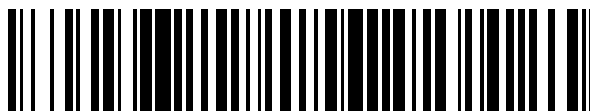


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 205**

51 Int. Cl.:

B31F 1/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.10.2014** **E 14189692 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018** **EP 2868467**

54 Título: **Disposición para la fabricación de una banda de cartón ondulado sin fin, laminada al menos por un lado**

30 Prioridad:

04.11.2013 DE 10201322282

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

09.05.2019

73 Titular/es:

**BHS CORRUGATED MASCHINEN- UND
ANLAGENBAU GMBH (100.0%)
Paul-Engel-Straße 1
92729 Weiherhammer, DE**

72 Inventor/es:

**SCHIEDER, SEBASTIAN y
MÜLLER, FLORIAN**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 712 205 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

Disposición para la fabricación de una banda de cartón ondulado sin fin, laminada al menos por un lado

- 5 La invención se refiere a una disposición para la fabricación de una banda de cartón ondulado sin fin, laminada al menos por un lado, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Por el estado de la técnica se conocen disposiciones ya genéricas que comprenden correas de presión para presionar una banda de recubrimiento contra una banda ondulada dotada de cola. El curso de correa de las correas de presión puede ajustarse de antemano en general. En estas disposiciones es desventajoso que las correas de presión en funcionamiento estén sometidas a un desgaste extremadamente elevado, lo que reduce fuertemente su vida útil. Además, en la fabricación de las bandas de cartón ondulado se originan siempre complicaciones en relación con las correas de presión, lo que perjudica el rendimiento de toda la instalación.

- 15 Por el documento WO 99/08866 A1 se conoce una disposición genérica para la fabricación de una banda de cartón ondulado sin fin, laminada por un lado, que comprende un dispositivo de correa de presión con una correa de presión. La posición de la correa de presión puede determinarse exactamente por medio de un detector.

20 Por el documento EP 0 698 752 A2 se conoce una disposición para la fabricación de una banda de cartón ondulado sin fin, laminada por un lado. La disposición comprende dos rodillos estriados, un dispositivo de encolado y una correa de presión guiada alrededor de dos rodillos. Puede detectarse un desplazamiento de posición entre cantos laterales enfrentados de la correa de presión en su dirección de recorrido.

25 El documento EP 0 492 310 A1 desvela una disposición adicional para la fabricación de una banda de cartón ondulado sin fin, laminada por un lado. La posición de una correa de presión guiada alrededor de rodillos de guía puede detectarse exactamente a través de un sensor de detección de desviación.

30 En el documento EP 0 387 242 A1 se desvela un equipo de regulación para un recorrido de cinta de una cinta transportadora guiada alrededor de rodillos. Un borde de la cinta transportadora presenta una tira de metal, pudiendo detectarse un movimiento transversal de la cinta transportadora por medio de dos detectores dispuestos adyacentes uno con respecto a otro. Los detectores están asociados exactamente a un borde de la cinta transportadora.

35 La invención se basa en el objetivo de superar las desventajas asociadas al estado de la técnica. En particular, debe crearse una disposición con un dispositivo de correa de presión, cuya correa de presión tenga una vida útil especialmente larga y permita una fabricación libre de complicaciones de bandas de papel corrugado sin fin.

40 Este objetivo se logra de acuerdo con la invención mediante las características indicadas en la reivindicación independiente 1. El núcleo de la invención se basa en que la disposición comprende al menos un equipo de detección de correa de presión, que es capaz de detectar la posición actual o el curso actual de la correa de presión accionada en su dirección transversal, preferentemente de manera continua. Las informaciones de posición obtenidas sobre la posición momentánea de la correa de presión en su dirección transversal se procesan en el equipo de regulación de correa de presión, que regla correspondientemente el rodillo de regulación del recorrido de correa, por tanto, dado el caso a través del equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa mediante la activación del al menos un dispositivo de ajuste. La correa de presión puede desplazarse, por tanto, de su posición o posición real a su posición o posición teórica. Se desplaza dado el caso, por tanto, transversalmente a su dirección de circulación.

50 El primer medio de detección de correa de presión es capaz de manera favorable de detectar directamente la posición del primer borde lateral sin fin y exterior de la correa de presión en su dirección transversal. Como alternativa puede detectarse, por ejemplo, una zona de la correa de presión distanciada del primer borde lateral sin fin y exterior, que comprende por ejemplo al menos una marca, marcación o similar, por el primer medio de detección de correa de presión, de modo que al final puede detectarse indirectamente así la posición del primer borde lateral sin fin y exterior de la correa de presión en su dirección transversal por el primer medio de detección de correa de presión.

55 Por el segundo medio de detección de correa de presión puede detectarse de manera especialmente sencilla y segura un desplazamiento transversal de la correa de presión en su dirección transversal.

60 El segundo medio de detección de correa de presión es capaz de manera favorable de detectar directamente la posición del segundo borde lateral sin fin y exterior de la correa de presión en su dirección transversal. Como alternativa, puede detectarse por ejemplo una zona de la correa de presión distanciada del segundo borde lateral sin fin y exterior, que comprende por ejemplo al menos una marca, marcación o similar, por el segundo medio de detección de correa de presión, de modo que al final puede detectarse indirectamente así la posición del segundo borde lateral sin fin y exterior de la correa de presión en su dirección transversal por el segundo medio de detección de correa de presión.

65

- El cálculo del ancho de la correa de presión posibilita una fabricación especialmente libre de complicaciones de una banda de cartón ondulado o de una operación del dispositivo de correa de presión. Mediante el ancho momentáneo real determinado de la correa de presión puede determinarse mediante el equipo de regulación de correa de presión una contracción o expansión de la correa de presión en su dirección transversal.
- 5 El equipo de regulación de correa de presión es preferentemente un equipo de detección de correa de presión eléctrico, preferentemente uno electrónico.
- 10 El primer rodillo estriado y el segundo rodillo estriado están dispuestos preferentemente en pares en un bastidor de máquina y montados ahí de manera que pueden girar o de manera que pueden accionarse por giro. Forman juntos un equipo estriado. Entre los rodillos estriados puede guiarse a través una banda de material, que se estria o se corruga por los rodillos estriados.
- 15 El equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa posibilita, por ejemplo, una basculación del rodillo de regulación del recorrido de correa con respecto al rodillo de desvío para modificar el curso de la correa de presión en su dirección transversal. Preferentemente puede modificarse también la distancia de los rodillos de regulación del recorrido de correa con respecto a los rodillos de desvío para modificar la tensión de la correa de presión.
- 20 Es ventajoso que el equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa comprenda una unidad de almacenamiento para almacenar los rodillos de regulación del recorrido de correa. Es útil que el equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa presente además una disposición de palanca que esté unida directa o indirectamente con la unidad de almacenamiento.
- 25 El equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa puede ajustarse o activarse por al menos un dispositivo de ajuste. El al menos un dispositivo de ajuste se agarra preferentemente a la disposición de palanca. Es preferentemente una unidad de pistón-cilindro, un motor, un accionamiento o similar. El al menos un dispositivo de ajuste forma, por tanto, al menos un actuador.
- 30 Es ventajoso que el rodillo de desvío y/o el rodillo de regulación del recorrido de correa pueda calentarse o esté calentado durante el funcionamiento.
- 35 El dispositivo de correa de presión comprende - como ya se mencionó - un rodillo de desvío. La expresión "un", asociada en la reivindicación 1 al rodillo de desvío, debe entenderse como artículo indeterminado y no numéricamente o cuantitativamente. Está previsto, por tanto, al menos un rodillo de desvío, preferentemente uno o dos rodillos de desvío, en el dispositivo de correa de presión.
- 40 La correa de presión está cerrada en su dirección de circulación. Es sin fin y tiene preferentemente un ancho constante en su dirección transversal. La correa de presión puede accionarse en su dirección de circulación.
- 45 Preferentemente, el dispositivo de correa de presión está emplazado por encima de los rodillos estriados. Como alternativa, el dispositivo de correa de presión está dispuesto lateralmente a los rodillos estriados, de modo que los rodillos del dispositivo de correa de presión están dispuestos esencialmente uno encima de otro.
- 50 La unión de señal entre el equipo de regulación de correa de presión y el equipo de detección de correa de presión está realizada de manera inalámbrica o por cable. Preferentemente, también está realizada una unión de señal presente entre el equipo de regulación de la correa de presión y el dispositivo de ajuste de manera inalámbrica o por cable.
- 55 Es ventajoso que la disposición para la fabricación de una banda de cartón ondulado, laminada al menos por un lado, forme parte de una instalación de cartón ondulado.
- Otras configuraciones ventajosas de la invención están indicadas en las reivindicaciones secundarias.
- 60 Debido al diseño de acuerdo con la reivindicación dependiente 2, ni el equipo de detección de correa de presión ni la correa de presión está sometida a un desgaste mecánico durante el funcionamiento, lo que conduce a una vida útil especialmente alta del dispositivo de correa de presión. Un equipo de detección de correa de presión de este tipo es, además, en toda su vida útil extremadamente exacto.
- 65 De manera favorable, el equipo de detección de correa de presión es un equipo de detección de correa de presión que funciona ópticamente, que funciona inductivamente o que funciona capacitivamente. Un equipo de detección de correa de presión que funciona ópticamente está realizado preferentemente como cámara, sensor, barrera de luz, rejilla de luz o cortina de luz.
- 65 La correa de presión de acuerdo con la reivindicación dependiente 3 es especialmente resistente al desgaste. Además, posibilita una transmisión de fuerza muy uniforme y segura sobre la banda de recubrimiento, lo que causa

