

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 053**

51 Int. Cl.:

B65C 9/18 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 19/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.10.2014 PCT/EP2014/072312**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.04.2015 WO2015059048**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.10.2014 E 14786181 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 3060484**

54 Título: **Dispositivo y procedimiento para cambiar rollos de recibos de una máquina etiquetadora**

30 Prioridad:

24.10.2013 DE 102013017574

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

09.06.2017

73 Titular/es:

**ESPERA-WERKE GMBH (100.0%)
Moltkestrasse 17-33
47058 Duisburg, DE**

72 Inventor/es:

HYCA, BOHUMIL

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 616 053 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 y procedimiento para cambiar rollos de recibos de una máquina etiquetadora

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 para cambiar rollos de recibos en una máquina etiquetadora con un primer alojamiento de rollos de recibos para un primer rollo de recibos, presentando el primer alojamiento de rollos de recibos un primer soporte de rollos. La presente invención se refiere también a una máquina etiquetadora correspondiente con un dispositivo etiquetador, que presenta un mecanismo de alimentación para la alimentación de una tira de soporte de un primer rollo de recibos, estando la tira de soporte provista de etiquetas desprendibles, así como un mecanismo de transferencia para la transmisión de las etiquetas de la tira de soporte a un objeto que se debe etiquetar. Además, la invención se refiere a un procedimiento para cambiar rollos de recibos, particularmente usando un dispositivo como anteriormente definido, en el que se llevan a cabo las siguientes etapas: equipar un primer soporte de rollos de un primer alojamiento de rollos de recibos con un primer rollo de recibos en una posición de desenrollamiento, colocando el primer rollo de recibos sobre el primer soporte de rollos, y desenrollar el primer rollo de recibos en la posición de desenrollamiento del primer soporte de rollos,

20 Un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, una máquina etiquetadora con un dispositivo de este tipo y un correspondiente procedimiento se conocen por la solicitud de patente EP 1 211 554 A1.

25 Con un rollo de recibos se refiere a una tira de material enrollada de etiquetas (etiquetas linerless) o una tira de soporte, por ejemplo, tiras de papel de soporte, con etiquetas adhesivas. Los rollos de recibos de este tipo se usan en las denominadas máquinas etiquetadoras, con las que se adhieren etiquetas adhesivas, que pueden estar impresas con una información, en objetos que se deben etiquetar (mercancías o productos). Por el documento DE 10 2007 034 698 A1 se conoce por ejemplo una máquina etiquetadora. Esta máquina etiquetadora presenta un dispositivo etiquetador, que contiene un mecanismo de alimentación para la alimentación de una tira de soporte, que está provista de etiquetas desprendibles (denominadas etiquetas adhesivas). Una tira de soporte de este tipo habitualmente se añade por un rollo de recibos. La máquina etiquetadora además está provista de un mecanismo de transferencia para la transmisión de las etiquetas de la tira de soporte al correspondiente objeto que se debe etiquetar.

35 En el caso de máquinas etiquetadoras del tipo descrito anteriormente, que entonces usan rollos de recibos para la alimentación de la tira de material o de soporte, es importante, alimentar la tira de material o de soporte lo más continuada posible, para que el proceso de etiquetado no se interrumpa en lo posible o al menos no durante un periodo largo. Entonces se debe prestar especial atención, que entonces, cuando el rollo de recibos está completamente desenrollado o ya no contiene más etiquetas, el cambio de rollo de recibos (es decir, colocar un nuevo rollo de recibos) no ocasione un retraso de tiempo considerable.

40 Un medio auxiliar, con el que se puede cubrir el tiempo, que se necesita para el cambio del rollo de recibos, es por ejemplo un amortiguador con los denominados rodillos bailadores. En un amortiguador de este tipo, una sección desenrollada del correspondiente rollo de recibos o de una tira de soporte se desvía y por ello se "almacena temporalmente" varias veces por poleas de desviación, de las que al menos algunos son movibles. Cuando el rollo de recibos entonces está desenrollado, el extremo de la tira de soporte desenrollada se une a un nuevo rollo de recibos y el nuevo rollo de recibos se coloca en el mecanismo de alimentación. En el tiempo que se necesita para unir el extremo de la tira de soporte desenrollada al principio de la tira de soporte enrollada sobre el nuevo rollo de recibos y colocar el nuevo rollo de recibos en el mecanismo de alimentación, en el amortiguador se reduce cada vez más la distancia entre las poleas de desviación, moviendo algunas o todas las poleas de desviación, por lo que la tira de soporte se puede alimentar desde el amortiguador del mecanismo de transferencia intercalado siguiendo de manera continuada o temporizada, aunque el extremo de la tira de soporte está parado (o al menos se mueve menos rápido) durante el mencionado período.

Es un objetivo de la presente invención, optimizar el cambio de rollo de recibos en una máquina etiquetadora.

55 El objetivo anteriormente derivado y presentado se consigue de acuerdo con una primera enseñanza de la presente invención y un dispositivo para cambiar rollos de recibos, particularmente rollos de una tira de material de etiquetas enrollada o tiras de soporte, por ejemplo, tiras de papel de soporte, con etiquetas adhesivas, en una máquina etiquetadora,

- 60 - con un primer alojamiento de rollos de recibos para un primer rollo de recibos, que entonces sirve particularmente para la disposición de un rollo de recibos, particularmente para sujetar un rollo de recibos, que debe ser desenrollado (particularmente se desenrolla en el curso de un proceso de etiquetado, en el que se etiquetan productos o mercancía),
- 65 - con un segundo alojamiento de rollos de recibos para un segundo rollo de recibos, que entonces sirve particularmente para la disposición de un rollo de recibos, que cuando el primer rollo de recibos está desenrollado o ha sido retirado por otros motivos, a este lugar debe ser transmitido el primer rollo de recibos,
- con un árbol que, a lo largo de un eje, es decir, en dirección axial, se puede mover de un lado a otro (en principio,

el árbol puede tener cualquier corte transversal discrecional), pero preferentemente tiene un corte transversal redondo y especialmente preferente está configurado como husillo,

- presentando el primer alojamiento de rollos de recibos un primer soporte de rollos unido a un primer extremo del árbol, sirviendo o estando configurado el primer soporte de rollos particularmente para colocar en el interior de un rollo de recibos o de un elemento de núcleo de rollo de recibos y para soportar el rollo de recibos,
- siendo el primer soporte de rollos, particularmente junto con el árbol, movable de un lado a otro a lo largo del eje entre una posición de desenrollamiento y una posición de transferencia,
- presentando el primer soporte de rollos al menos un mecanismo de sujeción desplazable entre una posición de sujeción y una posición de liberación (respecto a la dirección axial), preferentemente pivotable de manera radial, por ejemplo, una mordaza de sujeción, con una superficie de contacto (para el contacto con el interior de un rollo de recibos o de un elemento de núcleo de rollo de recibos), que en la posición de sujeción se encuentra más hacia fuera de manera radial que en la posición de liberación,
- presentando el segundo alojamiento de rollos de recibos un segundo soporte de rollos, que está dispuesto en una posición de apoyo de manera coaxial al primer soporte de rollos, sirviendo o estando configurado el segundo soporte de rollos particularmente para colocar en el interior de un rollo de recibos o de un elemento de núcleo de rollo de recibos y para soportar el rollo de recibos,
- estando dispuesto en la posición de transferencia del primer soporte de rollos el primer soporte de rollos junto con el al menos un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, al menos por secciones en el interior del segundo soporte de rollos dispuesto en la posición de apoyo, es decir, al menos por secciones en el interior de la zona de engrane del segundo soporte de rollos dispuesto en la posición de apoyo, y
- estando dispuesto en la posición de desenrollamiento del primer soporte de rollos el primer soporte de rollos junto con el al menos un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, al menos por secciones fuera (es decir al lado de manera axial) del segundo soporte de rollos dispuesto en la posición de apoyo, es decir, al menos por secciones fuera de la zona de engrane del segundo soporte de rollos dispuesto en la posición de apoyo.

Como mecanismo de sujeción no solo se puede usar una mordaza de sujeción, sino también por ejemplo una excéntrica o un colchón de aire. Es esencial, que el mecanismo de sujeción se pueda ampliar de manera radial o contraerse.

Cuando se habla del interior del segundo soporte de rollos, se refiere a la zona de engrane del segundo soporte de rollos; de manera correspondiente se refiere, cuando se habla de la zona fuera del segundo soporte de rollos, a la zona fuera de la zona de engrane del segundo soporte de rollos. Con la zona de engrane del segundo soporte de rollos se refiere al espacio libre en el interior de un rollo de recibos sostenido de acuerdo con lo previsto por el segundo soporte de rollos, es decir, el espacio, en el que engrana el segundo soporte de rollos. En otras palabras, la zona de engrane está definida como un espacio con una forma de un cilindro circular recto, cuyo eje de cilindro transcurre de manera coaxial al eje del árbol, al que está unido el soporte de rollo, y cuya superficie envolvente roza la(s) parte(s) del segundo soporte de rollos más alejadas del eje de cilindro.

