

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 695 551**

51 Int. Cl.:

B65G 19/02 (2006.01)

B65G 23/14 (2006.01)

B65G 47/61 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2017** **E 17162350 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018** **EP 3225572**

54 Título: **Dispositivo de transporte de objetos colgantes**

30 Prioridad:

29.03.2016 DE 102016105716

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

09.01.2019

73 Titular/es:

DEMATIC GMBH (100.0%)

Martinseestrasse 1

63150 Heusenstamm, DE

72 Inventor/es:

OTTO, THOMAS

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 695 551 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de transporte de objetos colgantes

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de transporte para el transporte de objetos colgantes de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 **[0002]** Dispositivos de transporte genéricos para el desarrollo de objetos colgantes, tales como, por ejemplo, prendas de vestir, bolsas y similares son esencialmente de perfiles de carril, en donde una cadena transportadora es guiada en una pista de rodadura superior, acoplándose en una pista inferior de los adaptadores de sujeción de perfil de carril, que son transportados por la cadena transportadora en una dirección de transporte.

15 Los llamados interruptores se utilizan para conectar líneas transportadoras de uso diferente. Tales puntos se utilizan, por ejemplo, como puntos de clasificación para clasificar objetos destinados a una línea transportadora, en donde estos objetos se clasifican a partir de un perfil de carril utilizado como una sección de clasificación por medio del punto de clasificación y se envían a un área de almacenamiento.

Desde esta sección de tampón, los objetos clasificados se transfieren a través de un camino de alimentación a otro perfil de carril, que colinda con el camino de alimentación.

20 Aunque estos interruptores de tareas se atraviesan solo ocasionalmente por artículos almacenados en tal regulador de alimentación, en el caso de los dispositivos de transporte conocidos de la técnica anterior, que a menudo están equipados con un gran número de trayectos de alimentación dispuestos uno detrás de otro, estas ruedas de arrastre son accionadas permanentemente, lo que resulta en un alto nivel de consumo de energía y el desgaste. El documento EP 2 886 494 A1 muestra un dispositivo de transporte de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Un objeto de la presente invención consiste en desarrollar adicionalmente un dispositivo de transporte genérico de tal manera que el funcionamiento de tales rutas de alimentación pueda llevarse a cabo de una manera más rentable.

25 Este objeto se logra mediante un dispositivo de transporte para transportar objetos colgantes con las características de la reivindicación 1.

30 El dispositivo de transporte de acuerdo con la invención para transportar objetos colgantes tiene un primer perfil de carril con una primera pista superior y una segunda pista dispuesta debajo de la primera pista. En la primera pista del perfil de carril, una cadena transportadora con superficies de contacto de rodillo de fricción laterales, a la que se pueden presionar los rodillos de fricción para accionar la cadena de transporte, puede moverse continuamente en una dirección de transporte.

35 **[0003]** La segunda pista de rodadura sirve para el uso de adaptadores de sujeción para la fijación de artículos objeto de transporte, en donde en la segunda pista del carril perfilado una parte de cabeza montada de forma rodante del adaptador de sujeción respectivo se acopla a la cadena transportadora.

[0004] El aparato de transporte comprende además al menos un cambio de tarea, a través del cual se puede transferir el adaptador de fijación de un segundo perfil de carril en el primer perfil del carril.

40 **[0005]** El propio cambiador de tarea tiene un tercer perfil de carril con una pista, a lo largo de la cual la porción de cabeza del adaptador respectivo se puede rodar hacia fuera. El conmutador de tareas tiene además una correa de accionamiento para transportar los adaptadores de sujeción a lo largo del tercer perfil de carril y un rodillo de accionamiento que acciona la correa de accionamiento.

45 **[0006]** De acuerdo con la invención, una pieza de presión ajustable entre una posición activa y una posición pasiva está dispuesta en un lado de la cadena de transporte opuesto al rodillo de accionamiento. En este caso, la trayectoria de desplazamiento de la pieza de presión está dimensionada de tal forma que la cadena transportadora está en contacto con el rodillo de arrastre en la posición activa de la pieza de presión y en la posición pasiva de la pieza de presión la cadena transportadora no está en contacto con el rodillo de arrastre, con lo que se puede accionar el rodillo de arrastre con la cadena transportadora.

50 **[0007]** Con un dispositivo de alimentación de este tipo se posibilita un funcionamiento rentable del aparato de transporte, ya que la banda de accionamiento del cambiador de tarea solamente se acciona cuando es necesario en las secuencias de proceso continuo, es decir, cuando el perfil del segundo carril es transferido sobre los artículos de cambio de tarea en el primer perfil de carril.

