

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 989 337**

51 Int. Cl.:

B41F 13/00 (2006.01)

B41F 31/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2019** **E 19210039 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2024** **EP 3653379**

54 Título: **Soporte de la cámara de rasqueta y procedimiento correspondiente para ello**

30 Prioridad:

19.11.2018 DE 102018129086

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

26.11.2024

73 Titular/es:

WINDMÖLLER & HÖLSCHER KG (100.0%)
Münsterstrasse 50
49525 Lengerich, DE

72 Inventor/es:

ELBERS-SCHRICHTEN, ALEXANDER y
BENKE, THOMAS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 989 337 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

Soporte de la cámara de rasqueta y procedimiento correspondiente para ello

5 La invención se refiere a un soporte de la cámara de rasqueta de una imprenta para la fijación de una cámara de rasqueta, que coopera con un rodillo dosificador en una posición de funcionamiento de impresión, así como a un método correspondiente para fijar una cámara de rasqueta a un soporte de la cámara de rasqueta.

10 En el campo de la impresión flexográfica se conocen diversos dosificadores o tipos de entintadores, de los cuales el sistema de cámara de rasqueta es un tipo de entintador.

El sistema original es el sistema de entintado por rodillos de inmersión (sistema de entintado de 3 rodillos), conocido, por ejemplo, del documento DE 29 42 521 C2. La tinta se dosifica exprimiendo el exceso de tinta en la ranura entre el rodillo de inmersión y el rodillo distribuidor.

15 Sin embargo, con la creciente importancia de la impresión anilox, se han impuesto exigencias cada vez mayores a la calidad de impresión, que no pueden satisfacerse con la unidad de entintado de rodillo de inmersión antes mencionada. Por ello, el sistema de cámara de rasqueta se ha establecido como otro tipo de unidad de entintado que ofrece la ventaja de una transferencia de tinta y una repetibilidad muy precisas. En el sistema de cámara de rasqueta, se distingue entre el sistema abierto y el cerrado, en donde el sistema cerrado se ha generalizado, ya que también permite la limpieza automática de los rodillos reticulados y de todas las piezas portadoras de tinta, así como una aplicación y un cambio de tinta rápidos y automatizables.

25 Se conoce un sistema cerrado de cámara de rasqueta según el estado de la técnica, por ejemplo, a partir del documento EP1 302 315 B1. Sin embargo, un problema que sigue presentando este sistema de cámara de rasqueta es el hecho de que deben tomarse diversas medidas para garantizar la estanqueidad, lo que implica un esfuerzo de mantenimiento constante y no despreciable. Por ejemplo, las juntas de estanqueidad mencionadas en el documento EP1 302 315 B1 deben sustituirse y renovarse periódicamente para garantizar la estanqueidad del sistema cerrado de cámara de rasqueta.

30 La realización de trabajos de mantenimiento en un sistema cerrado de cámara de rasqueta se ve a su vez perjudicada por el hecho de que es difícil acceder a la cámara de rasqueta dentro de la máquina de impresión. Por ejemplo, el sistema de cámara de rasqueta cerrada según el documento EP1 302 315 B1 se utiliza generalmente en una máquina de impresión de cilindro central, como se conoce, por ejemplo, por el documento WO 2009/144016 A1. Esto significa que normalmente 8 sistemas cerrados de cámara de rasqueta están dispuestos alrededor del cilindro central. Dado que el cilindro central constituye una pieza central sensible en toda máquina de impresión de cilindro central, los trabajos de mantenimiento en los sistemas de cámara de rasqueta en sus proximidades solo pueden realizarse con extrema precaución y únicamente por especialistas formados. Este aspecto también aumenta los costes de cualquier trabajo de mantenimiento en los sistemas de cámara de rasqueta.

