



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

391 990 B.

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1121/88

(51) Int.Cl.⁵ : A47C 17/13
A47C 17/17

(22) Anmeldetag: 29. 4.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1990

(45) Ausgabetag: 27.12.1990

(56) Entgegenhaltungen:

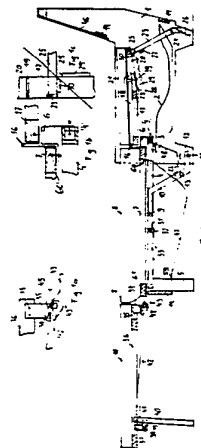
AT-PS 239469 AT-PS 328649 US-PS2164438 US-PS3657747

(73) Patentinhaber:

PAPST ERICH
A-8055 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(54) UMWANDELBARES SITZMÖBEL

(57) Die Erfindung betrifft ein umwandelbares Sitzmöbel mit einem aus dem Möbelgestell (1) ausfahrbaren Rahmen (4), an dessen hinterem Endbereich eine Sitzpolsterung (8) tragender Sitzrahmen (7) aufschwenkbar angelenkt ist, unter dem ein in ausgeschwenkter Stellung die Sitzpolsterung (8) nach vorne verlängernder Fußrahmen (36) gelegen ist, wobei am Rahmen (4) ein Lenker (33) schwenkbar befestigt ist, an dem der Fußrahmen (36) schwenkbar angelenkt ist, und wobei am Lenker (33) ein weiterer Lenker (42) angelenkt ist, der mit einem am vorderen Ende des Fußrahmens (36) gelagerten Stützfuß (40) gelenkig verbunden ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß im Bereich des fußrahmenseitigen Endes des Lenkers (33) eine quer zur Auszugsrichtung verlaufende Stange (44) zur Abstützung des hinteren Endbereiches des Fußrahmens (36) befestigt ist, auf der der mit dem Stützfuß (40) oberhalb dessen Anlenkpunkt (38) am Fußrahmen (36) schwenkbar verbundene weitere Lenker (42) drehbar gelagert ist.



AT 391 990 B

Die Erfindung betrifft ein umwandelbares Sitzmöbel mit einem aus dem Möbelgestell ausziehbaren bzw. ausfahrbaren Rahmen, an dessen hinterem Endbereich eine Sitzpolsterung tragender Sitzrahmen aufschwenkbar, z. B. mit einem Scharnier, angelenkt ist, unter dem in Sitzstellung ein ausschwenkbarer, in ausgeschwenkter Stellung die Sitzpolsterung mit seiner Aufpolsterung nach vorne verlängernder Fußrahmen gelegen ist, wobei am Rahmen, vorzugsweise etwa in seinem mittleren Bereich, ein Lenker schwenkbar befestigt ist, an dem der hintere Endbereich des Fußrahmens schwenkbar angelenkt ist, und wobei am Lenker das eine Ende eines weiteren Lenkers angelenkt ist, dessen anderes Ende mit einem am vorderen Ende des Fußrahmens aus- bzw. einschwenkbar gelagerten Stützfuß gelenkig verbunden ist.

Aus der US-PS 2 164 438 ist ein umwandelbares Sitzmöbel ähnlicher Bauart mit einem beim Umwandeln aus- bzw. einschwenkbar Stützfuß für die Polsterung bekannt; sein Aufbau ist jedoch aufwendig.

Ziel der Erfindung ist die Erstellung eines einfach aufgebauten, mechanisch betriebssicheren und leicht von einem Sitzmöbel in ein Liegemöbel und umgekehrt umwandelbaren Möbels. Vorteilhafterweise soll die Sitzhöhe gleich der Liegehöhe sein.

Dieses Ziel wird bei einem Sitzmöbel der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß im Bereich des fußrahmenseitigen Endes des Lenkers eine quer zur Auszugsrichtung verlaufende Stange zur Abstützung des hinteren Endbereiches des Fußrahmens befestigt ist, auf der der mit dem Stützfuß oberhalb dessen Anlenkpunkt am Fußrahmen schwenkbar verbundene weitere Lenker drehbar gelagert ist. Beim Ausklappen des Fußrahmens aus seiner Stellung unterhalb des Sitzrahmens wird die Sitzpolsterung verlängert und gleichzeitig der Stützfuß ausgeschwenkt, wozu ein einfacher Mechanismus vorgesehen ist, der eine sichere Abstützung des Fußrahmens an seinem vorderen und hinteren Ende bietet, ohne in eingefahrener Stellung allzuviel Platz zu beanspruchen. Ferner zeigt die Verstellmechanik eine bedienungsfreundliche Kinematik. Die Leichtgängigkeit der Mechanik wird noch verbessert, wenn der Befestigungspunkt der Stange am Lenker in Liegestellung des Möbels tiefer als der Anlenkpunkt des Lenkers am Fußrahmen gelegen ist.

