



(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2023 000 591.6**  
(22) Anmeldetag: **21.02.2023**  
(43) Offenlegungstag: **22.08.2024**

(51) Int Cl.: **A47C 1/032 (2006.01)**  
**A47C 7/14 (2006.01)**  
**A47C 17/04 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**crazyFOXfarm Frank Sachon & Cynthia Starnes  
GbR (vertretungsberechtigter Gesellschafter:  
Frank Sachon, 96145 Seßlach), 96145 Seßlach, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:  
**WO 2004/ 107 918 A1**  
**WO 2008/ 043 574 A1**

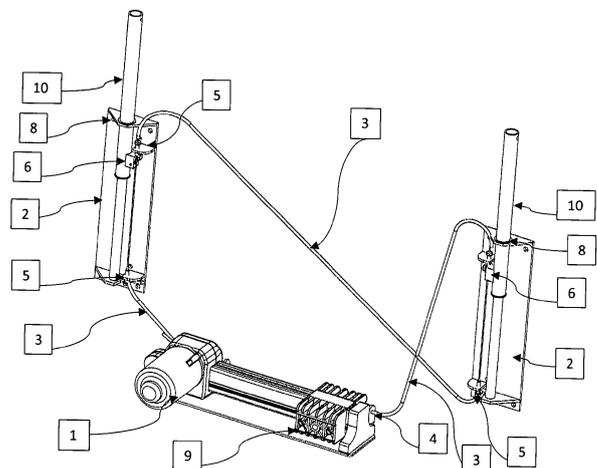
(72) Erfinder:  
**Sachon, Frank, 96145 Seßlach, DE; Starnes,  
Cynthia, 96052 Bamberg, DE**

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Die vorliegende Erfindung ist eine Synchronmechanik für einen Sitz- und/oder Liegemöbel sowie deren Verwendung. Diese kann Bewegungen zum Beispiel im Sitz, Rücken, Fuß oder Kopfteil synchron steuern, ohne eine feste Verbindung, wie zum Beispiel eine Synchronwelle, zu benötigen.**

(57) Zusammenfassung: Der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Synchronmechanik für ein Sitz- und/oder Liegemöbel bereitzustellen, mit welcher eine individuelle Einstellung der Positionen für den Benutzer ermöglicht wird, und sich keine störende Mechanik im Sitz-Rückenbereich befindet. Diese kann aus mindestens eine Verstellereinheit bestehen und kann individuell voneinander montiert werden, so dass zwischen den Einheiten ein Freiraum entsteht. Weiterhin ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung kostengünstig einbaubar und durch den Benutzer besonders leicht bedienbar zu sein, um eine multifunktionale Benutzung eines mit der Mechanik und/oder Arretierungsmittel versehenen Sitz - und/oder Liegemöbel bereitzustellen.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung ist eine Synchronmechanik für einen Sitz- und/oder Liegemöbel sowie deren Verwendung. Diese kann Bewegungen zum Beispiel im Sitz, Rücken oder Kopfteil Synchron steuern, ohne eine feste Verbindung wie zum Beispiel eine Synchronwelle zu benötigen.

### Hintergrund

**[0002]** Aus der Praxis sind Sitz- und/oder Liegemöbel bekannt, deren synchron geführten Verstellmechaniken elektrisch oder motorisch sich aus den Möbeln bewegen um zum Beispiel eine Größere Sitztiefen oder Rückenhöhe zu generieren. In den meisten Fällen wird die Synchronmechanik so eingeschraubt, dass diese Bei vielen Möbeln spürbar ist. Dieses führen häufig zu Kompromissen, bei der Optik, Bedingung und den Sitz- Rücken-ergonomie.

### Aufgabe

**[0003]** Daher liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Synchronmechanik für ein Sitz- und/oder Liegemöbel bereitzustellen, mit welcher eine individuelle Einstellung der Positionen für den Benutzer ermöglicht wird, und Keine Störende Mechanik sich im Sitz- Rücken-bereich befindet. Weiterhin ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung kostengünstig einbaubar und durch den Benutzer besonders leicht bedienbar zu sein, um eine multifunktionale Benutzung eines mit der Mechanik und/oder Arretierungsmittel versehenen Sitz -und/oder Liegemöbel bereitzustellen.

**[0004]** Die Erfindung betrifft eine Synchronmechanik für ein Sitz-/Liegemöbel. Die Erfindung bezieht sich auch auf ein entsprechendes Sitz-/ Liegemöbel.

**[0005]** Synchronmechanik sind in unterschiedlichen Ausführungen für verschiedene Sitz-/Liegemöbel vorgeschlagen worden. Dabei kann eine Synchronmechanik verschiedene Teile, synchron geführt, von einer Ausgangsstellung in eine ausgefahrene Stellung, stufenlos verstellen und auch wieder zurück, das kann zum Beispiel manuell oder motorisch erfolgen.

**[0006]** Es wird als nachteilig angesehen, dass diese Ausführungen einen Platzbedarf haben, der eine Verwendung bei Sitz-/Liegemöbeln mit einem sehr geringen Platzangebot, z.B. Möbeln mit Sitz-Rücken-teilen in geringer Sitz- Rücken-stärke oder gebogenen Elementen, zum größten Teil ausschließt.

**[0007]** Im Zuge einer Verbesserung von Komfort von Sitz-/Liegemöbeln in einem vergrößerten Ein-

satzbereich besteht daher ein Bedarf an Verbesserungen für reduzierte Einbauverhältnisse.

**[0008]** Der im Patentanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Synchronmechanik zu schaffen.

**[0009]** Eine weitere Aufgabe ist es, ein Sitz-/Liegemöbel mit verbessertem Komfort zu schaffen.

**[0010]** Diese Aufgabe wird mit den im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmalen gelöst.

**[0011]** Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

**[0012]** Eine erfindungsgemäße Synchronmechanik eines Sitz-/Liegemöbels, umfasst mindestens zwei Verstelleinheiten(2) und eine Antriebseinheit(1) die mit Seilzug(3) aus einer Ausgangsstellung in eine ausgefahrene Stellung und zurück verstellbar sind. Die Synchronmechanik weist weiterhin mindestens Zwei Verstelleinheiten(2) auf, in denen eine Bewegungseinheit(10) verschiebbar geführt ist. Die Verstelleinheit (2) ist mit der Bewegungseinheit (10) verbunden, dieser Haltepunkt (5) Klemmt den Seilzug (3). Der Seilzug(3) ist an der Verstelleinheit(2) mit den Haltepunkt(5) verbunden.

**[0013]** Dies ergibt den Vorteil einer kompakten Bauweise und ermöglicht die Anwendung bei Sitz-/Liegemöbeln mit reduziertem Einbauraum zur Erlangung eines höheren Komforts.

**[0014]** Ein erfindungsgemäßes Sitz-/Liegemöbel weist mindestens zwei Verstelleinheiten (2) auf, die über mindestens einen Seilzug(3) verbunden sind. Diese Baugruppe weist mindestens eine Antriebseinheit (1) auf, die mit dem Seilzug oder Der Bewegungseinheit (10) verbunden ist. Der Synchronmechanik kann zum Beispiel für einsitzige, zwei- und mehrsitzige Sitz-/Liegemöbel zur Anwendung kommen, was vorteilhaft ist.

