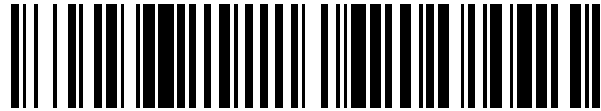


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 742**

51 Int. Cl.:

A47C 20/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.11.2008 E 08169284 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2013 EP 2186440**

54 Título: **Dispositivo de regulación para muebles**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.05.2013

73 Titular/es:

**VÖLKER GMBH (100.0%)
Wullener Feld 79
58454 Witten , DE**

72 Inventor/es:

DIETRICH, MICHAEL

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 402 742 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 regulación para muebles

La invención se refiere a un dispositivo de regulación para muebles.

5 Se conoce desplazar eléctricamente, por ejemplo, partes de muebles de asiento o de reposo. En las partes desplazables de estos muebles se trata especialmente de superficies de asiento, de respaldo o de reposo. Así, por ejemplo, en las camas modernas de hospital y de asistencia, se pueden regular las partes del respaldo y las partes de las articulaciones superiores así como inferiores de la superficie de reposo o bien de la superficie de apoyo del colchón. Ejemplos de accionamientos de regulación de muebles se encuentran en los documentos DE -U- 295 12 04 641, DE -U- 296 00 721, DE -U- 296 01 605, DE -A- 10 1004 106 050 y US -A- 4 559 655.

10 Existen situaciones, en las que la parte regulable de un mueble, además de la regulación normal con motor, debe ser regulable también manualmente, para poder realizar la regulación de la parte del mueble, por ejemplo, más rápidamente que a través del motor o en el caso de un defecto del motor. Como ejemplo de un caso de aplicación de este tipo se menciona una parte de respaldo regulable con motor de una superficie de apoyo de colchón o bien una superficie de descanso de una cama de enfermo, que debe poder transferirse rápidamente desde una posición inclinada hasta la horizontal. A tal fin, la sección de accionamiento por aplicación de fuerza entre el motor y la parte trasera se eleva por medio de una palanca. De esta manera, con un accionamiento de husillo, en el que una corredera desplazable axialmente engrana a través de una tuerca de husillo con un husillo que puede ser accionado de forma giratoria, la corredera puede ser desplazada axialmente, sin que el motor funcione o el husillo gire. En las publicaciones indicadas anteriormente se describen diferentes configuraciones de los llamados mecanismo de expulsión, que anulan de manera selectiva el flujo de fuerza de una sección de accionamiento de regulación.

20 El cometido de la invención es crear un accionamiento de regulación para muebles, en particular para camas de enfermos o camas de reposo, en el que el mecanismo para la interrupción del flujo de fuerza cinemática del accionamiento de regulación está realizado compacto y sencillo.

25 Para la solución del cometido, con la invención se propone un accionamiento de regulación para muebles, que está provisto con las características de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2.

30 De acuerdo con la invención, el flujo de fuerza entre la corredera y la tuerca de husillo dispuesta en la / junto a la corredera se puede anular de forma selectiva. A tal fin, la tuerca de husillo está alojada de forma giratoria junto a la o en la corredera o junto/en un componente conectado con la corredera, pudiendo bloquearse, por una parte, la capacidad de giro de la tuerca de husillo con relación a la corredera (unión por aplicación de fuerza), de manera que el movimiento axial de la corredera (y, por lo tanto, el ajuste de la parte del mueble (por ejemplo, el respaldo, parte del respaldo de una superficie de reposo) se puede realizar con motor, y pudiendo liberarse, por otra parte, de manera que la corredera puede actuar a través de movimiento manual de la parte del mueble regulable por ella, pudiendo girar libremente entonces la tuerca de husillo.

35 Es ventajoso que el flujo de fuerza se pueda liberar de forma dosificada de manera similar, por ejemplo, a un acoplamiento de fricción, es decir, que se puede ejercer una influencia sobre el grado de anulación del flujo de fuerza. A tal fin, de acuerdo con la invención, se puede introducir, por ejemplo, un elemento de cuña o elemento de freno de manera selectiva en el flujo de fuerza entre el husillo y la corredera.

40 Otra construcción sencilla se refiere a que el elemento de bloqueo es un elemento giratorio dispuesto de forma giratoria en la corredera para la rotación simultánea a través de la tuerca de husillo y que está prevista una unidad de bloqueo desprendible, dispuesta en la corredera, para el bloqueo del movimiento giratorio del elemento de bloqueo. A través del frenado del movimiento giratorio del elemento giratorio, lo que se puede realizar a través de un freno de fricción que puede ser activado manualmente, se puede bloquear el elemento giratorio o bien se puede frenar de manera selectiva más o menos fuertemente, lo que simplifica la manipulación en el caso de regulación manual (rápida) de la parte del mueble regulable por el accionamiento de regulación.

45 Es conveniente que la tuerca de husillo presente un dentado exterior y que el elemento giratorio esté configurado como tornillo sin fin que está engranado con el dentado exterior de la tuerca de husillo.

50 En este caso, está previsto que la unidad de bloqueo presente un primer elemento de fricción conectado con el elemento giratorio y un segundo elemento de fricción pretensado frente a éste, presentando especialmente el primer elemento de fricción una superficie de fricción exterior cónica o esférica y presentando el segundo elemento de fricción una superficie de fricción interior complementaria de ella.

La activación de la unidad de bloqueo o bien del elemento de bloqueo para la liberación opcional del flujo de fuerza entre la tuerca de husillo y la corredera se realiza, por ejemplo, a través de la activación de una palanca de liberación. El mecanismo de activación (órgano de activación) para la palanca de liberación debería extenderse a lo largo de la corredera, puesto que ésta se desplaza, cuando el motor está conectado, a lo largo de un recorrido de

movimiento y de esta manera se mueve también la palanca de liberación; puesto que la conexión mecánica entre la tuerca de husillo y el husillo y, por lo tanto, la unidad de bloqueo se desplaza de la misma manera con la corredera.

5 En el caso más sencillo, la unidad de bloqueo puede actuar, por ejemplo, a través de la elevación de la palanca de liberación. Para que esto sea posible en cualquier posición de desplazamiento de la corredera, en el órgano de activación se trata, por ejemplo, de una barra que es giratoria alrededor de su eje longitudinal y presenta una sección transversal excéntrica. De manera alternativa, es concebible un elemento alargado con sección transversal similar a una palanca angular, que es giratoria alrededor de un eje que se desplaza transversalmente a la corredera. Además, puede estar previsto un brazo que se extiende a lo largo de la corredera, que es móvil en un plano paralelo a la extensión de la corredera. En el brazo se puede tratar de un tirante de un paralelogramo, cuyos brazos que se extienden en ángulo recto entre sí o bien su posición angular son variables. En último término, como órgano de activación se puede emplear también un elemento en forma de cuña o bien en forma de cuña por secciones, que se conduce en una o bien en varias superficies de contra cuña, para convertir una fuerza de activación, que actúa en la extensión del elemento de cuña, transversalmente a la extensión del elemento de cuña, para la actuación sobre la palanca de liberación. Este principio cinemática se basa también en el brazo o bien en el paralelogramo mencionado anteriormente.

20 De acuerdo con la construcción del accionamiento de husillo, la corredera se puede desplazar manualmente de una manera relativamente rápida. Para que el movimiento lateral provocado por la intervención manual de la corredera no se realice de forma repentina y rápida, es ventajoso que exista una instalación de frenado para el frenado de la rotación de la tuerca de husillo con relación a la corredera. En este caso, la instalación de frenado puede presentar un elemento de freno giratorio, que se mueve a lo largo de una superficie de fricción y que es giratorio por la tuerca de husillo en el caso de liberación de la misma. Además, es ventajoso que la tuerca de husillo presente otro dentado exterior, que engrana con un dentado del elemento de freno giratorio. En la instalación de freno se trata con preferencia de una unidad de generación de par de frenado de rotación.