Vorteilhaft ist es, wenn der Lenker am hinteren Endbereich des Fußrahmens mit einer Lasche angelenkt ist, die einen Absatz aufweist, mit dem sie sich auf der Stange in ausgeschwenkter Stellung des Fußrahmens abstützt, womit ein definierter, spielfreier und abrutschsicherer Auflagepunkt erreicht wird.

Es ist ferner zweckmäßig, wenn im Mittelbereich des Fußes des Rahmens und im hinteren Bereich des Sitzrahmens ein Traggurt befestigt ist, womit der eingeschwenkte Fußrahmen bzw. die querverlaufende Stange abgestützt werden kann, wodurch eine einfach aufgebaute Halterung des eingeschwenkten Fußrahmens erreicht wird. Ein einfacher Aufbau ergibt sich, wenn das hintere Ende des Fußrahmens oder die Stange in Sitzstellung auf einem vom Querrahmenteil abgehenden Träger abgestützt ist. Die Sitz- bzw. Liegehöhe der Sitzpolsterung wird nicht wesentlich beeinflußt, wenn der Lenker in seinem in der Liegestellung die Vorderwand des Möbels überquerenden Bereich eine Abflachung bzw. flache Kröpfung aufweist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 eine schematische Schnittansicht eines in Liegestellung ausgefahrenen Möbels, Fig. 1a und 1b Detailschnitte, Fig. 2a und 2b schematische Teilschnitte durch das Möbel in ein- und ausgefahrener Stellung des Sitzteils.

Fig. 1 zeigt ein umwandelbares Möbel mit einem Gestell (1) mit einer an den Seitenwänden des Gestells (1) vorgesehenen Führung (2), z. B. eine angeschraubte Führungsplatte, für Rollen (3), die an bzw. in einem Rahmen bzw. Rahmenträger (4) drehbar gelagert sind, der in das Gestell (1) einschiebbar bzw. aus diesem ausziehbar geführt ist. Der Rahmen (4) ist z. B. mit Schrauben (15) mit einem Fuß (5) verbunden, an dem eine Vorderwand (14') befestigt ist. Mit einem Scharnier (6) ist am Rahmen (4) bzw. dessen querverlaufendem Teil (4') ein Sitzrahmen (7) schwenkbar gelagert, der eine Sitzpolsterung (8) trägt. Etwa in der Mitte des seitlichen Rahmenträgers (4) ist mit einer Achse (9) ein insbesondere Z-förmiger Lenker (10) angelenkt, dessen anderes Ende mit einer Achse (11) am Gestell (1), insbesondere an dessen Fuß (12), angelenkt und mit einer Zugfeder (22) vorgespannt ist. Ein Rohr bzw. eine Stange (13) verbindet den Lenker (10) mit seinem an der anderen Seite des Gestells (1) liegenden Gegenstück. Mit (4') ist der querverlaufende Teil des Rahmens (4) bezeichnet, welcher Querrahmenteil (4') die einander gegenüberliegenden seitlichen Rahmenträger (4) verbindet. Mit (14) sind Verbindungssteile bzw. -stangen bzw. -leisten od. dgl. bezeichnet, welche das Gestell (1) zusammenhalten bzw. die tragenden Teile der einzelnen Bestandteile des Möbels darstellen.

Am Sitzrahmen (7) und/oder an dem zu diesem führenden Schenkel des Scharniers (6) ist der vordere Schenkel eines weiteren Scharniers (16) befestigt (Fig. 1b), an dessen hinterem Schenkel ein Kopfrahmen (17) mit Aufpolsterung (18) befestigt ist. Am anderen Ende des Kopfrahmens (17) ist über ein Scharnier (19) ein Zusatzrahmen (20) samt Aufpolsterung (18) schwenkbar befestigt. Auf die beiden Aufpolsterungen (18) des Kopfrahmens (17) und des Zusatzrahmens (20) kann die Rückenpolsterung (21) des Möbels aufgelegt werden.

