reivindicación 1.

Según esta, un dispositivo para la generación de un material de embalaje comprende un receptáculo y un soporte axial contiguo al mismo con una abertura de dispensación y una sección de pared interior que se estrecha progresivamente. El material de embalaje puede ser, por ejemplo, papel, papel reciclado, papel de estraza (papel kraft) procesado con sosa, papel de estraza (papel kraft) de mezcla o cartón corrugado. El receptáculo permite acoger perimetralmente, al menos parcialmente, un rollo de banda de material de fibras, que define una dirección axial y forma un lado interior del que es extraída la banda de material de fibras para formar el material de embalaje. El lado interior del rollo está formado por el enrollamiento más interior de la banda de material de fibras y comprende el final de la banda de material de fibras que es extraído del rollo para formar el material de embalaje. El otro extremo opuesto de la banda de material de fibras se encuentra en su perímetro exterior. Mediante la extracción o el desenrollado de la banda de material de fibras desde el lado interior del rollo, el usuario solo debe aplicar fuerza para mover la cantidad deseada de material de embalaje sin tener que superar la inercia de todo el rollo de banda de material de fibras, lo que permite al usuario una extracción rápida de la longitud deseada de material de embalaje del rollo de banda de material de fibras y al mismo tiempo una dosificación precisa, ya que no es necesario frenar la inercia del rollo de banda de material de fibras al concluir una operación de extracción.

Un soporte axial, al el que está soportado un lado frontal axial, en dirección de extracción, del rollo de banda de material de fibras, es contiguo al receptáculo. Cuando el rollo de banda de material de fibras está en el receptáculo, se apoya radialmente en el receptáculo y axialmente en el lado interior del soporte axial. En el soporte axial, está formada una abertura de dispensación para la dispensación del material de embalaje en dirección axial. Preferentemente, el eje de enrollado del rollo de banda de material de fibras se extiende a través de la abertura de

dispensación. La abertura de dispensación, sin embargo, también puede estar realizada, por ejemplo, con forma de ranura y no estar dispuesta de manera alineada con el eje de enrollado del rollo de banda de material de fibras. Los enrollamientos del rollo de banda de material de fibras están formados aproximadamente de manera circular en torno al eje de enrollado del rollo que define la orientación de la dirección axial. Además, el soporte axial tiene una sección de pared interior orientada hacia el lado frontal del rollo de banda de material de fibras que se estrecha hacia la abertura de dispensación. Mediante el estrechamiento, se preadapta en la dirección de dispensación la forma del rollo de banda de material de fibras que está apoyado en la sección de pared interior, de tal modo que el enrollamiento más interior del rollo de banda de material de fibras queda desplazado en dirección axial respecto al segundo enrollamiento y respecto a cualquier enrollamiento subsiguiente, en particular respecto al más exterior. De esta manera, la banda de material de fibras, al ser extraída hacia la abertura de dispensación, es guiada de tal modo que se evita que la banda extraída para formar el material de embalaje no experimente un cambio de dirección hasta alcanzar las inmediaciones de la apertura, y se inicia el cambio de dirección ya previamente para evitar así una rotura no deseada de la banda de material de fibras o del material de embalaje.

Preferentemente, la sección de pared interior se estrecha en dirección axial hacia la abertura de dispensación en forma de embudo. La forma de embudo puede estrecharse en particular de manera constante, incremental o decremental, es decir, preferentemente con forma de cono o de tronco de cono, con forma de trompeta o abombada. El estrechamiento puede tener, por ejemplo, también forma de pirámide recta u oblicua. El soporte axial también puede presentar varias secciones de pared interior que se estrechen y que tengan diferentes formas. En particular, la sección de pared interior es rotacionalmente simétrica. También el soporte axial en su conjunto puede ser esencialmente rotacionalmente simétrico y/o presentar un grosor de pared esencialmente constante.

Una forma de embudo rotacionalmente simétrica con forma de tronco es particularmente sencilla de fabricar y, por tanto, particularmente económica. Además, una sección de pared interior con forma de embudo de un soporte axial posibilita un guiado bien definida del rollo de banda de material de fibras o del material de embalaje extraído desde el rollo hacia la abertura de dispensación, de tal modo que se evita una rotura prematura de la banda de material de fibras debido a un fuerte cambio de dirección no guiado de la banda en la abertura de dispensación.

En una forma de realización preferente, el ángulo de apertura de la sección de pared interior es como máximo de 150°, en particular como máximo de 100° y como mínimo de 30°, en particular como mínimo de 70°. Un ángulo de apertura pequeño de la sección de pared interior permite un guiado preciso de la banda de papel hacia la abertura de dispensación y hace que el material de embalaje tenga forma de espiral tras la extracción, con lo cual el material de embalaje queda compacto y pre-comprimido ya al ser dispensado, de tal modo que es posible dispensar un material de embalaje denso de manera particularmente sencilla. Un ángulo de apertura grande de la sección de pared interior de, por ejemplo, 135° hace, por el contrario, que el material de embalaje salga incrementalmente de la abertura de dispensación longitudinalmente, ya que las espiras se separan cada vez más unas de otras, lo que en particular resulta apropiado para proporcionar material de embalaje que sea más bien plano. Además, un ángulo de apertura grande de la sección de pared interior tiene la ventaja de que, en el caso de una orientación del dispositivo para la generación manual de un material de embalaje con dirección de dispensación hacia abajo, la masa del rollo de banda de material de fibras es soportada al menos parcialmente por la sección de pared interior, por lo que con un ángulo de apertura grande puede evitarse que la banda de papel del rollo resbale debido a su masa y a la fuerza de gravedad a través de la abertura de dispensación sin que un usuario extraiga voluntariamente material de embalaje.

Preferentemente, el ángulo de apertura de la sección de pared interior es de entre 85° y 95°, en particular de aproximadamente 90°. Sorprendentemente, un ángulo de apertura de la sección de pared interior en el intervalo entre 85° y 95°, en particular de 90°, posibilita una manipulabilidad del dispositivo particularmente flexible y al mismo tiempo poco propensa a fallos, dado que se ha visto que un ángulo de apertura de aproximadamente 90° posibilita, por un lado, un guiado efectivo del material de embalaje hacia la abertura de dispensación y, por otro lado, que un ángulo de apertura de 90° es suficientemente grande para, también en caso de una disposición del receptáculo desde oblicua hasta perpendicular, evitar que el rollo de banda de material de fibras se desenrolle por sí solo y se salga por la abertura de dispensación.

Preferentemente, el receptáculo está fijado al soporte axial en particular de manera desacoplable. Por ejemplo, receptáculo y soporte axial pueden estar realizados en una sola pieza, lo que simplifica el montaje, o pueden ser conectables entre sí de manera desacoplable de tal modo que el soporte axial pueda ser intercambiado.

En una forma de realización preferente, el soporte axial presenta al menos una brida de fijación, en particular una brida de fijación delantera y/o trasera. Al estar prevista en el soporte axial una brida de fijación, puede simplificarse el montaje del soporte axial, por ejemplo, al receptáculo, y la previsión de la brida de fijación en el soporte axial posibilita al usuario montar en él diversos componentes sin complicaciones y sin provocar daños al soporte axial.

Preferentemente, la brida de fijación trasera abarca el receptáculo al menos parcialmente. Esto posibilita un montaje particularmente sencillo y rápido del soporte axial en el receptáculo y permite al usuario cambiar en caso necesario entre diferentes soportes axiales o retirar un soporte axial del receptáculo para simplificar la carga de un nuevo rollo de banda de material de fibras en el receptáculo. En particular, el receptáculo y el soporte axial son cuerpos de

rotación y están dispuestos coaxialmente y sobrepuestos.

Preferentemente, una brida de fijación es contigua en dirección axial a la sección de pared interior, de tal modo que pueden ser dispuestos, como prolongación de la sección de pared interior, otros componentes como, por ejemplo, una cuchilla para cortar el material de embalaje. Preferentemente, una brida de fijación es esencialmente cilíndrica, con lo que se evita que la banda de papel colisione al ser desenrollada del rollo redondo con un borde de una brida de fijación.

En un desarrollo de la invención, una brida de fijación comprende un bastidor que, junto con un perno móvil, por ejemplo del receptáculo, forma un cierre de bayoneta y/o una conexión de presilla. Una conexión de presilla posibilita un montaje sencillo. Un cierre de bayoneta es fácil de montar y proporciona fuerzas de resorte elevadas, por ejemplo, en dirección axial, lo que resulta apropiado en particular para dispositivos en los que el material de embalaje es extraído hacia abajo, ya que cuando el soporte axial está fijado con un cierre de bayoneta en el receptáculo, se evita de manera sencilla que el soporte axial que porta el rollo caiga o resbale del receptáculo. Preferentemente, la sección de pared interior puede estar fijada con un primer brida de fijación con un cierre de bayoneta, como el propuesto anteriormente, y frente al receptáculo puede haber una cuchilla atornillada a una segunda brida de fijación en torno a la abertura de dispensación del soporte axial.