**[0015]** Ein besonderer Vorteil wird durch eine geringe Bauhöhe und Tiefe erzielt, sowie die universelle Breitenanpassung da die Synchronmechanik frei zu positionieren ist.

**[0016]** Es ist in einer Ausführung besonders bevorzugt, dass die Synchronmechanik eine elektromotorische Antriebseinheit aufweist. Hiermit ergibt sich der Vorteil einer besonders einfachen Bedienung, insbesondere für Personen mit Handicap.

**[0017]** Dazu ist es in einer Ausführung vorgesehen, das mindestens Zwei Verstelleinheiten (2), an denen mindestens einer Führungseinrichtung(8) ist, in denen eine Bewegungseinheit(10) verschiebbar geführt ist. Mit der Bewegungseinheit (10), ist der

Klemmpunkt (5) fest verbunden, der Klemmpunkt (5) Klemmt den Seilzug (3), so dass dieser mit Der Bewegungseinheit (10) fest verbunden ist. Der Seilzug (3) ist mit den Haltepunkten (6) gespannt und bewegt somit Die Bewegungseinheit (10).

**[0018]** In einer weiteren Ausführung ist vorgesehen dass die Synchronmechanik aus Zwei oder mehreren Verstelleinheiten(2) Bestehen kann. Dies ergibt eine vorteilhafte geringe Einbauhöhe beziehungsweise Tiefe.

**[0019]** Eine noch weitere besonders vorteilhafte Ausführung sieht vor, das die Verstelleinheiten(2) durch einen oder Mehreren Seilzügen (3) verbunden sein können.

**[0020]** Es ist vorteilhaft, wenn die Antriebseinheit(1) getrennt von der Verstelleinheit (2) positioniert werden kann.

**[0021]** Eine noch weitere besonders vorteilhafte Ausführung sieht vor, dass die Antriebseinheit(1) mit der Verstelleinheit (2) fest verbunden sein kann.

**[0022]** Ein besonderer Vorteil ist das die Antriebs-einheit(1) wie zum Beispiel Motorisch, mit Gasdruckfeder, mit einen Klemmbeschlag oder Rastend beziehungsweise Reversibel ausgeführt werden kann.

**[0023]** Ein weiter besonderer Vorteil der Antriebs-einheit (1) ist der Aufbau, die Antriebseinheit besteht aus einer Grundplatte an der ein Verstellelement wie zum Beispiel ein Motor angebracht ist. Die Grundplatte hat seitlich zwei Haltepunkte Antriebs-einheit (7) an durch denen der Seilzug (3) läuft. Der Antrieb besitzt einen Schlitten(9) der der sich linear zum Seilzug (3) bewegt. An den Schlitten(9) ist der Seilzug (3) an den Klemmpunkt Antriebseinheit(7) feste verbunden.

**[0024]** Das beudet das die Antriebseinheit(1) mit den Verstelleinheiten(2) über den Seilzug(3) in Verbindung steht und somit die Bewegung Der Antriebseinheit(1) über die Verstelleinheiten(2) auf die Bewegungseinheiten (10) übergeht. Dadurch kann Bei allen Bewegungseinheiten eine Synchroner Bewegung erfolgen

**[0025]** Die Erfindung wird im Zusammenhang mit den Figuren weiter anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben.

**[0026]** Die Synchronmechanik ist für ein nicht gezeigtes, aber leicht vorstellbares Sitz-/Liegemöbel vorgesehen und wird in diesem, z.B. im Rücken mit den Verstelleinheiten(2) befestigt. Eine in dem Sitz-/Liegemöbel befindliche Person kann Dadurch die Höhe des Rückens Variieren.

**[0027]** Die Synchronmechanik ist aus einer eingefahrenen Stellung über eine Zwischenstellung in eine ausgefahrene Stellung und zurück verstellbar. Die eingefahrene Stellung zeigt **Fig. 1;2;3;4;10;11** die Zwischenstellung ist nicht dargestellt, und in der **Fig. 5;6;7;8;9;12** ist die ausgefahrene Stellung der Synchronmechanik gezeigt.

**[0028]** Die Verstellung der Synchronmechanik kann mit einer elektromotorischen Antriebseinheit (1) erfolgen.

**[0029]** Die Verstellung der Synchronmechanik kann mit einer Gasdruckfeder erfolgen.

**[0030]** Die Verstellung der Synchronmechanik kann mit einen Rastgelenk erfolgen.

**[0031]** Die Verstellung der Synchronmechanik kann mit einen Klemmgelenk erfolgen.

**[0032]** Die Verstellung der Synchronmechanik kann mit einer Kombination aus den Aufgeführten Komponenten erfolgen Als auch Reversibel ausgebildet sein.

**[0033]** Die Synchronmechanik kann aus Zwei oder mehreren Verstelleinheiten(2) bestehen.

**[0034]** Die Synchronmechanik kann aus einen oder mehreren Seilzügen (3) bestehen.

**[0035]** Die Synchronmechanik aus mindestens zwei Antriebseinheiten bestehen die gleich die Verstelleinheit(2) sind (zum Beispiel Linearantriebe) Das zeigt **Fig. 13**

**[0036]** Die festen Verbindungen der Bauteile untereinander können Nieten, Schrauben, Klebe, oder/und Schweißverbindungen oder dgl. sein.

**[0037]** Werkstoff für die Bauteile der Rahmen und sowie der Auflageeinheit ist Metall. Kombinationen mit Kunststoffen, Holz können auch möglich sein.

**[0038]** Die Erfindung ist durch das beschriebene Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt, sondern im Rahmen der Ansprüche modifizierbar.

#### Bezugszeichenliste

1	Antriebseinheit
2	Verstelleinheit
3	Seilzug
4	Haltepunkt Antriebseinheit
5	Klemmpunkt Verstelleinheit
6	Haltepunkt Versteleinheit

7	Klemmpunkt Antriebseinheit
8	Führungseinrichtung
9	Antriebseinheit Schlitten
10	Bewegungseinheit

**Patentansprüche**

[0039] Hierbei zeigt:

- **Fig. 1** eine schematische Vorderansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer eingefahrenen Stellung;
- **Fig. 2** eine schematische Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer eingefahrenen Stellung;
- **Fig. 3** eine schematische Rückansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer eingefahrenen Stellung;
- **Fig. 4** eine schematische Perspektivansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer eingefahrenen Stellung;
- **Fig. 5** eine schematische Perspektivansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer ausgefahrenen Stellung
- **Fig. 6** eine schematische Rückansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer ausgefahrenen Stellung;
- **Fig. 7** eine schematische Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer ausgefahrenen Stellung;
- **Fig. 8** eine schematische Vorderansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer ausgefahrenen Stellung;
- **Fig. 9** eine schematische Perspektivansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer ausgefahrenen Stellung;
- **Fig. 10** eine schematische Perspektivansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer eingefahrenen Stellung;
- **Fig. 11** eine schematische Detailansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlages in einer eingefahrenen Stellung;
- **Fig. 12** eine schematische Detailansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlages in einer eingefahrenen Stellung;
- **Fig. 13** eine schematische Vorderansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Beschlags in einer eingefahrenen Stellung;

