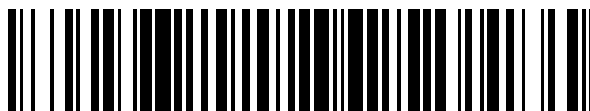


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 604**

51 Int. Cl.:

B27D 5/00 (2006.01)

B27G 11/00 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2010** **E 10176547 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2013** **EP 2428340**

54 Título: **Sistema cinemático de cantos de dosificación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.10.2013

73 Titular/es:

BRANDT KANTENTECHNIK GMBH (100.0%)
Weststrasse 2
32657 Lemgo, DE

72 Inventor/es:

GARNJOST, RALF y
FRANZ, KARL-BERNHARD

74 Agente/Representante:

FÚSTER OLAGUIBEL, Gustavo Nicolás

ES 2 426 604 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

Sistema cinemático de cantos de dosificación

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un dispositivo de suministro de adhesivo según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a un procedimiento para ajustar un dispositivo de suministro de adhesivo de este tipo según el preámbulo de la reivindicación 14.

10 Un dispositivo de este tipo y un procedimiento de este tipo se conocen por el documento DE 10234618 A1.

Estado de la técnica

15 En el campo de la industria de los muebles está muy extendido dotar superficies de frentes de muebles, partes de cuerpo, etc. de material de recubrimiento, en particular también los lados estrechos de tales piezas de trabajo. Los lados estrechos se denominan a menudo también cantos. A este respecto, el material de recubrimiento, el verdadero canto, se coloca utilizando un adhesivo (pegamento, cola) en las piezas de trabajo. Para la aplicación de un material de recubrimiento de este tipo en la zona del lado estrecho de piezas de trabajo se conocen las denominadas máquinas de encolado de cantos.

En este sentido, el pegamento se calienta para su procesamiento y se fluidifica, y se prepara para la transferencia por medio de un rodillo de encolado. En este sentido, la cola puede moverse hacia arriba en contra del sentido de la gravedad a lo largo del rodillo de encolado y transferirse a un material de recubrimiento.

25 En el estado de la técnica se conocen también sistemas, en los que la cola se calienta por encima del rodillo de encolado y se suministra en el sentido de la gravedad. Sin embargo, estos sistemas presentan entre otros la desventaja de que debe estar previsto un mecanismo bastante complejo con varios elementos de accionamiento, para evitar una salida indeseada de la cola calentada cuando no se suministra material de recubrimiento. Este mecanismo se realiza en el estado de la técnica con dos correderas de dosificación controladas individualmente.

Descripción de la invención

35 El objetivo de la presente invención es proporcionar un suministro del adhesivo en una orientación en el sentido de la gravedad, que funcione de manera fiable con una complejidad constructiva reducida.

El objetivo se soluciona mediante un dispositivo según la reivindicación 1 así como un procedimiento correspondiente. Formas de realización ventajosas de la presente invención se describen en las reivindicaciones dependientes.

40 La idea central de la presente invención es proporcionar un mecanismo de desplazamiento novedoso para un dispositivo de suministro de adhesivo. En este sentido, el adhesivo (la cola) debe suministrarse en el sentido de la gravedad a un rodillo de encolado. Sin embargo, el suministro de adhesivo a través de la pieza superior del dispositivo de suministro de adhesivo únicamente debe conseguirse a través de un cilindro de trabajo (en particular un cilindro de presión) y a través de un motor de ajuste, debiéndose evitar que la cola salga en una "posición de no trabajo".

45 Para ello se proporciona un mecanismo de desplazamiento según la reivindicación 1. Basándose en el mecanismo de desplazamiento descrito en la reivindicación 1 la pieza superior puede adoptar diferentes posiciones de trabajo. Para ajustar estas posiciones de trabajo únicamente es necesario ajustar un tope por medio de un primer accionamiento, y realizar un movimiento de ajuste por medio de un segundo accionamiento. Por consiguiente no son necesarios varios accionamientos para cantos de dosificación individuales.

50 De esto resulta una complejidad reducida del mecanismo de desplazamiento con respecto al estado de la técnica.

55 En detalle, el mecanismo de desplazamiento según la invención presenta únicamente un cilindro de trabajo para un movimiento de ajuste, así como un accionamiento adicional, en particular un motor de ajuste, para una capacidad de ajuste. A este respecto, el mecanismo de desplazamiento garantiza que la pieza superior se oriente con respecto al rodillo de encolado, de tal manera que puedan realizarse dos posiciones de trabajo. Por consiguiente, el mecanismo según la invención funciona con accionamientos menos propensos a averías que el estado de la técnica.

60 Además, un mecanismo de desplazamiento de este tipo puede controlarse de manera remota, por lo que puede suprimirse una manipulación manual en la máquina. Sin embargo, la capacidad de desplazamiento manual no se excluye de ninguna manera mediante la presente invención, y dado el caso puede realizarse alternativa o adicionalmente.

Formas de realización preferidas adicionales de la presente invención se describen en las reivindicaciones dependientes. Así, el mecanismo de desplazamiento del dispositivo de suministro de adhesivo ofrece la ventaja de que puede ajustarse de manera progresiva la medida de intersticio entre uno de los cantos de la pieza superior y de la herramienta de transferencia de adhesivo.

Además, en el segundo mecanismo de accionamiento está previsto un elemento de retroceso, en la mayoría de los casos en forma de un resorte, para devolver la pieza superior desplazada mediante el segundo mecanismo de accionamiento de nuevo a una posición de partida. Dado que el dispositivo de suministro de adhesivo sólo se ajusta a una de las posiciones operativas con el segundo mecanismo de accionamiento, con ello puede garantizarse que en caso de un funcionamiento incorrecto se impida que salga la cola (la denominada "función de parada de emergencia"). Concretamente, en cuanto ya no se acciona el segundo mecanismo de accionamiento, el elemento de retroceso devuelve el mecanismo de desplazamiento de nuevo a la denominada posición de reposo. Si el segundo mecanismo de accionamiento está configurado como cilindro de presión, entonces esto se produce en cuanto cesa la presión neumática en el cilindro.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de suministro de adhesivo según la forma de realización 1 de la presente invención.

La figura 1a muestra una vista en detalle del mecanismo de desplazamiento del dispositivo de suministro de adhesivo mostrado en la figura 1.

Las figuras 2a-2d muestran cuatro posiciones operativas del dispositivo de suministro de adhesivo mostrado en la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de suministro de adhesivo según la forma de realización 2 de la presente invención.

La figura 3a muestra una vista en detalle del mecanismo de desplazamiento del dispositivo de suministro de adhesivo mostrado en la figura 3.

Las figuras 4a-4d muestran cuatro posiciones operativas del dispositivo de suministro de adhesivo mostrado en la figura 3.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de suministro de adhesivo según la forma de realización 3 de la presente invención.

La figura 5a muestra una vista en detalle del mecanismo de desplazamiento del dispositivo de suministro de adhesivo mostrado en la figura 5.

Las figuras 6a-6d muestran cuatro posiciones operativas del dispositivo de suministro de adhesivo mostrado en la figura 5.

Las figuras 7a-7d son representaciones esquemáticas de las cuatro posiciones operativas en la vista en planta.

Descripción de formas de realización a modo de ejemplo

A continuación, haciendo referencia a las figuras, se describen formas de realización a modo de ejemplo de la presente invención, y se aborda el procedimiento según la invención.

Forma de realización 1

El dispositivo de suministro de adhesivo según la figura 1 comprende una base 1, en cuya superficie superior está prevista una descarga 1a para un adhesivo. En la zona de la descarga 1a se proporciona un rodillo 100 de encolado, que se extiende esencialmente en perpendicular a la base 1. El rodillo 100 de encolado tiene, por zonas o también por completo, una superficie estriada, para absorber bien el adhesivo (cola) y poder transferirlo a una pieza de trabajo (no representada), y está montado de manera giratoria en la base 1. El intersticio anular entre el rodillo 100 de encolado y la base 1 es tan reducido o está obturado de tal manera que durante el funcionamiento no puede llegar nada de cola fluidificada entre el rodillo 100 de encolado y la base 1.

En una zona adicional de la superficie superior de la base 1 está colocado un elemento 2 de soporte. En o junto al elemento de soporte está previsto a su vez un patín sensor (no mostrado). El objetivo del patín sensor es conducir una pieza de trabajo (por ejemplo un material de canto) de tal manera a la zona del rodillo 100 de encolado, que la pieza de trabajo pueda dotarse de cola en una de sus superficies.

El elemento 2 de soporte sirve, tal como se describe más adelante más detalladamente, para sujetar una pieza 20 superior con reservas de cola en la base 1.

Además, en la base 1, en una zona cerca del elemento 2 de soporte y cerca de la descarga 1a, está previsto un mecanismo de desplazamiento. El mecanismo de desplazamiento presenta según la forma de realización 1 un árbol 7 excéntrico interno trasero y un árbol 8 excéntrico externo trasero. A este respecto, el árbol 7 excéntrico interno trasero está montado en el árbol 8 excéntrico externo trasero. En el árbol 7 excéntrico interno trasero está prevista a su vez una perforación cilíndrica.

Además, el mecanismo de desplazamiento presenta en una posición entre los árboles 7, 8 excéntricos traseros y el rodillo 100 de encolado un árbol 9 excéntrico delantero, que está dotado a su vez de una perforación 9a cilíndrica. Por consiguiente, los árboles 7, 8 excéntricos traseros y el árbol 9 excéntrico delantero están dispuestos adyacentes entre sí.

Cabe señalar, que los términos “delante” y “detrás” se refieren a la disposición de los árboles excéntricos con respecto al rodillo 100 de encolado. “Delante” significa por consiguiente “más cerca del rodillo 100 de encolado”.

El dispositivo de suministro de adhesivo presenta por encima de la base 1 una pieza 20 superior retirable. La pieza 20 superior comprende un cuerpo 21, así como un recipiente 26 de cola en la zona superior del cuerpo 21. El recipiente 26 de cola se cierra a su vez con ayuda de una tapa 27, estando prevista en la tapa 27 una abertura 27a, para poder introducir una cola pastosa o un producto granulado de cola. Habitualmente, tal como puede deducirse de las figuras, una tapa de este tipo se sujeta por bridas al recipiente 26 de cola. Esto puede tener lugar a través de uniones por tornillos, tal como se representa, a través de pinzas, abrazaderas o similares.

En la zona del cuerpo 21 están previstos elementos de calentamiento (no representados). En el caso de los elementos de calentamiento según esta forma de realización se trata de elementos de calentamiento cerámicos. Por medio de los elementos de calentamiento se calienta el cuerpo 21 de la pieza 20 superior, para pasar la cola o el pegamento a un estado líquido y poder transferirlo a continuación por medio del rodillo 100 de encolado a una pieza de trabajo. En este sentido, de las figuras y la estructura descrita puede deducirse que en esta forma de realización la cola se transfiere desde arriba al rodillo de encolado, y entonces puede fluir de manera correspondiente a la gravedad hacia abajo a lo largo del rodillo de encolado. De esta manera una pieza de trabajo recibe entonces la cola, cuando la pieza superior está en su posición de trabajo. La cola en exceso, que no llega a la pieza de trabajo, se lleva de nuevo hacia el recipiente de cola.

La descarga 1a así como el canal 30 de descarga cumplen durante la limpieza del dispositivo el objetivo de evacuar y recibir restos de cola y en la posición de vaciado descrita más adelante más detalladamente sirven para vaciar.

Además, en el cuerpo 21 está previsto un espacio 22 libre, para poder sujetar la pieza 20 superior por medio del elemento 2 de apoyo en la base. Para ello, en una superficie 22c horizontal (véase la figura 2) del espacio 22 libre está colocado sobre una superficie un elemento 6, que presenta a su vez pasadores (únicamente uno de los pasadores (6a) puede verse en las figuras 1, 1a), que se extienden a través de las perforaciones verticales en el cuerpo 21 y al interior de perforaciones del árbol 7 excéntrico interno trasero y del árbol 9 excéntrico delantero y por consiguiente fijan el elemento 6.

En la pieza 20 superior, en una zona del cuerpo 21, que en estado montado apunta hacia el rodillo 100 de encolado, está prevista una perforación 25 circular con un primer canto 25a y un segundo canto 25b (véase para ello la figura 7 así como las figuras 2a-2d). Los cantos 25a, 25b pueden presentar cantos de dosificación y de cierre incorporados en los mismos, que pueden estar configurados combinados o individualmente. La perforación 25 se extiende en la dirección vertical y los cantos 25a, 25b sirven para aplicar cola sobre el rodillo 100 de encolado. Tras producir la perforación 25 se producen cantos 25a, 25b mediante un perforado paralelo en relación con la perforación 25.

