

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 783 923**

51 Int. Cl.:

B31F 1/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.04.2018** E 18168707 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020** EP 3398765

54 Título: **Disposición de sellado de dique de cola**

30 Prioridad:

03.05.2017 DE 102017207396

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

18.09.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

SCHIEDER, SEBASTIAN

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 783 923 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 de sellado de dique de cola

5 La presente solicitud de patente hace uso de la prioridad de la solicitud de patente alemana DE 10 2017 207 396.9.

La invención se refiere a una disposición de sellado de dique de cola para un equipo de encolado de una instalación de cartón corrugado de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Aparte de eso, la invención se dirige a un equipo de encolado, en particular como componente de una instalación de cartón corrugado, con al menos una tal disposición de sellado de dique de cola.

10 Generalmente se conocen instalaciones genéricas de cartón corrugado o sus equipos de encolado. En estos, a menudo resulta desventajoso que las disposiciones de sellado de dique de cola están expuestas a un alto desgaste. Aparte de eso, su efecto de sellado y manejo frecuentemente no es satisfactorio.

15 Por el documento EP 2 921 294 A1 se conoce un equipo de encolado genérico con un depósito de cola en el que están dispuestos un cilindro dosificador de cola y un cilindro aplicador de cola. El depósito de cola tiene paredes laterales y dos paredes transversales opuestas entre sí. Un dique de cola puede desplazarse para una disposición estanca en el cilindro aplicador de cola y/o el cilindro dosificador de cola. Tiene una escotadura de alojamiento adaptada al cilindro dosificador de cola y al cilindro aplicador de cola.

20 Un equipo de encolado conocido por el documento EP 1 481 793 A2 tiene un canal de entrada, cuyas paredes laterales están en contacto de manera estanca con un cilindro de dosificación previa de cola. En el lado opuesto al canal de entrada, está dispuesto un canal de salida, cuyas paredes laterales están en contacto de manera estanca asimismo con el cilindro de dosificación previa de cola. De acuerdo con una forma de realización, están presentes estanqueidades laterales del canal de entrada o del canal de salida, que están en contacto elásticamente con el cilindro de dosificación previa de cola.

25 Por eso, la invención se basa en el objetivo de proporcionar una disposición de sellado de dique de cola que tenga un efecto de sellado y una vida útil extremadamente altos. Aparte de eso, la disposición de sellado de dique de cola también debería ser especialmente fácil de usar y fácilmente de manejar. Debería suministrarse además una correspondiente.

30 De acuerdo con la invención, este objetivo se consigue por las características indicadas en las reivindicaciones principales 1 y 14. La parte esencial de la invención consiste en que la disposición de sellado de dique de cola para el primer cilindro comprende un elemento de sellado de dique de cola, en particular el suyo, lo cual da como resultado un efecto de sellado extremadamente alto.

35 El primer cilindro es preferentemente un cilindro dosificador de cola o un cilindro extractor de cola. Como alternativa, este es un cilindro aplicador de cola o un cilindro de encolado.

40 El primer elemento de sellado de dique de cola tiene favorablemente forma de placa. En la utilización, está en contacto preferentemente de manera estanca en el lado circunferencial con el primer cilindro y, para ello, está adaptado preferentemente al primer cilindro. El primer cilindro es preferentemente un cilindro dosificador de cola.

45 Resulta ventajoso si el segundo elemento de sellado de dique de cola es de manera esencial funcionalmente idéntico al primer elemento de sellado de dique de cola. El segundo elemento de sellado de dique de cola se diferencia favorablemente en su forma o diseño del primer elemento de sellado de dique de cola.

50 El segundo elemento de sellado de dique de cola tiene favorablemente forma de placa.

El segundo cilindro es preferentemente un cilindro aplicador de cola o un cilindro de encolado. Como alternativa, este es, por ejemplo, un cilindro dosificador de cola o un cilindro extractor de cola.

55 El ajuste relativo de los elementos de sellado de dique de cola entre sí se realiza mediante el primer y/o segundo elemento de sellado de dique de cola.

60 El equipo de soporte es con preferencia dimensionalmente estable. Resulta ventajoso si el equipo de soporte está realizado como pieza moldeada, en particular como pieza de chapa. El equipo de soporte puede fijarse o está fijado preferentemente al dispositivo de fabricación de cartón corrugado.

65 El equipo de encolado sirve en particular para encolar una primera banda de material corrugado. Es, por ejemplo, componente de un dispositivo de fabricación de cartón corrugado para fabricar una banda de cartón corrugado laminada unilateralmente, preferentemente sin fin. El dispositivo de fabricación de cartón corrugado comprende favorablemente un dispositivo ondulator para ondular una banda de material y el equipo de encolado. Una instalación de cartón corrugado comprende preferentemente al menos un dispositivo de fabricación de cartón

corrugado. De manera alternativa o adicional, un equipo de encolado sirve para encolar una banda de cartón corrugado al menos de dos capas, en particular para encolar su banda de material corrugado exterior.

Otras configuraciones ventajosas de la invención están indicadas en las reivindicaciones secundarias.

5 La configuración de acuerdo con la reivindicación 2 da como resultado un efecto de sellado especialmente alto del primer elemento de sellado de dique de cola con respecto al primer cilindro. El primer canto de sellado se extiende preferentemente sobre un intervalo angular entre 50° y 120°, más preferentemente entre 65° y 105°. En la utilización, está en contacto en forma de línea o de arco favorablemente sobre este intervalo de manera estanca con el primer cilindro.

15 La primera escotadura de cojinete de acuerdo con la reivindicación secundaria 3 está favorablemente cerrada en el lado circunferencial. Está configurada preferentemente como abertura. Resulta ventajoso si la primera escotadura de cojinete está dispuesta en una primera área de centro de gravedad del primer elemento de sellado de dique de cola.

20 En la utilización, el primer elemento de sellado de dique de cola de acuerdo con la reivindicación secundaria 4 está en contacto en particular de manera uniforme de manera estanca en el lado circunferencial con el primer cilindro. En particular, existe una presión de sellado uniforme sobre un área de sellado en el primer cilindro, lo cual también da como resultado un desgaste uniforme del primer elemento de sellado de dique de cola.

25 El primer elemento de sellado de dique de cola de acuerdo con la reivindicación secundaria 5 es pivotable, en particular libremente, o está montado de manera pivotable. Resulta ventajoso si el primer elemento de sellado de dique de cola es pivotable alrededor de un primer eje pivotante que discurre en paralelo respecto a un primer eje central o eje de rotación del primer cilindro.

Favorablemente, para ello está presente un primer cojinete pivotante. Este posibilita un pivotamiento especialmente suave del primer elemento de sellado de dique de cola, lo cual a su vez da como resultado un efecto de sellado extremadamente alto.

30 Resulta conveniente si el segundo elemento de sellado de dique de cola de acuerdo con la reivindicación secundaria 6 también está dispuesto, en la utilización, de manera adyacente, pero favorablemente de manera ligera, en particular de manera uniforme, a una distancia del primer cilindro y, para ello, esté adaptado al primer cilindro. Los cilindros primero y segundo discurren preferentemente en paralelo entre sí y están dispuestos, en particular ligeramente, a una distancia el uno del otro.

35 La configuración de acuerdo con la reivindicación 7 da como resultado un efecto de sellado especialmente alto del segundo elemento de sellado de dique de cola con respecto al segundo cilindro.

40 En la utilización, el segundo elemento de sellado de dique de cola está en contacto preferentemente de manera estanca en el lado circunferencial con el segundo cilindro y, para ello, está adaptado preferentemente al segundo cilindro.

45 El segundo canto de sellado se extiende preferentemente sobre un intervalo angular entre 30° y 100°, más preferentemente entre 50° y 80°. En la utilización, está en contacto en forma de línea o de arco favorablemente sobre este intervalo de manera estanca con el segundo cilindro.

50 La segunda escotadura de cojinete de acuerdo con la reivindicación secundaria 8 está favorablemente cerrada en el lado circunferencial. Está configurada preferentemente como abertura. Resulta ventajoso si la segunda escotadura de cojinete está dispuesta en una segunda área de centro de gravedad del segundo elemento de sellado de dique de cola.

55 En la utilización, el segundo elemento de sellado de dique de cola de acuerdo con la reivindicación secundaria 9 está en contacto en particular de manera uniforme de manera estanca en el lado circunferencial con el segundo cilindro. En particular, existe una presión de sellado uniforme sobre un área de sellado en el segundo cilindro, lo cual también da como resultado un desgaste uniforme del segundo elemento de sellado de dique de cola.

60 El segundo elemento de sellado de dique de cola de acuerdo con la reivindicación secundaria 10 es pivotable, en particular libremente, o está montado de manera pivotable. Resulta ventajoso si el segundo elemento de sellado de dique de cola es pivotable alrededor de un segundo eje pivotante que discurre en paralelo respecto a un segundo eje central o eje de rotación del segundo cilindro.

Favorablemente, para ello está presente un segundo cojinete pivotante. Este posibilita un pivotamiento especialmente suave del segundo elemento de sellado de dique de cola, lo cual a su vez da como resultado un efecto de sellado extremadamente alto.

65 La configuración de acuerdo con la reivindicación secundaria 11 permite un ajuste sin molestias de los elementos de

sellado de dique de cola.

El primer y/o segundo elemento de sellado de dique de cola puede hacerse entrar por fuerza en el primer o segundo cilindro preferentemente por medio de un respectivo equipo de coerción.

5 Un elemento de coerción del dispositivo de coerción está realizado favorablemente como elemento de transmisión de fuerza de gravedad o de manera rígida. Está realizado preferentemente como elemento de presión para presionar el respectivo elemento de sellado de dique de cola de manera estanca contra el respectivo cilindro. Como alternativa, es un elemento de tracción para tirar del respectivo elemento de sellado de dique de cola de manera estanca contra el respectivo cilindro.

15 El elemento de coerción y el elemento de sellado de dique de cola asociado preferentemente pueden pivotar uno con respecto al otro al menos sobre un área de pivotamiento, en particular libremente o sin obstáculos. Un tal primer elemento de sellado de dique de cola es capaz de pivotar en particular independientemente alrededor del eje pivotante, lo cual siempre permite una adaptación automática al cilindro y, así, da como resultado un efecto de sellado especialmente alto y un manejo sencillo. Esto resulta especialmente ventajoso cuando se ajusta el respectivo cilindro.