En una realización preferente del dispositivo, en el perímetro interior de la abertura de dispensación, está dispuesta una cuchilla, preferentemente en forma de una cuchilla anular, en particular de perímetro completo. El perímetro interior, por ejemplo, también puede tener otras formas distintas de la una forma circular. Cuando en el perímetro interior de la abertura de dispensación está dispuesta una cuchilla, el dispositivo es particularmente compacto. Si la cuchilla no abarca el perímetro interior completo, el peligro de lesiones para el usuario es particularmente bajo y se evita que la banda de material de fibras entre en contacto involuntariamente con la cuchilla al ser extraída y se rompa accidentalmente. Una cuchilla anular permite una generación particularmente rápida de material de embalaje con el dispositivo, ya que el usuario puede mover, por ejemplo, una banda de papel en cualquier dirección desde la abertura de dispensación para separarla del rollo.

En un desarrollo de la invención, la cuchilla presenta varios dientes. Los dientes pueden estar integrados, por ejemplo, en el soporte axial, por ejemplo, si el soporte axial es una pieza moldeada por inyección de plástico. Los dientes pueden extenderse preferentemente al menos parcialmente radialmente hacia dentro y/o axialmente en dirección de dispensación, en particular con un ángulo de aproximadamente 45° respecto a la dirección axial. Cuando los dientes se extienden en dirección radial, es posible arrancar el material de embalaje del rollo de una manera que permite ahorrar fuerza particularmente, mientras que una dirección de extensión axial de los dientes hace que el riesgo de lesiones sea particularmente bajo para el usuario al acceder a la abertura de dispensación del dispositivo, porque al extraer el material de embalaje no pueden producirse lesiones a causa de los dientes, incluso aunque el usuario entre en contacto con ellos tangencialmente. Se ha hallado que un ángulo de aproximadamente 45° respecto a la dirección axial supone un compromiso particularmente bueno entre riesgo de lesiones y aplicación de fuerza.

En una realización preferente, la cuchilla tiene un anillo de montaje, el cual está realizado en particular como anillo de metal, que se puede montar exteriormente en el soporte axial. Un anillo de montaje permite al usuario reemplazar una cuchilla desgastada de manera rápida y sencilla por una nueva cuchilla. Preferentemente, el anillo de montaje puede estar montado de manera desmontable a una brida de fijación delantera, preferentemente con al menos un tornillo, en particular con tres o cuatro. La cooperación del anillo de montaje con la brida de fijación delantera del soporte axial simplifica considerablemente para los usuarios el montaje de la cuchilla en el soporte axial, de tal modo que una cuchilla desgastada puede ser reemplazada muy rápidamente.

En una realización preferente de la invención, la abertura de dispensación está dimensionada con tamaño suficiente para permitir a un usuario el acceso para asir el material de embalaje en el dispositivo con varios dedos. Con una abertura de dispensación dimensionada con tamaño suficiente, el usuario no está obligado a empujar la banda de papel que se esté utilizando para formar el material de embalaje de manera engorrosa a través de la abertura de dispensación desde atrás, en caso de que se rompa o cuando se extrae por primera vez del dispositivo tras haber sido cargado en él. Para una usabilidad rápida y sencilla del dispositivo, la abertura de dispensación es suficientemente grande, de tal modo que el usuario, puede pasar al menos dos dedos, preferentemente tres dedos o incluso toda la mano para poder asir el material de embalaje de manera sencilla sin movimiento engorrosos. En particular, entre el rollo de banda de material de fibras y la abertura de dispensación no se encuentran componentes, por ejemplo, móviles o con cantos afilados que podrían dificultar el agarre por parte del usuario o incluso llegar a representar un peligro de lesiones como, por ejemplo, ruedas dentadas.

Preferentemente, el diámetro interior de la abertura de dispensación es mayor que 2,5 cm, en particular mayor que 5 cm o mayor que 10 cm y/o menor que 30 cm, preferentemente menor que 15 cm, en particular menor que 11 cm. Para que el usuario pueda acceder para asir el material de embalaje a través de la abertura de dispensación, el diámetro interior de la abertura debe ser al menos de aproximadamente 2,5 cm, y para que puede acceder con la mano entera, debería ser mayor que 10 cm. La abertura de dispensación está formada siendo menor que 30 cm preferentemente menor que 15 cm, de tal modo que el usuario, por un lado, pueda acceder con la mano completa,

pero, por otro lado, el rollo no se desenrolle accidentalmente a través de la abertura de dispensación. Cuando el material de embalaje tiene, por ejemplo, un coeficiente de fricción particularmente bajo, el diámetro de la abertura de dispensación puede seleccionarse de un tamaño menor que 11 cm.

5 Preferentemente, el receptáculo es esencialmente semicilíndrico, de tal modo que presenta una abertura de carga semicilíndrica correspondiente para el llenado del receptáculo del dispositivo con un rollo en dirección radial y en particular en dirección axial. Sorprendentemente, se ha visto que un receptáculo semicilíndrico posibilita un equipamiento de un rollo de material de fibras, por ejemplo, un rollo de papel, particularmente rápido y poco propenso a fallos, ya que un usuario puede sujetar de manera segura un rollo de material de fibras, en el  
10 equipamiento radial, en el borde frontal delantero y en el borde inferior del rollo y el rollo puede ser insertado utilizando las dos manos en el dispositivo sin dañar el material de embalaje durante la inserción. El rollo de banda de material de fibras para formar el material de embalaje puede ser, alternativamente al papel o material de cartón, también una lámina de plástico, lámina de burbujas, lámina metálica o una lámina compuesta de varios materiales que esté enrollada en un rollo. A diferencia de cuando el equipamiento se hace en dirección axial, el usuario no se ve obligado a que el rollo quede soportado por su perímetro exterior, con lo cual el enrollado exterior del rollo de banda de material de fibras a menudo se rompe o resbala. Si el receptáculo tiene forma de media carcasa, puede ser equipado de manera particularmente rápida. Mediante el equipamiento en dirección radial, el rollo de banda de material de fibras puede ser insertado con ajuste preciso en un receptáculo cilíndrico correspondiente. En particular, el receptáculo está formado al menos parcialmente como media carcasa. Es posible fabricar medias carcasas de  
20 manera económica y sencilla, por ejemplo, a partir de chapas de metal con forma de casquillo o planas.

Preferentemente, el perímetro interior del receptáculo se corresponde con el perímetro exterior del rollo. Si el perímetro exterior del rollo se ciñe a un perímetro interior del receptáculo, se obtiene una sujeción particularmente segura del rollo, que permite mover el dispositivo, por ejemplo, vertical, horizontal y/o rotatoriamente sin que se produzca un movimiento relativo entre el rollo y el receptáculo.  
25

En un desarrollo de la invención, un receptáculo presenta una sección de apoyo y/o una sección de sujeción. La sección de sujeción se extiende por al menos la mitad, es decir, 180°, preferentemente 190°, del perímetro cilíndrico y produce una retención del rollo de banda de material de fibras en dirección radial e impide así, por ejemplo, que el rollo de banda de material de fibras se salga o ruede fuera del dispositivo, por ejemplo, cuando el dispositivo es movido por el usuario. Sorprendentemente, se ha visto la sección de sujeción solo debe abarcar un poco más de la mitad del perímetro del rollo de banda de material de fibras, en particular aproximadamente 190°, para asegurar que el rollo de banda de material de fibras no se sale de manera involuntaria lateralmente del receptáculo. Al mismo tiempo, la flexibilidad de la sección de sujeción permite un equipamiento sencillo del dispositivo con un rollo de banda de material de fibras.  
30  
35

De acuerdo con la invención, una sección de apoyo del receptáculo se extiende a lo largo de como máximo 180°, en particular 170°, del perímetro del cilindro para soportar una parte de la carga del rollo de banda de material de fibras sin obstaculizar el equipamiento. Una sección de apoyo puede estar dispuesta en dirección de dispensación de material de embalaje antes o después de la sección de sujeción. También es concebible que un receptáculo presente varias secciones de apoyo y de sujeción que se alternen, que estén dispuestas en forma de sierra o de peine.  
40

En una realización preferente, la sección de sujeción es más larga en dirección axial que la sección de apoyo. Sorprendentemente, se ha visto que se puede realizar un receptáculo particularmente ventajoso mediante una sección de apoyo que es más larga que una sección de sujeción y que proporciona una sujeción estable para un rollo de banda de material de fibras, permaneciendo el receptáculo al mismo tiempo lo suficientemente elástico para poder equipar el dispositivo fácil y rápidamente. En caso de que el receptáculo comprenda varias secciones de apoyo y sujeción, la longitud total de las secciones de sujeción en dirección axial puede ser mayor que la suma de la longitud de la sección de apoyo para producir el mismo efecto.  
45  
50

