



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 175 855 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.01.2002 Patentblatt 2002/05

(51) Int Cl.7: **A47C 17/16**

(21) Anmeldenummer: **01117088.3**

(22) Anmeldetag: **13.07.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Heiliger, Stefan, Professor
60386 Frankfurt/Main (DE)**

(74) Vertreter: **Chambosse, Hans-Joachim
Dr. Lehmkuhl + Chambosse, Rechtsanwälte,
Bockenheimer Landstrasse 64
60323 Frankfurt/Main (DE)**

(30) Priorität: **17.07.2000 DE 20012512 U**

(71) Anmelder: **Interprofil GmbH
35463 Fernwald (DE)**

(54) **Schlafsofa**

(57) Die Erfindung liegt auf dem Gebiet des Möbelbaus und betrifft ein Schlafsofa mit einem Sitzteil (1) und einem Rückenteil (2), die zu Schlafzwecken in eine horizontale Ebene gebracht werden können. Durch die Erfindung soll gegenüber bekannten Schlafsofas eine vereinfachte und schnellere Umwandlung vom Sitzmöbel in das Liegemöbel und umgekehrt ermöglicht und ein Auszug des Sitzteils mit dessen Füßen vermieden werden. Dazu sind das Sitzteil (1) in den vorderen Sofafüßen (13, 14) und das Rückenteil (2) in den hinteren

Sofafüßen (15, 16) jeweils horizontal um eine gedachte Achse drehbar gelagert und werden jeweils nach der vorderen Breitseite des Schlafsofas umgelegt. Die Rahmen (3, 4) des Sitzteils (1) und des Liegeteils (2) haben jeweils an ihren Außenseiten (Breitseiten) angeetzte Zapfen (9, 10; 11, 12), die mit ihren freien Enden in den Sofafüßen (13, 14, 15, 16) über definierte Winkelmaße drehbar gelagert und dazu mit Anschlagteilen (18, 19; 20, 21) versehen sind. Die Sofafüße (13, 15) sowie (14, 16) sind jeweils durch eine Seitenblende (17, 17') starr miteinander verbunden.

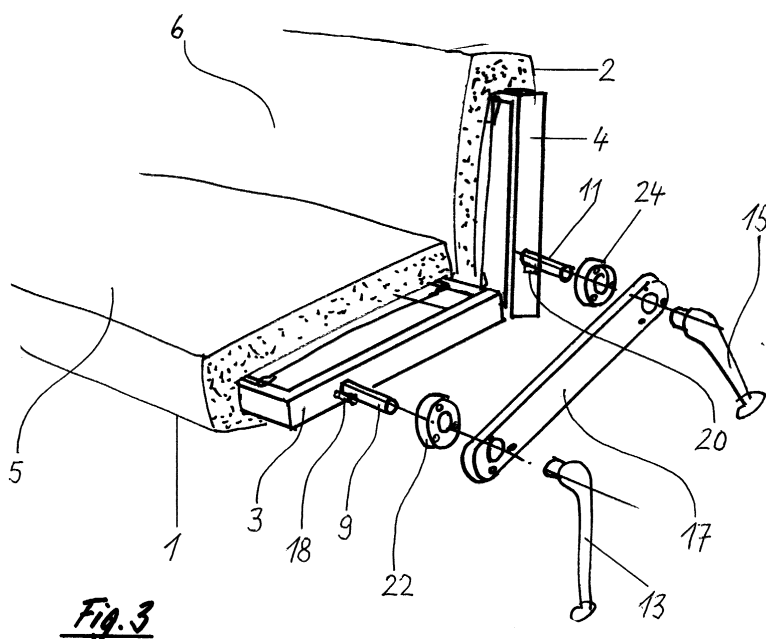


Fig. 3

EP 1 175 855 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitz-/Liegemöbel in Form eines Schlafsofas, bei dem die Sitzfläche zu Schlafzwecken vergrößert werden kann.