20 Un respectivo equipo pivotante preferentemente es capaz de pivotar el elemento de coerción.

Un elemento de resorte de coerción del equipo pivotante está configurado, por ejemplo, como elemento de resorte de compresión o de resorte de tracción. Resulta ventajoso si el elemento de resorte de coerción está realizado, por ejemplo, como resorte, cuerpo de material elástico/de resorte o similar.

25 De acuerdo con una forma de realización preferente, están presentes varios elementos de resorte de coerción. Favorablemente, estos engranan entonces en una dirección circunferencial del elemento de coerción con el elemento de coerción a una distancia entre sí. Resulta ventajoso si están presentes entre tres y seis elementos de resorte de coerción.

30 El elemento de resorte de coerción ejerce un momento pivotante sobre el elemento de coerción, lo cual finalmente provoca una fuerza de coerción resultante sobre el respectivo elemento de sellado de dique de cola.

35 De acuerdo con una forma de realización preferente, el elemento de coerción está montado excéntricamente sobre el equipo de soporte.

40 De acuerdo con una forma de realización preferente, el elemento de coerción tiene forma de palanca. Resulta ventajoso si un eje pivotante del elemento de coerción está dispuesto entre un punto de acción de un elemento de resorte de coerción en el elemento de coerción y un lugar de articulación del elemento de sellado de dique de cola en el elemento de coerción.

Un motor oscilante de un equipo pivotante alternativo es favorablemente de tipo neumático, hidráulico y/o eléctrico.

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

- fig. 1 una vista lateral simplificada de una instalación de cartón corrugado con un dispositivo de fabricación de cartón corrugado,
- fig. 2 una vista lateral simplificada de un dispositivo de producción de cartón corrugado que presenta un equipo de encolado, cuyo equipo de presión está configurado de manera diferente que en la fig. 1,
- 50 fig. 3 una vista lateral ampliada del equipo de encolado ilustrado en la fig. 2, estando representada también una disposición de sellado de dique de cola con elementos de sellado de dique de cola que están en contacto de manera estanca con los cilindros del equipo de encolado,
- fig. 4 una vista correspondiente a la fig. 3, estando representados los elementos de sellado de dique de cola en un estado desgastado,
- 55 fig. 5 una vista en perspectiva de las disposiciones de sellado de dique de cola de acuerdo con la fig. 4,
- fig. 6 una vista lateral simplificada correspondiente a la fig. 3 de un equipo de encolado de acuerdo con la invención de acuerdo con una segunda forma de realización,
- fig. 7 una vista lateral correspondiente a la fig. 6, estando representados los elementos de sellado de dique de cola en un estado desgastado,
- 60 fig. 8 una vista lateral simplificada correspondiente a la fig. 3 de un equipo de encolado de acuerdo con la invención de acuerdo con una tercera forma de realización, y
- fig. 9 una vista lateral correspondiente a la fig. 8, estando representados los elementos de sellado de dique de cola en un estado desgastado.

65 Una instalación de cartón corrugado, como la que está representada esquemáticamente en su totalidad en la fig. 1, comprende un dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1 para producir una banda de cartón corrugado 2 sin

fin laminada unilateralmente.

Una primera banda de material 4, preferentemente sin fin, se alimenta al dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1 desde un primer equipo de desenrollado 3 a través de un equipo de precalentamiento 5. La primera
5 banda de material 4 representa una banda de cobertura para la banda de cartón corrugado 2 laminada unilateralmente producida en el dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1.

La primera banda de material 4 se reúne en el dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1 con una segunda banda de material 6, preferentemente sin fin, que se desenrolla desde un segundo equipo de desenrollado 7.
10

La segunda banda de material 6 se hace pasar al dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1 para generar una corrugación a través de un par de cilindros estriados, que comprende un cilindro estriado inferior o primero 8 y un cilindro estriado superior o segundo 9. Después de este paso por el par de cilindros estriados, la segunda banda de material 6 está presente como banda corrugada 10. La banda corrugada 10 presenta alternativamente picos
15 ondulados y valles ondulados.

A continuación, los picos ondulados de la banda corrugada 10 se encolan en un equipo de encolado 11 del dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1. El equipo de encolado 11 está dispuesto en una dirección de transporte 12 de la segunda banda de material 6 aguas abajo respecto a una hendidura estriada configurada por los cilindros estriados 8, 9.
20

Como muestra la fig. 2, el equipo de encolado 11 comprende un depósito de cola 13 y un cilindro dosificador de cola 14 así como un cilindro aplicador de cola 15. El cilindro aplicador de cola 15 está dispuesto entre el cilindro dosificador de cola 14 y el segundo cilindro estriado 9.
25

El cilindro dosificador de cola 14 y el cilindro aplicador de cola 15 están montados en las paredes laterales del depósito de cola 13. El cilindro dosificador de cola 14 está montado de forma giratoria o que puede accionarse de forma giratoria alrededor de un primer eje de rotación 16, mientras que el cilindro aplicador de cola 15 está montado de forma giratoria o que puede accionarse de forma giratoria alrededor de un segundo eje de rotación 17. Los ejes de rotación 16, 17 discurren en paralelo entre sí y también en paralelo respecto a ejes de rotación de cilindro estriado de los cilindros estriados 8, 9.
30

Para hacer pasar y encolar la banda corrugada 10, el cilindro aplicador de cola 15 configura, con el segundo cilindro estriado 9, un entrecilindros o hendidura de cola 18. La cola situada en el depósito de cola 13 se aplica a través del cilindro aplicador de cola 15, sumergido en esta, que rota alrededor del segundo eje de rotación 17, a los picos ondulados libres de la banda corrugada 10 transportada, que está en contacto ahí con el segundo cilindro estriado 9.
35

El cilindro dosificador de cola 14 está dispuesto fundamentalmente de manera opuesta respecto al segundo cilindro estriado 9 adyacente al cilindro aplicador de cola 15 y sirve para configurar una capa uniforme de cola sobre el cilindro aplicador de cola 15. El cilindro dosificador de cola 14 forma favorablemente un cilindro extractor de cola y para ello está en contacto con el cilindro aplicador de cola 15 en el lado circunferencial. En la utilización, rota alrededor de su primer eje de rotación 16 y está sumergido preferentemente en la cola.
40

El cilindro dosificador de cola 14 y el cilindro aplicador de cola 15 están accionados de manera rotatoria en el funcionamiento por al menos un accionamiento (no representado).
45

Como muestran las fig. 3 a 5, el equipo de encolado 11 tiene, aparte de eso, dos disposiciones de sellado de dique de cola 19, que sirven para limitar la cola en el depósito de cola 13 y para ajustar un área de encolado de la banda corrugada 10. Esto se discutirá con más detalle a continuación.
50

La banda corrugada 10 provista de cola se reúne a continuación en el dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1 con la primera banda de material 4 transportada para obtener la banda de cartón corrugado 2 laminada unilateralmente. El dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1 tiene un dispositivo de presión 20 para presionar la primera banda de material 4 contra la banda corrugada 10 provista de cola, que está en contacto ahí por áreas con el segundo cilindro estriado 9. De acuerdo con la fig. 1, el dispositivo de presión 20 está realizado como cilindro de presión, mientras que de acuerdo con la fig. 2 está configurado como módulo de banda de presión con dos cilindros de presión 21 y una banda de presión 22 guiada alrededor de estos. El dispositivo de presión 20 está dispuesto aguas abajo del entrecilindros 18 con respecto a la banda corrugada 10.
55

La banda de cartón corrugado 2, formada a partir de la primera banda de material 4 y la segunda banda de material 6/banda corrugada 10, laminada unilateralmente, se hace salir del dispositivo de producción de cartón corrugado 1 y se guía alrededor de un cilindro de desviación 23 hacia una disposición de precalentamiento 24 de la instalación de cartón corrugado.
60

La instalación de cartón corrugado tiene además un tercer equipo de desenrollado 25 para una tercera banda de material 26, preferentemente sin fin. La tercera banda de material 26 forma una banda de laminación para la banda
65

de cartón corrugado 2 laminada unilateralmente. Se alimenta asimismo a la disposición de precalentamiento 24.

La banda de cartón corrugado 2 laminada unilateralmente y la tercera banda 26 de material se calientan en la disposición de precalentamiento 24. Para ello, la disposición de precalentamiento 24 presenta dos cilindros de calentamiento 27 calentables que se tocan con la banda de cartón corrugado 2 laminada unilateralmente y la tercera banda de material 26.

Aparte de eso, la instalación de cartón corrugado comprende un mecanismo de encolado 28, que está dispuesto aguas abajo de la disposición de precalentamiento 24 y forma un equipo de encolado adicional. El mecanismo de encolado 28 tiene un cilindro de encolado o cilindro aplicador de cola 29, que se sumerge parcialmente en un baño de cola 30. La banda de cartón corrugado 2 laminada unilateralmente se encuentra en contacto con el cilindro de encolado 29 con su banda corrugada 10, de manera que la cola se transfiere desde el baño de cola 30 a los picos ondulados de la banda corrugada 10.

Aparte de eso, de acuerdo con una forma de realización preferente, el mecanismo de encolado 28 comprende un cilindro extractor de cola o cilindro dosificador de cola (no representado), que está asignado al cilindro de encolado 29 y discurre en paralelo respecto a este. Preferentemente, el mecanismo de encolado 28 tiene dos disposiciones de sellado de dique de cola 19 correspondientes (no representadas).

Las disposiciones de sellado de dique de cola 19 pueden estar presentes en el mecanismo de encolado 28 y/o en el equipo de encolado 11 del dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1.

La instalación de cartón corrugado presenta además un dispositivo de presión de calentamiento 31, que está dispuesto aguas abajo del mecanismo de encolado 28. El dispositivo de presión de calentamiento 31 comprende una mesa 32 horizontal provista de elementos de calentamiento (no representados) y una correa de presión 34 sin fin guiada alrededor de cilindros 33. Entre la correa de presión 34 y la mesa 32 está formada una hendidura de presión, a través de la cual la banda de cartón corrugado 2 laminada unilateralmente y la tercera banda de material 26 se transportadas y presionan una contra la otra ahí. En el dispositivo de presión de calentamiento 31 se forma una banda de cartón corrugado 35 sin fin de tres capas.