En una realización preferente de la invención, el receptáculo tiene un tope final para limitar la libertad de movimiento en dirección axial de un rollo de banda de material de fibras que en el estado montado está dispuesto frente al soporte axial en el receptáculo y se extiende radialmente hacia dentro. Mediante un tope final de este tipo se garantiza que el rollo de banda de material de fibras también permanezca en el receptáculo del dispositivo cuando la dirección de dispensación del dispositivo esté orientada oblicuamente hacia arriba. Sorprendentemente se ha observado que el desenrollado o extracción del rollo de banda de material de fibras oblicuamente o perpendicularmente con pendiente pronunciada hacia arriba permite una extracción particularmente rápida y que el dispositivo para la generación de un material de embalaje puede estar dispuesto por debajo de un plano de trabajo de un usuario ahorrando así espacio. Además, mediante un tope final se puede evitar que el rollo de banda de material de fibras, al moverse el dispositivo, resbale desintencionadamente axialmente fuera del receptáculo, de tal modo que mediante un tope final se reduce la susceptibilidad de error del dispositivo.  
55  
60

Preferentemente, el tope final está configurado como placa con forma de círculo completo. Un rollo tiene una sección transversal de base con forma circular que puede ser colocada sobre una placa con forma de círculo completo con un efecto de apoyo en dirección axial óptimo y ahorrando espacio. De esta manera, la placa posibilita que también  
65

sea posible disponer el dispositivo con dirección de dispensación perpendicularmente hacia arriba. Preferentemente, el tope final, que puede ser esencialmente una placa con forma circular, tiene a lo largo de su borde exterior al menos una escotadura convexa de agarre que facilita el equipamiento.

- 5 El tope final está realizado preferentemente no por material macizo, sino con aberturas, de tal modo que se reducen los costes de material y se posibilita al usuario comprobar rápidamente con una breve mirada a través de las aberturas cuánto material de embalaje hay en el receptáculo. El tope final está configurado preferentemente a modo de rejilla, por ejemplo, las aberturas están dispuestas con forma cuadrada, rectangular, triangular, redonda o trapezoidal y de manera regular. Un tope final configurado a modo de rejilla es ventajosamente estable, ligero y  
10 obstaculiza la visibilidad del contenido del dispositivo solamente de manera no significativa.

- En una realización preferente, el receptáculo presenta una solapa que se extiende desde el receptáculo en particular apartándose radialmente y a través de la cual se extiende al menos parcialmente un perno de pivotaje perpendicularmente a la dirección axial que define un eje de pivotaje en torno al cual puede pivotar el receptáculo.  
15 La solapa del lado del receptáculo se puede fijar al receptáculo y puede estar configurada en particular de una sola pieza con el receptáculo. Mediante el dispositivo pivotante se permite al usuario disponer el receptáculo del dispositivo en cualquier ángulo para su manipulación. Un perno de pivotaje que se extiende a través de dos conexiones de solapa puede formar de manera particularmente sencilla y económica un dispositivo pivotante.

- 20 En particular, la distancia del eje de enrollado al eje de rotación del perno de pivotaje coincide esencialmente con la distancia del eje de enrollado al eje de pivotaje, de tal modo que el eje de pivotaje no intersecta el eje de enrollado y está dispuesto ladeado respecto al mismo.

- Preferentemente, el perno de pivotaje se extiende al menos parcialmente a través de una solapa de montaje y en particular un perno de bloqueo se extiende en particular paralelamente o coaxialmente al eje de pivotaje, al menos parcialmente a través de la solapa del lado del receptáculo y/o de la solapa de montaje para fijar la posición de pivotaje. Preferentemente, el perno de bloqueo presenta una rosca. Por ejemplo, el perno de bloqueo puede estar atornillado a través de una perforación roscada de la solapa del lado del receptáculo y atornillado contra la solapa de montaje para fijar la orientación del dispositivo y, por tanto, su dirección de dispensación.  
25

- Preferentemente, la solapa del lado de la estructura portante y/o la solapa de montaje presenta varias aberturas de bloqueo, en particular 3, 5 o 7, que se corresponden preferentemente con el perno de bloqueo para fijar la posición de pivotaje. Si se dispone de varias aberturas de bloqueo, el usuario puede elegir de entre las posiciones de pivotaje fijadas por las aberturas de bloqueo las más cómoda para él. Las aberturas de bloqueo se corresponden en particular con el perno de bloqueo. Cuando un perno de bloqueo está insertado a través de una solapa en una  
30 abertura de bloqueo de la otra solapa, queda configurada una conexión encajada entre perno y abertura y con ello una fijación particularmente segura de un punto de pivotaje.

- Preferentemente, la solapa está dispuesta junto al receptáculo opuestamente a la abertura de carga. De esta manera se obtiene un flujo de fuerza favorable para la absorción de la fuerza del peso del rollo de banda de material de fibras a través del dispositivo pivotante por la estructura portante, sin que actúen fuerzas de torsión sobre el dispositivo pivotante, de tal modo que el dispositivo pivotante se pueda realizar económicamente.  
40

- Un desarrollo de la invención se refiere a un dispositivo para la generación manual de un material de embalaje que comprende una estructura portante. La estructura portante puede estar configurada como mesa, en particular pata de mesa o tablero de mesa y/o como pedestal. Un pedestal puede ser en particular móvil y tener preferentemente al menos un brazo saliente. Cuando el dispositivo se conecta a una mesa, de la que el usuario habitualmente dispone de todas maneras como superficie de trabajo, se puede prescindir de elementos de estructura portante adicionales que conllevarían costes. Un pedestal posibilita una disposición flexible del dispositivo con un rollo de papel por encima de la superficie de trabajo del usuario o adyacentemente a ella. Por ejemplo, un brazo saliente móvil puede utilizarse para mover el dispositivo entre superficies de trabajo de dos o más usuarios.  
45

- Preferentemente, la estructura portante comprende un dispositivo de rotación que permite un movimiento de rotación del dispositivo en torno a un eje de rotación que no corresponde a la dirección axial. De esta manera se obtiene la ventaja de que el dispositivo puede ser girado de un lado a otro de manera rápida y sencilla entre varios puestos de trabajo.  
50

- Preferentemente, el eje de rotación está orientado perpendicularmente al eje de pivotaje del dispositivo pivotante e intersecta en particular el receptáculo. Si el eje de rotación intersecta el receptáculo y el rollo de banda de material de fibras contenido en él, el usuario puede girar el dispositivo de manera particularmente fácil en torno al eje de rotación.  
55

- Preferentemente, el dispositivo de rotación comprende un perno de rotación, un receptáculo de perno con forma de casquillo en el que se inserta el perno de rotación y que se corresponde con el perno de rotación, y un perno de fijación para la fijación de la posición de rotación que se extiende al menos parcialmente a través del receptáculo de perno y/o presenta una rosca. Un dispositivo de este tipo es particularmente ventajoso porque se puede realizar de  
60

manera sencilla y económica y posibilita un posicionamiento rotacional seguro del dispositivo respecto a la estructura portante. El perno de fijación puede actuar por ajuste y/o fuerza, teniendo en particular una unión por ajuste, por ejemplo, respecto a una conexión de tensionado rápido, la ventaja de que se configura una unión particularmente segura de manera sencilla y económica.

5 Preferentemente, la estructura portante comprende una placa de fijación para fijar la estructura portante a un plano, por ejemplo a una mesa, a una pared o al suelo.

Otras realizaciones preferentes de la invención se desprenden de las reivindicaciones dependientes.

10 Otras propiedades, ventajas y características de la invención se ponen de manifiesto a través de la siguiente descripción de realizaciones preferentes de la invención con ayuda de los dibujos adjuntos, en los que muestra:

15 la Figura 1 una vista en perspectiva de un dispositivo de acuerdo con la invención para la generación manual de un material de embalaje con un rollo de banda de papel parcialmente desenrollado;

la Figura 2 una vista lateral del dispositivo;

20 la Figura 3 una vista superior del dispositivo;

la Figura 4 una vista en perspectiva de una realización alternativa de un dispositivo de acuerdo con la invención;

la Figura 5 una tercera vista en perspectiva de un segundo dispositivo alternativo de acuerdo con la invención para la generación de material de embalaje;

25 la Figura 6 una mesa de trabajo en la que está montado un dispositivo de acuerdo con la invención y un usuario;

la Figura 7 distintos dispositivos de acuerdo con la invención que están montados a una mesa y/o pedestales.

30 En las figuras 1 a 6, se representa el dispositivo de acuerdo con la invención para la generación manual de un material de embalaje 3 en forma de un dispensador de material de embalaje 10.

