



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 39 112 A1** 2004.03.11

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 39 112.2**
(22) Anmeldetag: **27.08.2002**
(43) Offenlegungstag: **11.03.2004**

(51) Int Cl.7: **B60N 2/36**

(71) Anmelder:
**Faurecia Autositze GmbH & Co. KG, 31655
Stadthagen, DE**

(74) Vertreter:
Thielking und Kollegen, 33602 Bielefeld

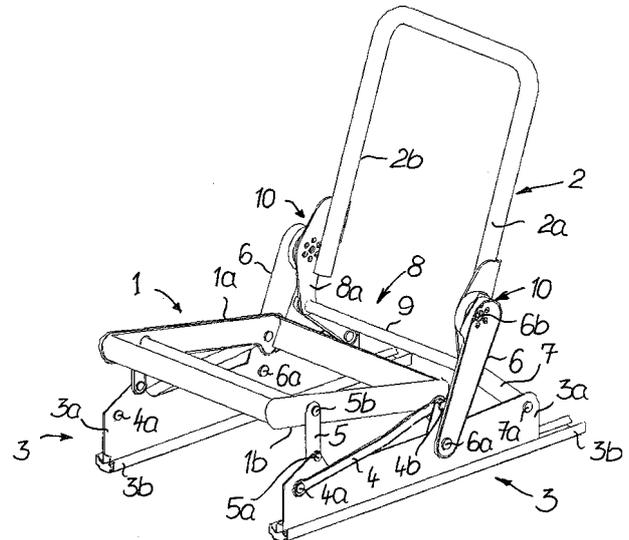
(72) Erfinder:
Klindworth, Jan, 82418 Murnau, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Sitz für Kraftfahrzeuge**

(57) Zusammenfassung: Ein Sitz für Kraftfahrzeuge weist ein Sitzteil auf, das über seitliche Gelenkhebelpaare, ggf. über Längsverstellschienen, an der Karosserie angelenkt und aus einer mit der Oberseite nach oben weisenden Gebrauchslage in eine mit der Unterseite nach oben weisende, waagerechte Nichtgebrauchslage durch Wenden überführbar ist. Die Rückenlehne ist aus ihrer aufwärts ragenden Gebrauchslage mit nach vorn weisender Vorderseite in eine waagerechte Nichtgebrauchslage mit nach oben weisender Rückseite umklappbar. Die Unterseite des Sitzteils sowie die Rückseite der Rückenlehne verlaufen im Nichtgebrauchszustand in einer gemeinsamen Ebene. Dabei sind das Sitzteil und die Rückenlehne unabhängig voneinander in ihre unterschiedlichen Positionen überführbar. Auch die Rückenlehne ist über seitliche Gelenkhebelpaare, ggf. über Längsverstellschienen, an der Karosserie angelenkt. Eine Anlenkachse eines Gelenkhebels für die Rückenlehne ist durch einen Neigungsverstellbeschlag mit Klappstufe gebildet und auch im Nichtgebrauchszustand ist das Sitzteil in Fahrtrichtung vor der Rückenlehne angeordnet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Sitz für Kraftfahrzeuge nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.
 [0002] Bei einem bekannten Kraftfahrzeugsitz dieser Art (EP 0 899 152 B1) ist die Rückenlehne an dem hinteren Ende des Sitzteils angelenkt. Zum Überführen des Sitzes aus der normalen Gebrauchsposition in die gestreckte, waagerechte Nichtgebrauchsposition muß der zusammenhängende Sitz in seiner Gesamtheit bewegt werden. Dies ist besonders beschwerlich, wenn es sich nicht nur um Einzelsitze, sondern um eine Doppelsitzbank handelt oder sogar um eine nicht unterteilte Sitzbank mit drei Sitzen. Bei dem als bekannt vorausgesetzten Kraftfahrzeugsitz liegt die Rückenlehne im Nichtgebrauchszustand vor dem Sitzteil. Zum Erreichen des Nichtgebrauchszustands muß also die Rückenlehne über einen großen Weg aus ihrer Gebrauchslage bewegt werden. Auch dies erhöht den Kraftaufwand für die Verstellung des bekannten Kraftfahrzeugsitzes.

[0003] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Kraftfahrzeugsitz der als bekannt vorausgesetzten Art so auszubilden, daß dessen Verstellung aus der Gebrauchsposition in die Nichtgebrauchsposition bzw. umgekehrt vergleichsweise wenig Kraft erfordert.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0005] Da bei dem erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugsitz sowohl das Sitzteil als auch die Rückenlehne vollständig getrennt voneinander gehalten und geführt sind, können diese beiden Teile jeweils nacheinander und mit vergleichsweise geringem Kraftaufwand verlagert werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß durch die vollständig getrennt Lagerung und Führung von Sitzteil und Rückenlehne die übliche Forderung an deartige Kraftfahrzeugsitze leicht erfüllbar ist: Durch entsprechende Wahl der Gelenkhebellängen und Gelenkhebelachsen läßt sich leicht eine durch die Rückseiten von Sitzteil und Rückenlehne gebildete Ladefläche schaffen, die in der gleichen Höhe verläuft, wie der hinter dem Kraftfahrzeugsitz sich anschließende Ladeboden des Gepäckraums.