Aguas abajo del dispositivo de presión de calentamiento 31 está dispuesto un dispositivo de corte transversal corto 36 de la instalación de cartón corrugado. La banda de cartón corrugado 35 de tres capas se hace pasar a través del dispositivo de corte transversal corto 36. El dispositivo de corte transversal corto 36 sirve, por una parte, para la eliminación segura de los residuos iniciales de la banda de cartón corrugado 35 de tres capas y, por otra parte, para llevar a cabo cambios de pedido o de formato en la banda corrugada 35 de tres capas.

Aguas abajo del dispositivo de corte transversal corto 36, la instalación de cartón corrugado tiene un dispositivo de acanaladura/corte longitudinal 37 con dos estaciones de acanaladura 38 y dos estaciones de corte longitudinal 39 dispuestas una detrás de la otra. La banda de cartón corrugado 35 de tres capas se hace pasar a través del dispositivo de acanaladura/corte longitudinal 37. La banda de cartón corrugado 35 de tres capas puede acanalarse por las estaciones de acanaladura 38, mientras que la banda de cartón corrugado 35 de tres capas puede dividirse en varias bandas de cartón corrugado parciales 40, 41 sin fin por las estaciones de corte longitudinal 39. Las bandas de cartón corrugado parciales 40, 41 se transportan inicialmente una al lado de la otra en paralelo.

Aguas abajo del dispositivo de acanaladura/corte longitudinal 37, la instalación de cartón corrugado presenta un dispositivo de separación 42, que sirve para transportar las bandas de cartón corrugado parciales 40, 41 en diferentes planos.

Aguas abajo del dispositivo de separación 42, la instalación de cartón corrugado tiene un dispositivo de corte transversal 43 con dos equipos de corte transversal parcial 44, 45 dispuestos uno encima del otro. Cada equipo de corte transversal parcial 44, 45 tiene dos cilindros de corte transversal 46, 47 dispuestos por parejas uno encima del otro. El equipo de corte transversal parcial superior 44 está dispuesto por encima del dispositivo de corte transversal parcial inferior 45 y sirve para cortar transversalmente la banda de cartón corrugado parcial superior 40. El equipo de corte transversal parcial inferior 45 sirve para cortar transversalmente la banda de cartón corrugado parcial inferior 41.

Aguas abajo de cada equipo de corte transversal parcial 44, 45 está dispuesta una cinta transportadora 48, 49 de la instalación de cartón corrugado, para suministrar pliegos de cartón corrugado 50, generados por los equipos de corte transversal parcial 44, 45 a partir de las bandas de cartón corrugado parcial 40, 41, a dispositivos de almacenamiento en pilas 51, 52 de la instalación de cartón corrugado.

En la instalación de cartón corrugado se pueden producir diferentes bandas corrugadas 35 de tres capas. Estas pueden diferenciarse entre sí, por ejemplo, en su anchura transversal. Para ello, ya en el dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1 se generan bandas de cartón corrugado 2 laminadas unilateralmente adaptadas correspondientemente.

Para encolar áreas de diferente anchura o transversales de la banda corrugada 10 en el dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1, las disposiciones de sellado de dique de cola 19 pueden desplazarse independientemente entre sí en una dirección transversal de la banda corrugada 10. Las disposiciones de sellado de dique de cola 19 pueden desplazarse así a lo largo del primer eje de rotación 16 o segundo eje de rotación 17 del cilindro dosificador de cola 14 o del cilindro aplicador de cola 15. A través de este desplazamiento de las disposiciones de sellado de dique de cola 19 puede ajustarse, por ejemplo, una anchura de cola sobre la banda corrugada 10 o una distancia de un área de cola sobre la banda corrugada 10 respecto a sus bordes longitudinales. Las disposiciones de sellado de dique de cola 19 se pueden adaptar así en su posición o en su distancia a la banda corrugada 10 que va a encolarse. El desplazamiento puede realizarse manualmente o por motor.

Las disposiciones de sellado de dique de cola 19 son constructivamente idénticas y simétricas entre sí.

Como muestra la fig. 5, cada disposición de sellado de dique de cola 19 tiene un equipo de soporte 53 con un cuerpo de soporte base 92 y un cuerpo de soporte lateral 54, contiguo a este, así como un elemento de cabeza 55, que se une al respectivo cuerpo de soporte base 92 y cuerpo de soporte lateral 54 en la parte superior.

Cada cuerpo de soporte lateral 54 tiene forma de placa y se extiende, en el estado ensamblado de la disposición de sellado de dique de cola 19, perpendicularmente respecto a la banda corrugada 10 o los ejes de rotación 16, 17. Cada cuerpo de soporte lateral 54 tiene un alojamiento de cilindro dosificador de cola 56 adaptado al cilindro dosificador de cola 14 y un alojamiento de cilindro aplicador de cola 57, dispuesto de manera adyacente a este, adaptado al cilindro aplicador de cola 15. El alojamiento de cilindro dosificador de cola 56 está delimitado por un borde de alojamiento de cilindro dosificador 58 en forma de arco, en particular en forma de arco circular, mientras que el alojamiento de cilindro aplicador de cola 57 está delimitado por un borde de alojamiento de cilindro aplicador de cola 59 en forma de arco, en particular en forma de arco circular.

En el estado ensamblado o en la utilización, el cilindro dosificador de cola 14 engrana en el alojamiento de cilindro dosificador de cola 56 de las disposiciones de sellado de dique de cola 19, mientras que el cilindro aplicador de cola 15 engrana en el alojamiento de cilindro aplicador de cola 57 de las disposiciones de sellado de dique de cola 19 (fig. 3, 4). Las disposiciones de sellado de dique de cola 19 están situadas enfrente entre sí y limitan la cola en el depósito de cola 13 a lo largo de los ejes de rotación 16, 17.

Aparte de eso, cada disposición de sellado de dique de cola 19 comprende un primer elemento de sellado de dique de cola 60, que está dispuesto o guiado de forma desplazable en el respectivo cuerpo de soporte lateral 54. Cada primer elemento de sellado de dique de cola 60 está realizado a modo de placa y tiene un canto de sellado de cilindro dosificador de cola en forma de arco 61, en particular en forma de arco circular, adaptado al cilindro dosificador de cola 14, el cual, en una posición de sellado de la respectiva disposición de sellado de dique de cola 19, está en contacto de manera estanca con el cilindro dosificador de cola 14.

Cada disposición de sellado de dique de cola 19 presenta, aparte de eso, un segundo elemento de sellado de dique de cola 62, que está dispuesto de manera adyacente al primer elemento de sellado de dique de cola 60 asociado y está dispuesto o guiado de manera desplazable en el respectivo cuerpo de soporte lateral 54. Cada segundo elemento de sellado de dique de cola 62 está realizado a modo de placa. Cada segundo elemento de sellado de dique de cola 62 tiene un canto de cierre de cilindro dosificador de cola en forma de arco 63, en particular en forma de arco circular, adaptado al cilindro dosificador de cola 14, y un canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 en forma de arco, en particular en forma de arco circular, adaptado al cilindro aplicador de cola 15. En una posición de sellado de la respectiva disposición de sellado de dique de cola 19, el primer elemento de sellado de dique de cola 60 y el segundo elemento de sellado de dique de cola 62 se encuentran en un plano común. Están dispuestos favorablemente distanciados entre sí. El canto de cierre de cilindro dosificador de cola 63 discurre ligeramente distanciado del cilindro dosificador de cola 14 (distanciado de 0,1 mm a 0,3 mm), mientras que el canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 está en contacto de manera estanca con el cilindro aplicador de cola 15 en el lado circunferencial. El canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61 y el canto de cierre de cilindro dosificador de cola 63 de la respectiva disposición de sellado de dique de cola 19 se funden favorablemente uno con el otro fundamentalmente sin transición en las posiciones de sellado de los elementos de sellado de dique de cola 60, 62. Después, forman por así decirlo un canto de cilindro dosificador de cola común en forma de arco, en particular circular en forma de arco circular.

Los elementos de sellado de dique de cola primero y segundo 60, 62 de cada disposición de sellado de dique de cola 19 pueden ajustarse independientemente entre sí a lo largo del cuerpo de soporte lateral 54 adyacente.

El primer elemento de sellado de dique de cola 60 tiene un primer canto lateral 65, que se une al canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61, el cual está orientado hacia el segundo elemento de sellado de dique de cola 62 adyacente. El segundo elemento de sellado de dique de cola 62 tiene un segundo canto lateral 66, que se une al canto de cierre de cilindro dosificador de cola 63, el cual está orientado hacia el primer canto lateral 65 o el primer elemento de sellado de dique de cola 60. Los cantos laterales 65, 66 se extienden en línea recta. Discurren de manera inclinada con respecto a una vertical y encierran con esta un ángulo de entre 5° y 45°, más preferentemente entre 10° y 30°. Están inclinados desde arriba en la dirección del cilindro aplicador de cola 15.

En cada primer elemento de sellado de dique de cola 60 está dispuesta, de manera adyacente al primer canto lateral 65, una primera abertura de cojinete o escotadura de cojinete 67 circular, mientras que en cada segundo elemento de sellado de dique de cola 62, de manera adyacente al segundo canto lateral 66, está dispuesta una segunda
 5 abertura de cojinete o escotadura de cojinete 68 circular. En el estado ensamblado de la respectiva disposición de sellado de dique de cola 19, las aberturas de cojinete 67, 68 están dispuestas a una altura fundamentalmente común y tienen una distancia fundamentalmente idéntica a un primer canto de cabeza superior 69 y un segundo canto de cabeza superior 70 del primer elemento de sellado de dique de cola 60 o del segundo elemento de sellado de dique de cola 62. Tienen preferentemente un diámetro idéntico.

10 Las aberturas de cojinete 67, 68 están cerradas en el lado circunferencial. Cada primera abertura de cojinete 67 tiene un primer eje central 71, mientras que cada segunda abertura de cojinete 68 tienen un segundo eje central 72. Los ejes centrales 71, 72 se extienden en paralelo entre sí. Discurren en paralelo respecto al primer y segundo eje de rotación 16, 17. Los ejes centrales 71, 72 están distanciados del primer o segundo canto de cabeza 69, 70 y los cantos (de sellado) 61, 63 o 64.

