



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(51) Int Cl.:
A47C 17/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09176658.4**

(22) Anmeldetag: **20.11.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **12.12.2008 DE 202008016505 U**

(71) Anmelder: **FERDINAND LUSCH GMBH & CO. KG.**
33649 Bielefeld (DE)

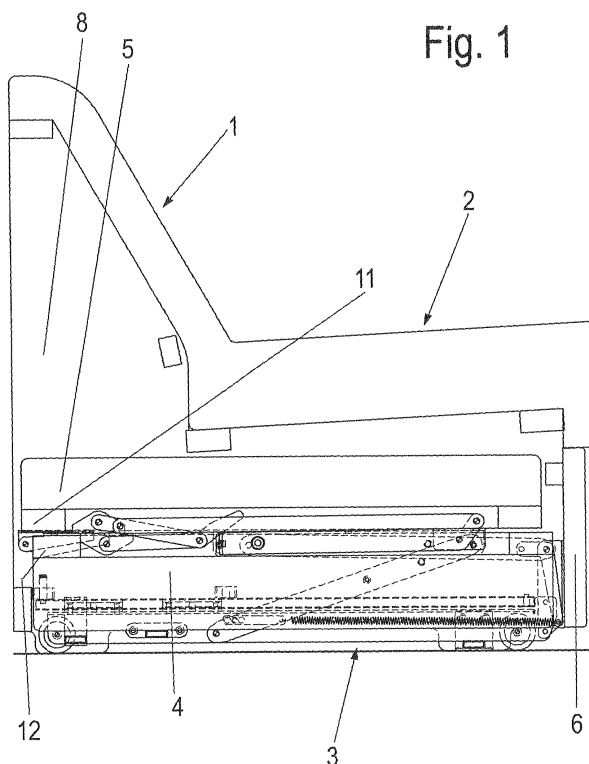
(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- und Rechtsanwälte
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(54) **Schlafsofa**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schlafsofa mit einem unterhalb eines an einem Gestell 8 befestigten Sitzteiles 2 angeordneten, herausziehbaren Wagen 3, in dem ein mittels Schwenkbeschlägen 10 aufschwenkbares Mittelteil 4 und ein daran angelenktes Fußteil 5 angeordnet sind, das in Nichtgebrauchsstellung auf dem abgesenkten Mittelteil 4 aufliegt und bei ausgefahrenem Wagen 3 in eine gemeinsame Liegeebene mit dem Sitz-

teil 2 und dem Mittelteil 4 verschwenkt ist. Das erfindungsgemäße Schlafsofa lässt sich konstruktiv einfacher aufbauen und ist damit kostengünstiger herstellbar sowie einfacher zu handhaben. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass jeder Schwenkbeschlag 10 als Vier-Gelenk-Kette ausgebildet ist, mit einem Steuerhebel 18 und einem Lenkerhebel 19, die einerseits am Mittelteil 4 und andererseits am Wagen 3 verdrehbar gelagert sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schlafsofa nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein solches Schlafsofa, das auch als Längsschläfer bezeichnet wird, ist aus der DE 299 22 556 UI bekannt.

[0003] Zum Anheben und Senken des Mittelteiles, an dem sich zu Beginn des Anhebens aus dem Wagen das Fußteil abstützt und zwar derart, dass die jeweiligen Polster aneinander liegen, sind Schwenkbeschläge in Form jeweils eines Scherenbeschlages vorgesehen, durch den bei einem Aufschwenken des Fußteiles das Mittelteil angehoben wird, so dass beide in einer ausgeschwenkten Gebrauchsstellung in einer Liegeebene mit dem insoweit fest stehenden Sitzteil gelangen.

[0004] Nachteilig bei dieser Konstruktion ist der relativ komplizierte Aufbau des Scherenbeschlages bzw. der daran angeschlossenen weiteren Bauteile, die zur Funktionsfähigkeit im vorbeschriebenen Sinne erforderlich sind. Dabei sind diverse Laschen und Hebel an den Scherengliedern des Scherenbeschlages angeschlossen und seitlich mit dem Mittelteil verbunden, so dass diese Bauteile entsprechend auftragen, wodurch das Platzangebot für das Polster des Mittelteiles naturgemäß eingeschränkt ist.

[0005] Darüber hinaus führt die Vielzahl der funktionsnötigen Teile der Scherenbeschläge zu hohen Fertigungskosten, die einem gewünschten, in wirtschaftlicher Hinsicht optimierten Einsatz entgegenstehen.

[0006] Konstruktionsbedingt ist der Anlenkbereich des Fußteiles am Mittelteil im in Ausziehrichtung vorderen Bereich angeordnet, so dass eine Verschwenkung des Fußteiles nur durch Übergriff in den gegenüberliegenden Bereich möglich ist, was die Handhabung erschwert, insbesondere bei kleiner gewachsenen Benutzern.

[0007] Da, wie erwähnt, die Polster des Fuß- und des Mittelteiles in abgesenkter und eingeschobener Nichtgebrauchsstellung aufeinander liegen, besteht die Gefahr, dass der Bezugstoff beschädigt wird, zumindest jedoch auf Sicht abnutzt.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schlafsofa der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, dass es konstruktiv einfacher aufgebaut und damit kostengünstiger herstellbar sowie einfacher zu handhaben ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch ein Schlafsofa mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0010] Der erfindungsgemäß als Viergelenkkette ausgebildete Schwenkbeschlag lässt sich durch wenige Bauteile in funktional optimierter Weise realisieren.