Tal como puede deducirse de la figura 1, por encima de los cantos 25a y 25b está previsto un saliente 24 de la pieza 20 superior, que presenta una perforación 24a, con la que en el estado montado puede orientarse la pieza 20 superior con respecto al rodillo 100. Durante el montaje de la pieza 20 superior en la base 1 ésta se orienta en la zona del saliente 24. Para ello, un elemento sujeto al saliente 24 por medio de tornillos se engancha en una ranura en una pieza 101 de presión, pieza 101 de presión que está prevista en dirección axial por encima del rodillo 100 de encolado. Entre la pieza 101 de presión y el rodillo de encolado está prevista una junta 102 axialmente deslizante. Por tanto no existe ninguna unión entre el saliente y el rodillo de encolado, dado que el rodillo de encolado está montado por sí mismo.

Tal como se representa en la figura 1, en la zona del dispositivo de suministro de adhesivo está previsto un motor M, que acciona un árbol de tal manera que éste genera a su vez un movimiento giratorio del rodillo 100 de encolado. El árbol (y por consiguiente también el rodillo 100 de encolado) puede hacerse girar en dos sentidos diferentes, concretamente en la denominada “marcha en el mismo sentido” así como en la denominada “marcha en sentido inverso”. Durante la “marcha en el mismo sentido” se hace girar el rodillo 100 de encolado de tal modo que el perímetro adyacente a la pieza de trabajo se mueve en el sentido del movimiento de suministro de la pieza de

trabajo, durante la "marcha en sentido inverso" el rodillo 100 de encolado se gira de modo que el perímetro se mueve en contra del movimiento de suministro de la pieza de trabajo.

Viendo conjuntamente las figuras 1 y 1b resulta evidente el montaje de la pieza 20 superior en la base 1. A este respecto, la pieza 20 superior se lleva a una zona por encima de la base 1 y se orienta con respecto al rodillo 100 de encolado.

A continuación se guía la pieza 20 superior hacia la base 1. En este sentido se forman dos contactos lineales o intersticios paralelos estrechos entre el respectivo canto 25a, 25b y el rodillo 100 de encolado. Ahora se fija la pieza 20 superior por medio del dispositivo 2 de soporte en la base 1. Para ello se apoya el elemento 6, que presenta en los dos extremos externos dos pasadores, de tal manera en la superficie 22c del espacio 22 libre, que los pasadores se extienden de manera correspondiente al interior de las perforaciones verticales del cuerpo 21 y las perforaciones 7a, 9a verticales. El dispositivo 2 de soporte produce en el elemento 6 un contacto puntual entre la pieza 20 superior y la base 1.

Además, en las figuras 1 y 1a puede verse un motor 40 de ajuste, que proporciona la posibilidad de ajuste del sistema cinemático del dispositivo de suministro de adhesivo. Además, se representa un cilindro 42 de presión, que está dispuesto esencialmente en paralelo al motor 40 de ajuste. El motor 40 de ajuste presenta un pasador 41, que puede moverse por traslación por medio del motor 40 de ajuste en su dirección axial. El motor 40 y el pasador 41 se encargan del movimiento de ajuste.

En un espacio que rodea a la base 1 está previsto el sistema cinemático para desplazar la pieza 20 superior. En la figura 1a están previstos para ello un disco 50 superior, un disco 52 inferior, así como varios pasadores 51, uniendo los pasadores 51 el disco 50 superior y el disco 52 inferior. De este modo se define una denominada cesta de tope. El pasador 41 del motor 40 de ajuste actúa sobre uno de los pasadores 51, de modo que los discos 50, 52 pueden hacerse girar mediante un movimiento de traslación del pasador 41 (véanse también las figuras 2a-2d).

El disco 50 superior está unido a su vez con el árbol 8 excéntrico externo trasero, de modo que los movimientos del motor 40 de ajuste contribuyen a través del pasador 41 al giro del árbol 8 excéntrico externo trasero. El centro de giro trasero del sistema cinemático (perforación 7a) no se desplaza mediante el desplazamiento del árbol 8 excéntrico externo. De este modo se proporciona la primera posibilidad de ajuste para la pieza 20 superior, puesto que mediante el desplazamiento de los discos 50, 52 se varía el tope para el movimiento de ajuste. Con otras palabras, un giro de los discos 50, 52 no conduce directamente al desplazamiento de la pieza 20 superior, sino que sirve para el ajuste previo del movimiento posterior de ajuste.

Entre el disco 50 superior y el disco 52 inferior sobresale el árbol 7 excéntrico interno trasero. Éste se controla mediante el cilindro 42 de presión. En el cilindro 42 de presión está previsto un resorte de retroceso, de modo que el movimiento de ajuste hacia fuera del cilindro 42 de presión puede deshacerse, en cuanto el cilindro de presión se pasa a un estado sin presión. Con este mecanismo se ajusta la pieza 20 superior basándose en el ajuste previo descrito anteriormente.

El árbol 9 excéntrico delantero no presenta ningún accionamiento propio, sino que se guía conjuntamente a través del movimiento de la pieza 20 superior y desvía el movimiento de la pieza 20 superior.

Por consiguiente, el dispositivo de suministro de adhesivo puede adoptar cuatro posiciones operativas mostradas en las figuras 2a-2d así como en las figuras 7a-7d:

1) "Posición de reposo" (figuras 2a y 7a)

En la posición de reposo, la perforación 25 de la pieza 20 superior se encuentra de tal manera en la zona del rodillo 100 de encolado, que los cantos 25a, 25b se apoyan esencialmente a ambos lados en el rodillo 100 de encolado, o se extienden cerca del mismo en paralelo al rodillo 100 de encolado. En esta posición no puede aplicarse nada de cola del recipiente 26 sobre el rodillo 100 de encolado. Con otras palabras, el suministro de cola está interrumpido y se impide que salga la cola. La "posición de reposo" representa en el contexto de la presente invención la posición básica, dado que en esta posición el cilindro 42 de presión está guiado de vuelta mediante el resorte de retroceso y no está accionado.

2) "Posición de marcha en el mismo sentido" (figuras 2b y 7b)

En la posición de marcha en el mismo sentido se hace girar el rodillo de encolado en el mismo sentido que se suministra la pieza de trabajo. El sentido de suministro de la pieza de trabajo se muestra en la figura 7b con una flecha. El intersticio entre el canto 25b subsiguiente y el cilindro 100 de aplicación de cola está ajustado de tal modo que puede salir la cantidad de cola deseada y transferirse por el cilindro a la pieza de trabajo. Por consiguiente, la "posición de marcha en el mismo sentido" representa una primera posición de trabajo.

A este respecto, la pieza 20 superior está orientada de tal manera que el canto dirigido hacia la pieza de trabajo

presenta una menor anchura de intersticio con respecto al rodillo de encolado. El canto dirigido en sentido opuesto a la pieza de trabajo presenta una mayor anchura de intersticio con respecto al rodillo de encolado, de modo que en el hueco de la pieza de trabajo el pegamento puede llevarse sin obstáculos al interior de la pieza 20 superior del dispositivo de suministro de adhesivo.

3) "Posición de marcha en sentido inverso" (figuras 2c y 7c)

En la posición de marcha en sentido inverso, el rodillo 100 de encolado gira en contra del sentido de suministro de la pieza de trabajo. El canto 25a en el lado dirigido en sentido opuesto a la pieza de trabajo se ajusta a una anchura de intersticio reducida, que corresponde a la cantidad de cola que debe aplicarse. El canto 25b en el lado orientado hacia la pieza de trabajo presenta una mayor medida de intersticio. Allí se lleva la cola en exceso al interior de la perforación.

4) "Posición de vaciado" (figuras 2d y 7d)

La posición de vaciado representa una combinación de posición de marcha en el mismo sentido y de marcha en sentido inverso, en la que el rodillo de encolado trabaja en "marcha en el mismo sentido", pero la posición de la pieza 20 superior está ajustada en "marcha en sentido inverso". Por consiguiente, el pegamento que sale puede conducirse al interior del canal 30 de captación y desecharse tras su enfriamiento.

Debido al motor 40 de ajuste usado en la forma de realización descrita anteriormente, el sistema cinemático puede controlarse de manera remota para desplazar la pieza 20 superior. En este sentido, la anchura de intersticio del canto 25a o 25b que está dosificando puede modificarse progresivamente mediante la activación del motor 40 de ajuste, sin quitar una campana de recubrimiento del dispositivo de suministro de adhesivo. Mediante la modificación de los giros del motor 40 de ajuste el cilindro de ajuste puede ajustar a través de una posición modificada del tope otra posición final y de este modo una posición variada de la pieza 20 superior.

Independientemente de esta capacidad de control de manera remota del sistema cinemático también puede estar previsto un ajuste manual de la pieza 20 superior. El ajuste tiene lugar igualmente a través del tope, y es posible a través de una manivela de mano y un husillo (no mostrados). El ajuste manual tiene lugar por regla general tras la apertura de una campana de recubrimiento (no representada).

Además del ajuste descrito en este caso, el ajuste puede garantizarse también de otra manera. Igualmente es posible activar también el movimiento de ajuste manualmente.

Forma de realización 2

A continuación se describe una forma de realización adicional de la presente invención haciendo referencia a las figuras 3, 3a y 4a-4d.

La forma de realización 2 de la presente invención comprende una base 200 similar a la de la forma de realización 1 anterior, por encima de la cual está dispuesta una pieza 20A superior. Otros componentes esencialmente iguales están dotados en las figuras 3, 3a y 4a-4d de los mismos números de referencia que en la forma de realización 1.

En la zona del árbol 9 excéntrico delantero de la forma de realización 1 se encuentra en el dispositivo según la forma de realización 2 en la base 200 un perno 201, que en el lado que apunta hacia la pieza 20A superior presenta un cojinete 202 de rodadura dispuesto excéntricamente con respecto al eje del perno 201 (véase la figura 3a). El cojinete 202 de rodadura está alojado en una entalladura 208 de una guía 206 que se extiende en dirección horizontal. La entalladura 208 presenta en la vista en planta (figuras 4a-4d) la forma de un triángulo esencialmente equilátero, del que una de las puntas redondeadas está dirigida hacia el rodillo 100 de encolado.

En lugar de los árboles 7, 8 excéntricos traseros de la forma de realización 1, el mecanismo de desplazamiento de la forma de realización 2 comprende un perno 203 que se extiende en vertical desde la base 200, que está unido firmemente con una palanca 204 que discurre en horizontal. En una sección de la palanca 204, separada del perno 203, está previsto un cojinete 205 de rodadura. El cojinete 205 de rodadura se engancha en una perforación 207 redonda de la guía 206.

Por consiguiente, la guía 206 está unida de manera pivotante a través de los cojinetes 202 y 205 de rodadura con la base 200. La guía 206 está unida de nuevo a través de pasadores 6a, 6b que se extienden en vertical (véase la figura 3a) con la pieza 20A superior. Para ello los pasadores 6a, 6b están sujetos a la guía, discurren a través de una sección de la pieza 20A superior y están unidos en la zona del espacio 22 libre con un elemento 6 común. El elemento 2 de soporte actúa sobre el elemento 6, y por consiguiente se encarga de una unión entre la pieza 20A superior y la base 200.

La palanca 204 se desvía en la presente forma de realización, para acercar o alejar la pieza 20A superior del o al rodillo 100 de encolado. Para ello se activa neumáticamente el cilindro 42 de presión. Esto conduce a una

desviación de la palanca 210. La palanca 210 está a su vez unida con el perno 203. Por consiguiente, al activar el cilindro 42 de presión neumático se hace girar el perno 203. Si por el contrario se descarga de nuevo el cilindro 42 de presión, entonces un resorte 211 que actúa sobre la palanca 210 permite el retroceso de la palanca 210, y por consiguiente un movimiento giratorio de retroceso del perno 203.

5 A través de este mecanismo se acerca la pieza 20A superior al rodillo 100 de encolado o se aleja de nuevo del mismo, de tal manera que el dispositivo puede adoptar las posiciones operativas de pausa/trabajo (es decir marcha en el mismo sentido o marcha en sentido inverso) o vaciado.

