

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 518**

51 Int. Cl.:

**A47C 1/035** (2006.01)

**A47C 7/50** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2016** E 16196494 (5)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2018** EP 3167762

54 Título: **Mecanismo de movimiento para mover piezas de un sofá o silla reclinable**

30 Prioridad:

**30.10.2015 EP 15192435**

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

**29.03.2019**

73 Titular/es:

**RAVAIOLI, ELIO MAURIZIO (100.0%)  
c/o MOTION S.p.A., Via Navicella, 26  
47122 Forlì (FC), IT**

72 Inventor/es:

**RAVAIOLI, ELIO MAURIZIO**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 706 518 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**

Mecanismo de movimiento para mover piezas de un sofá o silla reclinable

La presente invención está relacionada con un mecanismo de movimiento.

5 La presente invención se usa ventajosamente en el campo de mobiliario tapizado y es aplicable en silla reclinable o en un sofá con al menos un lugar reclinable, para mover piezas móviles, en particular el asiento del citado sillón o sofá reclinables, o incluso reposapiés, respaldos y similares, a los que la siguiente descripción hará referencia explícita sin de ese modo perder generalidad.

10 Generalmente, en la industria de mobiliario tapizado se conocen mecanismos para el movimiento de piezas móviles de una silla o un sofá reclinables definidos por palancas abisagradas articuladas tipo cuadrilátero para mover dichas piezas movibles entre una posición de cierre reclinada y una posición de apertura de máxima extensión adaptada para realizar una configuración de la silla o sofá conocida como posición de "relax".

Actualmente dichos mecanismos articulados hechos de material metálico son muy voluminosos, y están sometidos a fácil desgaste.

15 Adicionalmente, la palanca abisagrada y horquillas articuladas provocan problemas de seguridad relacionados con el peligro de cizalladura y corte: a fin de resolver estos problemas, el tapizado de la silla o sofá debe ingeniararse para que cubra el mecanismo e impedir que personas y mascotas se puedan dañar.

Este requisito de seguridad requiere la construcción de estructuras tapizadas estéticamente forzadas y pesadas porque tienen que cubrir el mecanismo.

20 Además, las formas de dichos mecanismos a menudo no son satisfactorias desde el punto de vista estético, y no se integran bien con los rasgos de diseño de los sillones o sofás que soportan dichos mecanismos.

Un ejemplo de un mecanismo de movimiento se describe en el documento DE20 2006 018 505 U1.

La finalidad de la presente invención es por lo tanto proporcionar un mecanismo de movimiento que esté libre de los inconvenientes de la técnica anterior especificados anteriormente.

25 En particular, la intención de la presente invención es proporcionar un mecanismo de movimiento eficiente y duradero, para reducir drásticamente la posibilidad de desgaste y rotura durante operación funcional, así como problemas de seguridad de usuarios.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un mecanismo de movimiento que se integre perfectamente y óptimamente con las formas estéticas de los diseños de sillones o sofás.

La invención se define en la reivindicación 1.

30 Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas se volverán incluso más caras y evidentes a partir de las reivindicaciones subyacentes, y en particular de un examen de la descripción que sigue, haciendo referencia a las figuras adjuntas, que muestran una realización preferida pero no limitativa del mecanismo en objeto, en el que:

- 35 - la figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva que ejemplifica una estructura de bastidor de un mecanismo reclinable que soporta el mecanismo en objeto y en una posición de funcionamiento cerrada;
- la figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva en despiece ordenado y en escala agrandada de una realización preferida del mecanismo de movimiento en objeto;
- la figura 3 muestra una vista esquemática en perspectiva en despiece ordenado y en escala agrandada de algunos componentes del mecanismo de la figura 1;
- 40 - la figura 4 muestra una vista esquemática en perspectiva en despiece ordenado y en escala agrandada de algunos componentes del mecanismo de la figura 3;

las figuras 5a, 5b y 5c muestran vistas esquemáticas laterales respectivas de tres posiciones diferentes de funcionamiento del mecanismo de la presente invención e ilustrado en las figuras 2 a 4.