5 un encolado extremadamente bueno entre la banda ondulada y la banda de recubrimiento. De manera favorable, la correa de presión está formada esencialmente por completo de un tejido, preferentemente de un tejido de metal. Como alternativa, la correa de presión está fabricada preferentemente a partir de un plástico adecuado o un material flexible, como el caucho. Por ejemplo, la correa de presión está formada también a partir de un acero delgado, tal como acero para resortes, y no tiene aberturas en su superficie de correa de presión. No obstante, se prefiere una correa de presión permeable al aire. Mediante un equipo de detección de correa de presión que funciona inductivamente son posibles conclusiones sobre las propiedades del material de la correa de presión y, por tanto, sobre su comportamiento.

10 De acuerdo con la reivindicación dependiente 4, la correa de presión comprende al menos un distintivo detectable por el equipo de detección de correa de presión, preferentemente al menos un hilo de identificación, para el ajuste de al menos un parámetro requerido para esta correa de presión, de manera favorable por el equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa, de manera preferente por su equipo de ajuste de tensión de correa, o el dispositivo de ajuste. Es ventajoso que el al menos un distintivo esté dispuesto esencialmente dentro de la correa de presión. Por ejemplo, el al menos un distintivo está formado por al menos un hilo de identificación tejido. El al menos un distintivo se extiende preferentemente en la dirección de circulación de la correa de presión. Puede estar cerrado en dirección perimetral de la correa de presión y está dispuesto preferentemente adyacente al primer y/o segundo borde lateral de la correa de presión. Otra disposición, por ejemplo en perpendicular o en oblicuo al primer y/o segundo borde lateral, es por ejemplo también posible. En el caso del al menos un parámetro se trata preferentemente de una velocidad de circulación de la correa de presión, El calentamiento de la correa de presión, la orientación transversal de la correa de presión y/o una tensión de la correa de presión.

25 Mediante el diseño de acuerdo con la reivindicación dependiente 5 puede detectarse de manera especialmente sencilla y segura un desplazamiento transversal de la correa de presión en su dirección transversal. El primer medio de detección de correa de presión está dispuesto preferentemente por encima o por debajo de la correa de presión con respecto a su superficie de correa de presión. Es ventajoso que el primer medio de detección de correa de presión se extienda en paralelo a la superficie de la correa de presión de la sección adyacente de la correa de presión. De manera favorable, el primer medio de detección de correa de presión tiene una distancia con respecto a la correa de presión en perpendicular a su superficie de correa de presión adyacente, que se sitúa entre 5 mm y 30 mm, preferentemente entre 10 mm y 20 mm.

35 También el diseño de acuerdo con la reivindicación dependiente 6 conduce a un equipo de detección de correa de presión extremadamente exacto y seguro. El segundo medio de detección de correa de presión está dispuesto de manera correspondiente al primer medio de detección de correa de presión preferentemente por encima o por debajo de la correa de presión con respecto a su superficie de correa de presión. De manera favorable, el segundo medio de detección de correa de presión se extiende en paralelo a la superficie de correa de presión de la sección adyacente de la correa de presión. De manera favorable, el segundo medio de detección de correa de presión tiene una distancia con respecto a la correa de presión a su superficie de correa de presión adyacente, que se sitúa entre 5 mm y 30 mm, preferentemente entre 10 mm y 20 mm.

40 Las realizaciones sobre la reivindicación dependiente 6 se aplican esencialmente también de manera análoga a la reivindicación dependiente 7.

45 La disposición indicada en la reivindicación dependiente 8 de los medios de detección de correa de presión permite de nuevo una detección extremadamente sencilla y segura de la posición de la correa de presión o de sus bordes laterales.

50 Mediante la contracción o expansión determinada de la correa de presión en su dirección transversal puede establecerse de acuerdo con la reivindicación dependiente 10 el desgaste que se ha producido hasta ahora de la correa de presión.

55 Es útil que el equipo de regulación de correa de presión active y/o ajuste dependiendo del ancho calculado o del desgaste establecido la correa de presión. En particular, el equipo de regulación de correa de presión ajusta correspondientemente la velocidad de circulación, calentamiento, orientación transversal y/o la tensión de la correa de presión. El equipo de regulación de correa de presión adapta los parámetros para la correa de presión, por tanto, con preferencia especialmente al ciclo de vida útil reconocido de la correa de presión. El equipo de regulación de correa de presión reconoce, por tanto, preferentemente, si la correa de presión se encuentra por ejemplo en una fase de ciclo de vida de rodaje, una fase de ciclo de vida esencialmente estacionaria y/o ya en una fase de ciclo de vida de fallo o de intercambio. Cuando se reconoce la fase de ciclo de vida de fallo o de intercambio de la correa de presión, el equipo de regulación de correa de presión emite preferentemente una señal de fallo o de intercambio o un aviso correspondiente.

65 El diseño de acuerdo con la reivindicación dependiente 11 permite una determinación extremadamente exacta y sencilla del ancho realmente predominante o ancho teórico de la correa de presión.

De acuerdo con la reivindicación dependiente 12, una diferencia de los dos solapamientos da como resultado un

desplazamiento transversal de la correa de presión en su dirección transversal. El desplazamiento transversal es, por tanto, extremadamente sencillo y seguro así como exactamente determinable.

5 El diseño de acuerdo con la reivindicación dependiente 13 conduce a una alineación especialmente exacta de la correa de presión en su dirección transversal. Es preferente que la correa de presión discurra en el medio o centrada entre los medios de detección de cinta de presión en su dirección de circulación y que se efectúe así por así decirlo una regulación central de la correa de presión en su dirección transversal.

10 La disposición de acuerdo con la reivindicación dependiente 14 está realizada de manera extremadamente sencilla. La correa de presión está guiada preferentemente en total alrededor de exactamente dos rodillos, concretamente el rodillo de regulación del recorrido de correa y el rodillo de desvío.

15 En la realización de acuerdo con la reivindicación dependiente 15, la correa de presión está guiada de manera favorable en total alrededor de exactamente tres rodillos, concretamente el rodillo de regulación del recorrido de correa y los dos rodillos de desvío. Es ventajoso que los rodillos de desvío discurran siempre en paralelo uno con respecto a otro. De manera favorable, el rodillo de regulación del recorrido de correa está dispuesto entre los rodillos de desvío. La distancia de los rodillos de desvío uno con respecto a otro puede modificarse para modificar la tensión de la correa de presión. Es útil que para ello pueda desplazarse exactamente uno de los rodillos de desvío en perpendicular a su eje de giro. Como alternativa, para ello pueden desplazarse ambos rodillos de desvío en perpendicular a su respectivo eje de giro.

A continuación se describen a modo de ejemplo con referencia al dibujo adjunto formas de realización preferentes de la invención. A este respecto, muestran:

25 la Figura 1 una vista lateral de una disposición de acuerdo con la invención de acuerdo con una primera forma de realización,

la Figura 2 esencialmente una vista en perspectiva del dispositivo de correa de presión de la disposición representada en la Figura 1,

30 la Figura 3 una vista lateral de una disposición de acuerdo con la invención de acuerdo con una segunda forma de realización, y

35 la Figura 4 esencialmente una vista en perspectiva del dispositivo de correa de presión de la disposición representada en la Figura 3.

40 En primer lugar, en referencia a la forma de realización representada en las Figuras 1 y 2, una instalación de cartón ondulado no representada en su totalidad comprende una disposición 1 para la fabricación de una banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado.