40 El documento US 2013/0174751 A1 muestra un soporte de la cámara de rasqueta sobre el que puede deslizarse una cámara de rasqueta. Tras el deslizamiento, las aberturas de la cámara de rasqueta están en contacto con las boquillas del soporte de la cámara de rasqueta, de modo que puede establecerse una conexión de sellado de la cámara de rasqueta con el circuito de tinta en el lado de la máquina. Para evitar el deslizamiento de la cámara de rasquetas con respecto al soporte de rasquetas, la cámara de rasquetas puede fijarse al soporte de la cámara de rasquetas mediante tornillos. Las juntas de la conexión de sellado están sometidas a grandes esfuerzos debido al desplazamiento, por lo que deben sustituirse con frecuencia. Este esfuerzo puede verse incrementado por la tinta de impresión seca. El resultado es un aumento de los costes de mantenimiento.

50 El documento US 4 821 672 B solo muestra una unión atornillada con la que se puede fijar la cámara de la rasqueta al soporte de la rasqueta. Si se afloja esta fijación, la cámara de rasqueta puede seguir pegada al soporte de rasqueta, por ejemplo, debido a la tinta de impresión seca. En consecuencia, solo puede aflojarse manualmente, lo que aumenta el esfuerzo de mantenimiento. El esfuerzo de mantenimiento aumenta aún más por el hecho de que las mangueras de tinta tienen que conectarse a mano directamente a la cámara de la rasqueta para crear una conexión de fluido estanca con el circuito de tinta.

60 El documento DE 103 16 467 A1 muestra un mecanismo excéntrico de palanca para fijar la cámara de la rasqueta al soporte de la rasqueta en lugar de una conexión atornillada. Si se afloja esta fijación, la cámara de rasqueta también puede adherirse al soporte de rasqueta, por ejemplo, debido a la tinta de impresión seca. También en este caso, solo se puede aflojar manualmente, lo que aumenta el esfuerzo de mantenimiento. En este caso, el esfuerzo de mantenimiento también se ve incrementado por el hecho de que las mangueras de tinta tienen que fijarse a mano directamente a la cámara de la rasqueta para establecer una conexión de fluido estanca con el circuito de tinta.

65 La tarea de la invención es, por lo tanto, reducir el esfuerzo de mantenimiento de las unidades de entintado conocidas, en particular, en el sector de la impresión flexográfica.

Esta tarea se resuelve mediante las características de la reivindicación 1.

Por consiguiente, para la fijación de una cámara de rasqueta, que coopera con un rodillo dosificador en una posición de funcionamiento de impresión, está previsto un soporte de la cámara de rasqueta de una máquina de impresión, estando previstos medios de fijación en el soporte de la cámara de rasqueta, que sujetan la cámara de rasqueta en forma adaptada sobre el soporte de la cámara de rasqueta, con la excepción de un grado de libertad, en donde el grado de libertad con al menos un perno conmutable y reversible se puede accionar de tal manera que el perno mantenga la cámara de rasqueta alejada del soporte de la cámara de rasqueta o se fija en el soporte de la cámara de rasqueta, y el perno se puede accionar con un cilindro.

El problema se resuelve adicionalmente mediante las características de la reivindicación 3.

Por consiguiente, se prevé un procedimiento para unir una cámara de rasqueta a un soporte de la cámara de rasqueta de una imprenta, interactuando la cámara de rasqueta con un rodillo dosificador en una posición operativa de impresión y estando previstos medios de sujeción en el soporte de la cámara de rasqueta que sujetan la cámara de rasqueta en forma adaptada al soporte de la cámara de rasqueta, con la excepción de un grado de libertad en el que se puede actuar sobre dicho grado de libertad con al menos un perno conmutable y reversible de tal manera que el perno mantenga la cámara de rasqueta en a una distancia del soporte de la cámara dosificadora o lo fija en el soporte de la cámara dosificadora, y en donde el perno se acciona con un cilindro.

Las formas de realización preferidas están dadas por las subreivindicaciones 2 y 4.

Otros detalles y ventajas de la invención se describen con referencia a los dibujos adjuntos:

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta.

La Fig. 2 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta de la Fig. 1 con la cámara de rasqueta acoplada.

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta de la Fig. 2 con la cámara de rasqueta empujada hacia delante.

