



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 794**

51 Int. Cl.:  
**A44B 19/62** (2006.01)  
**B31B 19/90** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08701325 .6**  
96 Fecha de presentación : **09.01.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2120624**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.11.2009**

54 Título: **Dispositivo de colocación de cursores sobre perfiles de cierre.**

30 Prioridad: **10.01.2007 FR 07 52619**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**11.10.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**11.10.2011**

73 Titular/es: **S2F FLEXICO**  
**1, route de Méru**  
**60119 Henonville, FR**

72 Inventor/es: **Moulin, Isabelle**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

**ES 2 365 794 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 colocación de cursores sobre perfiles de cierre.

5 La presente invención se refiere al campo de los perfiles de cierre para bolsas equipadas con cursores.

Ya se han propuesto numerosos perfiles de cierre equipados con cursores.

Uno de los problemas planteados en este campo es el del acoplamiento de los cursores sobre los perfiles.

10 Se encontrará en el documento US nº 6.490.769 un ejemplo de realización de cursores conocidos. La presente invención se aplica en particular a la utilización del cursor definido en este documento. Sin embargo, la invención no está limitada a este cursor en particular.

15 Se han propuesto asimismo diferentes dispositivos destinados a asegurar el acoplamiento de los cursores sobre los perfiles de cierre.

Se encontrarán unos ejemplos de dispositivos conocidos en los documentos FR 2 076 345 y FR 2 076 728.

20 La presente invención tiene ahora por objetivo proponer nuevos medios concebidos para asegurar la colocación de un cursor sobre un perfil de cierre, con unas propiedades superiores a las del estado de la técnica.

25 Este objetivo se alcanza en el marco de la presente invención gracias a un dispositivo de colocación de cursores sobre perfiles de cierre que comprende diferentes elementos accionadores activados por un medio motor común, entre los cuales, una rueda de arrastre de una cadena de cursores unidos provisionalmente entre sí por unos puentes rompibles con el fin de transferir sucesivamente cada cursor hacia un puesto de colocación sobre el perfil de cierre, caracterizado porque el dispositivo comprende unos medios de desembargado manual de la rueda de arrastre, con respecto a los demás elementos accionadores.

30 La invención se refiere asimismo a un procedimiento y a una máquina que utiliza el dispositivo de colocación de cursores citado así como a los perfiles de cierre y bolsas así equipadas.

35 Otras características, objetivos y ventajas de la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la lectura de la descripción detallada siguiente, haciendo referencia a los planos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, en los que:

- la figura 1 representa una vista esquemática en perspectiva de una máquina de fabricación de bolsas susceptible de ser equipada con un dispositivo de colocación de cursores de acuerdo con un la presente invención,
- 40 - las figuras 2 y 3 representan unas vistas en perspectiva del dispositivo de colocación de cursor de acuerdo con la presente invención,
- la figura 4 representa una vista lateral parcialmente arrancada del dispositivo de colocación de cursores de acuerdo con la presente invención,
- 45 - la figura 5 representa una vista en sección del dispositivo según el plano de corte referenciado V-V en la figura 4, y
- 50 - las figuras 6 y 7 representa unas vistas en sección del mismo dispositivo según los planos de corte referenciados VI-VI en la figura 5 y VII-VII en la figura 4.

La invención se aplica en particular a la fabricación de bolsas en una máquina automática de fabricación, llenado y cierre del tipo ilustrado esquemáticamente en la figura 1 adjunta.

55 Una máquina 10 de este tipo comprende:

- unos medios 20 de aprovisionamiento de una banda 22 de perfiles de cierre,
- unos medios 30 de aprovisionamiento de cadenas 32 de cursores,
- 60 - un puesto 100, que será descrito con mayor detalle a continuación en el marco de la presente invención, destinado a realizar secuencialmente la colocación individual de cada cursor 32 sobre la banda 22,
- unos medios 40 de aprovisionamiento de una película termoplástica 42,
- 65 - un cuello de conformado 50 asociado a un canal de llenado 60, que conforma la película 42 a partir de un estado

inicial plano, en un tubo,

- unos medios 70 que aseguran la soldadura longitudinal de los bordes longitudinales adyacentes de la película 42 y la fijación de la banda de cierre 22 equipada con cursores 32 sobre la película 42, y
- unas mandíbulas de soldadura transversales 80 asociadas a unos medios de corte 80 con el fin de individualizar las bolsas.

Una bolsa de este tipo está representada esquemáticamente con la referencia 90 en la figura 1.

La estructura general de la máquina ilustrada en la figura 1 es conocida por el experto en la materia y no será por tanto descrita con mayor detalle a continuación.