20 Cada disposición de sellado de dique de cola 19 tiene un primer elemento de presión 73 circular, que está alojado en la primera abertura de cojinete 67 y tiene un primer diámetro. El primer diámetro del primer elemento de presión 73 es más pequeño, favorablemente un poco más pequeño, que el primer diámetro de la primera abertura de cojinete 67, de manera que hay juego entre el primer elemento de presión 73 y el primer elemento de sellado de dique de cola 60. Cada primer elemento de presión 73 puede pivotar alrededor de un primer eje pivotante 74, que discurre excéntricamente con respecto al primer elemento de presión 73 o el primer eje central 71 y en paralelo respecto a los ejes de rotación 16, 17. Forma así una primera excéntrica de presión.

25 Cada primer elemento de presión 73 puede pivotar alrededor del respectivo primer eje pivotante 74 por medio de un primer medio de pivote 75 correspondiente, el cual está fijado, en particular en el lado interior, al cuerpo de soporte lateral 54 adyacente y está realizado en este caso como motor o accionamiento.

30 En el funcionamiento, cada primer medio de pivote 75 pivota el primer elemento de presión 73 asignado correspondiente alrededor del respectivo primer eje pivotante 74, lo cual da como resultado un desplazamiento lateral del primer elemento de presión 73 y un desplazamiento correspondiente del primer elemento de sellado de dique de cola 60 asignado a través del primer elemento de presión 73 que actúa en el interior en el primer elemento de sellado de dique de cola 60 en la primera abertura de cojinete 67.

35 Cada primer elemento de presión 73, durante el funcionamiento/utilización del primer medio de pivote 75, es capaz de ejercer una primera fuerza de presión 76 resultante sobre el primer elemento de sellado de dique de cola 60, la cual está dirigida precisamente al primer eje de rotación 16 del cilindro dosificador de cola 14. A este respecto, cada primer elemento de presión 73 se pivota en una primera dirección de pivotamiento 77 alrededor del primer eje pivotante 74 asociado. Cada primer elemento de sellado de dique de cola 60 siempre puede pivotar sin obstáculos
 40 alrededor del primer elemento de presión 73 asociado, en particular fundamentalmente alrededor de su eje central 71.

45 Cada disposición de sellado de dique de cola 19 tiene un segundo elemento de presión 78 circular, que está alojado en la segunda abertura de cojinete 68 y tiene un segundo diámetro. El segundo diámetro del primer elemento de presión 78 es más pequeño, favorablemente un poco más pequeño, que el segundo diámetro de la primera abertura de cojinete 68, de manera que hay juego entre el segundo elemento de presión 78 y el segundo elemento de sellado de dique de cola 62. Cada segundo elemento de presión 78 puede pivotar alrededor de un segundo eje pivotante 78, paralelo respecto al primer eje pivotante 74, que discurre excéntricamente con respecto al segundo elemento de presión 78 o el segundo eje central 72 y en paralelo respecto a los ejes de rotación 16, 17. Forma así una segunda
 50 excéntrica de presión.

Cada segundo elemento de presión 78 puede pivotar alrededor del respectivo segundo eje pivotante 79 por medio de un segundo medio de pivote 80 correspondiente, el cual está fijado, en particular en el lado interior, al cuerpo de soporte lateral 54 adyacente y está realizado en este caso como motor o accionamiento.

55 En el funcionamiento, cada segundo medio de pivote 80 pivota el segundo elemento de presión 78 asignado correspondiente alrededor del respectivo segundo eje pivotante 79, lo cual da como resultado un desplazamiento lateral del segundo elemento de presión 78 y un desplazamiento correspondiente del segundo elemento de sellado de dique de cola 62 asignado a través del segundo elemento de presión 78 que actúa en el interior en el segundo
 60 elemento de sellado de dique de cola 62 en la segunda abertura de cojinete 68.

Cada segundo elemento de presión 78, durante el funcionamiento/utilización del segundo medio de pivote 80, es capaz de ejercer una segunda fuerza de presión 81 resultante sobre el segundo elemento de sellado de dique de cola 62, la cual está dirigida precisamente al segundo eje de rotación 17 del cilindro aplicador de cola 15 y así
 65 discurre oblicuamente respecto a la primera fuerza de presión 76. A este respecto, cada segundo elemento de presión 78 se pivota en una segunda dirección de pivotamiento 93 alrededor del segundo eje pivotante 79 asociado.

Cada segundo elemento de sellado de dique de cola 62 siempre puede pivotar sin obstáculos alrededor del segundo elemento de presión 78 asociado, en particular fundamentalmente alrededor de su eje central 72.

5 Como se muestra en la fig. 3, el canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61 está dispuesto en el lado circunferencial de manera estanca en el cilindro dosificador de cola 14, de manera que el primer elemento de sellado de dique de cola 60 estanqueiza contra el cilindro dosificador de cola 14. El primer eje de pivote 74 se encuentra lateralmente de manera aproximada a la altura del primer eje central 71 del primer elemento de presión 73. El primer elemento de sellado de dique de cola 60 se encuentra en un nuevo estado no desgastado.

10 De acuerdo con la fig. 3, el canto de cierre de cilindro dosificador de cola 63 está dispuesto de manera ligeramente distanciada del cilindro dosificador de cola 14. El canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 está dispuesto de manera estanca en el cilindro aplicador de cola 15 en el lado circunferencial, de manera que el canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 estanqueiza contra el cilindro aplicador de cola 15. El segundo eje pivotante 79 se encuentra en un área inferior de la segunda abertura de cojinete 68.

15 Un pivotamiento del primer elemento de presión 73 en la primera dirección de pivotamiento 77 alrededor del primer eje pivotante 74 por el respectivo primer medio de pivote 75 da como resultado que se ejerza la primera fuerza de presión 76 resultante dirigida en la dirección del primer eje de rotación 16 sobre el primer elemento de sellado de dique de cola 60, lo cual da como resultado un desplazamiento del primer elemento de sellado de dique de cola 60 en la dirección del primer eje de rotación 16 del cilindro dosificador de cola 14 y luego da como resultado finalmente un contacto estanco uniforme del canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61 con el cilindro dosificador de cola 14. Esto es también el caso en un estado desgastado del primer elemento de sellado de dique de cola 60. El primer eje pivotante 74 se encuentra entonces en un área superior de la primera abertura de cojinete 67 (fig. 4).

20 Un pivotamiento del segundo elemento de presión 78 en la segunda dirección de pivotamiento 93 alrededor del segundo eje pivotante 79 por el respectivo segundo medio de pivote 80 da como resultado que se ejerza la segunda fuerza de presión 81 resultante dirigida en la dirección del segundo eje de rotación 17 sobre el segundo elemento de sellado de dique de cola 62, lo cual da como resultado un desplazamiento del segundo elemento de sellado de dique de cola 62 en la dirección del segundo eje de rotación 17 del cilindro aplicador de cola 15 y luego da como resultado finalmente un contacto estanco uniforme del canto de sellado de cilindro dosificador de cola 64 con el cilindro aplicador de cola 15. Esto es también el caso en un estado desgastado del segundo elemento de sellado de dique de cola 62. El segundo eje pivotante 79 se encuentra entonces aproximadamente a la altura del segundo eje central 72 del segundo elemento de presión 78 (fig. 4).

25 Un primer equipo de presión comprende un primer elemento de presión 73 y un primer medio de pivote 75. Un segundo equipo de presión comprende un segundo elemento de presión 78 y un segundo medio de pivote 80.

30 Lo mismo se aplica a la utilización de las disposiciones de sellado de dique de cola 19 en el mecanismo de encolado 28. Si el mecanismo de encolado 28 comprende como cilindro únicamente el cilindro de encolado 29, entonces cada disposición de sellado de dique de cola 19 tiene solo un primer o segundo elemento de sellado de dique de cola 60, 62 y solo un equipo de presión. Si el mecanismo de encolado 28 comprende el cilindro de encolado 29 y el cilindro extractor de cola, entonces cada disposición de sellado de dique de cola 19 tiene dos elementos de sellado de dique de cola 60, 62 y dos equipos de presión, como en el caso del equipo de encolado 11 del dispositivo de fabricación de cartón corrugado 1.

35 A continuación, se describe una segunda forma de realización con referencia a las fig. 6, 7. Las partes constructivamente idénticas reciben las mismas referencias que en la forma de realización anterior, a cuya descripción se remite explícitamente. Las partes constructivamente diferentes, pero funcionalmente similares reciben las mismas referencias con una "a" subordinada.

40 A diferencia de la primera forma de realización, cada primera abertura de cojinete 67a está realizada de manera alargada y se extiende fundamentalmente en paralelo respecto a una tangente adyacente del canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61. Cada primera abertura de cojinete 67a se extiende preferentemente de manera ligeramente inclinada con respecto a una horizontal.

45 Cada primer elemento de presión 73a está diseñado a modo de palanca y puede pivotar alrededor del primer eje pivotante 74, que se extiende nuevamente en paralelo respecto al primer eje de rotación 16 del cilindro dosificador de cola 14. Cada primer elemento de presión 73a está montado de manera pivotable en el cuerpo de soporte lateral 54 adyacente, en el que está dispuesto para ello un primer pasador de cojinete 82 cilíndrico correspondiente.

50 De manera distanciada de cada primer eje pivotante 74, un primer medio de pivote 75a, que está formado por un primer resorte de compresión, en particular un resorte helicoidal de compresión, actúa sobre cada primer elemento de presión 73a. Cada primer medio de pivote 75a se apoya sobre el primer elemento de sellado de dique de cola 60a en la parte inferior.

55 Cada primer elemento de sellado de dique de cola 60a está conectado de manera pivotante al primer elemento de

presión 73a asociado a través de un primer pasador de acoplamiento 83 cilíndrico. Cada primer pasador de acoplamiento 83 está dispuesto favorablemente en el respectivo primer elemento de sellado de dique de cola 60a. Cada primer pasador de cojinete 82 está dispuesto entre el primer pasador de acoplamiento 83 y un primer punto de acción 84 del primer medio de pivote 75a en el primer elemento de presión 73a.

5 El primer elemento de sellado de dique de cola 60a es capaz de adaptarse siempre por sí mismo al cilindro dosificador de cola 14 o de estar siempre en contacto de manera estanca, con su borde de sellado de cilindro dosificador de cola 61, con este en el lado circunferencial. Es capaz de participar de forma independiente en un ajuste del cilindro dosificador de cola 14.