1. Synchronmechanik eines Sitz-/Liegemöbels, besteht aus mindestens einer Antriebseinheiten (1), aus mindestens einen Seilzug (3) und aus mindestens zwei Verstelleinheiten (2).
2. Synchronmechanik eines Sitz-/Liegemöbels aus mindestens einen Seilzug (3) und aus mindestens zwei Verstelleinheiten (2).
3. Synchronmechanik nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellmechaniken (2) mit einen oder mehreren Seilzügen (3) und mit mindestens einer Antriebseinheit (1) verbunden sind.
4. Synchronmechanik nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellmechaniken(2) frei positionierbar sind.
5. Synchronmechanik nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die in den Verstellmechaniken (2) befindlichen Bewegungseinheiten synchron mehrere Verstellmechaniken (2) verstellen können.
6. Synchronmechanik nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die in den Verstellmechaniken (2) befindlichen Bewegungseinheiten synchron und stufenlos mehrere Verstellmechaniken (2) verstellen können.
7. Synchronmechanik nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen den Verstellmechaniken (2) keine festen Bauteile befinden.
8. Synchronmechanik nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebseinheit (1) separat verbaut werden kann.
9. Synchronmechanik nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellmechaniken (2) kreisförmig angeordnet werden können.
10. Synchronmechanik nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebseinheit (1), zum Beispiel elektrisch, mit Gasfeder kann zum Beispiel aus Rast- und Klemmbeschlägen erfolgen, als auch Reversibel und mit einer Kombination der Aufzählungen. Wie auch mit einer automatische Neigungsverstellung in der Bewegung.
11. Synchronmechanik nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebseinheit (1) mit der Verstelleinheit (2) fest verbunden sein kann.
12. Synchronmechanik nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass diese aus mindes-

tens eine Antriebseinheit (1) besteht, diese kann auch gleich in einer oder mehrere Verstelleinheiten (2) integriert sein.

