

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 237 244**

21 Número de solicitud: 201931489

51 Int. Cl.:

B65H 5/02 (2006.01)

B65H 5/22 (2006.01)

B65H 5/36 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.09.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.11.2019

71 Solicitantes:

**COMERCIAL INDUSTRIAL MAQUINARIA
CARTON ONDULADO, S.L. (100.0%)
AVINGUDA DEL COMTE DE LLOBREGAT, 48
08760 MARTORELL (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**SERRA OBIOL, Ramón y
PUIG VARGAS, Jordi**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Conjunto tanqueta de un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo y conjunto introductor**

ES 1 237 244 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto tanqueta de un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo y conjunto introductor

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un conjunto tanqueta de un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo y conjunto introductor.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un conjunto tanqueta de un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares, tales como planchas de cartón, en continuo así como un conjunto introductor provisto de una pluralidad de conjuntos tanquetas como se describe en la reivindicación 1, que permite aumentar los periodos de cambio de correas y no reducir la efectividad del conjunto introductor debido al desgaste de las correas.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Dentro del sector de la fabricación de máquinas para la conformación de láminas de cartón, por ejemplo, las utilizadas para la conformación de cajas, es conocido en el mercado un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo basado en el uso de correas con sistema de aspiración. No obstante, se ha observado en la práctica que tienen el inconveniente de disminuir su eficacia a medida que se incrementa el desgaste de dichas correas lo cual requiere su sustitución por unas nuevas con relativa frecuencia.

25

Es conocido un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo y de una forma automatizada en una estación de impresión gráfica, estando los elementos laminares en una zona de almacenamiento de elementos laminares dispuestos en al menos una columna, que comprende un dispositivo introductor que presenta un sistema de correa giratoria sobre la cual son desplazables horizontalmente los elementos laminares y unos medios de succión, estando el dispositivo introductor vinculado con la zona de almacenamiento.

30

35

El conjunto introductor tiene una pluralidad de conjuntos tanqueta para el suministro de elementos laminares en continuo, comprendiendo cada uno de ellos una correa que define un bucle cerrado en donde se proporciona una región de correa prevista para entrar en contacto con los elementos laminares, siendo la correa accionada por medio de una polea motriz sobre la cual transcurre la correa, un alojamiento en el que se proporcionan unos medios de succión vinculados con la correa que actúan en la región de contacto con los elementos laminares, una placa de soporte sobre el cual descansa una región de la correa y dos patines de soporte separados entre sí una distancia tal que la correa se dispone entre los dos patines de soporte.

5

10

Sin embargo, en la práctica se ha observado que el desgaste de la correa puede dificultar la circulación continua de las planchas de cartón a través del introductor, debido a que un menor espesor de la correa debido a un desgaste tras múltiples ciclos de funcionamiento puede dar lugar a que la superficie de contacto de la correa esté por debajo de la superficie superior de los dos patines de soporte y, por consiguiente, provocar que la correa no contacte con la plancha de cartón.

15

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un conjunto tanqueta que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

25

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un conjunto tanqueta de un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo, que comprende una correa que define un bucle cerrado en donde se proporciona una región de correa prevista para entrar en contacto con los elementos laminares, siendo la correa accionada por medio de una polea motriz sobre la cual transcurre la correa, un alojamiento en el que se proporcionan unos medios de succión vinculados con la correa que actúan en la región de contacto con los elementos laminares, una placa de soporte sobre el cual descansa una región de la correa y dos patines de soporte separados entre sí una distancia tal que la

35

correa se dispone entre los dos patines de soporte, y se caracteriza por el hecho de que incluye unos medios de regulación en altura que actúan sobre la placa de soporte tal que es susceptible de desplazarse en sentido ascendente y descendente con respecto a la posición de los dos patines de soporte.

5

Gracias a estas características, es posible elevar la correa a medida que se desgaste, lo que evita problemas durante el suministro de los elementos laminares a través de la correa durante el funcionamiento de un conjunto o dispositivo introductor y, por otro lado, permite también alargar la vida útil de la correa ya que no es necesaria sustituirla con mayor frecuencia, tal y como sucede en la actualidad.