35 El dispensador de material de embalaje 10 comprende como componentes principales un receptáculo 20 y un soporte axial fijado a él que proporciona al rollo 1 un tope en dirección axial de dispensación A y está realizado como embudo dispensador 30. Junto al embudo dispensador 30 con forma cónica representada, son concebibles como soporte axial para proporcionar un tope axial en dirección de dispensación para el rollo 1 también otras formas de pared que se estrechen progresivamente, que, por ejemplo, no sean rotacionalmente simétricas sino solo especularmente simétricas, como un cono oblicuo.

40 El embudo dispensador 30 tiene una sección de pared interior 31, que se estrecha desde el receptáculo 20 en dirección de la abertura de dispensación con forma de tronco de cono. El ángulo de apertura de la sección de pared interior 31 es de aproximadamente 90°. El grosor de pared del embudo dispensador 30 y de su brida de fijación 32 y 33 es esencialmente constante.

45 El material de embalaje se presenta en primer lugar en forma de un rollo de banda de papel 1 que se desenrolla partiendo de su lado interior 2 en dirección axial, de tal modo que se obtiene un tubo de material de embalaje 3 con forma de espiral. El rollo 1 se sitúa con su lado exterior 5 contra el perímetro interior 25 del receptáculo 20 formado de manera complementaria al rollo 1, de tal modo que el receptáculo 20 abarca el rollo 1 ajustadamente. Una sección desenrollada 3 del material de embalaje se extiende fuera del dispensador de material de embalaje 10 más allá de la abertura de dispensación del embudo dispensador 30.

50 El receptáculo 20 está formado por una media carcasa. En el extremo delantero de la media carcasa, el receptáculo 20 tiene varios pernos 24 que penetran en un bastidor 34 de la brida de fijación 22 con la que el embudo de dispensación 30 se solapa al extremo delantero del receptáculo 20, formando de esta manera una conexión de inserción y bayoneta mediante la que el embudo dispensador 30 queda sujeto al receptáculo 20 para cualquier orientación y no puede caerse.

55 En el extremo posterior del receptáculo 20 se extiende un tope final 55 partiendo del receptáculo 20 radialmente hacia dentro. Cuando el rollo de banda de papel 1 se desliza hacia atrás en dirección axial A, hace tope contra el tope final 55 y de esta manera no se cae del receptáculo 20.

60 El rollo de banda de papel 1 puede ser insertado por el usuario en dirección radial R y oblicuamente desde atrás en el receptáculo 20. La abertura de carga se extiende entre el embudo dispensador 30 y el tope final 55. En el lado exterior del receptáculo 20, frente a la abertura de carga o del rollo 1, el dispensador de material de embalaje 10 tiene un dispositivo pivotante 60.

## ES 2 719 491 T3

El dispositivo pivotante 60 comprende una solapa 61 del lado del receptáculo y una solapa de fijación 62, así como un perno de pivotaje 63 que se extiende a través de la solapa 61 y 62 y define un eje de pivotaje S. El eje de pivotaje S está dispuesto perpendicularmente a la dirección axial A y está dispuesto generalmente entre el eje de enrollado W del rollo de banda de papel 1 y un componente al que está fijado la solapa 62.

5 La solapa 61 del lado de la estructura portante tiene varias aberturas 65 que se encuentran todas sobre un círculo con radio constante alrededor del receptáculo del perno de pivotaje 63. Por lo común, el número de las aberturas 65 es al menos 3 e impar. Una abertura 65 (no visible) está dispuesta en dirección radial R por debajo del perno de rotación 63 para posibilitar una orientación horizontal del dispensador de material de embalaje 10.

10 Para fijar un punto de pivotaje del dispensador de material de embalaje 10, un perno de bloqueo 64 está insertado a través de la solapa 62 y una abertura no visible de la solapa 61 del lado del receptáculo.

15 La figura 2 muestra lateralmente un dispensador de material de embalaje 10 orientado horizontalmente sin rollo de banda de papel insertado.

20 El embudo dispensador 30 tiene una sección de pared interior que se estrecha formando un cono (no visible en la figura 2), una brida de fijación delantera 32, una brida de fijación trasera 33 y, entre cada una de las mismas, transiciones redondeadas. En la brida de fijación delantera 32 está fijada con dos tornillos 42 una cuchilla con un anillo de montaje 40 que tiene una pluralidad de dientes 41. Con los dientes 41 se puede separar material de embalaje desenrollado (no representado) del rollo de banda de papel (no representado).

25 La brida de fijación trasera 33 tiene cierres móviles de presilla y de bayoneta 34 en los que penetran correspondientes pernos 24 del receptáculo 20.

El receptáculo 20 también tiene en la figura 2 forma de media carcasa y su eje de rotación coincide con el eje de enrollado W del rollo de banda de papel (no representado).

30 En la zona delantera, el receptáculo 20 tiene una sección de sujeción 22 que se extiende por más de la mitad del perímetro del cilindro del receptáculo 20. En la parte posterior, el receptáculo 20 tiene una sección de apoyo 21 que abarca menos que la mitad del perímetro del cilindro del receptáculo 20 con forma de media carcasa. Entre la sección de apoyo 21 y la sección de sujeción 22 hay una transición continua 23. El usuario puede equipar el dispensador de material de embalaje 10 de manera sencilla con un rollo 1, accediendo con las dos manos al lado interior del rollo 1 e introduciéndolo en la abertura de carga del receptáculo 20. La sección de apoyo 21 ofrece resistencia para el equipamiento del receptáculo 20 solo cuando el rollo 1 está completamente insertado. Tan pronto como el rollo entra en contacto con la transición continua 23, se puede aprovechar la elasticidad del receptáculo 20 para que la sección de sujeción 22 del receptáculo 20 se curve ligeramente y se pueda insertar fácilmente el rollo de banda de papel. Si el rollo de banda de papel está insertado, también la sección de sujeción 22 del receptáculo 20 reposa sobre el perímetro exterior 5 del rollo 1 (véase: figura 1), para evitar que el rollo 1 pueda resbalar o rodar en dirección radial fuera del receptáculo 20. Los extremos perimetrales de la sección de sujeción 22 y de la sección de apoyo 21 están situados respectivamente de manera diametralmente opuesta.

45 La figura 3 muestra desde arriba un dispensador de material de embalaje 10 orientado horizontalmente con un rollo de banda de papel 1 insertado.

50 El rollo de banda de papel 1 se sitúa en la figura 3 con su perímetro exterior 5 contra el perímetro interior 25 del receptáculo 20, que es algo mayor. El lado interior del rollo de banda de papel 1, que está formado por sus enrollamientos más interiores, está indicado mediante líneas de puntos. Mediante la extracción del extremo interior del rollo de banda de papel 1, se proporciona material de embalaje 3 que sale de la abertura de dispensación 11 en forma de espiral.

55 El lado inferior 4 y el lado frontal 6 del rollo de banda de papel 1 se extienden en la figura 4 en cada caso en un plano. En particular, el lado frontal 6 puede apoyarse (no representado) sobre una sección de pared interior del embudo dispensador 30 y, de esta manera, estar deformado hacia la abertura de dispensación 11. El lado frontal 6 está formado, pues, correspondientemente a la forma de la sección de pared interior, lo que sucede al extraer el material de embalaje 3 al tirar de los enrollamientos que limitan con el enrollamiento más interior, así como también cuando se dispone el dispensador 10 con la abertura de dispensación 11 oblicua o perpendicularmente hacia abajo.

60 La longitud L1 del rollo 1 en dirección axial A es en este caso aproximadamente 3 cm menor que la longitud L2 de la abertura de carga del receptáculo 20 entre el tope final 55 y la brida de fijación 33 posterior.

La figura 4 muestra un dispensador de material de embalaje 10 que está equipado con un rollo de banda de papel 1 y tiene un tope final en forma de una placa 50 esencialmente con forma de círculo completo.