[0006] Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0007] Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Die Zeichnungen zeigen den Kraftfahrzeugsitz, von dem nur die Sitzstruktur gezeichnet ist, nicht jedoch die Polsterung, in unterschiedlichen Verstellpositionen. Es zeigen:

[0008] **Fig. 1** – den Kraftfahrzeugsitz in Gebrauchsposition, **Fig. 2** – den Kraftfahrzeugsitz in geringfügig angekippter und an der Rückseite angehobener Stellung des Sitzteils bei unveränderter Lage der Rückenlehne,

[0009] **Fig. 3** – die Darstellung gemäß **Fig. 2** mit

weiter vorgeklapptem Sitzteil,

[0010] **Fig. 4** – die Darstellung gemäß **Fig. 3** mit noch weiter vorgeklapptem Sitzteil,

[0011] **Fig. 5** – die Darstellung gemäß **Fig. 1** bis 4 mit vollständig vorgeklapptem Sitzteil,

[0012] **Fig. 6** – die Darstellung gemäß **Fig. 5** mit geringfügig vorgeklappter Rückenlehne,

[0013] **Fig. 7** – die Darstellung gemäß **Fig. 6** mit weiter vorgeklappter Rückenlehne,

[0014] **Fig. 8** – die Darstellung gemäß **Fig. 5** bis 7 mit vollständig vorgeklappter Rückenlehne.

[0015] Das Strukturteil **1** wird als Sitzteil und das Strukturteil **2** als Rückenlehne bezeichnet. Entsprechend sind auch die Oberseite **1a** und die Unterseite **1b** des Sitzteils **1** gekennzeichnet sowie die Vorderseite **2a** und die Rückseite **2b** der Rückenlehne.

[0016] Das Sitzteil **1** und die Rückenlehne **2** sind über zu beiden Seiten angeordnete Gelenkhebel **4** und **5** sowie **6** und **7** mit dem Schienenoberteil **3a** einer Längsverstellschiene **3** verbunden. Die Anordnung der Gelenkhebel an beiden Seiten von Sitzteil **1** und Rückenlehne **2** ist spiegelsymmetrisch gewählt. Die Längsverstellschienen **3**, an denen die Gelenkhebel **4**, **5**, **6** und **7** angelenkt sind, verlaufen parallel zueinander.

[0017] Statt der Anlenkung der Gelenkhebel **4**, **5**, **6** und **7** mit jeweils einem Ende an einem Schienenoberteil **3a**, das gegenüber dem Schienenunterteil **3b** längsverschieblich ist, kann die Anlenkung auch an in Längsrichtung unverstellbaren Karosseriebereichen erfolgen.

[0018] Die beidseitig vorgesehenen Gelenkhebel **4** und **5** sind über eine Gelenkachse **4a** bzw. **5a** mit der Sitzschiene **3** verbunden und mit dem jeweils anderen Ende über die Gelenkachse **4b** und **5b** mit dem Sitzteil **1**.

[0019] Die Gelenkhebel **6** und **7** sind mit einer Gelenkachse **6a** bzw. **7a** an der Sitzschiene **3** bzw. dessen Schienenoberteil **3a** angelenkt und mit dem anderen Ende über die Gelenkachsen **6b** bzw. **7b** an der Rückenlehne **2**. Die an beiden Seiten von Sitzteil **1** und Rückenlehne **2** vorgesehenen Gelenkachsen fluchten sämtlich miteinander.

[0020] Die Gelenkachse **6b** wird gebildet durch einen Neigungsverstellbeschlag **10**, der nicht nur die Neigungsverstellung der Rückenlehne **2** erlaubt, sondern auch eine Klappstufe besitzt, die ein Vorklappen der Rückenlehne unabhängig von der Neigungsverstellung ermöglicht.

[0021] Der untere Bereich der Rückenlehne **2** wird durch ein mit **8** bezeichnetes Lehnunterteil gebildet, das aus zwei zueinander parallelen Flanschen **8a** und einem Querholm **9** besteht. Jeder der beiden Flansche **8a** ist mit dem Neigungsverstellbeschlag **10** verbunden. An den oberen Bereich der Flansche **8a** schließen sich die Seitenholme **2c** eines U-förmig gebogenen Rohres an, dessen Basis den oberen Querholm der Rückenlehne **2** bildet.

[0022] Zum Überführen des Kraftfahrzeugsitzes aus der Gebrauchsposition in die Nichtgebrauchsposition

wird zunächst das Sitzteil **1** aus der in **Fig. 1** bis **5** ersichtlichen Weise vorgeklappt und gewendet, während die Rückenlehne **2** zunächst in der Gebrauchsposition gemäß **Fig. 1** bis **5** verbleibt. Anschließend wird die Rückenlehne **2** in der aus **Fig. 6** bis **8** ersichtlichen Weise vorgeklappt, bis auch deren Rückseite **2b** waagrecht liegt und nach oben weist, wie dies vorher schon der Fall bei der Unterseite **1b** des Sitzteils **1** war.