[0011] Dabei ist eine Viergelenkkette durch zwei Schwenkhebel definiert, deren jeweilige Schwenkachsen in ihrem Abstand gleichbleibend zueinander positioniert sind.

[0012] Bei dem erfindungsgemäßen Schwenkbeschlag sind die Schwenkhebel einerseits an einem Rahmen des Mittelteiles und andererseits am Wagen ange-

lenkt, wobei hierbei die Schwenkachsen in einem gewissen Höhenversatz zueinander stehen und zwar derart, dass die höher liegende Schwenkachse in Nichtgebrauchsstellung des Mittelteiles eine dazu etwa fluchten-
de Position einnimmt.

[0013] Die Erfindung schafft weiterhin die Voraussetzung dafür, dass die Gelenkverbindung zwischen dem Fußteil und dem Mittelteil in dem Bereich möglich ist, der in Einschubrichtung gesehen dem Sitzteil zugewandt liegt.

[0014] Da überdies das Mittel- und das Fußteil mit ihren sozusagen Unterseiten aneinander liegen, so dass sich die jeweiligen Polster mit ihren Auflageflächen nicht berühren, ist der beim Stand der Technik zu beklagende Verschleiß des Bezugstoffes praktisch ausgeschlossen.

[0015] Durch die quasi rückwärtige Anlenkung des Fußteiles am Mittelteil kann der Verschwenkvorgang des Fuß- und des Mittelteiles durch Angriff des Fußteiles im vorderen, beispielsweise einer Blende des Wagens zugeordneten Bereich erfolgen, wobei die Blende die Sichtseite des Schlafsofas in eingeschobener Stellung des Wagens bildet.

[0016] Als weiterer Vorteil der Erfindung ist zu erwähnen, dass die Schwenkbeschläge sehr flach aufbauen, so dass eine relativ dicke Polsterung insbesondere auch des Fußteiles möglich ist, was bislang in einem gewünschten Maße nicht zu verwirklichen war.

[0017] Darüber hinaus ist lediglich einer der beiden Schwenkhebel, der zweckmäßigerweise als Lenkerhebel bezeichnet wird, während des Verschwenkens im Überdeckungsbereich der Seitenfläche des Polsters des Mittelteiles angeordnet, so dass hier nur ein geringer seitlicher Überstand zu berücksichtigen ist, der das entsprechende Abmaß des Polsters schlimmstenfalls geringfügig einschränkt.

[0018] In einer aufgeschwenkten Gebrauchsstellung des Mittel- und des Fußteiles sind sämtliche Beschlagteile des Schwenkbeschlages unterhalb des Polsters des Mittelteiles angeordnet, so dass seitlich am Polster keine Beschlagteile vorstehen und sichtbar sind, wie dies bei dem bekannten Schlafsofa der Fall ist. Hierdurch wird nicht nur ein gefälligeres Aussehen erreicht, sondern auch die Gefahr einer Stoßverletzung eines Benutzers.

[0019] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, den in an sich bekannter Weise mit Rollen bestückten Wagen mittels sogenannter Vollauszüge am Gestell des Schlafsofas zu befestigen, durch die ein vollständiges Ausziehen des Wagens aus dem Gestell möglich ist, so dass die komplette Tiefe des Sitzteiles ausgenutzt werden kann, d.h., der Wagen kann vollständig nach hinten verfahren werden, wodurch die Tiefe des Mittel- und des Fußteiles optimal ausgelegt werden kann.

[0020] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0021] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen be-

schrieben.

[0022] Es zeigen:

Figuren 1 bis 6 den Ablauf bei der Verwandlung eines erfindungsgemäßen Schlafsofas, jeweils in einer Seitenansicht.

[0023] In der Figur 1 ist ein Schlafsofa mit einem an einem Gestell 8 befestigten Rückenteil 1 und einem Sitzteil 2 dargestellt, unter dem ein herausziehbarer Wagen angeordnet ist, der vorderseitig durch eine Blende 6 abgedeckt ist, so dass das Schlafsofa in der in der Figur 1 gezeigten Funktionsstellung als Sitzmöbel vorderseitig insoweit vollständig geschlossen ist.

[0024] Zur Verwandlung des Schlafsofas von einem Sitz- zu einem Liegemöbel, deren Verwandlungspositionen in den Figuren 2 bis 6 dargestellt sind, sind in dem Wagen 3 ein Mittelteil 4 und ein Fußteil 5 mit ihren Rahmen 11, 12 aneinander liegend angeordnet und mittels Schwenkbeschlägen 10 auf eine mit dem Sitzteil 2 gemeinsame Liegeflächen-Ebene aufschwenkbar.

[0025] Der Wagen 3 ist über Führungsschienen in Form von Vollauszügen 7 am Gestell 8 festgelegt und kann durch die Vollauszüge 7 über das Sitzteil 2 hinaus herausgezogen werden, wie dies in der Figur 2 dargestellt ist. Im Übrigen ist der Wagen 3 auf Rollen 9 verfahrbar gelagert.