Por otra parte, la figura 1 adjunta representa una máquina en la que la banda de cierre 22 equipada con cursores 32 está colocada longitudinalmente sobre los bordes de la película 42, es decir paralelamente a la dirección de desplazamiento de la película 42. Como variante, la banda de cierre 22 equipada con cursores 32 puede ser depositada transversalmente sobre la película 42, es decir por lo menos de manera sustancialmente perpendicular a la dirección de desplazamiento de la película 42.

Según aún otras variantes, el dispositivo 100 de colocación de cursores de acuerdo con la presente invención puede ser utilizado en cualquier máquina de acondicionamiento automática así como en unas soldadoras para la fabricación de bolsas vacías.

Por otra parte, según la ilustración proporcionada en la figura 1, el dispositivo de colocación de cursores 100 está concebido para colocar los cursores 32 sobre la banda 22 de perfiles de cierre, antes de la soldadura de la banda 22 sobre la película. Sin embargo, como variante, el dispositivo de colocación 100 de acuerdo con la presente invención puede ser utilizado asimismo para colocar los cursores 32 sobre la banda de cierre 22 después de la soldadura de la banda de cierre 22 sobre una película 42, cualquiera que sea el tipo de máquina de conformación de la película 42 utilizada.

El dispositivo de colocación 100 de acuerdo con la presente invención puede ser utilizado para posicionar previamente unos cursores 32 sobre unas bandas de perfiles de cierre 22 en un lugar dado y fijar las bandas de cierre así equipadas con cursores 32 sobre una película en el curso de una etapa ulterior distinta y en caso necesario, en un lugar distinto.

La presente invención se aplica a cualquier tipo de bandas de cierre 22, en particular las bandas de cierre que comprenden dos perfiles macho y hembra complementarios, unos perfiles en gancho, unos perfiles unidos entre sí por una banda de unión en U o equivalentes para formar un testigo de apertura, etc.

El dispositivo de cierre 100 de acuerdo con la presente invención representado en las figuras adjuntas comprende cuatro elementos accionadores: una rueda de arrastre 110, un empujador 120, un separador 130 y una pinza 140. Estos cuatro elementos accionadores son arrastrados por un elemento motor común 150 fromado preferentemente por un gato neumático 150, más precisamente por un equipo 152 unido al pistón del gato 150 y arrastrado en desplazamiento, bajo mando según un movimiento alternativo de traslación centrado sobre un eje A-A.

La estructura general de estos cuatro elementos accionadores es conocida a partir de los documentos citados FR-A-2 076 728 y FR-A-2 076 345. La misma no será por tanto descrita con mayor detalle a continuación.

Se recordará sin embargo:

- que el separador 130 comprende preferentemente una inserción central fija 132 destinada a ser acoplada entre dos perfiles de la banda de cierre 22 para separarlos y dos mandíbulas 134, 136 que encuadran la inserción 132 y preferentemente arrastradas alternativamente entre una posición apretada en la que las mandíbulas 134, 136 pinzan unos velos de soporte de los perfiles citados contra las caras externas de la inserción 32 durante una parada temporal del paso de las bandas 22, para la colocación de un cursor 32, y una posición separada que permite el desplazamiento de la banda de cierre 22. El arrastre de las mandíbulas 134, 136 entre las dos posiciones citadas, por el motor 150, puede responder a numerosas configuraciones. Preferentemente, las mandíbulas 134, 136 son solicitadas en aproximación por un medio elástico 131 y son solicitadas en separación por un juego de rodillos 137 soportado por el equipo 152 y que cooperan con unas levas 138 solidarias de las mandíbulas 134, 136,
- que la pinza 140, situada corriente abajo del separador 130 con respecto a la dirección de paso de la banda 22, comprende preferentemente dos mandíbulas 144, 146 arrastradas alternativamente entre una posición apretada en la que las mandíbulas 144, 146 pinzan los velos de soporte de los perfiles citados durante la parada temporal del paso de las bandas 22, para la colocación de un cursor 32, y una posición separada que permite el desplazamiento de la banda de cierre 22. El arrastre de las mandíbulas 144, 146 entre las dos posiciones

citadas, por el motor 150, puede responder también a numerosas configuraciones. Preferentemente, las mandíbulas 144, 146 son solicitadas en aproximación por un medio elástico 142 y son solicitadas en separación por un juego de rodillos 147 soportado por el equipo 152 y que cooperan con unas levas 148 solidarias a las mandíbulas 144, 146,

5 - que la rueda de arrastre 110 es arrastrada en rotación por unos medios que serán detallados a continuación, alrededor de un eje O-O paralelo a la dirección de paso de la banda 22, para conducir sucesivamente los cursores 32 unidos entre sí en cadena por unos puentes rompibles 34, hacia un puesto de colocación situado entre el separador 130 y la pinza 140,

10 - que el empujador 120 unido al equipo 152 se desplaza alternativamente en traslación según el eje A-A para empujar un cursor 32, dispuesto enfrente, sobre la banda 22 (cuyos dos perfiles han sido separados corriente arriba por el separador 130) y separar el cursor 32 de los puentes rompibles 34 de unión provisional (preferentemente seccionando estos puentes 34 contra un yunque previsto a nivel de este puesto).