10 El movimiento giratorio del perno 201 sirve a su vez para posicionar los cantos de dosificación. En este sentido, el movimiento del perno 201 se realiza a través de un accionamiento de rueda dentada-barra dentada con motor de ajuste. Para ello una rueda dentada está colocada coaxialmente en el perno 201, y una barra dentada actúa tangencialmente sobre esta rueda dentada. En la barra dentada se encuentra a su vez una tuerca roscada, sobre la que actúa un husillo roscado de un motor de ajuste. Mediante la rotación del husillo roscado se mueve por traslación la barra dentada, lo que a su vez conduce a un movimiento giratorio del perno 201. Si se hace girar el perno 201 para posicionar el sistema, entonces el contacto entre el cojinete 202 de rodadura y la entalladura 208 de la guía 206 condiciona un movimiento pivotante de la pieza 20A superior con respecto al cojinete 205 de rodadura en la palanca 204.

20 En las figuras 4a-4d se muestran a continuación las posiciones de trabajo ya descritas con respecto a la primera forma de realización. En la figura 4a puede verse la posición de reposo, en la que el cilindro 42 de presión está en un estado sin presión, y por consiguiente los cantos 25a, 25b (tal como se muestra esquemáticamente en la figura 7a) están apoyados esencialmente en el rodillo 100 de encolado. Por el contrario, el cilindro 42 de presión en las posiciones operativas 4b-4d está a presión. Por tanto, a través del motor 40 de ajuste se realiza la posición de marcha en el mismo sentido (figura 4b), la posición de marcha en sentido inverso (figura 4c) y la posición de vaciado (4d).

Forma de realización 3

30 El dispositivo según la forma de realización 3 está configurado de manera similar al de la forma de realización 2. Así está prevista una base 300, por encima de la cual está colocada una pieza 20B superior pivotante. Sin embargo, en el perno 301, que corresponde esencialmente al perno 201 de la forma de realización 2, en lugar del cojinete de rodadura está prevista una pieza 302 de presión en forma de gota. La pieza 302 de presión está dispuesta excéntricamente con respecto al eje del perno 301.

35 De manera igualmente similar a la forma de realización 2, en la presente forma de realización 3 hay un perno 303 adicional con una palanca 304, que corresponde esencialmente al perno 203 con la palanca 204. Sin embargo, a su vez en lugar del cojinete de rodadura como elemento de unión con la guía 306 está prevista una pieza 305 de presión en forma de gota, que a diferencia de la pieza 302 de presión en forma de gota presenta dos puntas.

40 La pieza 305 de presión en forma de gota se engancha en una entalladura 307 de la guía 306. La entalladura 307 presenta igualmente una forma de gota con dos puntas, que sin embargo permite cierto juego a la pieza 305 de presión en forma de gota.

45 Las piezas 302 y 305 de presión en forma de gota presentan con respecto a los cojinetes de rodadura la ventaja adicional de que tiene lugar un menor transporte térmico desde la pieza 20A superior a la disposición de cojinetes del mismo en la base 300.

50 El mecanismo de desplazamiento es similar al de la forma de realización 2. Por consiguiente, mediante una activación del cilindro 42 de presión y del motor 40 de ajuste pueden realizarse cuatro posiciones operativas, concretamente la posición de reposo (figura 6a), la posición de marcha en el mismo sentido (figura 6b), la posición de marcha en sentido inverso (figura 6c) y la posición de vaciado (figura 6d).

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de suministro de adhesivo para aplicar un adhesivo sobre una pieza de trabajo, que presenta:
5 una base (1) así como una pieza (20, 20A, 20B) móvil dispuesta con cantos para dosificar el adhesivo,
una herramienta (100) de transferencia de adhesivo
10 presentando el dispositivo de suministro de adhesivo un mecanismo de desplazamiento para ajustar la posición de la pieza (20, 20A, 20B) en relación con la herramienta (100) de transferencia de adhesivo,
caracterizado porque la pieza (20, 20A, 20B) móvil está dispuesta por encima de la base (1) y porque la
herramienta (100) de transferencia de adhesivo está colocada en la base (1), suministrándose durante el
15 funcionamiento del dispositivo de suministro de adhesivo el adhesivo desde la pieza (20, 20A, 20B) hacia la herramienta (100) de transferencia de adhesivo,
pudiendo un primer mecanismo (40) de accionamiento ajustar un tope, para definir mediante el tope varias
posiciones de trabajo de la pieza (20, 20A, 20B) con relación a la herramienta (100) de transferencia de
20 adhesivo,
y estando un segundo mecanismo (42) de accionamiento, en particular un cilindro de presión, diseñado
para desplazar la pieza (20, 20A, 20B) con respecto a una herramienta (100) de transferencia de adhesivo
desde una posición básica a la posición definida mediante el tope.
- 25 2. Dispositivo de suministro de adhesivo según la reivindicación 1, en el que el tope define un intersticio reducido entre la pieza (20, 20A, 20B) y la herramienta (100) de transferencia de adhesivo en uno y/u otro lado que discurre en vertical de la herramienta (100) de transferencia de adhesivo, y al mismo tiempo sirve para ajustar la medida del intersticio.
- 30 3. Dispositivo de suministro de adhesivo según la reivindicación 1 ó 2, en el que el mecanismo de desplazamiento puede condicionar un movimiento pivotante de la pieza (20, 20A, 20B).
4. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la
35 pieza (20, 20A, 20B) se guía por medio de una guía (206, 306) durante el movimiento de desplazamiento en un plano horizontal.
5. Dispositivo de suministro de adhesivo según la reivindicación 1, en el que está previsto un resorte (111, 211, 311) de retroceso, para devolver la pieza (20, 20A, 20B) desplazada mediante el segundo mecanismo (42) de accionamiento de nuevo a una posición de partida.
- 40 6. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo mecanismo (42) de accionamiento acciona una palanca (210, 310) que puede moverse en un plano horizontal, que está fijada en la base (1) de manera giratoria y está unida con la pieza (20, 20A, 20B).
- 45 7. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el tope puede desplazarse de manera progresiva con el primer mecanismo (40) de accionamiento.
8. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la pieza (20, 20A, 20B) puede retirarse de la base (1).
- 50 9. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer mecanismo (40) de accionamiento permite que un perno (201, 301) rote en relación con la base (1), perno (201, 301) que está unido a través de una disposición (202, 302) de cojinetes dispuestos excéntricamente, en particular un cojinete de rodadura o una pieza de presión en forma de gota, con la
55 pieza (20A, 20B).
10. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer mecanismo (40) de accionamiento está unido funcionalmente a través de un cojinete (205) de rodadura o una pieza (304) de presión con la pieza (20, 20A, 20B), y el segundo mecanismo (42) de
60 accionamiento está unido funcionalmente a través de un cojinete (202) de rodadura o una pieza (302) de presión con la pieza (20, 20A, 20B).
11. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la pieza (20, 20A, 20B) está orientada y se guía adicionalmente en un extremo de la herramienta (100) de transferencia
65 de adhesivo.

12. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que en la pieza (20, 20A, 20B) está colocado un recipiente (26) móvil, para alojar cola o precursores de cola, y suministrar desde arriba la cola durante el funcionamiento a la herramienta (100) de transferencia de adhesivo.
- 5 13. Máquina para encolar un material de recubrimiento, en particular material de canto, que presenta el dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones anteriores.
- 10 14. Procedimiento para hacer funcionar una pieza (20, 20A, 20B) de un dispositivo de suministro de adhesivo, suministrando la pieza (20, 20A, 20B) un adhesivo a una herramienta (100) de transferencia de adhesivo, caracterizado porque la pieza (20, 20A, 20B) es una pieza superior y presentando el procedimiento las etapas de:

hacer funcionar un primer mecanismo (40) de accionamiento para ajustar un tope,

15 hacer funcionar un segundo mecanismo (42) de accionamiento hasta una posición definida mediante el tope, con lo que la pieza (20, 20A, 20B) superior se guía de la posición básica a una posición de trabajo,

mover una herramienta (100) de transferencia de adhesivo en una dirección, suministrándose un adhesivo,
20 para dotar a una pieza de trabajo del adhesivo.
15. Dispositivo de suministro de adhesivo según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque la herramienta de transferencia de adhesivo es un rodillo de encolado.