45 Con referencia a la figura 1, con T se indica generalmente una estructura de bastidor (tronco) de un tapizado de mecanismo reclinable móvil MI, tal como una silla o sofá reclinables con piezas movibles, dicho bastidor T, también provisto de reposabrazos (conocido y no se muestra), se adapta para llevar montado un mecanismo de movimiento M según la presente invención para mover en particular el asiento tapizado SE (también se incluye reposapiés) del tapizado de mecanismo reclinable móvil MI.

## ES 2 706 518 T3

El mecanismo M es de componentes tipo extensible con modo telescópico y comprende, preferiblemente pero sin limitación, dos grupos de movimiento 1 y 2 acoplados al bastidor T, en particular un grupo 1 montado en un lado L1 del bastidor T y el otro grupo 2 montado en un lado opuesto L2 del bastidor T, luego con forma especular.

5 Como se muestra en la figura 2, cada grupo 1, 2 comprende una pareja 3 de elementos perfilados 4 y 4' adaptados para formarse para tener, cada uno, en correspondencia de una superficie interior Si, de alojamientos huecos curvilíneos 5 y 6.

10 Los elementos 4 y 4' se acoplan en el lado opuesto lateralmente al miembro accionador 7 proporcionado con rodillos rotatorios libremente 8 y 9 y para que sobresalgan a ambos lados del mismo miembro accionador 7, de modo que dichos rodillos 8 y 9 van a ser insertados dentro de los respectivos alojamientos 5 y 6 de cada elemento 4 y 4' para deslizar, en uso, dentro de los mismos asientos 5.

Como se muestra más claramente en la figura 3, el miembro accionador 7 comprende un accionador de cuerpo central 10 acoplado y cerrado lateralmente por dos elementos perfilados 11 y 11' que soportan externamente los rodillos 8 y 9 y que definen una pareja de elementos C1.

15 Los dos elementos 11 y 11' de la pareja C1 se forman para tener, cada uno, en correspondencia con su propia superficie interior Sii, un alojamiento hueco curvilíneo 12.

20 Como se muestra más claramente en la figura 4, el cuerpo de accionador 10 es de tipo lineal y comprende un elemento de vástago roscado 13 conectado a un motor eléctrico de impulsión 14 para mover dicho elemento 13, en dirección de rotación en sentido horario o, como alternativa, en una dirección opuesta en sentido antihorario, para llevar un bloque 15, provisto de un pasador 16 que sobresale de ambos lados de dicho bloque 15 y desliza sobre dicho elemento 13, para que deslice acercándose y alejándose del motor eléctrico 14 en el cuerpo central 10. El cuerpo central 10 es cerrado lateralmente por una pareja C2 de placas 17, 17', cada una de dichas placas 17, 17' monta en un extremo libre 18, 19 un elemento de brazo pivotable 20, 21 que soporta una pareja 22, 23 de elementos, preferiblemente pero sin limitación rodillos R1 y R2 rodillos para soportar un reposapiés abrible (no se muestra), mientras el extremo opuesto 24, 25 con respecto al extremo 18, 19 cada placa 17, 17' se provee de un alojamiento hueco 26, 27 dispuesto transversalmente con respecto a la placa 17, 17' respectiva.

Cada alojamiento 26, 27 se adapta para ser acoplado por una parte respectiva del pasador 16 que sobresale del bloque 15 para mover hacia delante o hacia atrás las placas 17, y 17' de la pareja C2.