Ein Lenker (23) ist am Gestell (1) um eine Achse (24) schwenkbar gelagert und trägt an seinem einen Ende eine quer durch das Gestell (1) verlaufende Stange (25) (oder einen kurzen Stützzapfen), von der (dem) der Zusatzrahmen (20) abgestützt wird. Das andere Ende des Lenkers (23) wird mit einer Zugfeder (26) belastet. Der Lenker (23) ist gegen einen Anschlag (27) in seiner vorderen Endstellung (Liegestellung des Möbels) angelegt, ist über eine elastische Zugeinrichtung (28), z. B. ein Gummiband, mit dem Rahmen (4) bzw. (4') verbunden und wird von dieser gegen die Wirkung der Feder (26) nach vorne gezogen.

Der Kopfrahmen (17) trägt einen Anschlag (29) und der Lenker (23) einen Anhebeansatz (30) (z. B. eine angeschweißte kurze Stange) (Fig. 1).

Der Rahmen (4) trägt eine Lasche (31), an der um eine Achse (32) ein Lenker (33) schwenkbar ist, dessen anderes Ende mit einer Achse (34) auf einer Lasche (35) schwenkbar gelagert ist, welche am hinteren Ende eines Fußrahmens (36) mit Aufpolsterung (18) befestigt ist. Im vorderen Endbereich des Fußrahmens (36) ist eine Lasche (37) befestigt, an der um eine Achse (38) eine Lasche (39) schwenkbar ist, die an einem Stützfuß (40) befestigt ist. Am Stützfuß (40) ist oberhalb der Befestigungsstelle der Lasche (39) mit einer Achse (41) ein Lenker (42) angelenkt, dessen anderes Ende am Ende (43) des Lenkers (33) drehbar befestigt ist. Vorteilhaft ist am Ende (43) des Lenkers (33) eine parallel zum Rahmenteil (4') verlaufende Verbindungsstange (44) befestigt, z. B. angeschweißt, und der Lenker (42) auf der bzw. um die Stange (44) drehbar gelagert (Fig. 1a). Der Lenker (33) ist in dem Bereich, in dem er zwischen dem Sitzrahmen (7) und der Vorderwand (14') durchgeführt ist, verdreht bzw. mit einer Abflachung (61) versehen, um die Auflage des Sitzrahmens (7) nicht zu behindern.

Zwischen einer Befestigungsstelle (59) am Fuß (5) und einer Befestigungsstelle (60) am innenliegenden Endbereich des Sitzrahmens (7) verläuft ein Traggurt (47). Vom querverlaufenden Rahmenteil (4') geht ein Träger (48) nach unten ab.

Fig. 1a zeigt, daß die Lasche (35) eine Nase bzw. Anlagefläche (45) besitzt, mit der sie sich und damit den Fußrahmen (36) auf der Stange (44) abstützt und ein Durchknicken des Fußrahmens (36) verhindert. Mit (15) sind angedeutete Befestigungsschrauben bezeichnet.

Fig. 1b zeigt die Anordnung der Scharniere (6) und (16) im Detail.

Fig. 2a zeigt das Möbel in eingefahrener Stellung bzw. als Sitzmöbel. Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit wurden der Fußrahmen (36) und die diesem zugeordneten Bauteile weggelassen. Man erkennt, daß der Lenker (10) eingeschwenkt und der Lenker (23) in seine hintere Endstellung verschwenkt und der Kopfrahmen (17) und der Zusatzrahmen (20) hinter die Rückenlehne (46) eingefahren sind. Der Zusatzrahmen (20) ist vom Kopfrahmen (17) abgewinkelt bzw. hängt vom Scharnier (19) getragen, vom Kopfrahmen (17) ab. Die Rolle (3) befindet sich auf der Führung (2) in ihrer am weitesten innen liegenden Stellung.