Fig. 1

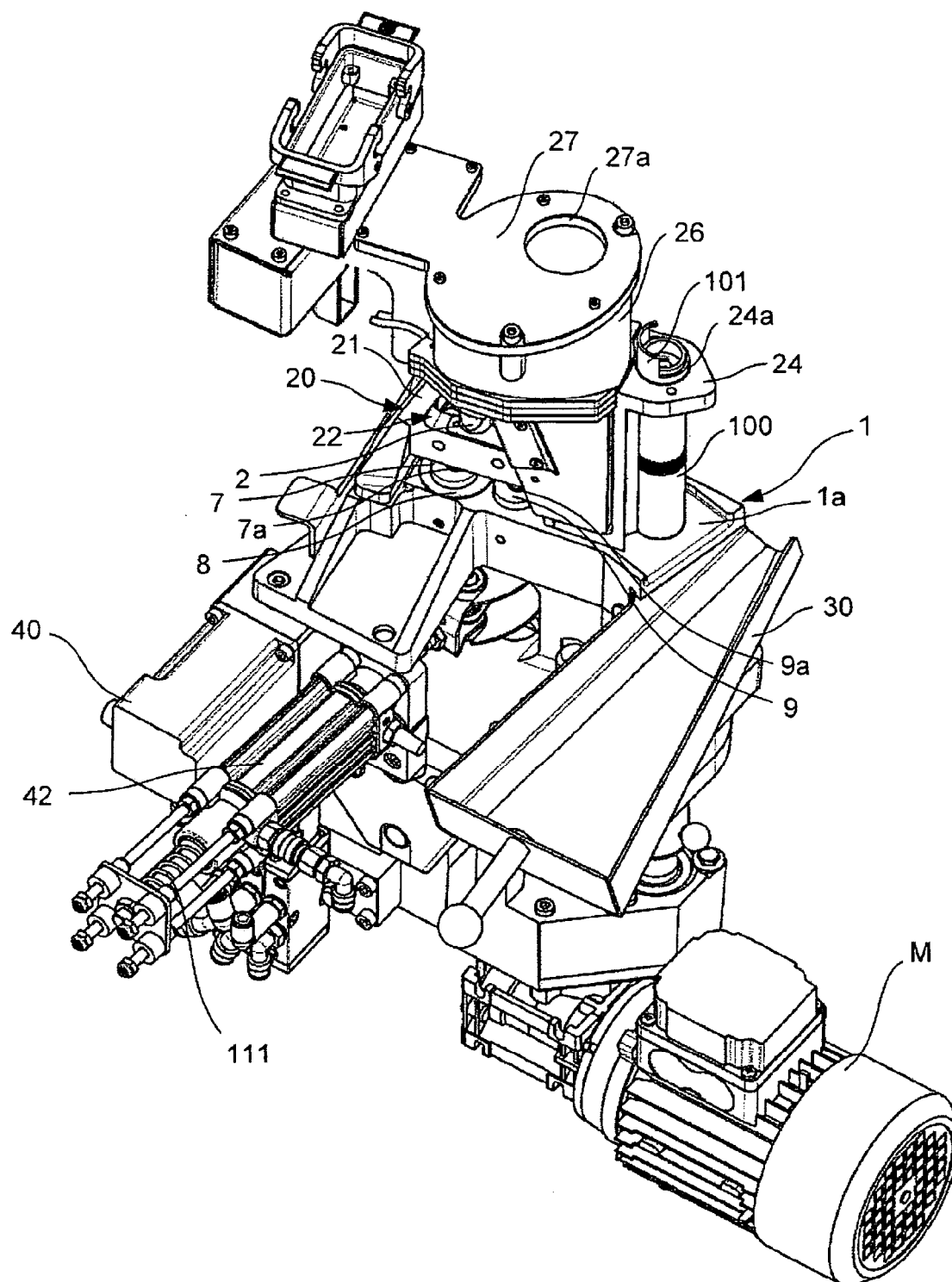


Fig. 1a

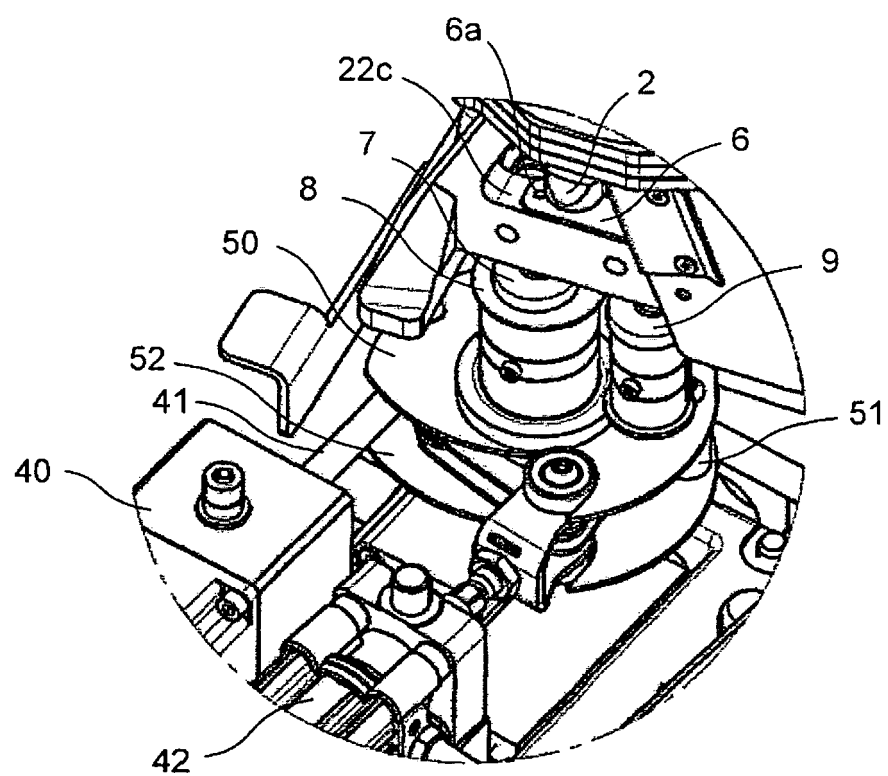


Fig. 2a

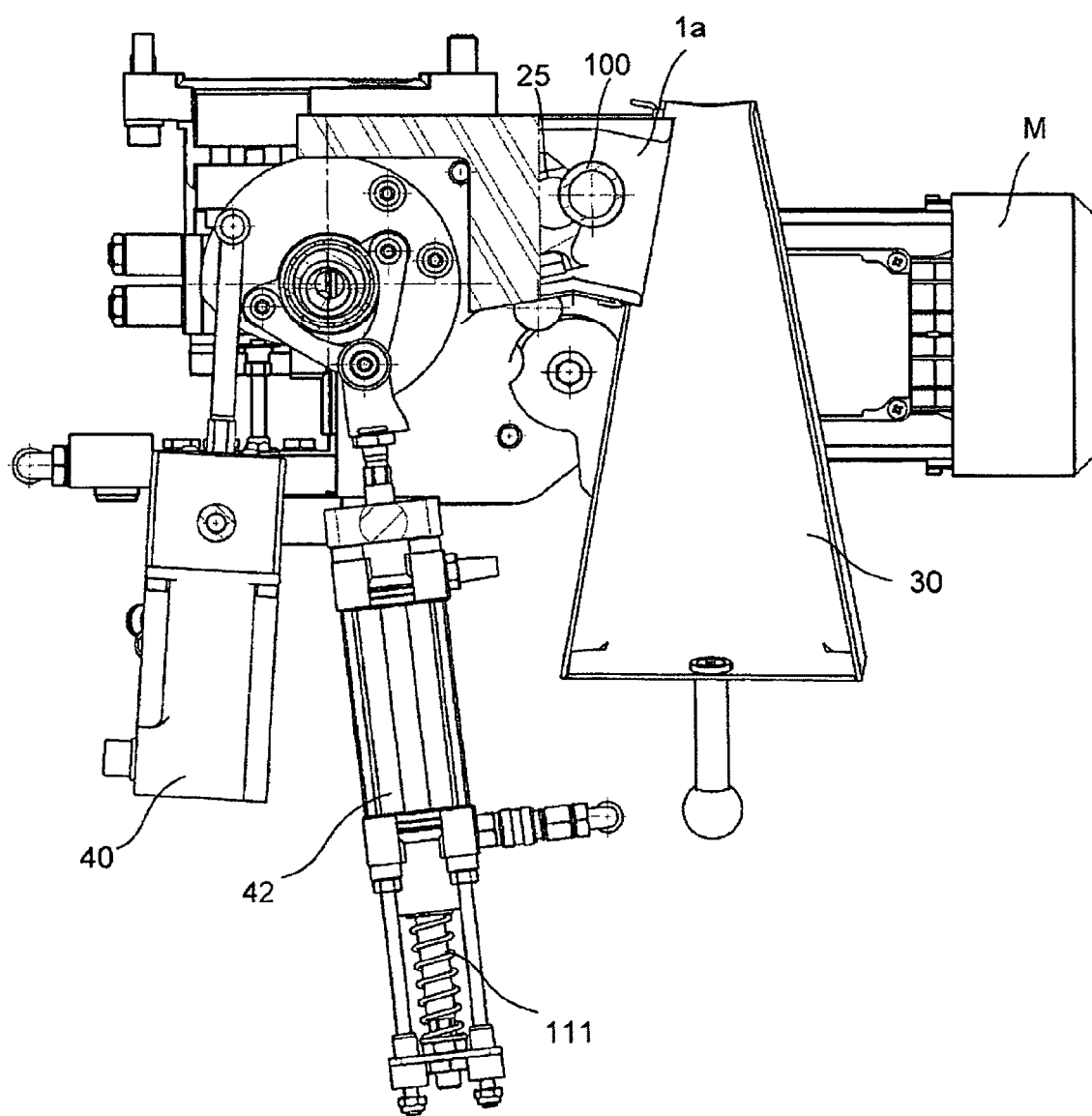


Fig. 2b

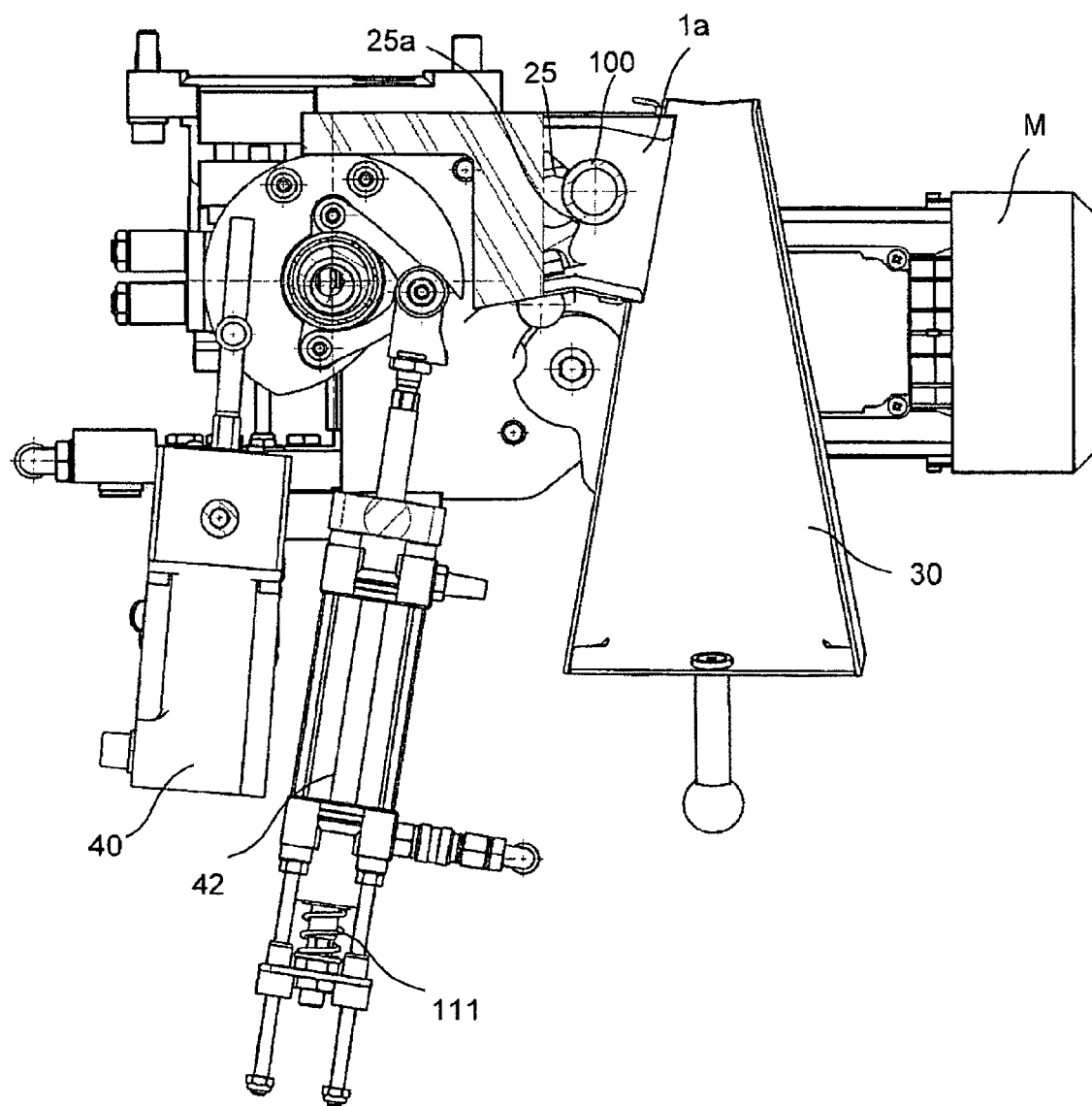


Fig. 2c