60 **[0008]** En particular, en un transportador con una pluralidad de tareas dispuestas sucesivamente se posibilita un ahorro de energía significativo mediante el transportador de la invención, ya que se transfiere regularmente sólo unos pocos o sólo el punto de alimentación en un momento predeterminado en el primer perfil de carril, mientras que los otros interruptores de la tarea permanecen quietos. Por otra parte, en los dispositivos de transporte conocidos por la técnica anterior, todos los caminos de alimentación se accionan de forma simultánea y permanente.

65 **[0009]** Además, el dispositivo permite que el transportador de la invención diseñe la unidad de la cadena transportadora en la primera sección de carril más débil debido a que la fuerza requerida para conducir es significativamente menor que la fuerza requerida para la conducción permanente de todos los puntos del objeto que están dispuestos en el primer perfil de carril. Como resultado, dependiendo de la longitud de la ruta de transporte, se

pueden guardar adicionalmente uno o más accionamientos que se utilizan para accionar la cadena de transporte del primer perfil de carril.

[0010] Formas de realización ventajosas de las invenciones son objeto de las reivindicaciones abajo.

[0011] De acuerdo con una variante de realización ventajosa de la invención, el rodillo de presión formado preferiblemente como rodillo de accionamiento se establece un un soporte de rodillo dispuesto en el primer perfil de carril.

[0012] Se prefiere particularmente suspender un eje de rotación del rodillo de contrapresión por resorte en una carcasa del receptor de rodillo, de modo que el eje de rotación del rodillo de contrapresión pueda aplicar presión contra una fuerza de resorte contra la superficie del rodillo de accionamiento de la cadena transportadora.

[0013] También es concebible realizar la suspensión del eje de rotación del rodillo de contrapresión de modo que el eje de rotación del rodillo de contrapresión se empuje contra una fuerza de resorte desde la superficie de accionamiento de rodillo de la cadena transportadora.

[0014] Como alternativa, también es concebible que el eje de rotación del rodillo de contrapresión se desplace mecánicamente entre las posiciones activa y pasiva.

[0015] Todas las anteriores posibilidades se pueden realizar fácilmente en el primer perfil de carril.

[0016] Según una variante de forma de realización adicional de la invención, el segundo perfil de carril se forma como pista de almacenamiento, con al menos un medio de tope para el bloqueo y la liberación de un transporte adicional de objetos para el cambio de tarea. En este caso, el dispositivo de parada está acoplado a un dispositivo de conmutación que activa el rodillo de contrapresión, en donde el rodillo de contrapresión de una posición pasiva se puede poner en contacto con la posición activa del rodillo impulsor, mediante la liberación del dispositivo de parada.

[0017] Mediante el acoplamiento de los medios de tope para los medios de conmutación para el ajuste del rodillo de contrapresión desde la posición pasiva a la posición activa se acopla de manera sencilla la unidad de la correa de accionamiento del cambio de tarea a los medios de tope, de modo que se activa el cambio de tarea mediante la liberación de los medios de tope para el transporte posterior de los objetos a ser transportados desde el área de almacenamiento al primer perfil de riel.

[0018] Las realizaciones a modo de ejemplo se explicarán con más detalle a continuación con referencia a los siguientes dibujos. Se muestran:

La figura 1 muestra una vista en planta esquemática de una variante de realización de un dispositivo de transporte según la invención con una pluralidad de alimentadores conectados sucesivamente a lo largo del primer perfil de carril y alimentadores de clasificación dispuestos aguas arriba de este, dispuestos en un perfil de carril adicional.

La figura 2 muestra una vista en planta esquemática de una sección de una variante de realización de un dispositivo de transporte según la invención designada II en la figura 1, que muestra un primer perfil de carril y un recorrido de alimentación dispuesto sobre el mismo.

La figura 3 muestra una vista lateral de la sección del dispositivo de transporte mostrado en la figura 2 y

La figura 4 muestra una vista lateral adicional del dispositivo de transporte mostrado en la figura 2 desde otra dirección de visión.

[0019] En la descripción siguiente de las figuras, se utilizan términos como tirar hacia arriba, abajo, izquierda, derecha, delante, detrás, etc., exclusivamente en la representación ejemplar y la posición de la dirección de transporte, los perfiles de carril, la pista, la cadena de transporte, la ruta de alimentación, el dispositivo de parada y similares seleccionados en las figuras respectivas. Estos términos no deben entenderse como restrictivos, es decir que estas relaciones pueden cambiar como resultado de diferentes posiciones de trabajo o el diseño simétrico o similar.