[0023] Beim Vorklappen des Sitzteils **1** aus der in **Fig. 1** ersichtlichen Gebrauchsstellung wird zunächst der die Anlenkachse **4b** bildende Gelenkzapfen aus der Aufnahme **3c** herausgehoben (siehe **Fig. 2**), die am Schienenoberteil **3a** vorgesehen ist. Die Anlenkachse **4b** kann über nicht dargestellte Verriegelungsmittel in der Aufnahme **3c** gehalten werden, damit das Sitzteil **1** im Gebrauchszustand sicher fixiert ist.

Patentansprüche

1. Sitz für Kraftfahrzeuge, mit einem Sitzteil (**1**), das über seitliche Gelenkhebelpaare (**4; 5**), ggf. über Längsverstellschienen (**3**), an der Karosserie angelenkt und aus einer mit der Oberseite (**1a**) nach oben weisenden Gebrauchsposition in eine mit der Unterseite (**1b**) nach oben weisende, waagerechte Nichtgebrauchslage durch Wenden überführbar ist, wobei die Rückenlehne (**2**) aus ihrer aufwärts ragenden Gebrauchsposition mit nach vorn weisender Vorderseite (**2a**) in eine waagerechte Nichtgebrauchsposition mit nach oben weisender Rückseite (**2b**) umklappbar ist, und die Unterseite (**1b**) des Sitzteils (**1**) sowie die Rückseite (**2b**) der Rückenlehne (**2**) im Nichtgebrauchszustand in einer gemeinsamen Ebene verlaufen, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sitzteil (**1**) und die Rückenlehne (**2**) unabhängig voneinander in ihre unterschiedlichen Positionen überführbar sind und auch die Rückenlehne (**2**) über seitliche Gelenkhebelpaare (**6; 7**), ggf. über Längsverstellschienen (**3**), an der Karosserie angelenkt ist, wobei eine Anlenkachse (**6b**) eines Gelenkhebels (**6**) für die Rückenlehne (**2**) durch einen Neigungsverstellbeschlag (**10**) mit Klappstufe gebildet wird und auch im Nichtgebrauchszustand das Sitzteil (**1**) in Fahrtrichtung vor der Rückenlehne (**2**) angeordnet ist.

2. Sitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückenlehne (**2**) ein gegenüber dem übrigen Lehnenbereich mittels des Neigungsverstellbeschlags (**10**) verbundenes Lehnenunterteil (**8**) aufweist, an dem der andere, die Rückenlehne (**2**) führende Gelenkhebel (**7**) des Gelenkhebelpaars angelenkt ist.

3. Sitz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Lehnenunterteil (**8**) zwei in der Verlängerung von Seitenholmen (**2c**) der Rückenlehne (**2**) sich erstreckende Flansche (**8a**) aufweist, die mittels eines Querholms (**9**) miteinander verbunden sind.

4. Sitz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der über den Neigungsverstellbeschlag (**10**) an der Rückenlehne (**2**) angelenkte Gelenkhebel (**6**) eine größere Länge aufweist als der andere Gelenkhebel (**7**) dieses Gelenkhebelpaars.

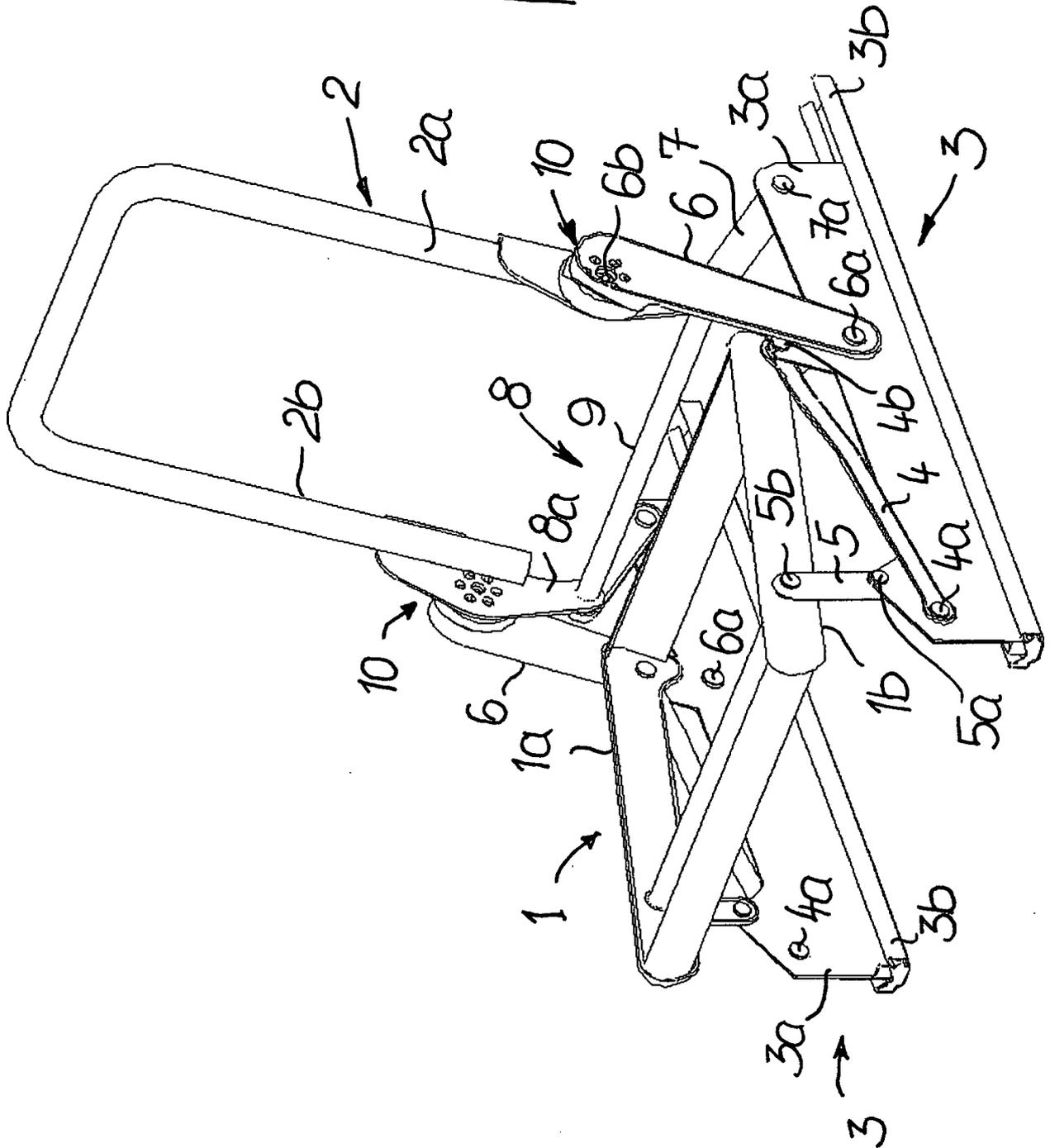
5. Sitz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkachsen (**4a; 5a**) der das Sitzteil (**1**) führenden Gelenkhebelpaare (**4; 5**) an der Karosserie bzw. der Längsverstellschiene (**3**) unterhalb des in Benutzungslage vorderen Bereichs des Sitzteils (**1**) angeordnet sind.