La Fig. 4 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta de la Fig. 3 con la cámara de rasqueta fijada.

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta. De acuerdo con su estructura básica, el soporte de la cámara de rasqueta 101 presenta dos partes laterales 102 y 103, que están unidas entre sí por un puntal 104 y una placa de retención 105.

En la parte superior del soporte 101 de la cámara de rasqueta, se dispone una pluralidad de rieles de guía 106, 107, 108, 109, 110 y 111, sobre los que se puede desplazar de forma guiada la cámara de rasqueta montada.

En la parte inferior del soporte 101 de la cámara de rasqueta, se encuentra un cilindro 112, con el que se pueden accionar los dos pernos 113 y 114. Al lado de cada uno de los pernos 113 y 114, se encuentra un tope 115 y 116.

En cada extremo de la placa de retención 105, se prevén piezas de conexión 117 y 118, con las que se puede producir una conexión de estanqueidad con el circuito de tinta en el lado de la máquina en la posición de funcionamiento presurizado.

La Fig. 2 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta 101 de la Fig. 1 con la cámara de rasqueta 201 acoplada. Los símbolos de referencia del soporte de la cámara de rasqueta se corresponden con los símbolos de referencia de la Fig. 1, por lo que puede hacerse referencia a las explicaciones anteriores para la Fig. 1. La flecha de dirección 202 indica la dirección de desplazamiento en la que la cámara de rasqueta 201 montada puede desplazarse contra los toques 115 y 116.

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta de la Fig. 2 con la cámara de rasqueta avanzada. Los símbolos de referencia corresponden a los símbolos de referencia de la Fig. 1 y la Fig. 2, de modo que puede hacerse referencia a las explicaciones anteriores de la Fig. 1 y la Fig. 2. En la posición mostrada, la cámara de rasqueta 201 se desplaza ahora contra los toques 114 y 115 y se fija en dirección lateral mediante los rieles de guía 108, 109, 110 y 111. De este modo, la cámara de rasqueta 201 se mantiene posicionada en el soporte de la cámara de rasqueta 101 con la excepción de un grado de libertad, en donde se puede actuar sobre el único grado de libertad mediante al menos un perno conmutable y reversible, de modo que el perno mantiene opcionalmente la cámara de rasqueta a una distancia del soporte de la cámara de rasqueta o la fija al soporte de la cámara de rasqueta. La flecha 301 indica la distancia visible entre la cámara de rasqueta 201 y la placa de sujeción 105 cuando los pernos 113 y 114 están extendidos.

La Fig. 4 muestra una vista en perspectiva del soporte de la cámara de rasqueta de la Fig. 3 con la cámara de rasqueta fijada. Los símbolos de referencia corresponden a los símbolos de referencia de la Fig. 1, Fig. 2 y Fig. 3, de modo que puede hacerse referencia a las explicaciones anteriores para la Fig. 1, Fig. 2 y Fig. 3. La diferencia entre