[0020] La figura 1 muestra un ejemplo de una sección de un dispositivo de transporte para el transporte de objetos colgantes 6, por ejemplo, prendas de vestir tales como abrigos, trajes o bolsillos en los que se transportan zapatos, correas u otros objetos pequeños.

[0021] El aparato de transporte comprende un primer perfil de carril 2 con, como puede verse en la Figura 3, una primera pista superior 21 y una segunda pista 22 dispuesta por debajo de la primera pista de rodadura 21.

[0022] En la primera pista de rodadura 21 del perfil de carril 2 se utiliza una cadena de transporte 7 continuamente

móvil en una dirección de transporte x_1 . La cadena transportadora 7 tiene superficies de presión de rodillo, en las que se puede accionar rodillos de fricción para el accionamiento de la cadena transportadora 7. Los rodillos de fricción (no mostrados) que sirven para accionar la cadena transportadora 7 están fijados a distancias predeterminadas a lo largo del primer perfil de carril 2 en el perfil de carril 2.

[0023] La segunda pista de rodadura inferior 22 se utiliza para el posicionamiento de los adaptadores de soporte 8 para la fijación de los objetos a ser transportados 6. Aquí, se posiciona una parte de cabeza 81 del adaptador de sujeción 8 respectivo en la segunda pista de rodadura 22 del perfil de carril 2 y se acopla con la cadena transportadora 7 en la primera pista de rodadura superior 21. Los objetos colgantes a ser transportados 6, por ejemplo prendas superiores, tales como camisas o chaquetas, se cuelgan en perchas, se enganchan en un receptáculo del adaptador de sujeción 8 y se transportan junto con el adaptador de sujeción 8 a lo largo del primer perfil de carril 2.

[0024] El recorrido del dispositivo de transporte formado por el primer perfil de carril 2 está diseñado preferentemente como un transportador de descarga. Un transportador de descarga de este tipo se caracteriza porque los eslabones de la cadena transportadora 7 están acoplados por un lado a los adaptadores de sujeción 8 de modo que son transportados a lo largo de los eslabones de la cadena transportadora 7 y, por otro lado, en caso de represamiento de los adaptadores de sujeción 8 o los objetos colgantes 6 a transportar, los adaptadores de sujeción 8 se liberan del respectivo eslabón de cadena y se deslizan sobre las partes de cabezal 81 de los adaptadores de sujeción 8, por ejemplo, para que la cadena transportadora 7 se pueda mover continuamente en la dirección de transporte x_1 , a pesar del embalse local de adaptadores de sujeción 8 o de los objetos colgantes 6 a ser transportados.

[0025] Se prevé al menos un cambio de tarea 4 para la tarea de colgar objetos 6 al primer perfil del carril 2 de un segundo perfil de carril 9. En la variante de forma de realización mostrada en la FIG. 1 se dispone una pluralidad de interruptores de tarea 4 uno detrás del otro en el primer perfil de carril 2 a lo largo del primer perfil de carril 2.

[0026] El cambio de tarea 4 tiene, como se muestra en las FIGS. 2-4, un tercer perfil de carril 46, con una pista de rodadura 47, a lo largo de la cual se puede transportar sobre rodillos la porción de cabeza 81 del adaptador respectivo 8.

[0027] Para el transporte del adaptador de soporte 8 en dirección de transporte x_2 a lo largo de la tercera sección de carril 46 se proporciona una correa de accionamiento 43. Esta correa de accionamiento 43 es accionada por un rodillo de accionamiento 42.

[0028] El rodillo de accionamiento 42 está dispuesto inmediatamente adyacente a la cadena transportadora 7 de la primera sección de carril 2. El rodillo de accionamiento 42 está asentado en un eje de rotación 45 montado en una carcasa 41 del recorrido de alimentación 4. En este eje de rotación 45, como puede verse en la FIG. 3, un rodillo de transferencia 46 está montado debajo del rodillo de accionamiento 42, estando montada la correa de accionamiento 43 en una superficie de sección circular de la superficie lateral del rodillo de transferencia 46. La correa de accionamiento 43 se estira sobre otros rodillos 44 de tal manera que la correa de accionamiento 43 se encuentra paralela al transcurso de la sección de carril 46 del cambio de tarea 4 móvil en la dirección de transporte x_2 .

[0029] Como se muestra en las figuras 2 y 3, se dispone una pieza de presión ajustable 32 en un rodillo de accionamiento 42 del transportador de cadena 7, entre una posición activa y una posición pasiva.