[0026] Erfindungsgemäß sind die Schwenkbeschläge 10, von denen der Einfachheit halber im Folgenden lediglich einer beschrieben wird, jeweils als Vier-Gelenk-Kette ausgebildet, wobei jeder Schwenkbeschlag 10 als Schwenkhebel einen Steuerhebel 18 und einen Lenkerhebel 19 aufweist, die einerseits am Wagen 3 und andererseits am Rahmen 12 des Mittelteiles 4 angelenkt sind. Dabei ist der Anlenkpunkt des Steuerhebels 18 am Wagen 3 oberhalb des Anlenkpunktes des Lenkerhebels 19 angeordnet.

[0027] Der Steuerhebel 18 ist als Winkelhebel ausgebildet, an dessen freiem, abgewinkelten Ende eine Zugfeder 20 befestigt ist, die andererseits am Lenkerhebel 19 angeschlossen ist und die der Bewegungsunterstützung beim Abschwenken des Fuß- und Mittelteiles 5, 4 dient.

[0028] Weiter ist zu erkennen, dass das Fußteil 5 in ausgezogener Position des Wagens 3, jedoch in noch nicht aufgeschwenkter Stellung, wie sie in der Figur 2 gezeigt ist, an der dem Gestell 8 zugewandten Seite mittels einer Schwenkachse 21 mit dem Mittelteil 4 verbunden ist.

[0029] Durch Ergreifen und Anheben des Fußteiles 5 im Bereich der Blende 6 (Figur 3), wozu beispielsweise am Polster des Fußteiles 5 eine Schlaufe oder ein Griff angebracht sein kann, und in unmittelbarer Folge durch Herausziehen des Fußteiles 5 aus dem Wagen 3, entsprechend der Figur 4, wird das Mittelteil 4 in eine nahezu senkrechte Position übergeführt, bei gleichzeitigem Verschwenken des Steuerhebels 18 und des Lenkerhebels 19.

[0030] Da die jeweiligen gebildeten Schwenkachsen, an denen der Steuerhebel 18 und der Lenkerhebel 19 am Mittelteil 4 bzw. am Wagen 3 angeschlossen sind, in ihrem Abstand zueinander unveränderlich sind, ergibt sich eine Zwangführung bei der Verschwenkung des Mittelteiles 4, bei der der dem Lenkerhebel 19 zugeordnete Endbereich des Mittelteiles 4 angehoben wird, entsprechend der Darstellung in Figur 5 bis hin zu einer gestreckten Lage des Mittelteiles 4 und des Fußteiles 5 in einer Liegeflächenebene mit dem Sitzteil 2 (Figur 6).

[0031] Hierbei stützt sich das Mittelteil 4 zum einen am Sitzteil 2 ab, während die gegenüberliegende Seite durch die Anlage des Steuerhebels 18 an einem Anschlagzapfen 22 fest positioniert ist, der am Mittelteil 4 befestigt ist.

[0032] Zur Abstützung des Fußteiles 5 an dem dem Mittelteil 4 gegenüberliegenden Endbereich, ist dort eine Stütze 13 am Rahmen 11 angelenkt, die über ein Koppelglied 14 mit einer Schlepplasche 16 verbunden ist. Diese Schlepplasche 16 ist schwenkbar an einem Stützhebel 15 angeschlossen, der drehbar am Rahmen 12 des Mittelteiles 4 befestigt ist und mit seinem gegenüberliegenden Ende in der in der Figur 6 gezeigten Endstellung an einem Auflager 17 anliegt, das mit der Blende 6 verbunden ist.

[0033] Durch die Kopplung der Stütze 13 mit dem Stützhebel 15 erfolgt eine bewegungsabhängige Verschwenkung der Stütze 13 während des Schwenkvorganges, so dass die Stütze 13 praktisch automatisch in ihre Stützstellung verfährt.

[0034] Das Fußteil 5 kann sich mit seiner zugeordneten Kante in ausgeschwenkter, d.h. gestreckter Stellung an dem Mittelteil 4 abstützen. Denkbar ist jedoch auch, das Mittelteil 4 hier mit einem Auflager zu versehen, auf dem das Fußteil 5 in der Endposition anliegt.

[0035] Ein Zurückverschwenken aus der in der Figur 6 gezeigten Liegestellung erfolgt durch Anheben des Fußteiles 5 und Verschieben in Richtung des Sitzteiles 2, wobei dann durch Überslag des Lenkerhebels 19 das Polster des Mittelteiles 4 zum Wagen 3 hin ausgerichtet liegt, während das Polster des Fußteiles 5 praktisch eine Oberseite bildet und die beiden Rahmen 11, 12 des Fuß- bzw. Mittelteiles 5, 4 aufeinander liegen, gemäß der Figur 2.

[0036] Durch die Anordnung der Vier-Gelenk-Kette bzw. deren Konfiguration ist eine außerordentlich einfache und mit geringem Kraftaufwand mögliche Verschwenkung des Mittel- und des Fußteiles 4, 5 möglich.