25 Para que una electrónica que activa el motor reciba una información acerca de la posición de ajuste en la que se encuentra una parte del mueble regulable por el accionamiento de regulación, es ventajoso acoplar una unidad de transmisión de la posición o del recorrido con la corredera. De esta manera, la electrónica detecta también entonces la posición de desplazamiento actual de una corredera, cuando ésta ha sido desplazada como consecuencia del desplazamiento manual de la parte del mueble (regulación rápida).

30 A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de dos ejemplos de realización y con referencia al dibujo. En particular, en este caso:

La figura 1 muestra en perspectiva una cama de hospital con representación del mecanismo de regulación para una superficie de reposo regulable o bien un dispositivo de apoyo de colchón.

La figura 2 muestra una representación lateral fragmentaria del mecanismo de regulación según la figura 1.

35 La figura 3 muestra una representación en perspectiva de los componentes esenciales del accionamiento de regulación para la regulación de una parte de respaldo de la superficie de reposo o bien del dispositivo de apoyo del colchón.

La figura 4 muestra una vista en sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 muestra una vista en sección a lo largo de la línea V-V de la figura 3.

40 La figura 6 muestra una vista lateral del accionamiento de regulación parcialmente en vista en sección y en representación despiezada ordenada.

La figura 7 muestra una vista sobre una configuración alternativa del accionamiento de regulación según la figura 3.

La figura 8 muestra una vista en perspectiva de otro accionamiento de regulación configurado de forma alternativa según la figura 3.

45 La figura 9 muestra una tercera vista en perspectiva de un ejemplo de realización alternativo para el accionamiento de regulación según la figura 3 y

La figura 10 muestra una vista en planta superior sobre el accionamiento de regulación según uno de los ejemplos de realización de las figuras 3 ó 7 a 9 con representación de los componentes para el reconocimiento de la posición del accionamiento de regulación.

50 En la figura 1 se muestra en perspectiva una cama de hospital 10, que presenta un bastidor inferior 23 regulable en la altura en este ejemplo de realización y un bastidor de cama 14 conectado en él. El bastidor de cama 14 presenta dos largueros longitudinales 16 así como piezas de cabecera y piezas de los pies 18, 20 colocadas en sus extremos

opuestos.

Entre los largueros longitudinales 16 del bastidor de cama 14 se encuentra una unidad de regulación 22 de accionamiento doble para la articulación tanto de una abrazadera de articulación 24 en el lado de la parte de la cabecera como también dos brazos de articulación 26 en el lado de la parte de los pies 26 (ver también la figura 2).
 5 No se muestra en la figura 1 que en el caso normal por encima de la unidad de regulación 22 de accionamiento doble se encuentra un dispositivo de apoyo del colchón, que presenta una parte de respaldo regulable a través de la unidad de regulación 22 de accionamiento doble, una parte de asiento fija estacionaria, una parte de articulación superior regulable a través de la unidad de regulación de accionamiento doble y una parte de articulación inferior alojada de forma pivotable en ésta, por ejemplo regulable sólo manualmente. La abrazadera de articulación 24 del
 10 lado de la parte de la cabecera sirve para la regulación del dispositivo de apoyo del colchón, mientras que su parte de articulación superior se puede regular por medio de los dos brazos de articulación 26. La unidad de regulación 22 de accionamiento doble presenta para la regulación de estos elementos dos accionamientos de regulación 28, 30, que están alojados en una carcasa 32.

La configuración del accionamiento de regulación 28 para la abrazadera de articulación 24 en el lado de la parte de la cabecera para la regulación de la parte del respaldo del dispositivo de apoyo del colchón se describe todavía en detalle más adelante.

En el caso de articulación de la parte del respaldo de una cama, en particular de una cama de hospital o bien cama de reposo, a veces es necesario anular la regulación con motor, para poder articular la parte del respaldo con la mano y, por lo tanto, más rápidamente que a través del accionamiento de regulación. Con esta finalidad, la cama de hospital 10 según la figura 1 presenta un mecanismo de anulación del flujo de fuerza 34, que se puede activar en este ejemplo de realización manualmente por medio de dos mangos 36. Por medio de un varillaje 38 conectado con los mangos 36 se anula o bien se separa entonces, como se describirá más adelante, el flujo de fuerza (sección de accionamiento) entre un motor y una corredera que actúa sobre la abrazadera de articulación 24 en el lado de la parte de la cabecera.

La estructura del accionamiento de regulación 28 para la parte del respaldo o bien la abrazadera de articulación 24 en el lado de la parte de cabecera se muestran en detalle en las figuras 3 a 6. En el accionamiento de regulación 28 se trata de un accionamiento de husillo, que presenta un motor eléctrico 40, que acciona un husillo 42 de forma giratoria. El husillo 42 está en engrane roscado con una tuerca de husillo 44, que está alojada o bien dispuesta opcionalmente de forma libremente giratoria o bloqueada, es decir, asegurada contra rotaciones, en un componente 46, que está conectado con una corredera 48 o bien con un tubo de corredera, que están dispuestos concéntricamente al husillo 42. La corredera 48 actúa ahora sobre una palanca 50 de la abrazadera de articulación 24 en el lado de la parte de la cabecera, para articular la abrazadera de articulación 24 alrededor de un árbol 52, estando alojado el árbol 52 de manera giratoria en los largueros laterales 16 del bastidor de la cama 14. De la misma manera, el segundo accionamiento de regulación 30 configurado igualmente como accionamiento de husillo regula a través de una palanca 54 un árbol 56 alojado de la misma manera de forma giratoria entre los largueros laterales 16, desde el que se distancian los brazos de articulación 26 y con el que están conectados rígidamente los brazos de articulación 26.

Como ya se ha mencionado, la tuerca de husillo 44 se encuentra en el componente 46. Para poder desplazar axialmente la corredera 49 en el caso de una rotación del husillo 42, la tuerca de husillo 44 debe bloquearse contra rotaciones y, por lo tanto, debe acoplarse por aplicación de fuerza con la corredera 48 (es decir, conectada directa o indirectamente). La conexión mecánica entre la corredera 48 y la tuerca de husillo 44 se realiza en este ejemplo de realización bajo la intercalación del componente 46, que está conectado, por una parte, con la corredera 48 y recibe, por otra parte, la tuerca de husillo 44.

Para poder desplazar ahora la corredera 48 manualmente, es decir, en la regulación manual de la abrazadera de articulación 24 en el lado de la parte de la cabecera o bien de la parte del respaldo, regulable por aquélla, de la cama de hospital 10, debe poder interrumpirse o bien anularse de manera selectiva el flujo de fuerza entre el motor 40 y la corredera 48. Esto se realiza en el ejemplo de realización descrito aquí a través de la liberación o bloqueo selectivos de la tuerca de husillo 44 alojada en el componente 46. Con esta finalidad, el componente 46 presenta un espacio de alojamiento 58, en el que un tornillo sin fin 60 está alojado de forma giratoria como elemento giratorio 61, que está en engrane roscado con un primer dentado 62 de la tuerca de husillo 44. La capacidad de giro del tornillo sin fin 60 se controla con la ayuda de una unidad de bloqueo 64, que trabaja en este ejemplo de realización como freno de fricción. El tornillo sin fin 60 y la unidad de bloqueo 64 forman conjuntamente un elemento de bloqueo 65. El tornillo sin fin 60 presenta un cono de fricción 66 con superficie de fricción exterior 67, que se sumerge más o menos profundamente en una campana de fricción 68 con superficie de fricción interior 69. La campana de fricción 68 está
 55 alojada en una palanca de liberación 72 pivotable alrededor de un eje 70, que está alojada, por su parte, en el componente 46. Con la ayuda de un muelle 74 se pretensa la campana de fricción 68 contra el cono de fricción 66, con loo que se impide una rotación del tornillo 60 dentro del espacio de alojamiento 58 del componente 46. Por lo tanto, en este estado, la tuerca de husillo 44 está alojada fija contra giro y, por lo tanto, bloqueada en el componente 46, de manera que a través de la activación del motor 40 se desplaza la corredera 48 con motor hacia delante o

hacia atrás.