Fig. 2b zeigt eine Stellung des Möbels, in der der Fußrahmen (36) unter den Sitzrahmen (7) und den Rahmen (4) geschwenkt ist. Diese Stellung ergibt sich vor dem Einfahren des Rahmens (4) in das Gestell (1) bzw. vor dem Einfahren des Kopfrahmens (17) hinter die Rückenlehne (46) oder nach dessen Ausfahren unterhalb derselben. Die Rolle (3) ruht im vorderen Endbereich der Führung (2) und der Lenker (10) ist noch voll ausgeschwenkt. Das Einschwenken des Fußrahmens (36) erfolgt bei angehobenem Sitzrahmen (7), d. h. wenn der Sitzrahmen (7) um das Scharnier (6) auf die Rückenlehne (46) zu verschwenkt wurde. Zum Einschwenken des Fußrahmens (36) werden der Fußrahmen (36) und das vordere Ende (43) des Lenkers (33) angehoben, der um die Achse (32) schwenkt. Der Fußrahmen (36) schwenkt um die Achse (34). Gleichzeitig wird der Fuß (40) vom Lenker (42) um die Achse (38) in eine Stellung verschwenkt, die etwa parallel zum Sitzrahmen (36) verläuft. In eingeschwenkter Stellung des Fußrahmens (36) wird sein hinteres Ende oder die Stange (44) vom Träger (48) abgestützt, um dessen bzw. deren Durchsacken zu verhindern. Der Traggurt (47) bewirkt bei einem Anheben des Sitzrahmens (7) bzw. einem Verschwenken des Befestigungspunktes (60) des Traggurtes (47) um den Gelenkpunkt des Scharniers (6) ein Anheben der Stange (44) bzw. des hinteren Endes des Fußrahmens (36), um dessen vorderes Ende besser ergreifen und vorziehen zu können.

Beim Einfahren des Sitzrahmens (7) in das Möbel aus der in Fig. 1 gezeigten Stellung wird zuerst der Fußrahmen (36) entsprechend Fig. 2b eingefahren. Sodann wird das vordere Ende des Sitzteiles bzw. die Vorderwand (14') samt Sitzrahmen (7) angehoben, um den Lenker (10) in seine innenliegende Stellung zu verschwenken; die beidseitig vorgesehenen Rollen (3) gleiten dabei längs der beidseitig vorgesehenen Führungen (2) nach innen und der Zusatzrahmen (20) gleitet auf der Stange (25) nach innen, die von der Zugeinrichtung (28) nach vorne gegen den Anschlag (27) gezogen wird. Wenn das Scharnier (19) die Stange (25) passiert hat, klappt der Zusatzrahmen (20) nach unten ab. Bei weiterem Einfahren gelangt die Stange (25) in Anlage an den Anschlag (29) und wird von diesem nach hinten mitgenommen, wobei sie den Kopfrahmen (17) abstützt bzw. führt. Die Stange (25) lenkt den Kopfrahmen (17) nach oben unter die Rückenlehne (46), welche Bewegung durch das Absenken der Rolle (3) auf der Führung (2) unterstützt wird. Kurz bevor das innenliegende Ende des Kopfrahmens (17) bzw. der Zusatzrahmen (20) an die Rückwand (49) stoßen, hebt der Anhebeansatz (30) den Kopfrahmen (17) von der Stange (25) ab und der Anschlag (29) passiert die Stange (25), die jedoch auch weiterhin aufgrund der Wirkung der Feder (26) den Kopfrahmen (17) abstützt und in eine Richtung entsprechend Pfeil (50) lenkt. Schließlich wird die in Fig. 2a dargestellte Endstellung erreicht, in der der Kopfrahmen (17) die Stange (25) in ihre hinterste Stellung verstellt hat.

Beim Ausfahren wird der Sitzteil an der Vorderwand (14') angehoben und der Kopfrahmen (17) gleitet längs der Stange (25) nach unten, die von der Zugeinrichtung (28) sukzessive nach vorne verstellt wird und über die Anlauffläche (29') gleitet; wenn die Stange (25) durch den Anschlag (27) zum Stillstand kommt, bewirkt sie schließlich das Hochklappen bzw. Ausrichten des Zusatzrahmens (20) durch Schwenken um das Scharnier (19).

In Fig. 2b ist mit (58) ein Auflager bezeichnet, das dazu dient, bei ausgeschwenktem Fußrahmen (36) zwischen dem Sitzrahmen (7) und dem tragenden Teil bzw. der Vorderwand (14') einen Spalt zu definieren, um zu vermeiden, daß der Sitzrahmen (7) auf den beidseitig vorgesehenen Lenkern (33) aufliegt.