el estado de la Fig. 3 y el estado de la Fig. 4 consiste ahora en que los pernos 113 y 114 se han accionado hacia abajo, de modo que la cámara de rasqueta 201 queda así fijada al soporte 101 de la cámara de rasqueta. La flecha 401 muestra que la cámara de rasqueta 201 se ha bajado en comparación con el estado de la Fig. 3.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de la cámara de rasqueta (101) de una máquina de impresión para la fijación de una cámara de rasqueta (201) que coopera con un rodillo dosificador en una posición de funcionamiento de impresión,
5 en donde, en el soporte de la cámara de rasqueta (101), están previstos medios de fijación que sujetan positivamente la cámara de rasqueta (201) en el soporte de la cámara de rasqueta (101) con excepción de un grado de libertad, y
en donde el único grado de libertad puede ser accionado por al menos un perno conmutable y reversible (113, 114) de tal manera que el perno (113, 114) opcionalmente mantiene la cámara de rasqueta (201) a una distancia del
10 soporte de la cámara de rasqueta (101) o la fija al soporte de la cámara de rasqueta (101),
en donde el perno (113, 114) puede ser accionado por un cilindro (112).
2. Soporte de la cámara de rasqueta (101) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde, en el soporte de la cámara de rasqueta (101), están previstas piezas de conexión (117, 118), con las que se puede producir una conexión de
15 estanqueidad con el circuito de tinta en el lado de la máquina en la posición de funcionamiento a presión.
3. Procedimiento para la fijación de una cámara de rasqueta (201) a un soporte de la cámara de rasqueta (101) de una máquina de impresión, en donde la cámara de rasqueta (201) coopera con un rodillo dosificador en una posición de funcionamiento de impresión y en donde están previstos medios de fijación en el soporte de la cámara de rasqueta (101), que sujetan la cámara de rasqueta (201) positivamente en el soporte de la cámara de rasqueta (101)
20 con excepción de un grado de libertad,
en donde el único grado de libertad puede ser accionado por al menos un perno conmutable y reversible (113, 114) de tal manera que el perno (113, 114) opcionalmente mantiene la cámara de rasqueta a una distancia del soporte de la cámara de rasqueta (101) o la fija al soporte de la cámara de rasqueta (101),
25 en donde el perno (113, 114) es accionado por un cilindro (112).
4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, en donde, en el soporte de la cámara de rasqueta (101), están previstas piezas de conexión (117, 118), con las que se produce una conexión de estanqueidad con el circuito de tinta en el lado de la máquina en la posición de funcionamiento a presión.