10

Según otro aspecto de la invención, los medios de regulación en altura comprenden un mecanismo de excéntrica movable ubicado en el alojamiento, que tiene un eje giratorio que incluye una región de excéntrica prevista para estar en contacto con una porción inferior de la placa de soporte y unos medios de guiado para guiar linealmente el movimiento de la placa de soporte.

15

Preferentemente, el eje giratorio incluye un cabezal con una región configurada para acoplarse de forma removible una herramienta de trabajo externa, lo que facilita su manipulación manual.

20

De acuerdo con otra característica de la presente invención, los medios de guiado comprenden un par de guías alargadas situadas verticalmente en al menos un lateral de la superficie exterior del alojamiento por las cuales es deslizable un rebaje presente en al menos una pata que se extiende en sentido descendente y perpendicular a la parte superior de la placa de soporte.

25

Adicionalmente, en el conjunto tanqueta se proporciona unos medios tensores para tensar la correa acoplados en el alojamiento.

30

Preferentemente, tales medios tensores pueden comprender un rodillo sobre el cual transcurre la correa, estando el rodillo montado en un bastidor que está acoplado al alojamiento, incluyendo unos medios elásticos.

Ventajosamente, el eje giratorio está desplazado una distancia con respecto a un eje paralelo al eje giratorio que corresponde a un eje longitudinal de la correa, lo que facilita la inserción de una herramienta de trabajo para girar el eje giratorio a fin de regular la altura de la correa.

5

Es también otro objeto de la invención proporcionar un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo, caracterizado por el hecho de que comprende un bastidor que incluye una pluralidad de conjuntos tanqueta, siendo al menos uno de los conjuntos tanqueta como el que se ha descrito anteriormente.

10

El conjunto tanqueta descrito representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

15

Otras características y ventajas del conjunto tanqueta objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de un conjunto tanqueta de un conjunto introductor de acuerdo con la presente invención;

25 Figura 2.- Es una vista en perspectiva explosionada de una parte del conjunto tanqueta de la invención donde algunos elementos han sido omitidos con fines de claridad;

Figura 3.- Es una vista en perspectiva explosionada de una parte del conjunto tanqueta de la invención donde algunos elementos han sido omitidos con fines de claridad;

Figura 4.- Es una vista en planta del conjunto representado en la figura 1;

30 Figura 5.- Es una vista en sección transversal a lo largo de la línea A-A representada en la figura 4; y

Figura 6.- Es una vista en alzado lateral que muestra dos posiciones diferentes en altura de la placa de soporte donde se han omitido algunas partes para facilitar su comprensión.

35

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende
5 las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Tal como puede verse en las figuras adjuntas, una realización del conjunto tanqueta de un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares (no representados) en continuo, indicado de forma general con la referencia (1), comprende una correa de material
10 de caucho o similar (2) que define una trayectoria a modo de bucle cerrado en donde se proporciona una región de correa prevista para entrar en contacto con los elementos laminares.

La correa (2) es accionada por medio de una polea motriz (6) situada en la parte inferior del
15 conjunto tanqueta (1), sobre la cual transcurre la correa (2). Esta polea matriz (6) es accionada por un eje actuador (no representado) que forma parte de un conjunto introductor previsto para la manipulación de elementos laminares (por ejemplo, planchas de cartón para la fabricación de cajas). Además, incluye una pluralidad de orificios pasantes (20) de contorno sensiblemente rectangular, que están distribuidos a lo largo de toda la longitud de
20 la correa (2). Estos orificios pasantes (20) están vinculados con un sistema de succión de aire (descrito más adelante) que permite succionar los elementos laminares que pasan superiormente a través de la correa (2).