Es ist verständlich, daß im Gestell (1) die entsprechenden Beschläge zumindest beidseitig vorgesehen sind bzw. eine symmetrische Anordnung vorliegt.

Das erfindungsgemäße Möbel ermöglicht die Einstellung einer Sitzneigung der Sitzpolsterung (8) in der Sitzstellung, insbesondere, weil das Niveau der Führung (2) innen hinten tiefer liegt als vorne; der Fuß (5) besitzt entsprechende Länge, so daß die Sitzpolsterung (8), wenn die Rolle (3) sich auf dem vorderen Ende der Führung (2) befindet, eine nahezu waagrechte Stellung einnimmt. Die Dicke der Aufpolsterungen (18) und die

der Sitzpolsterung (8) bzw. der Rückenpolsterung (21) sind ebenfalls aufeinander abgestimmt, um eine durchgehend ebene Liegefläche auszubilden.
Die Führung des Kopfrahmens (17) beim Ein- und Ausziehen könnte auch durch seitlich im bzw. am Möbelgestell (1) angeordnete Führungen erfolgen, in die seitlich vom Kopfrahmen (17), insbesondere von dessen innenliegendem Ende im Bereich des Scharniers (19), abgehende Zapfen eingreifen. Der am Scharnier (19) schwenkbar angelenkte Zusatzrahmen (20) könnte in seiner ausgefahrenen Endstellung auch von fix an den Seitenwänden angeordneten Zapfen bzw. Endanschlägen abgestützt werden, die so angeordnet sind, daß sie einer Ein- und Ausfahrbewegung des Kopfrahmens (17) nicht im Wege stehen.

Zur Fig. 1 bzw. 1b ist noch zu bemerken, daß es die Anordnung der Scharniere (16) und (6) erlaubt, daß bei Anheben des Sitzrahmens (7) der Kopfrahmen (17) in Richtung Rückenlehne (46) verschoben wird, so daß die gesamte vom Rahmen (4), (4') begrenzte Öffnung freigegeben wird und somit der Fußrahmen (36) groß gestaltet und unbehindert ausgeschwenkt werden kann.

Schließlich kann anstelle eines Fußrahmens (36) auch am Rahmen (4) eine Bettzeuglade bzw. ein Tragboden angebracht werden, die (der) bei Anheben des Sitzrahmens (7) zugänglich wird.

PATENTANSPRÜCHE

1. Umwandelbares Sitzmöbel mit einem aus dem Möbelgestell ausziehbaren bzw. ausfahrbaren Rahmen, an dessen hinterem Endbereich ein eine Sitzpolsterung tragender Sitzrahmen aufschwenkbar, z. B. mit einem Scharnier, angelenkt ist, unter dem in Sitzstellung ein ausschwenkbarer, in ausgeschwenkter Stellung die Sitzpolsterung mit seiner Aufpolsterung nach vorne verlängernder Fußrahmen gelegen ist, wobei am Rahmen, vorzugsweise etwa in seinem mittleren Bereich, ein Lenker schwenkbar befestigt ist, an dem der hintere Endbereich des Fußrahmens schwenkbar angelenkt ist, und wobei am Lenker das eine Ende eines weiteren Lenkers angelenkt ist, dessen anderes Ende mit einem am vorderen Ende des Fußrahmens aus- bzw. einschwenkbar gelagerten Stützfuß gelenkig verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich des fußrahmenseitigen Endes des Lenkers (33) eine quer zur Auszugsrichtung verlaufende Stange (44) zur Abstützung des hinteren Endbereiches des Fußrahmens (36) befestigt ist, auf der der mit dem Stützfuß (40) oberhalb dessen Anlenkpunkt (38) am Fußrahmen (36) schwenkbar verbundene weitere Lenker (42) drehbar gelagert ist.

2. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Befestigungspunkt der Stange (44) am Lenker (33) in Liegestellung des Möbels tiefer als der Anlenkpunkt (34) des Lenkers (33) am Fußrahmen (36) gelegen ist.