El dispositivo de acuerdo con la invención que puede ser componente de un mecanismo de alimentación para la alimentación de una tira de soporte con etiquetas adhesivas, pudiendo ser el mecanismo de alimentación parte de un dispositivo etiquetador de una máquina etiquetadora, permite de manera sencilla y particularmente automática el cambio de rollos de recibos, es decir, descambiar un nuevo rollo de recibos por un viejo o rollo ya desenrollado. A este respecto el segundo alojamiento de rollos de recibos se puede equipar sin premura de tiempo con un segundo rollo de recibos (nuevo) sin, mientras en el primer alojamiento de rollos de recibos se desenrolla el primer rollo de recibos (viejo). El colocar un rollo de recibos en el segundo alojamiento de rollos de recibos no tiene ninguna influencia que interfiera en el desenrollamiento del primer rollo de recibos en el primer alojamiento de rollos de recibos. Pudiendo mover el primer soporte de rollos por el árbol de un lado a otro, que como se ha dicho es particularmente un husillo, entre la posición de desenrollamiento o el primer alojamiento de rollos de recibos por un lado y la posición de transferencia o el segundo alojamiento de rollos de recibos por otro lado, con medios simples se puede mover (transmitir) el segundo rollo de recibos o el segundo alojamiento de rollos de recibos al primer alojamiento de rollos de recibos, en cuanto se haya retirado el rollo de recibos viejo o el elemento de núcleo de rollo de recibo, en el que estaba enrollado el rollo de recibos viejo, del primer alojamiento de rollos de recibos. Ya que el árbol y con ello el primer soporte de rollos se mueve a lo largo de un eje, se puede acortar el recorrido de transporte del nuevo rollo de recibos a un mínimo desde el segundo alojamiento de rollos de recibos al primer alojamiento de rollos de recibos, de modo que el cambio de rollos de recibos puede realizarse en muy poco tiempo.

Para realizar el transporte del segundo rollo de recibos desde el segundo alojamiento de rollos de recibos al primer alojamiento de rollos de recibos y automatizarlo particularmente parcial o totalmente, como se ha dicho de acuerdo con la invención además al menos está previsto un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, como parte de un primer soporte de rollos, que relativo a la restante parte del primer soporte de rollos se puede mover de un lado a otro entre una posición de sujeción y una posición de liberación. Este movimiento de un lado a otro se provoca, como a continuación todavía se explicará a modo de ejemplo, particularmente interactuando el primer extremo del árbol o husillo con el primer soporte de rollos y los mecanismos de sujeción, por ejemplo, mordazas de sujeción. En principio, a este respecto el al menos un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, cuando el primer soporte de rollos está en la posición de transferencia, se puede llevar a la

posición de sujeción, en la que la superficie de contacto del mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, fija de manera axial el rollo de recibos (preferentemente la superficie de contacto del mecanismo de sujeción presiona por el lado de dentro contra el rollo de recibos o el elemento de núcleo de rollo de recibo). En este estado sujeto o fijado de manera axial ahora el rollo de recibos se puede mover desde el segundo alojamiento de rollos de recibos al primer alojamiento de rollos de recibos, volviendo a mover el primer soporte de rollos de la posición de transferencia a la posición de desenrollamiento. Entonces puede tener lugar el proceso de desenrollamiento. Después de acabar el proceso de desenrollamiento entonces para retirar el rollo de recibos viejo o el elemento de núcleo de rollo de recibo del rollo de recibos viejo se puede llevar preferentemente el primer soporte de rollos desde el primer alojamiento de rollos de recibos a una posición de descarga, que está aún más alejada de la posición de transferencia que la posición de desenrollamiento. Por el movimiento del primer soporte de rollos a la posición de descarga el al menos un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, se vuelve a llevar a la posición de liberación, esto quiere decir que la superficie de contacto se separa del interior del rollo de recibos o del elemento de núcleo de rollo de recibo. Al mismo tiempo el rollo de recibos o el elemento de núcleo de rollo de recibo se pueden separar del primer soporte de rollos, de modo que a continuación el primer soporte de rollos ya no está equipado y se puede usar para el alojamiento del nuevo, es decir, del segundo rollo de recibos.

Como ya se ha señalado anteriormente, el árbol, que está unido al primer soporte de rollos, preferentemente está configurado como husillo. En el caso de un husillo en sentido de la invención presente se trata de un árbol con una rosca exterior. Particularmente el primer soporte de rollos tiene un roscado interior que corresponde con la rosca exterior del husillo. Por ello el soporte de rollos se puede mover relativamente al husillo (por un movimiento de tornillo). Pero también es posible que el movimiento del husillo, es decir, el movimiento rotatorio y de traslación, se transmita al primer soporte de rollos. El husillo entonces en principio puede cumplir dos funciones, es decir, por un lado, realizar un movimiento relativo al primer soporte de rollos (y por ello por ejemplo desplazar el al menos un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, entre la posición de sujeción y la posición de liberación) y por otro lado mover el primer soporte de rollos en sí (y por ello por ejemplo transportar un rollo de recibos de un segundo alojamiento de rollos de recibos al primer alojamiento de rollos de recibos y/o expulsar o retirar un rollo de recibos del primer alojamiento de rollos de recibos).

Cabe señalar que en el más sencillo de los casos en principio, un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, es suficiente para el funcionamiento descrito, en este caso el primer soporte de rollos presenta entonces justo un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción. Sin embargo, preferentemente el primer soporte de rollos presenta al menos dos, especialmente preferente al menos tres, mecanismos de sujeción o mordazas de sujeción, que se pueden desplazar entre una posición de sujeción o una posición de liberación de manera radial, preferentemente pivotable de manera radial, con una superficie de contacto, que en la posición de sujeción se encuentra más hacia fuera de manera radial que en la posición de liberación. Cada uno de estos mecanismos de sujeción o mordazas de sujeción de manera anteriormente descrita, está configurado con al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción e interactúa de la misma manera con los demás componentes. Cuando a continuación entonces se habla del al menos un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, se refiere tanto al caso que solo está previsto un único mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, como también al caso que están previstos varios mecanismos de sujeción o mordazas de sujeción, que particularmente están configurados y funcionan de la misma manera.

El un mecanismo de sujeción o mordaza puede o los mecanismos de sujeción o mordazas pueden estar configurados en forma de palanca, estando la respectiva mordaza de sujeción o la palanca, que forma el mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción, articulado o moldeado en el primer soporte de rollos, interactuando un extremo del respectivo mecanismo de sujeción o palanca con un primer extremo del árbol o husillo y el otro respectivo extremo del respectivo mecanismo de sujeción o palanca presenta la superficie de contacto.

De acuerdo con la conformación del dispositivo de acuerdo con la invención como se ha dicho el soporte de rollos se puede mover a lo largo del eje, es decir, en dirección axial, a la posición de descarga, que está más alejada de la posición de transferencia (en dirección axial) que la posición de desenrollamiento. En otras palabras, la posición de desenrollamiento en este caso se encuentra de manera axial entre la posición de descarga y la posición de transferencia. Todas las posiciones se encuentran en el mismo eje, por tanto, están dispuestas de manera coaxial unas a otras. Pudiendo poner el primer soporte de rollos en la posición de descarga, como se ha dicho el rollo de recibos viejo se puede retirar o expulsar del primer soporte de rollos, para después poder equipar el primer soporte de rollos con un nuevo rollo de recibos.

El dispositivo presenta de acuerdo con otra conformación un elemento separador, que pasa el primer soporte de rollos, cuando se mueve a lo largo del eje de la posición de desenrollamiento a la posición de descarga. El elemento separador sirve para separar el rollo de recibos o elemento de núcleo de rollo de recibo viejo del primer soporte de rollos, cuando el primer soporte de rollos se desplaza de la posición de desenrollamiento a la posición de descarga. En el caso del elemento separador se puede tratar del borde de una abertura en una pared del dispositivo (es decir, el material de pared que limita/rodea la abertura), teniendo la abertura particularmente un diámetro, que corresponde al diámetro exterior del primer soporte de rollos en el estado, cuando el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción está en la posición de liberación (una circunferencia lo menor posible del primer soporte de rollos). El elemento separador también se puede usar simultáneamente para mover el al menos un mecanismo de

5 sujeción o mordaza de sujeción de la posición de sujeción a la posición de liberación; de esta manera el primer soporte de rollos en el estado, cuando el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción está en la posición de sujeción (una circunferencia lo más grande posible del primer soporte de rollos), tiene una circunferencia más grande que en el estado, cuando el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción está en la posición de liberación. De manera inevitable, cuando el primer soporte de rollos en el recorrido de la posición de desenrollamiento la posición de desenrollamiento pasa el elemento separador o por la abertura se lleva a la pared del dispositivo, el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción choca con el elemento separador o el borde de la abertura indicada y, cuando el primer soporte de rollos se sigue moviendo en dirección a la posición de descarga, se presiona en dirección a la posición de liberación.

10 A continuación, se explica a modo de ejemplo, como el cambio de rollo de recibos se logra de manera técnica. De esta manera está provisto de acuerdo con una conformación del dispositivo de acuerdo con la invención, que el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción esté configurado o es movable o se acciona de esta manera y/o interactúa de esta manera con el árbol y el restante soporte de rollos, que cuando el primer soporte de rollos está en la posición de transferencia, está en la posición de sujeción o se puede llevar a la posición de sujeción, lo que preferentemente ocurre de manera automática (automatizada).

15 Además está provisto de acuerdo con otra conformación del dispositivo de acuerdo con la invención, que el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción está configurado o es movable o se acciona de esta manera y/o interactúa de esta manera con el árbol y el restante soporte de rollos, que cuando el primer soporte de rollos está en la posición de desenrollamiento, está en la posición de sujeción o en una posición intermedia entre la posición de sujeción y la posición de liberación o se puede llevar a una posición intermedia entre la posición de sujeción y la posición de liberación, lo que preferentemente ocurre de manera automática (automatizada).

20 Además de esto está provisto de acuerdo con una otra conformación del dispositivo de acuerdo con la invención, que el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción esté configurado o es movable o se acciona de esta manera y/o interactúa de esta manera con el árbol y el restante soporte de rollos, que cuando el primer soporte de rollos está en la posición de descarga, está en la posición de liberación o se puede llevar a la posición de liberación, lo que preferentemente ocurre de manera automática (automatizada).