Bezugszeichenliste

[0037]

- | | |
|---|-------------|
| 1 | Rückenlehne |
| 2 | Sitzteil |
| 3 | Wagen |
| 4 | Mittelteil |
| 5 | Fußteil |
| 6 | Blende |

- 7 Vollauszug
- 8 Gestell
- 9 Rolle
- 10 Schwenkbeschlag
- 11 Rahmen
- 12 Rahmen
- 13 Stütze
- 14 Koppelglied
- 15 Stützhebel
- 16 Schlepplasche
- 17 Auflager
- 18 Steuerhebel
- 19 Lenkerhebel
- 20 Zugfeder
- 21 Schwenkachse
- 22 Anschlagzapfen

Patentansprüche

1. Schlafsofa mit einem unterhalb eines an einem Gestell (8) befestigten Sitzteiles (2) angeordneten, herausziehbaren Wagen (3), in dem ein mittels Schwenkbeschlägen (10) aufschwenkbares Mittelteil (4) und ein daran angelenktes Fußteil (5) angeordnet sind, das in Nichtgebrauchsstellung auf dem abgesenkten Mittelteil (4) aufliegt und bei ausgefahrenem Wagen (3) in eine gemeinsame Liegeebene mit dem Sitzteil (2) und dem Mittelteil (4) verschwenkt ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
jeder Schwenkbeschlag (10) als Vier-Gelenk-Kette ausgebildet ist, mit einem Steuerhebel (18) und einem Lenkerhebel (19), die einerseits am Mittelteil (4) und andererseits am Wagen (3) verdrehbar gelagert sind.
2. Schlafsofa nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Steuerhebel (18) am in Auszugsrichtung gesehen vorderen Ende des Wagens (3) befestigt ist.
3. Schlafsofa nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Anlenkung des Steuerhebels (18) am Wagen (3), bezogen auf das Sitzteil (2) oberhalb der Anlenkung des Lenkerhebels (19) am Wagen (3) liegt.
4. Schlafsofa nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Steuerhebel (18) als Winkelhebel ausgebildet ist, wobei am freien Ende des abgewinkelten Teiles eine Zugfeder (20) angeschlossen ist, die andererseits mit dem Lenkerhebel (19) verbunden ist.
5. Schlafsofa nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

am Mittelteil (4) ein Anschlagzapfen (22) befestigt ist, an dem sich der Steuerhebel (18) in Gebrauchsstellung des Mittelteiles (4) abstützt.

6. Schlafsofa bei dem das Fußteil (5) in ausgeschwenkter Stellung an dem dem Mittelteil (4) abgewandten Ende eine schwenkbare Stütze (13) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Stütze (13) über ein Koppelglied (14) mit einem am Mittelteil (4) drehbar gelagerten Stützhebel (15) verbunden ist.
7. Schlafsofa nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Koppelglied (14) über eine Schlepplasche (16) mit dem Stützhebel (15) drehbar verbunden ist.
8. Schlafsofa nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Stützhebel (15) in Gebrauchsstellung des Mittelteiles (4) und des Fußteiles (5) an einem mit dem Wagen (3) verbundenen Auflager (17) anliegt.
9. Schlafsofa nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Fußteil (5) und das Mittelteil (4) mittels einer Schwenkachse (21) drehbar miteinander verbunden sind, die in eingeschwenkter Nichtgebrauchsstellung der in Auszugsrichtung des Wagens (3) gesehenen rückwärtigen Seite zugeordnet ist.
10. Schlafsofa nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Wagen (3) über einen Vollauszug im Gestell (8) verschiebbar gehalten ist.