Es folgen 11 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig.1

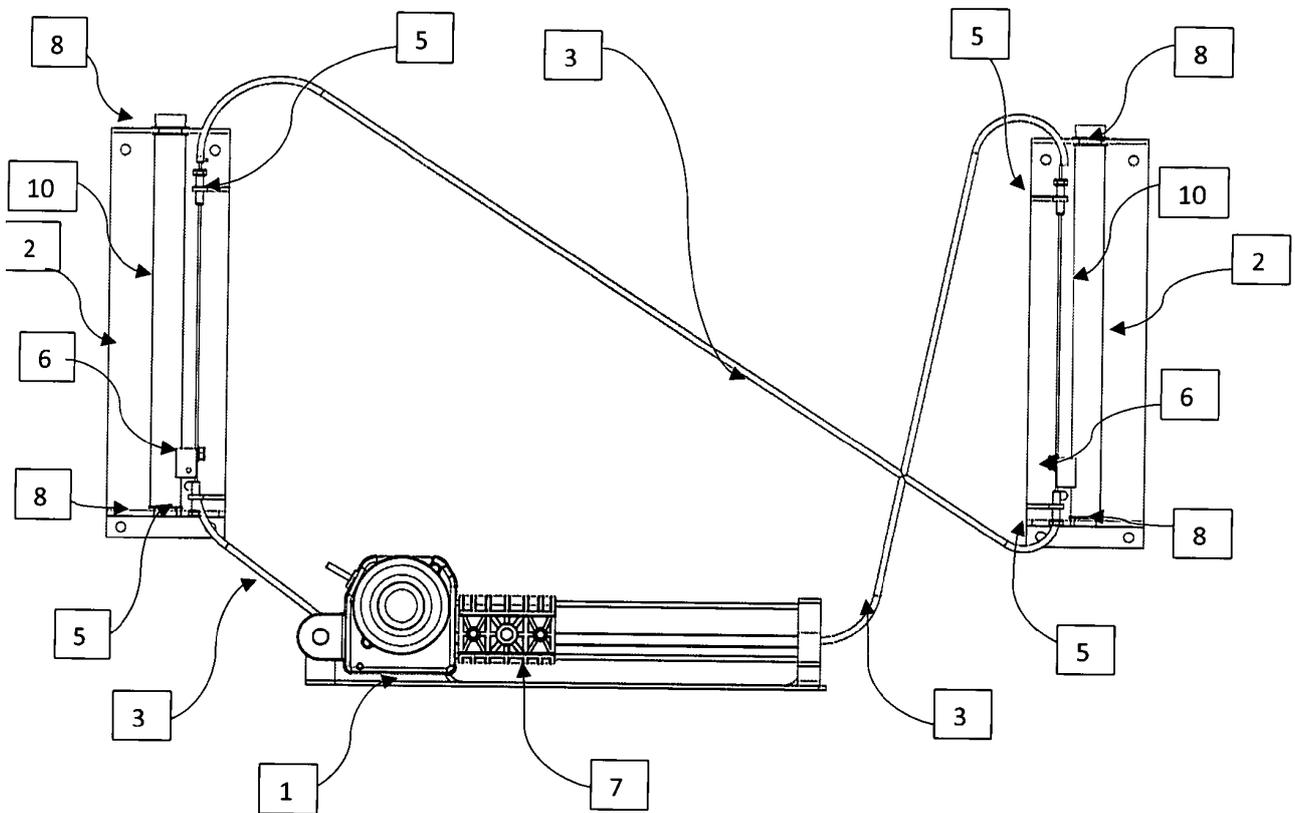


Fig.2