15 Las cadenas de cursores 32 utilizadas están preferentemente de acuerdo con el documento FR-A-2 076 728 en cuanto a su estructura general. Las mismas no serán por tanto descritas con mayor detalle a continuación.

20 Sin embargo, preferentemente, cada cursor 32 de esta cadena está de acuerdo con el documento US-A-6.490.769 en el sentido en que comprende en su vértice dos aletas adaptadas para ser solicitadas por una cuna 122 (véase la figura 7) prevista en el extremo del empujador 120 con el fin de separar los flancos del cursor antes de su colocación sobre la banda 22 como se describe en el documento US-A-6.490.769.

25 La rueda de arrastre 110 puede constituir el objeto de numerosas configuraciones. La misma comprende en su periferia una serie de dientes o de cunas adaptadas para tomar a su cargo sucesivamente los cursores 32 y transferirlos a nivel del puesto de colocación situado entre el separador 130 y la pinza 140.

Los medios de arrastre en rotación de la rueda 110 a partir del equipo 152 pueden constituir el objeto de numerosos modos de realización.

30 Están preferentemente de acuerdo en su estructura general con los medios definidos en el documento FR-A-2 076 728.

35 Más precisamente, como se observa en las figuras adjuntas, estos medios comprenden preferentemente una palanca 111 con dos ramas 112, 113 montada en rotación alrededor del eje O-O. Una de las ramas 113 está unida al equipo 152 por un tirante o biela 114. La segunda rama 112 soporta un trinquete 115 susceptible de desplazamiento angular con respecto a la rama 112 y que coopera con una rueda dentada 116 solidaria a la rueda de arrastre 110.

40 El trinquete 115 puede estar asociado a un resorte de retorno 117.

45 Como se ha descrito en el documento FR-A-2 076 728, en un sentido de desplazamiento del equipo 152, el trinquete 115 arrastra la rueda 116 y por consiguiente la rueda 110 en un paso angular. En el otro sentido de desplazamiento del equipo 152, el trinquete 115 pivota con respecto a la rama 112 para escamotearse y alcanzar el diente adyacente de la rueda dentada 115 antes de reiterar un nuevo arrastre de la rueda 116.

50 La rueda 110 y la rueda 116 asociada son frenadas por un freno de fricción 160 para impedir que la rueda 110 efectúe una rotación opuesta a la que resulta de la acción de la palanca 111 y del trinquete 115. El freno de fricción está formado según la invención por dos arandelas o guarniciones de fricción 162, 164 dispuestas respectivamente a ambos lados de la rueda 110. Más precisamente, las dos guarniciones de fricción 162, 164 y la rueda 110 tomada en sándwich entre éstas, son pinzadas entre por un lado un bastidor del dispositivo y por otro lado un elemento de accionamiento 170 desembragable.

55 Según el modo de realización representado en las figuras adjuntas, este elemento 170 está formado por un anillo apoyado sobre la superficie externa de la guarnición 164 y solicitado en posición de pinzado por un juego de resortes tarados 172.

60 El anillo 170 puede sin embargo ser separado de la rueda 110 con el fin de desembragar la guarnición 164 y la rueda 110 gracias a un sistema de tipo tornillo/tuerca. Éste puede constituir el objeto de numerosas variantes de realización. No será por tanto descrito con mayor detalle a continuación.

65 Sin embargo, preferentemente, este sistema tornillo/tuerca comprende una moleta fileteada 174 que coopera con un plato 176 que soporta un juego de tirantes 178 unido al anillo 170 (y sobre los cuales están por ejemplo posicionados los resortes 172), de manera que la rotación de la moleta 174 asegura por medio del plato 176 y los tirantes 178 una tracción sobre el anillo 170 que asegura el desembragado de la rueda 110.