30 Como se muestra en las figuras 5a a 5c, en uso, el mecanismo M así estructurado, con las superficies superiores de los elementos 4, 4' y 11, 11' que soportan el mencionado asiento SE g del móvil reclinable MI y bajo el empuje del motor eléctrico 14 manejado adecuadamente por un usuario del móvil MI, se adapta para mover el propio asiento SE entre una posición de cierre PC (figura 5a), que corresponde al busto del usuario sustancialmente erecto, y una posición de extensión abierta PE, y luego se reclina (figura 5c) conocido como "relax", que pasa a través de una posición sustancialmente intermedia PI (figura 5b) extendida únicamente de manera parcial.

35 En otras palabras, al controlar la impulsión del motor 14 que activa el miembro accionador 7, se obtiene en primer lugar el movimiento progresivo de los elementos 11, 11' de la pareja C1 hasta una configuración de extensión máxima de los mismos elementos 11, 11' en dicha posición intermedia PI, luego gradualmente el movimiento de las placas 17, 17' de la pareja C2 hasta una configuración de máxima extensión de los mismos elementos 17, 17' en la posición de extensión PE mencionada anteriormente, y viceversa para devolver el asiento SE a la posición de cierre PC.

40 Cabe señalar que, en correspondencia de la citada posición de extensión PE, el reposapiés mencionado anteriormente se puede rotar hacia arriba alrededor del eje de R2 para de ese modo aumentar aún más la extensión del asiento SE del mobiliario tapizado MI.

45 Al cuerpo central 10 también se conecta mecánicamente, a través de un pasador 29 del mismo cuerpo central 10, un elemento conocido abisagrado tipo barra 28 (figura 2 y figuras 5a - 5c) adaptado para soportar, de una manera conocida y no ilustrada, un respaldo (también conocido y no ilustrado) de tal manera que las citadas posiciones PC y PE corresponden a un movimiento similar del respaldo concordante con la del asiento SE, es decir, con el elemento 28 que varía su inclinación permitiendo al respaldo conectado a él reclinarse hacia atrás, simultáneamente a la extensión del asiento SE o únicamente más tarde para permitir obtener la posición llamada de "TV" (piernas del usuario arriba y busto erecto para ver una pantalla de TV).

50 Todas las piezas del mecanismo M descrito anteriormente, con la excepción del elemento de vástago 13 hecho de acero o equivalente, pueden ser implementadas ventajosamente en diversos tipos de material, también no metálicas tales como plástico, teflón, diversos materiales compuestos tales como fibra de carbono o equivalente, para asegurar resistencia y excelente durabilidad y dando al mismo tiempo ligereza y fiabilidad.

**REIVINDICACIONES**

1. Mecanismo de movimiento (M) para mover las piezas móviles (SE) de un mobiliario tapizado reclinable (MI), que comprende primeros medios de accionamiento (1, 2) provistos de al menos un grupo (1, 2) de componentes telescópicos extensibles (C1, C2) adaptados para soportar y mover al menos una de dichas piezas (SE) de dicho mobiliario tapizado reclinable (MI) entre una posición de cierre (PC) y una posición de extensión (PE) y segundos medios de accionamiento (7, 10, 13, 14) para accionar dichos componentes telescópicos extensibles (C1, C2); caracterizado por que dichos componentes telescópicos extensibles (C1, C2) comprenden una primera pareja (C1) de elementos perfilados (11, 11') adaptados para encerrar un miembro accionador (7) de dichos medios de accionamiento (7, 10, 13, 14), y una segunda pareja (C2) de placas (17, 17') adaptadas para encerrar un cuerpo central (10) de dicho miembro accionador (7).
2. Mecanismo según la reivindicación 1 en combinación con dicha pieza móvil (SE), caracterizado por que dicha pieza móvil incluye el asiento (SE) de dicho mobiliario tapizado reclinable (MI).
3. Mecanismo según la reivindicación 1 o 2, en combinación con dicho mobiliario tapizado caracterizado por que dicho mobiliario tapizado (MI) comprende un sofá o sillón reclinable.
4. Mecanismo según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, caracterizado por que dichos primeros medios de accionamiento (1, 2) comprenden dos grupos (1, 2) de dichos componentes extensibles telescópicos (C1, C2), cada uno de dichos grupos (1, 2) se dispone al lado opuesto del otro (2, 1) con respecto a dicha pieza móvil (SE) de dicho mobiliario tapizado reclinable (MI).
5. Mecanismo según la reivindicación 4, caracterizado por que cada uno dichos grupos (1,2) comprende al menos dos elementos deslizantes (C1, C2) que deslizan uno respecto el otro, dichos segundos medios de accionamiento (7, 10, 13, 14) comprenden elemento de vástago roscado (13) conectado mecánicamente a dichos elementos deslizantes (C1, C2) y a medios de motor eléctrico (14).
6. Mecanismo según la reivindicación 5, caracterizado por que dichos medios de motor eléctrico (14) también se conectan a un elemento abisagrado tipo barra (28) adaptado para permitir reclinarse y elevar un respaldo de dicho mobiliario tapizado (MI).
7. Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado por que cada una de dichas placas (17, 17') de dicha segunda pareja (C2) de placas (17, 17') se monta en su extremo libre (18, 19) un elemento de brazo pivotable (20, 21), dicho elemento de brazo (20, 21) se adapta para soportar rotatoriamente un reposapiés hecho para rotar alrededor de un eje para extenderse en posición subida.
8. Mobiliario tapizado reclinable (MI) que comprende un mecanismo de soporte (M) según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 7.