65 El dispensador de material de embalaje 10 puede ser equipado esencialmente solo en dirección radial R. La abertura para el equipamiento del dispensador de material de embalaje 10 tiene en dirección axial A la longitud L2. El rollo 1



- tiene en dirección axial A la longitud L1. La dimensión longitudinal L2 de la abertura de carga es solo insignificamente mayor que la dimensión longitudinal L1 del rollo 1, de tal modo que un usuario puede asir el rollo de banda de papel 1 por el lado inferior 4 y el lado frontal e insertarlo en el receptáculo 20, lo que se facilita en particular mediante una escotadura de acceso convexa 51 en la placa 50. Al ser la dimensión longitudinal L2 como
- 5 máximo aproximadamente un 10 % mayor que la dimensión longitudinal L1 del rollo 1, un rollo de banda de papel 1 que amenaza con volcarse lateralmente fuera del dispensador de material de embalaje 10, chocaría contra una resistencia en forma de la brida de fijación trasera 33 del embudo dispensador 30, de tal modo que se impediría una caída del rollo de banda de papel 1 fuera del dispensador de material de embalaje 10.
- 10 A diferencia de los dispensadores de material de embalaje representados en la figura 1 y la figura 2, el representado en la figura 4 está orientado con su abertura de dispensación oblicuamente hacia arriba y la solapa 62 del dispositivo pivotante 60, a pesar dello, horizontalmente. En función de a qué deba fijarse la solapa 62, la solapa 62 puede adoptar un punto de pivotaje definido mediante un pasador de fijación 64 y una abertura 65.
- 15 El rollo de banda de papel 1 es soportado parcialmente por la placa 50 en posición. La placa 50 tiene forma esencialmente de círculo completo y soporta, por tanto, todo el lado inferior 4 del rollo 1, lo que impide que los enrollamientos interiores del rollo 1 resbalen por la fuerza de gravedad fuera del dispensador de material de embalaje 10.
- 20 La placa 50 presenta una pluralidad de aberturas 53 que están formadas cuadradas y dispuestas reticularmente de tal modo que la placa 50 tiene forma de rejilla. Básicamente, las aberturas de placa 53 también pueden tener otras formas y no tienen por qué estar dispuestas reticularmente. La placa 50 está fijada con varios tornillos 52 al receptáculo 20.
- 25 El dispensador de material de embalaje 10 tiene alrededor de la abertura de dispensación 11 del embudo dispensador 30 una pluralidad de dientes 41. Los dientes 41 están orientados en la figura 4 esencialmente en dirección axial A, de tal modo que el usuario al acceder a la abertura de dispensación y, sobre todo al extraer el material de embalaje en dirección axial A no se puede lesionar.
- 30 La figura 5 muestra de nuevo un dispensador de material de embalaje 10 que está orientado horizontalmente. La sección de pared interior 31 con forma de embudo no tiene en el lado interior obstáculos contra lo que pueda chocar la banda de papel (no representada) al ser desenrollada. La brida de fijación delantera 32 del embudo dispensador 30 tiene varios salientes 43 para tornillos (no representados) para el montaje de un anillo de montaje 40 con dientes 41 de la abertura de dispensación 11. Los dientes 41 están orientados en la figura 5 esencialmente de
- 35 manera radial, de tal modo que puede cortarse material de embalaje con los dientes 41 con muy poca fuerza de tracción. Las dos bridas de fijación 32, 33 tienen esencialmente forma de casquillos cilíndricos.
- La figura 6 muestra un usuario 90 que accede con su mano 91 en dirección de la abertura de dispensación del dispensador de material de embalaje 10a. El dispensador de material de embalaje 10a está montado con la solapa de fijación de un dispositivo pivotante 60 a la pata 70 de una mesa. La abertura de dispensación del dispensador de material de embalaje está orientada esencialmente de manera perpendicular hacia arriba. La placa 50 del dispensador de material de embalaje 10a impide que el rollo de banda de papel 1 caiga hacia abajo fuera del dispensador 10a o se desenrolle accidentalmente hacia abajo.
- 40 La abertura de dispensación del dispensador de material de embalaje 10a está dimensionada con tamaño suficiente para que el usuario 90 puede acceder con varios dedos 92 y pueda desenrollar el material de embalaje 3 del rollo 1.
- La figura 7 muestra diferentes posibilidades para montar diferentes dispensadores de material de embalaje 10 a una pata de mesa 70, un tablero de mesa 71 o un soporte 72. El dispensador de material de embalaje 10a está montado esencialmente como se representa en la figura 6 a la pata de mesa 70.
- 50 El dispensador de material de embalaje 10b está fijado con un dispositivo pivotante 60 y un dispositivo de rotación 74 al pedestal 72b, que en este caso tiene forma de casquillo cilíndrico y así forma parte al mismo tiempo del dispositivo de rotación 74. Mediante la placa de fijación 77, el dispensador de material de embalaje 10b está fijado al tablero de mesa 71. El dispensador de material de embalaje 10b está orientado con su abertura de dispensación oblicuamente hacia abajo a la izquierda en dirección del tablero de mesa 71.
- 55 El dispensador de material de embalaje 10c está unido por medio del brazo saliente 73 al pedestal 72c, que es rectangular. En los dos extremos del brazo saliente 73 este tiene respectivamente un dispositivo de rotación 74. Un dispositivo de rotación 74 está cerca del pedestal 72c y el segundo está dispuesto inmediatamente por debajo del dispositivo pivotante 60 del dispensador de material de embalaje 10c, de tal modo que el eje de rotación D del segundo dispositivo de rotación 74, intersecta el receptáculo 20 del dispensador de material de embalaje 10c y un rollo de banda de papel 1 que se encuentra dentro. El dispensador de material de embalaje 10d está dispuesto en un pedestal 72d con una placa de fijación 77 que se fija directamente al suelo y, por lo demás, se asemeja al pedestal
- 60 del material de embalaje 10b.
- 65

El pedestal 72e del dispensador de material de embalaje 10e tiene cinco ruedas 78. Al menos una de las ruedas 78 se puede bloquear, preferentemente 2, para que el pedestal 72e del dispensador de material de embalaje 10e no pueda rodar accidentalmente.

- 5 Las características divulgadas en la anterior descripción, las figuras y las reivindicaciones pueden ser de importancia tanto individualmente como en cualesquiera combinaciones para la realización de la invención en los diferentes diseños.

**Lista de referencias**

10	1	Rollo de banda de material de fibras
	2	Lado interior del rollo
	3	Material de embalaje enrollado
	4	Lado inferior del rollo
15	5	Perímetro exterior del rollo
	6	Lado frontal del rollo
	10	Expendedor de material de embalaje
	11	Abertura de dispensación
	20	Receptáculo
20	21	Sección de apoyo
	22	Sección de sujeción
	23	Transición
	24	Perno
	25	Perímetro de interior del receptáculo
25	30	Tolva de dispensación
	31	Sección de pared interior
	32	Brida de fijación delantera
	33	Brida de fijación trasera
	34	Bastidor
30	40	Anillo de montaje
	41	Dientes
	43	Saliente
	42	Tornillo
	50	Placa
35	51	Escotadura de acceso
	52	Tornillo
	53	Aberturas
	55	Tope final
	60	Dispositivo pivotante
40	61	Solapa del lado de receptáculo
	62	Solapa de montaje
	63	Perno de pivotaje
	64	Perno de bloqueo
	65	Abertura
45	70	Pata de mesa
	71	Tablero de mesa
	72	Pedestal
	73	Brazo saliente
	74	Dispositivo de rotación
50	75	Receptáculo de perno
	76	Perno de fijación
	77	Placa de fijación
	78	Rueda
	90	Usuario
55	91	Mano
	92	Dedo
	A	Dirección axial
	D	Eje de rotación
	L <sub>1</sub>	Dimensión longitudinal del rollo
60	L <sub>2</sub>	Dimensión longitudinal de la abertura de carga
	R	Dirección radial
	S	eje de pivotaje
	W	Eje de enrollado