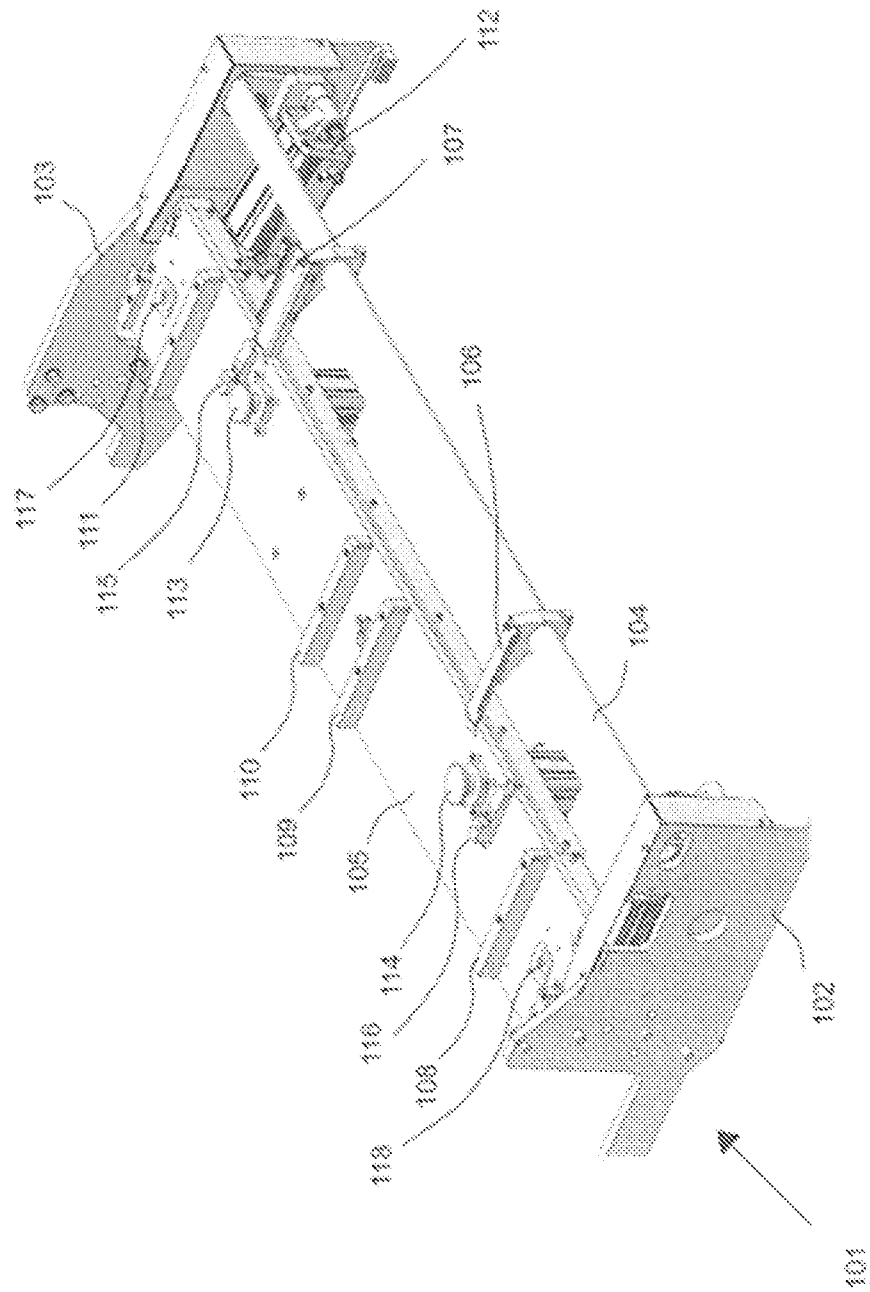


Fig. 1