25 Particularmente el primer soporte de rollos está unido al árbol de tal manera, que con un movimiento rotatorio del árbol alrededor del eje y/o un movimiento de traslación del árbol a lo largo del eje se provoca el desplazamiento radial del al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción entre la posición de sujeción y la posición de liberación.

30 El árbol (con ello como se ha dicho particularmente se refiere a un husillo) se puede mover a lo largo del eje indicado, es decir, de manera axial, relativo al primer soporte de rollos, lo que se puede conseguir por que el primer soporte de rollos está fijado de manera axial y/ o radial, por ejemplo, se ajusta en un tope, o por que el árbol de golpe, es decir, de repente se mueve, de modo que por la inercia del primer soporte de rollos, este no puede seguir el movimiento del árbol o el movimiento del árbol no se transmite completamente al primer soporte de rollo. Cuando en cambio el árbol solo se acelera o se mueve lentamente, debido al rozamiento entre el soporte de rollos y el árbol se transmite completamente o al menos casi completamente al primer soporte de rollos, de modo que este se mueve de manera rotatoria o traslativa con el árbol.

35 Por la configuración precedente del dispositivo de acuerdo con la invención y particularmente por la interacción descrita entre el árbol, mecanismo(s) de sujeción y restante soporte de rollos al alcanzar las posiciones individuales del primer soporte de rollo (posición de transferencia, posición de desenrollamiento, posición de descarga) se consigue lo siguiente:

40 posición de transferencia: el árbol particularmente se mueve por un primer motor de un accionamiento a la posición de transferencia. El extremo dirigido al primer soporte de rollos o unido al primer soporte de rollos, es decir, el primer extremo, del árbol, presiona separando el mecanismo(s) de sujeción en la posición de sujeción, en cuanto que el primer soporte de rollos se encuentra en la posición de transferencia. Por ejemplo, esto se consigue por que el primer soporte de rollos en la posición de transferencia llega o se presiona a un tope axial, que evita, que el primer soporte de rollos se pueda alejar más en dirección axial de la posición de desenrollamiento hasta ese punto, sin embargo aun así pudiéndose mover el árbol en dirección de la posición de desenrollamiento a la posición de transferencia, entonces pudiéndose mover relativo al primer soporte de rollos (particularmente hacia dentro de este), y por ello lleva al mecanismo(s) de sujeción articulado(s) o moldeado(s) en el primer soporte de rollos a la posición de sujeción. El segundo rollo de recibos dispuesto en el segundo soporte de rollos se engancha de esta manera en el primer soporte de rollo.

45 Posición de desenrollamiento: cuando entonces el árbol por ejemplo se mueve de vuelta por el primer motor de la posición de transferencia a la posición de desenrollamiento, no cambia la situación del árbol relativamente al primer soporte de rollos y relativamente al/ a lo(s) mecanismo(s) de sujeción o al menos muy poco. A este respecto el árbol en el movimiento no se gira de la posición de transferencia a la posición de desenrollamiento o al menos no de manera considerable. El rollo de recibos se sigue quedando enganchado en el primer soporte de rollos. Puede

ocurrir, que con el movimiento de la posición de transferencia a la posición de desenrollamiento la fuerza transmitida por el árbol al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción, que presiona el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción a la posición de sujeción, disminuya un poco, por lo que el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción entonces ya no estaría exactamente en la posición de sujeción (es decir, en la posición exterior máxima con la mayor fuerza de apriete), sino que algo se desvía un poco de esta posición (esta posición ha sido anteriormente definida como posición intermedia entre la posición de sujeción y la posición de liberación). A pesar de una desviación reducida de la posición de sujeción en esta posición intermedia sin embargo sigue siendo suficiente la fuerza de apriete, que el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción transmite por su superficie de contacto al interior del rollo de recibos, para fijar el rollo de recibos en el primer soporte de rollos con el fin del desenrollamiento en la posición de desenrollamiento. En principio, también es concebible, que la posición de sujeción en todo caso en el transporte del rollo se conserve de la posición de transferencia a la posición de desenrollamiento, por ejemplo, al alcanzar la posición de sujeción bloqueando el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción por un medio de seguridad. El bloqueo o el medio de seguridad entonces en caso de que sea necesario se puede liberar de manera manual o automática.

Posición de lanzamiento: cuando finalmente el árbol, particularmente por el primer motor, se aleja todavía más en dirección axial de la posición de transferencia, es decir, a la posición de descarga, el árbol se vuelve a mover relativamente al primer soporte de rollos, es decir, esta vez en dirección contraria que en la posición de transferencia (particularmente el árbol se mueve parcialmente hacia fuera del primer soporte de rollos), por lo que disminuye o desaparece la presión o la fuerza del árbol sobre el mecanismo(s) de sujeción y el mecanismo(s) de sujeción se puede volver a mover a la posición de liberación. Por último, también puede ocurrir activando el primer motor. En el caso que el medio de seguridad haya bloqueado el mecanismo(s) de sujeción en la posición de sujeción, se libera este medio de seguridad en la posición de descarga o se anula el bloqueo. El movimiento del mecanismo(s) de sujeción de la posición de sujeción a la posición de liberación puede respaldarse por una pretensión, que se ejerce por un resorte o una fuerza de resorte sobre el mecanismo(s) de sujeción. El elemento separador también puede estar configurado de manera adicional o como alternativa de tal manera, que cuando el primer soporte de rollos pasa este en dirección a la posición de descarga, comprime o presiona al mecanismo(s) de sujeción a la posición de liberación. El movimiento relativo entre el árbol y el primer soporte de rollos se puede provocar de diferente manera, por ejemplo, por un movimiento de golpe o de repente del árbol, lo que lleva a que el primer soporte de rollos no o casi no se mueva debido a su inercia. Como alternativa o de manera adicional el primer soporte de rollos sin embargo también se puede presionar a la posición de descarga en un tope axial, que evita, que el primer soporte de rollos se aleje más en dirección axial de la posición de desenrollamiento, sin embargo aun así pudiéndose mover el árbol en dirección de la posición de desenrollamiento a la posición de descarga, se puede volver a mover entonces relativamente al primer soporte de rollos, particularmente fuera de este, y por ello lleva al mecanismo(s) de sujeción articulado(s) o moldeado(s) en el primer soporte de rollos a la posición de liberación. El rollo de recibos viejo dispuesto en el primer soporte de rollos en la posición de desenrollamiento, ya que ya no está apretada, se separa o se expulsa.

De acuerdo con otra conformación el dispositivo presenta un accionamiento que al menos presenta un motor, preferentemente dos motores, y que mueve el árbol a lo largo del eje, es decir, en dirección axial, de manera translativa (es decir, de un lado a otro) y el árbol de manera rotatoria alrededor del eje. En el caso de usar dos motores, el un motor, particularmente en el caso de la paralización del otro motor, puede provocar el movimiento de traslación. Particularmente a este respecto se puede provocar un desplazamiento radial del mecanismo(s) de sujeción, especialmente de la mordaza(s) de sujeción, por que solo se activa el motor para el movimiento de traslación, mientras que el otro está paralizado. Cuando el primer soporte de rollos se debe desplazar de manera rotatoria, para por ejemplo girar activamente un rollo de recibos que se encuentra encima, se pueden activar ambos motores. En el caso de un accionamiento de este tipo se puede tratar de un accionamiento eléctrico (con uno o dos motor(es) eléctrico(s)).

De acuerdo con una otra conformación del dispositivo de acuerdo con la invención está provisto, que el segundo alojamiento de rollos de recibos y/o el segundo soporte de rollos se pueda mover entre la posición de apoyo y una posición de equipamiento, particularmente pivotable, encontrándose el segundo soporte de rollos en la posición de equipamiento fuera de la zona de movimiento del primer soporte de rollos. La posición de apoyo es la posición del segundo soporte de rollos, en la que el segundo rollo de recibos se almacena hasta la transferencia al primer soporte de rollos. La posición de apoyo del alojamiento de rollos de recibos o del segundo soporte de rollos se diferencia entonces particularmente de la posición de transferencia del primer soporte de rollos, ya que en la posición de transferencia tiene lugar la transferencia del segundo alojamiento de rollos de recibos al primer soporte de rollos. La posición de equipamiento del segundo alojamiento de rollos de recibos o del segundo soporte de rollos es distinto de la posición de apoyo, de modo que el segundo soporte de rollos se puede equipar sin problema y peligros y con gran distancia de seguridad al alojamiento de rollos de recibos y un primer rollo de recibos rotativo eventual. Particularmente el segundo alojamiento de rollos de recibos o el segundo soporte de rollos se deja pivotar alrededor del eje, transcurriendo el eje pivotante preferentemente ortogonal al árbol o eje de husillo.

De acuerdo con otra conformación del dispositivo de acuerdo con la invención el segundo soporte de rollos se forma por uno o varios pernos o un casquillo, que está/están dispuestos de manera radial fuera de la posición de transferencia del primer soporte de rollos, cuando el segundo alojamiento de rollos de recibos y/o el segundo soporte

de rollos se encuentra en la posición de apoyo. En caso de disponer de uno o varios pernos, estos transcurren particularmente paralelos al árbol o eje de husillo y están dispuestos, preferentemente de manera uniforme, alrededor de este eje. En el caso de disponer de un casquillo, que forma el segundo soporte de rollos, la pared de casquillo (pared de cilindro) se extiende paralelamente alrededor del árbol o del eje de husillo.