Fig. 1

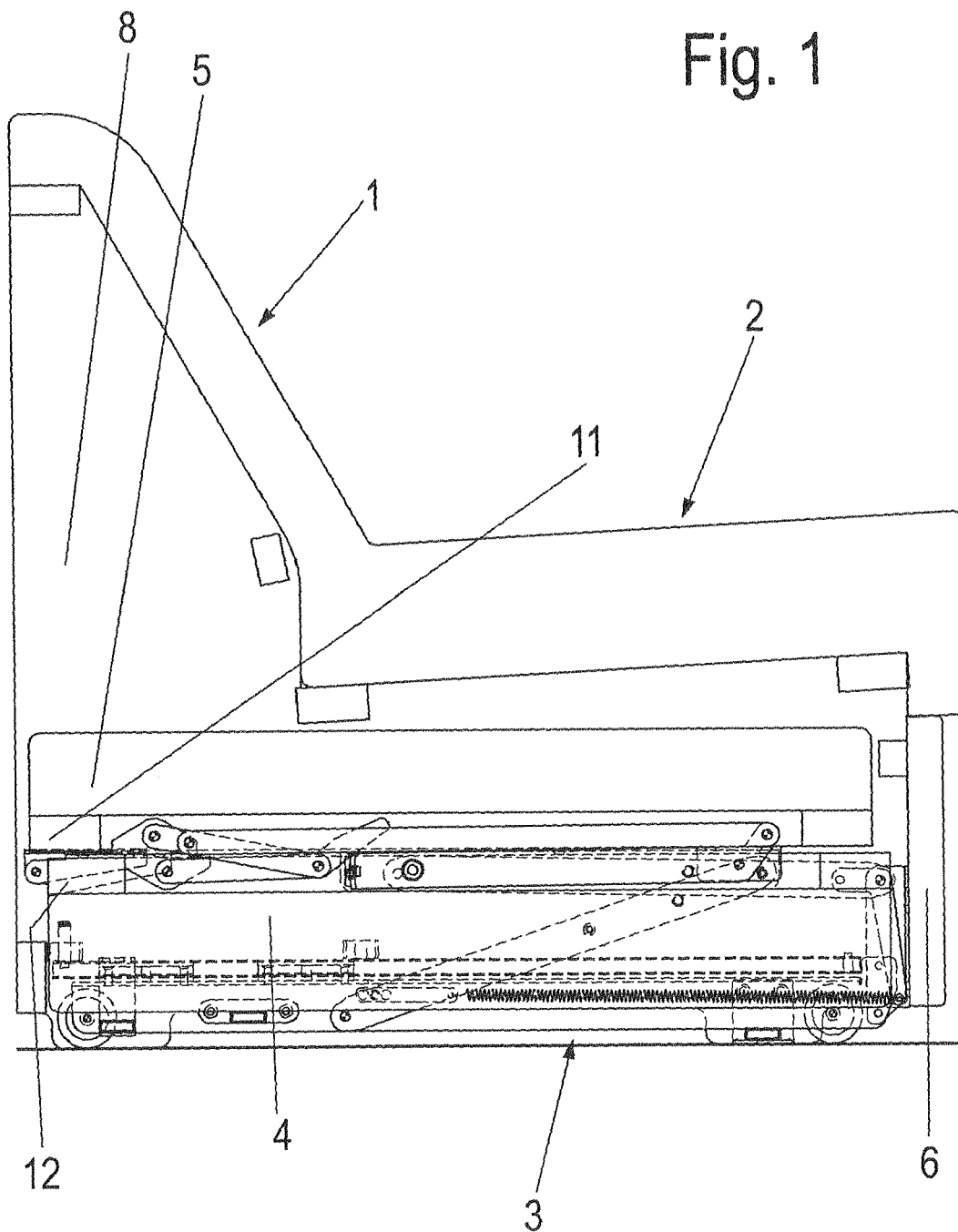


Fig. 2