[0030] La pieza de presión, como se ilustra aquí, se forma preferiblemente como rodillo de contrapresión 32 que es ajustable perpendicularmente a su eje de rotación entre la posición activa y la posición pasiva.

[0031] El ajuste de esta pieza de presión 32 entre la posición activa y la posición pasiva, está dimensionada de tal manera que en la posición activa de la pieza de presión 32, la cadena transportadora 7 se pone en contacto con el rodillo de accionamiento 42 y la cadena transportadora 7 no se pone en contacto con el rodillo de accionamiento 42 en la posición pasiva de la pieza de presión 32.

[0032] En la posición activa se puede accionar el rodillo de accionamiento 42 de una cadena transportadora 7. Esto hace posible conducir la correa de accionamiento 43 del cambiador de tareas 4 solo cuando la pieza de empuje 32 se coloca en la posición activa. En este caso, la pieza de presión 32 presiona la cadena de transporte 7 perpendicularmente al plano de la superficie de contacto del rodillo de fricción 71, 72 ligeramente, especialmente 1 milímetro a cinco milímetros, en la dirección del rodillo de accionamiento 42 del recorrido de alimentación 4 de manera que el rodillo de accionamiento 42 haga contacto con la superficie de contacto del rodillo de fricción 72 y así se acciona la correa de accionamiento 43 del cambiador de tareas 4. La correa de accionamiento 43 se mueve en el estado conducido a la misma velocidad que la cadena transportadora 7.

[0033] En lugar de un rodillo de contrapresión 32, también es concebible proporcionar la pieza de presión 32 con una superficie de deslizamiento, la cual guía con presión la pieza de presión a lo largo de la superficie de presión de rodillo de la cadena transportadora 7.

[0034] En la variante de realización en la que la pieza de presión 32 está diseñada como un rodillo de contrapresión, esto se establece preferiblemente en receptor de rodillo 3 dispuesto en el perfil de carril 2. De manera particularmente preferible, un eje de rotación 33 de este contrarrodillo 32 está suspendido de manera accionada por un resorte sobre una carcasa 31 del soporte de rodillo 3.

[0035] Para el ajuste del rodillo de contrapresión 32 de la posición pasiva a la posición activa, se presiona el eje de rotación 32 del rodillo de contrapresión 33 contra la fuerza elástica de un miembro de resorte (no ilustrado) contra la superficie de presión de rodillo 71 adyacente al rodillo de accionamiento 42 de la cadena transportadora 7.

[0036] Es concebible, por supuesto, también una disposición inversa, en la que el eje de rotación 33 del rodillo de contrapresión 32 es presionado contra la fuerza del resorte desde la posición activa a la posición pasiva. También es concebible retraer el rodillo de contrapresión 32 contra la fuerza del resorte desde la posición activa a la posición pasiva o desde la posición pasiva a la posición activa.

[0037] El control del ajuste de la pieza de contacto de presión desde la posición pasiva a la posición activa se lleva a cabo preferiblemente a través de un dispositivo de conmutación del interruptor de tarea 4, que está acoplado a un medio de tope 5, que sirve para el bloqueo y la liberación de un medio de transporte adicional de los objetos 6 al cambiador de tarea 4. En este caso, como puede verse en la figura 1, el segundo perfil de carril 9 está diseñado como una trayectoria de tope en la que está dispuesto al menos uno de tales dispositivos de tope 5. En la ilustración ejemplar mostrada en la figura 1, dos de tales medios de parada 5 están montados en cada uno de los segundos perfiles de carril 9.

[0038] Estos medios de parada 5 sirven para represar los objetos colgantes 6 en la pista de alimentación y conmutar los objetos 6 en un momento predeterminado o después de alcanzar un número predeterminado de objetos acumulados 6 de una posición de liberación, de modo que los objetos 6 se transfieren a través del cambiador de tarea 4 respectivo a la primera sección de carril 2.

[0039] Con ello se consigue que, con la activación del medio de parada 5, tiene lugar en el mismo momento una activación del cambiador de tareas 4, es decir un accionamiento de la correa de accionamiento 43 del cambiador de tareas 4.

[0040] Por el contrario, la correa de accionamiento 43 del cambiador de tarea 4 es estacionaria, mientras que los medios de tope 5 están situados en frente del cambiador de tarea respectivo 4 para el apoyo del adaptador 8, y con ello la posición que bloquea los objetos colgantes 6 en la que la pieza de presión 32 se sitúa en su posición pasiva, en la que la cadena transportadora 7 no se pone en contacto con el rodillo de accionamiento 42 del cambiador de tareas 4.