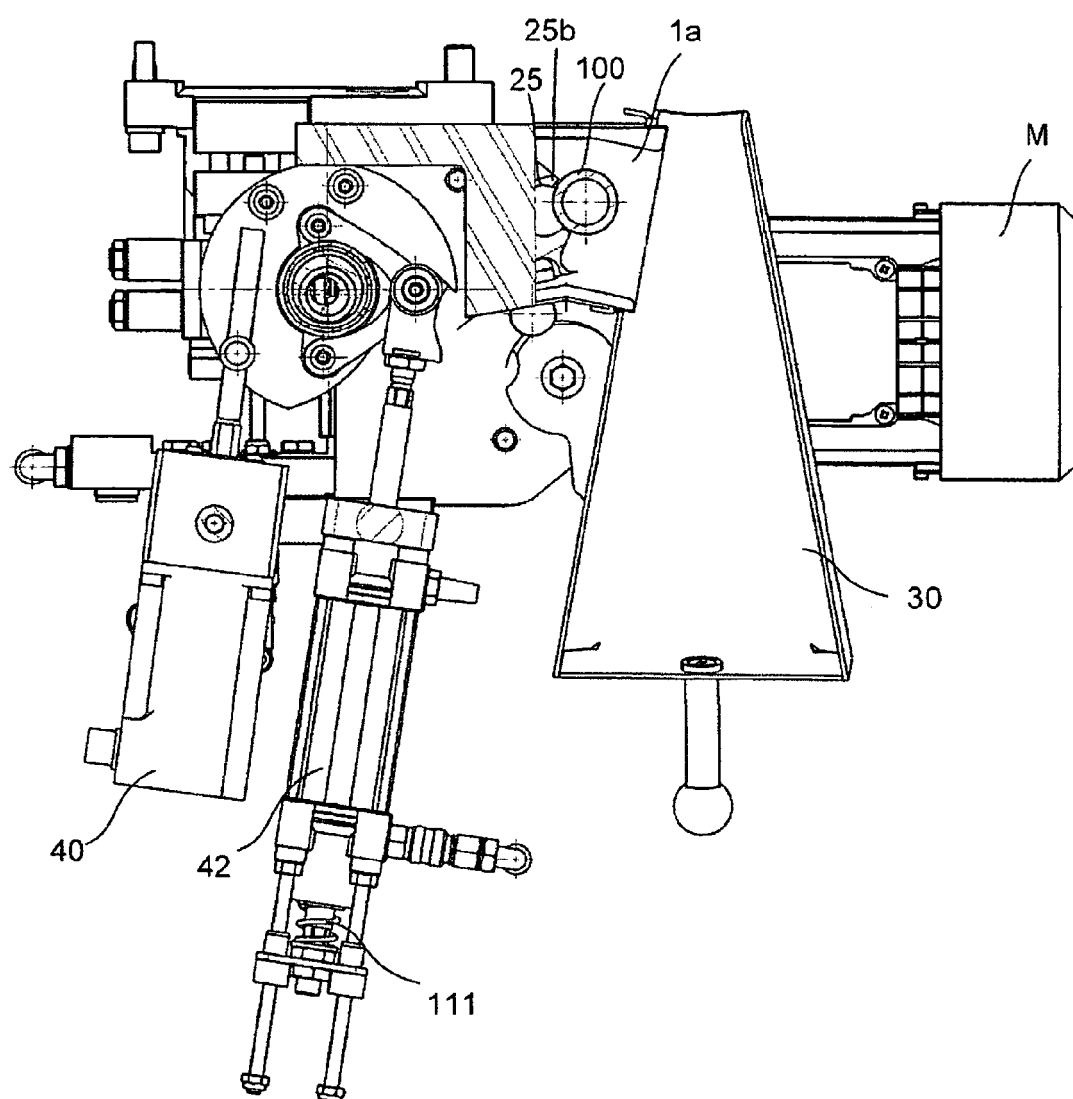


Fig. 2d

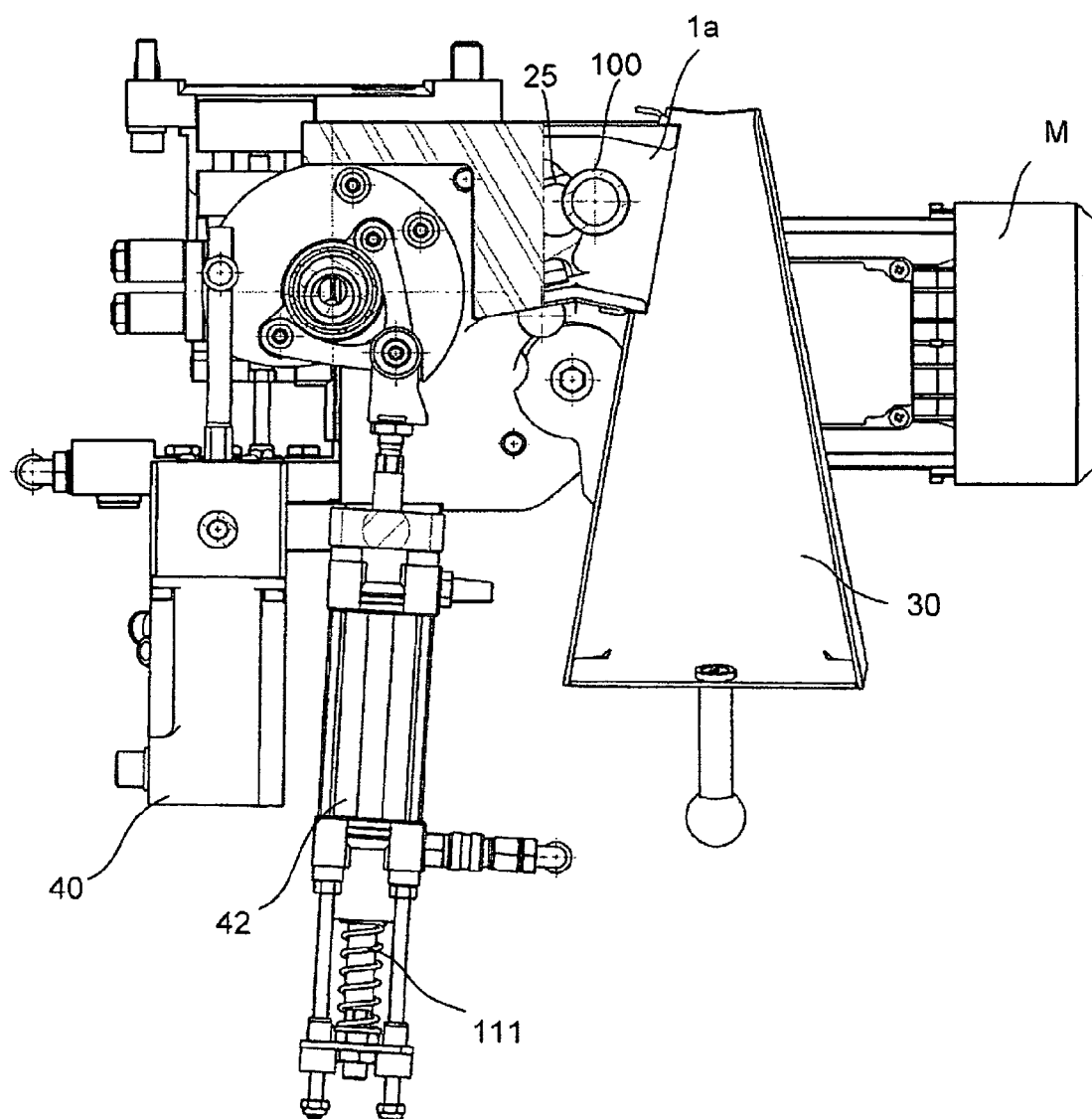


Fig. 3

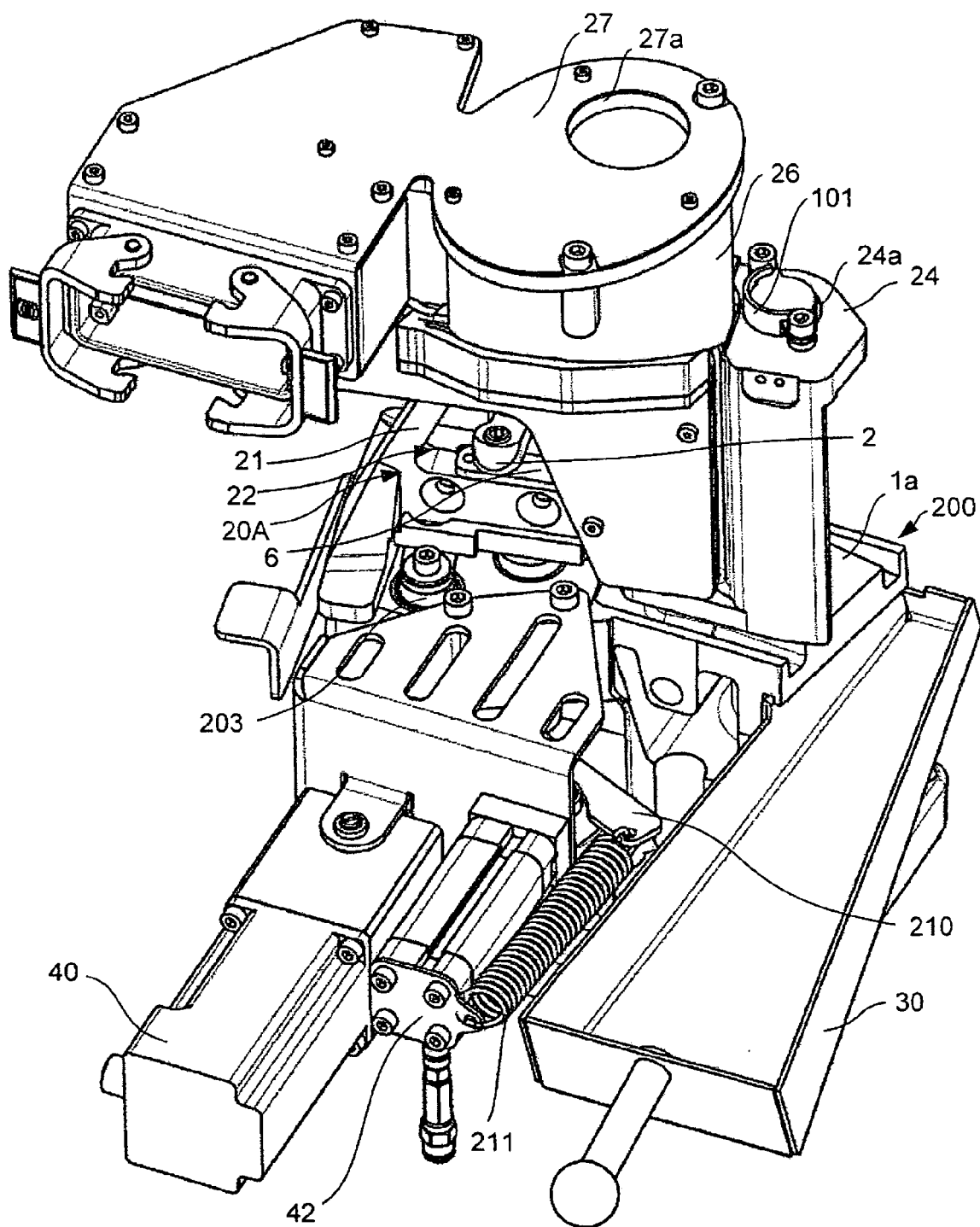


Fig. 3a

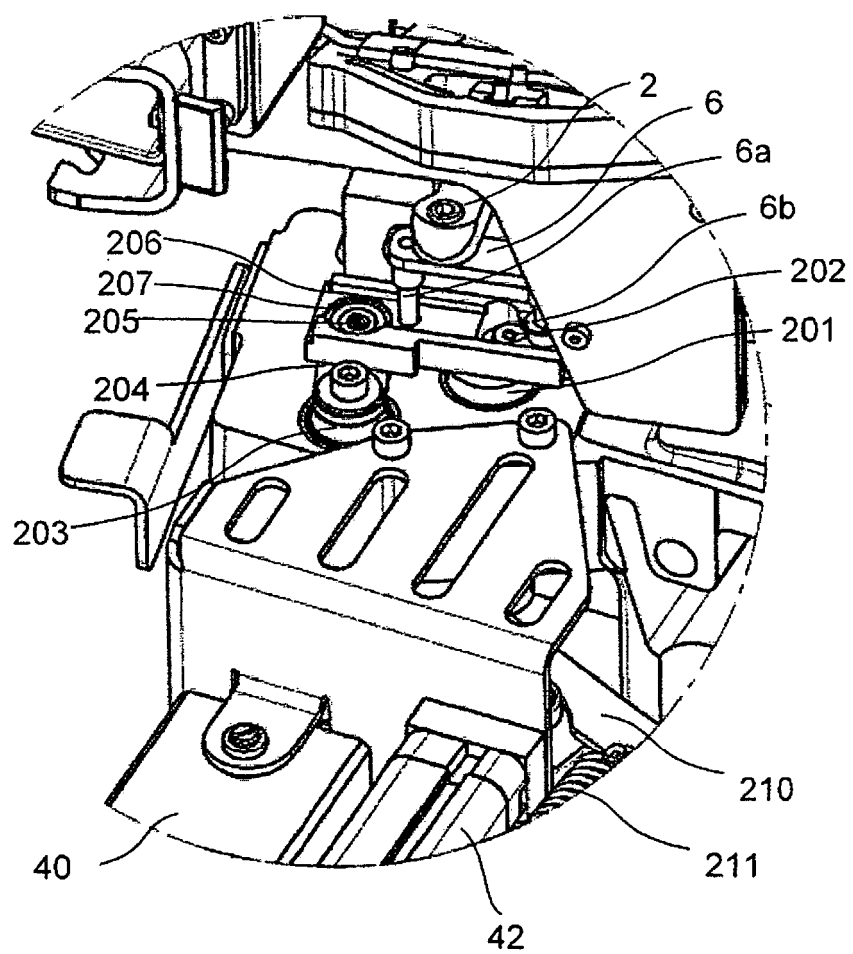


Fig. 4a