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la generación manual de un material de embalaje (3) en forma de espiral que comprende un  
 5 receptáculo (20) para acoger perimetralmente, al menos parcialmente, un rollo de banda de material de embalaje (1)  
 enrollado que define una dirección axial (A) y forma un lado interior (2), del que se extrae la banda de material de  
 fibras para la formación del material de embalaje (3), y un soporte axial (30) contiguo al receptáculo (20) en el que  
 está soportado un lado frontal (6) axial del rollo de banda de material de fibras (1) y en el que está formada una  
 10 abertura de dispensación (11) para dispensar el material de embalaje (3) en dirección axial (A), y el soporte axial  
 (30) presenta una sección de pared interior (31) orientada hacia el lado frontal que se estrecha hacia la abertura de  
 dispensación (11), **caracterizado por que** el receptáculo (20) está formado esencialmente de manera semicilíndrica,  
 presentando el receptáculo (20) al menos una sección de apoyo (21) que se extiende como máximo a lo largo de  
 180° del perímetro del cilindro.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el rollo (1) se apoya con su lado exterior (5) contra  
 15 un perímetro interior (25) del receptáculo (20) formado complementariamente al rollo (1).
3. Dispositivo según reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la sección de pared interior (31) está formada con  
 forma de embudo, en particular con forma de tronco de cono y/o rotacionalmente simétrica, siendo en particular el  
 20 ángulo de apertura de la sección de pared interior (31) como máximo de 150°, preferentemente como máximo de  
 100°, y como mínimo de 30°, preferentemente como mínimo de 70°, muy preferentemente de entre 85° y 95°, en  
 particular de aproximadamente 90°.
4. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el receptáculo (20) está sujeto al  
 25 soporte axial (30), en particular de manera desacoplable.
5. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el soporte axial (30) presenta al  
 menos una brida de fijación (33) posterior, estando la brida de fijación (33) contigua en dirección axial (A) a la  
 sección de pared interior (31) y abarcando exteriormente el receptáculo (20) en particular parcialmente cilíndrico.
- 30 6. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado por que** la brida de fijación (32, 33) presenta un bastidor (34)  
 que coopera con un perno móvil (24) en particular del receptáculo (20) para formar un cierre de bayoneta y/o una  
 conexión de persilla.
7. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** en el perímetro interior de la  
 35 abertura de dispensación (11) está dispuesta una cuchilla, la cuchilla presenta varios dientes (41), estando los  
 dientes integrados en el soporte axial formado como pieza moldeada por inyección de plástico.
8. Dispositivo según la reivindicación 7, **caracterizado por que** los dientes (41) se extienden al menos parcialmente  
 40 radialmente y/o axialmente, en particular con un ángulo de unos 45° respecto a la dirección axial (A).
9. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 5 a 6, **caracterizado por que** la brida de fijación (32) delantera  
 está configurada para la fijación de una cuchilla.
10. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 6 o 9, **caracterizado por que** en el perímetro interior de la  
 45 abertura de dispensación (11) está dispuesta una cuchilla, tal como una cuchilla anular, presentando en particular la  
 cuchilla varios dientes (41) que se extienden al menos parcialmente radialmente y/o axialmente, en particular con un  
 ángulo de aproximadamente 45° respecto a la dirección axial (A).
11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado por que** la cuchilla tiene un anillo de montaje (40) que está  
 50 montado de manera desmontable en el soporte axial (30), en particular en su brida de fijación (32) delantera.
12. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** el diámetro interior de la  
 55 abertura de dispensación (11) es mayor que 2,5 cm, preferentemente mayor que 5 cm, en particular mayor que  
 10 cm, y/o menor que 30 cm, preferentemente menor que 15 cm, en particular menor que 11 cm.
13. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** el receptáculo (20) presenta un  
 60 tope final (50, 55) para limitar la libertad de movimiento de un rollo de banda de material de fibras en dirección axial  
 situado en frente del soporte axial (30) y que se extiende radialmente hacia dentro, y estando el receptáculo (20)  
 formado esencialmente de manera semicilíndrica, de tal modo que presenta una abertura de carga semicilíndrica  
 correspondiente para el llenado del receptáculo (20) del dispositivo con un rollo (1) en dirección radial,  
 extendiéndose la abertura de carga entre el soporte axial (30) y el tope final (50, 55).
14. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** el rollo (1) tiene en dirección  
 65 axial (A) una dimensión longitudinal (L1) y la dimensión longitudinal (L2) de la abertura de carga es como máximo  
 aproximadamente un 10 % mayor que la dimensión longitudinal (L1) del rollo (1).

15. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que** el receptáculo (20) está formado de manera esencialmente semicilíndrica, presentando en particular el receptáculo (20) al menos una sección de apoyo (21) y/o al menos una sección de sujeción (22), extendiéndose la sección de sujeción (22) a lo largo de 190° y la sección de apoyo a lo largo de 170° del perímetro del cilindro.
- 5 16. Dispositivo según la reivindicación 15, en el que la sección de sujeción (22) es más larga en dirección axial (A) que la sección de apoyo (21).
- 10 17. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por que** el receptáculo (20) presenta un tope final (50, 55) dispuesto opuestamente al soporte axial (30) que se extiende radialmente hacia dentro, que está formado en particular como placa (50) esencialmente con forma de círculo completo preferiblemente con una escotadura de acceso (51) convexa y/o en particular con aberturas (53) preferentemente en forma de rejilla.
- 15 18. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el dispositivo es móvil verticalmente, horizontalmente y/o rotacionalmente.
- 20 19. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 18, **caracterizado por que** el receptáculo (20) presenta una solapa (61) que se extiende alejándose del receptáculo (20) en particular radialmente y a través de la cual se extiende, al menos parcialmente, perpendicularmente a la dirección axial (A), un perno de pivotaje (63) que define un eje de pivotaje (S) en torno al cual puede pivotar el receptáculo (20), correspondiendo en particular la distancia desde el eje de enrollamiento (W) al perno de pivotaje (63) esencialmente a su distancia con respecto al eje de pivotaje (S), extendiéndose en particular el perno de pivotaje (63), al menos parcialmente, a través de una solapa de montaje (62) y extendiéndose en particular un perno de bloqueo (64), al menos parcialmente, en particular en paralelo o coaxialmente al eje de pivotaje (S), a través de la solapa (61) del lado del receptáculo y/o a través de la solapa de montaje (62), para determinar un punto de pivotaje, y presentando preferentemente una rosca.
- 25 20. Dispositivo según la reivindicación 19, **caracterizado por que** la solapa (61) del lado de la estructura portante y/o la solapa de montaje (62) presenta varias aberturas de bloqueo (65) para fijar la posición de pivotaje, en particular 3, 5 o 7, las cuales se corresponden preferentemente con el perno de bloqueo (64).
- 30 21. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 20, que comprende, además, una estructura portante (70, 71, 72, 73) que está formada como mesa, pata de mesa (70), tablero de mesa (71) y/o como pedestal (72), **caracterizado por que** el receptáculo (2) está montado a la estructura portante (70, 71, 72, 73).
- 35 22. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el dispositivo está dispuesto por debajo de un plano de trabajo de un usuario, por ejemplo una mesa.
- 40 23. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la dirección de dispensación del dispositivo para el desenrollado o extracción del rollo de banda de material de fibras de manera oblicua o perpendicular está orientada de manera pronunciada hacia arriba, perpendicularmente u oblicuamente hacia arriba.
- 45 24. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 1 a 23, **caracterizado por que** la estructura portante (70, 71, 72, 73) está formada como mesa, en particular como pata de mesa (70) o tablero de mesa (71) y/o como pedestal (72) en particular móvil, preferentemente con al menos un brazo saliente (73).
- 50 25. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones precedentes, en el que la estructura portante comprende una placa de fijación para la fijación de la estructura portante a un plano, por ejemplo a una mesa, a una pared o al suelo.
- 55 26. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 24 o 25, **caracterizado por que** el dispositivo está unido con una mesa (70) de la que dispone el usuario como superficie de trabajo.
- 60 27. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 21 a 26, en el que la estructura portante (70, 71, 72, 73) comprende un dispositivo de rotación (74) que permite un movimiento de rotación del receptáculo 20 en torno a un eje de rotación (D), que no corresponde al eje de enrollado (W), y que está orientado perpendicularmente al eje de pivotaje (S) de la conexión de pivotaje (60) y en particular intersecta el receptáculo (20).
28. Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 21 a 27, en el que el receptáculo (20) presenta al menos una sección de sujeción (22) que se extiende a lo largo de al menos 180°.