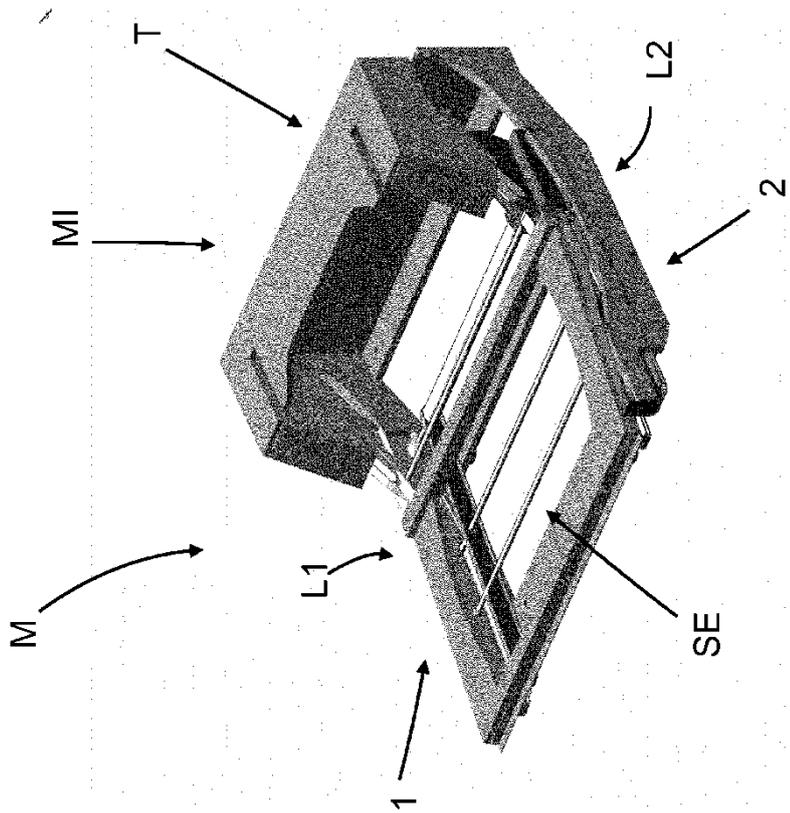


FIG. 1