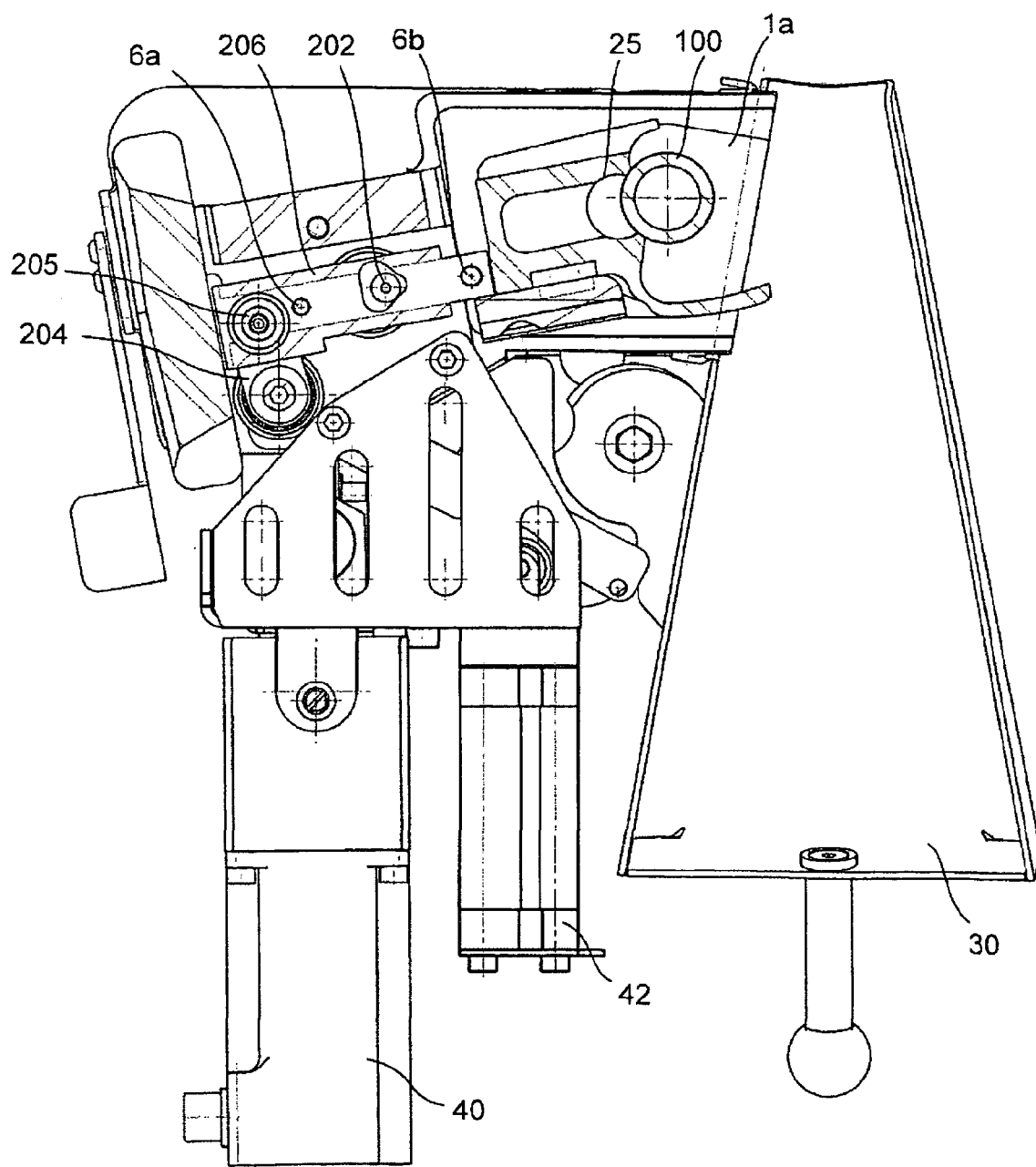


Fig. 4b

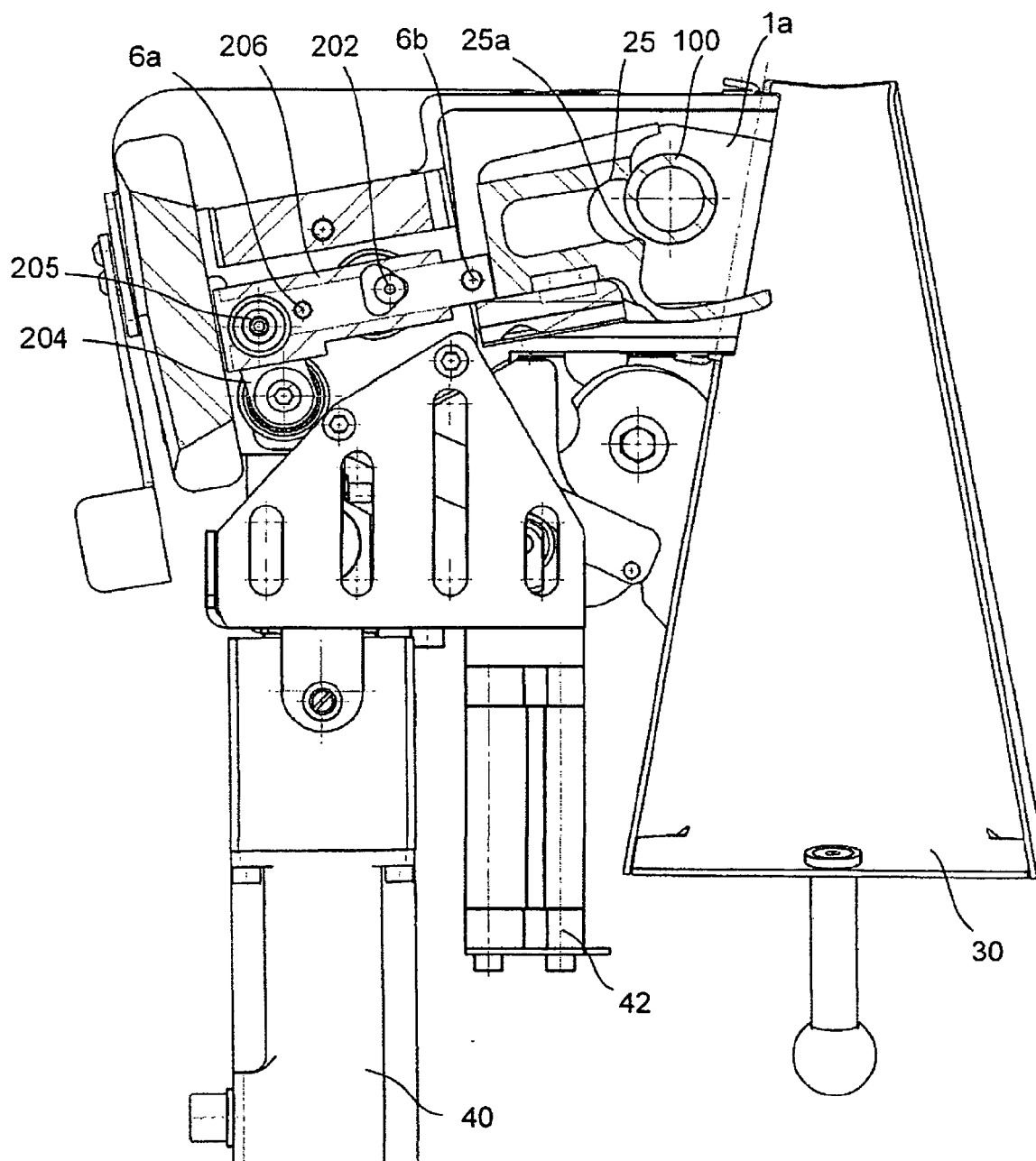


Fig. 4c

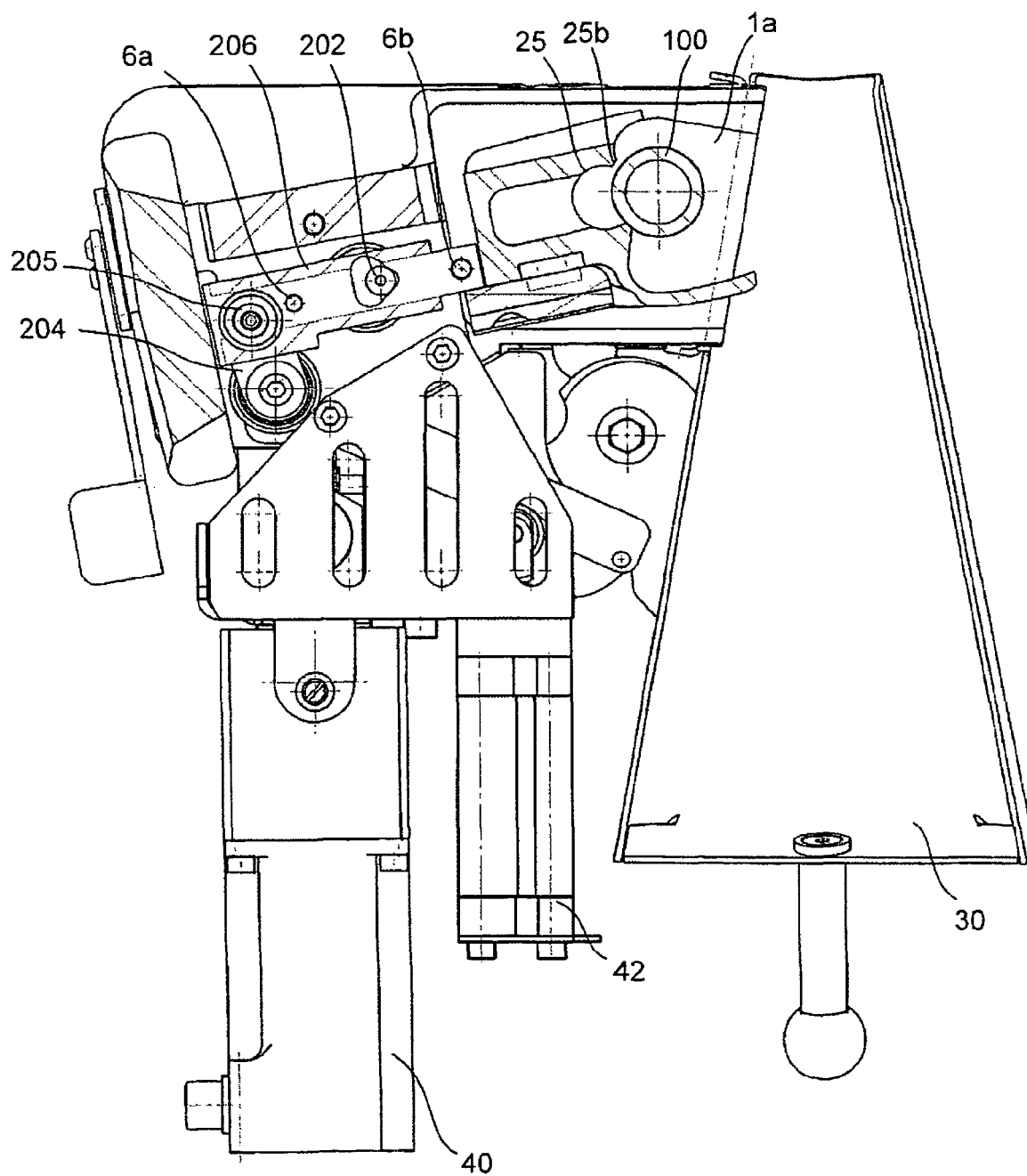


Fig. 4d

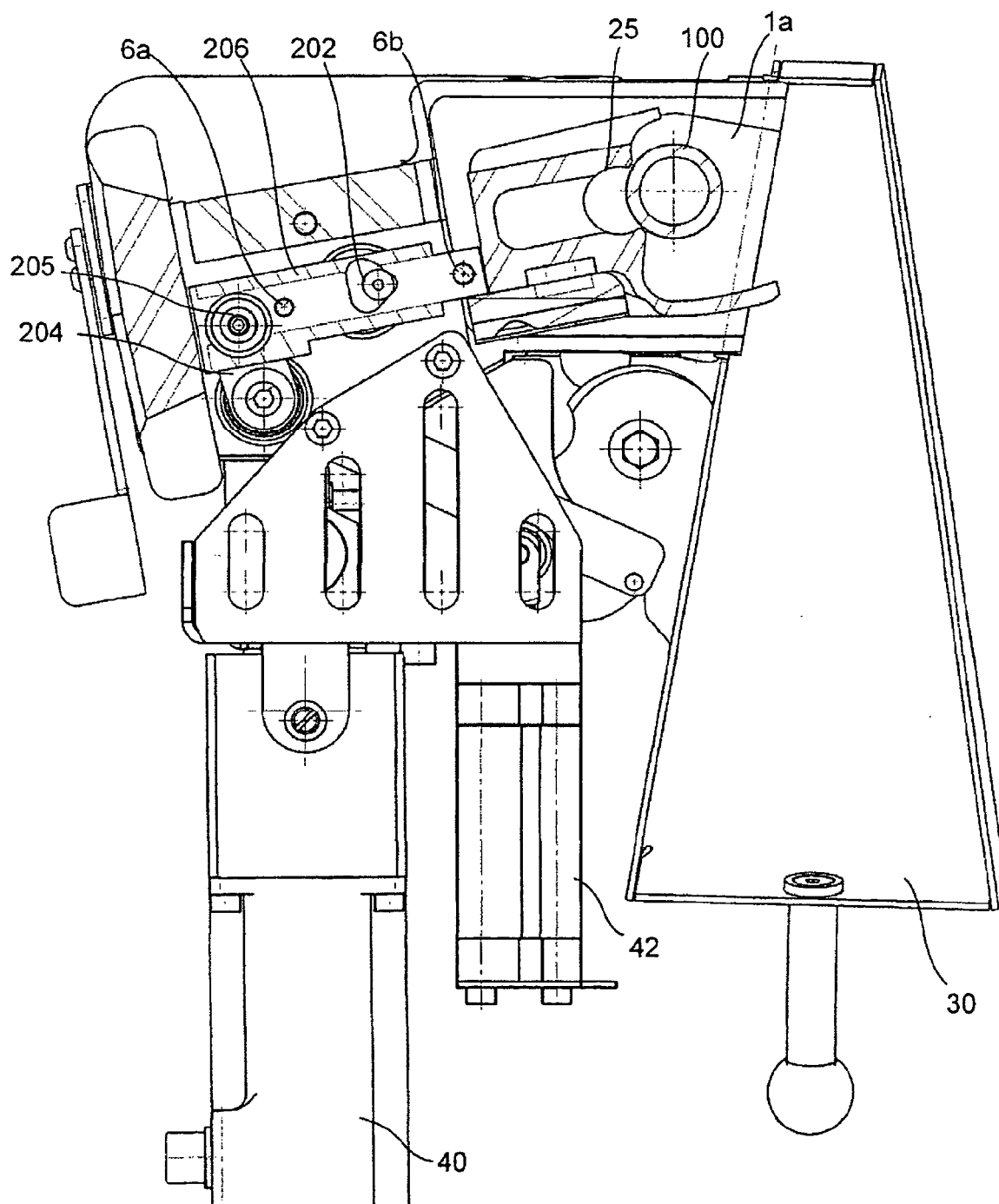


Fig. 5

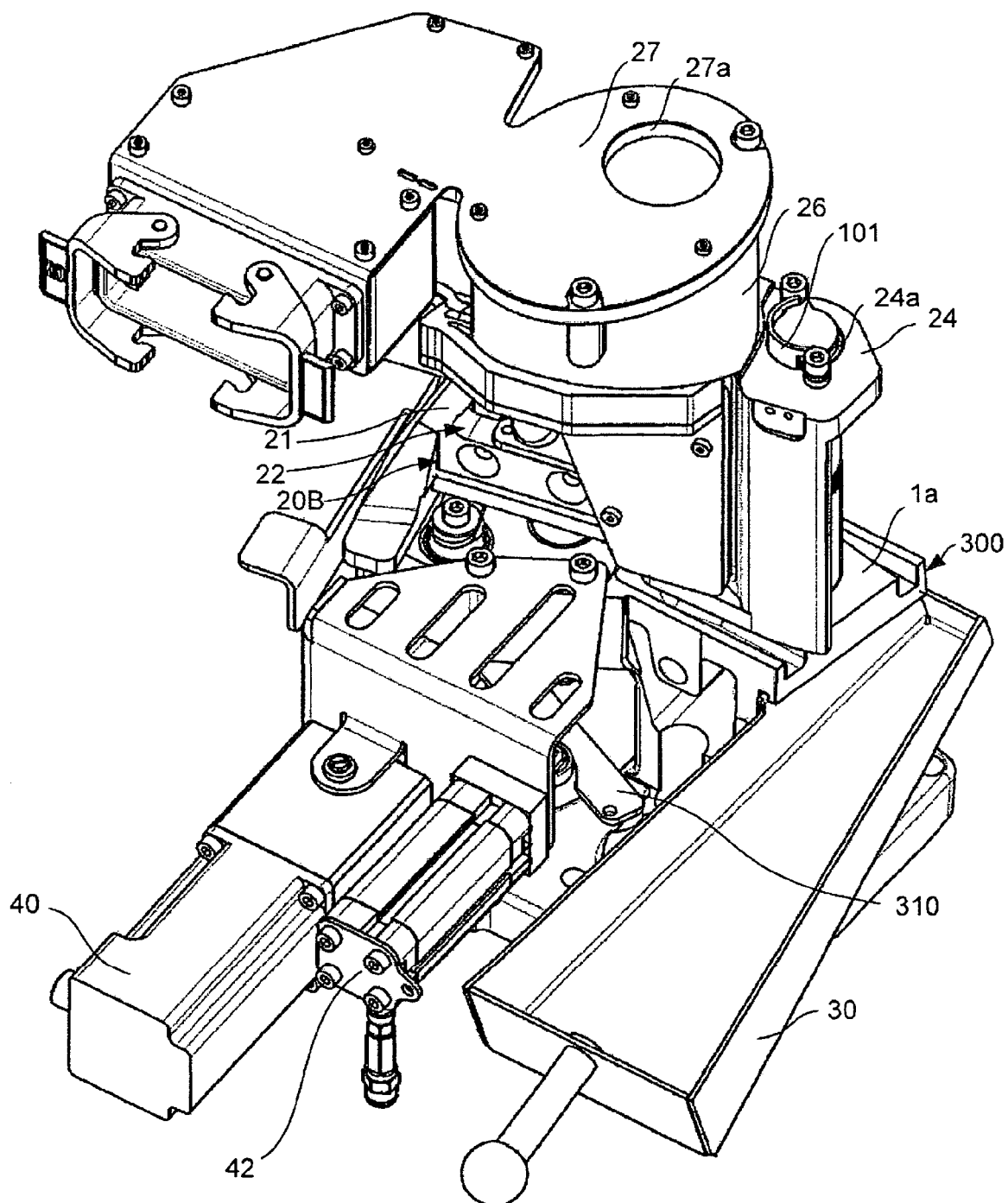