5 El objetivo además se consigue mediante una máquina etiquetadora con un dispositivo etiquetador, que presenta un mecanismo de alimentación para alimentar una tira de material de etiquetas o tira de soporte con etiquetas separables, así como un mecanismo de transferencia para la transmisión de las etiquetas de material o la tira de soporte a un objeto que se debe etiquetar, presentando el mecanismo de alimentación un dispositivo, como se ha descrito anteriormente. La máquina etiquetadora puede estar configurada como se ha mencionado al principio.
10 Particularmente se puede desenrollar una tira de material o soporte de un rollo de recibos, como se ha descrito anteriormente, y se puede añadir por el mecanismo de alimentación al mecanismo de transferencia, separando en el último las etiquetas de la tira de material o soporte y transmitiéndolas a los respectivos objetos. Particularmente la máquina etiquetadora también puede presentar un amortiguador con rodillos bailadores, como este se ha descrito también al principio. Con un amortiguador de este tipo se puede cubrir sin más el tiempo, que se necesita para el
15 cambio de los rollos de recibos y del segundo alojamiento de rollos de recibos a un primer alojamiento de rollos de recibos.

El objetivo finalmente también se consigue mediante un procedimiento para cambiar rollos de recibos, particularmente usando un dispositivo, como se ha descrito anteriormente, en el que se llevan a cabo las siguientes etapas:
20

- equipar un primer soporte de rollos de un primer alojamiento de rollos de recibos con un primer rollo de recibos en una posición de desenrollamiento, colocando el primer rollo de recibos sobre el primer soporte de rollos,
- desenrollar el primer rollo de recibos en la posición de desenrollamiento del primer soporte de rollos,
- 25 - equipar un segundo soporte de rollos de un segundo alojamiento de rollos de recibos con un segundo rollo de recibos, particularmente colocando el segundo rollo de recibos sobre el segundo soporte de rollos, lo que preferentemente tiene lugar en una posición de equipamiento (el equipamiento puede tener lugar, mientras que el primer soporte de rollos está equipado con el primer rollo de recibos o mientras que se desenrolla el primer rollo de recibos),
- 30 - después de que el primer rollo de recibos (con esto también se puede referir a un elemento de núcleo de rollo de recibo disponible eventualmente, en el que estaba enrollado el primer rollo de recibos) se retire del primer soporte de rollos o el primer soporte de rollo se libere del primer rollo de recibo (o del elemento de núcleo de rollo de recibo), desenrollando particularmente el rollo de recibos o estando el rollo de recibo retirado por otro motivo del primer soporte de rollos, mover el primer soporte de rollos a lo largo de un eje al interior del segundo soporte de rollos, es decir, al interior de la zona de engrane del segundo soporte de rollos, en una posición de transferencia,
- 35 - mientras y/o después del movimiento del primer soporte de rollos al interior del segundo rollo de soporte, es decir, al interior de la zona de engrane del segundo soporte de rollos, un desplazamiento radial de al menos un mecanismo de sujeción, por ejemplo, una mordaza de sujeción, del primer soporte de rollos a una posición de sujeción y por ello un apriete del segundo rollo de recibos en el primer soporte de rollos, y
- 40 - después de apretar el segundo rollo de recibos en el primer soporte de rollos, mover el primer soporte de rollos a lo largo del eje de vuelta a la posición de desenrollamiento del primer soporte de rollos.

Después de que entonces el segundo rollo de recibos inicial se encuentra en el primer soporte de rollos en la posición de desenrollamiento, este se puede desenrollar. Este proceso de desenrollamiento corresponde entonces otra vez al segundo punto de enumeración en la enumeración precedente ("desenrollamiento del primer rollo de recibos en la posición de desenrollamiento del primer soporte de rollos"), de modo que el procedimiento de acuerdo con la invención particularmente se puede repetir a partir de este punto.
45

50 La etapa del equipamiento del primer soporte de rollos con el primer rollo de recibos, particularmente cuando se trata del primer equipamiento, puede tener lugar o bien, por que se coloca a mano el primer rollo de recibos sobre el primer soporte de rollos, teniendo lugar después de aplicar particularmente un desplazamiento radial del al menos un mecanismo de sujeción, particularmente mordaza de sujeción, del primer soporte de rollos a una posición de sujeción (es decir, radial hacia fuera) y por ello un apriete del primer rollo de recibos en el primer soporte de rollos.
55 Para provocar el desplazamiento radial, puede estar previsto un tope axial separado, que preferentemente para este fin se mueve temporalmente entre la posición de enrollamiento y la posición de transferencia, de modo que está alineado con el eje de árbol. El desplazamiento radial se puede provocar por que el primer soporte de rollos en la posición de transferencia llega o se presiona a un tope axial, que evita, que el primer soporte de rollos se pueda alejar más en dirección axial de la posición de desenrollamiento hasta ese punto, sin embargo, siguiendo pudiendo mover el árbol en dirección de la posición de desenrollamiento a la posición de transferencia y por ello lleva el primer soporte de rollos articulado(s) o moldeado(s) en el mecanismo(s) de sujeción a la posición de sujeción. El rollo de recibos dispuesto en el primer soporte de rollos se engancha de esta manera en el primer soporte de rollo.
60

Como alternativa el equipamiento del primer soporte de rollos con el primer rollo de recibos también puede tener lugar por que antes el segundo soporte de rollos se equipa con el primer rollo de recibos, particularmente colocando el primer rollo de recibos sobre el segundo soporte de rollos, lo que preferentemente ocurre en la posición de
65

equipamiento, moviendo a continuación el primer soporte de rollos a lo largo del eje al interior (de la zona de engrane) del segundo soporte de rollos a la posición de transferencia, mientras y/o después del movimiento del primer soporte de rollos al interior (de la zona de engrane) del segundo rollo de soporte el al menos un mecanismo de sujeción, por ejemplo, una mordaza de sujeción, del primer soporte de rollos se desplaza a una posición de sujeción y por ello el primer rollo de recibos se aprieta sobre el primer soporte de rollos, con lo que el primer soporte de rollos se mueve con el primer rollo de recibos a lo largo del eje de vuelta a la posición de desenrollamiento del primer soporte de rollos, por lo que el primer soporte de rollos también se equipa (por primera vez).

También puede estar previsto, particularmente después del equipamiento del primer soporte de rollos con el respectivo rollo de recibos, que el extremo exterior del rollo de recibos se ensarta en un siguiente mecanismo, por ejemplo, un mecanismo de desenrollamiento, teniendo lugar el ensartado preferentemente de manera automática, pero también se puede llevar a cabo a mano. Como alternativa también es concebible pegar el extremo exterior del segundo rollo de recibos, que se encuentra en el segundo soporte de rollos de recibos en la posición de transferencia, con un extremo interior del rollo de recibos, que se encuentra en el primer soporte de rollos de recibos en la posición de desenrollamiento y que se desenrolla o debe desenrollarse. El pegado preferentemente también tiene lugar de manera automática, pero también se puede llevar a cabo a mano.

De acuerdo con una conformación del procedimiento de acuerdo con la invención está provisto, que antes de que el primer soporte de rollos esté liberado del primer rollo de recibos, el extremo exterior (que se encuentra fuera), es decir, el principio, del segundo rollo de recibos se une al extremo interior (que se encuentra dentro) del primer rollo de recibos, particularmente se pega, por lo que la tira de soporte o de material particularmente está configurada como tira continua. La unión del principio del segundo rollo de recibos con el extremo del primer rollo de recibos particularmente tiene lugar, cuando el primer soporte de rollos no lleva a cabo ningún movimiento giratorio, por tanto el proceso de desenrollamiento está parado. En este caso el amortiguador descrito con los rodillos bailadores puede cubrir el tiempo que se necesita para unir ambos rollos de recibos uno con otro. Para simplificar la unión de los dos extremos, particularmente cada rollo de recibos en el principio presenta, preferentemente en el lado de la tira de soporte apartado de las etiquetas, una tira adhesiva.

De acuerdo con otra conformación del procedimiento de acuerdo con la invención el primer rollo de recibos y/o el segundo rollo de recibos presenta un elemento de núcleo separado, como se ha descrito anteriormente. En el caso del elemento de núcleo de rollo de recibo se trata por norma general de un elemento de núcleo en forma de casquillo, preferentemente de metal y/o de cartón y/o de madera y/o de plástico. El elemento de núcleo (también llamado núcleo) toca y rodea el respectivo soporte de rollos equipado con el rollo de recibos y sirve para el alojamiento de la tira de soporte enrollada con las etiquetas adhesivas. Después de que un rollo de recibos esté completamente desenrollado, entonces solo queda el elemento de núcleo, que entonces antes de volver a equipar el primer soporte de rollos con el segundo rollo de recibos debe ser retirado o separado, lo que particularmente ocurre, por que el primer soporte de rollos se mueve de la posición de desenrollamiento a la posición de descarga, como esto se ha descrito anteriormente. Para completar hay que señalar, que en principio, en el dispositivo de cambio de recibos descrito anteriormente, que de la máquina etiquetadora descrita anteriormente y del correspondiente procedimiento para cambiar rollos de recibos se pueden usar tanto rollos de recibos con, como también rollos de recibos sin elemento de núcleo separado. En el caso de usar un rollo de recibos sin elemento de núcleo resulta entonces también superfluo el movimiento del primer soporte de rollos de la posición de desenrollamiento a la posición de descarga, ya que el primer soporte de rollos automáticamente está libre después del desenrollamiento completo. De manera correspondiente en el último caso el dispositivo de cambio de rollos de recibo tampoco tiene que presentar los medios técnicos, con los que el primer soporte de rollos se puede mover de la posición de desenrollamiento a la posición de descarga.

De acuerdo con una otra conformación del procedimiento de acuerdo con la invención está provisto, como esto ya se ha explicado antes mediante el dispositivo, que para retirar el primer rollo de recibos y/o el elemento de núcleo del primer rollo de recibos del primer soporte de rollos se desplaza de manera radial el al menos un mecanismo de sujeción o mordaza de sujeción del primer soporte de rollos a una posición de liberación, en la que el primer rollo de recibos está apoyado suelto sobre el primer soporte de rollos, es decir, que ya no está apretado.