Si debe desplazarse ahora la corredera 48 rápidamente, entonces a través de la activación de la palanca de liberación 72 se desactiva la unidad de bloqueo 64, lo que se puede realizar de forma “dosificada”, pudiendo ejercer una influencia a través de la elevación mayor o menor de la palanca de liberación 72, es decir, a través de una retirada mayor o menor de la campana de fricción 68 desde el con de fricción 66, sobre la fricción entre el cono de fricción 66 y la campana de fricción 68.

Cuando la unidad de bloqueo 64 está liberada y, por lo tanto, el tornillo sin fin 60 es libremente giratorio en el componente 46, se gira la tuerca de husillo 44, cuando desde el exterior actúan fuerzas en la dirección del movimiento de la corredera 48. De acuerdo con la configuración del accionamiento de husillo, la resistencia mecánica, que se opone a una regulación de la corredera 48 cuando actúan fuerzas desde el exterior, puede ser sólo reducida, de manera que la regulación de la parte del respaldo o bien de la abrazadera de articulación 24 en el lado de la parte de la cabecera se realiza demasiado rápidamente. Por este motivo, se conoce en principio utilizar instalaciones de amortiguación. Una instalación de amortiguación de este tipo existe también en forma de la instalación de frenado por fricción 76 en el ejemplo de realización del accionamiento de regulación según la figura 3. En la instalación de frenado 76 se trata de una unidad de generación del par de frenado y especialmente de una unidad de generación del par de frenado de rotación. La instalación de frenado 76 presenta una carcasa 78 para un elemento de freno giratorio 79 (ver la figura 5), que se mueve a lo largo de una superficie de fricción de la carcasa 78. El elemento de freno 79 está provisto con un piñón 80, que engrana con un segundo dentado exterior 82 de la tuerca de husillo 44. El segundo dentado exterior 82 está dispuesto desplazado axialmente con relación al primer dentado exterior 62 de la tuerca de husillo 44 sobre su lado circunferencial (ver, por ejemplo, la figura 6).

Durante el desplazamiento de la corredera 48, se desplaza también el componente 46, que está conectado fijamente con la corredera 48. Un órgano de activación 85 para la activación de la palanca de liberación 72 debe poder actuar, por lo tanto, en todas las posiciones de desplazamiento de la corredera 48 o bien del componente 46 sobre la palanca de liberación 72. Esto se consigue en el ejemplo de realización según la figura 3 por medio de una corredera 84 que presenta superficies de cuña, cuyas superficies de cuña 86 están guiadas en contra superficies de cuña 88 de un elemento de guía 90, fijo con relación a la corredera 48, del accionamiento de regulación o bien de la carcasa 32 para el accionamiento de ajuste. El movimiento de la corredera 84 (órgano de activación) se realiza con la ayuda de una varilla o bien una barra 92, que se mueve hacia delante o bien hacia atrás por medio del varillaje 38. La corredera 84 se mueve para la activación de la palanca de liberación 72 contra un muelle de recuperación 94 que, después de la liberación de la manivela, desplaza la corredera 84 de nuevo hacia atrás.

En la figura 10 se muestra el accionamiento de regulación 30 desde arriba con la carcasa 32 abierta. Con el componente 46, que se mueve junto con la corredera 48, está acoplado un elemento de arrastre 96 que, en función del movimiento del componente 46 o bien de la corredera 48, activa la unidad de transmisión del recorrido 98. En este ejemplo de realización, la unidad de transmisión del recorrido 98 está configurada como potenciómetro lineal o potenciómetro giratorio 100. Otros transmisores del recorrido, en particular transmisores del recorrido que trabajan óptica, inductiva o capacitivamente. A través de la unidad de transmisión del recorrido 98 se informa a una electrónica de control indicada en 102 siempre acerca de la posición en la que se encuentra la corredera 48. Desde esta posición se puede deducir entonces de nuevo la posición inclinada del parte del respaldo de la capa de hospital 10. Estas posibilidades se mantienen y, en concreto, independientemente de si la corredera 48 se mueve ahora con motor hacia delante o hacia atrás o se desplaza manualmente.

En las figuras 7 a 9 se muestran todavía tres formas de realización alternativas para el órgano de activación 85 para la activación de la palanca de liberación 72. De acuerdo con la figura 7, el órgano de activación está configurado como barra 104, que está guiada sobre dos palancas acodadas 106. A través de la actuación de la varilla 92 sobre una de las dos palancas acodadas 106 se eleva la barra 104, de manera que se puede activar la palanca de liberación 72. Como en el ejemplo de realización según la figura 3, la palanca de liberación 72 permanece en cada posición de desplazamiento de la corredera 48 engranada con el órgano de activación 85, puesto que la palanca de liberación 72 se mueve durante el desplazamiento de la corredera 48 a lo largo de la barra y sobre ésta.

En la figura 78, el órgano de activación 85 está configurado como palanca superior 108 de un dispositivo de guía en forma de paralelogramo 110.

En el ejemplo de realización según la figura 9, el órgano de activación 85 presenta una barra excéntrica giratoria 12, sobre cuya superficie exterior se mueve la palanca de liberación 72, cuando la corredera 48 es desplazada. A través de la rotación de la excéntrica 112 se puede activar entonces, como se puede deducir a partir de la figura 9, la palanca de liberación 72 para la anulación de la acción de la instalación de frenado o bien para el control de la acción de frenado de la unidad de bloqueo 64.

REIVINDICACIONES

- 1.- Accionamiento de regulación para muebles con
- un motor (40),
 - un husillo (42) que puede ser accionado de forma giratoria por el motor (40),
- 5 - una tuerca de husillo (44) que está en engrane roscado con el husillo (42),
- una corredera (48) móvil a lo largo de un recorrido de movimiento durante la rotación del husillo (42), que se puede conectar en unión por aplicación de fuerza con la tuerca de husillo (44) y está guiada asegurada contra rotaciones,
 - en el que la unión por aplicación de fuerza entre la tuerca de husillo (44) y la corredera (48) se puede anular opcionalmente, con objeto del movimiento de la corredera (48), sin que ésta pueda ser accionada por el motor (40),
- 10 - en el que la unión por aplicación de fuerza entre la tuerca de husillo (44) y la corredera (48) presenta un elemento de bloqueo (65) dispuesto entre ellos, que acopla la tuerca de husillo (44) en un estado de bloqueo rígidamente con la corredera (48) y en un estado de liberación la libera con objeto de la rotación de la tuerca de husillo (44) con relación a la corredera (48), caracterizado
- porque el elemento de bloqueo es un elemento de cuña para el acañamiento de la tuerca de husillo (44) en el estado de bloque.
- 15
- 2.- Accionamiento de regulación para muebles con
- un motor (40),
 - un husillo (42) que puede ser accionado de forma giratoria por el motor (40),
 - una tuerca de husillo (44) que está en engrane roscado con el husillo (42),
- 20 - una corredera (48) móvil a lo largo de un recorrido de movimiento durante la rotación del husillo (42), que se puede conectar en unión por aplicación de fuerza con la tuerca de husillo (44) y está guiada asegurada contra rotaciones,
- en el que la unión por aplicación de fuerza entre la tuerca de husillo (44) y la corredera (48) se puede anular opcionalmente, con objeto del movimiento de la corredera (48), sin que ésta pueda ser accionada por el motor (40),
 - en el que la unión por aplicación de fuerza entre la tuerca de husillo (44) y la corredera (48) presenta un elemento de bloqueo (65) dispuesto entre ellos, que acopla la tuerca de husillo en un estado de bloqueo rígidamente con la corredera (48) y en un estado de liberación la libera con objeto de la rotación de la tuerca de husillo (44) con relación a la corredera (48), caracterizado porque
- 25
- el elemento de bloqueo es un elemento giratorio (61) dispuesto de forma giratoria para la rotación a través de la tuerca de husillo (44),
- 30 - está prevista una unidad de bloqueo (64) desprendible para el bloqueo del movimiento giratorio del elemento giratorio (61), y
- la unidad de bloqueo (64) presenta un primer elemento de fricción (66) conectado con el elemento giratorio (61) y un segundo elemento de fricción (68) pretensado frente a éste.
- 35
- 3.- Accionamiento de regulación de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la tuerca de husillo (44) presenta un dentado exterior (62) y porque el elemento giratorio (61) está configurado como tornillo sin fin (60) que engrana con el dentado exterior (62) de la tuerca de husillo (44).
- 4.- Accionamiento de regulación de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el primer elemento de fricción (66) presenta una superficie de fricción exterior (67) cónica o esférica y el segundo elemento de fricción (68) presenta una superficie de fricción interior (69) complementaria de ella.
- 40
- 5.- Accionamiento de regulación de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por una palanca de liberación (72) para la liberación de la unidad de bloqueo (64).
- 6.- Accionamiento de regulación de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por un órgano de activación (85) para la activación de la palanca de liberación (72), en el que el órgano de activación (85) se extiende paralelamente a la extensión de la corredera (48).
- 45
- 7.- Accionamiento de regulación de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el órgano de activación