Además, el conjunto tanqueta (1) presenta un alojamiento en el que se proporcionan los
25 medios de succión vinculados con la correa (2) que actúan en una región de contacto (21) que entra en contacto con los elementos laminares, una placa de soporte (3) dispuesta en un plano horizontal, hecha de material metálico, sobre el cual descansa la región de contacto (21) de la correa (2) y dos patines de soporte (4) separados entre sí una distancia, conformados cada uno de ellos por una pletina superior metálica, tal que la correa (2) se
30 dispone entre los dos patines de soporte (4).

El conjunto tanqueta (1) incluye ventajosamente unos medios de regulación en altura que actúan sobre la placa de soporte (3) tal que es susceptible de desplazarse en sentido ascendente y descendente con respecto a la posición de los dos patines de soporte (4).

35

Haciendo ahora particular relevancia a los medios de regulación en altura citados anteriormente comprenden esencialmente un mecanismo de excéntrica movable ubicado en el interior de un orificio (8) que atraviesa interiormente el alojamiento (5), que tiene un eje giratorio (7) que incluye una región de excéntrica (70) prevista para estar en contacto con una porción inferior de la placa de soporte (3) y unos medios de guiado, que se explicarán más adelante, previstos para guiar linealmente el movimiento de dicha placa de soporte (3).

Como puede verse en las figuras, el eje giratorio (7) presenta en uno de sus extremos un cabezal (71) con una región (72) configurada para acoplarse de forma removible una herramienta de trabajo externa (no mostrada), tal como puede verse con mayor claridad en la figura 3.

En lo que respecta a los medios de guiado comprenden un par de guías alargadas (9) que se extienden verticalmente en al menos un lateral de la superficie exterior del alojamiento (5), más concretamente en un cuerpo mariposa (18), por las cuales es deslizable unos rebajes alargados (100) presentes en la cara interior de unas patas o también denominadas escuadras de regulación (10) que se extienden cada una de ellas en sentido descendiente y perpendicular a la parte superior de la placa de soporte (3). Unos topes superior e inferior del desplazamiento vertical vienen determinados por la excentricidad de las regiones de excéntrica (70) del eje giratorio (7).

Como puede verse, cada una de las patas (10) incluye un coliso pasante (101) que es atravesado por el eje giratorio (7).

Para asegurar una correcta tensión de la correa (2) independientemente de la altura a la que se encuentre, se proporcionan unos medios tensores, indicados de forma general con la referencia (11) para tensar la correa (2) acoplados en el alojamiento, comprendiendo tales medios tensores (11) un rodillo tensor (12) con una superficie dentada sobre la cual se mueve la correa (2). Como puede verse en las figuras 2 y 5, este rodillo tensor (12) está acoplado en un bastidor (13) mediante un eje (14), estando el bastidor (13) acoplado al alojamiento (5) con una inclinación respecto al plano horizontal, e incluyendo unos medios elásticos que consisten en un resorte elástico (15) que hace tope en su extremo inferior con un elemento de tope (16) situado en el interior del alojamiento (5).

Para facilitar la manipulación manual de los medios de regulación mediante una herramienta determinada, el eje giratorio (7) está desplazado una distancia con respecto a un eje paralelo al eje giratorio que corresponde a un eje longitudinal de la correa (2).

- 5 Haciendo referencia de nuevo al sistema de succión anteriormente mencionado comprende un conjunto válvula (17), situado por debajo del eje giratorio (7), que está acoplado al cuerpo mariposa (18). La succión de aire tiene lugar a través de orificios pasantes (19) situados en la parte superior del cuerpo mariposa (18).
- 10 En la figura 6 puede verse la disposición de la placa de soporte (3) sobre la cual transcurre la correa (2) a dos alturas distintas, habiendo una diferencia máxima (h) de 6,5 cm.

- Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del conjunto tanqueta de la invención podrán ser convenientemente sustituidos
- 15 por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto tanqueta de un conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo, que comprende una correa que define un bucle cerrado en donde se
5 proporciona una región de correa prevista para entrar en contacto con los elementos laminares, siendo la correa accionada por medio de una polea motriz sobre la cual transcurre la correa, un alojamiento en el que se proporcionan unos medios de succión vinculados con la correa que actúan en la región de contacto con los elementos laminares, una placa de soporte sobre el cual descansa una región de la correa y dos patines de
10 soporte separados entre sí una distancia tal que la correa se dispone entre los dos patines de soporte, **caracterizado** por el hecho de que incluye unos medios de regulación en altura que actúan sobre la placa de soporte tal que es susceptible de desplazarse en sentido ascendente y descendente con respecto a la posición de los dos patines de soporte.
- 15 2. Conjunto tanqueta según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de regulación en altura comprenden un mecanismo de excéntrica movible ubicado en el alojamiento, que tiene un eje giratorio que incluye una región de excéntrica prevista para estar en contacto con una porción inferior de la placa de soporte y unos medios de guiado para guiar linealmente el movimiento de la placa de soporte.
- 20 3. Conjunto tanqueta según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el eje giratorio incluye un cabezal con una región configurada para acoplarse de forma removible una herramienta de trabajo externa.
- 25 4. Conjunto tanqueta según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los medios de guiado comprenden un par de guías alargadas situadas verticalmente en al menos un lateral de la superficie exterior del alojamiento por las cuales es deslizable un rebaje presente en al menos una pata que se extiende en sentido descendente y perpendicular a la parte superior de la placa de soporte.
- 30 5. Conjunto tanqueta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que se proporciona unos medios tensores para tensar la correa acoplados en el alojamiento.

6. Conjunto tanqueta según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que los medios tensores comprenden un rodillo tensor sobre el cual transcurre la correa, estando el rodillo tensor montado en un bastidor que está acoplado al alojamiento, incluyendo unos medios elásticos.

5

7. Conjunto tanqueta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el eje giratorio está desplazado una distancia con respecto a un eje paralelo al eje giratorio que corresponde a un eje longitudinal de la correa.

10 8. Conjunto introductor para el suministro de elementos laminares en continuo, caracterizado por el hecho de que comprende un bastidor que incluye una pluralidad de conjuntos tanqueta, siendo al menos uno de los conjuntos tanqueta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