10 Como se muestra en la fig. 6, el canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61 está dispuesto en el lado circunferencial de manera estanca en el cilindro dosificador de cola 14, de manera que el primer elemento de sellado de dique de cola 60a estanqueiza contra el cilindro dosificador de cola 14. El primer elemento de sellado de dique de cola 60a se encuentra en un nuevo estado no desgastado.

15 De acuerdo con la fig. 6, el canto de cierre de cilindro dosificador de cola 63 está dispuesto de manera ligeramente distanciada del cilindro dosificador de cola 14. El canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 está dispuesto de manera estanca en el cilindro aplicador de cola 15 en el lado circunferencial, de manera que el canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 estanqueiza contra el cilindro aplicador de cola 15.

20 El primer medio de pivote 75a presiona el primer elemento de presión 73a contra el primer punto de acción 84 siempre hacia arriba o alejándose del cilindro dosificador de cola 14. Por ello, el primer pasador de acoplamiento 83, junto con el primer elemento de sellado de dique de cola 60a asentado sobre este, se presiona en la dirección del primer eje de rotación 16 del cilindro dosificador de cola 14, lo cual da como resultado un contacto estanco uniforme del canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61 con el cilindro dosificador de cola 14 (fig. 7). Esto es también el caso en un estado desgastado del primer elemento de sellado de dique de cola 60a. A este respecto, la primera fuerza de presión 76 resultante se genera en la dirección del primer eje de rotación 16. El primer elemento de sellado de dique de cola 60a siempre está dispuesto de manera pivotable sobre el primer pasador de acoplamiento 83.

30 A diferencia de la primera forma de realización, cada segunda abertura de cojinete 68a está realizada de manera alargada y se extiende fundamentalmente en paralelo respecto a una tangente adyacente del canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64. Cada segunda abertura de cojinete 68a discurre esencialmente de manera ligeramente inclinada con respecto a una vertical.

35 Cada segundo elemento de presión 78a está diseñado a modo de palanca y puede pivotar alrededor del segundo eje pivotante 79, que se extiende nuevamente en paralelo respecto al segundo eje de rotación 17 del cilindro aplicador de cola 15. Cada segundo elemento de presión 78a está montado de manera pivotable en el cuerpo de soporte lateral 54 adyacente, en el que está dispuesto para ello un segundo pasador de cojinete 85 cilíndrico correspondiente.

40 De manera distanciada de cada segundo eje pivotante 79, un segundo medio de pivote 80a, que está formado por un segundo resorte de compresión, en particular un resorte helicoidal de compresión, actúa sobre cada segundo elemento de presión 78a. Cada segundo medio de pivote 80a se apoya sobre el segundo elemento de sellado de dique de cola 62a en la parte inferior.

45 Cada segundo elemento de sellado de dique de cola 62a está conectado de manera pivotante al segundo elemento de presión 78a asociado a través de un segundo pasador de acoplamiento 86 cilíndrico. Cada segundo pasador de acoplamiento 83 está dispuesto favorablemente sobre el respectivo segundo elemento de sellado de dique de cola 62a. Cada segundo pasador de cojinete 85 está dispuesto entre el segundo pasador de acoplamiento 86 y un segundo punto de acción 87 del segundo medio de pivote 80a en el segundo elemento de presión 78a.

50 El segundo elemento de sellado de dique de cola 62a es capaz de adaptarse siempre por sí mismo al cilindro aplicador de cola 15 o de estar siempre en contacto de manera estanca, con su borde de sellado de cilindro aplicador de cola 64, con este en el lado circunferencial. Es capaz de participar de forma independiente en un ajuste del cilindro aplicador de cola 15.

55 El segundo medio de pivote 80a presiona el segundo elemento de presión 78a contra el segundo punto de acción 87 siempre alejándose del cilindro aplicador de cola 15. Por ello, el segundo pasador de acoplamiento 86, junto con el segundo elemento de sellado de dique de cola 62a asentado sobre este, se presiona en la dirección del segundo eje de rotación 17 del cilindro aplicador de cola 15, lo cual da como resultado un contacto estanco uniforme del canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 con el cilindro aplicador de cola 15 (fig. 7). Esto es también el caso en el estado desgastado del segundo elemento de sellado de dique de cola 62a. A este respecto, la segunda fuerza de presión 81 resultante se genera en la dirección del segundo eje de rotación 17. El segundo elemento de sellado de dique de cola 62a siempre está dispuesto de manera pivotable sobre el segundo pasador de acoplamiento 86.

60 Lo mismo se aplica a la utilización de las disposiciones de sellado de dique de cola 19a en el mecanismo de

encolado 28.

A continuación se describe una tercera forma de realización con referencia a las fig. 8, 9. Las partes constructivamente idénticas reciben las mismas referencias que en las formas de realización anteriores, a cuya descripción se remite explícitamente. Las partes constructivamente diferentes, pero funcionalmente similares reciben las mismas referencias con una "b" subordinada.

En comparación con la primera forma de realización, en este caso las aberturas de cojinete primera y segunda 67b, 68b están realizadas de manera diferente. Cada primera abertura de cojinete 67b no es redonda. Está delimitada por primeras superficies de apoyo 88 exteriores, que se extienden perpendicular u oblicuamente respecto a una primera dirección circunferencial de la primera abertura de cojinete 67b.

Cada primer elemento de presión 73b tiene forma de disco y presenta primeras superficies de acción 90 en el lado circunferencial. Cada primer elemento de presión 73b está montado de manera pivotable alrededor de un primer eje pivotante 74 sobre el respectivo cuerpo de soporte lateral 54 a través del primer pasador de cojinete 82. Cada primer pasador de cojinete 82 está dispuesto excéntricamente respecto al primer elemento de presión 73b o respecto a su eje central 71b. Cada primer elemento de presión 73b forma una primera excéntrica de presión.

Respectivamente un primer medio de pivote 75b en forma de un resorte de compresión, en particular en forma de un resorte helicoidal de compresión, se encuentra entre una primera superficie de soporte 88 y una primera superficie de acción 90 adyacente.

Cada segunda abertura de cojinete 68b no es redonda. Está delimitada por segundas superficies de apoyo 89 exteriores, que se extienden perpendicular u oblicuamente respecto a una segunda dirección circunferencial de la segunda abertura de cojinete 68b.

Cada segundo elemento de presión 78b tiene forma de disco y presenta segundas superficies de acción 91 en el lado circunferencial. Cada segundo elemento de presión 78b está montado de manera pivotable alrededor de un segundo eje pivotante 79 sobre el respectivo cuerpo de soporte lateral 54 a través del segundo pasador de cojinete 85. Cada segundo pasador de cojinete 85 está dispuesto excéntricamente respecto al segundo elemento de presión 78b o respecto a su eje central 72b. Cada segundo elemento de presión 78b forma una segunda excéntrica de presión.

Respectivamente un segundo medio de pivote 80b en forma de un resorte de compresión, en particular en forma de un resorte helicoidal de compresión, se encuentra entre una segunda superficie de soporte 89 y una segunda superficie de acción 91 adyacente.

Como se muestra en la fig. 8, el canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61 está dispuesto en el lado circunferencial de manera estanca en el cilindro dosificador de cola 14, de manera que el primer elemento de sellado de dique de cola 60b estanqueiza contra el cilindro dosificador de cola 14. El primer eje de pivote 74 se encuentra lateralmente de manera aproximada a la altura del primer eje central 71b del primer elemento de presión 73b. El primer elemento de sellado de dique de cola 60b se encuentra en un nuevo estado no desgastado.

De acuerdo con la fig. 8, el canto de cierre de cilindro dosificador de cola 63 está dispuesto de manera ligeramente distanciada del cilindro dosificador de cola 14. El canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 está dispuesto de manera estanca en el cilindro aplicador de cola 15 en el lado circunferencial, de manera que el canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 estanqueiza contra el cilindro aplicador de cola 15. El segundo eje pivotante 79 se encuentra en un área inferior de la segunda abertura de cojinete 68b.

El primer elemento de sellado de dique de cola 60b es capaz de adaptarse siempre por sí mismo al cilindro dosificador de cola 14 o de estar siempre en contacto de manera estanca con este en el lado circunferencial. Es capaz de participar de forma independiente en un ajuste del cilindro dosificador de cola 14.

Los primeros medios de pivote 75b ejercen un primer momento pivotante sobre el primer elemento de presión 73b. Cada primer medio de pivote 75b presiona el primer elemento de presión 73b asociado correspondiente alrededor del respectivo primer eje pivotante 74. Cada primer elemento de presión 73b ejerce así una primera fuerza de presión 76 resultante sobre el primer elemento de sellado de dique de cola 60b, la cual está dirigida precisamente al primer eje de rotación 16 del cilindro dosificador de cola 14. Cada primer elemento de presión 73b presiona así el primer elemento de sellado de dique de cola 60b en la dirección del cilindro dosificador de cola 14, lo cual da como resultado un contacto estanco uniforme del canto de sellado de cilindro dosificador de cola 61 con el cilindro dosificador de cola 14 (fig. 9). Esto es también el caso en el estado desgastado del primer elemento de sellado de dique de cola 60b.

El segundo elemento de sellado de dique de cola 62b es capaz de adaptarse siempre por sí mismo al cilindro aplicador de cola 15 o de estar siempre en contacto de manera estanca con este en el lado circunferencial.

- 5 Los segundos medios de pivote 80b ejercen un segundo momento pivotante sobre el segundo elemento de presión 78b. Cada segundo medio de pivote 80b presiona el segundo elemento de presión 78b asociado correspondiente alrededor del respectivo segundo eje pivotante 79. Cada segundo elemento de presión 78b ejerce así una segunda fuerza de presión 81 resultante sobre el segundo elemento de sellado de dique de cola 62b, la cual está dirigida precisamente al segundo eje de rotación 17 del cilindro aplicador de cola 15. Cada segundo elemento de presión 78b presiona así el segundo elemento de sellado de dique de cola 62b en la dirección del cilindro aplicador de cola 15, lo cual da como resultado un contacto estanco uniforme del canto de sellado de cilindro aplicador de cola 64 con el cilindro aplicador de cola 15 (fig. 9). Esto es también el caso en el estado desgastado del segundo elemento de sellado de dique de cola 62b.
- 10 Lo mismo se aplica a la utilización de las disposiciones de sellado de dique de cola 19b en el mecanismo de encolado 28.