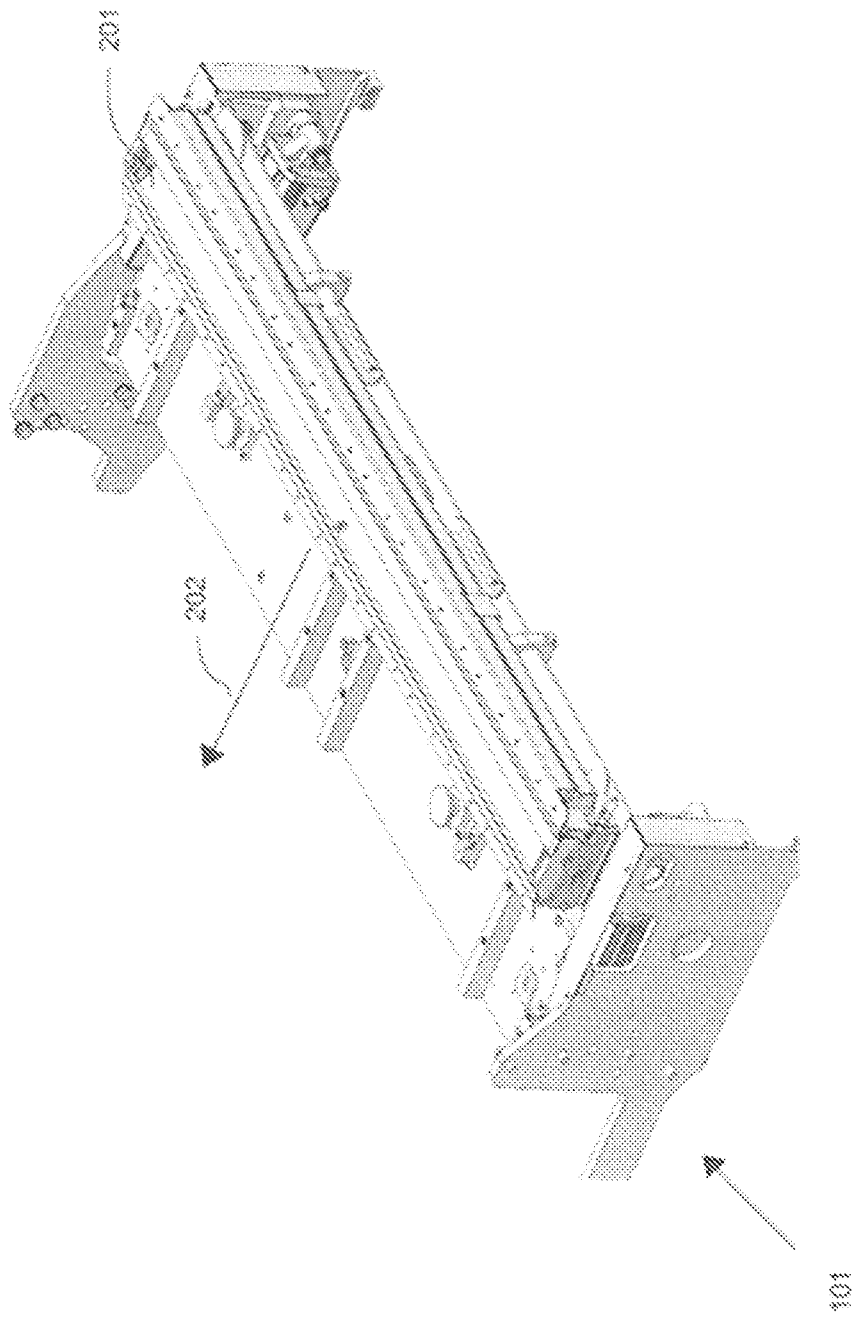


Fig. 2

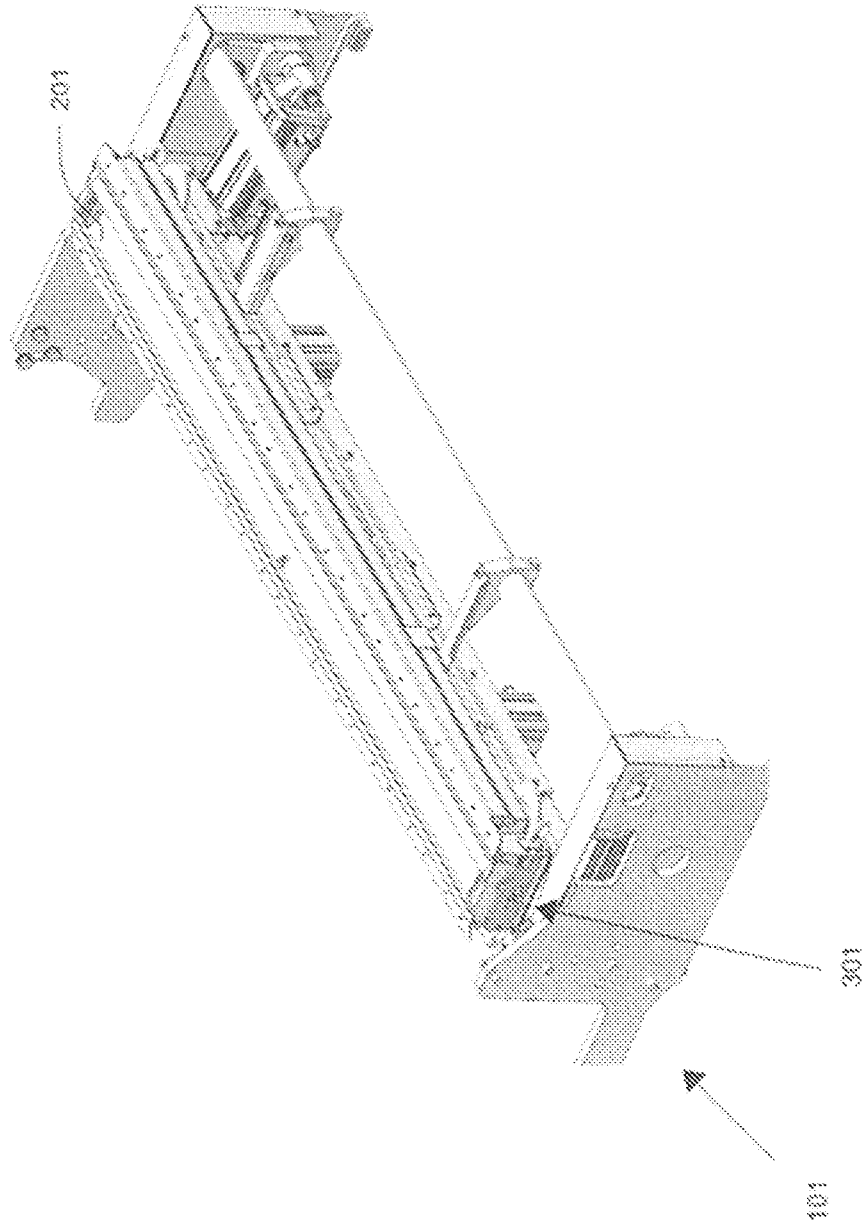