De manera correspondiente de acuerdo con otra conformación del procedimiento de acuerdo con la invención puede estar previsto, que para retirar el primer rollo de recibos y/o el elemento de núcleo del primer rollo de recibos del primer soporte de rollos, el primer soporte de rollos se mueve a lo largo del eje pasando por un elemento separador a la posición de descarga, que está más alejada de la posición de transferencia (en dirección axial) que la posición de desenrollamiento, pasando el primer soporte de rollos el elemento separador con el movimiento del primer soporte de rollos de la posición de desenrollamiento a la posición de descarga y siendo el primer rollo de recibos y/o el elemento de núcleo del primer rollo de recibos agarrado por el elemento separador y separado del primer soporte de rollos.

En el caso del procedimiento de acuerdo con la invención de acuerdo con otra conformación finalmente también puede estar previsto, que para equipar el segundo soporte de rollos con el segundo rollo de recibos, el segundo alojamiento de rollos de recibos y/o el segundo soporte de rollos se mueven desde una posición de apoyo a una posición de abastecimiento, particularmente se pivota, estando el segundo soporte de rollos dispuesto en la posición

de equipamiento fuera de la zona de movimiento del primer soporte de rollos.

Existe una multitud de posibilidades de conformar y perfeccionar el dispositivo de acuerdo con la invención para cambiar rollos de recibos, la máquina etiquetadora de acuerdo con la invención y el procedimiento de acuerdo con la invención para cambiar rollos de recibos. Con respecto a esto por un lado se remite a las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1, por otro lado, a la descripción de un ejemplo de realización en relación con el dibujo. En el dibujo muestran:

la figura 1 una vista en perspectiva de un dispositivo para cambiar rollos de recibos de acuerdo con la presente invención,

la figura 2 una vista en planta del dispositivo de la figura 1,

la figura 3 una vista lateral del dispositivo de la figura 1 y

la figura 4 una vista frontal del dispositivo de la figura 1.

El dispositivo 1 representado en las figuras 1 a 4 es un componente de un mecanismo de alimentación 8 para alimentar una tira de soporte 2.2 con etiquetas 2.3, que se separan de la tira de soporte 2.2 y se transmiten (pegadas) a objetos que se deben etiquetar. El dispositivo 1 y el mecanismo de alimentación 8 es objeto de una máquina etiquetadora (no representada). El dispositivo 1 de acuerdo con la invención sirve para cambiar rollos de recibos 2, 2' desde un segundo alojamiento de rollos de recibos 4 a un primer alojamiento de rollos de recibos 3. En el caso de los rollos de recibos 2, 2' se trata aquí por ejemplo de tiras de soporte 2.2, que en el presente caso están enrolladas alrededor de un elemento de núcleo 2.1 de cartón. Como alternativa la tira de soporte 2.2 también puede estar enrollada sin elemento de núcleo y formar un rollo de recibos 2 o 2'. Con un rollo de recibos también se puede referir a una tira de material enrollada de etiquetas (etiquetas linerless).

El primer alojamiento de rollos de recibos 3 sirve para el alojamiento de un primer rollo de recibos 2, que se puede desenrollar en este alojamiento 3. El segundo alojamiento de rollos de recibos 4 sirve para el alojamiento de un segundo rollo de recibos 2', que se almacena provisionalmente en el alojamiento 4 hasta que este por la forma de proceder descrita a continuación se transmite al primer alojamiento de rollos de recibos 3.

El dispositivo 1 presenta además un árbol 5 en forma de husillo que se puede mover a largo de un eje X de un lado a otro, cuyo primer extremo (en las figuras a la derecha) está unido a un primer soporte de rollos 3.1 (por una unión de rosca). El soporte de rollos 3.1 también se puede mover a lo largo del eje X de un lado a otro, es decir, entre una posición de desenrollamiento I y una posición de transferencia II. Además, el primer soporte de rollos 3.1 también se puede llevar a la posición de descarga III, que está más alejada de la posición de transferencia II que la posición de desenrollamiento I.

En el caso de un primer soporte de rollos 3.1 se trata de un cuerpo con sistema rotativo en un principio, en el que en el lado de fuera están introducidas tres muescas 3.13 que transcurren paralelas al eje de rotación, que en dirección de circunferencia están separadas unas de otras de manera uniforme. En estas muescas 3.13 están almacenadas de manera pivotable mordazas de sujeción 3.11 en forma de palanca. Las mordazas de sujeción 3.11 están articuladas por un eje pivotante 3.12, que transcurre en sentido transversal a las muescas 3.13, en el primer soporte de rollos 3.1. El respectivo extremo delantero (dirigido al segundo alojamiento de respectivamente 4) de las mordazas de sujeción 3.11 presenta una superficie de contacto para el contacto interior con el elemento de núcleo 2.1 de un rollo de recibos 2 o 2'. El extremo trasero de las mordazas de sujeción 3.11 se encuentra más allá del punto de suspensión (apoyo) de las mordazas de sujeción 3.11 e interactúa con el husillo 5 de tal manera, que el husillo 5, cuando se mueve relativamente al primer soporte de rollos 3.1, o bien separa las mordazas de sujeción 3.11 o las libera. Las mordazas de sujeción 3.11 con ello se pueden desplazar entre la posición de sujeción a y la posición de liberación b de manera radial, encontrándose la posición de sujeción a más fuera que la posición de liberación b.

Anteriormente se han descrito a modo de ejemplo mordazas de sujeción 3.11 con forma de palanca, que se pivotan. Sin embargo, también es concebible, que las mordazas de sujeción sean elementos, que tanto se extienden en la posición de sujeción a como también la posición de liberación b paralelamente al eje X. Las mordazas de sujeción entonces se desplazan en dirección radial entre la posición de sujeción y de liberación, sin cambiar a este respecto su ángulo respecto al eje X. Las últimas mordazas de sujeción respecto a mordazas de sujeción pivotables tienen la ventaja de una instalación por toda la superficie en el núcleo de rollos de recibos o en los rollos de recibos.

El segundo alojamiento de rollos de recibos 4 presenta además un segundo soporte de rollos 4.1, que se forma por tres pernos 4.11, que transcurren paralelos al eje X y respectivamente están dispuestos tan alejados del eje X, que el primer soporte de rollos 3.1 se puede conducir a una posición entre los pernos 4.11. Esta posición se define como posición de transferencia II.

El segundo alojamiento de rollos de recibos 4 y el segundo soporte de rollos 4.1 en las figuras 1 a 4 están

dispuestos en una posición de apoyo A, que se encuentra de manera coaxial al primer soporte de rollos 3.1. En la posición de transferencia II del primer soporte de rollos 3.1, que se encuentra entre los pernos 4.11, el primer soporte de rollos 3.1 junto con las mordazas de sujeción 3.11 está dispuesto al menos por secciones en el interior del segundo soporte de rollo 4.11 dispuesto en la posición de apoyo A y puede aquí por la separación de las mordazas de sujeción 3.11 alojar un segundo rollo de recibos 2' almacenado en el segundo alojamiento de rollos de recibos 4. El primer soporte de rollos 3.1 entonces se puede poner a la posición de desenrollamiento I, en la que el primer soporte de rollos 3.1 junto con las mordazas de sujeción 3.11 está dispuesto fuera (de la zona de engrane) del segundo soporte de rollos 4.1 dispuesto en la posición de apoyo A. En esta posición I un rollo de recibos 2, como representado en la figura 1, se puede desenrollar.

Después de que el rollo de recibos 2 esté desenrollado, el primer soporte de rollos 3.1 se puede mover a lo largo del eje X a una posición de descarga III, moviéndose el soporte de rollos 3.1 a este respecto por cada una de las aberturas en las paredes 1.1 y 1.2 del dispositivo 1. La pared 1.1 derecha en las figuras o el borde de la abertura (no representada) prevista en esta pared 1.1, por la que el primer soporte de rollos 3.1 se mueve de la posición de desenrollamiento I a la posición de descarga III, forma un elemento separador 6, que pasa el primer soporte de rollos 3.1, cuando se mueve a la posición de descarga III. El elemento separador sirve para que el elemento de núcleo 2.1 del rollo de recibos 2, tras haber desenrollado este, se separe automáticamente.

Cuando el primer soporte de rollos 3.1 está en la posición de transferencia II, las mordazas de sujeción 3.11 se encuentran en situación exterior radial, es decir, la posición de sujeción a. Por ello se puede apretar un segundo rollo de recibos 2', que en la figura 2 está representado punteado, en el primer soporte de rollos 3.1. Cuando el soporte de rollos 3.1 se vuelve a mover a la posición de desenrollamiento I, la posición de sujeción a en el presente caso se mantiene, es decir, el rollo de recibos sigue estando apretado en el soporte de rollos 3.1. Las mordazas de sujeción 3.11 no se mueven a la posición de liberación b, hasta que el rollo de recibos esté desenrollado y el soporte de rollos 3.1 se mueva a la posición de descarga III, por lo que elemento de núcleo 2.1 se separa del primer soporte de rollos 3.1. A este respecto entran en contacto las mordazas de sujeción 3.11, que al principio todavía se encuentran en la posición de sujeción a, en la que el movimiento del primer soporte de rollos 3.1 de la posición de desenrollamiento I a la posición de descarga III también con el elemento separador 6, es decir, la abertura en la pared 1.1, y por ello se aplastan, de modo que entran en la posición de liberación b.