6. Sitz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der an der vorderen Anlenkachse (**4a**) angelenkte Gelenkhebel (**4**) für das Sitzteil (**1**) länger ist als der an der hinteren Anlenkachse (**5a**) angelenkte Gelenkhebel (**5**).

7. Sitz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teilbereich des Gelenkzapfens, der die Anlenkachse (**4b**) zwischen dem Sitzteil (**1**) und dem Gelenkhebel (**4**) bildet, der an der vorderen Anlenkachse (**4a**) angelenkt ist, zum Austauschen aus einer formschlüssigen Eingriffsstellung in einer Aufnahme (**3c**) der Längsverstellschiene (**3**) ausgebildet ist.

Es folgen 8 Blatt Zeichnungen

FIG. 1



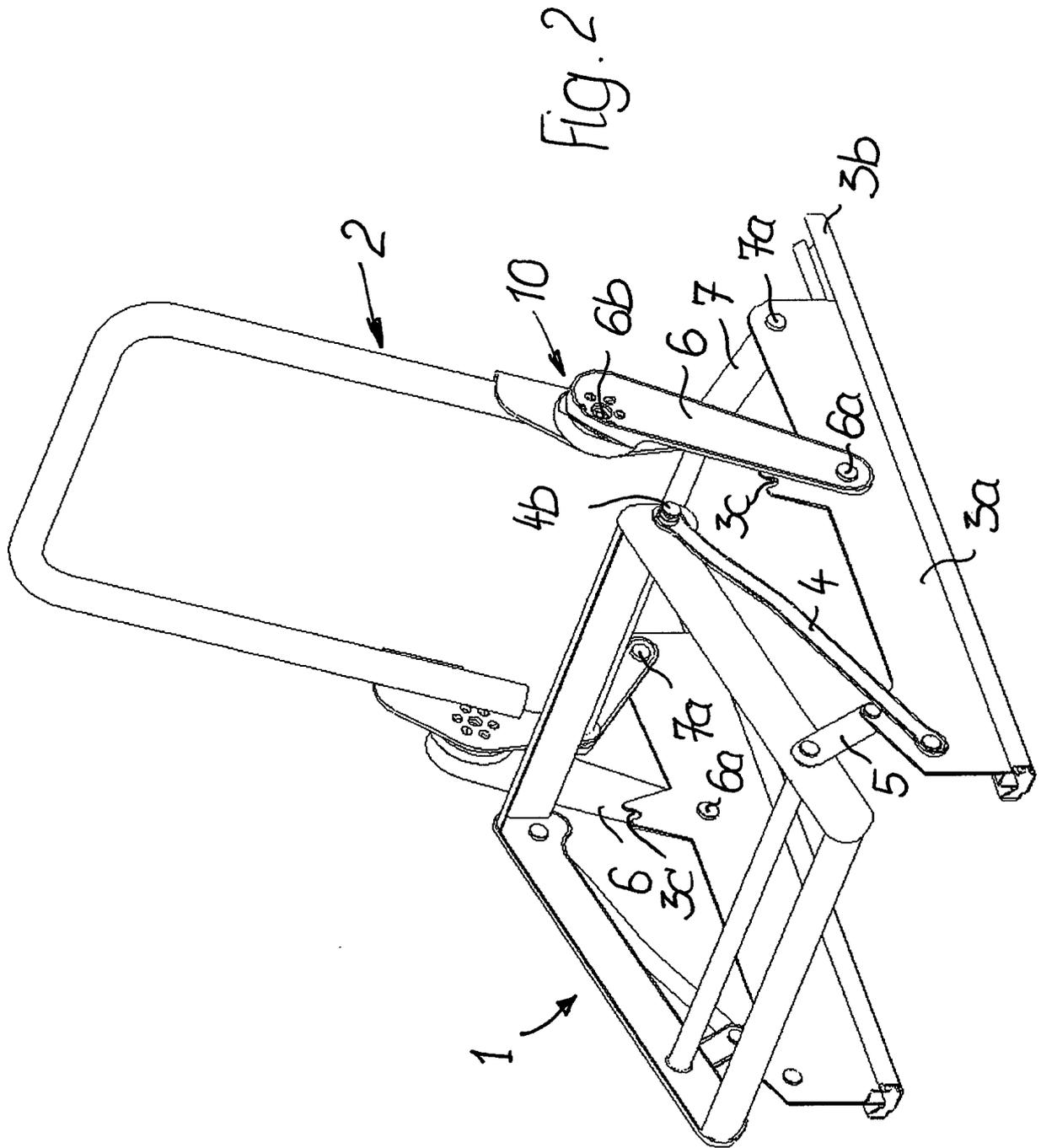
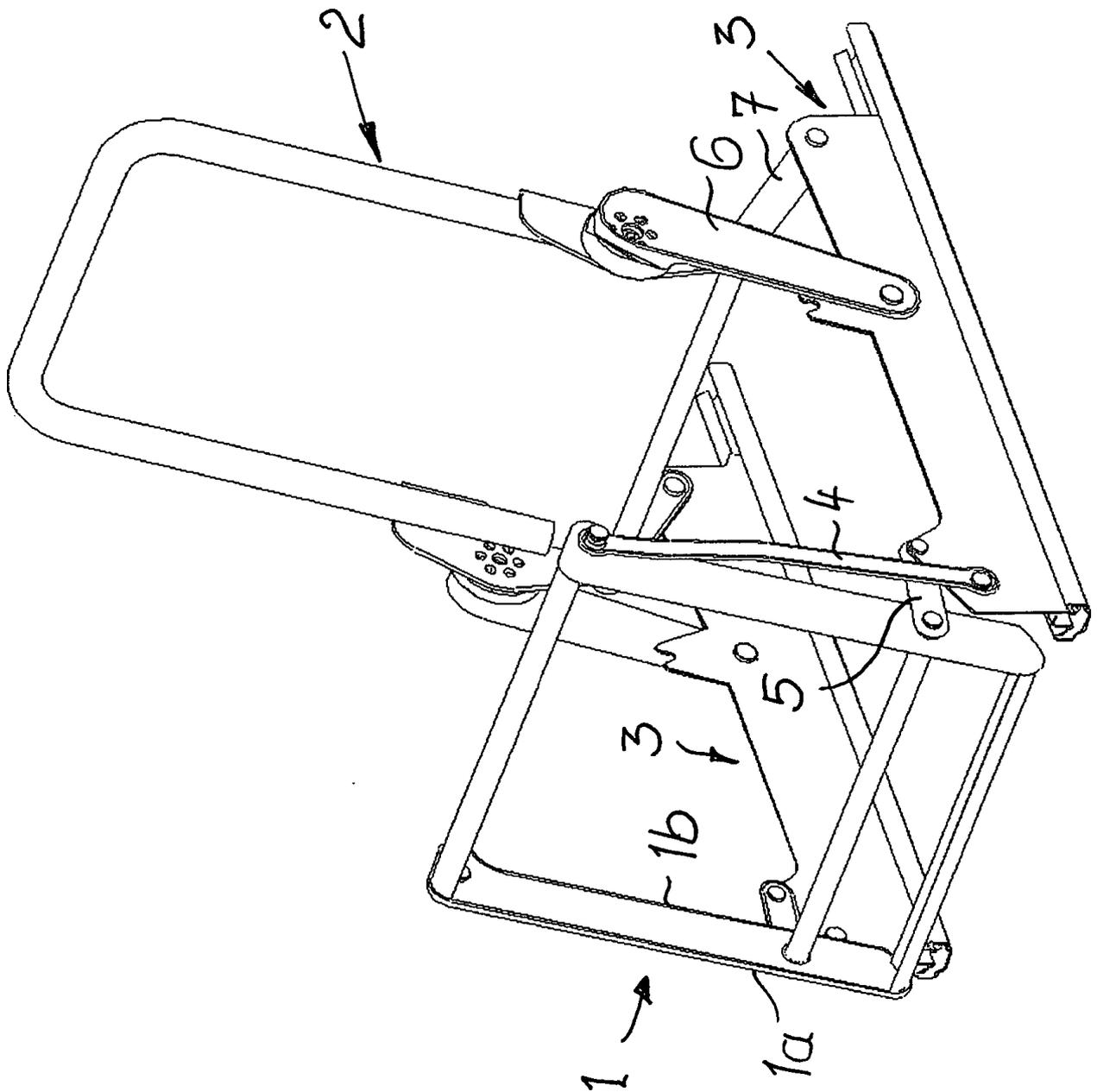