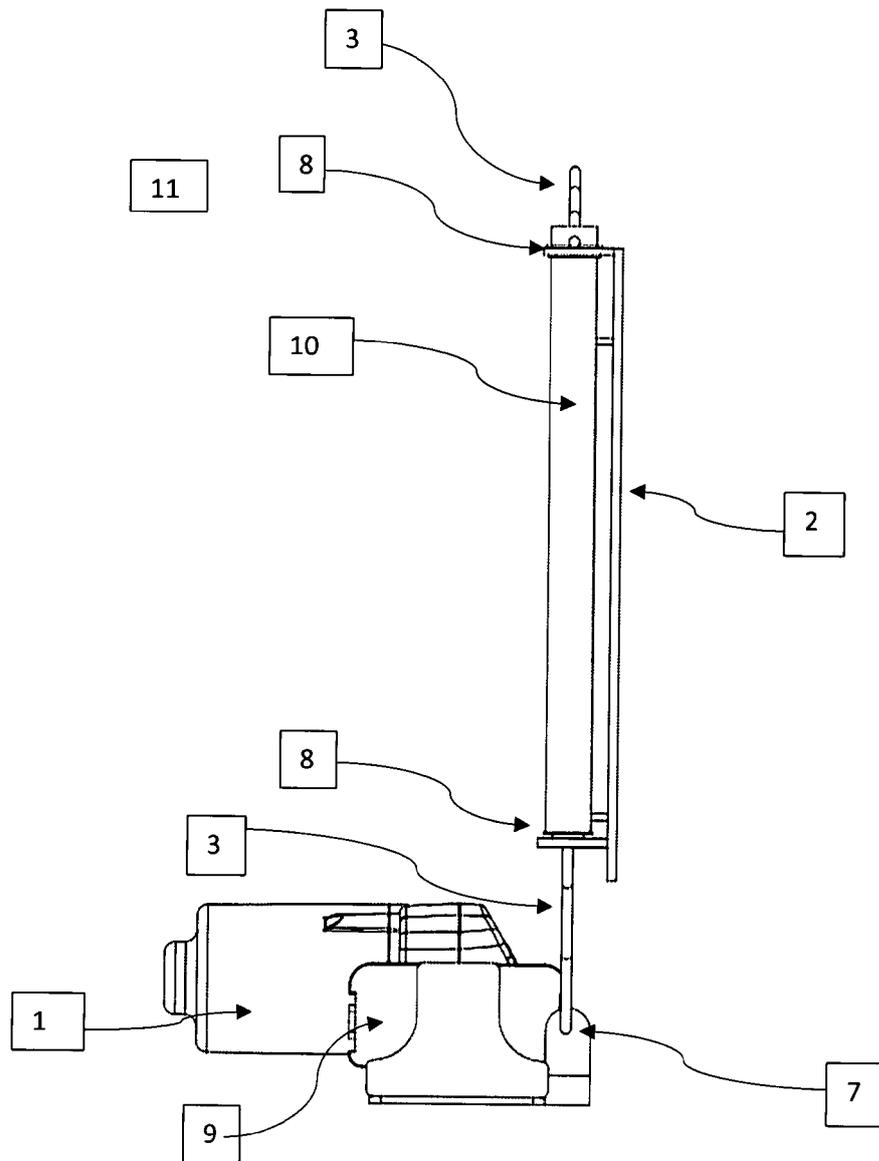


Fig.3

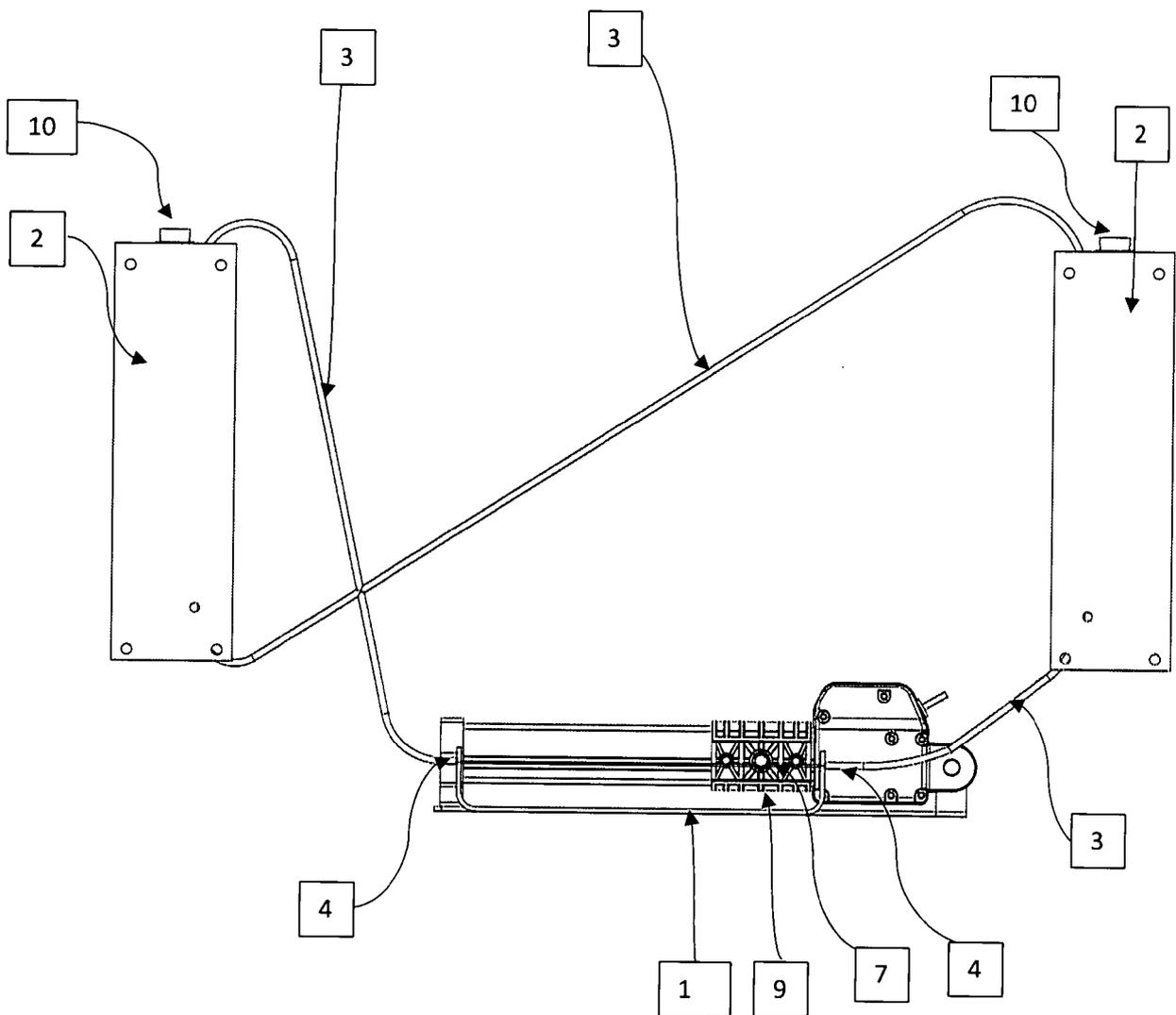


Fig.4

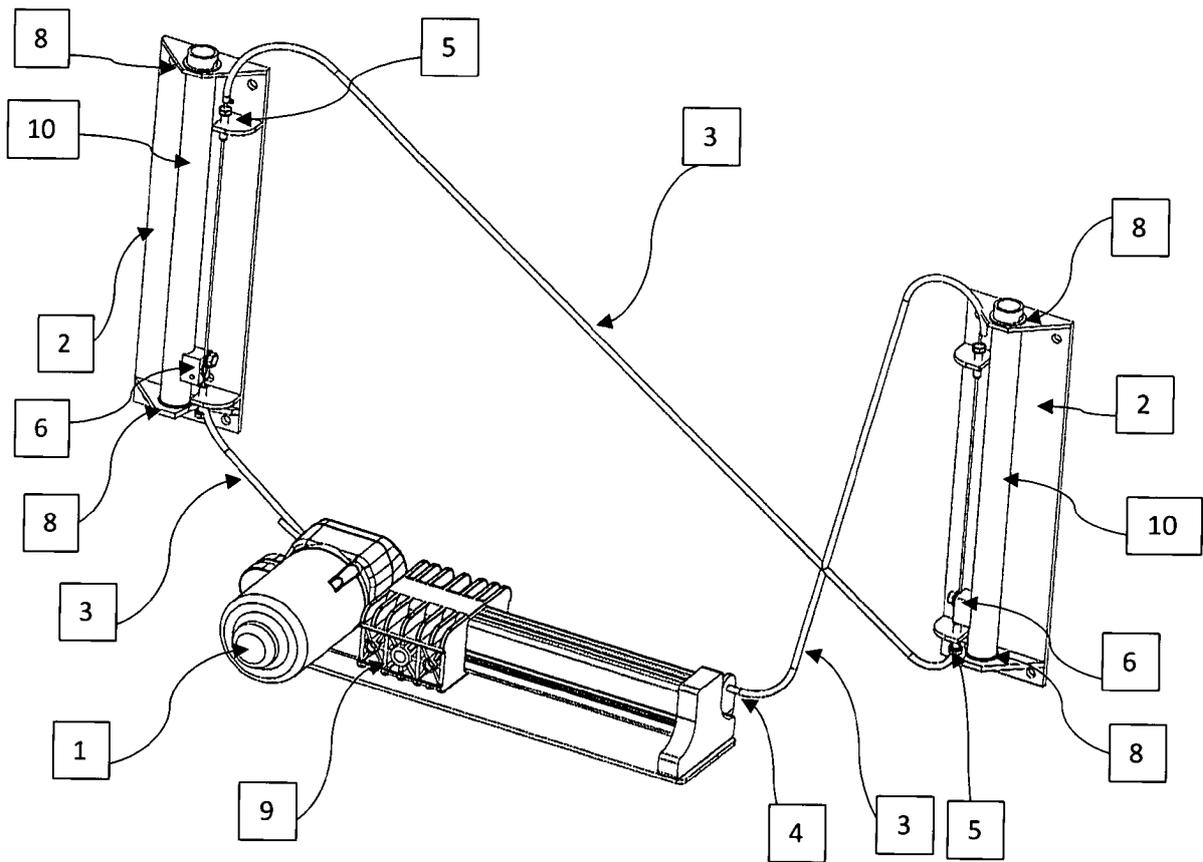


Fig.5