[0041] El acoplamiento del respectivo medio de parada 5 con la respectiva pieza de presión 32 de este cambiador de tarea 4 tiene lugar preferiblemente eléctricamente. También es concebible un acoplamiento mecánico o hidráulico.

[0042] Para el arrastre del adaptador de soporte 8 dentro del cambiador de tareas 4 se forman elevaciones formadas como dedos elásticamente flexibles en una de las superficies exteriores adyacentes de los rodillos de tensión 44 de la correa de accionamiento 43 del cambiador de tareas 4 perpendicular a la dirección de transporte x_2 .

[0043] Como se muestra adicionalmente en la Figura 1, tiene lugar la colocación del segundo perfil de carril 9 formado preferiblemente como conector de alimentación sobre un cuarto perfil de carril 10, el cual se conecta con un separador 11 con el segundo perfil de carril 9. En este caso, también se transportan objetos 6 a ser separados primero a lo largo del cuarto perfil de carril 10 en la dirección de transporte x_3 .

[0044] En los separadores 11 dispuestos uno tras otro en el cuarto perfil de carril 10, tiene lugar la clasificación de los objetos 6 en uno de los segundos perfiles de carril 9.

[0045] El cuarto perfil de carril 10 se forma preferiblemente como un denominado clasificador.

[0046] Los separadores 11 se disponen de tal modo que el accionamiento de las correas de accionamiento de estos separadores 11 tiene lugar sobre la cadena transportadora del cuarto perfil de carril 10, el cual está formado de acuerdo con el primer perfil de carril 2 con dos pistas de rodadura. Aquí tiene lugar también el accionamiento a través de un rodillo de accionamiento respectivo, el cual, sin embargo, al contrario del rodillo de accionamiento 42 del cambiador de tarea 4, se pone en contacto de modo permanente con la cadena transportadora que se extiende en la primera pista de rodadura del tercer perfil de carril, en donde los rodillos de contrapresión sirven aquí 12 para compensar las fuerzas de presión del rodillo de accionamiento en la cadena transportadora del cuarto perfil de carril.

[0047] El rodillo de accionamiento del separador 11 está diseñado como una denominada sobremarcha, de modo que la correa de accionamiento del separador 11 se mueve más rápido que la cadena transportadora del cuarto perfil de carril.

Lista de secuencias

[0048]

5	2	primer perfil de carril
	21	primera carrera
	22	segunda carrera
10	3	receptor de rodillos
	31	carcasas de recepción
	32	rodillos de contrapresión
	33	ejes de rotación
15	4	cambiador de tareas
	41	carcasas
	42	rodillo de accionamiento
	43	correa de accionamiento
	44	poleas
20	45	ejes de rotación
	46	rodillo de transferencia
	47	tercer perfil de carril
	48	carrera
25	5	medio de parada
	6	objeto
	7	cadena transportadora
	71	superficie de contacto del rodillo de fricción
	72	superficie de contacto del rodillo de fricción
30	8	sujetador de sujeción
	81	cabecera
	9	segundo perfil de carril
35	10	cuarto perfil de carril
	11	separador
	12	rodillo de contrapresión
40	x_1	dirección de transporte
	x_2	dirección de transporte
	x_3	dirección de transporte

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Transportador para transportar objetos colgantes (6), comprendiendo

- un primer perfil de carril (2) que tiene una primera pista superior (21) y una segunda pista (22) dispuesta debajo de la primera pista (21),
- una cadena transportadora (7) que tiene superficies de presión de rodillos de fricción laterales (71, 72) contra las cuales se pueden presionar rodillos de fricción para accionar la cadena transportadora (7), pudiendo moverse continuamente la cadena transportadora (7) en una dirección de transporte (x_1) en la primera pista (21) del perfil de carril (2),
- adaptadores de sujeción (8) para sujetar objetos (6) a transportar, teniendo cada uno una parte de cabeza (81) que está montada para poder rodar en la segunda pista (22) del perfil de carril (2) y es acoplado a la cadena transportadora (7),
- al menos un interruptor de entrada (4), a través del cual los adaptadores de sujeción (8) pueden transferirse desde un segundo perfil de carril (9) al primer perfil de carril (2),
- en donde el interruptor de entrada (4) comprende un tercer perfil de carril (46) que tiene una pista (47), a lo largo de la cual la parte de cabeza (81) del adaptador de sujeción respectivo (8) puede guiarse para poder rodar una correa de accionamiento (43) para transportar los adaptadores de sujeción (8) a lo largo del tercer perfil de carril (46), y un rodillo de accionamiento (42) que acciona la correa de accionamiento (43),

caracterizado en que

- una pieza de presión (32) que puede ajustarse entre una posición activa y una posición pasiva está dispuesta en un lado de la cadena transportadora (7) opuesto al rodillo de accionamiento (42),
- en donde la trayectoria de ajuste de la pieza de presión (32) está dimensionada de tal manera que en la posición activa de la pieza de presión (32) la cadena transportadora (7) está en contacto con el rodillo de accionamiento (42) y en la posición pasiva de la pieza de presión (32), la cadena de transporte (7) no está en contacto con el rodillo de accionamiento (42), en donde en la posición activa el rodillo de accionamiento (42) puede ser accionado por la cadena de transporte (7).