Fig. 3



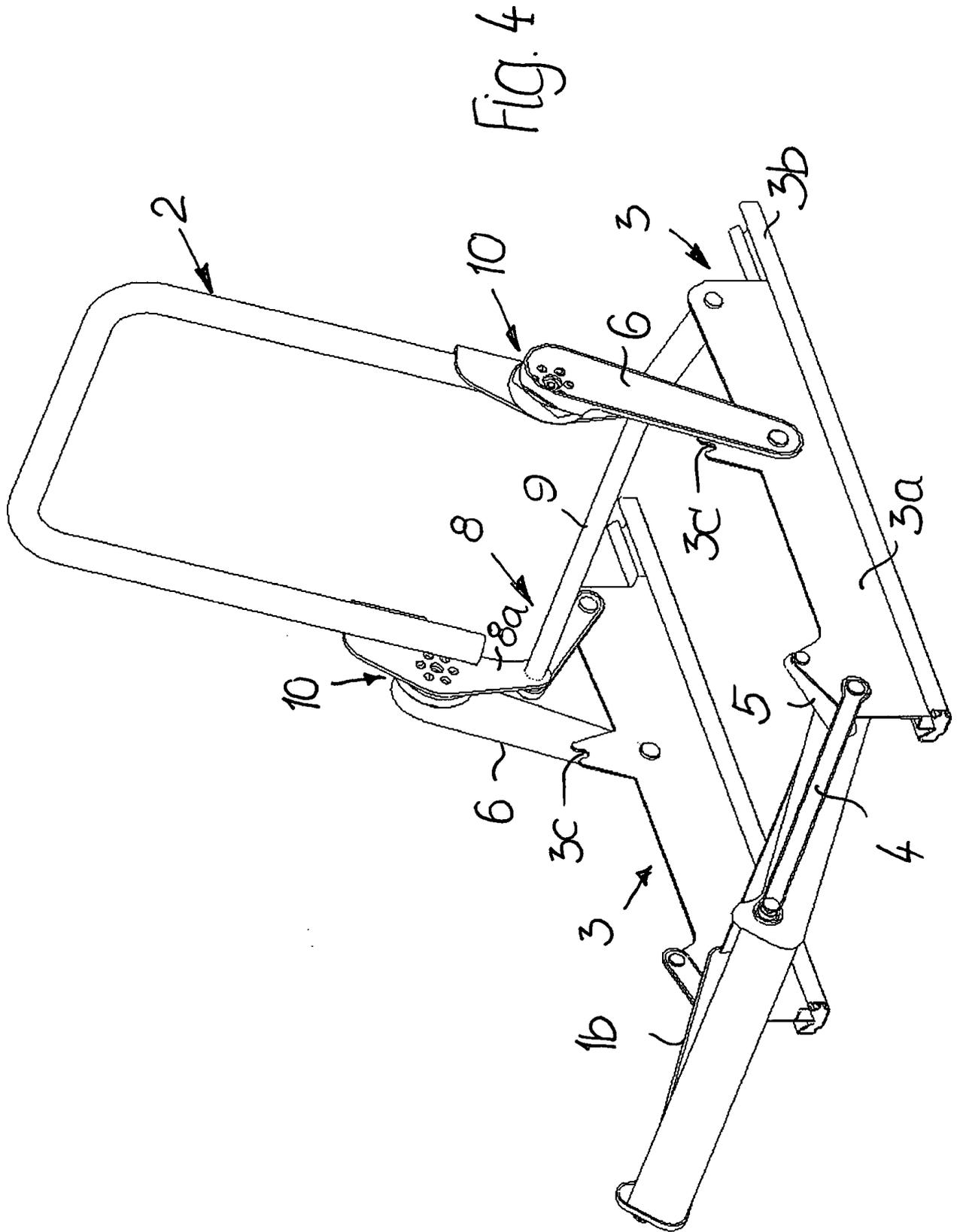
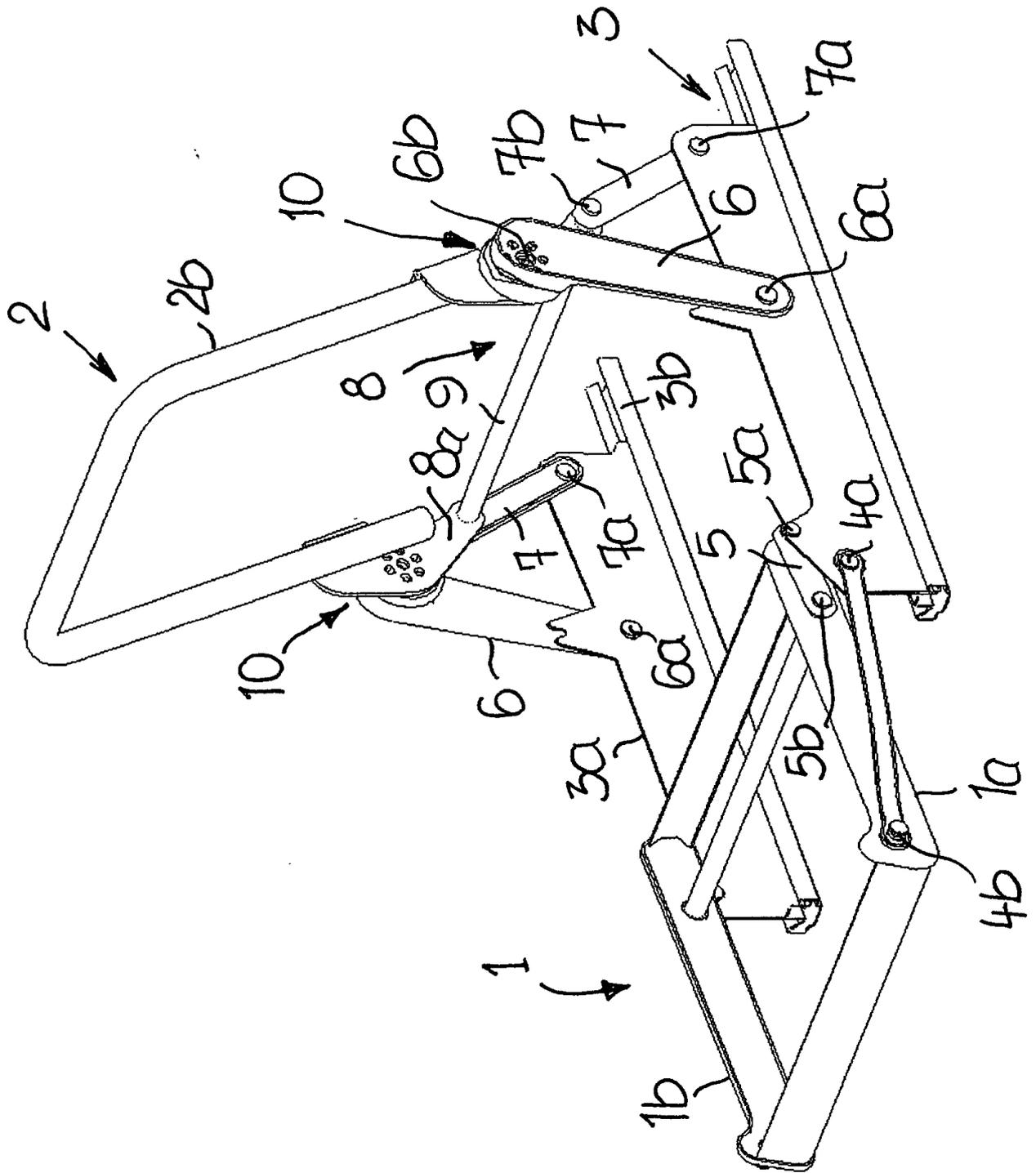