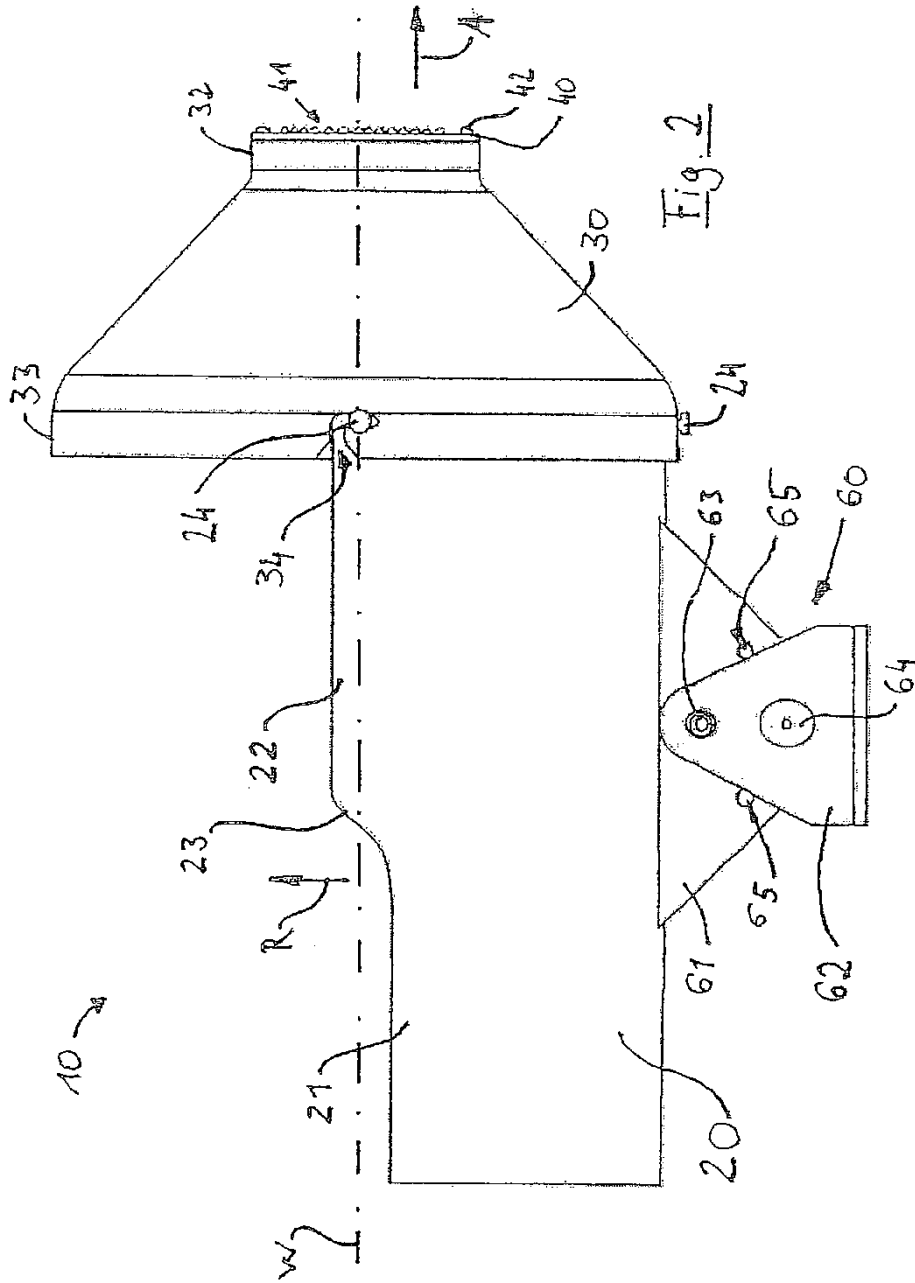
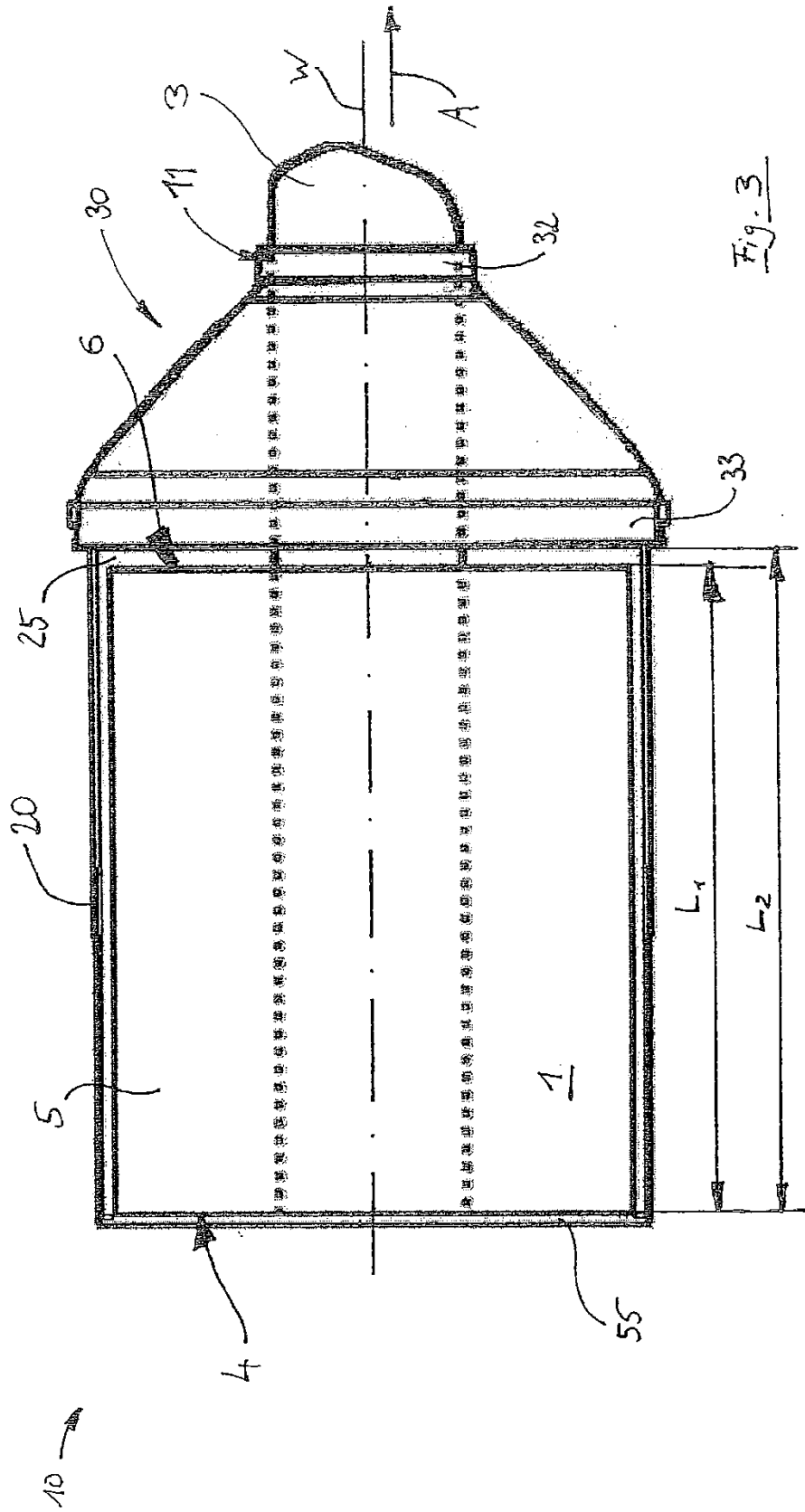