15

FIG. 1

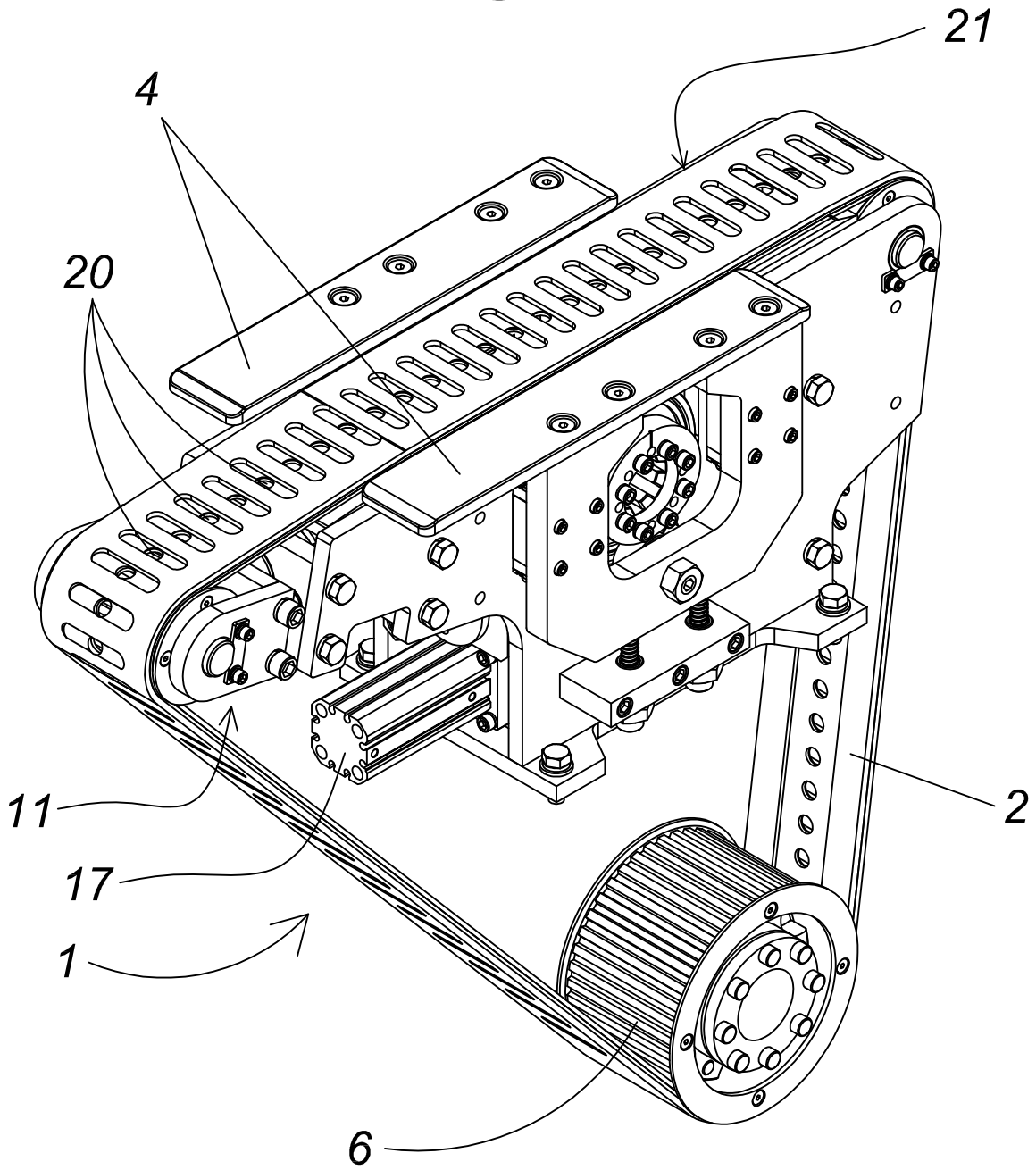


FIG.2