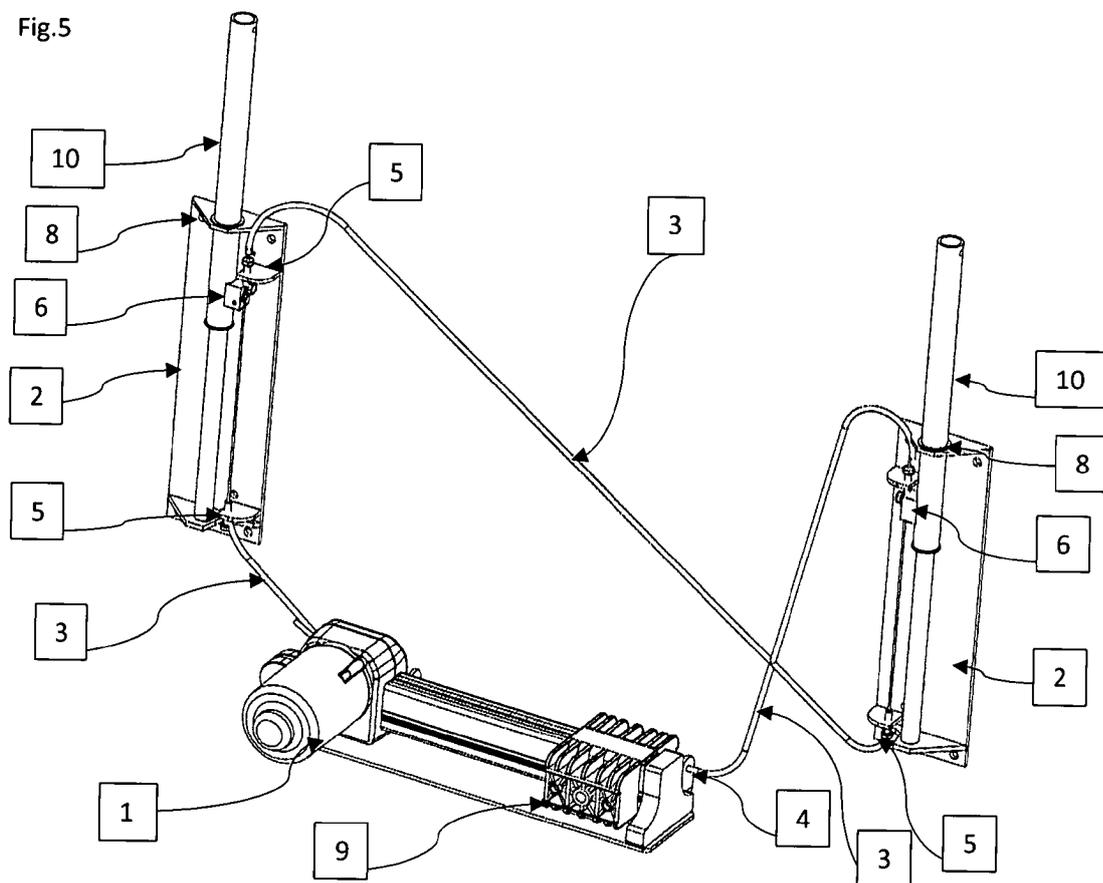


Fig.6

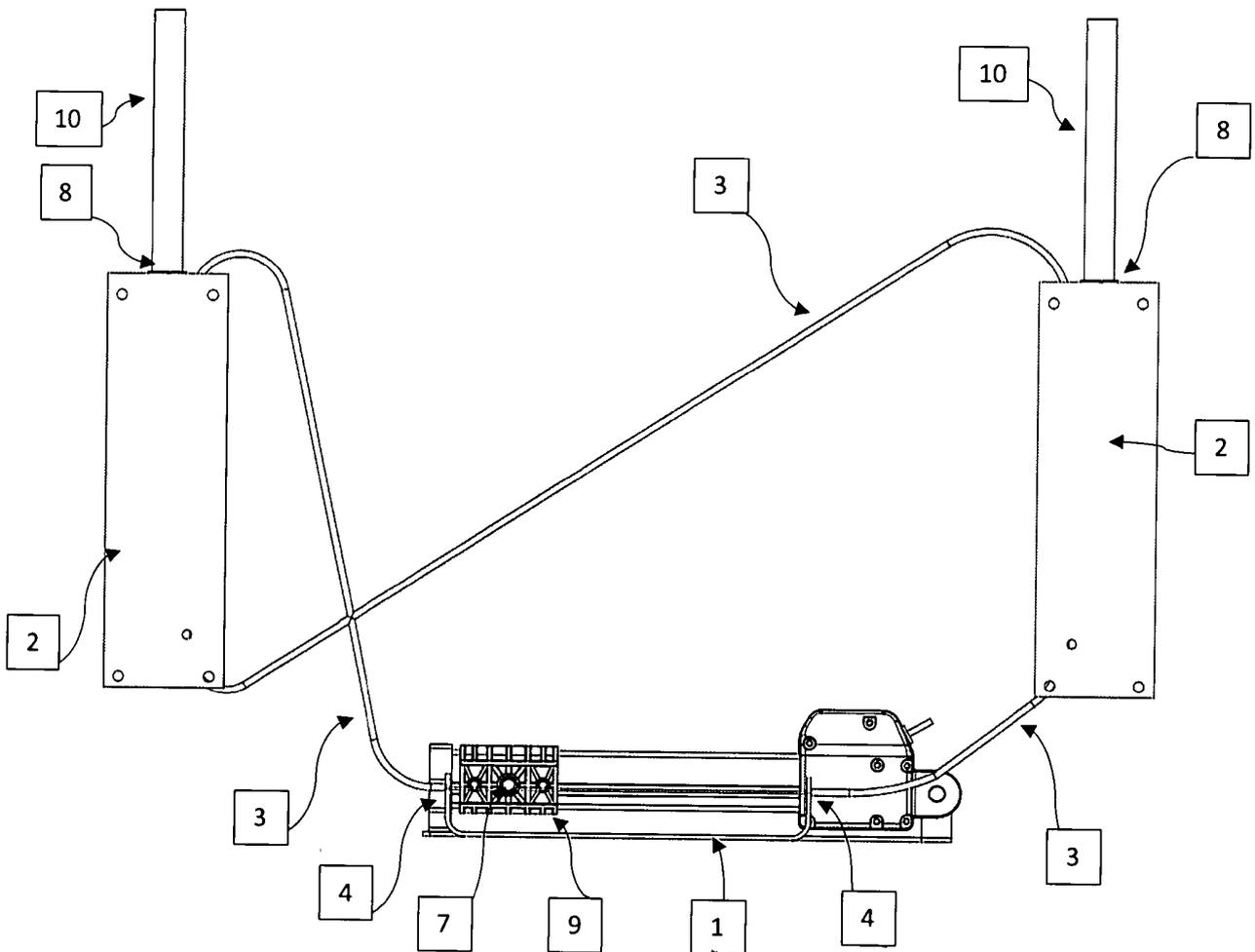


Fig.7

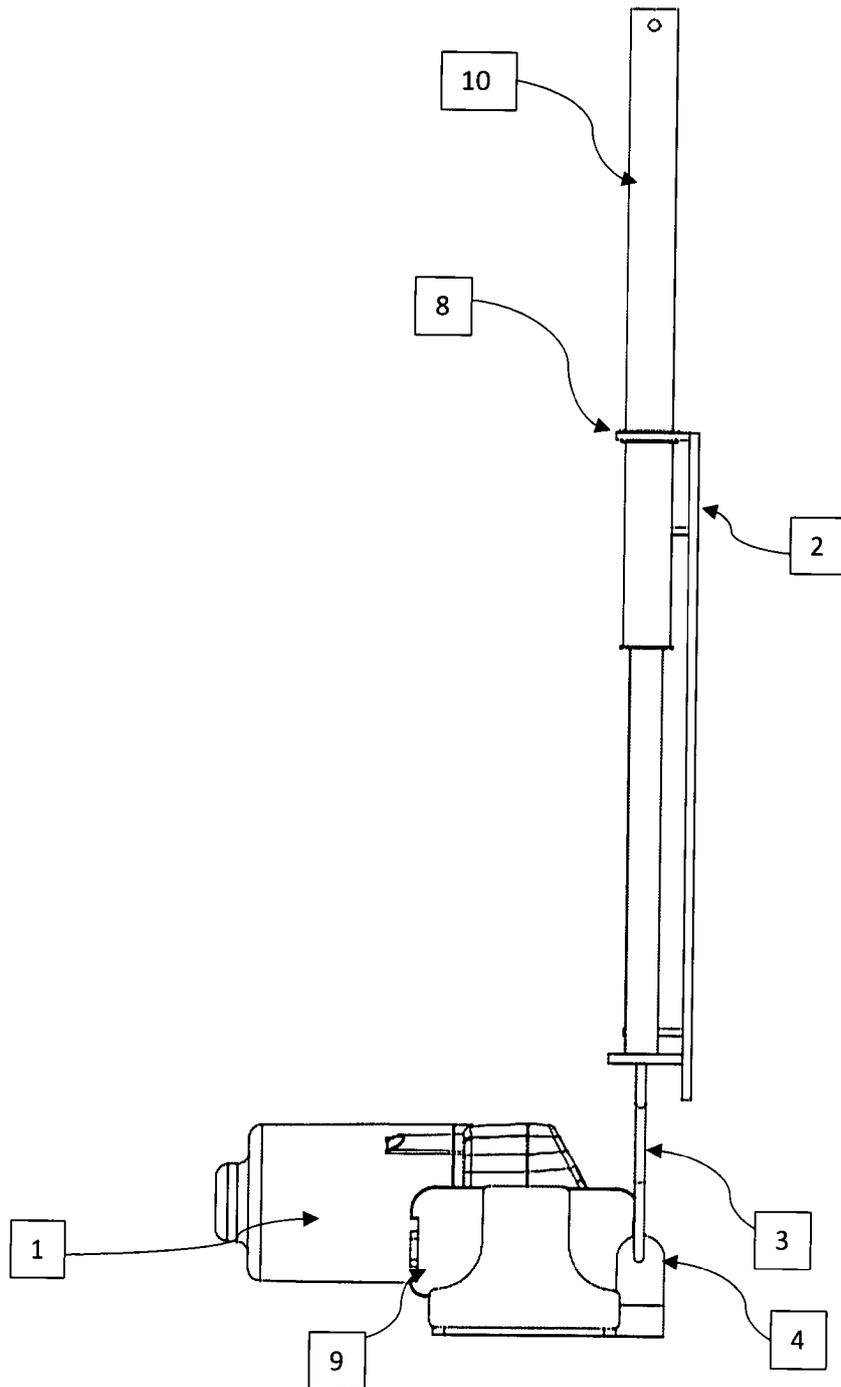