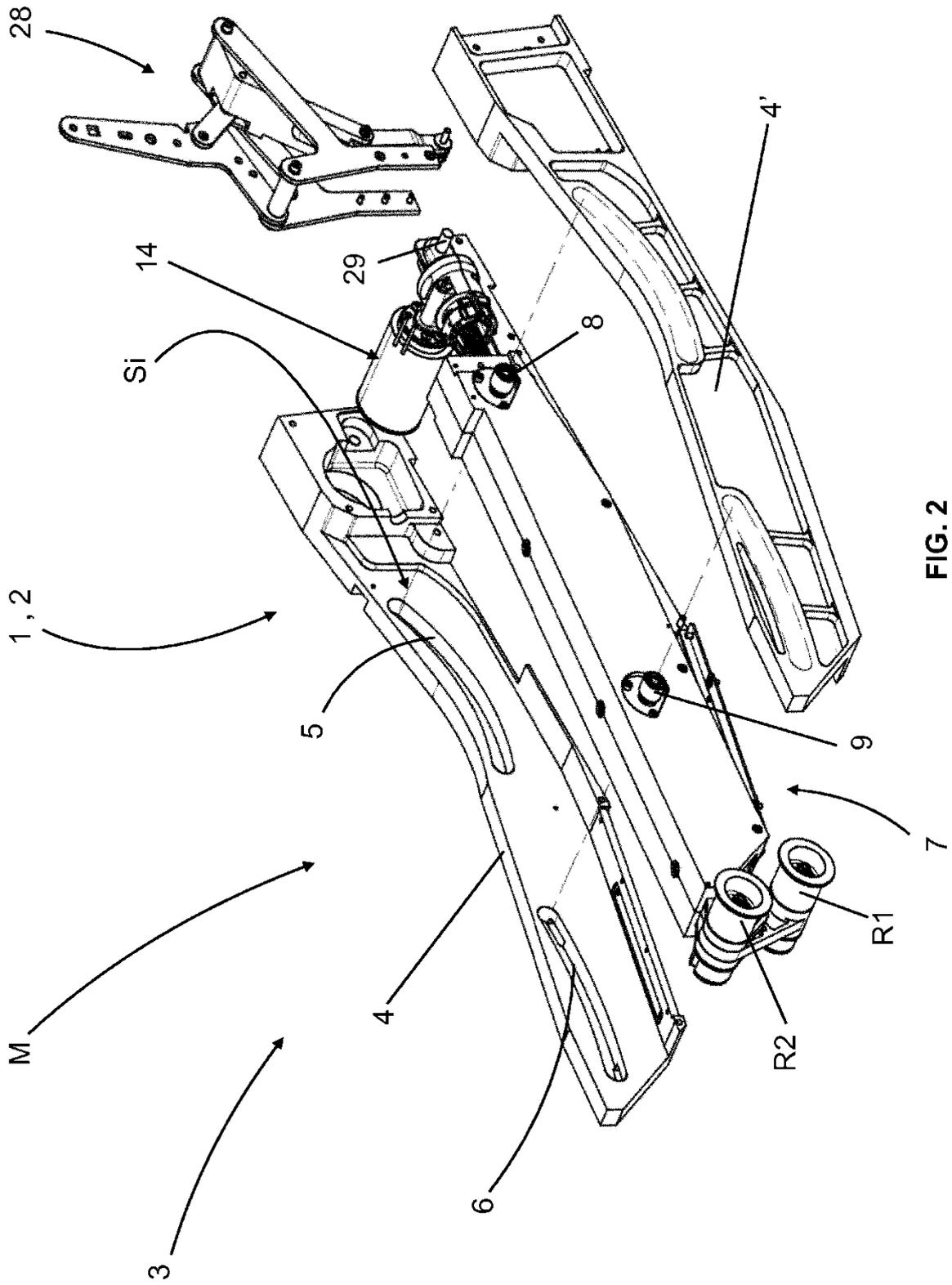


FIG. 2