2. Transportador según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la pieza de presión (32) está formada como un rodillo antagonista (32) que puede ajustarse entre una posición activa y una posición pasiva perpendicular a su husillo giratorio.

3. Transportador según la reivindicación 2, **caracterizado porque** un eje giratorio (33) del rodillo antagonista (32) está suspendido de una carcasa (31) del asiento del rodillo (3) de manera accionada por resorte.

4. Transportador según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el husillo giratorio (33) del rodillo antagonista (32) puede presionarse contra la superficie de presión del rodillo de fricción (71), alejándose del rodillo de accionamiento (42) de la cadena transportadora (7) contra una fuerza de resorte.

5. Transportador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el segundo perfil de carril (9) está formado como una sección de tampón, que tiene al menos un dispositivo de detención (5) para bloquear y liberar un transporte adicional de objetos. (6) hacia el interruptor de entrada (4), donde el dispositivo de parada (5) está acoplado a un dispositivo de conmutación que activa el ajuste de la pieza de presión (32), en donde, al liberar el dispositivo de parada (5), la pieza de presión (32) se puede ajustar desde la posición pasiva a la posición activa que pone la cadena transportadora (7) en contacto con el rodillo impulsor (42).

6. Transportador según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el dispositivo de parada (5) está acoplado eléctricamente al dispositivo de conmutación que activa la pieza de presión (32).

7. Transportador según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el dispositivo de parada (5) está acoplado mecánica o hidráulicamente al dispositivo de conmutación que activa la pieza de presión (32).

8. Transportador según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** para transportar los adaptadores de sujeción (8) más en la dirección de transporte (x_2), elevaciones que sobresalen perpendicularmente a la dirección de transporte. (x_2) y están formadas en particular como dedos elásticamente curvables - están formadas en una superficie exterior de la correa de accionamiento (43).