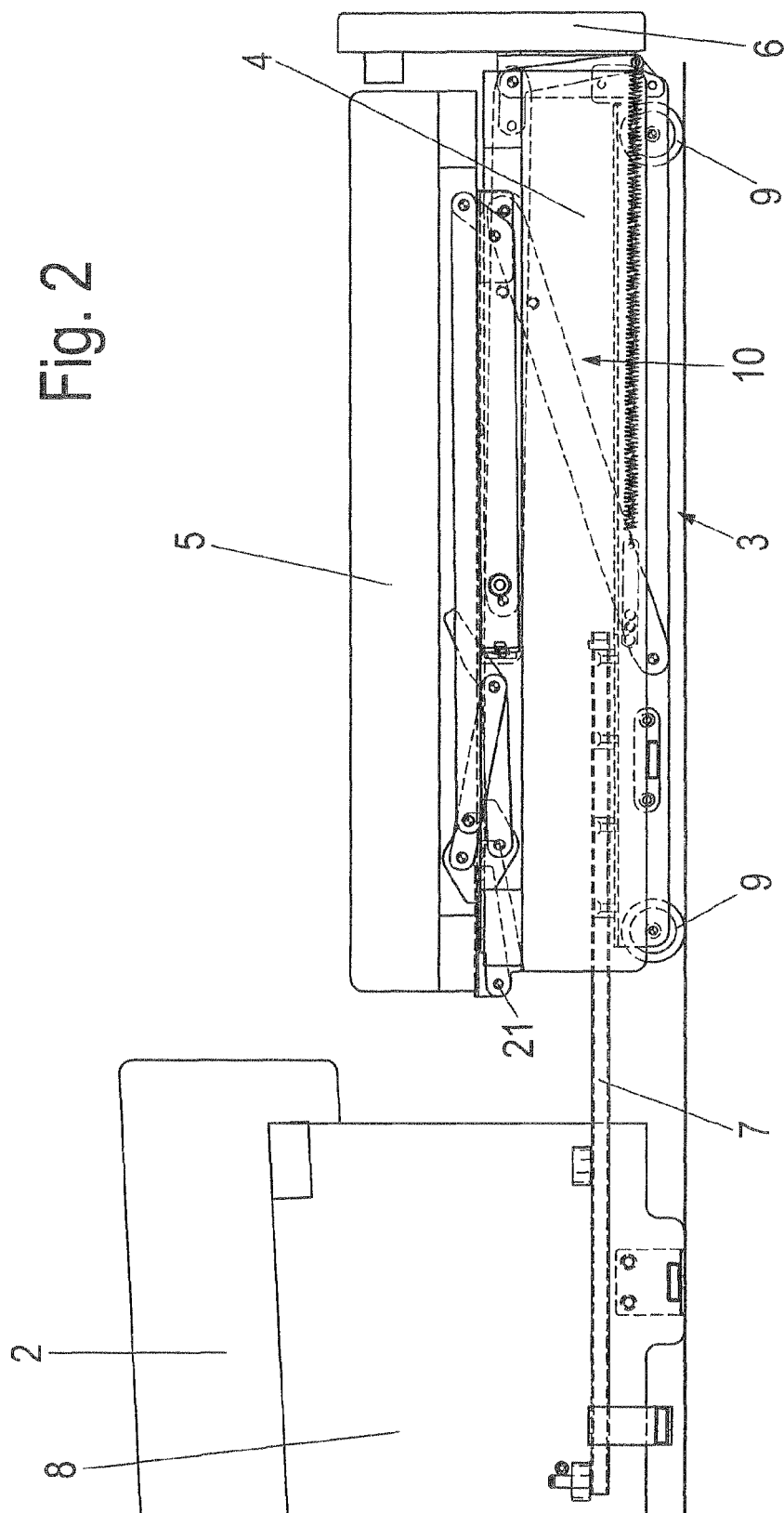
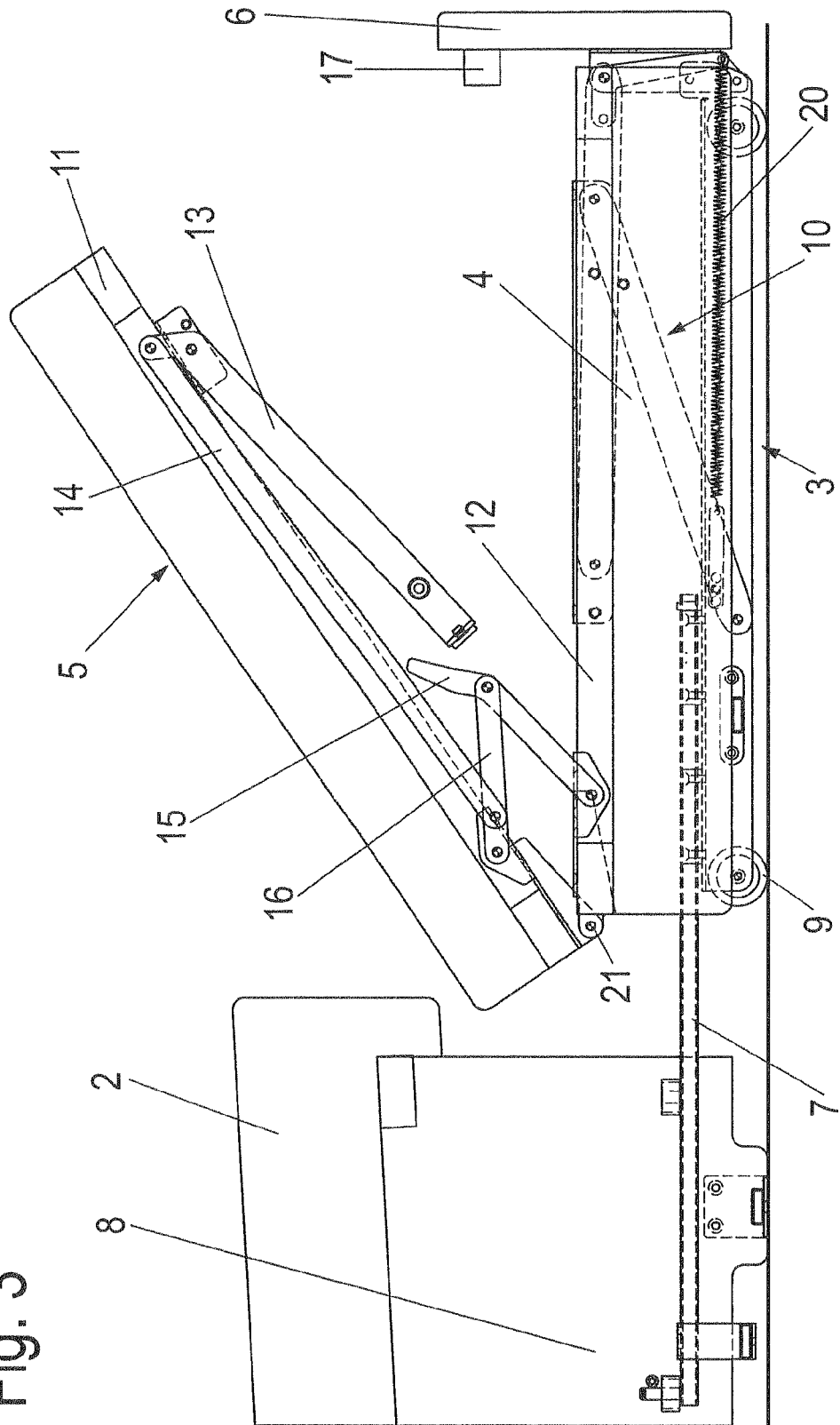