45 Por delante de la disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado, están dispuestos un primer equipo de empalme (no representado) y un segundo equipo de empalme (no representado).

50 El primer equipo de empalme comprende para desenrollar una primera banda de material finita a partir de un primer rollo de banda de material una primera unidad de desenrollado y para desenrollar una segunda banda de material finita a partir de un segundo rollo de banda de material una segunda unidad de desenrollado. La primera y segunda banda de material finita se unen entre sí para proporcionar una primera banda de material 3 sin fin por medio de una unidad de unión y de corte no representada del primer equipo de empalme. Con cada unión de la primera y segunda banda de material finita entre sí se origina en la primera banda de material 3 sin fin una costura de unión (no representada).

55 El segundo equipo de empalme está configurado de manera correspondiente al primer equipo de empalme. Este tiene para desenrollar una tercera banda de material finita a partir de un tercer rollo de banda de material una tercera unidad de desenrollado y para desenrollar una cuarta banda de material finita a partir de un cuarto rollo de banda de material una cuarta unidad de desenrollado. La tercera y cuarta banda de material finita se unen entre sí para proporcionar una segunda banda de material 4 sin fin por medio de una unidad de unión y de corte no representada del segundo equipo de empalme. Con cada unión de la tercera y cuarta banda de material entre sí se origina en la segunda banda de material 4 sin fin una segunda costura de unión (no representada).

60 La primera banda de material 3 sin fin y la segunda banda de material 4 sin fin se suministran separadas a través de rollos de desvío (no representados) a la disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado.

65 La disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado, comprende para generar una banda ondulada 5 sin fin que presenta una ondulación a partir de la primera banda de material 3 sin fin

ES 2 712 205 T3

- un primer rodillo estriado 7 montado de manera que puede girar alrededor de un primer eje de giro 6 y un segundo rodillo estriado 9 montado de manera que puede girar alrededor de un segundo eje de giro 8. Los ejes de giro 6, 8 discurren en paralelo el uno con respecto a otro y en paralelo a una dirección de transporte 10 de la primera banda de material 3 sin fin. Los rodillos estriados 7, 9 configuran para guiar y estriar la primera banda de material 3 sin fin una hendidura de rodillo 11.
- Los rodillos estriados 7, 9 están montados de manera giratoria en un bastidor de máquina 12 fijo de la disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado.
- Para unir la banda ondulada 5 con la segunda banda de material 4 sin fin a la banda de cartón ondulado 2 laminada por un lado, la disposición 1 presenta para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 laminada por un lado un dispositivo de encolado 13 aguas abajo de los rodillos estriados 7, 9 con respecto a la primera banda de material 3 o la banda ondulada 5. La segunda banda de material sin fin forma, por tanto, una banda de recubrimiento. El dispositivo de encolado 13 presenta, a su vez, un canal de encolado 14, un rodillo de dosificación de cola 15 dispuesto en el canal de encolado 14 y un rodillo de encolado 16 dispuesto en el canal de encolado 14. El rodillo de encolado 16 está situado entre el rodillo de dosificación de cola 15 y el primer rodillo estriado 7. El rodillo de dosificación de cola 15 y el rodillo de encolado 16 están montados de manera giratoria y presentan terceros o cuartos ejes de giro 17, 18, que se extienden en paralelo uno con respecto a otro y con respecto a los ejes de giro 6, 8.
- Para guiar y encolar la banda ondulada 5, el rodillo de encolado 16 forma con el primer rodillo estriado 7 una hendidura 19, que forma una hendidura de encolado. La cola (no representada) que se encuentra en el canal de encolado 14 se aplica a través del rodillo de encolado 16 sumergido en este, que rota alrededor del cuarto eje de giro 18 sobre puntas libres de la ondulación de la banda ondulada 5 transportada en la dirección de transporte 10. El rodillo de dosificación de cola 15 está dispuesto esencialmente enfrenteado al primer rodillo estriado 7 de manera adyacente al rodillo de encolado 16 y sirve para configurar una capa de cola uniforme sobre el rodillo de encolado 16. Este rota, por tanto, alrededor de su tercer eje de giro 17.
- El rodillo de encolado 16 y el rodillo de dosificación de cola 15 pueden accionarse por giro por una correa de accionamiento (no representada), de modo que están accionados de manera rotatoria, por tanto, en funcionamiento.
- La banda ondulada 5 dotada de cola se une a continuación en la disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado, con la segunda banda de material 4 sin fin transportada en una dirección de transporte 20 para generar la banda de cartón ondulado 2 sin fin.
- Para presionar la segunda banda de material 4 contra la banda ondulada 5 dotada de cola, que se apoya por zonas en el primer rodillo estriado 7, la disposición 1 tiene para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado, un dispositivo de correa de presión 21. El dispositivo de correa de presión 21 está dispuesto con respecto a la banda ondulada 5 aguas abajo del dispositivo de encolado 13 y de la hendidura de rodillo 11. El dispositivo de correa de presión 21 se encuentra por encima del primer rodillo estriado 7.
- El dispositivo de correa de presión 21 tiene un, en particular exactamente un, rodillo de desvío 23 montado de manera que puede girar alrededor de un quinto eje de giro 22 y un, en particular exactamente uno, rodillo de regulación del recorrido de correa 25 montado de manera que puede girar alrededor de un sexto eje de giro 24 así como una correa de presión 26 sin fin accionada, que está guiada alrededor del rodillo de desvío 23 y del rodillo de regulación del recorrido de correa 25. Los ejes de giro 22, 24 discurren en un estado no basculado del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 en paralelo el uno con respecto al otro. Discurren, por tanto, también en paralelo a los ejes de giro 6, 8.
- El primer rodillo estriado 7 engrana por zonas en un espacio presente entre el rodillo de desvío 23 y el rodillo de regulación del recorrido de correa 25. La correa de presión 26 se desvía, a este respecto, por el primer rodillo estriado 7. Presiona contra la segunda banda de material 4 sin fin, que se presiona, a su vez, contra la banda ondulada 5 dotada de cola, que se apoya en el primer rodillo estriado 7.
- El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 puede modificarse en su distancia de manera uniforme con respecto al rodillo de desvío 23. También puede bascularse con respecto al rodillo de desvío 23 alrededor de un punto de basculación, que se sitúa en medio preferentemente sobre el sexto eje de giro 24. El dispositivo de correa de presión 21 tiene para ello un equipo de ajuste de rodillos de regulación de recorrido de correa 27, que a su vez presenta un equipo de ajuste de la tensión de correa 28 para sujetar la correa de presión 26 mediante la modificación uniforme de la distancia del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 con respecto al rodillo de desvío 23 y un equipo de reglaje de regulación del recorrido de correa 29 para el ajuste del recorrido o de la posición de la correa de presión 26 mediante la basculación del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 con respecto al rodillo de desvío 23.
- El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 tiene dos pivotes de cojinete 30 de lado final, enfrentadas uno a otro, que están realizados en el corte transversal en forma circular o en forma de anillo circular. Cada pivote de