(85) está configurado como barra excéntrica (112), que es giratoria alrededor de un eje que se extiende `paralelo a la extensión de la corredera (48), o está configurado como brazo (104), que es móvil transversalmente a la extensión de la corredera (48).

5 8.- Accionamiento de regulación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por una instalación de freno (76) para el frenado de una rotación de la tuerca de husillo (44) con relación a la corredera (48).

9.- Accionamiento de regulación de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque la instalación de freno (76) presenta un elemento de freno giratorio, que se mueve a lo largo de una superficie de fricción y que es giratorio por la tuerca de husillo (44) durante la liberación de la misma.

10 10.- Accionamiento de regulación de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque la tuerca de husillo (44) presenta otro dentado exterior (82), que engrana con un dentado (80) del elemento de freno giratorio.

11.- Accionamiento de regulación de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque la instalación de freno (76) está configurada como unidad de generación de par de frenado, en particular como unidad de generación de par de frenado de rotación.

15 12.- Accionamiento de regulación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por una unidad de transmisión del recorrido (98) acoplada con la corredera (48) para la determinación de la posición de la corredera (48) a lo largo del recorrido de movimiento.

20

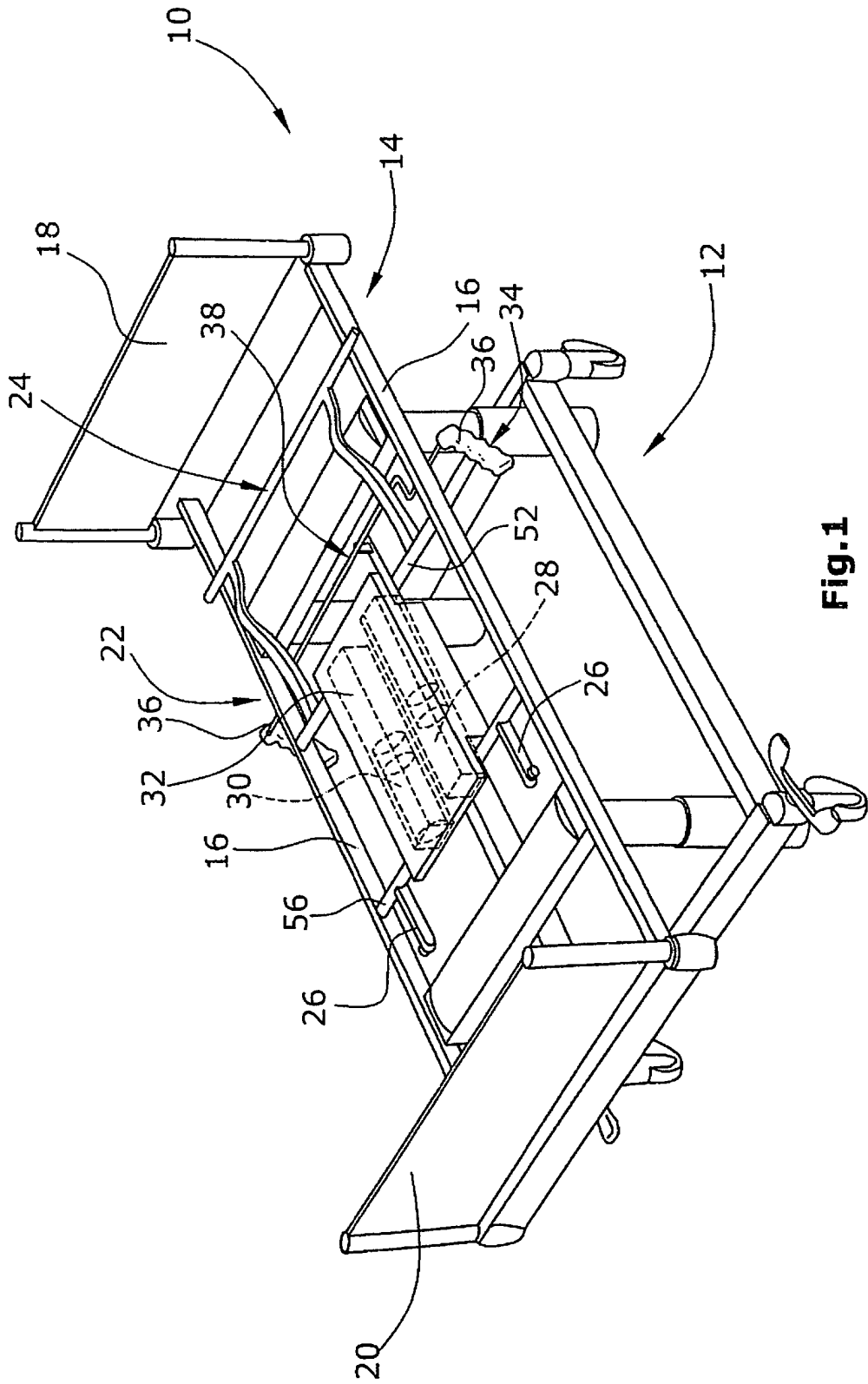


Fig.1

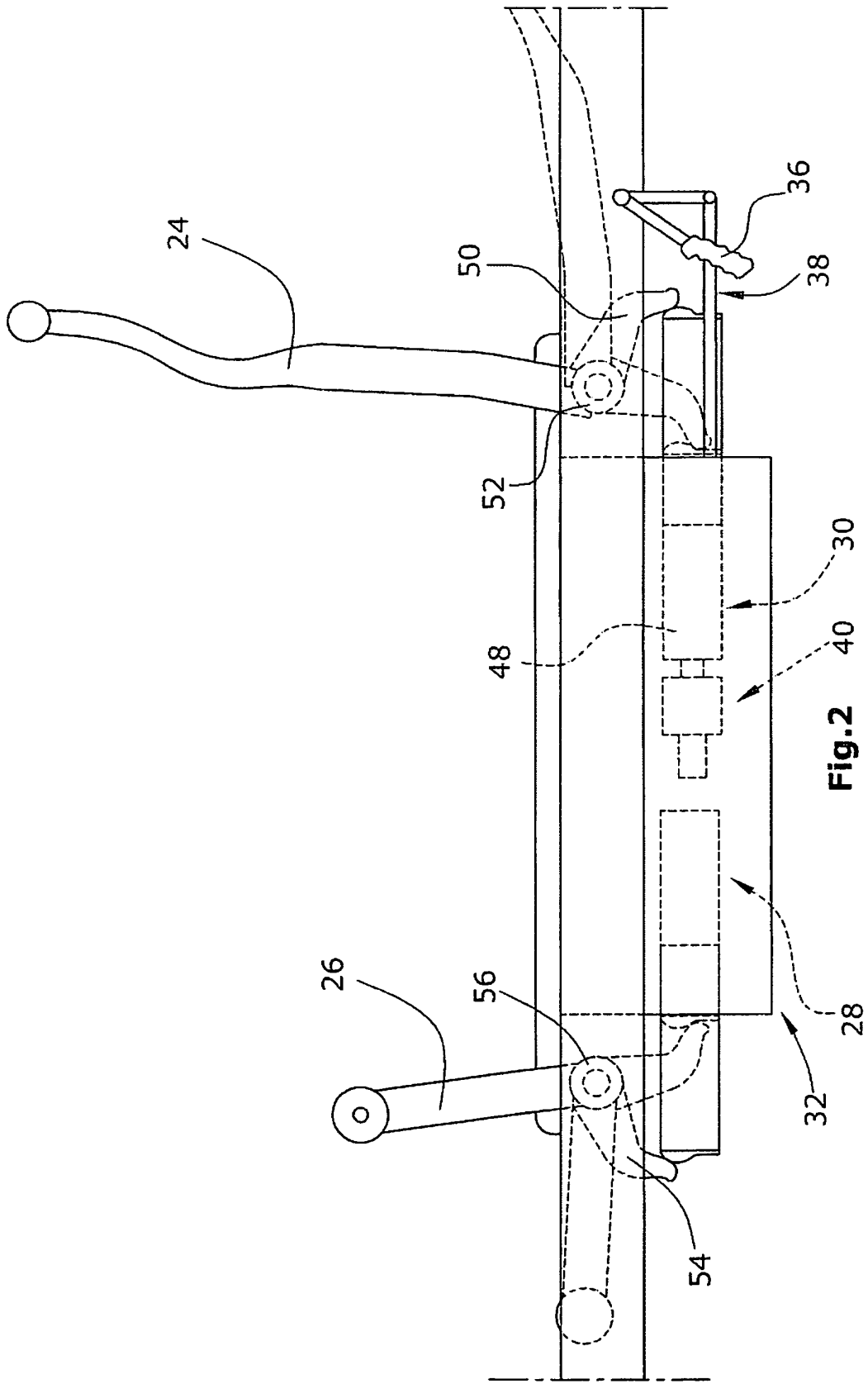
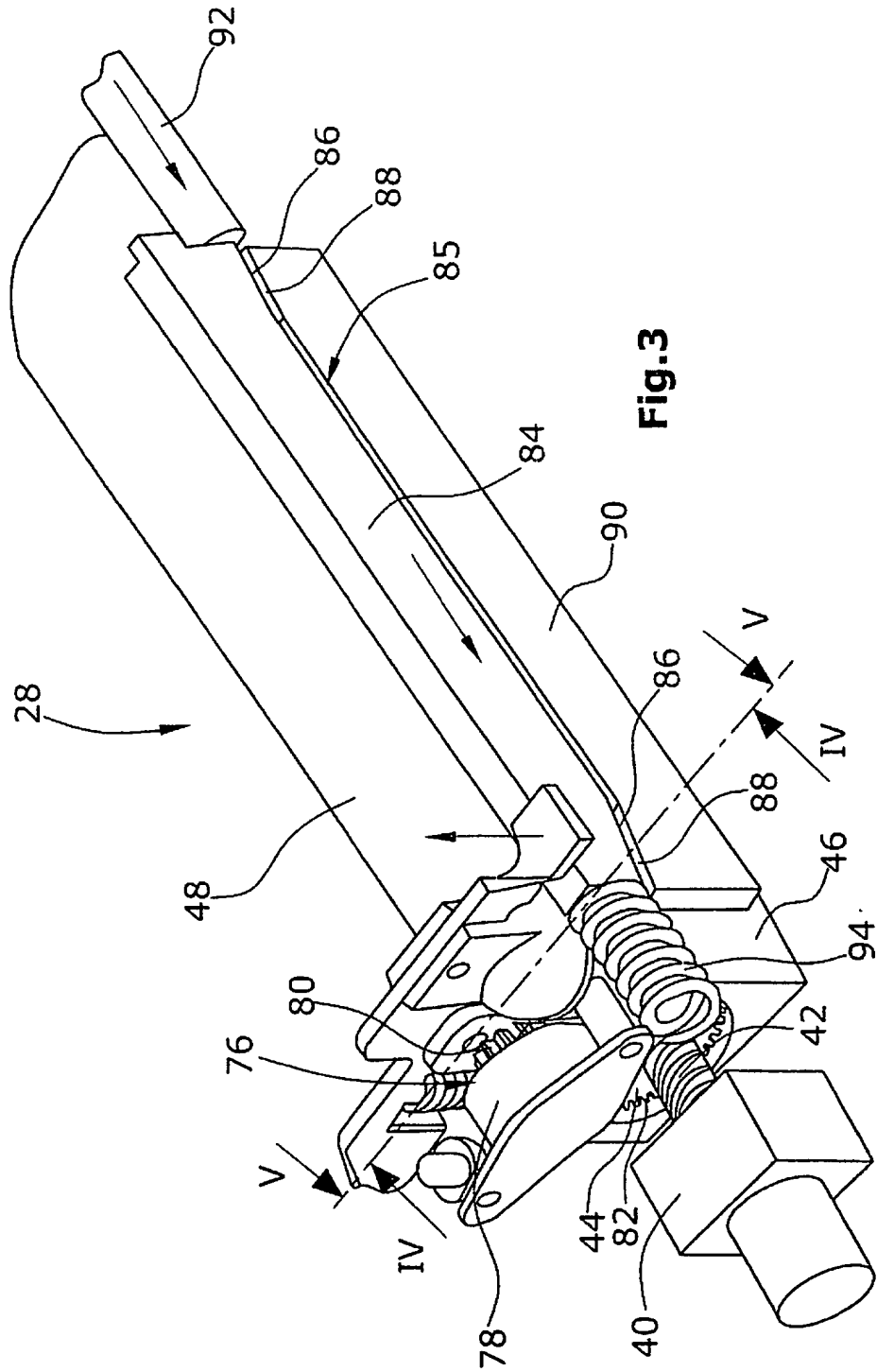