El separar las mordazas de sujeción 3.11 en la posición de transferencia II por ejemplo tiene lugar por que el primer soporte de rollos 3.1 en la posición de transferencia II se presiona a la pared 4.2 del segundo alojamiento 4, con ello la pared 4.2 forma un tope para el soporte de rollos 3.1, que evita, que el soporte de rollos 3.1 pueda moverse más hacia la derecha. El husillo 5 está almacenado sobre una rosca en el primer soporte de rollos 3.1 de tal manera, que cuando el soporte de rollos 3.1 no se puede mover más a la derecha en dirección axial, aun así, se puede mover relativamente al soporte de rollos 3.1, llevando este movimiento relativo a que los extremos posteriores (dirigidos al husillo 5) de las mordazas de sujeción 3.11 son tocados por el extremo de husillo, separando la fuerza ejercida ahora sobre las mordazas de sujeción 3.11 en forma de palanca por el husillo 5 las palancas de mordaza de sujeción 3.11, es decir, una posición de sujeción a indicada logra un efecto invertido correspondiente, cuando el primer soporte de rollos 3.1 se mueve a la posición de descarga III y allí entra en contacto con la pared 1.3 del dispositivo 1. En este caso la pared 1.3 forma un tope para el primer soporte de rollos 3.1 en la posición de descarga III, de modo que el soporte de rollos 3.1 pueda moverse en dirección axial más hacia la izquierda. El husillo 5 sin embargo puede moverse más relativamente al primer soporte de rollos 3.1, por lo que la fuerza, que el husillo 5 ejerce sobre las mordazas de sujeción 3.11, se suprime, de modo que las mordazas de sujeción 3.11 de nuevo llegan a la posición de liberación b.

En las figuras 1, 2 y 4 parcialmente está representado un accionamiento 7 eléctrico, que mueve el husillo 5 tanto de manera rotatoria alrededor del eje X (con un primer motor) como también de manera translativa a lo largo del eje X (con un segundo motor, aquí no representado). Debido a motivos de claridad no está representada ninguna unión entre el árbol 7.1 accionado dentado del accionamiento 7 y el elemento de transferencia 5.2 también dentado. La unión puede consistir en una correa dentada y un engranaje. El elemento de transferencia 5.2 dentado por fuera está fijado de manera axial en la carcasa del dispositivo 1, por tanto, no se puede mover a lo largo del eje X. Por dentro el elemento de transferencia 5.2 presenta un roscado interior, que corresponde con una rosca exterior del husillo 5. Un roscado interior correspondiente de esta manera presenta también el primer soporte de rollos 3.1.

Como está mostrado en la figura 2, el segundo alojamiento de rollos de recibos 4 presenta un eje pivotante 4.2, que permite mover el segundo alojamiento de rollos de recibos 4 y/o el segundo soporte de rollos 4.1 entre la posición de apoyo A y una posición de equipamiento, es decir, pivotar. El segundo soporte de rollos 4.1 en la posición de equipamiento B se encuentra fuera de la zona de movimiento del primer soporte de rollos 3.1, es decir, que el primer soporte de rollos 3.1, cuando se encuentra en la posición de transferencia II y el segundo alojamiento de rollos de recibo 4 está dispuesto en la posición de equipamiento B, no llegaría entre los pernos 4.11 del segundo soporte de rollos 4.1.

A continuación, ahora se describe un procedimiento para cambiar rollos de recibos 2, 2', que se puede llevar a cabo por un dispositivo 1. El procedimiento contiene las siguientes etapas:

ES 2 616 053 T3

- equipar un primer soporte de rollos 3.1 de un primer alojamiento de rollos de recibos 3 con un primer rollo de recibos 2 en una posición de desenrollamiento I, colocando el primer rollo de recibos 2 sobre el primer soporte de rollos 3.1,
- desenrollar el primer rollo de recibos 2 en la posición de desenrollamiento I del primer soporte de rollos 3.1,
- 5 - equipar un segundo soporte de rollos 4.1 de un segundo alojamiento de rollos de recibos 4 con un segundo rollo de recibos 2',
- después de que el primer rollo de recibos 2 se haya retirado del primer soporte de rollos 3.1, mover el primer soporte de rollos 3.1 a lo largo del eje X al interior (de la zona de engrane) del segundo soporte de rollos 4.1 a una posición de transferencia 2,
- 10 - mientras y/o después del movimiento del primer soporte de rollos 3.1 al interior (de la zona de engrane) del segundo rollo de soporte 4.1, desplazar de manera radial la al menos una mordaza de sujeción 3.11 del primer soporte de rollos 3.1 a una posición de sujeción a y por ello apretar el segundo rollo de recibos 2' en el primer soporte de rollos 3.1, y
- después de apretar el segundo rollo de recibos 2' en el primer soporte de rollos 3.1, mover el primer soporte de rollos 3.1 a lo largo del eje X de vuelta a la posición de desenrollamiento I del primer soporte de rollos 3.1.
- 15

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para cambiar rollos de recibos (2, 2') en una máquina etiquetadora

- 5 - con un primer alojamiento de rollos de recibos (3) para un primer rollo de recibos (2),
- con un segundo alojamiento de rollos de recibos (4) para un segundo rollo de recibos (2'),
- con un árbol (5) movable de un lado a otro a lo largo un eje (X),
- presentando el primer alojamiento de rollos de recibos (3) un primer soporte de rollos (3.1) unido a un primer extremo (5.1) del árbol,
- 10 - siendo el primer soporte de rollos (3.1) movable de un lado a otro a lo largo del eje (X) entre una posición de desenrollamiento (I) y una posición de transferencia (II),
- presentando el primer soporte de rollos (3.1) al menos un mecanismo de sujeción (3.11) desplazable de manera radial entre una posición de sujeción (a) y una posición de liberación (b) con una superficie de contacto, que en la posición de sujeción (a) se encuentra más radialmente hacia afuera que en la posición de liberación (b),
- 15 - presentando el segundo alojamiento de rollos de recibos (4) un segundo soporte de rollos (4.1), que está dispuesto en una posición de apoyo (A) de manera coaxial al primer soporte de rollos (3.1), y
- estando dispuesto en la posición de desenrollamiento (I) del primer soporte de rollos (3.1) el primer soporte de rollos (3.1) junto con el al menos un mecanismo de sujeción (3.11) al menos por secciones fuera del segundo soporte de rollos (4.1) dispuesto en la posición de apoyo (A),

caracterizado por que en la posición de transferencia (II) del primer soporte de rollos (3.1) el primer soporte de rollos (3.1) está dispuesto junto con el al menos un mecanismo de sujeción (3.11) al menos por secciones dentro del segundo soporte de rollos (4.1) dispuesto en la posición de apoyo (A).

25 2. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el árbol (5) está configurado como husillo.

3. Dispositivo (1) según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el primer soporte de rollos (3.1) es movable a lo largo del eje (X) a una posición de descarga (III), que está más alejada de la posición de transferencia (II) que la posición de desenrollamiento (I).

30 4. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** presenta un elemento separador (6), que pasa el primer soporte de rollos (3.1) cuando es movido a lo largo del eje (X) desde la posición de desenrollamiento (I) a la posición de descarga (III).

35 5. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el al menos un mecanismo de sujeción (3.11) está configurado y/o interactúa con el árbol (5) y el soporte de rollos (3.1) restante de manera,

- que cuando el primer soporte de rollos (3.1) está en la posición de transferencia (II), está en la posición de sujeción (a) o se puede llevar a la posición de sujeción (a), y/o
- 40 - que el al menos un mecanismo de sujeción (3.11) está configurado y/o interactúa de con el árbol (5) y el soporte de rollos (3.1) restante de manera que, cuando el primer soporte de rollos (3.1) está en la posición de desenrollamiento (I), está en la posición de sujeción (a) o en una posición intermedia entre la posición de sujeción (a) y la posición de liberación (b) o se puede llevar a una posición intermedia entre la posición de sujeción (a) y la posición de liberación (b), y/o
- 45 - que cuando el primer soporte de rollos (3.1) está en la posición de descarga (III), está en la posición de liberación (b) o se puede llevar a la posición de liberación (b),

50 6. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el primer soporte de rollos (3.1) está unido de tal manera al árbol (5), que con un movimiento rotatorio del árbol (5) alrededor del eje (X) y/o un movimiento de traslación del árbol (5) a lo largo del eje (X) se provoca el desplazamiento radial del al menos un mecanismo de sujeción (3.11) entre la posición de sujeción (a) y la posición de liberación (b).

55 7. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** presenta un accionamiento (7), que mueve el árbol (5) a lo largo del eje (X) en modo de traslación y que mueve el árbol (5) alrededor del eje (X) de manera rotatoria, presentando el accionamiento particularmente un motor individual o dos separados.

60 8. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el segundo alojamiento de rollos de recibos (4) y/o el segundo soporte de rollos (4.1) se pueden mover entre la posición de apoyo (A) y una posición de equipamiento (B), particularmente pivotable, encontrándose el segundo soporte de rollos (4.1) en la posición de equipamiento (B) fuera de la zona de movimiento del primer soporte de rollos (3.1).

65 9. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el segundo soporte de rollos (4.1) está formado por uno o varios pernos (4.11) o un casquillo, que está/están dispuesto(s) de manera radial fuera de la posición de transferencia (II) del primer soporte de rollos (3.1), cuando el segundo alojamiento de rollos de recibos (4) y/o el segundo soporte de rollos (4.1) se encuentran en la posición de apoyo (A).