REIVINDICACIONES

1. Disposición de sellado de dique de cola para un equipo de encolado (11, 28) de una instalación de cartón corrugado (1), que comprende:

- 5 a) un equipo de soporte (53),
 b) un primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) dispuesto sobre el equipo de soporte (53) para la disposición estanca sobre un primer cilindro (14, 29) de un equipo de encolado (11, 28), y
 10 c) un segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) dispuesto sobre el equipo de soporte (53) para la disposición estanca sobre un segundo cilindro (15) del equipo de encolado (11, 28),

caracterizada por que

15 d) el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) y el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) pueden ajustarse en relación entre sí.

2. Disposición de sellado de dique de cola según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) presenta un canto de sellado en forma de arco circular (61) para el contacto con el primer cilindro (14, 29).

20 3. Disposición de sellado de dique de cola según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) presenta una primera escotadura interior de cojinete (67; 67a; 67b) para el apoyo del primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) sobre el equipo de soporte (53).

25 4. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) puede hacerse entrar por fuerza en la dirección de un primer eje central (16) del primer cilindro (14, 29).

30 5. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) puede pivotar con respecto al equipo de soporte (53).

35 6. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) presenta un canto de cierre en forma de arco circular (63) para la disposición espaciada respecto al primer cilindro (14).

7. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) presenta un canto de sellado en forma de arco circular (64) para el contacto con el segundo cilindro (15).

40 8. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) presenta una segunda escotadura interior de cojinete (68; 68a; 68b) para el apoyo del segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) sobre el equipo de soporte (53).

45 9. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) puede hacerse entrar por fuerza en la dirección de un segundo eje central (17) del segundo cilindro (15).

50 10. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) puede pivotar con respecto al equipo de soporte (53).

55 11. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) y el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) están dispuestos de manera distanciada uno del otro.

12. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) y el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) pueden pivotar en relación entre sí.

60 13. Disposición de sellado de dique de cola según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el primer elemento de sellado de dique de cola (60; 60a; 60b) y el segundo elemento de sellado de dique de cola (62; 62a; 62b) están dispuestos uno al lado del otro en un plano común.

65 14. Equipo de encolado (11, 28) para la aplicación de cola a una banda de material corrugado (6), que comprende:

- i) un primer cilindro (14), y

ii) al menos una disposición de sellado de dique de cola (19; 19a; 19b) según una de las reivindicaciones anteriores.

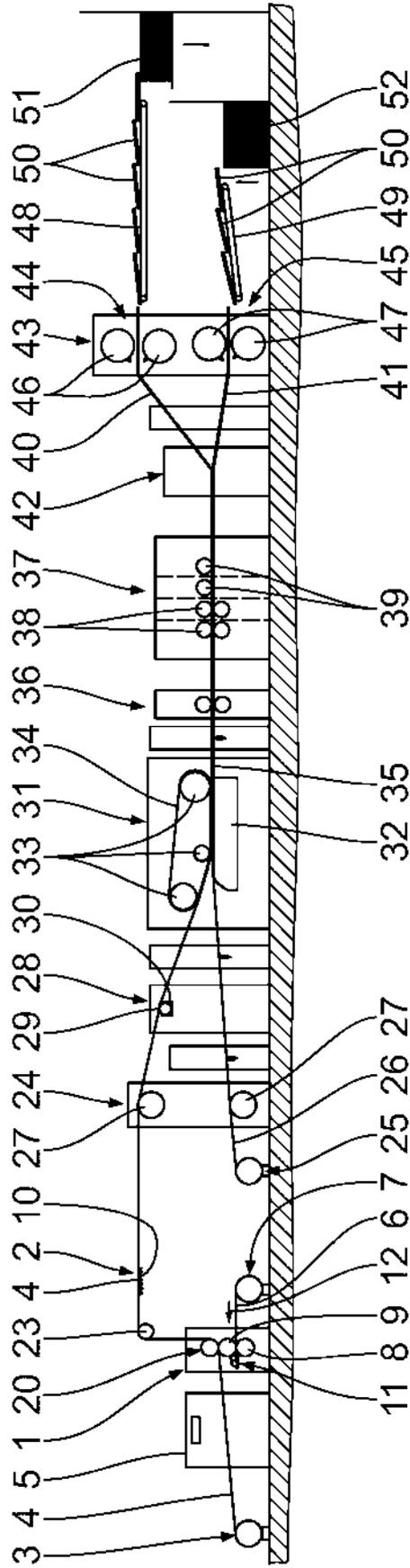


Fig. 1

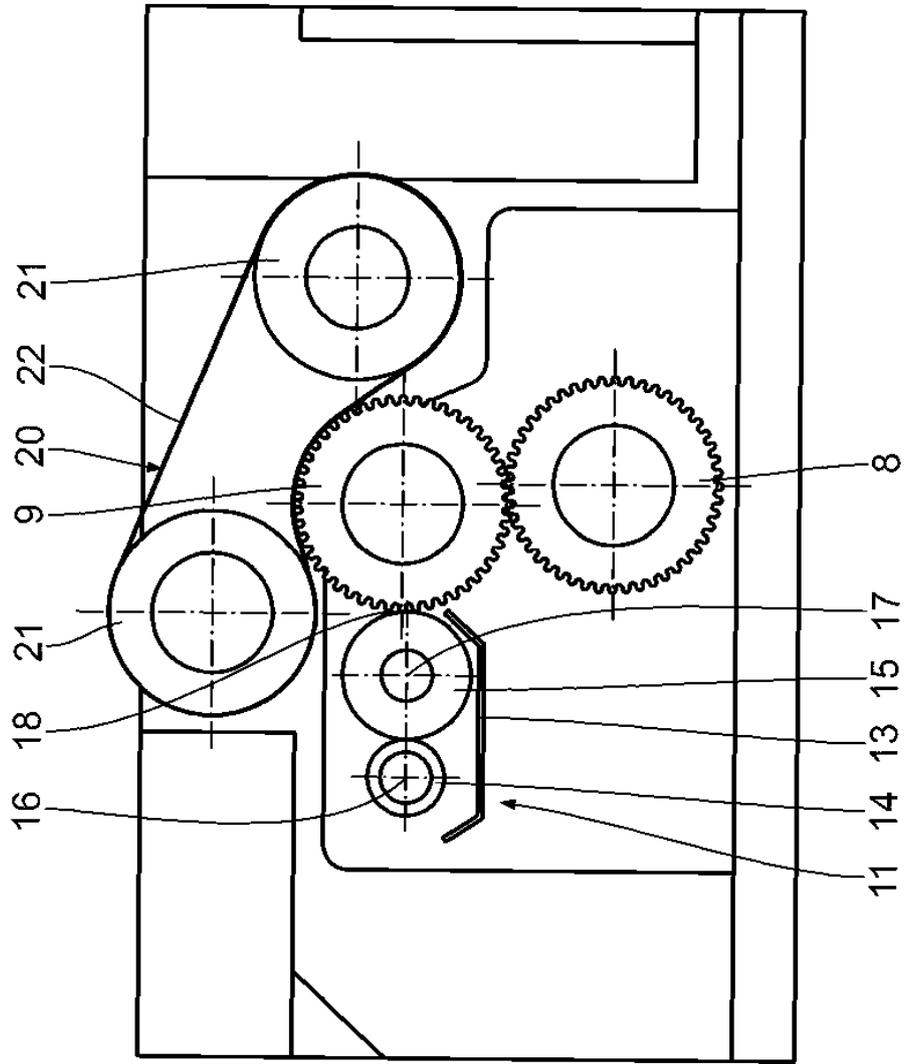
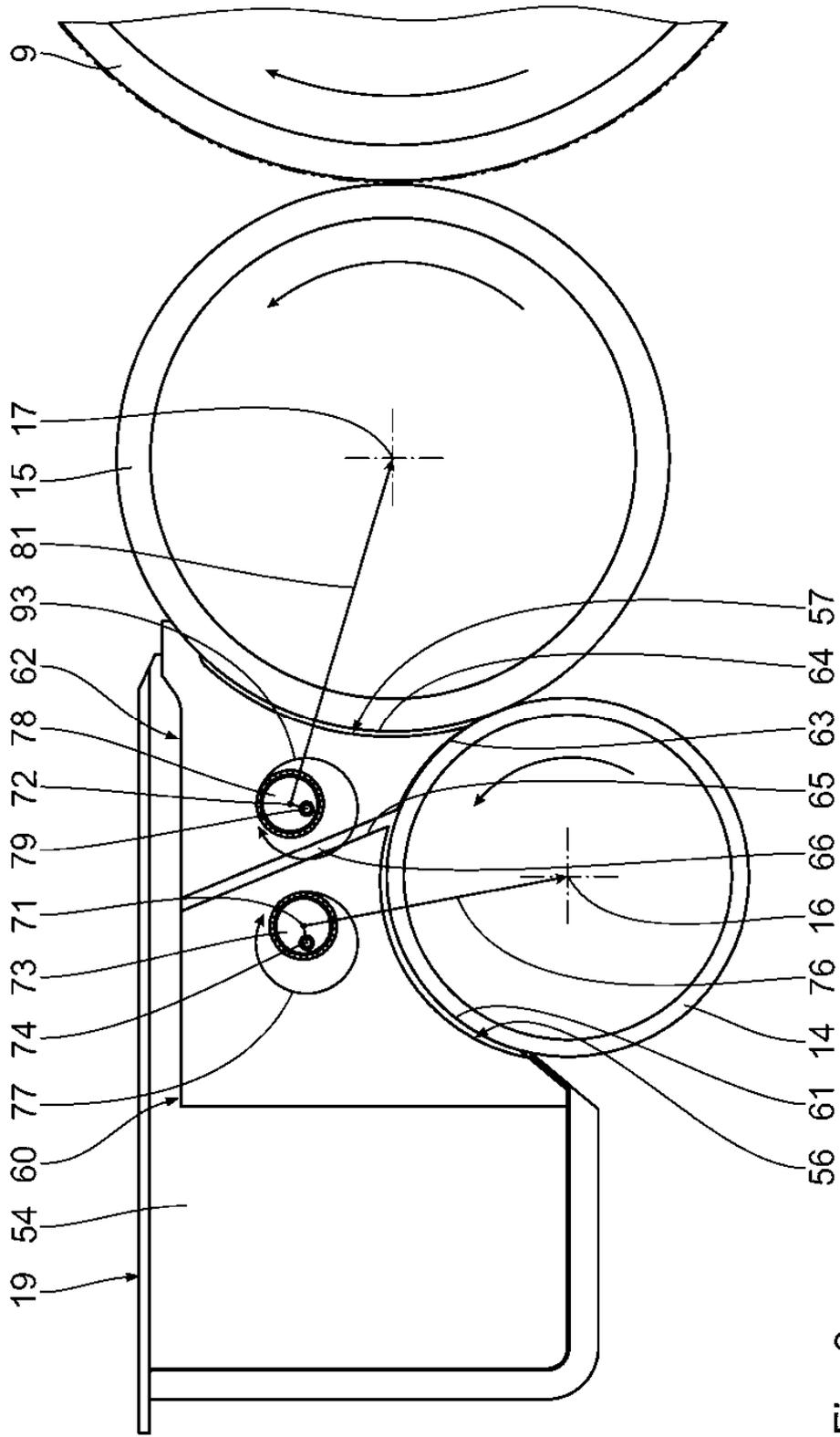