- cojinete 30 está montado de manera giratoria en un cuerpo de cojinete 31 con una abertura de cojinete 32 adaptada a los respectivos pivotes de cojinete 30 alrededor del sexto eje de giro 24, que forma, por tanto, también un eje de cojinete o eje central longitudinal. Cada cuerpo de cojinete 31 está articulado a través de un cuerpo de articulación 33, que predefine un primer eje de pivotado 34, en una parte de palanca 35. Los cuerpos de cojinete 31 están realizados idénticamente. Las partes de palanca 35 están configuradas, asimismo, de manera idéntica.
- Además, está dispuesto funcionalmente entre cada cuerpo de cojinete 31 y la parte de palanca 35 asociada un medio de ajuste de la tensión de correa 36 ajustable en la longitud. Preferentemente, los medios de ajuste de la tensión de correa 36 están realizados de manera telescópica. Cada medio de ajuste de la tensión de correa 36 está unido de manera articulada a través de un cuerpo de acoplamiento 38 que predefine un segundo eje de pivotado 37 con el respectivo cuerpo de cojinete 31. En cada cuerpo de cojinete 31 están dispuestos los cuerpos de articulación 33 y los cuerpos de acoplamiento 38 distanciados con respecto a la abertura de cojinete 32 y distanciados uno con respecto a otro. Además, cada medio de ajuste de la tensión de correa 36 está unido a través de un cuerpo de acoplamiento 40 que predefine un tercer eje de pivotado 39 de manera articulada con la respectiva parte de palanca 35. En cada parte de palanca 35 están dispuestos, además, los cuerpos de articulación 33 distanciados con respecto a los cuerpos de acoplamiento 40. Los ejes de pivotado 34, 37, 39 discurren en paralelo el uno con respecto al otro. Los dos medios de ajuste de la tensión de correa 36 forman juntos un dispositivo de ajuste de la tensión de correa 41.
- En el caso de una activación uniforme de los dos medios de ajuste de la tensión de correa 36, los cuerpos de cojinete 31 y el rodillo de regulación del recorrido de correa 25 almacenado en estos se pivotan con respecto a las partes de palanca 35 alrededor del primer eje de pivotado 34. Esto conduce a una modificación de la tensión en la correa de presión 26. Si el rodillo de regulación del recorrido de correa 25 se aleja del rodillo de desvío 23, se aumenta la tensión en la correa de presión 26. Al revés, la tensión en la correa de presión 26 se reduce cuando el rodillo de regulación del recorrido de correa 25 se aproxima al rodillo de desvío 23. Esto también influye en el recorrido de correa.
- Las dos partes de palanca 35 están acopladas entre sí esencialmente a través de miembros de acoplamiento 42 y un árbol síncrono 43. En cada parte de palanca 35 está articulada una parte de acoplamiento 45 que predefine un cuarto eje de pivotado 44 de uno de los miembros de acoplamiento 42. En cada parte de palanca 35 están articulados los cuartos ejes de pivotado 44 distanciados con respecto a los terceros ejes de pivotado 39 de los medios de ajuste de la tensión de correa 36. En cada miembro de acoplamiento 42 engrana un medio de conexión 46, que está unido de manera fija por el lado del extremo con el árbol síncrono 43 y discurre excéntricamente a su eje central longitudinal de árbol síncrono. Los medios de conexión 46 están realizados a modo de espiga y dispuestos en extremos enfrentados del árbol síncrono 43. Los medios de conexión 46 están dispuestos en un plano de simetría conjunto, que va también por el eje central longitudinal de árbol síncrono. Tienen una distancia idéntica con respecto al eje central longitudinal de árbol síncrono y tienen ejes centrales de conexión que discurren distanciados o desplazados entre sí. Los cuartos ejes de pivotado 44 de las partes de acoplamiento 45, el eje central longitudinal de árbol síncrono y los ejes centrales de conexión discurren en paralelo entre sí y en paralelo a los ejes de pivotado 34, 37 y 39 cuando se efectúa una o ninguna regulación.
- Entre los terceros y cuartos ejes de pivotado 39, 44 está dispuesta en cada parte de palanca 35 una abertura de cojinete 47. En cada abertura de cojinete 47 engrana un cuerpo de cojinete 48 y predefine así un quinto eje de pivotado 49 para la respectiva parte de palanca 35. Los quintos ejes de pivotado 49 son fijos y discurren en paralelo a los primeros ejes de pivotado 34, cuando no se efectúa ninguna regulación. El cuerpo de cojinete 48 está dispuesto en un medio de cojinete adyacente, que monta de manera giratoria el rodillo de desvío 23.
- El árbol síncrono 43 puede pivotar alrededor de su eje central longitudinal de árbol síncrono por medio de un accionamiento de pivotado 50, que está acoplado directa o indirectamente con el árbol síncrono 43. Un pivotado del árbol síncrono 43 alrededor de su eje central longitudinal de árbol síncrono tiene a su vez como consecuencia un desplazamiento de los dos medios de conexión 46 conectados alrededor del eje central longitudinal de árbol síncrono. Mediante el acoplamiento entre los medios de conexión 46 y los miembros de acoplamiento 42 se pivotan estos, entonces, alrededor de las partes de acoplamiento 45 o sus cuartos ejes de pivotado 44. Las partes de acoplamiento 45 están unidas de manera articulada, a su vez, con las dos partes de palanca 35. Mediante el acoplamiento de las dos partes de palanca 35 a través del árbol síncrono 43 se pivotan las dos partes de palanca 35 en sentido contrario la una con respecto a la otra, lo que por tanto tiene como consecuencia una basculación del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 alrededor del punto de basculación. Los medios de conexión 46 o partes de palanca 35 se pivotan en la misma medida. Cuando, por tanto, la una parte de palanca 35 se mueve hacia arriba, la otra parte de palanca 35 se desciende en la misma medida correspondientemente debido al acoplamiento.
- El accionamiento de pivotado 50 está en unión de señal a través de una línea de señal 51 con un equipo de regulación de correa de presión 52. El mismo forma un dispositivo de ajuste del recorrido de correa. Además, el equipo de regulación de correa de presión 52 está en unión de señal a través de una línea de señal (no representada) con los medios de ajuste de la tensión de correa 36.
- Además, el dispositivo de correa de presión 21 comprende un equipo de detección de correa de presión 53. El equipo de detección de correa de presión 53 comprende, a su vez, un primer medio de detección de correa de

presión 54 y un segundo medio de detección de correa de presión 55, que está configurado de manera idéntica al primer medio de detección de correa de presión 54.

5 El primer medio de detección de correa de presión 54 está en unión de señal a través de una línea de señal 56 con el equipo de regulación de correa de presión 52, mientras que el segundo medio de detección de correa de presión 55 está en unión de señal a través de una línea de señal 57 con el equipo de regulación de correa de presión 52.

10 Los medios de detección de correa de presión 54, 55 están dispuestos adyacentes al primer o segundo borde lateral 58, 59 de la correa de presión 26. Los bordes laterales 58, 59 se enfrentan el uno al otro y son respectivamente sin fin. Los medios de detección de correa de presión 54, 55 están dispuestos respectivamente por encima del primer o segundo borde lateral 58, 59 de la correa de presión 26. Están dispuestos enfrentados uno a otro sobre una recta imaginaria 60, que se extiende en perpendicular a una dirección de circulación 61 de la correa de presión 26 o en perpendicular a los bordes laterales 58, 59. Como alternativa, el primer y/o segundo medio de detección de correa de presión 54 o 55 está dispuesto por debajo del primer o segundo borde lateral 58, 59 de la correa de presión 26.

20 Entre los medios de detección de correa de presión 54, 55 está presente en una dirección transversal 62 de la correa de presión 26, que se extiende en perpendicular a su dirección de circulación 61, una distancia x interior o mínima conocida. La distancia x es fija. La distancia x es menor que el ancho B de la correa de presión 26 en su dirección transversal 62. Además, entre los medios de detección de correa de presión 54, 55 está presente una distancia y exterior o máxima, que es mayor que el ancho B de la correa de presión 26 en su dirección transversal 62 y como consecuencia también mayor que la distancia x interior.

25 Los medios de detección de correa de presión 54, 55 están dispuestos directamente sobre o como alternativa bajo el respectivo borde lateral 58 o 59. Discurren, a este respecto, desde el respectivo borde lateral 58 o 59 de manera que se acercan o se alejan el uno del otro para que también puedan detectarse cambios de ancho de la correa de presión 26 en la dirección transversal 62 por ellos. Los medios de detección de correa de presión 54, 55 detectan, por tanto, también zonas de borde laterales 63 o 64, de la correa de presión 26, que siguen lateralmente a los bordes laterales 58, 59 y zonas libres que siguen lateralmente fuera al lado de los bordes laterales 58, 59.

30 Los medios de detección de correa de presión 54, 55 están dispuestos esencialmente enfrentados con respecto al primer rodillo estriado 7 en la correa de presión 26 entre el rodillo de desvío 23 y el rodillo de regulación del recorrido de correa 25. Por tanto, están asociados al pedazo superior de la correa de presión 26. Otro punto en la correa de presión 26 es como alternativa posible.

35 Entre el primer medio de detección de correa de presión 54 y la primera zona de borde lateral 63 está presente un primer solapamiento en la dirección transversal 62, mientras que entre el segundo medio de detección de correa de presión 55 y la segunda zona de borde lateral 64 está presente un segundo solapamiento en la dirección transversal 62.

40 Los medios de detección de correa de presión 54, 55 detectan respectivamente el solapamiento o la superposición en el lado de borde actualmente presente con la correa de presión 26. Este se transmite mediante correspondientes señales a través de líneas de señal 56 o 57 al equipo de regulación de correa de presión 52 y se procesa ahí. El equipo de regulación de correa de presión 52 calcula continuamente la diferencia entre los dos solapamientos detectados con la correa de presión 26.

45 Cuando la diferencia da como resultado cero, la correa de presión 26 está en su posición teórica. La misma se encuentra, por tanto, en su posición deseada o posición teórica. Un reglaje de la correa de presión 26 ya no es necesario.