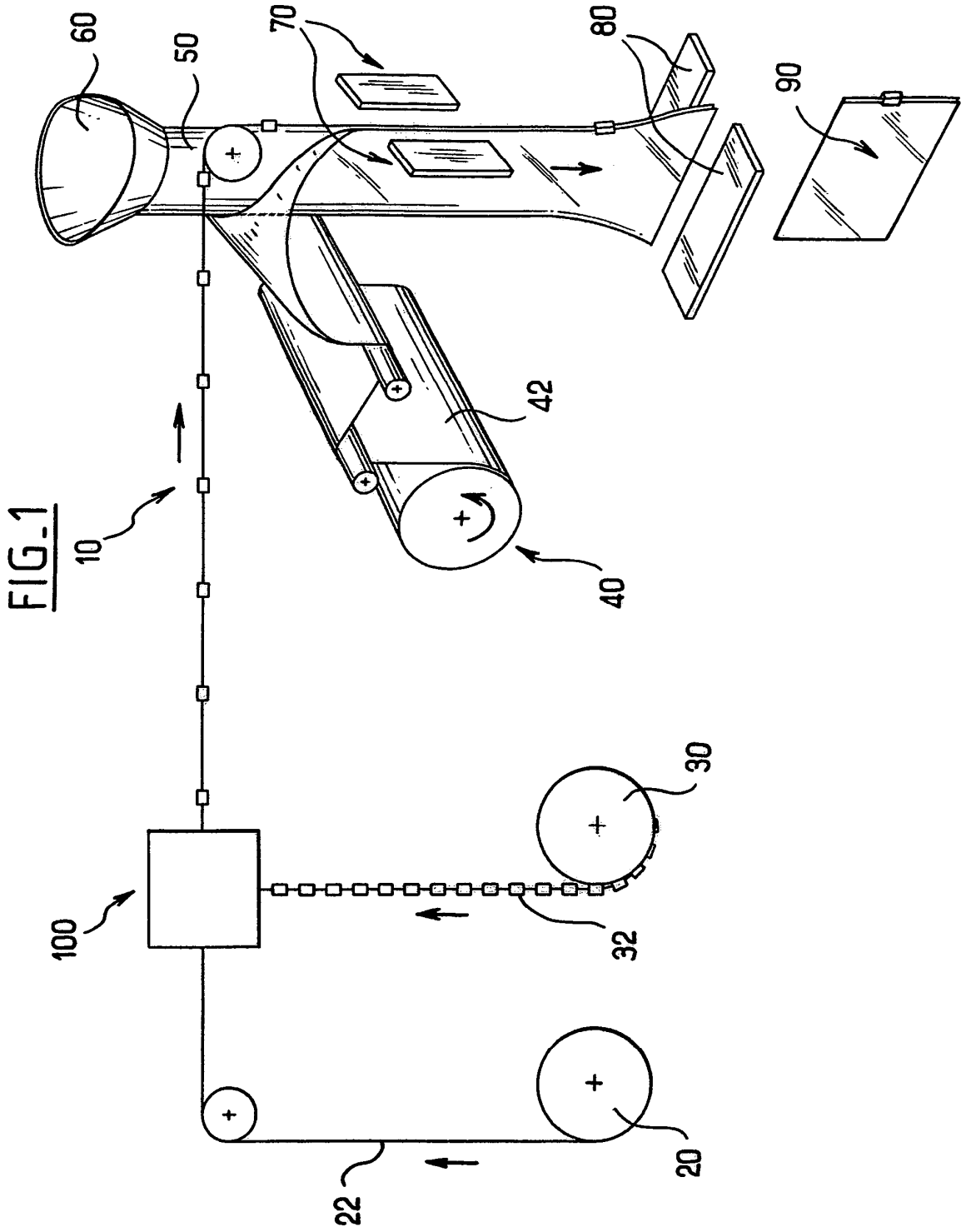
El funcionamiento general del dispositivo 100 de acuerdo con la presente invención es idéntico al conocido descrito en particular en el documento FR-A-2 076 728.

5 Sin embargo, la nueva posibilidad de desembragado de la rueda 110, permite, durante la instalación inicial de una cadena de cursores 32, o también durante una intervención de mantenimiento, desembragar la rueda 110 con respecto a los demás elementos accionadores 120, 130, 140 y así asegurar una libre rotación provisional de la rueda 110, por ejemplo para acoplar o liberar una cadena de cursores 32.