Fig. 2



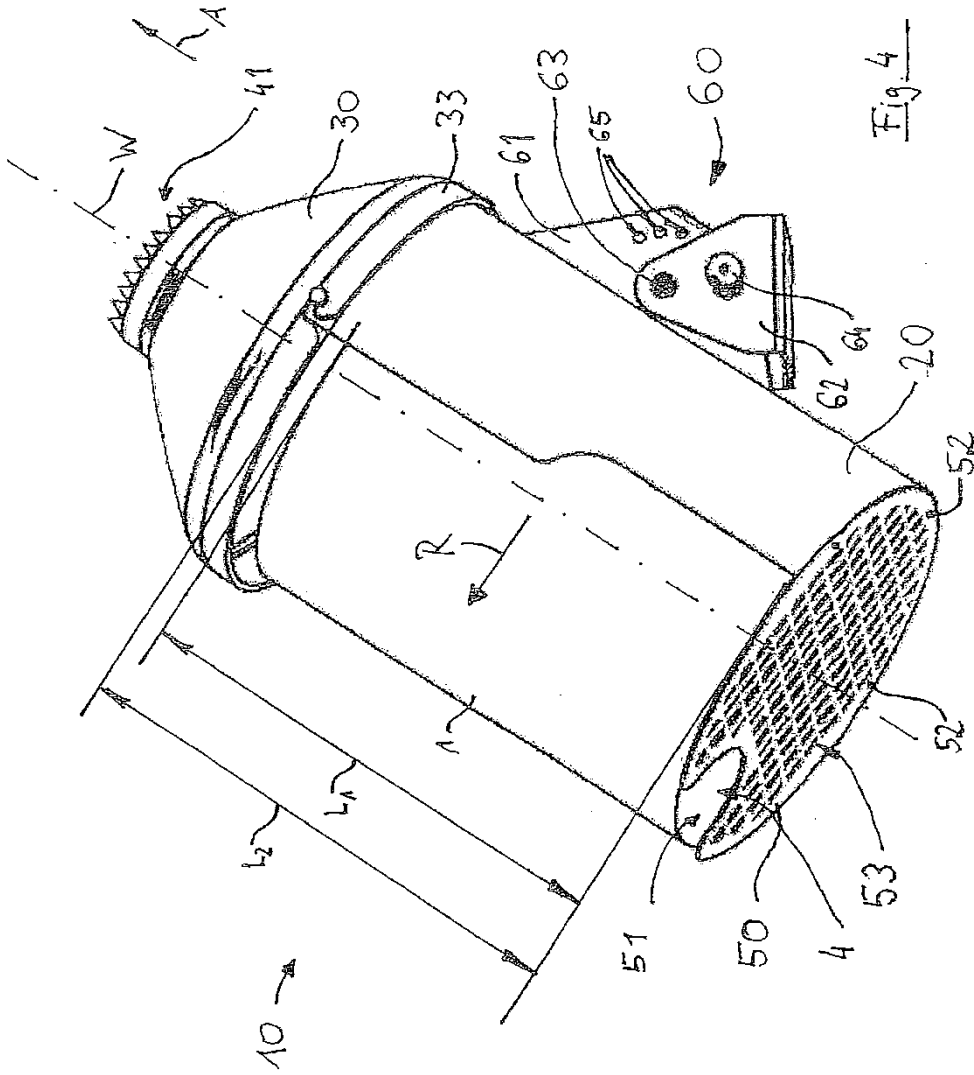


Fig. 4



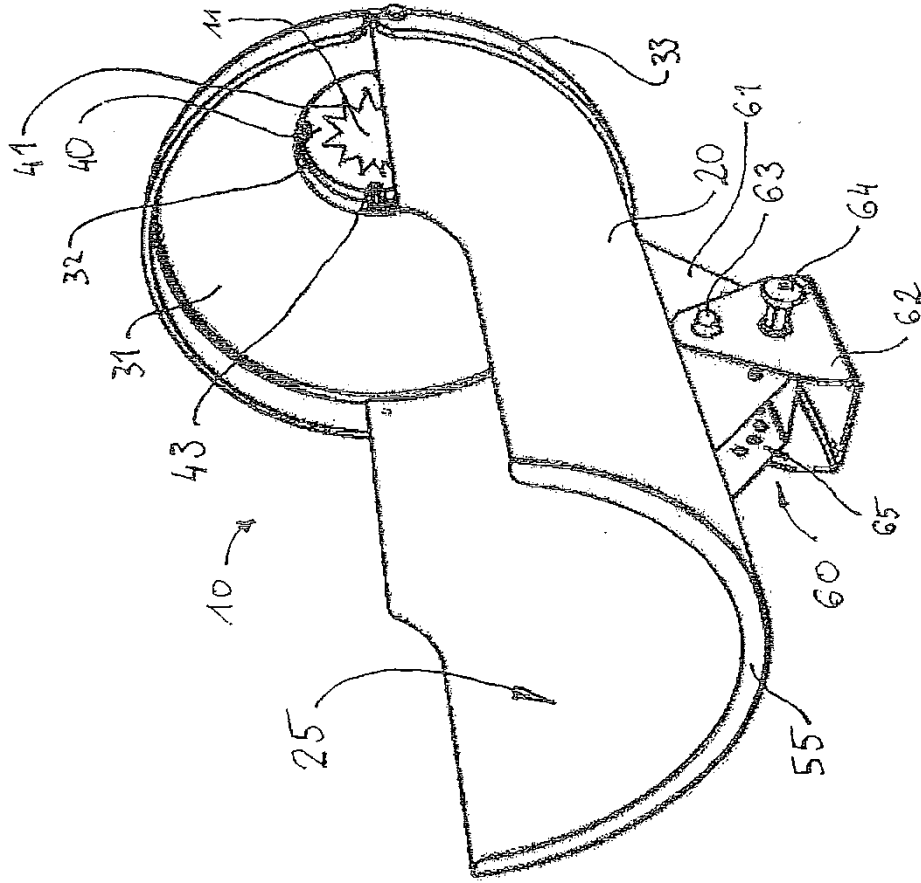


Fig. 5

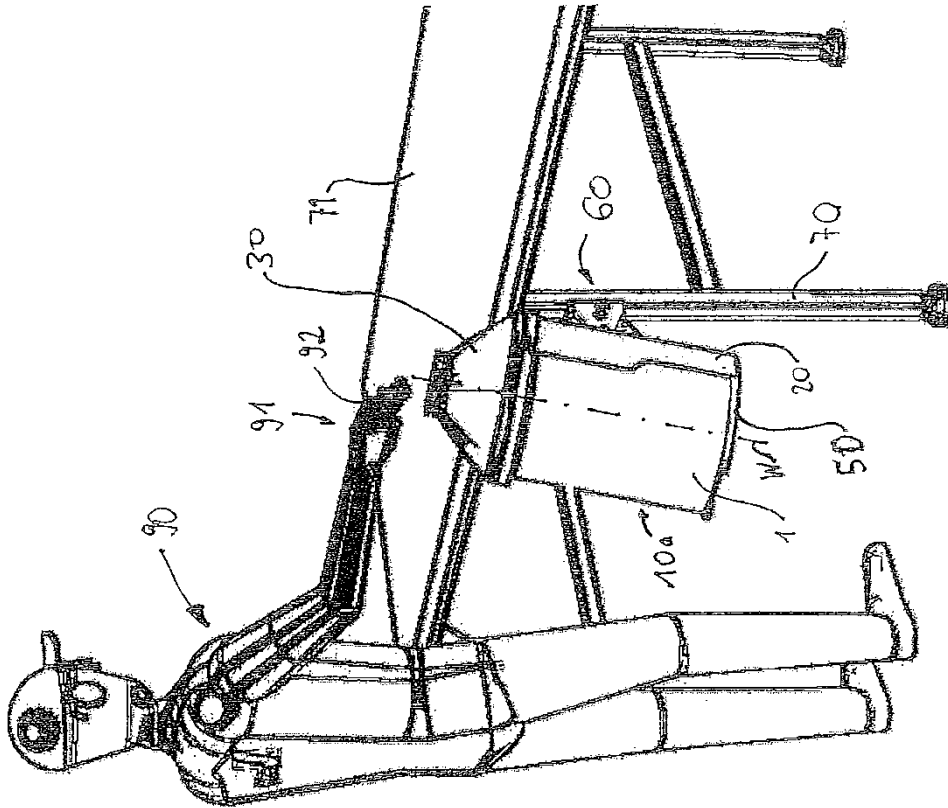


Fig. 6

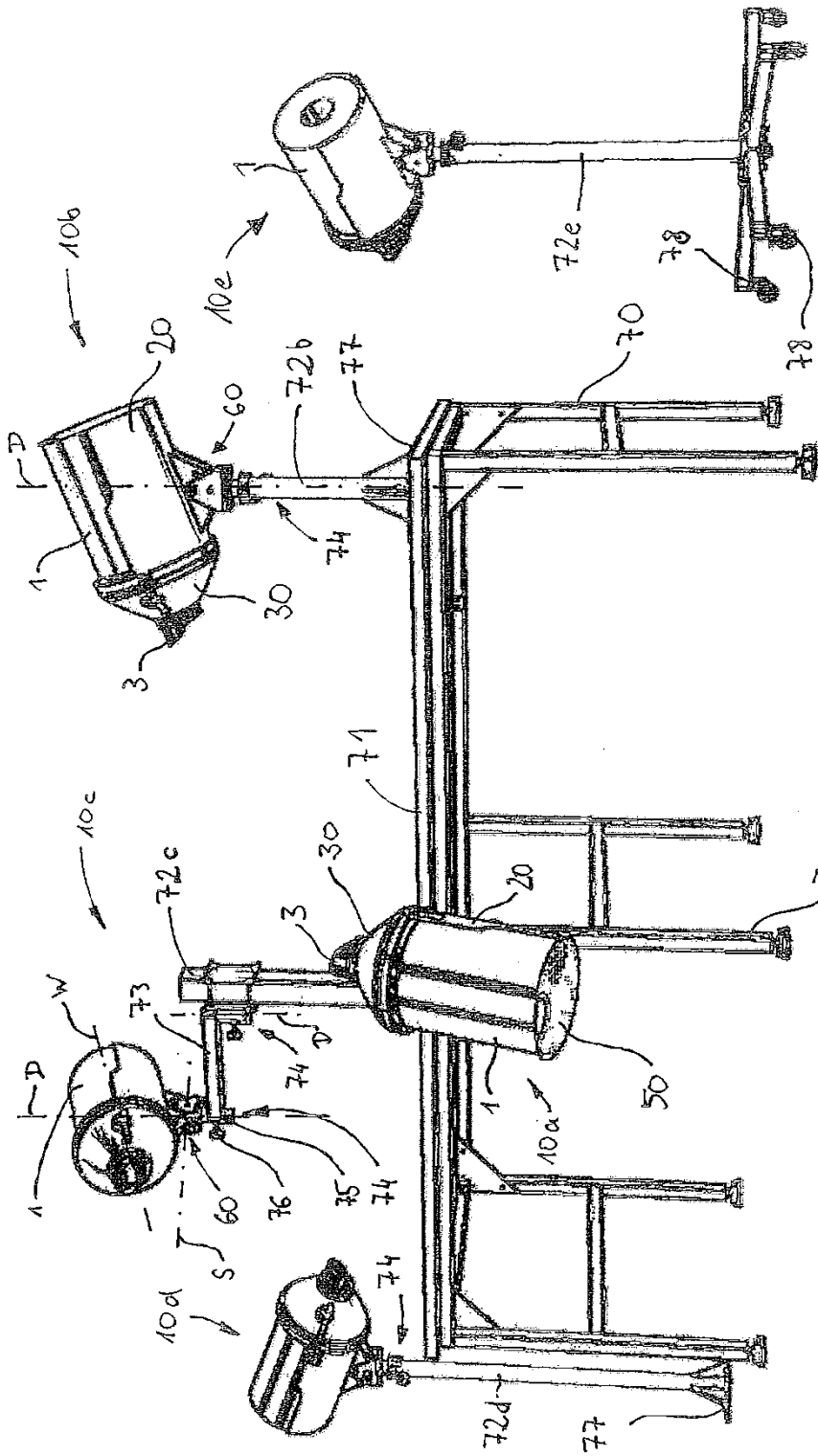


Fig. 7