Fig. 5a

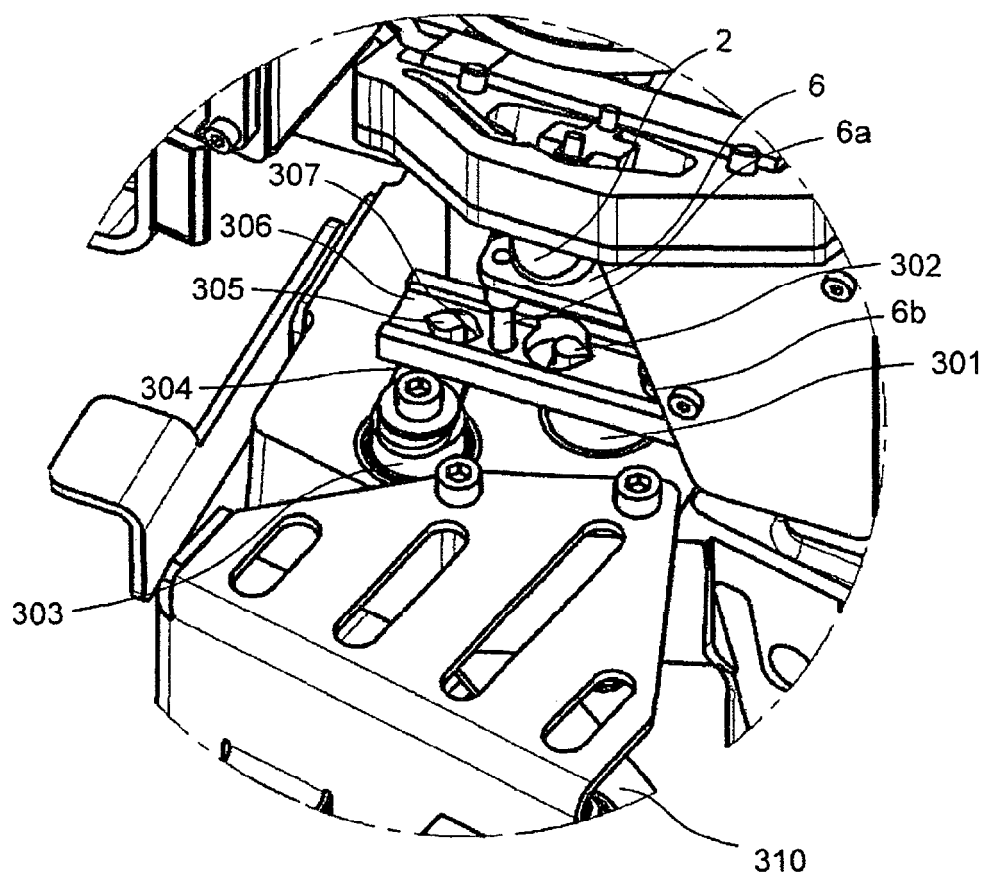


Fig. 6a

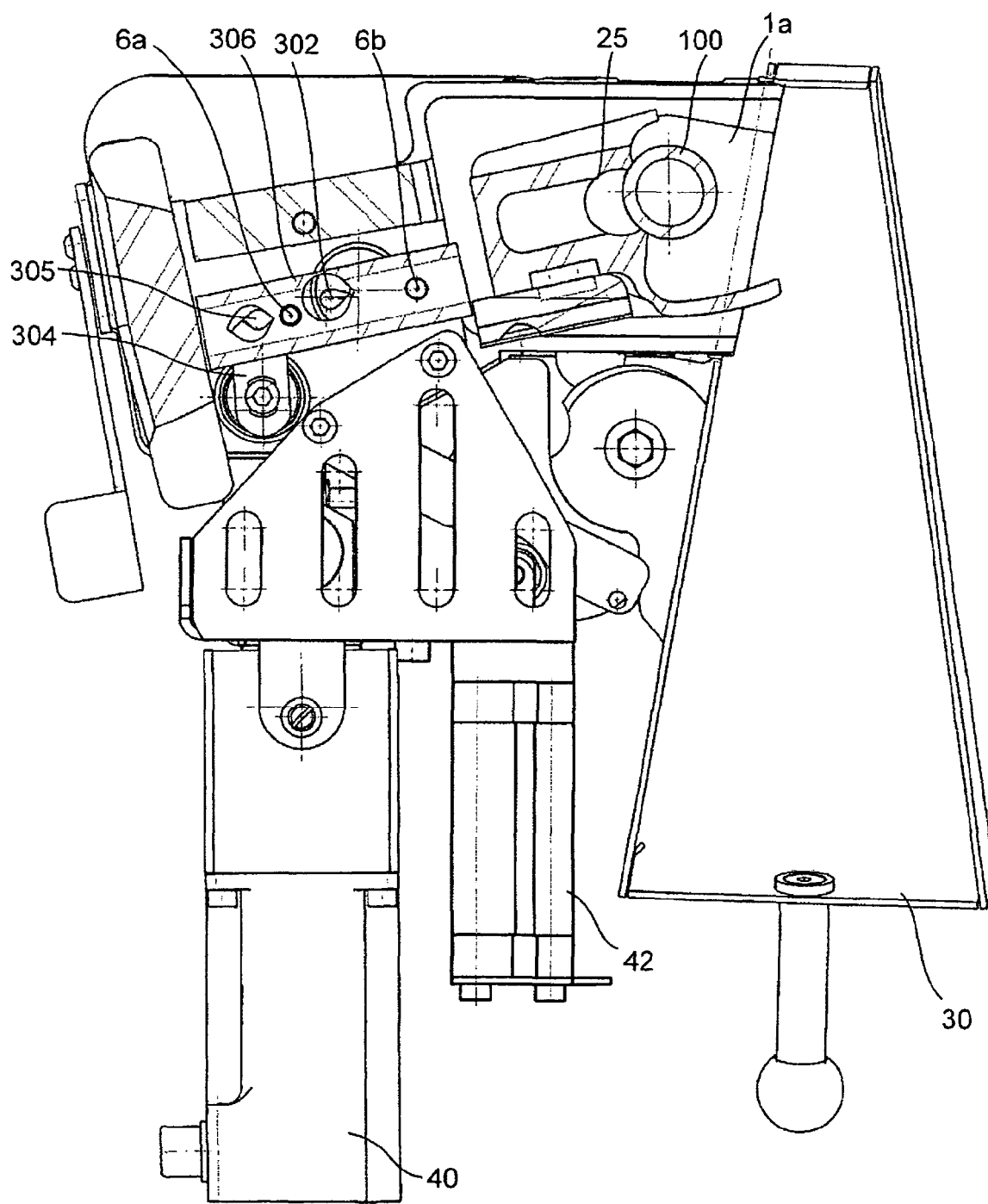


Fig. 6b

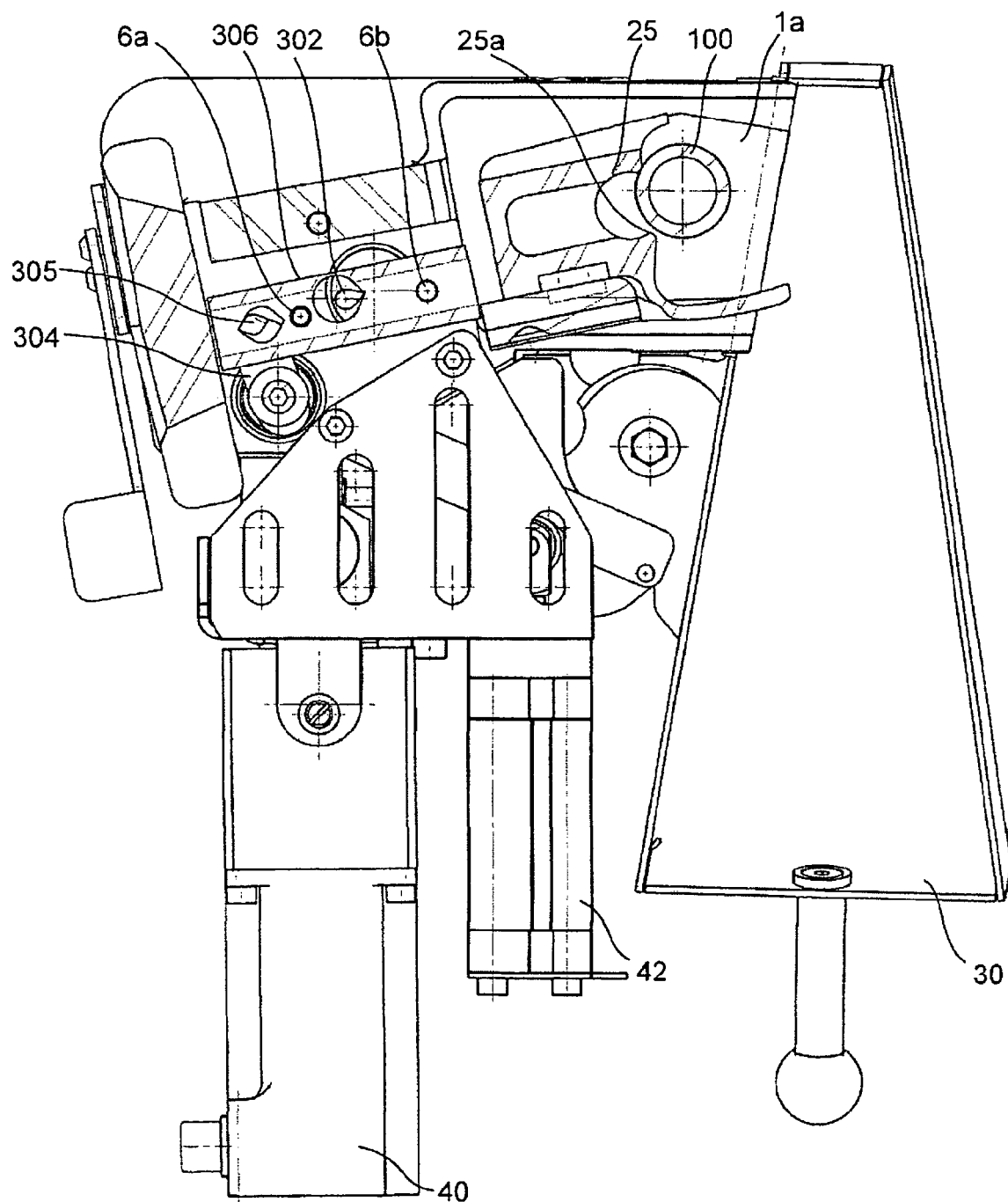


Fig. 6c

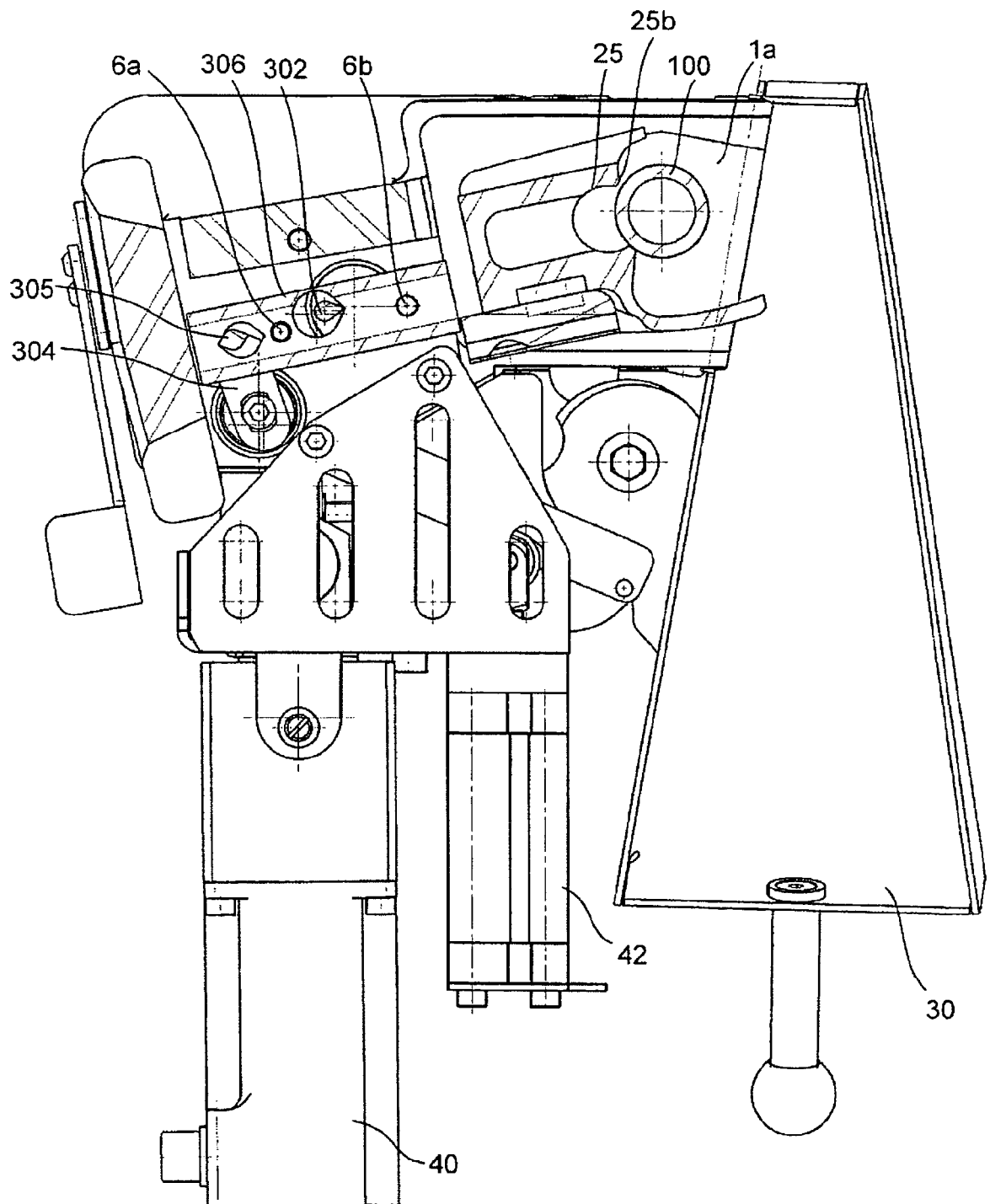