[0002] Solche Schlafsofas sind in unterschiedlicher Konstruktion bekannt. Gemeinsam ist allen bekannten Ausführungsformen, daß die Sitzfläche des Sofas zur Wandlung in eine Liege in Querrichtung mit Ihrer vollen Breite (Tiefe) aus dem Sofa in horizontaler Richtung herausgezogen wird. Dabei wird die Sitzfläche von einem rechtwinkligen Rahmen gebildet, auf dem die Polsterung aufliegt und der an seinen vorderen äußeren Ecken oder im vorderen Bereich Füße oder auch Rollen hat, mit denen er auf dem Fußboden aufliegt. Unterhalb dieses Rahmens der Sitzfläche ist bei dieser Konstruktion ein zweiter, auf einem Bettzeugkasten aufliegender Rahmen bzw. Lattenrost vorgesehen, der in seinen Maßen im wesentlichen dem eingangs genannten Rahmen entspricht. An beiden Schmalseiten, d. h. an den äußeren Enden des Schlafsofas, hat der Bettzeugkasten an der oberen Stirnseite seiner Seitenwangen Führungen, in denen der erstgenannte Rahmen mit Zapfen an seinen hinteren äußeren Enden aufsitzt und beim Auszug geführt wird. Das Rückenteil des Sofas ist entweder am genannten Bettzeugkasten angesetzt oder mit zwei seitlichen Armlehnen als Wangen verbunden, mit denen es auf dem Boden aufsteht. Bei dieser Ausführungsform des Schlafsofas besteht die Sitzpolsterung aus einer Doppelmatratze, deren beide Teile im Normalzustand des Schlafsofas, also bei seiner Benutzung als Sitzmöbel, aufeinanderliegen und die auf ihrer einen, dem Sofarücken zugekehrten Längsseite miteinander verbunden sind. Zur Benutzung als Liege wird nach Auszug des oberen Rahmens die Doppelmatratze aufgeklappt, wobei das obere Teil auf den zweiten, stationären Rahmen mit Lattenrost aufliegt. Es entsteht so eine durchgehende Liegefläche.

[0003] Bei einer weiteren bekannten Ausführungsform des Schlafsofas ist der obere Rahmen übereinstimmend mit dem der erstgenannten Ausführungsform gestaltet. Die Sitzfläche mit dem Rahmen und der Polsterung ist jedoch einteilig und wird mit dem Rahmen ausgezogen. Im Gegensatz zur erstgenannten Ausführungsform ist das Rückenteil des Sofas am zweiten Rahmen bzw. Bettzeugkasten mittels Scharnieren so angebracht, daß es nach Auszug des oberen Rahmens um seine Längsachse auf den zweiten Rahmen/Lattenrost umgelegt werden kann. Die gepolsterte Rückseite des Rückenteils bildet dann zusammen mit der aus dem Sofa herausgezogenen Sitzfläche die Liegefläche.

[0004] Diese bekannten Schlafsofas haben jedoch sowohl technische als auch ästhetische Nachteile.

[0005] Der Sitzteil muß bei der Umwandlung zur Liege stets ausgezogen werden. Dabei schleifen die vorderen Füße des Sitzteils auf dem Fußboden mit der Gefahr der Beschädigung bzw. Zerstörung des Bodenbelags, zumindest bei häufiger Benutzung des Möbel-

stücks als Liege bzw. Bett. Diese Gefahr ist, wenn auch möglicherweise verringert, ebenso gegeben, wenn die Füße des Sitzteils mit Laufrollen ausgestattet oder zusätzlich Klappfüße mit Rollen vorhanden sind, die beim Auszug des Sitzteils aufgestellt werden. Ein weiterer Nachteil der bekannten Konstruktionen ist die beschwerliche Handhabung, insbesondere bedingt durch die ungleichmäßige Führung des ausziehenden Sitzteils an bzw. auf dem Bettzeugkasten mit der häufigen Verkantung beim Auszug. Die Handhabung ist bei der beschriebenen Ausführungsform eines Schlafsofas mit dem aufzuklappenden Doppelpolster (Doppelmatratze) wegen deren Gewicht besonders beschwerlich. Alle bekannten Schlafsofas benötigen einen zweiten Auflagerahmen bzw. Bettkasten mit Lattenrost, auf den nach dem Auszug des Sitzteils das zweite Matratzenteil bzw. das mit Scharnieren umzulegende Rückenteil aufgelegt werden. Dies hat neben der Vermehrung von Bauteilen auch eine Verschlechterung der ästhetischen Erscheinung zur Folge. Es ist namentlich nicht möglich, für das Schlafsofa auf Seitenwangen (Seitenwände) zu verzichten, die die Unterkonstruktion überdecken, und stattdessen durch freie Aufstellung auf grazilen Füßen den Eindruck der Massigkeit des Möbelstücks zu vermeiden.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist, ein Schlafsofa zu schaffen, daß die vorgenannten Nachteile der bekannten Konstruktionen vermeidet und eine weitere Vereinfachung der Umwandlung vom Sitzmöbel zum Schlafmöbel (Liege bzw. Bett) erreicht.