Fig. 6



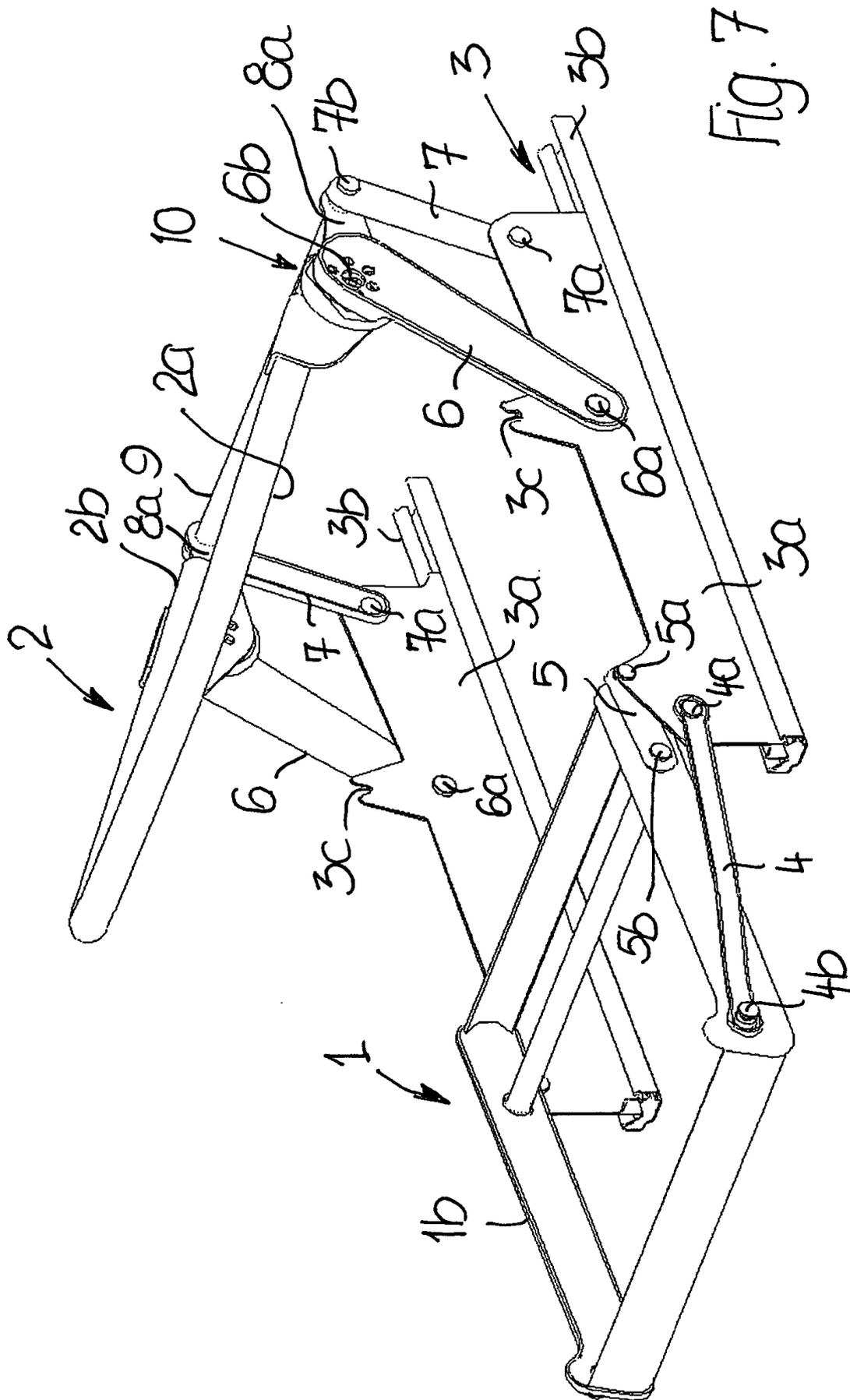