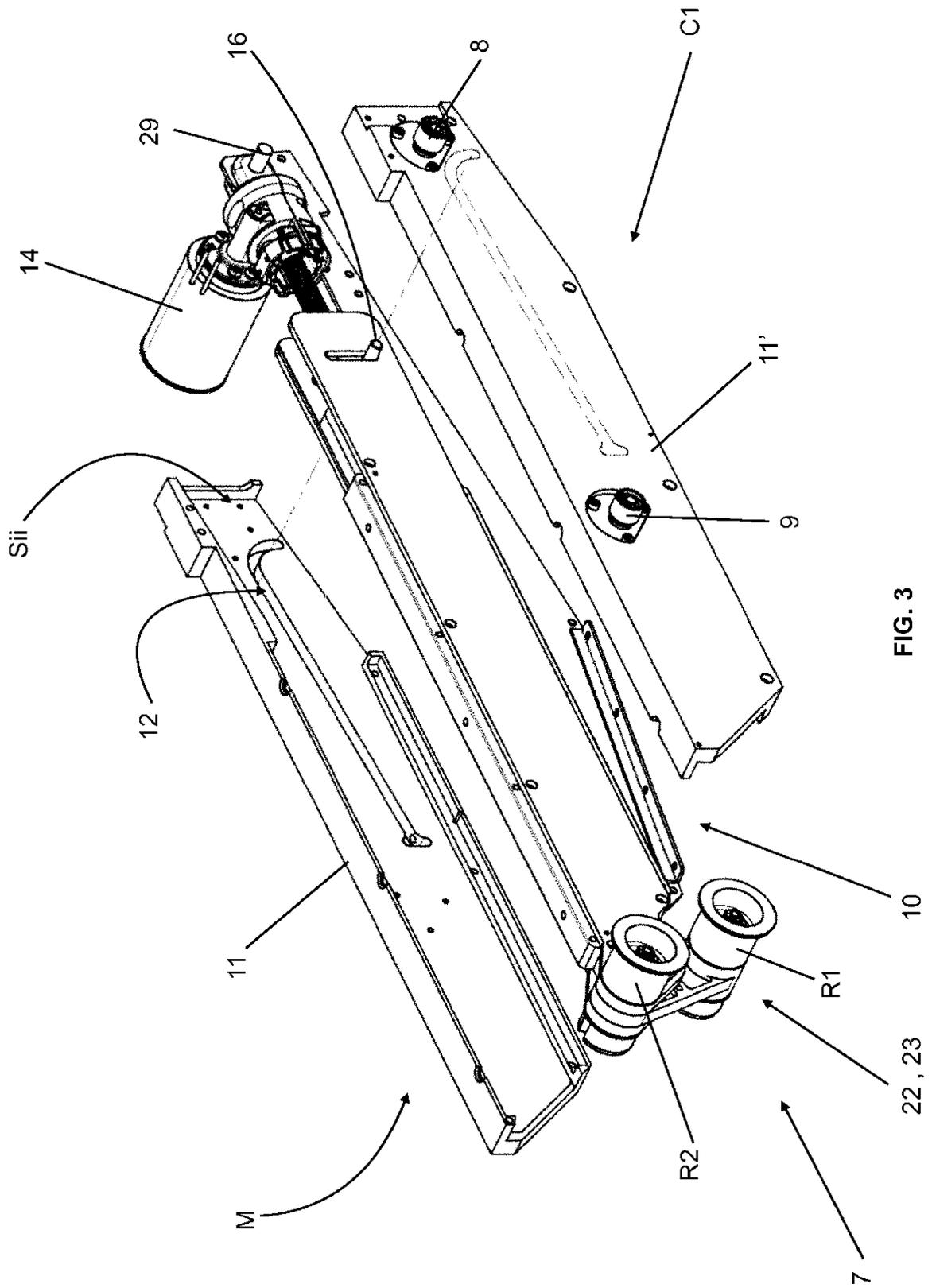


FIG. 3