[0007] Diese Aufgabe wird im wesentlichen durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der weiteren Ansprüche.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand von Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: das erfindungsgemäße Schlafsofa als Sitzmöbel;

Fig. 2: das erfindungsgemäße Schlafsofa als Liege bzw. Bett;

Fig. 3: als Detail aus Fig. 1 die Konstruktion des Schlafsofas als Sitzmöbel in Explosionszeichnung;

Fig. 4: als Detail aus Fig. 2 die Konstruktion des Schlafsofas als Liege in Explosionszeichnung;

Fig. 5: als Prinzipzeichnung die Umwandlung des Schlafsofas vom Sitzmöbel zur Liege;

Fig. 6: als Prinzipzeichnung die Rückumwandlung des Schlafsofas von der Liege in das Sitzmöbel;

Fig. 7: als Detail die Rahmen des Sitzteils und des Rückenteils des Schlafsofas in ihrer Verbindung mit den Seitenblenden in Aufsicht von oben;

Fig. 8: die Füße und die Seitenblende auf der linken Außenseite des Schlafsofas in Seitenansicht;

Fig. 9: die Lager am Sitzteil sowie am Rückenteil des Schlafsofas in Seitenansicht von links mit den Anschlagteilen der Drehzapfen;

Fig. 10: das Lager des Sitzteils gemäß Fig. 9 in vereinfachter Darstellung;

Fig. 11: die beiden Lager gemäß Fig. 9 als Prinzipskizze mit Darstellung der Drehbereiche des Sitzteils sowie des Rückenteils des Schlafsofas.

[0009] Das erfindungsgemäße Schlafsofa hat das Sitzteil (1) und das Rückenteil (2). Beide bestehen jeweils aus einem rechteckigen Rahmen (3) bzw. (4) aus starrem Material, vorzugsweise Vierkantstahlrohr. Die Länge der Rahmen (3, 4) entspricht in etwa der Länge des Schlafsofas. Beide Rahmen (3, 4) sind auf ihren Ober- und Unterseiten von der Polsterung (5) und (6) umhüllt, die auch die Stirnseiten der Rahmen (3, 4) an ihren Längsseiten umfaßt.

[0010] Die von den Rahmen (3, 4) gebildeten Flächen sind vorzugsweise als Lattenroste (7, 8) mit federnden Holzplatten ausgebildet, wie in Fig. 3 und 4 angedeutet, oder als Sprungrahmen. Stattdessen können im Sinne der Erfindung jedoch auch Gurte oder Bänder in die Rahmen (3, 4) eingespannt sein.

[0011] Anstelle der Rahmen (3, 4) können ferner im Sinne der Erfindung auch vollflächige Platten aus unterschiedlichem Material wie Holz, Kunststoff oder Verbundwerkstoff verwendet werden, die von der Polsterung (5, 6) umhüllt sind.

[0012] Die Rahmen (3, 4) haben jeweils an ihren beiden Breitseiten einen seitlich horizontal nach außen gerichteten, starr an ihnen angesetzten Zapfen (9, 10) bzw. (10, 11). Die Zapfen (9, 10, 11, 12) greifen mit ihren äußeren Enden in die Sofafüße (13, 14, 15, 16) ein und sind in diesen drehbar gelagert, wobei sie jedoch mittels Sprengringen oder in sonstiger bekannter Weise fest, d. h. gegen ungewolltes Entfernen der Sofafüße gesichert, mit diesen verbunden sind. Die Sofafüße (13) und (14) einerseits sowie (15) und (16) andererseits sind miteinander starr durch die Seitenblenden (17) und (17') verbunden.