Fig. 2



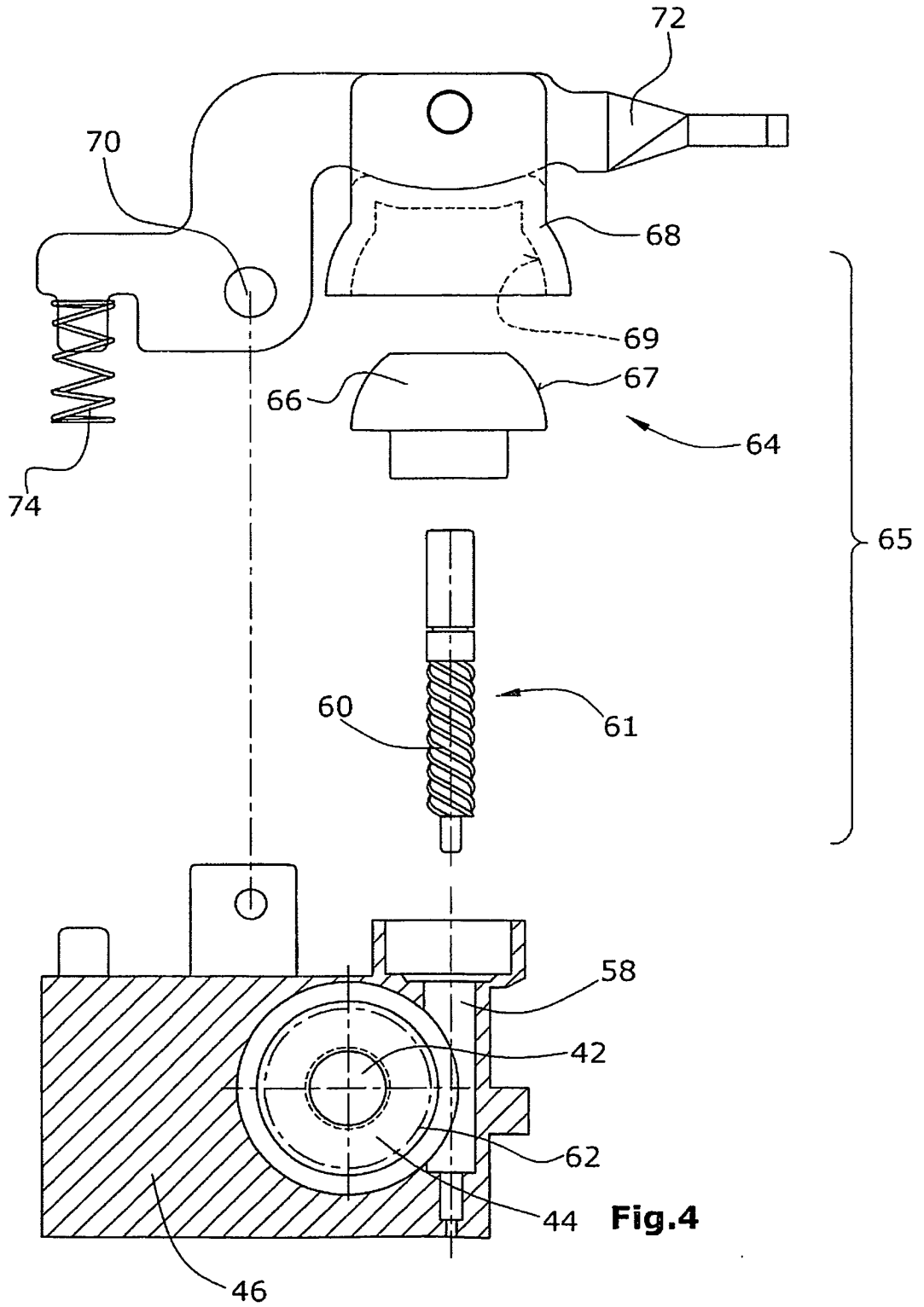


Fig.4

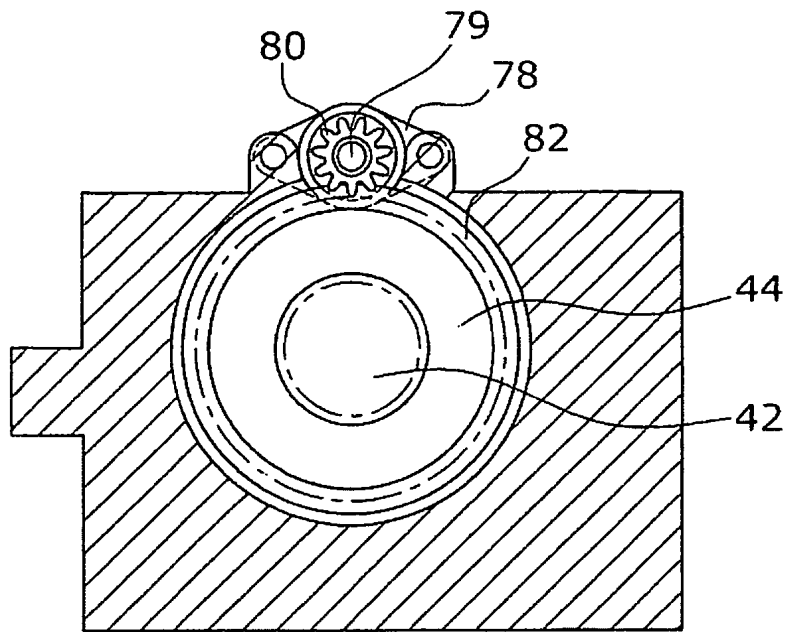
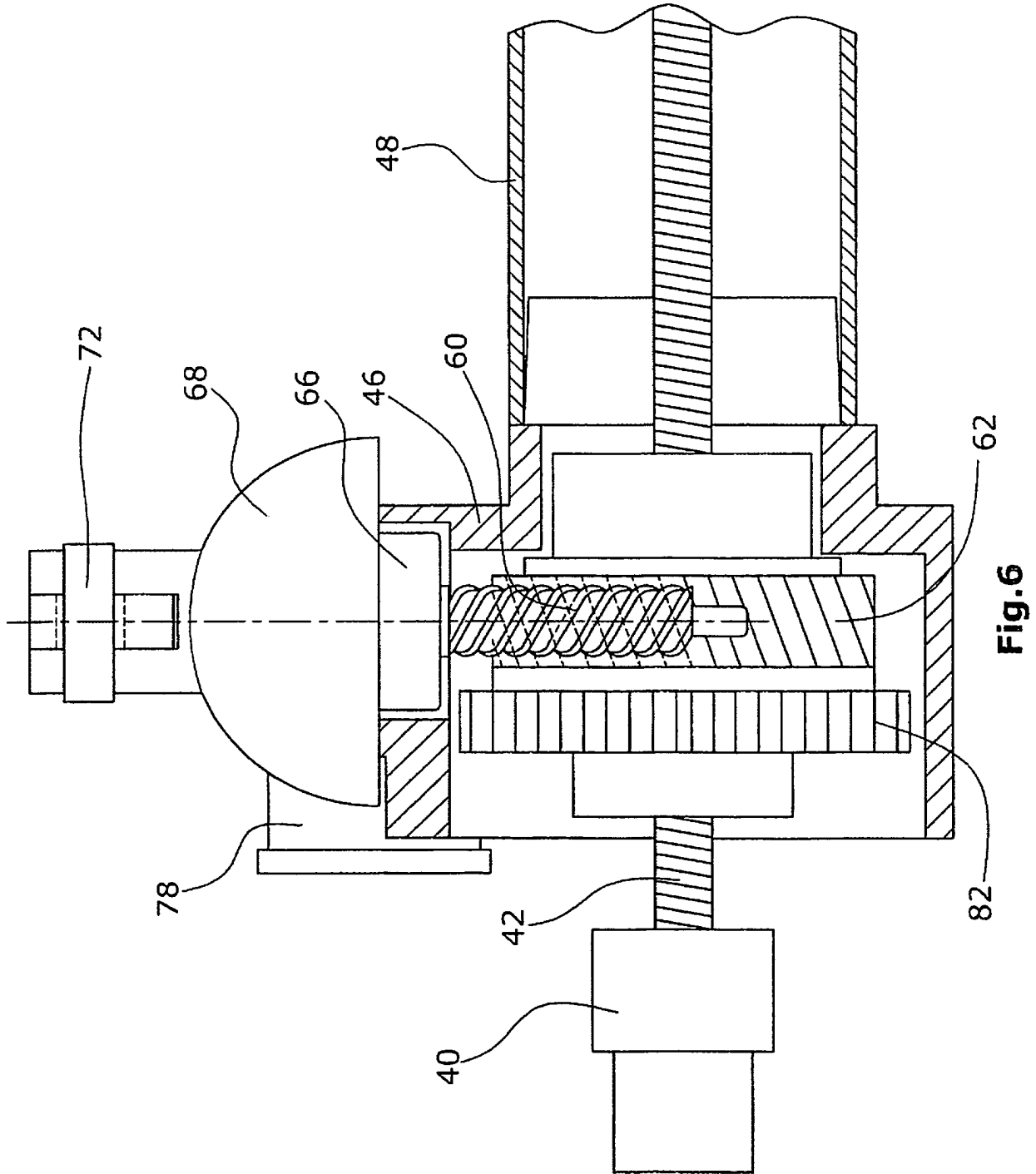