10 A continuación, la resincronización precisa indispensable de la rueda de arrastre 110 con respecto a los elementos accionadores 120, 130, 140 (esta sincronización precisa es imperativa puesto que los cursores deben ser posicionados sucesivamente con una gran precisión con respecto al empujador 120 durante el desplazamiento de éste) está asegurada colocando simplemente la rueda dentada 116 a tope contra el trinquete 115 durante el apriete de la moleta 174 que asegura el embragado.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de colocación de cursores (32) sobre perfiles de cierre (22) que comprende diferentes accionadores (110, 120, 130, 140) arrastrados por un medio motor común (150), entre los cuales, una rueda (110) de arrastre de una cadena de cursores (32) unidos provisionalmente por unos puentes rompibles (34) con el fin de transferir sucesivamente cada cursor (32) hacia un puesto de colocación sobre los perfiles de cierre (22), caracterizado porque el dispositivo comprende unos medios (170) de desembargado manual de la rueda de arrastre (110), con respecto a los demás elementos accionadores (120, 130, 140).
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la rueda de arrastre (110) está asociada a un freno de fricción (160) y los medios de desembargado manual (170) están adaptados para solicitar una guarnición del freno de fricción (160).
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios de desembargado manual (170) comprenden un sistema tornillo/tuerca (174, 176) adaptado para solicitar la guarnición del freno de fricción (160).
- 20 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque la guarnición de fricción (164) es solicitada elásticamente en posición de apriete.
- 25 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la rueda de arrastre (110) es solidaria a una rueda dentada (116) y el dispositivo comprende una palanca de arrastre (112) equipada con un trinquete (115) que coopera con la rueda dentada (116).
- 30 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los elementos accionadores comprenden además un empujador (120), un separador (130) y una pinza (140).
- 35 7. Procedimiento de colocación de un cursor (32) sobre una banda de cierre (22), caracterizado porque utiliza un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6.
8. Máquina de colocación de un cursor (32) sobre una banda de cierre (22), caracterizada porque comprende un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6.
9. Máquina según la reivindicación 8, caracterizada porque comprende además los medios (40, 50, 60, 70, 80) de fabricación de una bolsa equipada con la banda de cierre provista de cursores (32).