[0013] Auf diese Weise sind das Sitzteil (1) mit den Zapfen (9, 10) und das Rückenteil (2) mit den Zapfen (11, 12) um ihre Längsachsen umlegbar. Zur Umwandlung vom Sitzmöbel zum Liegemöbel werden das Sitzteil (1) um 180° zu vorderen Längsseite des Schlafsofas

und das Rückenteil (2) ebenso zur vorderen Längsseite in die Waagerechte umgelegt, wie in Fig. 5 gezeigt, wodurch eine ebene Liegefläche aus der Unterseite des Sitzteils (1) und der Rückseite des Rückenteils (2) gebildet wird. Zur Rückumwandlung vom Liegemöbel zum Sitzmöbel werden in umgekehrter Weise das Sitzteil (1) und das Rückenteil (2) umgelegt, wie aus Fig. 6 ersichtlich.

[0014] Zur Fixierung des Sitzteils (1) in der horizontalen Ebene sowohl als Sitzmöbel als auch als Liegemöbel einerseits und des Rückenteils (2) in der gewünschten Neigung als Sitzmöbel sowie in der horizontalen Ebene als Liegemöbel ist an jedem der Zapfen (9, 10, 11, 12) an ihrer Längsseite nahe dem Ansatz an den Rahmen (3, 4) ein Anschlagteil (18, 19, 20, 21) als nasenförmiger Vorsprung angesetzt. Zwischen den Breitseiten des Rahmens (3) und den Seitenblenden (17, 17') sind jeweils ein Kugel- bzw. Rollenlager (22, 22') eingesetzt, die mit den Seitenblenden (17, 17') durch Verschraubung (23) oder Verschweißung fest verbunden sind. Ferner sind zwischen den Breitseiten des Rahmens (4) und den Seitenblenden (17, 17') jeweils ein Kugel- bzw. Rollenlager (24, 24') eingesetzt, die ebenfalls mit den Seitenblenden (17, 17') mittels Verschraubung (25) oder Verschweißung fest verbunden sind. Durch diese Lager (22, 22'; 24, 24') und die Seitenblenden (17, 17') greifen die Zapfen (9, 10; 11, 12) in die Sofafüße (13, 14, 15, 16) ein. Die Lager (22, 22'; 24, 24') haben im äußeren Bereich im Radius verlaufend abschnittsweise Durchbrechungen (26, 26') im Bereich des Rahmens (3) und (27, 27') im Bereich des Rahmens (4). In diese Durchbrechungen (26, 26'; 27, 27') greifen die Anschlagteile (18, 19; 20, 21) ein, so daß das Sitzteil (1) und das Rückenteil (2) nur über den radialen Bereich der Durchbrechungen (26, 26') bzw. (27, 27') drehbar und umlegbar sind. Dazu sind die Durchbrechungen so bemessen, daß die Durchbrechungen (26, 26') der Lager (22, 22') einen größeren radialen Bereich bzw. Winkel als die Durchbrechungen (27, 27') der Lager (24, 24') überstreichen.

[0015] Es liegt im Rahmen der Erfindung, auf die Lager (22, 22'; 24, 24') zu verzichten und die Zapfen (9, 10; 11, 12) mit den Anschlagteilen (18, 19; 20, 21) durch die Seitenblenden (17, 17') bis in die Sofafüße (13, 14, 15, 16) zu führen, wo die Anschlagteile (18, 19; 20, 21) an angepassten und entsprechend angeordneten Gegenanschlüssen anliegen. Anstelle der Verbindung der Sofafüße (13) und (15) mit der Seitenblende (17) einerseits sowie der Verbindung der Sofafüße (14) und (16) mit der Seitenblende (17') andererseits können die Sofafüße auf jeder Außenseite des Schlafsofas mit einem starren Querholm als einheitliches Bauteil ausgestattet sein, z. B. als Gußteil aus Aluminium.

[0016] Statt der Füße (13, 14, 15, 16) und ihrer Verbindung durch die Seitenblenden (17, 17') können im Sinne der Erfindung am Schlafsofa auch zwei Seitenwände vorgesehen sein, mit denen es auf dem Boden aufsteht und in die die Zapfen (9, 10, 11, 12) über die

Lager (22, 22'; 24, 24') eingreifen.