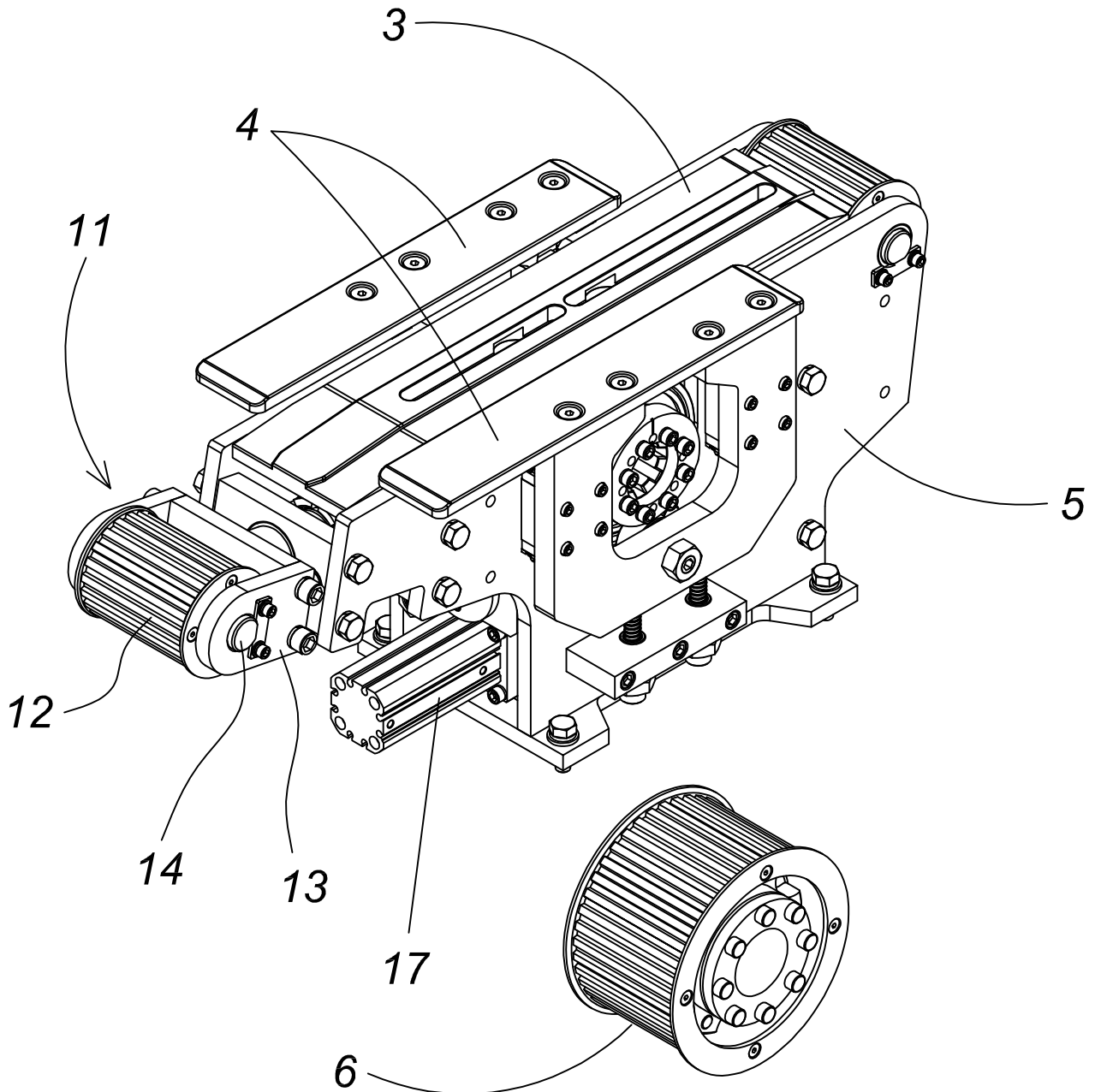


FIG. 3