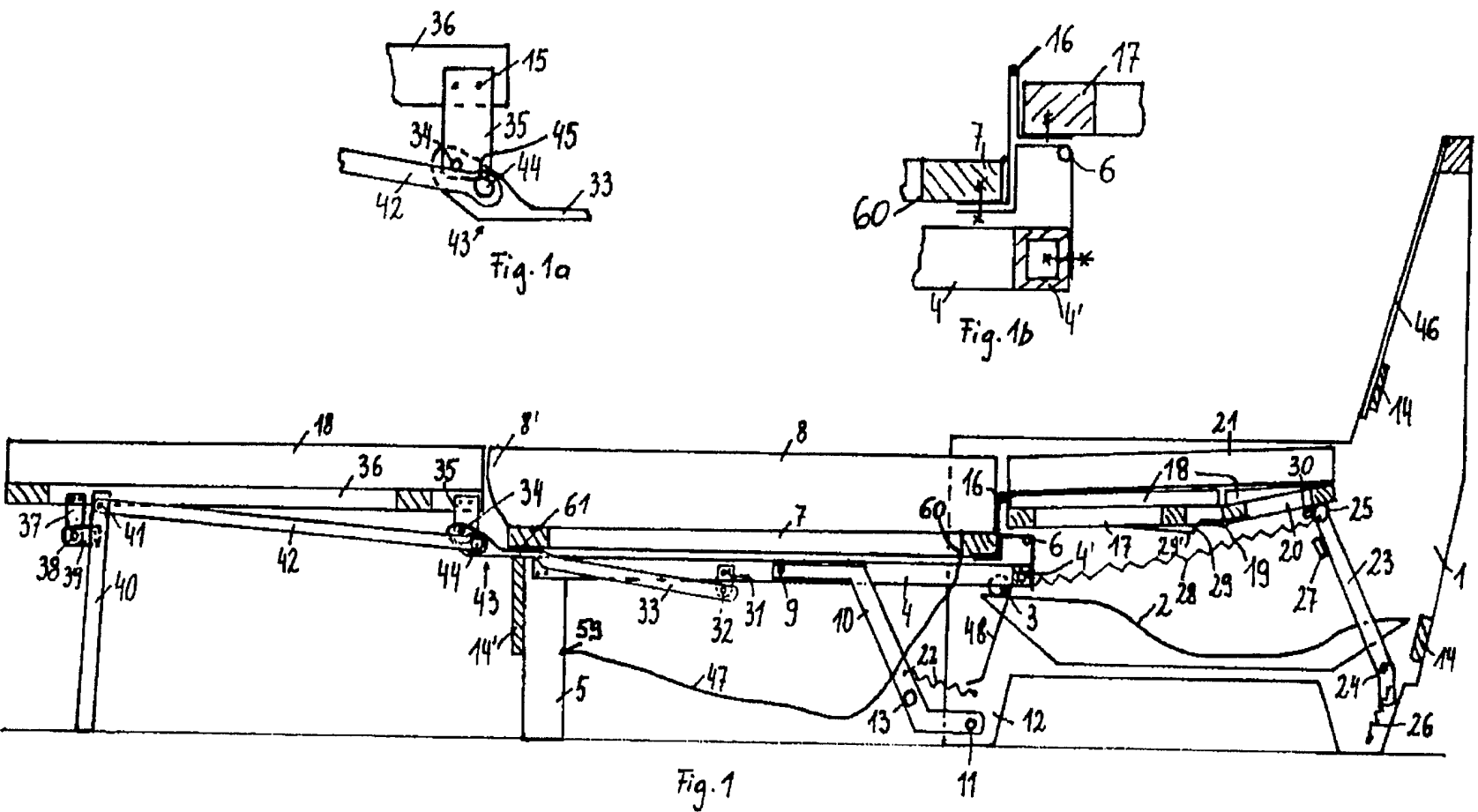
3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Lenker (33) am hinteren Endbereich des Fußrahmens (36) mit einer Lasche (35) angelenkt ist, die einen Absatz (45) aufweist, mit dem sie sich auf der Stange (44) in ausgeschwenkter Stellung des Fußrahmens (36) abstützt (Fig. 1a).

4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Mittelbereich (59) des Fußes (5) des Rahmens (4) und im hinteren Bereich (60) des Sitzrahmens (7) ein Traggurt (47) befestigt ist.

5. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das hintere Ende des Fußrahmens (36) oder die Stange (44) in Sitzstellung auf einem vom Querrahmenteil (4') abgehenden Träger (48) abgestützt ist.

6. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Lenker (33) in seinem in der Liegestellung die Vorderwand (14') des Möbels überquerenden Bereich eine Abflachung bzw. flache Kröpfung (61) aufweist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen



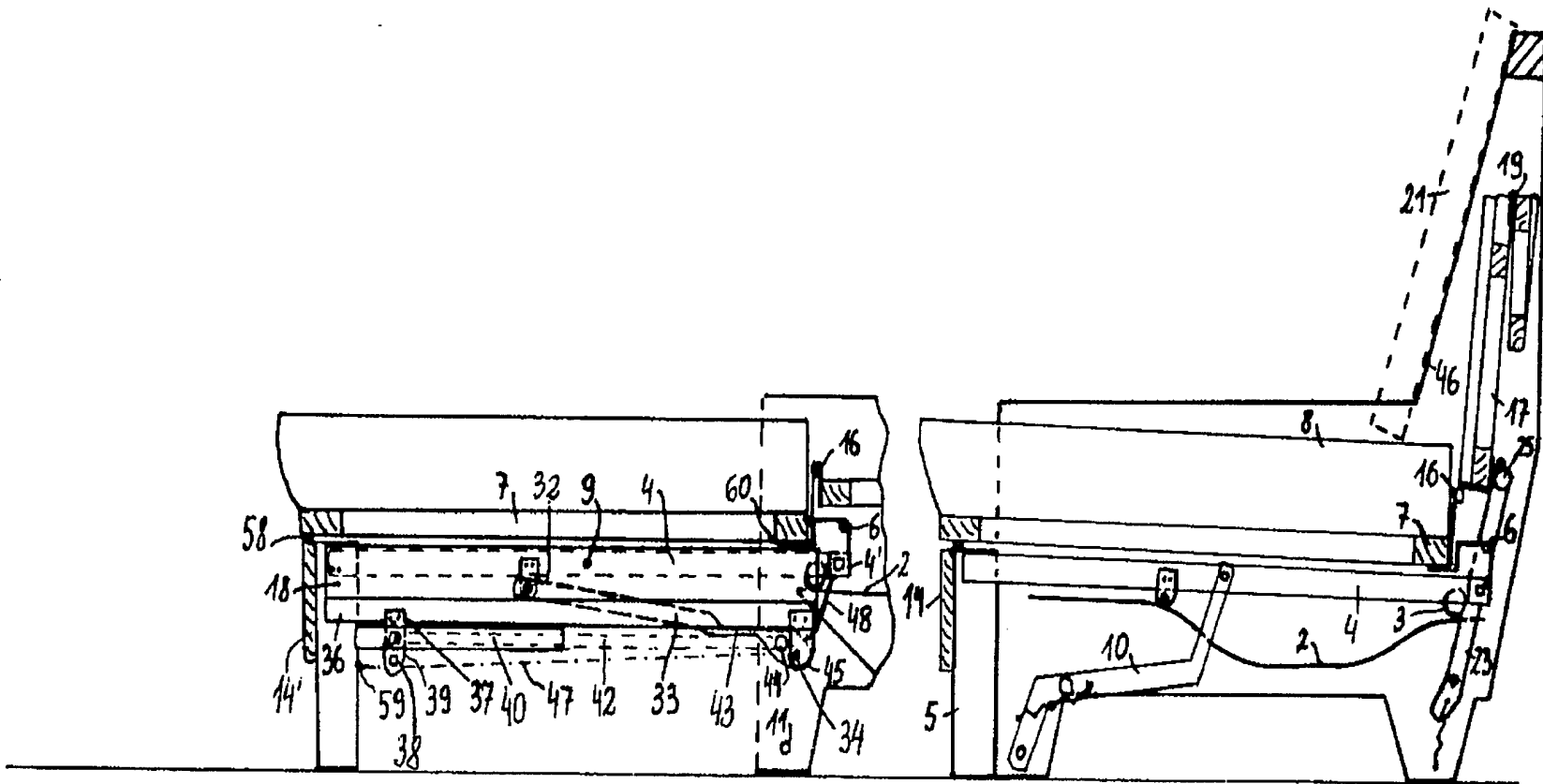


Fig. 2b

Fig. 2a