50 Cuando los solapamientos detectados con la correa de presión 26 son diferentes, la correa de presión 26 discurre desplazada lateralmente con respecto a su posición teórica o posición teórica. La diferencia no es entonces igual a cero. Esto se reconoce por el equipo de regulación de correa de presión 52, que regla correspondientemente, por tanto, el rodillo de regulación del recorrido de correa 25 a través del equipo de ajuste de la tensión de correa 28 y/o el equipo de reglaje de regulación del recorrido de correa 29 mediante la activación de los medios de ajuste de la tensión de correa 36 o del accionamiento de pivotado 50 hasta que la correa de presión 26 se encuentra de nuevo en su posición teórica o posición teórica.

55 Cuando por ejemplo el primer solapamiento en el primer medio de detección de correa de presión 54 con la correa de presión 26 es mayor que el segundo solapamiento en el segundo medio de detección de correa de presión 55 con la correa de presión 26, la correa de presión 26 está desplazada lateralmente demasiado en dirección al primer medio de detección de correa de presión 54. El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 se regla hasta que la correa de presión 26 vuelve a su posición teórica o se sigue desplazando hacia el segundo medio de detección de correa de presión 55. Se cumple lo análogo cuando el segundo solapamiento en el segundo medio de detección de correa de presión 55 con la correa de presión 26 es menor que el primer solapamiento en el primer medio de detección de correa de presión 54 con la correa de presión 26.

- 5 Cuando por ejemplo el segundo solapamiento en el segundo medio de detección de correa de presión 55 con la correa de presión 26 es mayor que el primer solapamiento en el primer medio de detección de correa de presión 54 con la correa de presión 26, la correa de presión 26 está desplazada lateralmente demasiado en dirección al segundo medio de detección de correa de presión 55. El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 se regla hasta que la correa de presión 26 vuelve a su posición teórica o se sigue desplazando hacia el primer medio de detección de correa de presión 54. Se cumple lo análogo cuando el primer solapamiento en el primer medio de detección de correa de presión 54 con la correa de presión 26 es menor que el segundo solapamiento en el segundo medio de detección de correa de presión 55 con la correa de presión 26.
- 10 La posición teórica de la correa de presión 26 es preferentemente una posición en la que la correa de presión 26 discurre en el medio y recta entre los dos medios de detección de correa de presión 54, 55 en la dirección de circulación 61.
- 15 En la primera zona de borde lateral 63 se extiende en paralelo al primer borde lateral 58 adyacente un hilo de identificación 65. El hilo de identificación 65 se extiende en este caso únicamente por un perímetro parcial de la correa de presión 26 en su dirección perimetral 61. Puede detectarse por el primer medio de detección de correa de presión 54. El hilo de identificación 65 es característico de la correa de presión 26 usada actualmente. Esta información se procesa en el equipo de regulación de correa de presión 52, que activa correspondientemente con preferencia el equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa 27 o el equipo de reglaje de la tensión de correa 28 adaptado a la correa de presión 26 usada actualmente.
- 20 Como alternativa o adicionalmente, en la segunda zona de borde lateral 64 se extiende en paralelo al segundo borde lateral 59 adyacente un hilo de identificación. Este hilo de identificación puede detectarse por el segundo medio de detección de correa de presión 55. El mismo es característico de la correa de presión 26 usada actualmente. Esta información se procesa en el equipo de regulación de correa de presión 52, que activa correspondientemente con preferencia el equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa 27 adaptado a la correa de presión 26 usada actualmente.
- 30 A continuación se describe con referencia a la Figura 3 y 4 una segunda forma de realización de un dispositivo de correa de presión 21 o de una disposición 1 para la fabricación de una banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado. Los componentes idénticos obtienen las mismas referencias que en la primera forma de realización del dispositivo de correa de presión 21, a cuya descripción se remite por la presente explícitamente.
- 35 La disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado, que es constituyente de nuevo de una instalación de cartón ondulado no representada, comprende de nuevo un primer rodillo estriado 7 y un segundo rodillo estriado 9, que están dispuestos en pares y se extienden con la formación de una hendidura de rodillo 11 en paralelo unos con respecto a otros.
- 40 La disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 laminada por un lado comprende aguas abajo de los rodillos estriados 7, 9 con respecto a la primera banda de material 3 o a la banda ondulada 5 un dispositivo de encolado 13 con un canal de encolado 14, un rodillo de dosificación 15 dispuesto en el canal de encolado 14 y un rodillo de encolado 16 dispuesto en el canal de encolado 14.
- 45 La disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado, se diferencia por el diseño del dispositivo de correa de presión 21 de la disposición 1 para la fabricación de la banda de cartón ondulado 2 sin fin, laminada por un lado, representada en las Figuras 1 y 2. El dispositivo de correa de presión 21 de acuerdo con la segunda forma de realización está dispuesto de nuevo con respecto a la banda ondulada 5 aguas abajo del dispositivo de encolado 13 y la hendidura de rodillo 11. El dispositivo de correa de presión 21 se encuentra por encima del primer rodillo estriado 7.
- 50 El dispositivo de correa de presión 21 tiene un primer rodillo de desvío 23 montado de manera que puede girar alrededor de un quinto eje de giro 22, y un rodillo de regulación del recorrido de correa 25 montado de manera que puede girar alrededor de un sexto eje de giro 24. En comparación con la forma de realización ilustrada en las Figuras 1 y 2, el dispositivo de correa de presión 21 tiene adicionalmente otro segundo rodillo de desvío 23 montado de manera que puede girar alrededor de un séptimo eje de giro 66. Los ejes de giro 22, 66 discurren siempre en paralelo el uno con respecto al otro. Discurren también siempre en paralelo a los ejes de giro 6, 8. Los rodillos de desvío 23 están configurados preferentemente de manera idéntica.
- 55 El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 está dispuesto entre los rodillos de desvío 23. El eje de giro 24 del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 discurre por encima de los ejes de giro 22, 66 de los rodillos de desvío 23.
- 60 Alrededor del rodillo de desvío 23 y del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 está guiada una correa de presión 26 sin fin accionada.
- 65

El primer rodillo estriado 7 engrana por zonas en el espacio presente entre los rodillos de desvío 23. La correa de presión 26 se desvía, a este respecto, por el primer rodillo estriado 7. Presiona contra la segunda banda de material 4 sin fin, que se presiona, a su vez, contra la banda ondulada 5 dotada de cola, que se apoya en el primer rodillo estriado 7. El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 está dispuesto por encima del primer rodillo estriado 7. Está dispuesto distanciando verticalmente del primer rodillo estriado 7.

El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 puede bascularse con respecto al rodillo de desvío 23 alrededor de un punto de basculación, que se sitúa en medio preferentemente sobre el sexto eje de giro 24. El dispositivo de correa de presión 21 tiene para ello un equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa 27 con un equipo de reglaje de regulación del recorrido de correa 29 para reglar el recorrido o la posición de la correa de presión 26 mediante la basculación del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 con respecto a los rodillos de desvío 23.

El rodillo de regulación del recorrido de correa 25 tiene dos pivotes de cojinete 30 de lado final, enfrentadas uno a otro, que están realizados en el corte transversal en forma circular o en forma de anillo circular. Cada pivote de cojinete 30 está montado de manera giratoria en un cuerpo de cojinete 31 con una abertura de cojinete 32 adaptada a los respectivos pivotes de cojinete 30 alrededor del sexto eje de giro 24, que forma, por tanto, también un eje de cojinete o eje central longitudinal. Los dos cuerpos de cojinete 31 están acoplados entre sí preferentemente a través de un árbol síncrono (no representado) de manera correspondiente a la forma de realización de acuerdo con la Figura 1, 2.

A uno de los cuerpos de cojinete 31 se agarra excéntricamente al sexto eje de giro 24 un accionamiento de ajuste 67 que puede ajustarse o telescópico en la longitud, por lo que se crea una disposición de palanca. Una activación del accionamiento de ajuste 67 tiene un cambio longitudinal del mismo como consecuencia, lo que causa a su vez un pivotado del cuerpo de cojinete 31 acoplado con este. Mediante el acoplamiento de los dos cuerpos de cojinete 31 a través del árbol síncrono se pivotan los dos cuerpos de cojinete 31 en sentido contrario el uno con respecto al otro, lo que por tanto tiene como consecuencia una basculación del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 alrededor del punto de basculación. Los cuerpos de cojinete 31 se pivotan en la misma medida. Cuando, por tanto, el un cuerpo de cojinete 31 se mueve hacia arriba, el otro cuerpo de cojinete 31 se desciende en la misma medida debido al acoplamiento. El accionamiento de ajuste 67 está en unión de señal a través de una línea de señal 51 con un equipo de regulación de correa de presión 52.