Fig.5



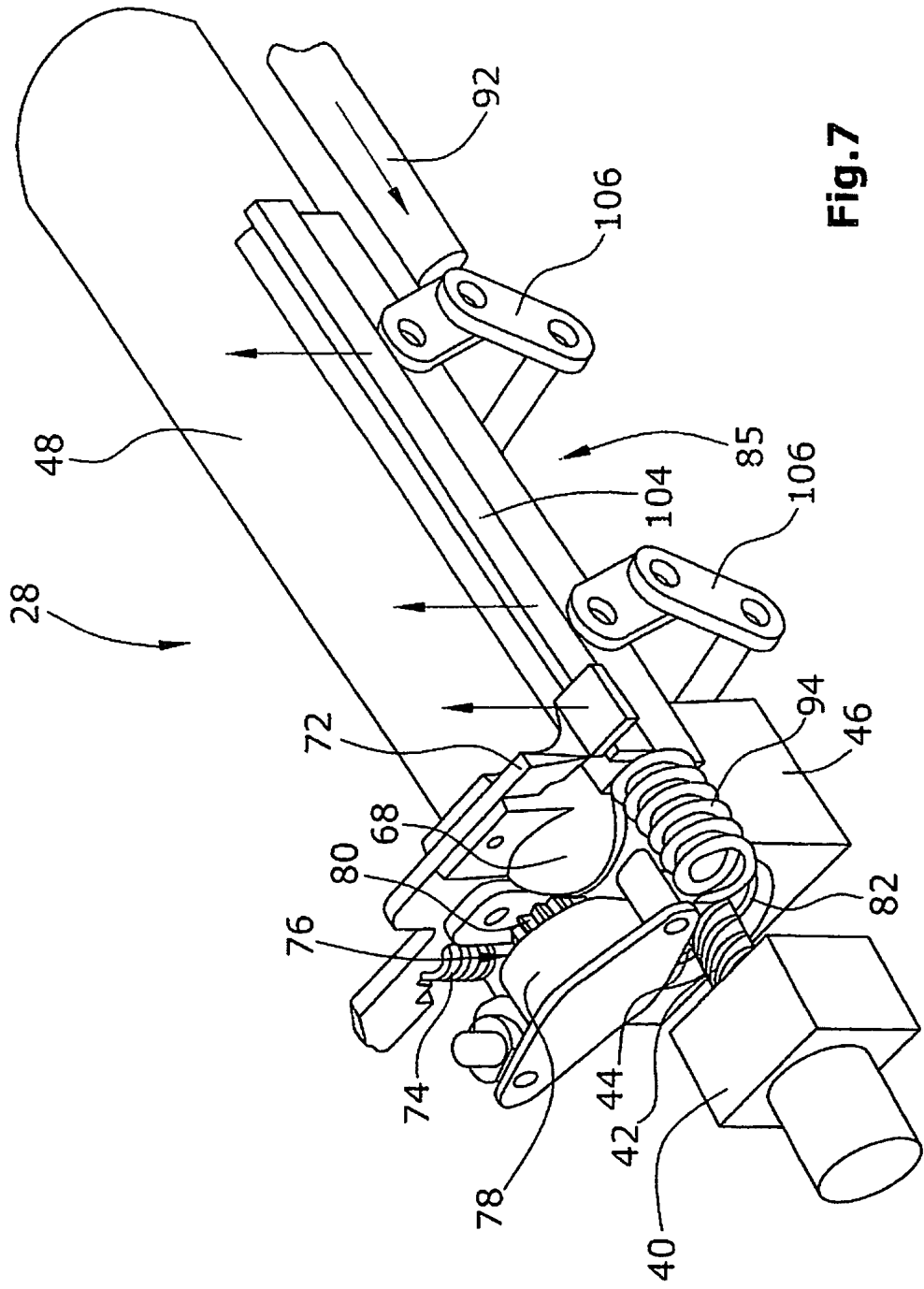


Fig. 7

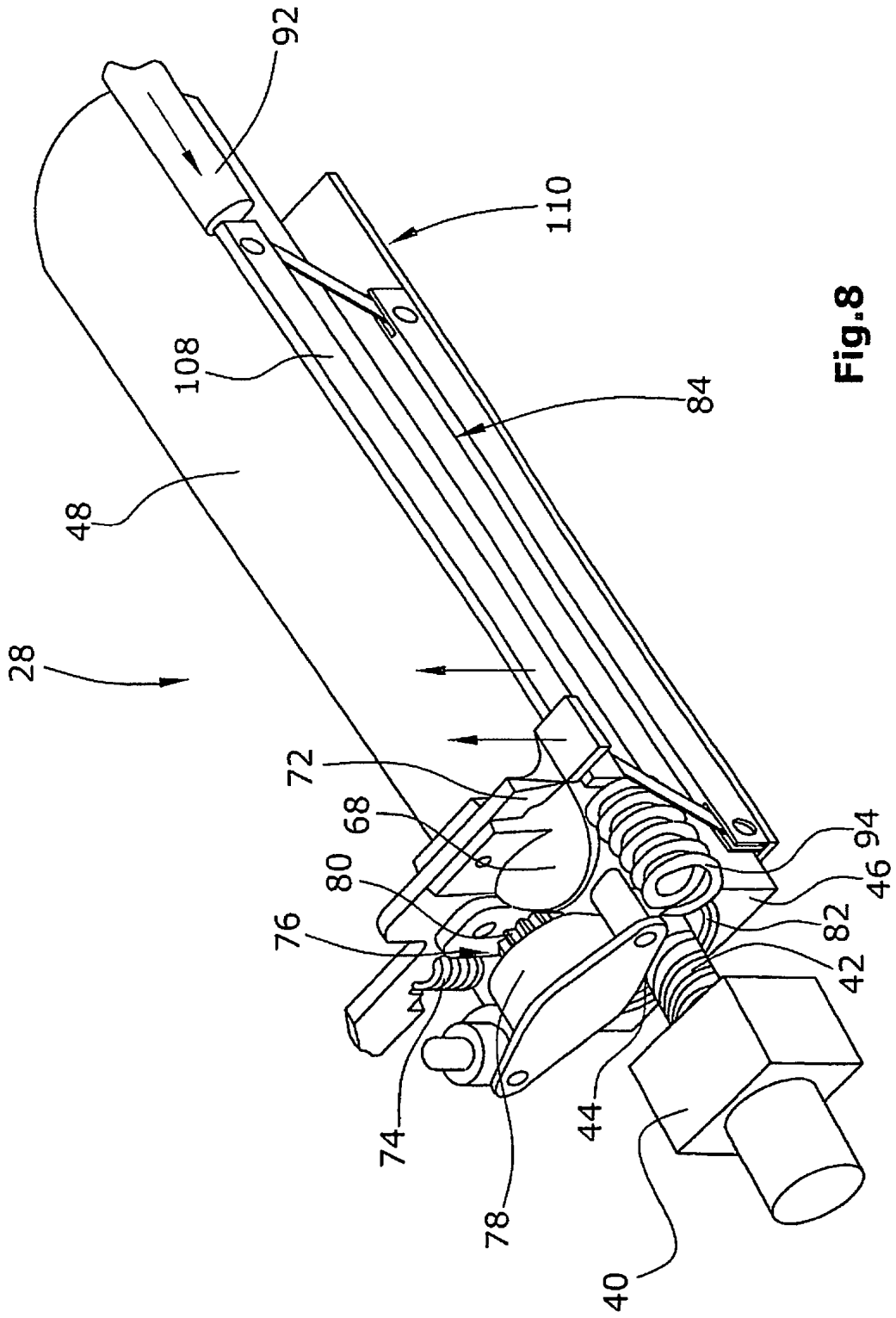