Fig. 2



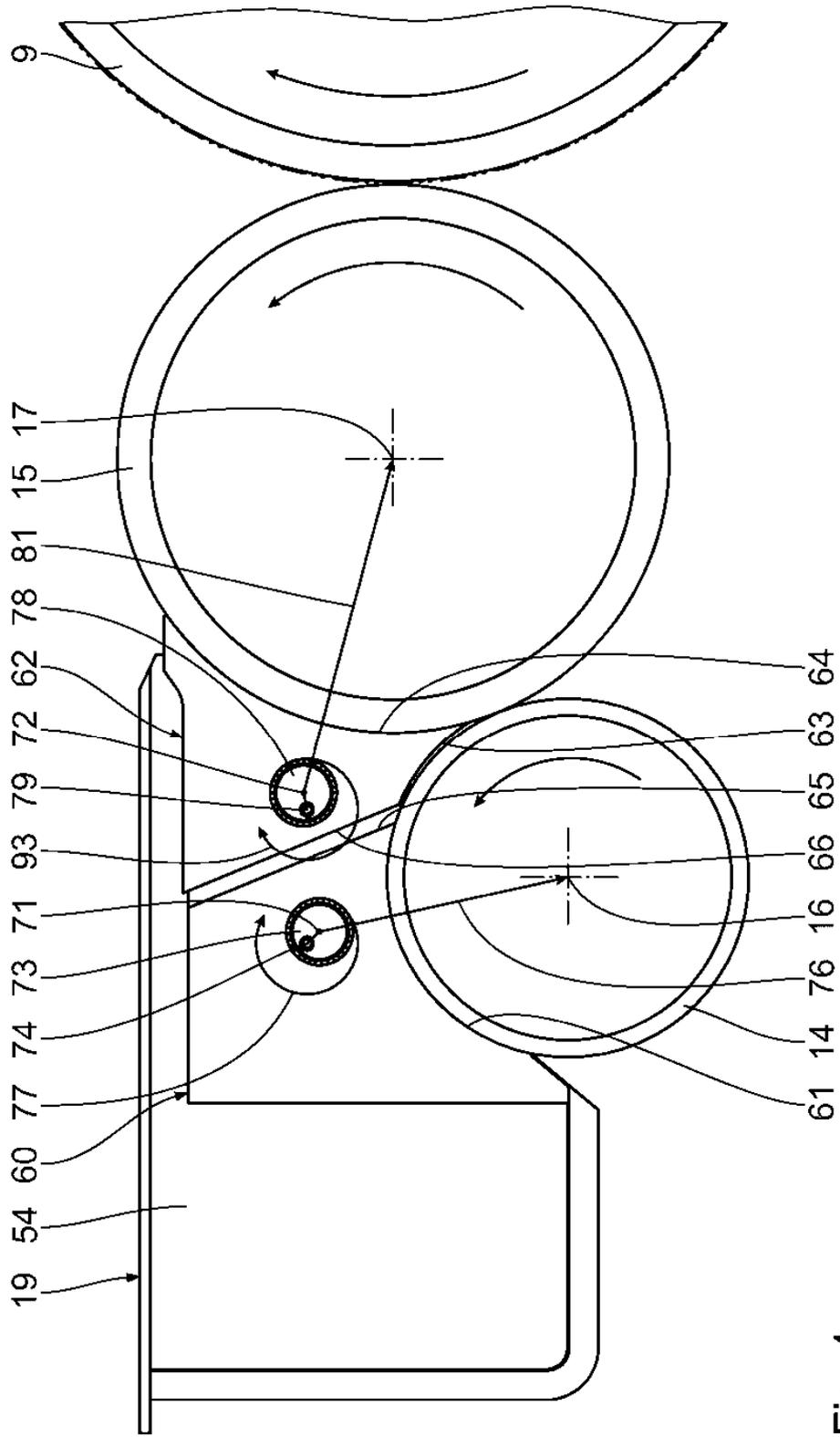


Fig. 4

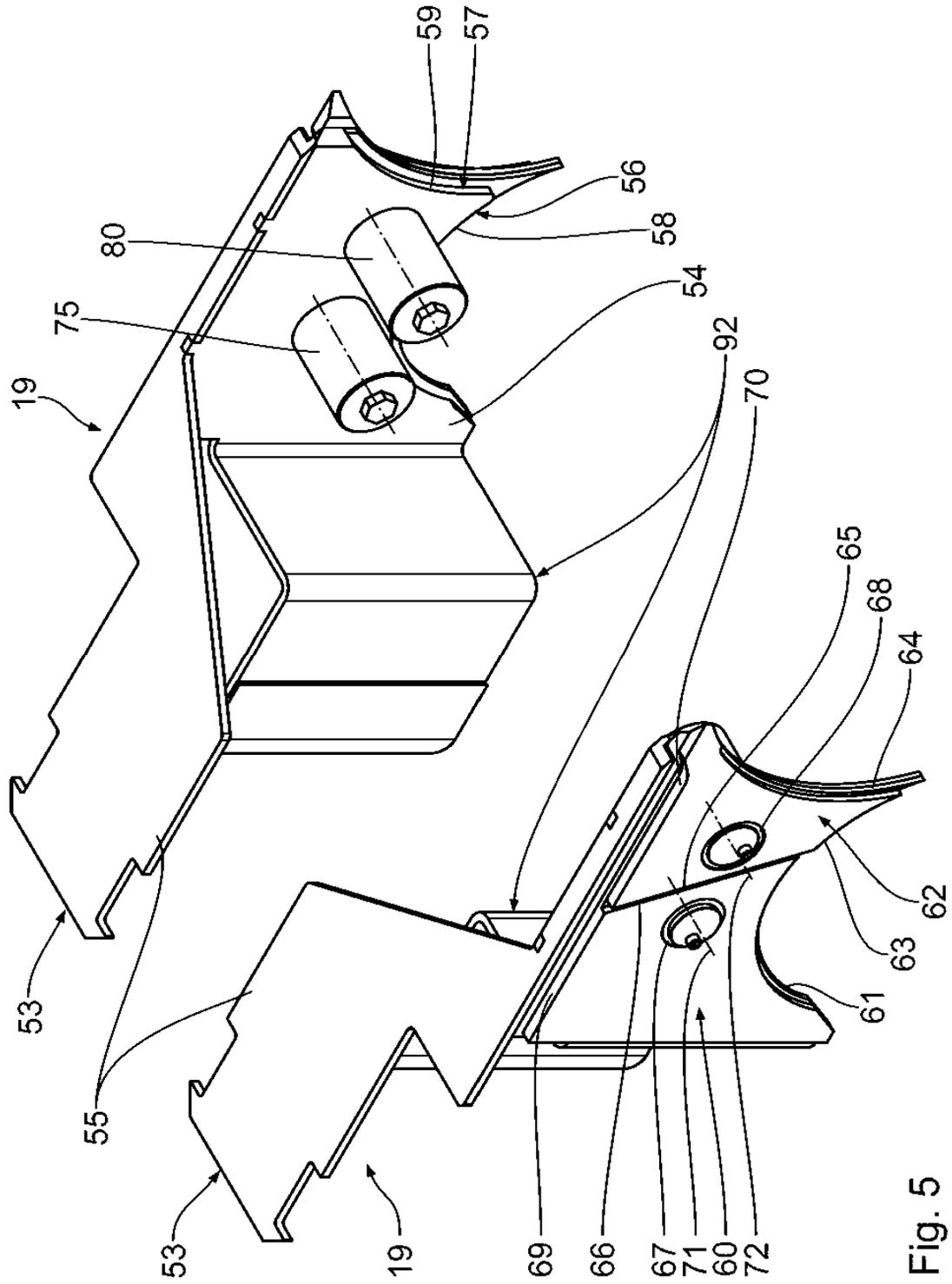


Fig. 5