[0017] Mit dem erfindungsgemäßen Schlafsofa werden die eingangs geschilderten technischen und ästhetischen Nachteile der bekannten Schlafsofas vermieden bei voller Erhaltung der alternativen Benutzung als Sitzmöbel oder Liegemöbel. Insbesondere wird die Handhabung wesentlich erleichtert, indem kein Auszug des Sitzteils mehr erforderlich ist und damit zugleich Beschädigungen des Fußbodens vermieden werden. Durch einfaches Umlegen des Sitzteils und des Rückenteils wird schnell und mühelos eine ebene Liegefläche hergestellt, und ebenso schnell und mühelos kann die Rückumwandlung in das Sitzmöbel erfolgen. Die vorderen und hinteren Füße des Schlafsofas sind fest miteinander verbunden und bleiben in ihrer Aufstellung unabhängig von der Umwandlung des Sitzmöbels in das Liegemöbel und umgekehrt stets unverändert. Damit ist auch eine größere Stabilität der Konstruktion verbunden. Hinzu kommen die ästhetischen Vorteile durch den Wegfall eines Unterbaus und die Möglichkeit der Verwendung von Füßen in vielfältiger Formgestaltung.

Patentansprüche

1. Schlafsofa mit einem Sitzteil und einem Rückenteil, die zur Benutzung als Liegemöbel in eine Ebene als Liegefläche gebracht werden können, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sitzteil (1) in den vorderen Sofafüßen (13, 14) und das Rückenteil (2) in den hinteren Sofafüßen (15, 16) des Schlafsofas jeweils horizontal um eine gedachte Achse drehbar gelagert sind.
2. Schlafsofa nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Umwandlung vom Sitzmöbel in das Liegemöbel das Sitzteil (1) und das Rückenteil (2) jeweils nach der vorderen Breitseite des Schlafsofas umgelegt und in eine ebene Fläche gebracht werden.
3. Schlafsofa nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sitzteil (1) und das Rückenteil (2) jeweils aus einem rechteckigen Rahmen (3) und (4) aus starrem Material bestehen, die mit Ausnahme der rechten und linken Außenseiten mit Polsterung (5) und (6) umhüllt sind, und die Rahmen (3, 4) jeweils an ihren beiden Außenseiten (Breitseiten) jeweils einen seitlich horizontal vom Rahmen weg gerichteten, starr an diesem angesetzten Zapfen (9, 10; 11, 12) haben, der mit seinem freien Ende in die Sofafüße (13, 14, 15, 16) eingreift und in diesen drehbar befestigt ist, wobei die jeweiligen beiden Sofafüße (13, 15) bzw. (14, 16) auf jeder Außenseite des Schlafsofas mittels einer Seitenblende (17) bzw. (17') starr miteinander verbunden sind.
4. Schlafsofa nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den Zapfen (9, 10) des Rahmens (3) und an den Zapfen (11, 12) des Rahmens (4) jeweils ein Anschlagteil (18, 19; 20, 21) als nasenförmiger Vorsprung angesetzt ist und mittels der Anschlagteile (18, 19) das Sitzteil (1) sowie mittels der Anschlagteile (20, 21) das Rückenteil (2) sowohl bei der Benutzung des Schlafsofas als Sitzmöbel in ihrer Ebene/Neigung als auch bei ihrer Benutzung als Liegemöbel in ihrer horizontalen Anordnung als ebene Liegefläche fixiert, d. h. gehalten werden.
5. Schlafsofa nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfen (9, 10) am Rahmen (3) durch Kugel- bzw. Rollenlager (22, 22') und die Zapfen (11, 12) am Rahmen (4) durch Kugel- bzw. Rollenlager (24, 24') zu den Seitenblenden (17, 17') und in die Sofafüße (13, 14, 15, 16) geführt werden, wobei die Lager mit den Seitenblenden (17, 17') fest verbunden sind und die Lager (22, 22'; 24, 24') im äußeren Bereich im Radius verlaufend abschnittsweise Durchbrechungen (26, 26', 27, 27') haben, in die die Anschlagteile (18, 19; 20, 21) drehbar eingreifen, und wobei die Durchbrechungen (26, 26') der Lager (22, 22') einen größeren radialen Bereich bzw. Winkel überstreichen als die Durchbrechungen (27, 27') der Lager (24, 24') überstreichen, so daß das Sitzteil (1) über einen größeren Kreisabschnitt in der horizontalen Achse drehbar ist als das Rückenteil (2).
6. Schlafsofa nach Anspruch 1 und einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rahmen (3) und (4) als Lattenroste (7, 8) ausgestaltet sind.
7. Schlafsofa nach Anspruch 1 und einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rahmen (3) und (4) als Feder sprungrahmen ausgestaltet sind oder eine Bespannung aus Gurten oder Bändern haben.
8. Schlafsofa nach Anspruch 1 und einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schlafsofa anstelle der Sofafüße (13, 14, 15, 16) zwei Seitenwände hat, mit denen es auf dem Boden aufsteht und in denen die Zapfen (9, 10, 11, 12) drehbar gelagert sowie befestigt sind.