El accionamiento de ajuste 67, que forma un dispositivo de ajuste del recorrido de correa, está montado en un elemento lateral 68 del dispositivo de correa de presión 21, en particular de manera que puede pivotar. El primer rodillo de desvío 23 está montado de manera giratoria también en los dos elementos laterales 68 del dispositivo de correa de presión 21.

En cada elemento lateral 68 está dispuesto un medio de ajuste de la tensión de correa 36 que puede reglarse en la longitud. Los dos medios de ajuste de la tensión de correa 36 forman juntos un dispositivo de ajuste de la tensión de correa 41. Preferentemente, los medios de ajuste de la tensión de correa 36 están realizados de manera telescópica. Cada medio de ajuste de la tensión de correa 36 está unido de manera articulada a través de un cuerpo de acoplamiento 38 que predefine un segundo eje de pivotado 37 con un elemento de cojinete 69. Además, cada medio de ajuste de la tensión de correa 36 está unido a través de un cuerpo de acoplamiento 40 que predefine un tercer eje de pivotado 39 de manera articulada con el respectivo elemento lateral 68.

Además, cada elemento de cojinete 69 está unido de manera articulada a través de cuerpos de articulación 33 con el respectivo elemento lateral 68. En cada elemento de cojinete 69 están dispuestos los cuerpos de articulación 33 y los cuerpos de acoplamiento 38 distanciados con respecto a una abertura de cojinete 70 para almacenar el segundo rodillo de desvío 23.

En cada elemento lateral 68 están dispuestos, además, los cuerpos de articulación 33 distanciados con respecto a los cuerpos de acoplamiento 40. Los ejes de pivotado 34, 37, 39 discurren en paralelo el uno con respecto al otro.

El equipo de regulación de correa de presión 50 está en unión de señal a través de una línea de señal (no representada) con los medios de ajuste de la tensión de correa 36.

En el caso de una activación uniforme de los dos medios de ajuste de la tensión de correa 36 se pivotan los elementos de cojinete 69 con respecto a los elementos laterales 68 alrededor del primer eje de pivotado 34. Esto resulta en un cambio uniforme y homogéneo de la distancia de los rodillos de desvío 23 el uno con respecto al otro a lo largo de su longitud, lo que a su vez conduce a una modificación de la tensión en la correa de presión 26. Si el segundo rodillo de desvío 23 se aleja del rodillo de regulación del recorrido de correa 25 o del primer rodillo de desvío 23, se aumenta la tensión en la correa de presión 26. Al revés, la tensión en la correa de presión 26 se reduce cuando el segundo rodillo de desvío 23 se aproxima al primer rodillo de desvío 23 o al rodillo de regulación del recorrido de correa 25.

Además, el dispositivo de correa de presión 21 comprende a su vez un equipo de detección de correa de presión 53,

que está realizado de manera correspondiente a la forma de realización de acuerdo con la Figura 1, 2. La regulación de la correa de presión 26 es esencialmente análoga a la forma de realización de acuerdo con las Figuras 1, 2. Cuando la correa de presión 26 discurre lateralmente desplazada con respecto a su posición teórica o posición teórica, el rodillo de regulación del recorrido de correa 25 se regla a través del equipo de reglaje de regulación del recorrido de correa 29 del equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa 27 o el accionamiento de ajuste 67 hasta que la correa de presión 26 se encuentra de nuevo en su posición teórica o posición teórica. Los rodillos de desvío 23 permanecen en paralelo uno con respecto a otro.

5

10 Por el primer medio de detección de correa de presión 54 puede detectarse de nuevo un hilo de identificación 65.

REIVINDICACIONES

1. Disposición para la fabricación de una banda de cartón ondulado (2) sin fin, laminada al menos por un lado,

- 5 a. con un primer rodillo estriado (7) y un segundo rodillo estriado (9) para generar una banda ondulada (5) que presenta una ondulación,
 b. con un dispositivo de encolado (13) para aplicar cola sobre puntas de la ondulación de la banda ondulada (5),
 y
 c. con un dispositivo de correa de presión (21), que comprende

- 10 i. un rodillo de desvío (23),
 ii. un rodillo de regulación del recorrido de correa (25),
 iii. una correa de presión (26) sin fin guiada alrededor del rodillo de desvío (23) y el rodillo de regulación del recorrido de correa (25) para presionar una banda de recubrimiento (4) contra las puntas dotadas de cola de la banda ondulada (5) que se apoya por zonas en el primer rodillo estriado (7), presentando la correa de presión (26)

- 15 - un primer borde lateral sin fin y exterior (58),
 - un segundo borde lateral sin fin y exterior (59) opuesto al primer borde lateral sin fin y exterior (58),
 20 - una dirección de circulación (61), y
 - una dirección transversal (62) que discurre transversalmente a la dirección de circulación (61),

- iv. un equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa (27) para el reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa (25), pudiendo reglarse mediante el reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa (25) una posición de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62),
 25 v. al menos un equipo de detección de correa de presión (53) asociado a la correa de presión (26) para detectar la posición de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62), comprendiendo el equipo de detección de correa de presión (53)

- 30 - un primer medio de detección de correa de presión (54) para detectar la posición del primer borde lateral sin fin y exterior (58) de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62),

- vi. un equipo de regulación de correa de presión (52), que está en unión de señal con el equipo de detección de correa de presión (53) y recibe informaciones de posición sobre la posición de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62), y

- 35 vii. al menos un dispositivo de ajuste (41, 50; 67) que está unido al equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa (27) para el reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa (25) dependiendo de señales de regulación recibidas por el equipo de regulación de correa de presión (52),

40 **caracterizada por que**

- d. el equipo de detección de correa de presión (53) comprende un segundo medio de detección de correa de presión (55) para detectar la posición del segundo borde lateral sin fin y exterior (59) de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62), y

- 45 e. el equipo de regulación de correa de presión (52) calcula un ancho B predominante real de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62) mediante las informaciones de posición sobre los dos bordes laterales sin fin y exteriores (58, 59) detectados para activar y/o reglar la correa de presión (26) mediante el ancho B calculado.

50 2. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el equipo de detección de correa de presión (53) es un equipo de detección de correa de presión que funciona sin contacto.

3. Disposición según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** la correa de presión (26) presenta material de metal y con preferencia está formada esencialmente en su totalidad del mismo.

55 4. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la correa de presión (26) comprende al menos un distintivo (65) detectable por el equipo de detección de correa de presión (53), preferentemente al menos un hilo de identificación detectable, para el ajuste de al menos un parámetro requerido para la correa de presión (26) usada, preferentemente por el equipo de reglaje del rodillo de regulación del recorrido de correa (27).

60 5. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el primer medio de detección de correa de presión (54) se extiende encima o debajo de una primera zona de borde lateral sin fin y exterior (63), de la correa de presión (26), que sigue al primer borde lateral sin fin y exterior (58) y se extiende más allá del primer borde lateral sin fin y exterior (58) lateralmente hacia fuera para detectar un primer solapamiento predominante con la correa de presión (26), extendiéndose preferentemente el primer medio de detección de correa de presión (54) en la

dirección transversal (62) de la correa de presión (26).