Fig. 8

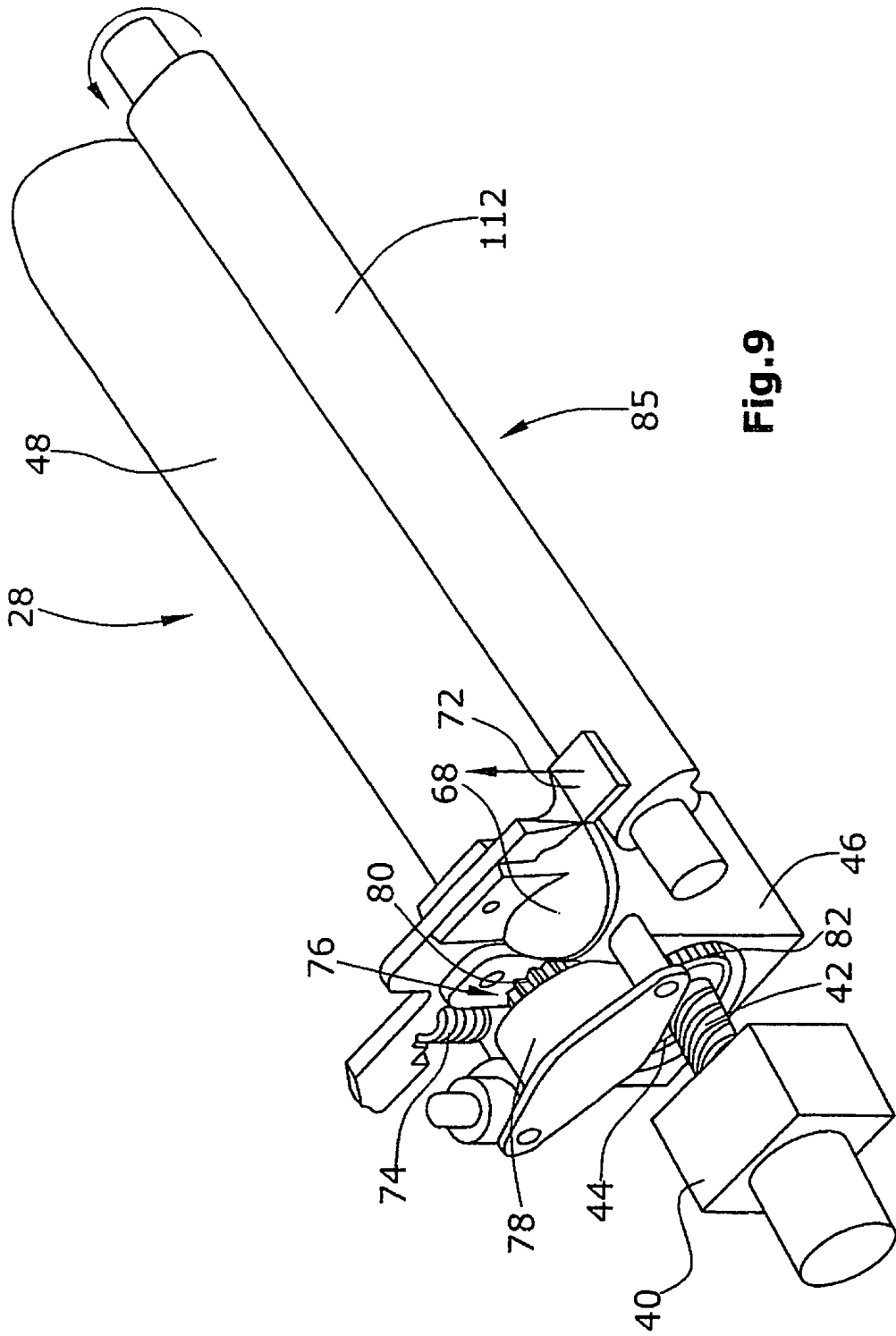


Fig.9

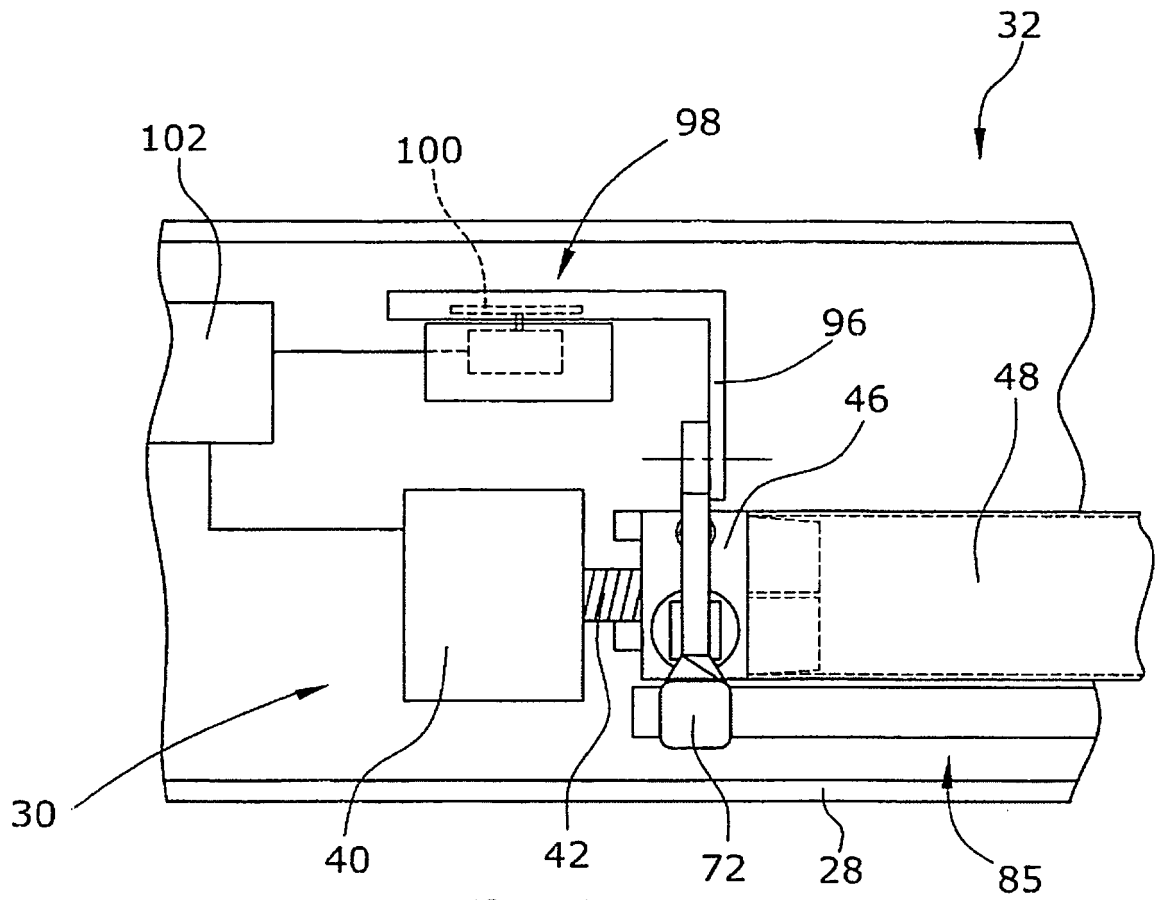


Fig.10