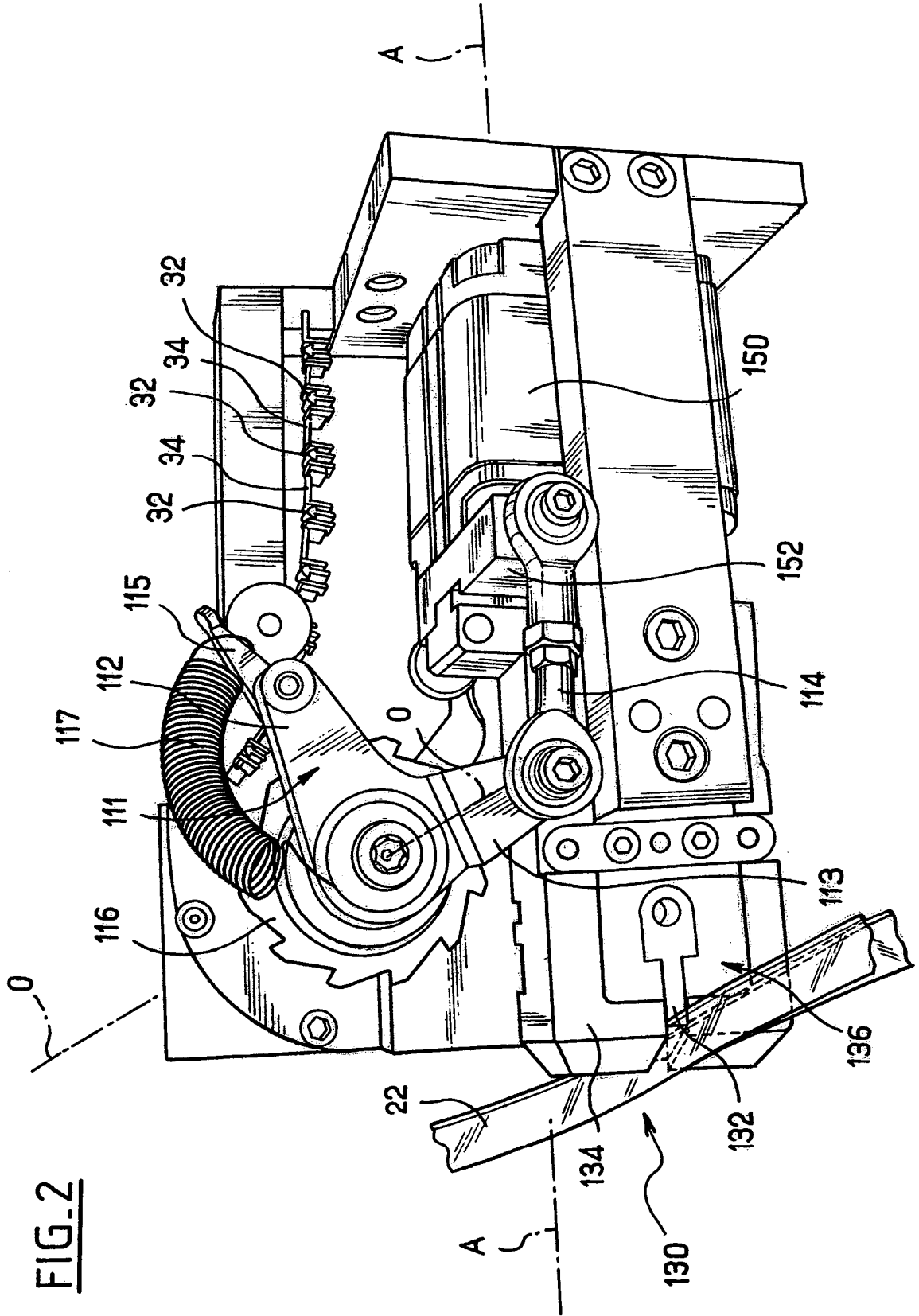
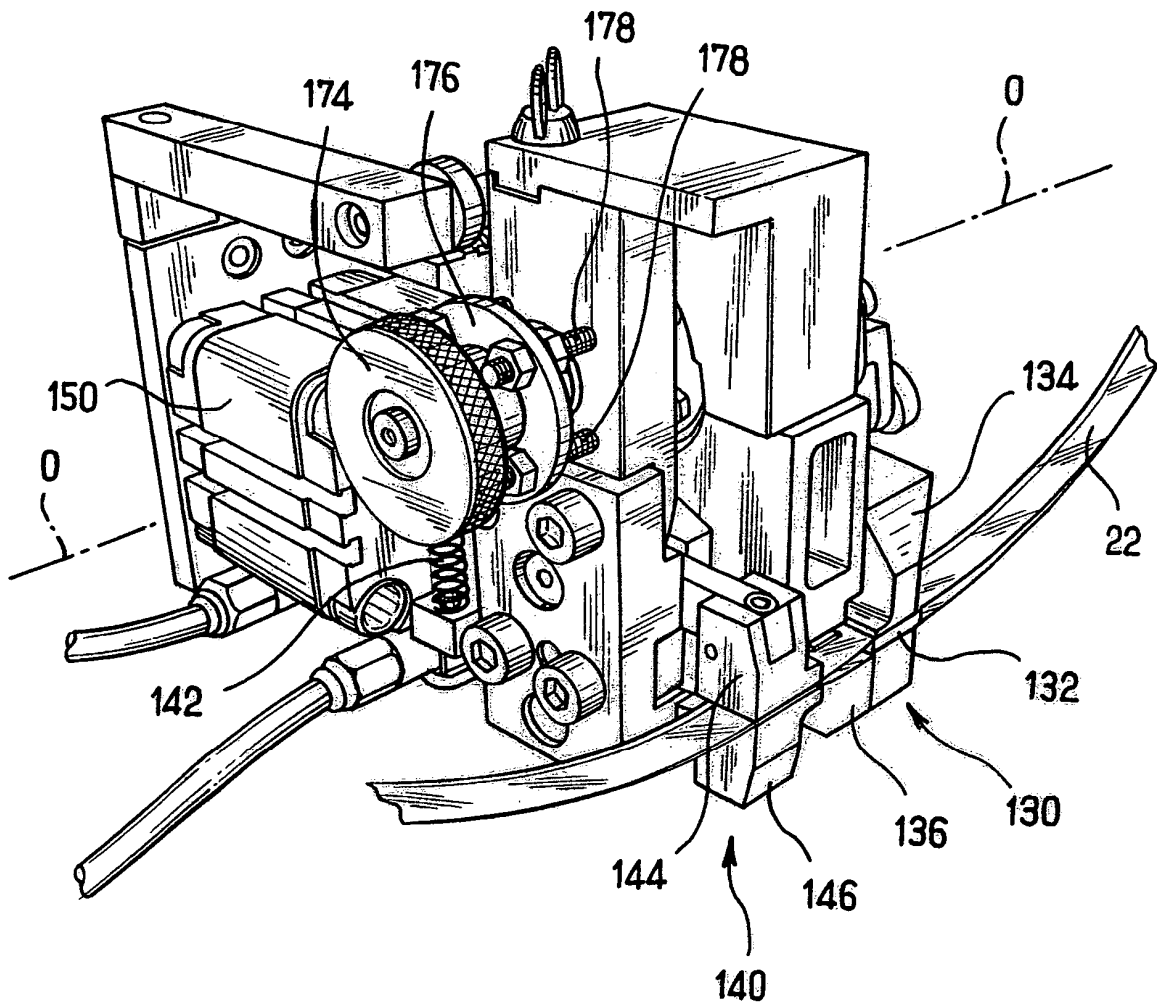