- 5 10. Máquina etiquetadora con un dispositivo etiquetador, que presenta un mecanismo de alimentación (8) para la alimentación de una tira de material de etiquetas (2.3) o una tira de soporte (2.2) con etiquetas (2, 3) desprendibles, así como un mecanismo de transferencia para la transmisión de las etiquetas (2.3) desde la tira de material o el soporte (2.2) a un objeto que se debe etiquetar, **caracterizada por que** el mecanismo de alimentación (8) presenta un dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores.
11. Procedimiento para cambiar rollos de recibos (2, 2'), usando un dispositivo (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que se llevan a cabo las siguientes etapas:
- 10 - equipar un primer soporte de rollos (3.1) de un primer alojamiento de rollos de recibos (3) con un primer rollo de recibos (2) en una posición de desenrollamiento (I), colocando el primer rollo de recibos (2) sobre el primer soporte de rollos (3.1),
- 15 - desenrollar el primer rollo de recibos (2) en la posición de desenrollamiento (I) del primer soporte de rollos (3.1),
- equipar un segundo soporte de rollos (4.1) de un segundo alojamiento de rollos de recibos (4) con un segundo rollo de recibos (2'),
- 20 - después de que el primer rollo de recibos (2) se haya retirado del primer soporte de rollos (3.1), mover el primer soporte de rollos (3.1) junto con al menos un mecanismo de sujeción (3.11) desplazable de manera radial entre una posición de sujeción (a) y una posición de liberación (b) con una superficie de contacto, que en la posición de sujeción (a) se encuentra más radialmente hacia afuera que en la posición de liberación (b), a lo largo de un eje (X) al interior del segundo soporte de rollos (4.1) a una posición de transferencia (2),
- 25 - durante y/o después del movimiento del primer soporte de rollos (3.1) al interior del segundo soporte de rollos (4.1), desplazar de manera radial el al menos un mecanismo de sujeción (3.11) del primer soporte de rollos (3.1) a la posición de sujeción (a) y con ello apretar el segundo rollo de recibos (2') en el primer soporte de rollos (3.1), y
- después de apretar el segundo rollo de recibos (2') en el primer soporte de rollos (3.1), mover el primer soporte de rollos (3.1) a lo largo del eje (X) de vuelta a la posición de desenrollamiento (I) del primer soporte de rollos (3.1).
- 30 12. Procedimiento según la reivindicación 11, **caracterizado por que** antes de que el primer soporte de rollos (3.1) esté liberado del primer rollo de recibos (2), se une el extremo exterior del segundo rollo de recibos (2') al extremo interior del primer rollo de recibos (2).
- 35 13. Dispositivo según las reivindicaciones 11 o 12, **caracterizado por que** el primer rollo de recibos (2) y/o el segundo rollo de recibos (2') presentan un elemento de núcleo (2.1) separado, particularmente un elemento de núcleo (2.1) en forma de casquillo, preferentemente de metal y/o de cartón y/o de madera y/o de plástico, que roza y rodea el respectivo soporte de rollos (3.1; 4.1) equipado con el rollo de recibos (2; 2').
- 40 14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 11 a 13, **caracterizado por que** para retirar el primer rollo de recibos (2) y/o el elemento de núcleo (2.1) del primer rollo de recibos (2) del primer soporte de rollos (3.1)
- 45 - el al menos un mecanismo de sujeción (3.11) del primer soporte de rollos (3.1) está desplazado de manera radial a una posición de liberación (b), en la que el primer rollo de recibos (2) está apoyado suelto sobre el primer soporte de rollos (3.1), y/o
- 50 - el primer soporte de rollos (3.1) se mueve a lo largo del eje (X) pasando por un elemento separador (6) a una posición de descarga (III), que está más alejada de la posición de transferencia (II) que la posición de desenrollamiento (I), pasando el primer soporte de rollos (3.1) el elemento separador (6) con el movimiento del primer soporte de rollos (3.1) desde la posición de desenrollamiento (I) a la posición de descarga (III) y siendo el primer rollo de recibos (2) y/o el elemento de núcleo (2.1) del primer rollo de recibos (2) agarrados por el elemento separador (6) y separados del primer soporte de rollos (3.1).
- 55 15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 11 a 14, **caracterizado por que** para equipar el segundo soporte de rollos (4.1) con el segundo rollo de recibos (2'), el segundo alojamiento de rollo de recibos (4) y/o el segundo soporte de rollos (4.1) se mueven de una posición de apoyo (A) a una posición de equipamiento (B), particularmente se pivotan, estando el segundo soporte de rollos (4.1) dispuesto en la posición de equipamiento (B) fuera de la zona de movimiento del primer soporte de rollos (3.1).