FIG. 7

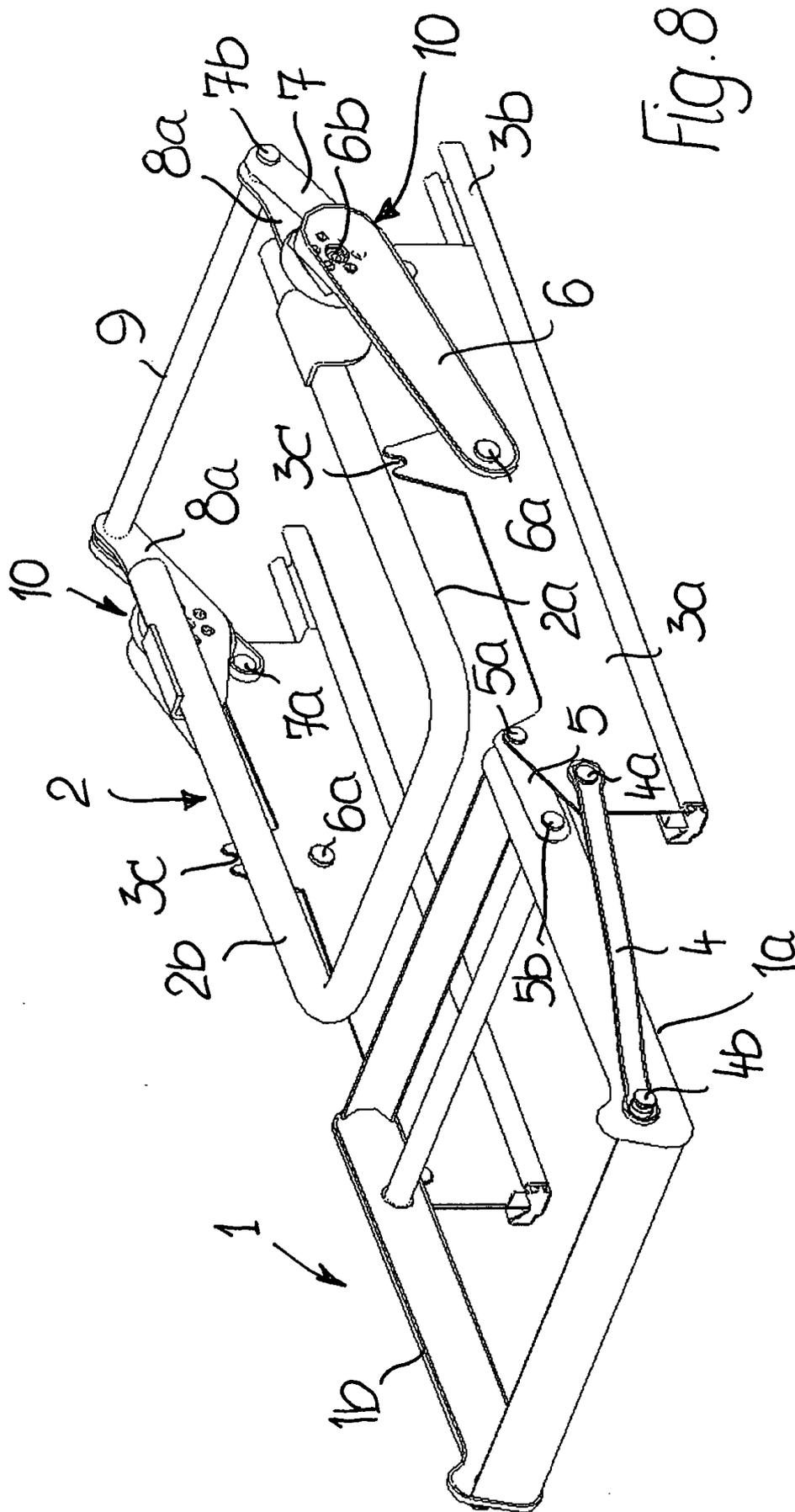


Fig. 8