FIG. 3



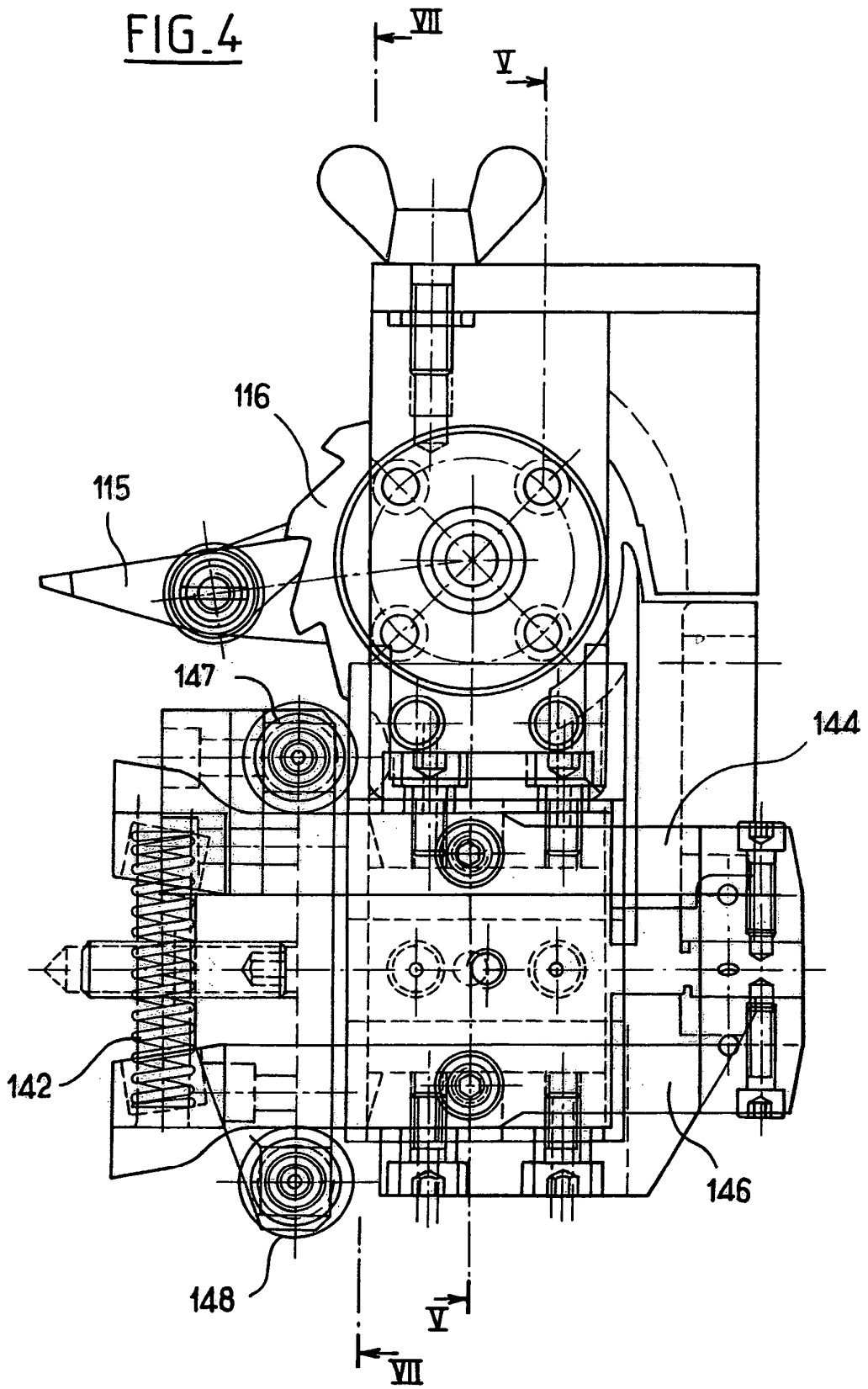


FIG. 5

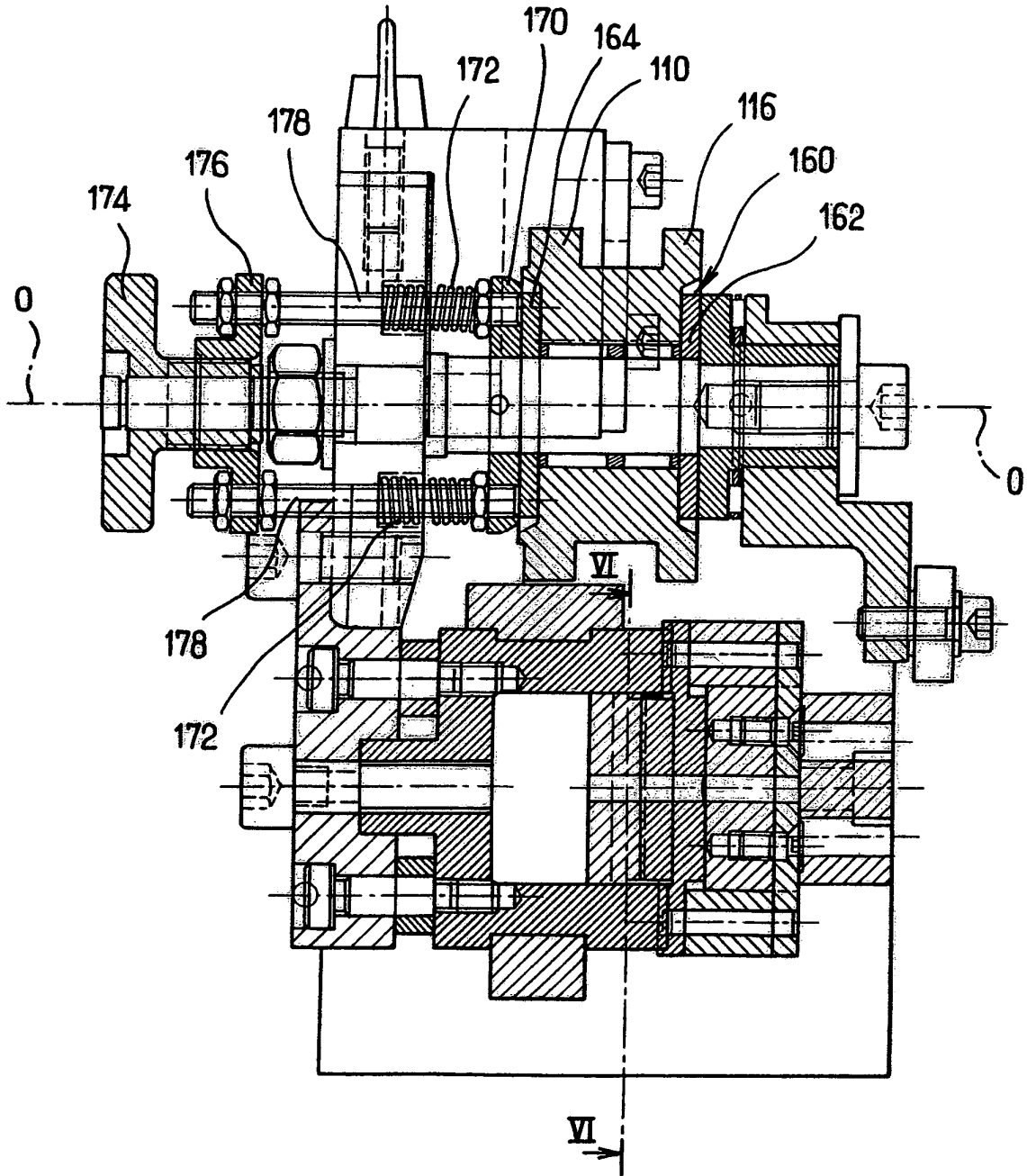