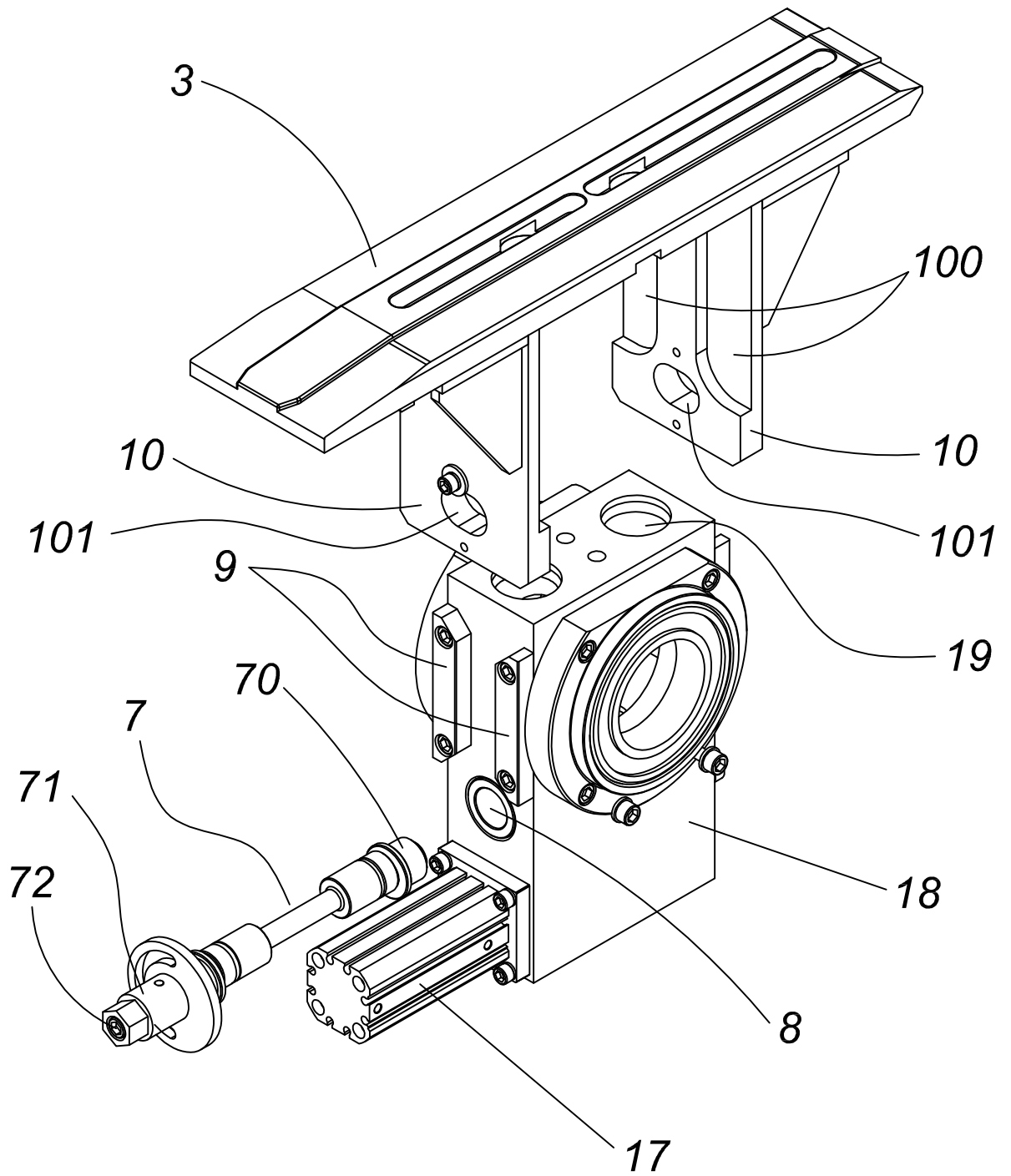


FIG.4

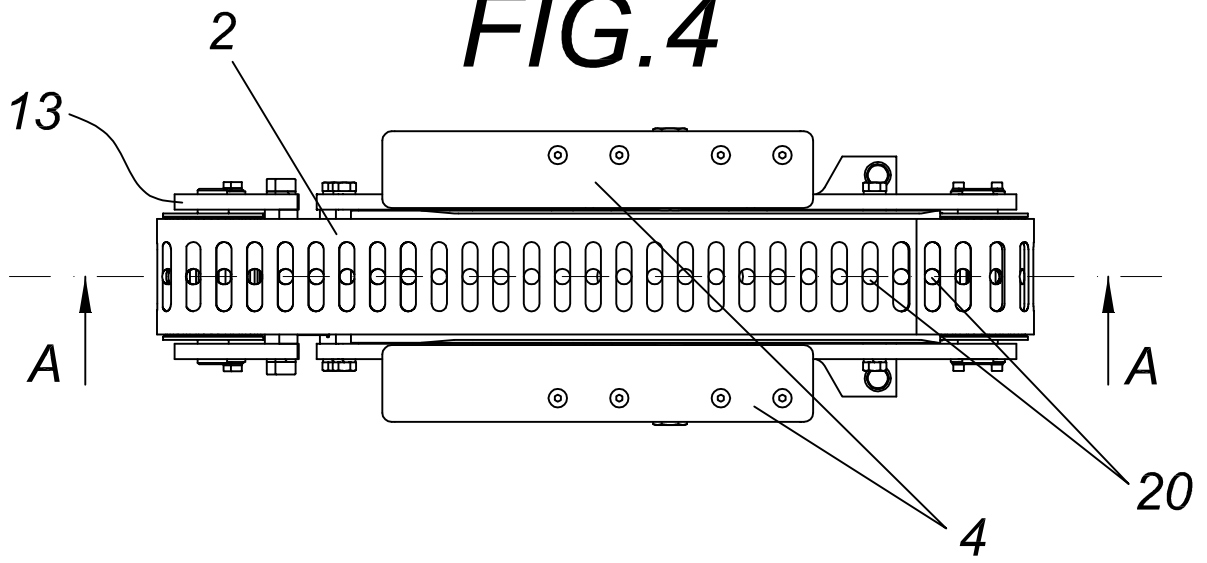