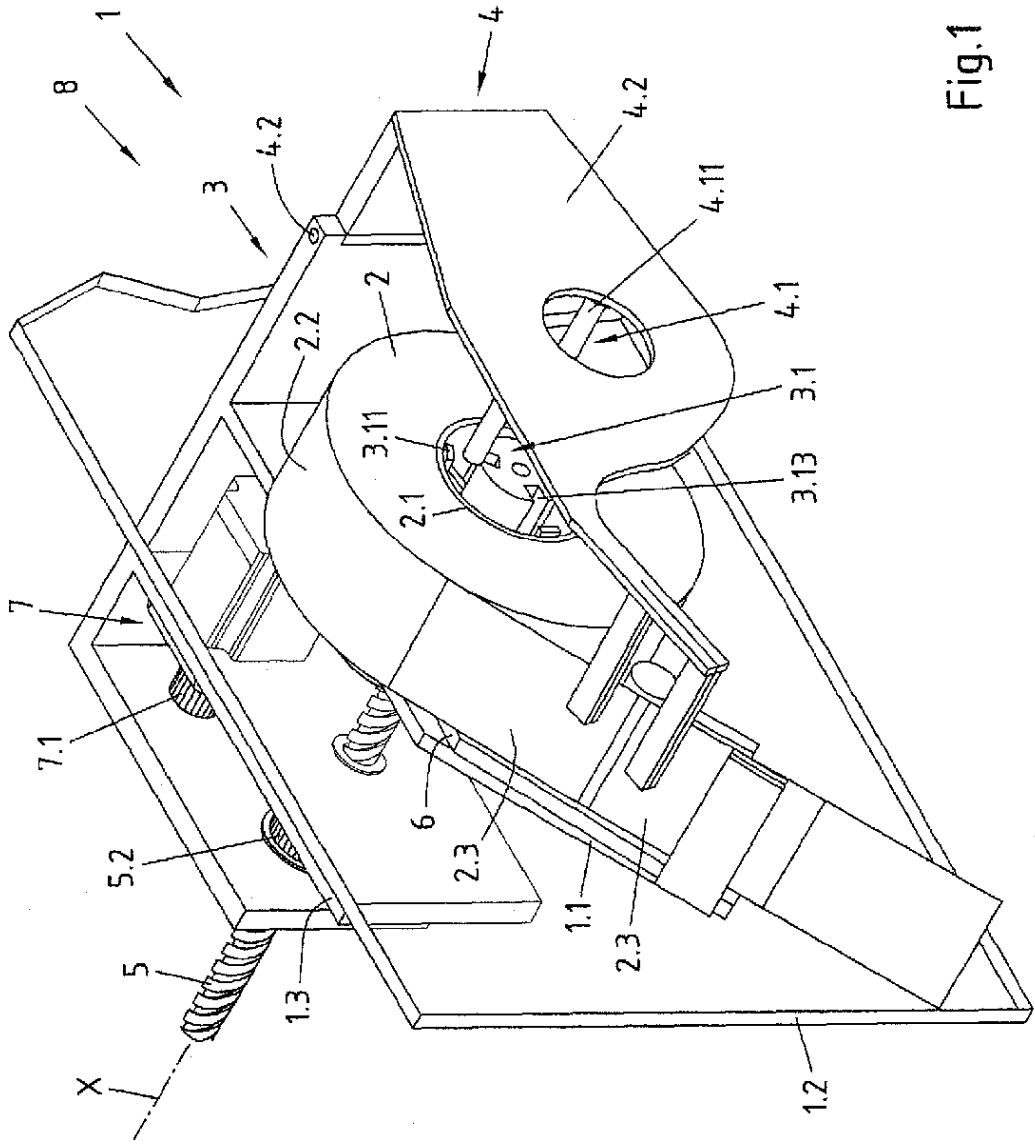


Fig.1

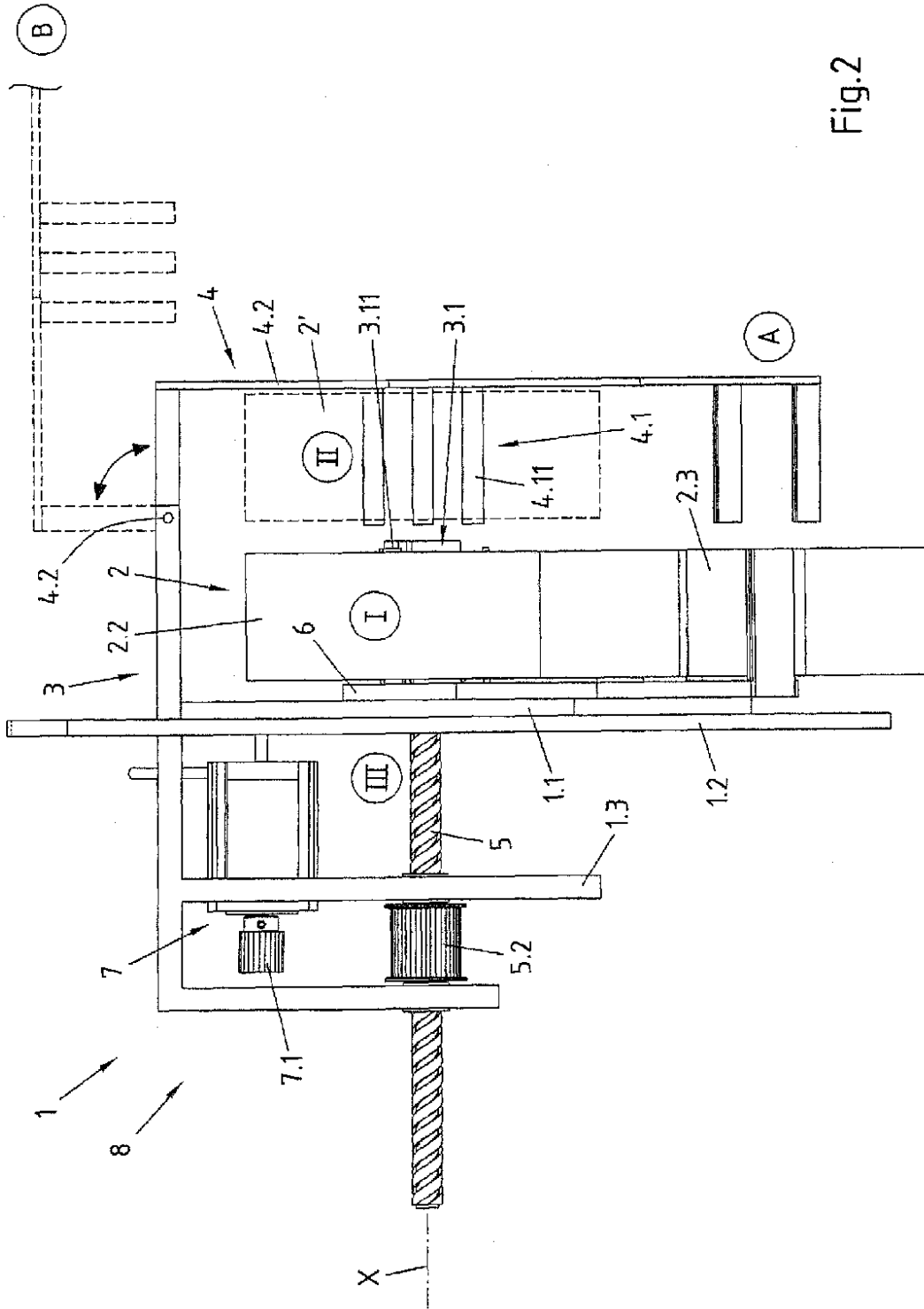


Fig.2

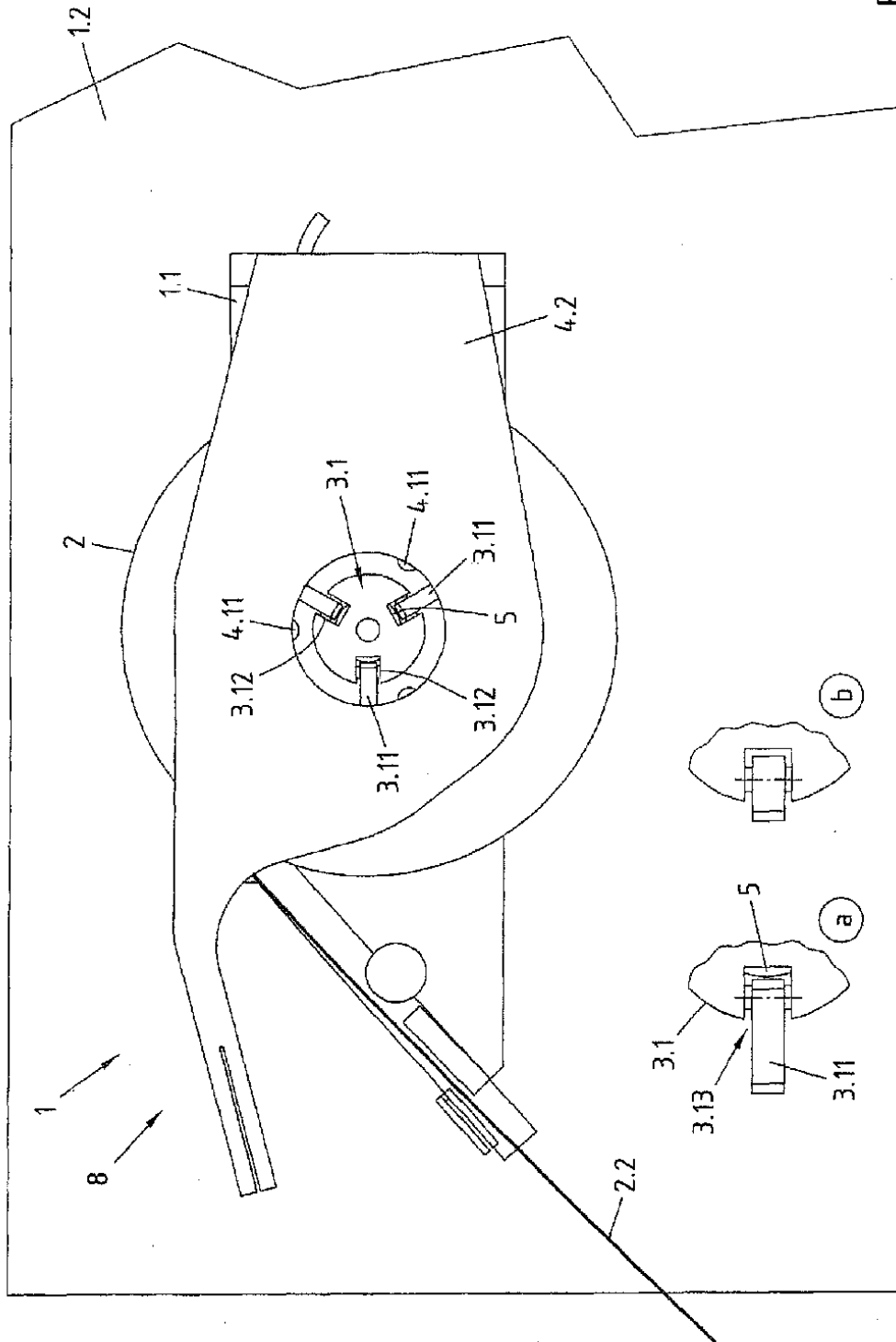


Fig.3

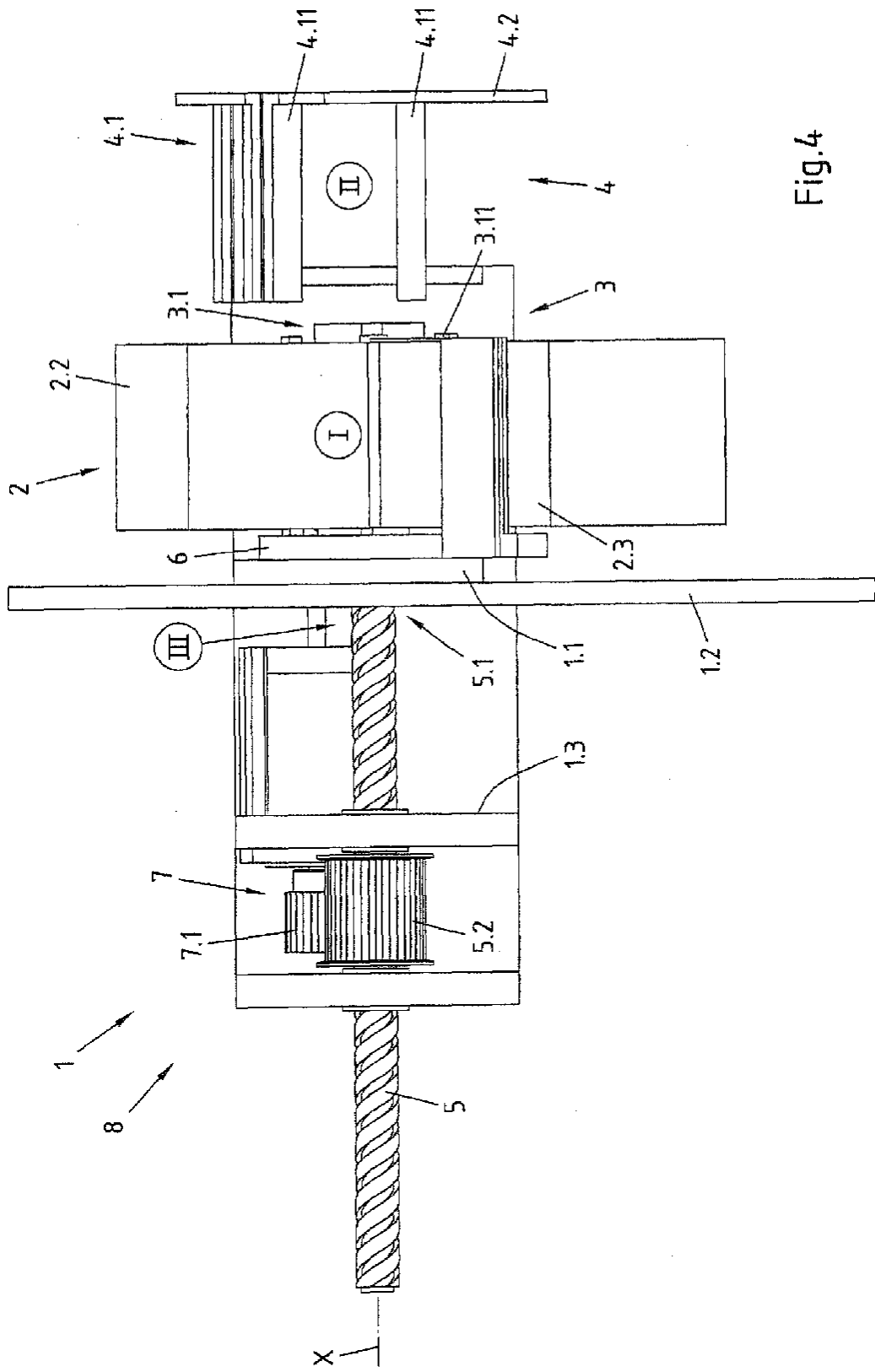


Fig. 4