- 5 6. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el segundo medio de detección de correa de presión (55) se extiende encima o debajo de una segunda zona de borde lateral sin fin y exterior (64), de la correa de presión (26), que sigue al segundo borde lateral sin fin y exterior (59) y se extiende más allá del segundo borde lateral sin fin y exterior (59) lateralmente hacia fuera para detectar un segundo solapamiento predominante con la correa de presión (26).
- 10 7. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el segundo medio de detección de correa de presión (55) se extiende en la dirección transversal (62) de la correa de presión (26).
- 15 8. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el primer medio de detección de correa de presión (54) y el segundo medio de detección de correa de presión (55) están dispuestos en una recta imaginaria (60), que se extiende en la dirección transversal (62) de la correa de presión (26).
- 20 9. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el equipo de regulación de correa de presión (52) activa y/o regula la correa de presión (26) dependiendo del ancho B calculado.
- 25 10. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la dirección de regulación de correa de presión (52) determina, basándose en el ancho B predominante de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62), la fase de ciclo de vida de la correa de presión (26).
- 30 11. Disposición según las reivindicaciones 5 y 6, **caracterizada por que** el equipo de regulación de correa de presión (52) calcula el ancho B predominante real de la correa de presión (26) a partir de una distancia x conocida de los dos medios de detección de correa de presión (54, 55) en la dirección transversal (62) de la correa de presión (26) uno con respecto a otro y los solapamientos presentes en cada caso de los dos medios de detección de correa de presión (54, 55) con la correa de presión (26).
- 35 12. Disposición según las reivindicaciones 5 y 6 o según la reivindicación 11, **caracterizada por que** una diferencia de los dos solapamientos de los medios de detección de correa de presión (54, 55) con la correa de presión (26) da como resultado un desplazamiento transversal de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62).
- 40 13. Disposición según la reivindicación 12, **caracterizada por que** el equipo de regulación de correa de presión (52) activa el al menos un dispositivo de ajuste (41, 50; 67) de tal modo que la diferencia de los dos solapamientos de los medios de detección de correa de presión (54, 55) con la correa de presión (26) es cero y se efectúa preferentemente una regulación central de la correa de presión (26).
- 45 14. Disposición según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** están previstos exactamente un rodillo de regulación del recorrido de correa (25) y exactamente un rodillo de desvío (23), pudiendo bascularse el rodillo de regulación del recorrido de correa (25) con respecto al rodillo de desvío (23) para modificar el curso de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62) y pudiendo modificarse en su distancia con respecto al rodillo de desvío (23) para cambiar la tensión de la correa de presión (26).
15. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada por que** están presentes exactamente un rodillo de regulación del recorrido de correa (25) y dos rodillos de desvío (23), pudiendo bascularse el rodillo de regulación del recorrido de correa (25) con respecto a los rodillos de desvío (23) para modificar el curso de la correa de presión (26) en su dirección transversal (62) y pudiendo modificarse una distancia presente entre los rodillos de desvío (23) para cambiar la tensión de la correa de presión (26).