Fig. 3

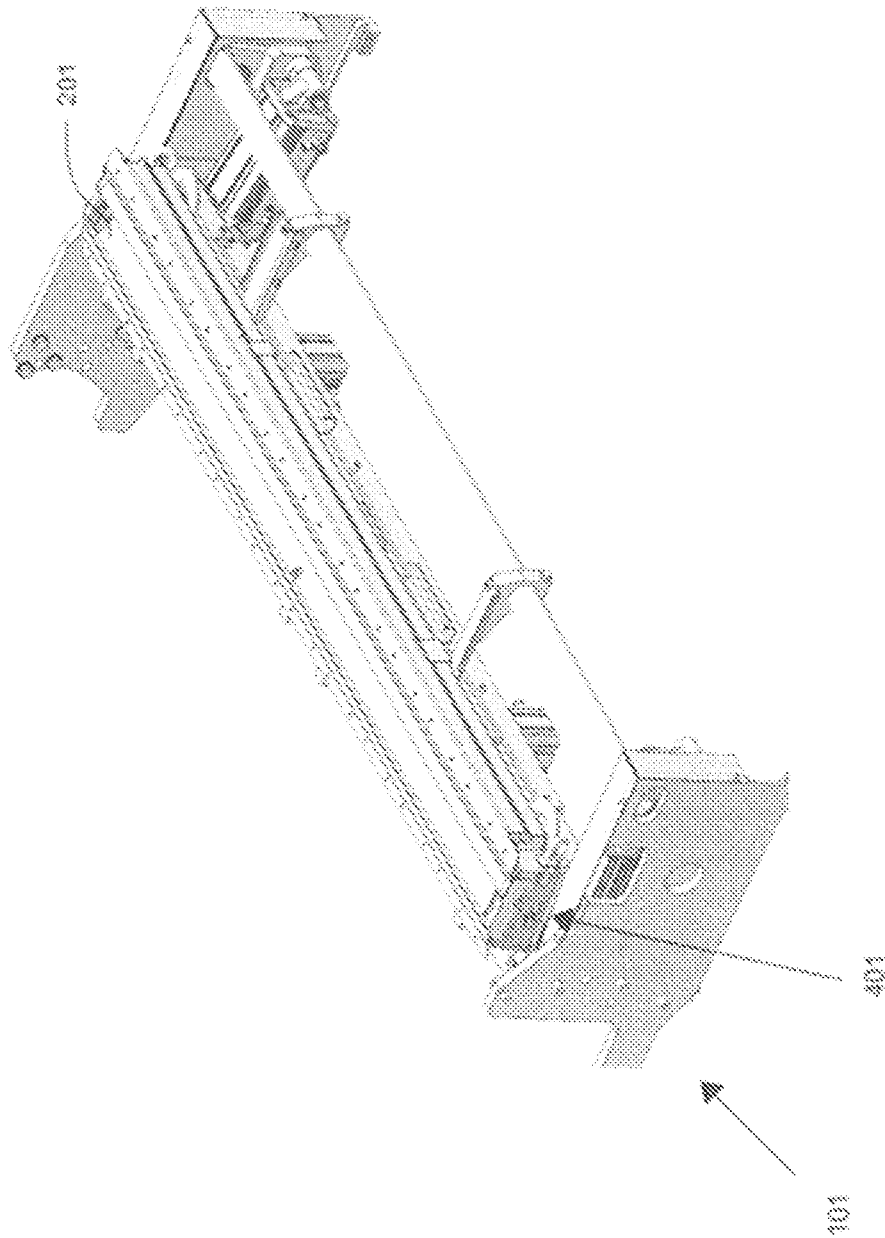


Fig. 4