Fig.8

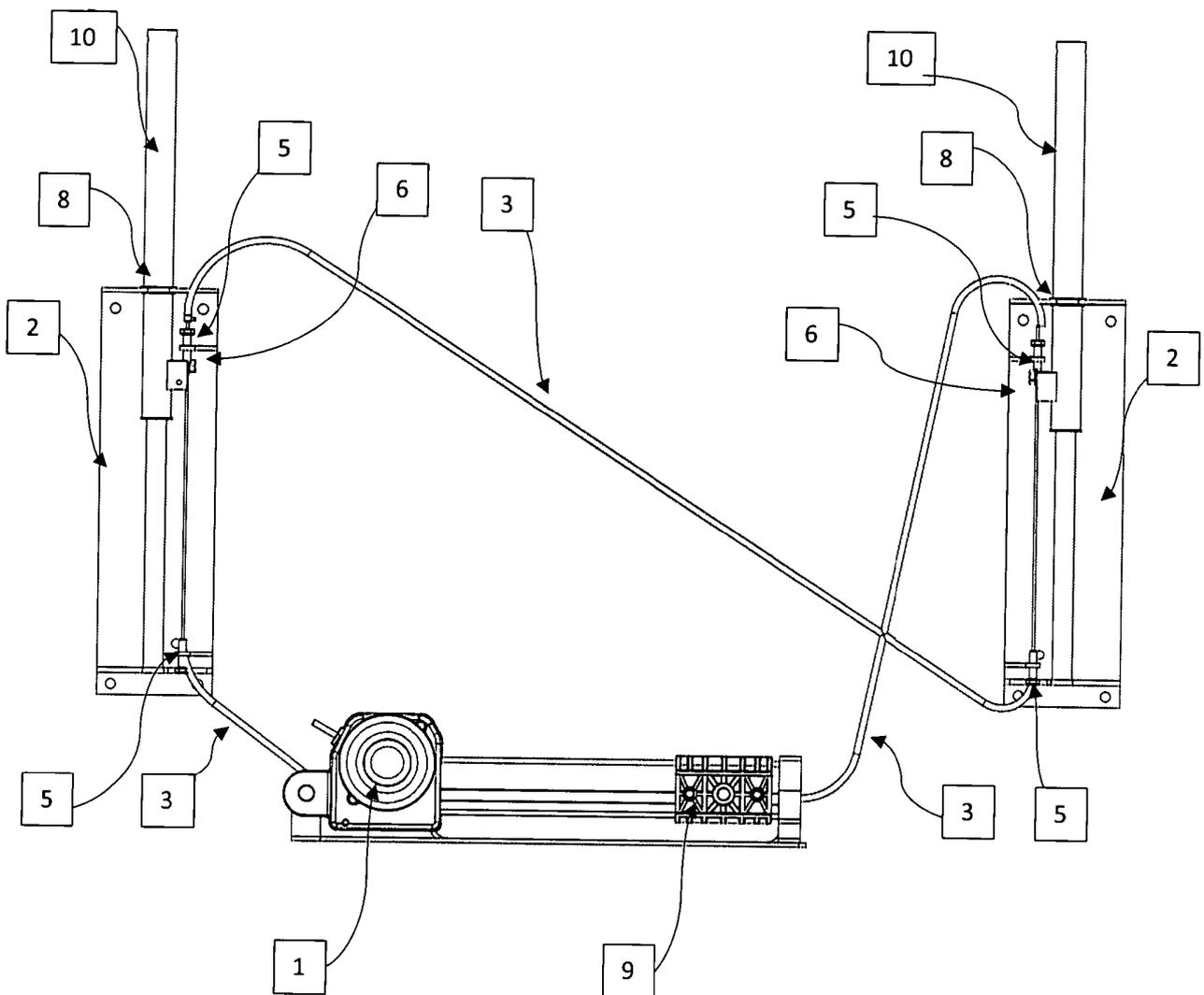


Fig.9

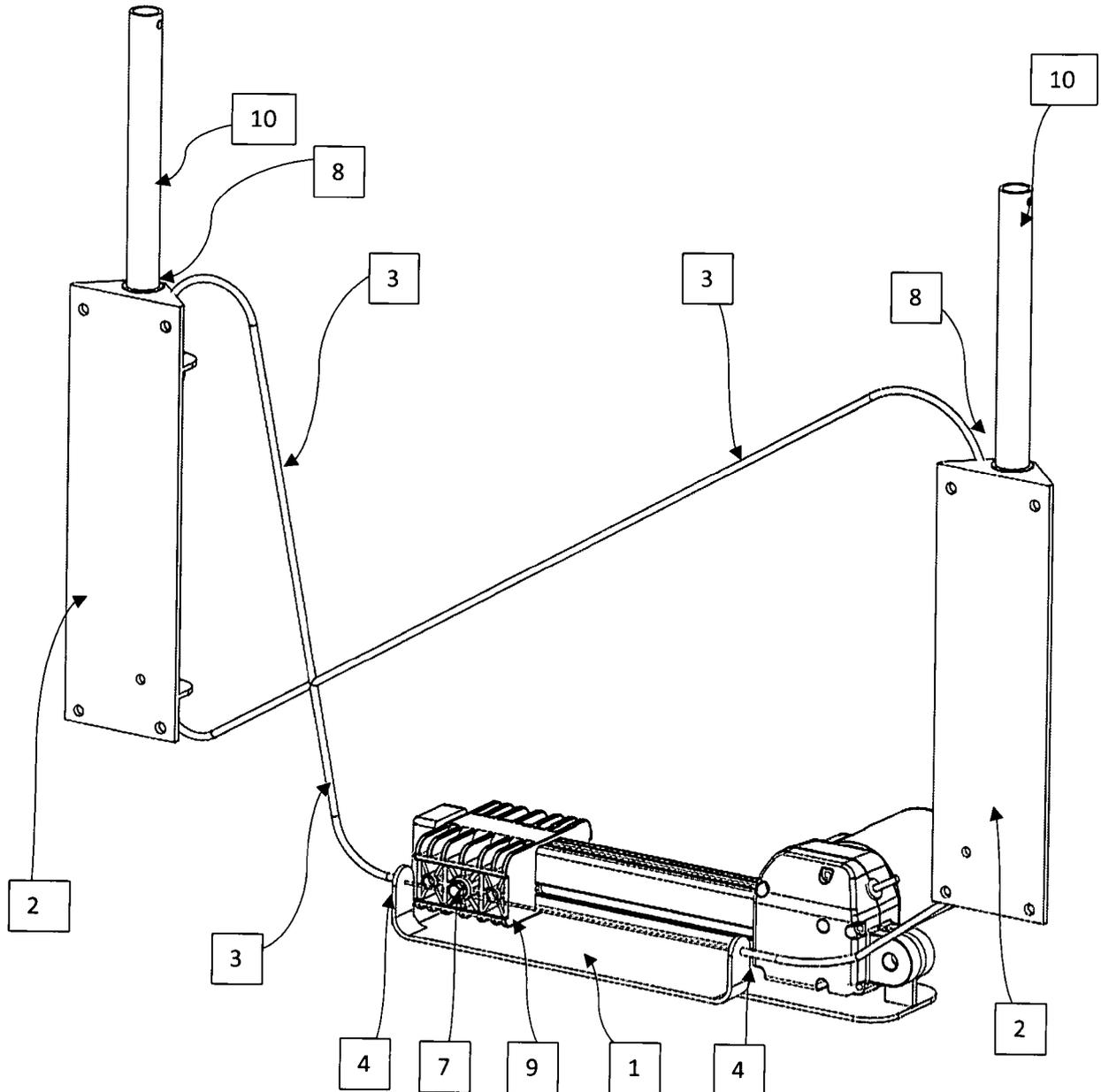


Fig.10