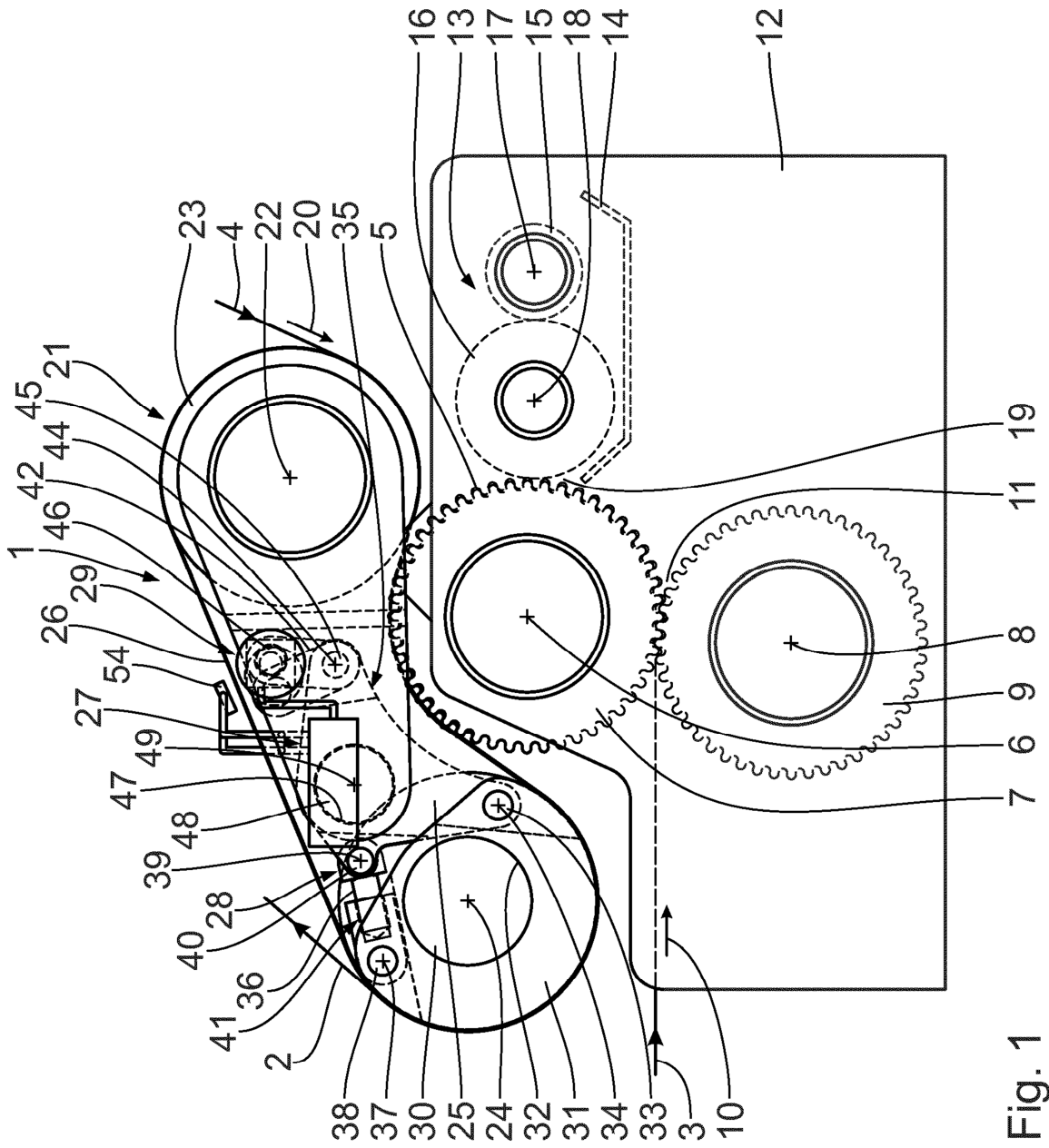


Fig. 1

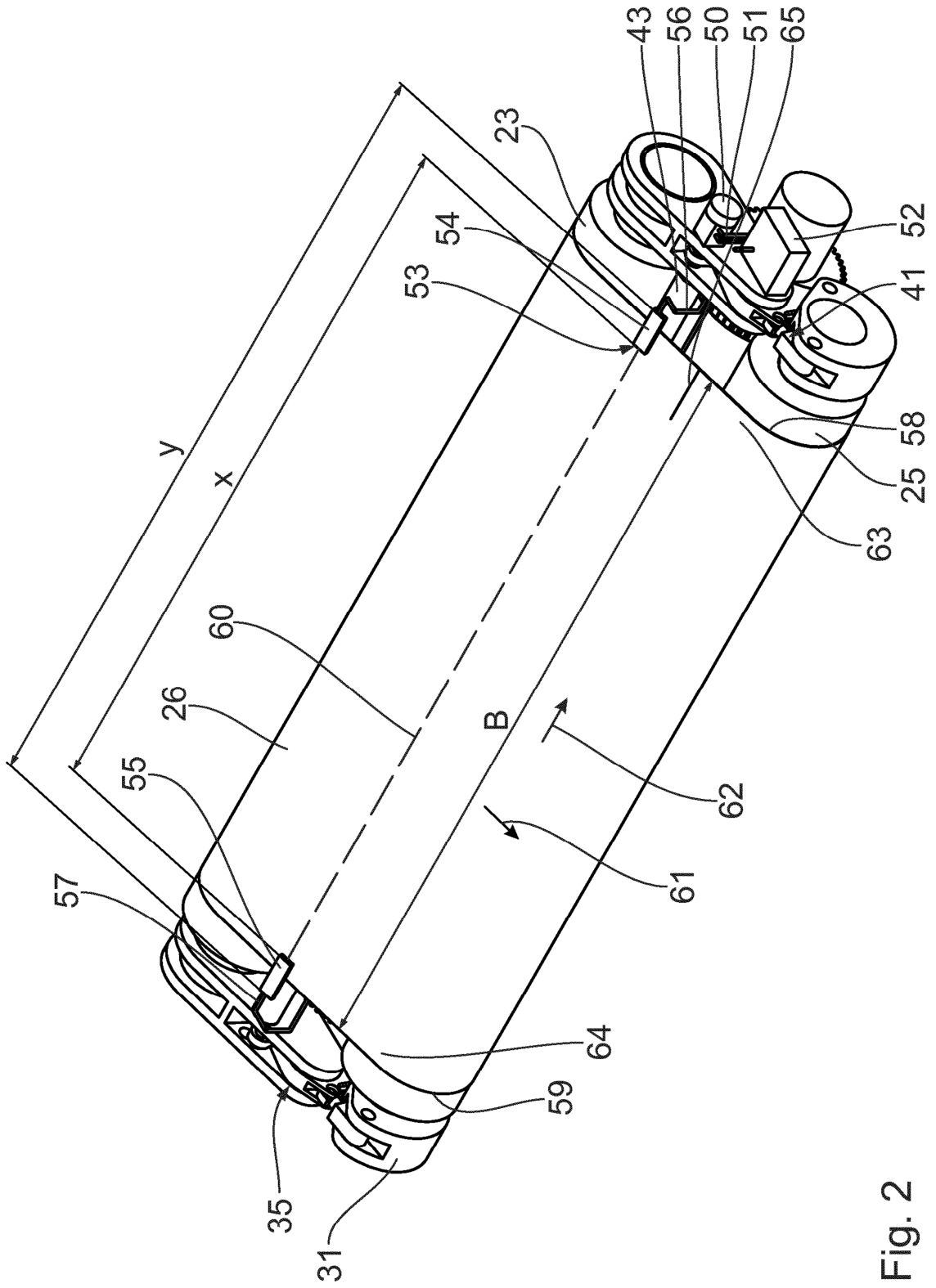


Fig. 2

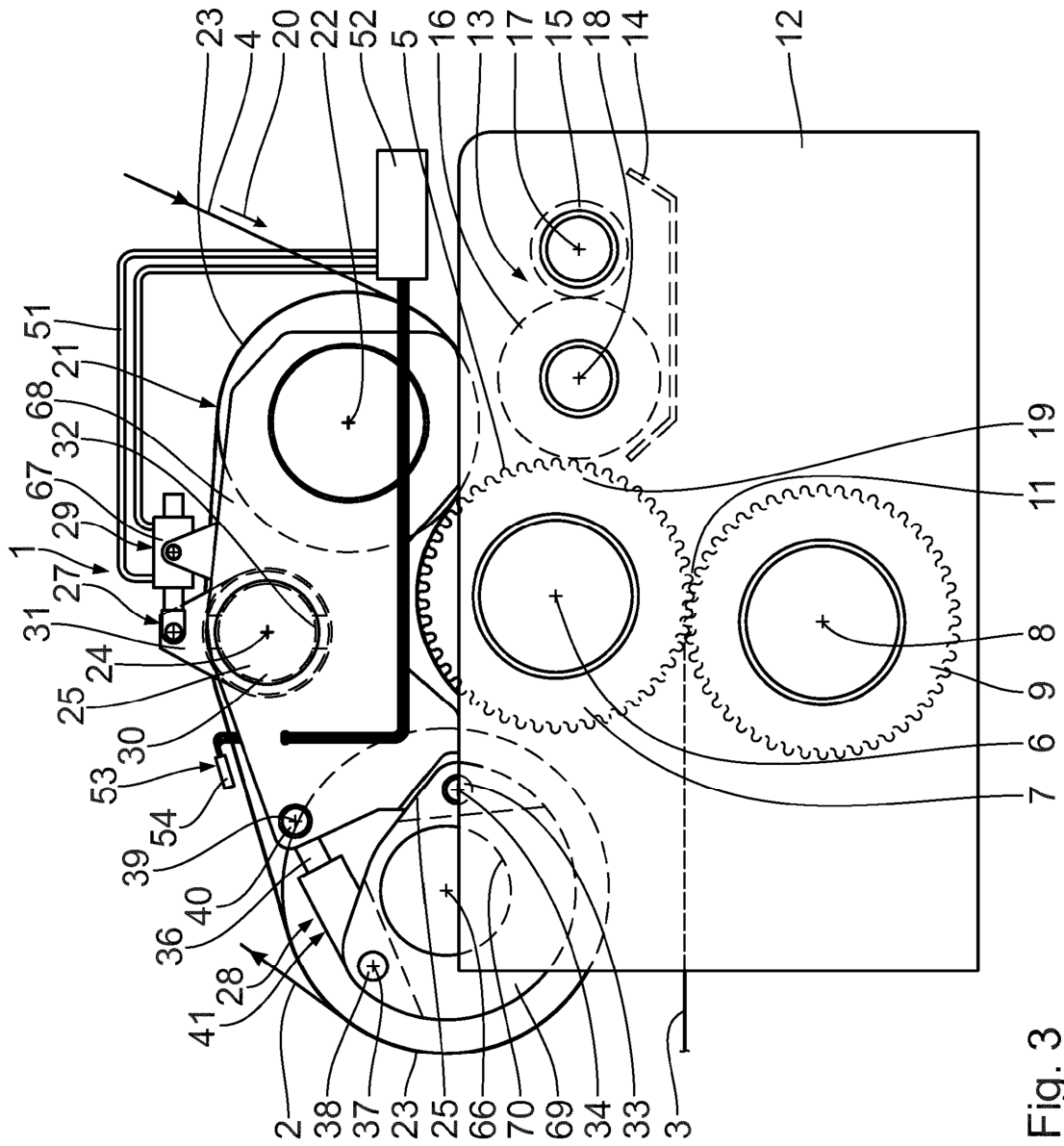


Fig. 3

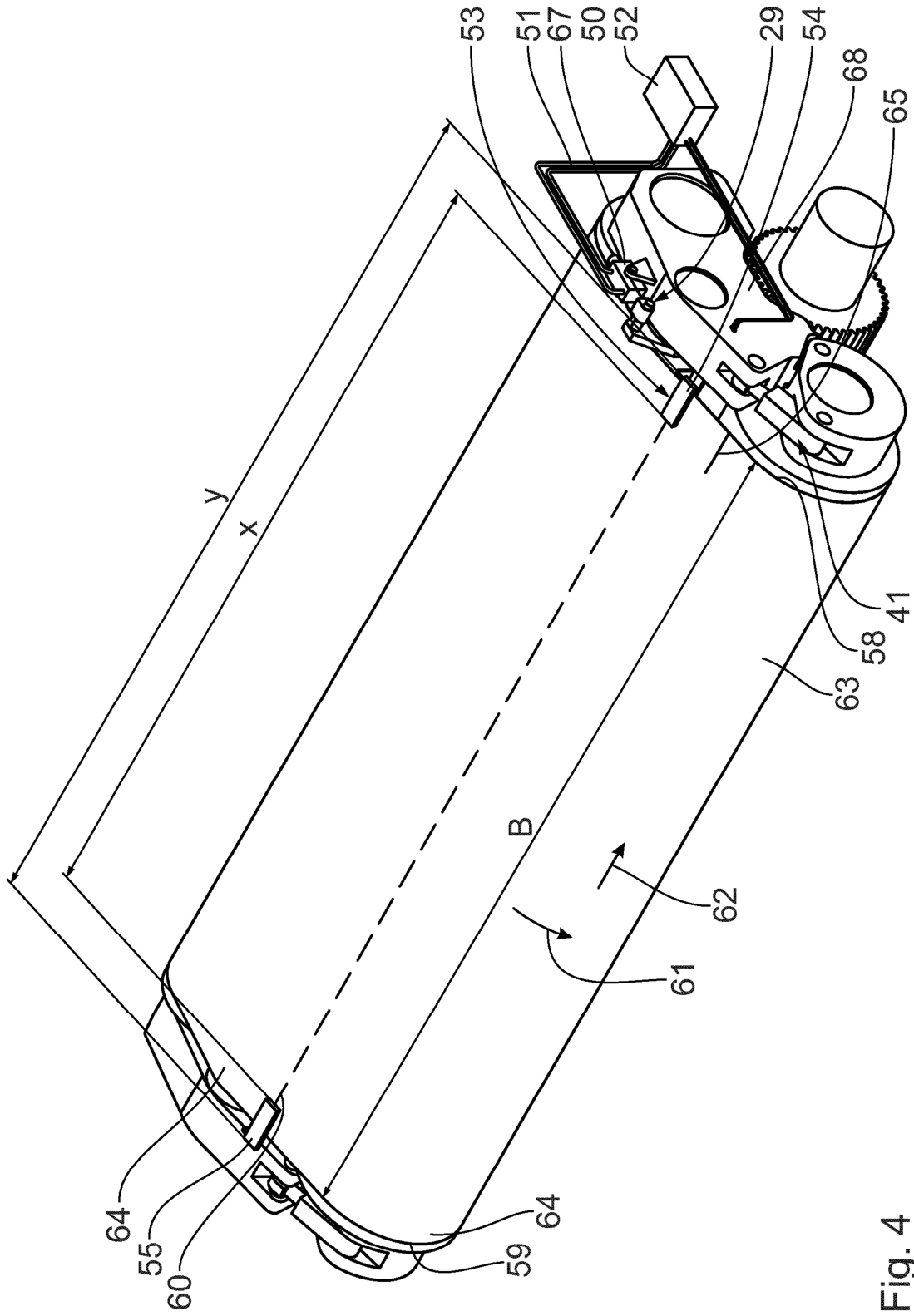


Fig. 4