FIG. 6

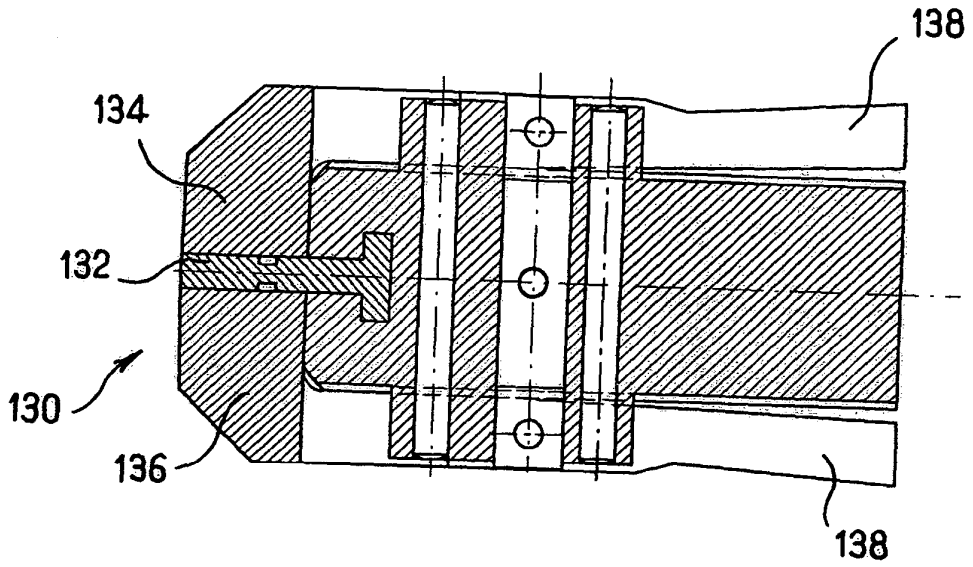


FIG. 7