Fig. 3



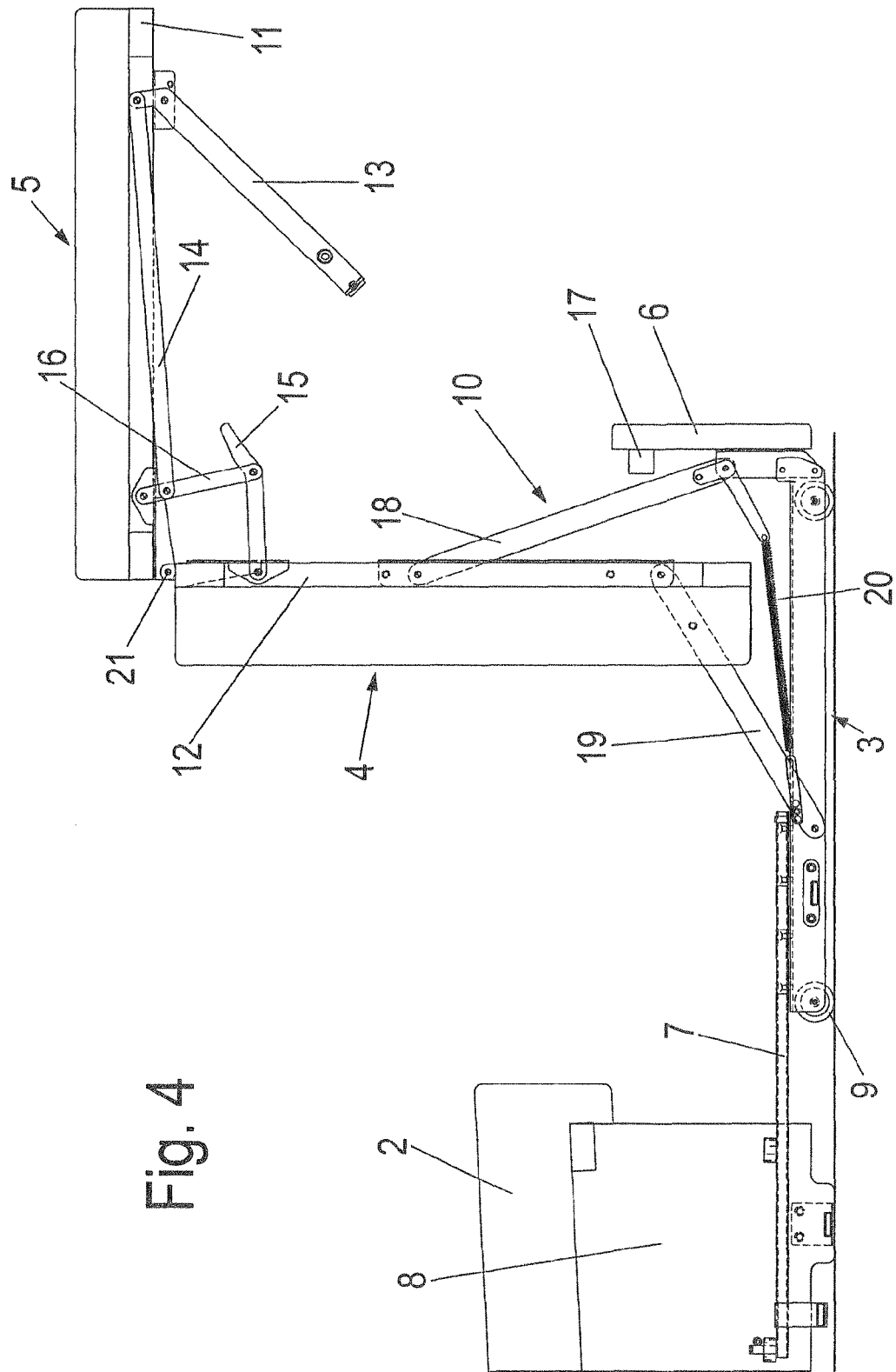


Fig. 4

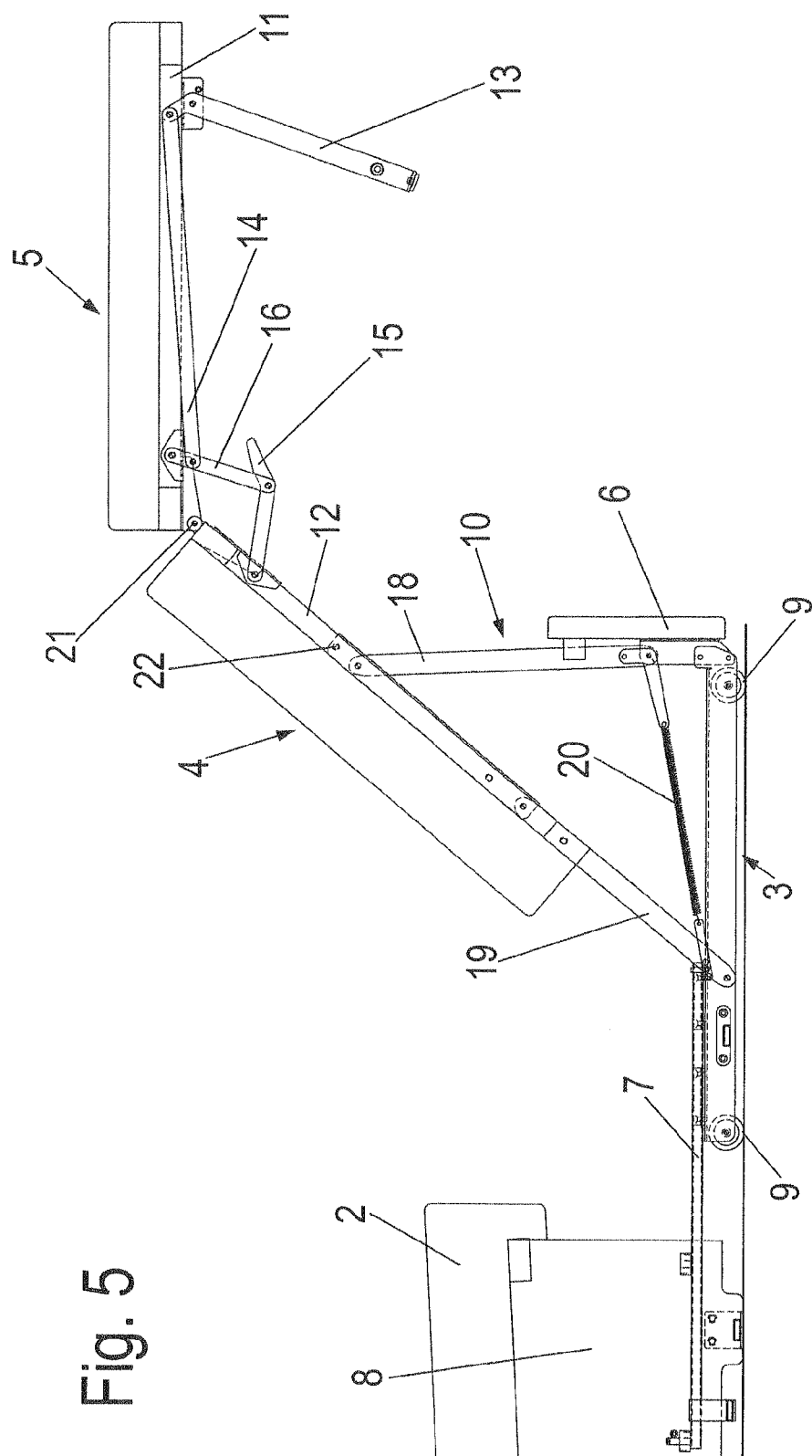
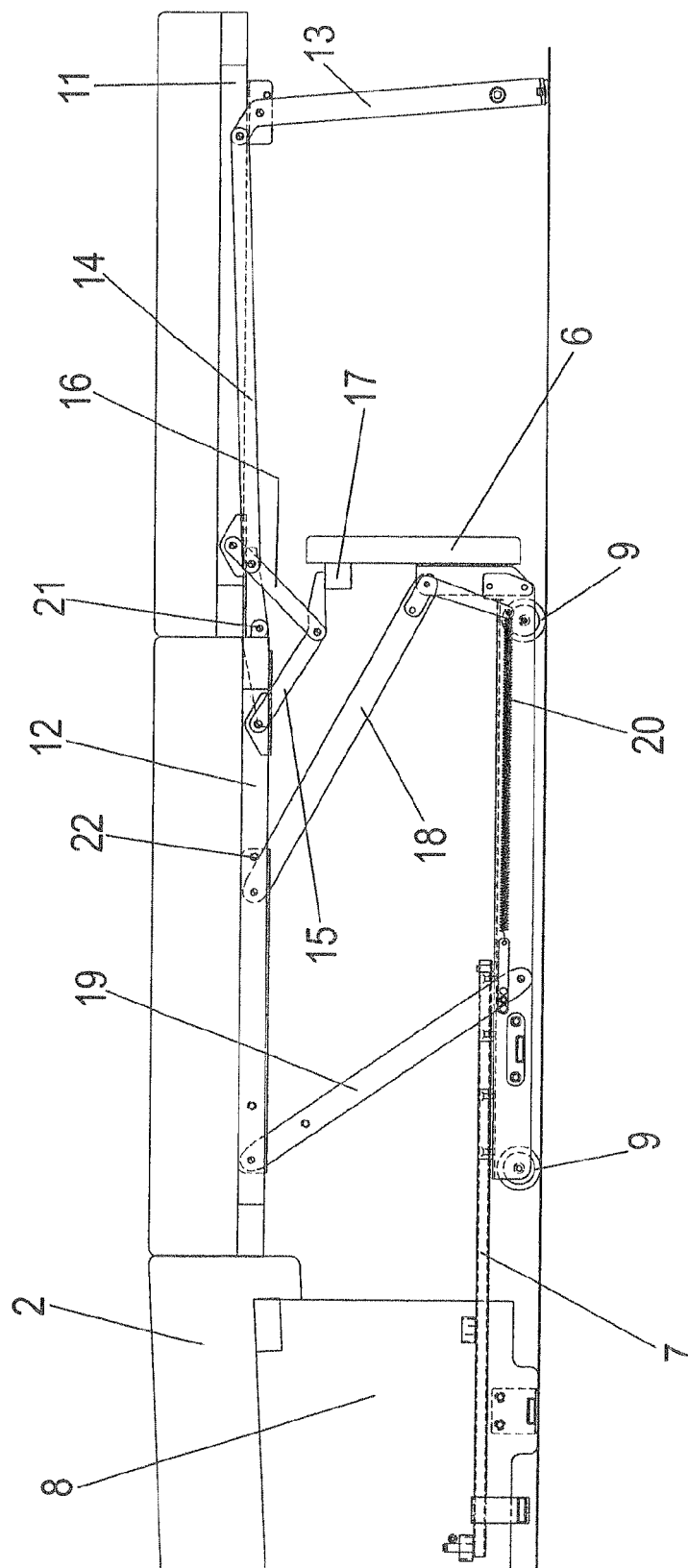


Fig. 5

Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 17 6658

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 623 251 A (KONRAD) 5. April 1927 (1927-04-05) * Abbildungen *	1-2,6,10	INV. A47C17/22
X	DE 31 35 323 A1 (PEITZ & CO STANZWERK) 24. März 1983 (1983-03-24) * Abbildungen *	1,3,10	
X	DE 87 13 643 U1 (WASIKOWSKI GMBH) 3. Dezember 1987 (1987-12-03) * Abbildungen *	1,10	
X	DE 85 01 330 U1 (HIMOLLA POLSTERMÖBELWERK GMBH) 11. April 1985 (1985-04-11) * Abbildungen *	1,10	
A		4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		26. März 2010	
		Prüfer	
		Kis, Pál	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 17 6658

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-03-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 1623251	A	05-04-1927	KEINE		
DE 3135323	A1	24-03-1983	AT	384722 B	28-12-1987
DE 8713643	U1	03-12-1987	KEINE		
DE 8501330	U1	11-04-1985	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29922556 U1 [0002]