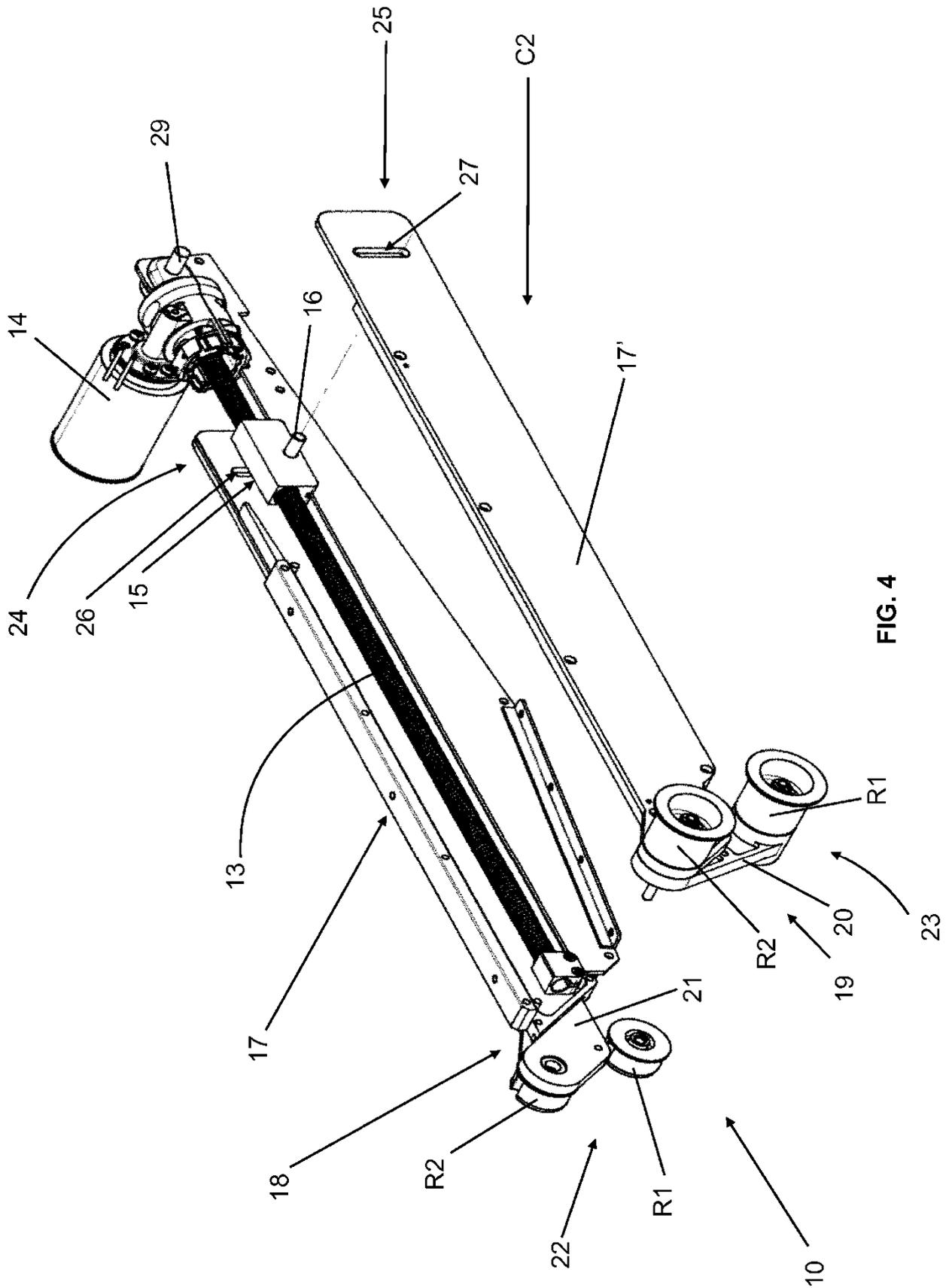


FIG. 4