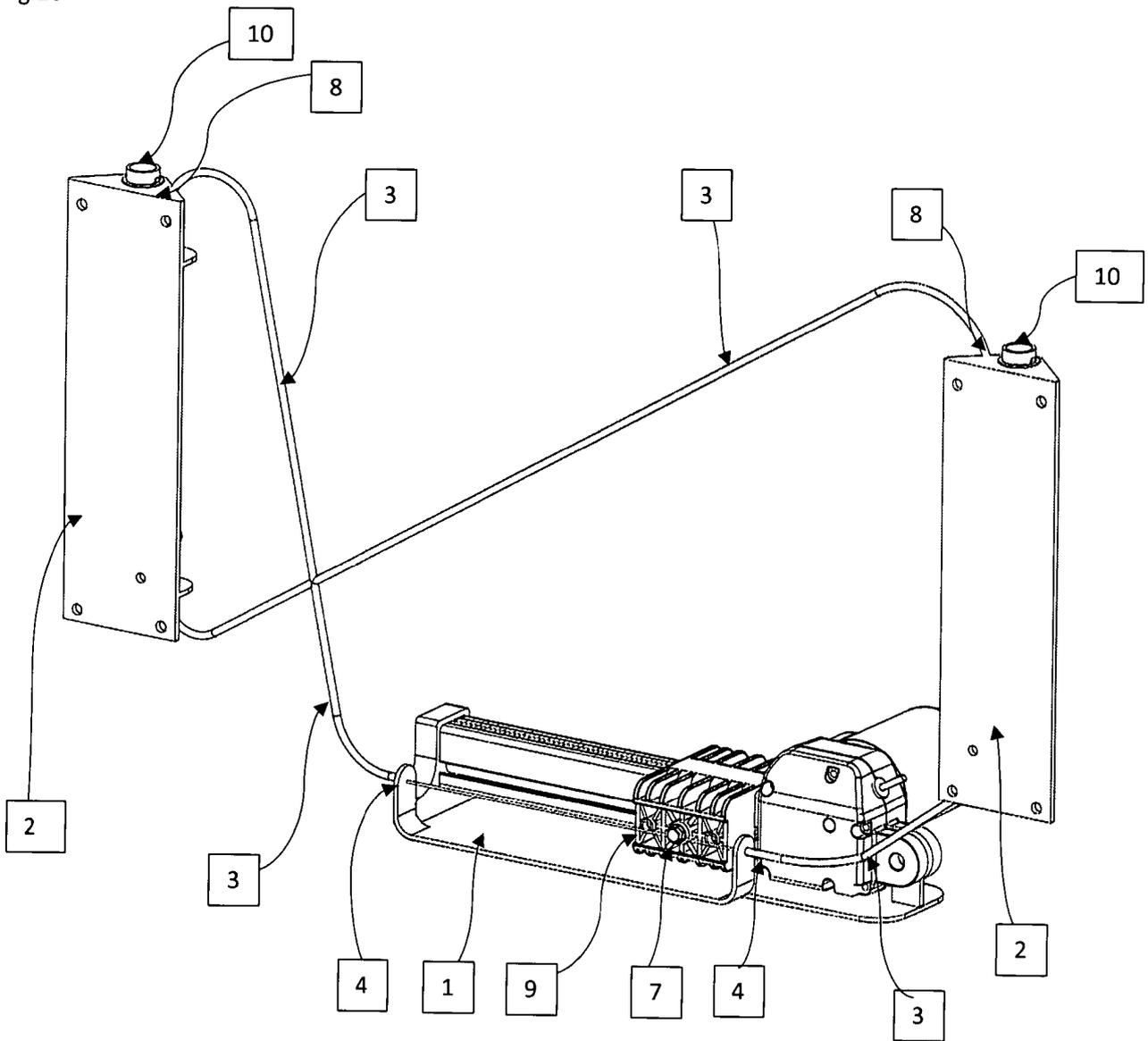


Fig.11

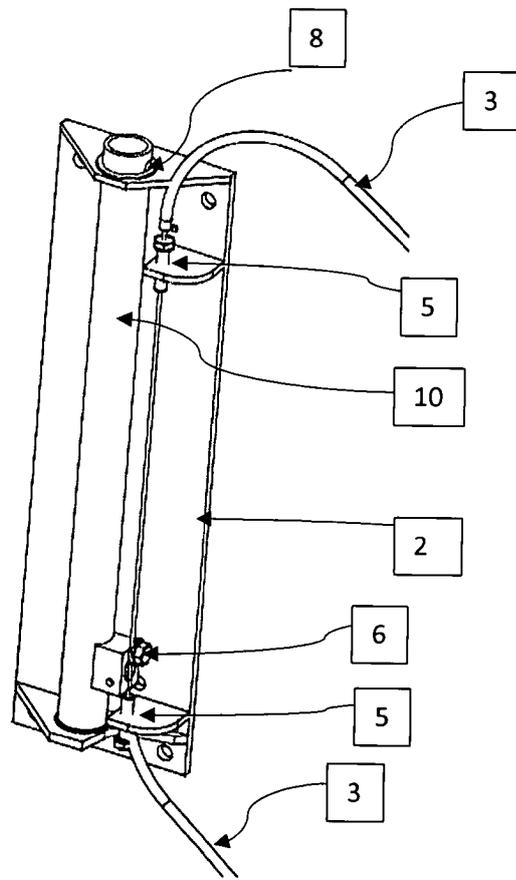


Fig.12

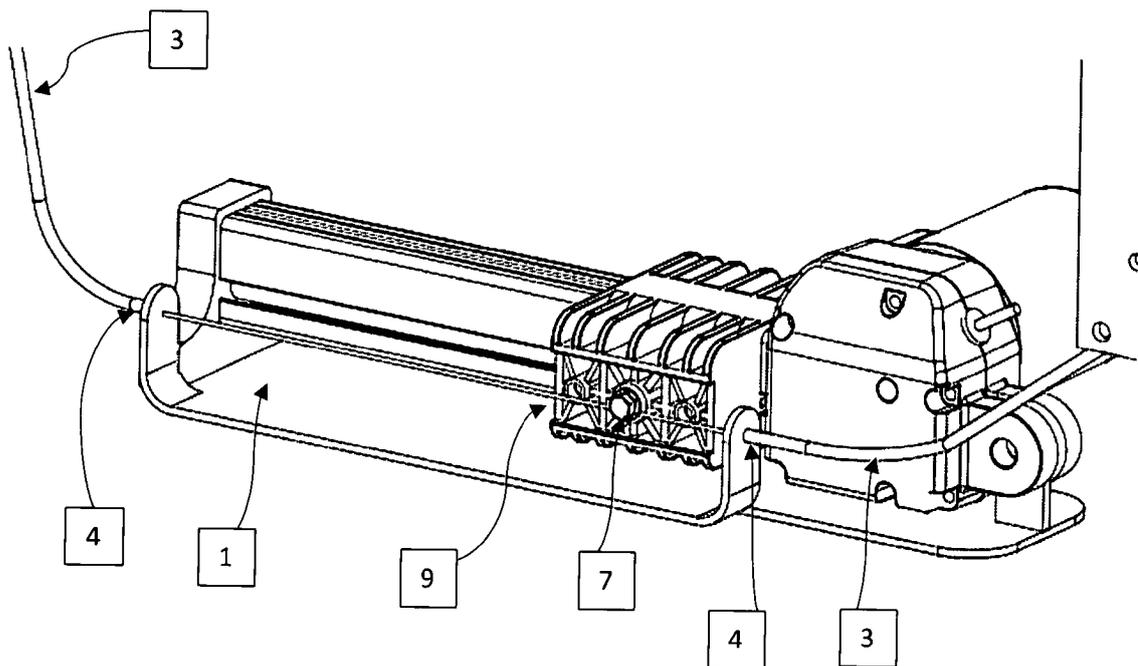


Fig.13