FIG.5

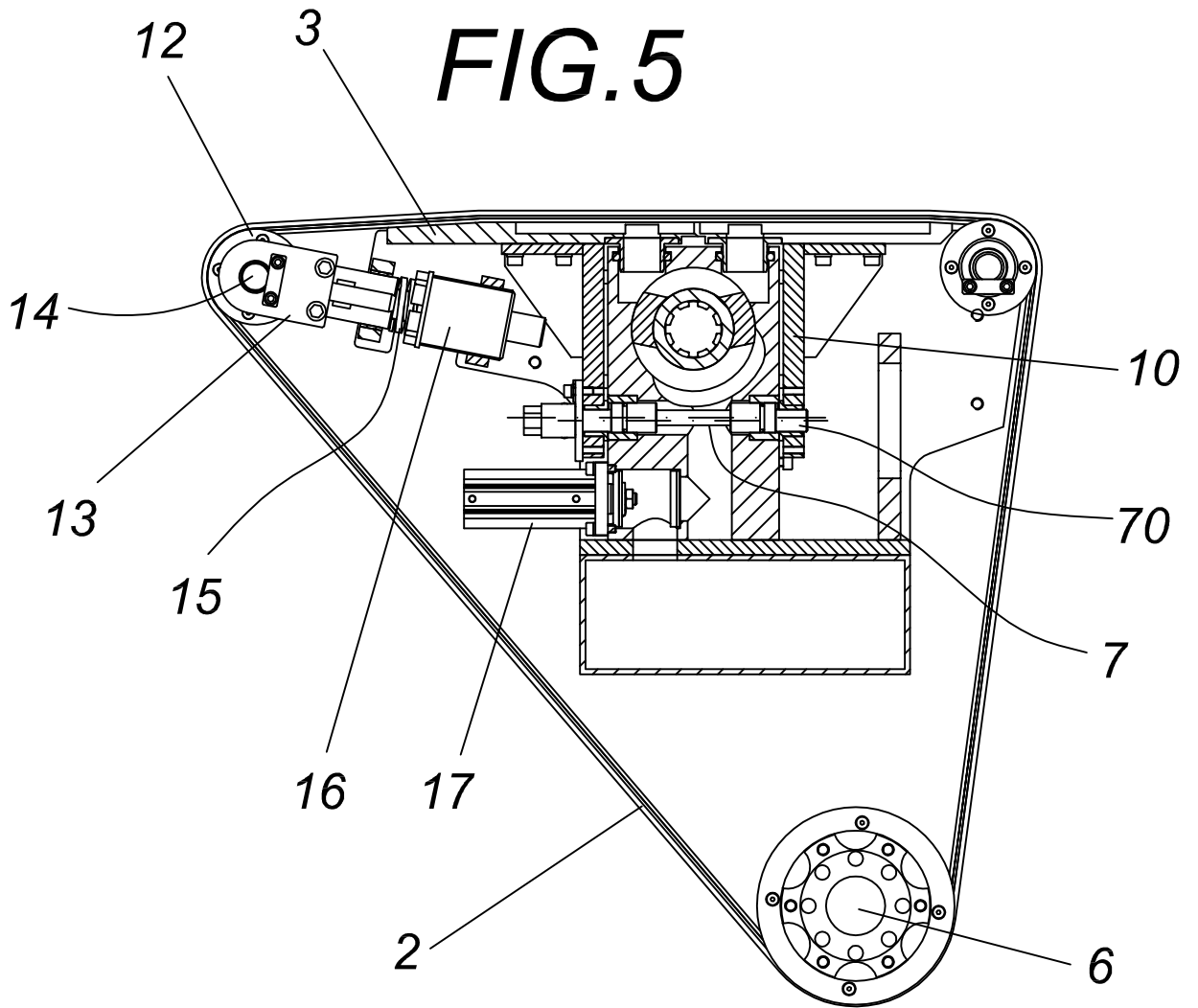


FIG. 6