Fig. 6d

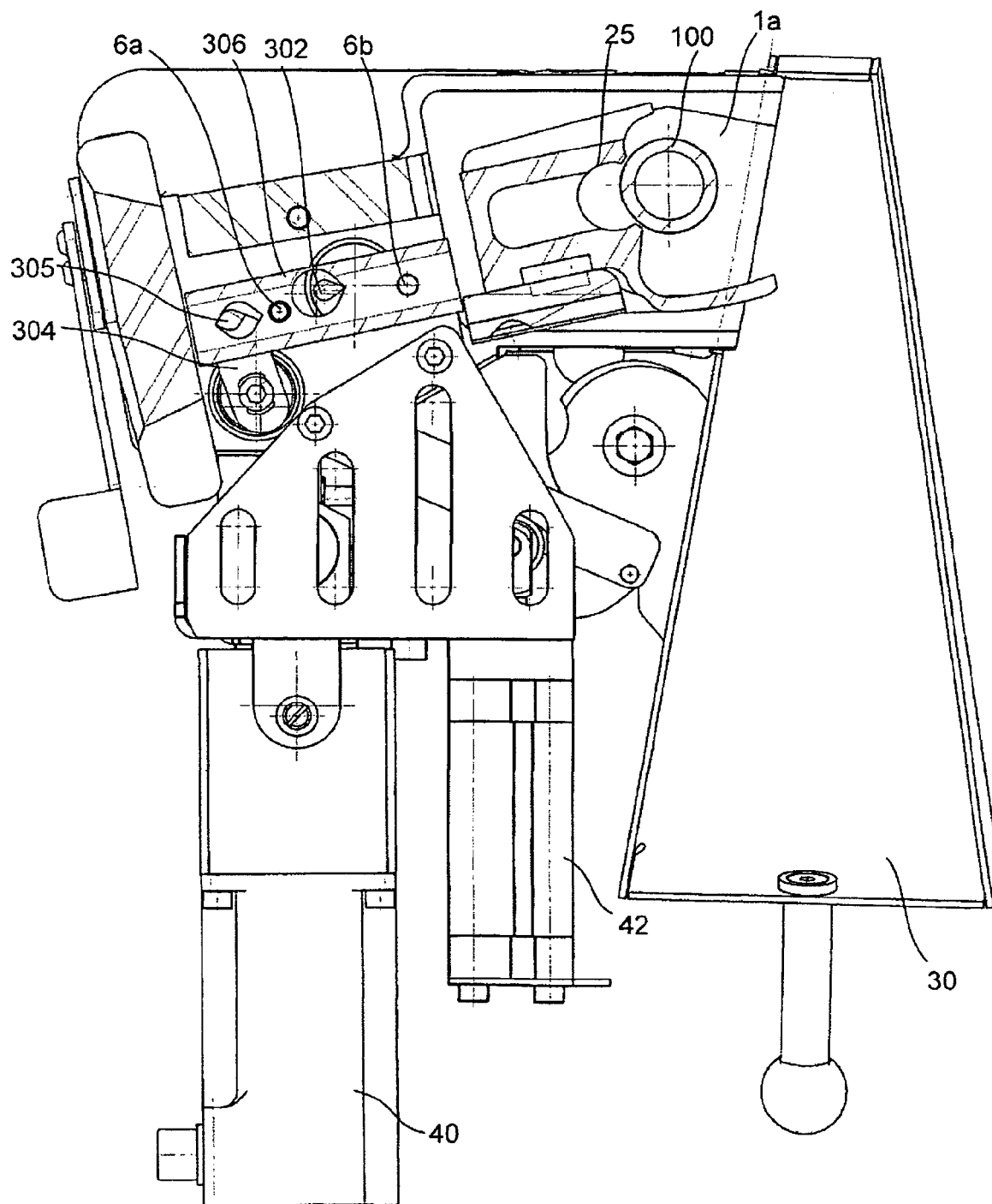


Fig. 7 a

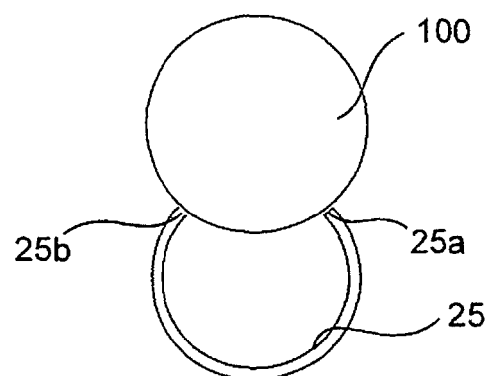


Fig. 7 b

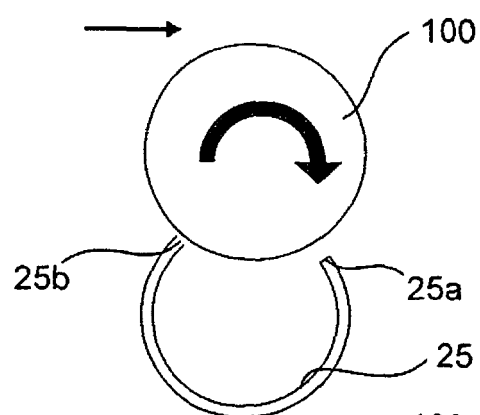


Fig. 7 c

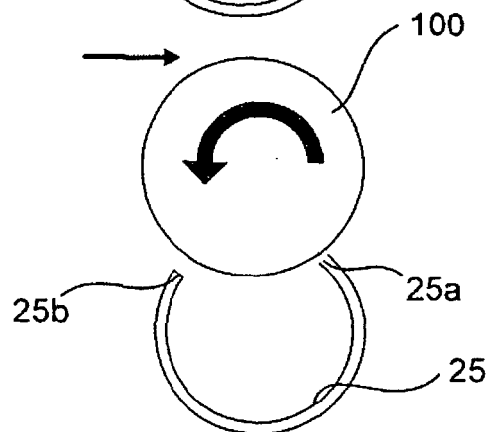


Fig. 7 d