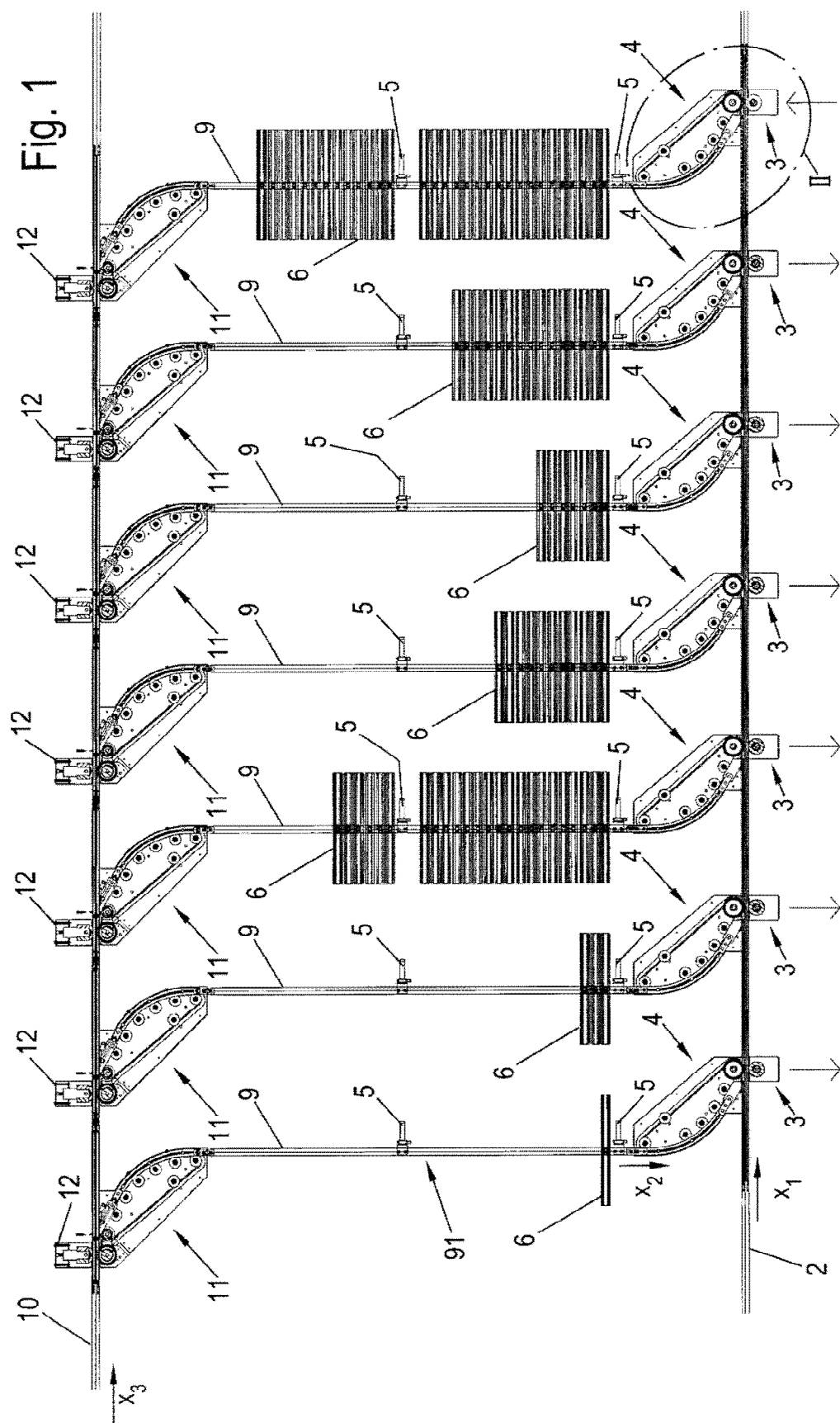
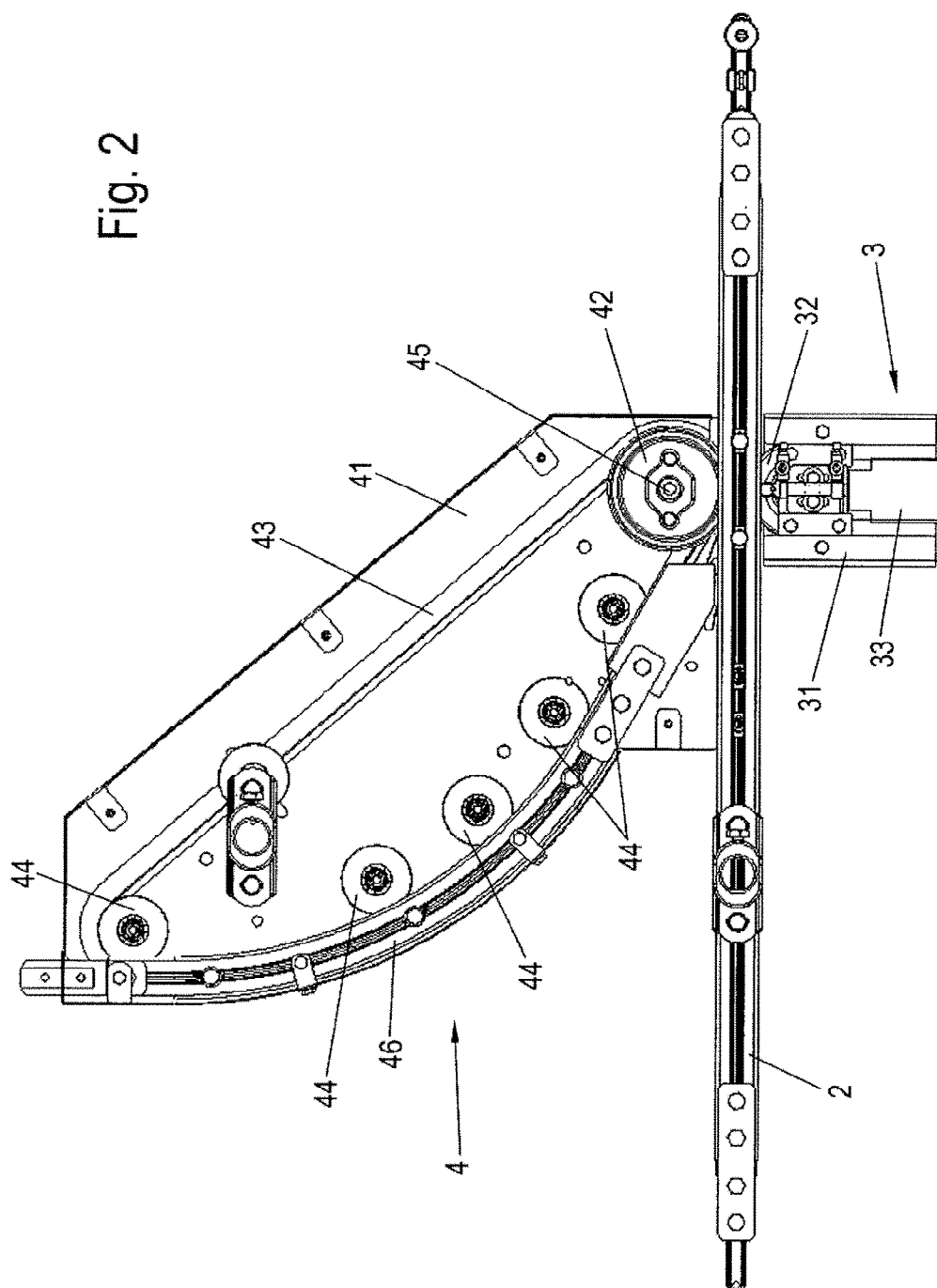