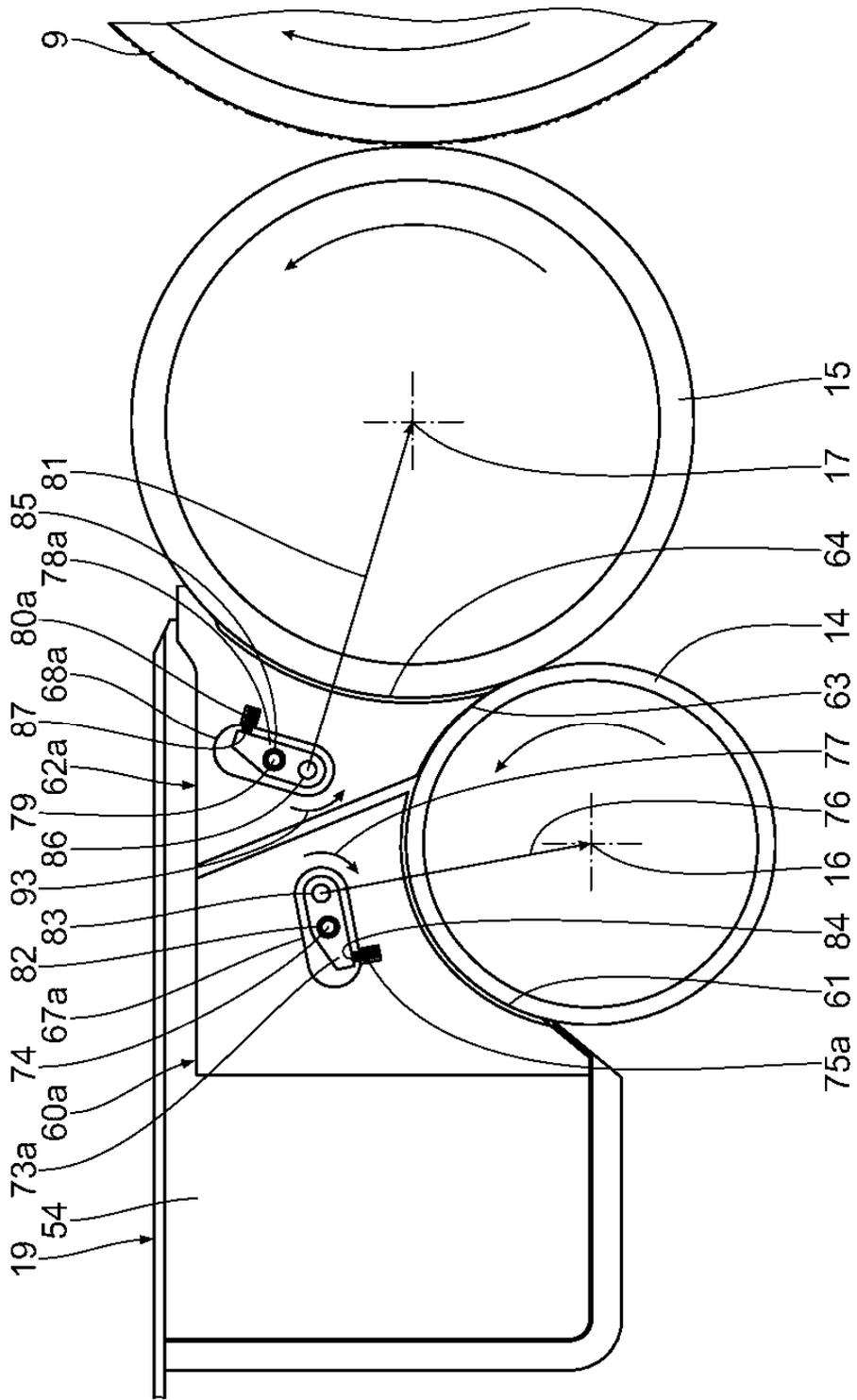


Fig. 6

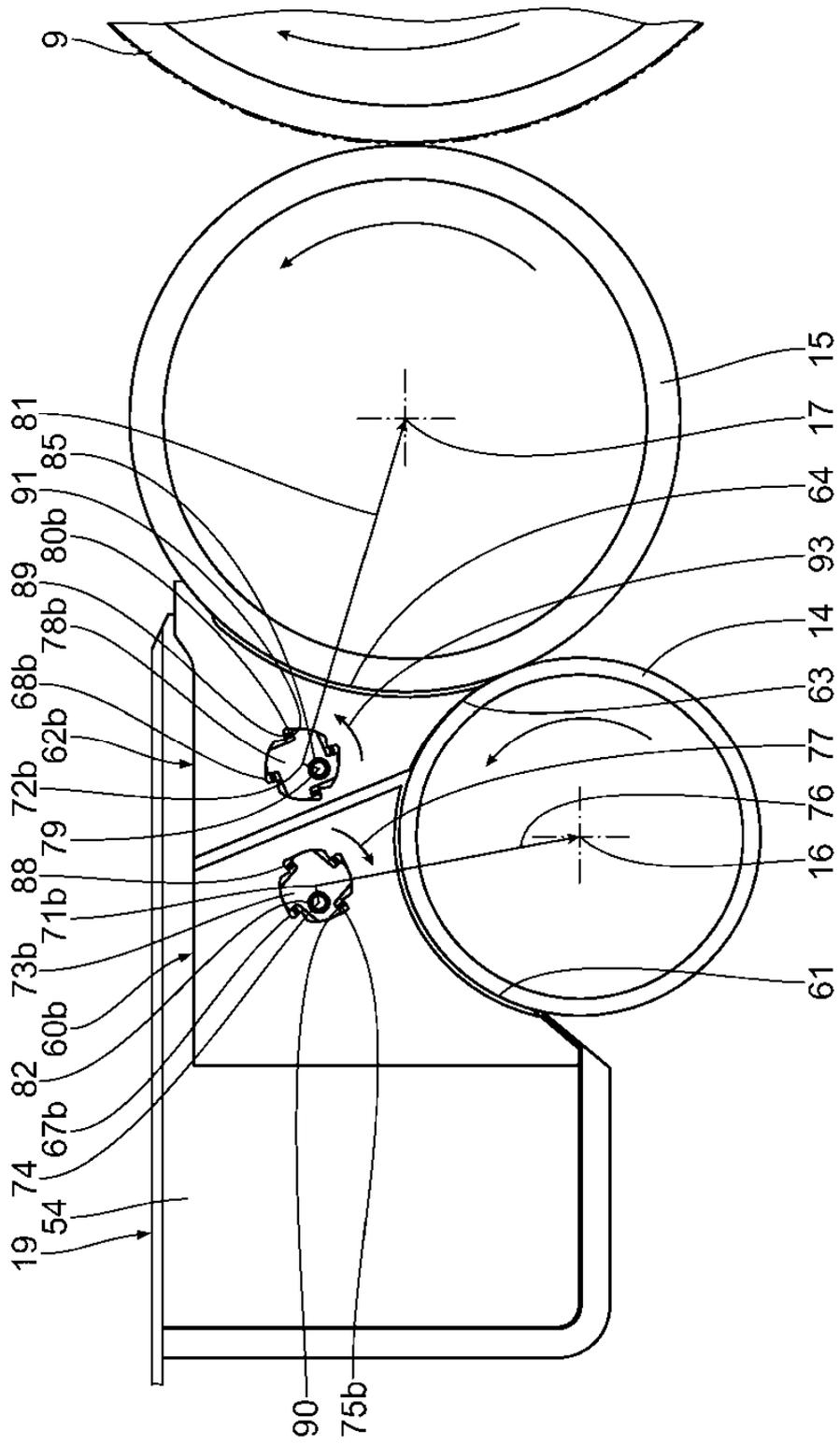


Fig. 8

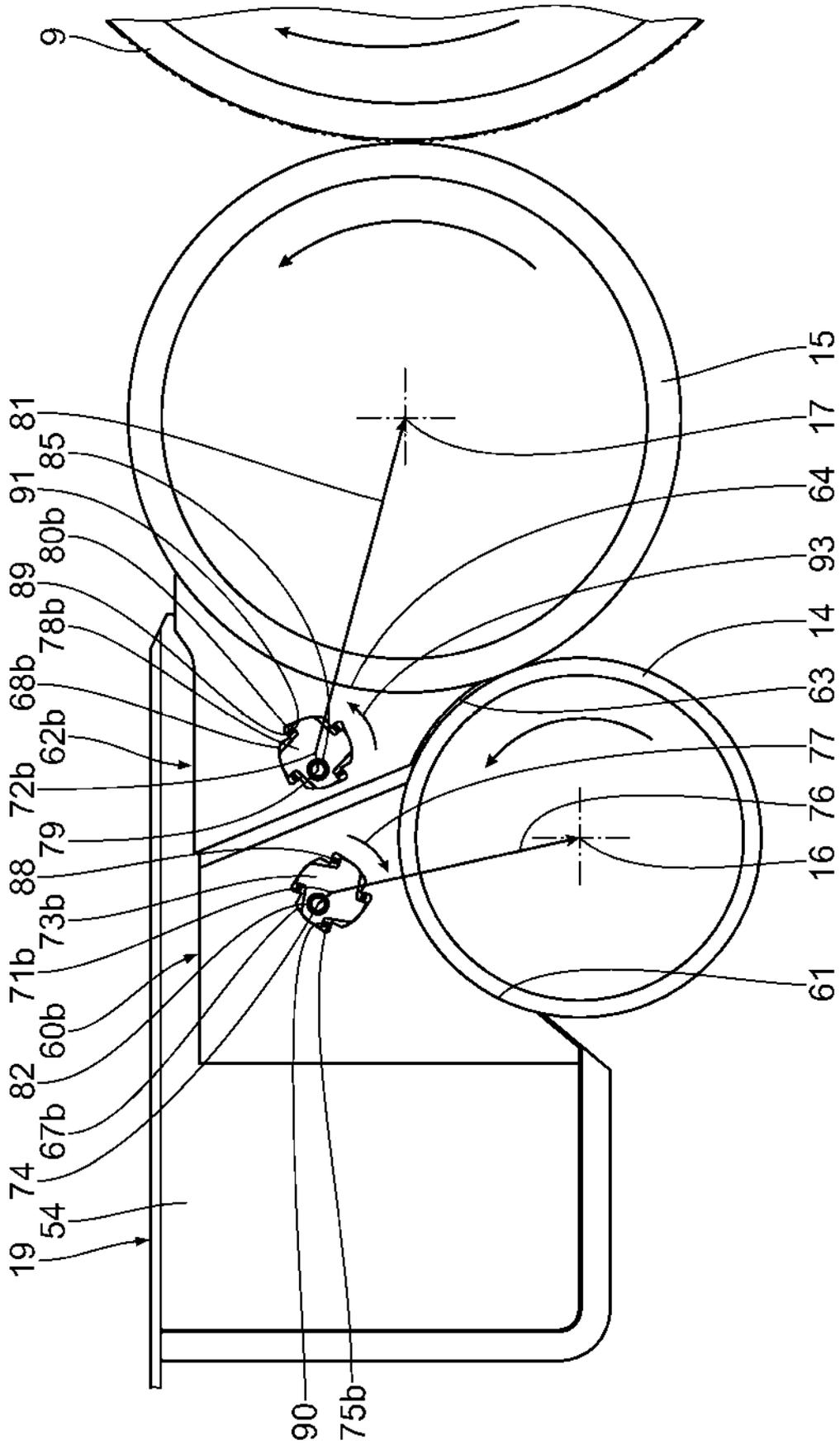


Fig. 9