Fig. 2



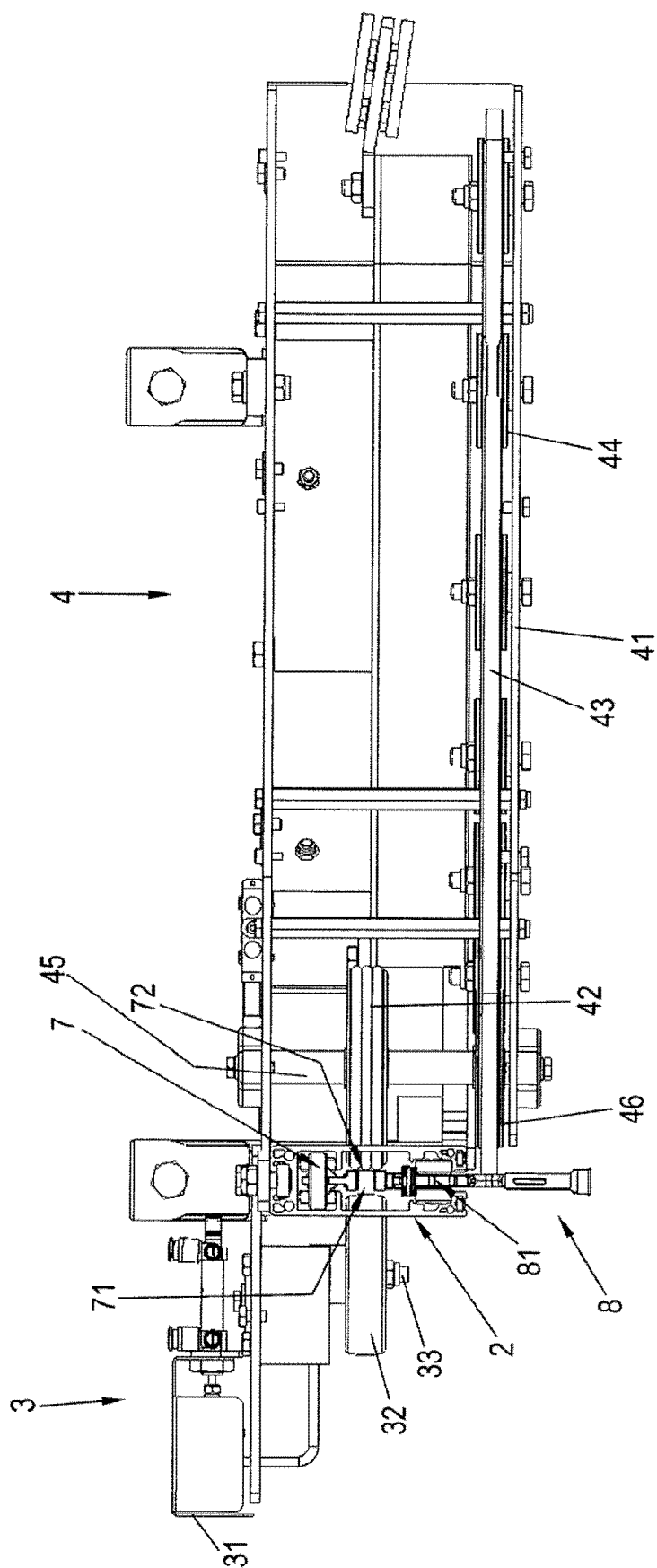


Fig. 3

Fig. 4