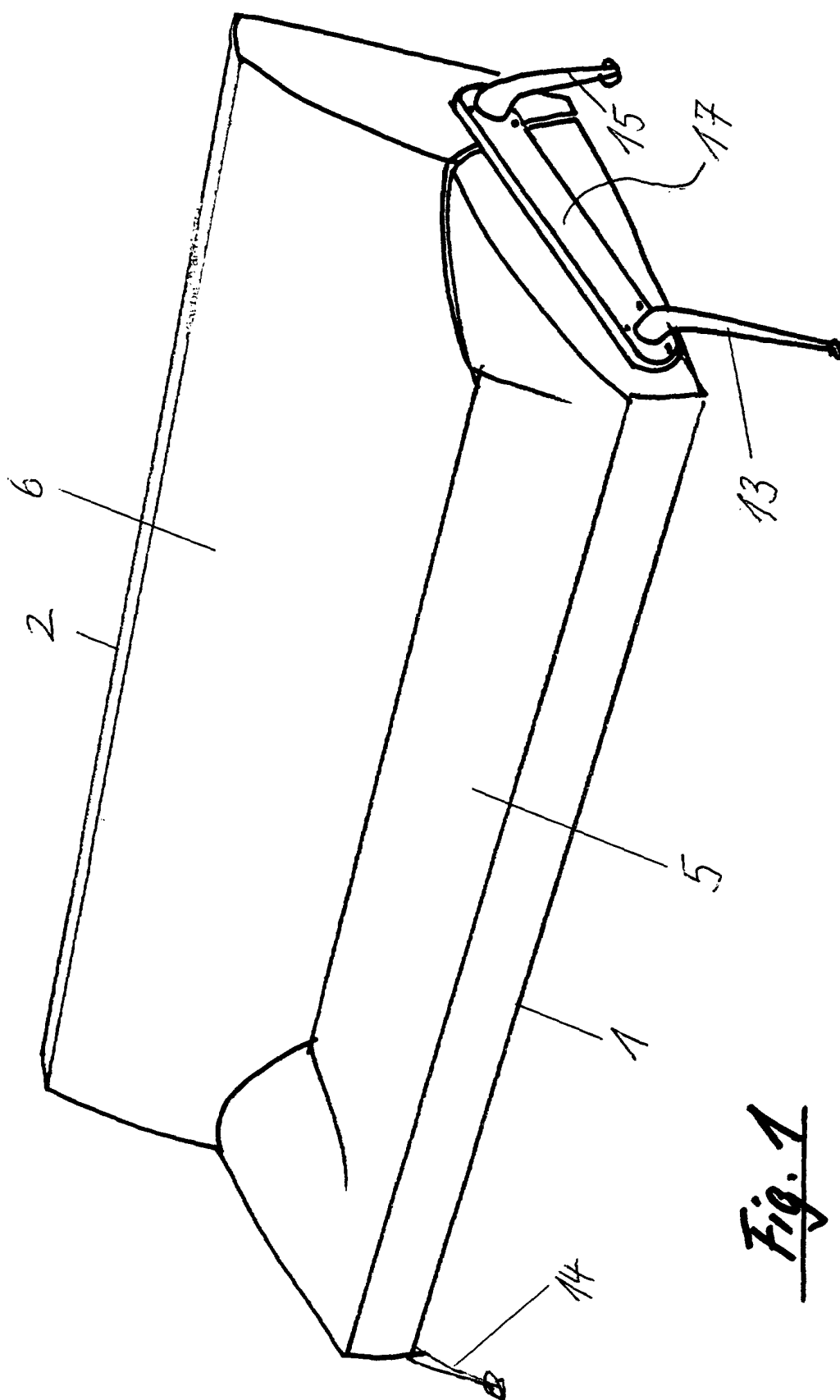


Fig. 1

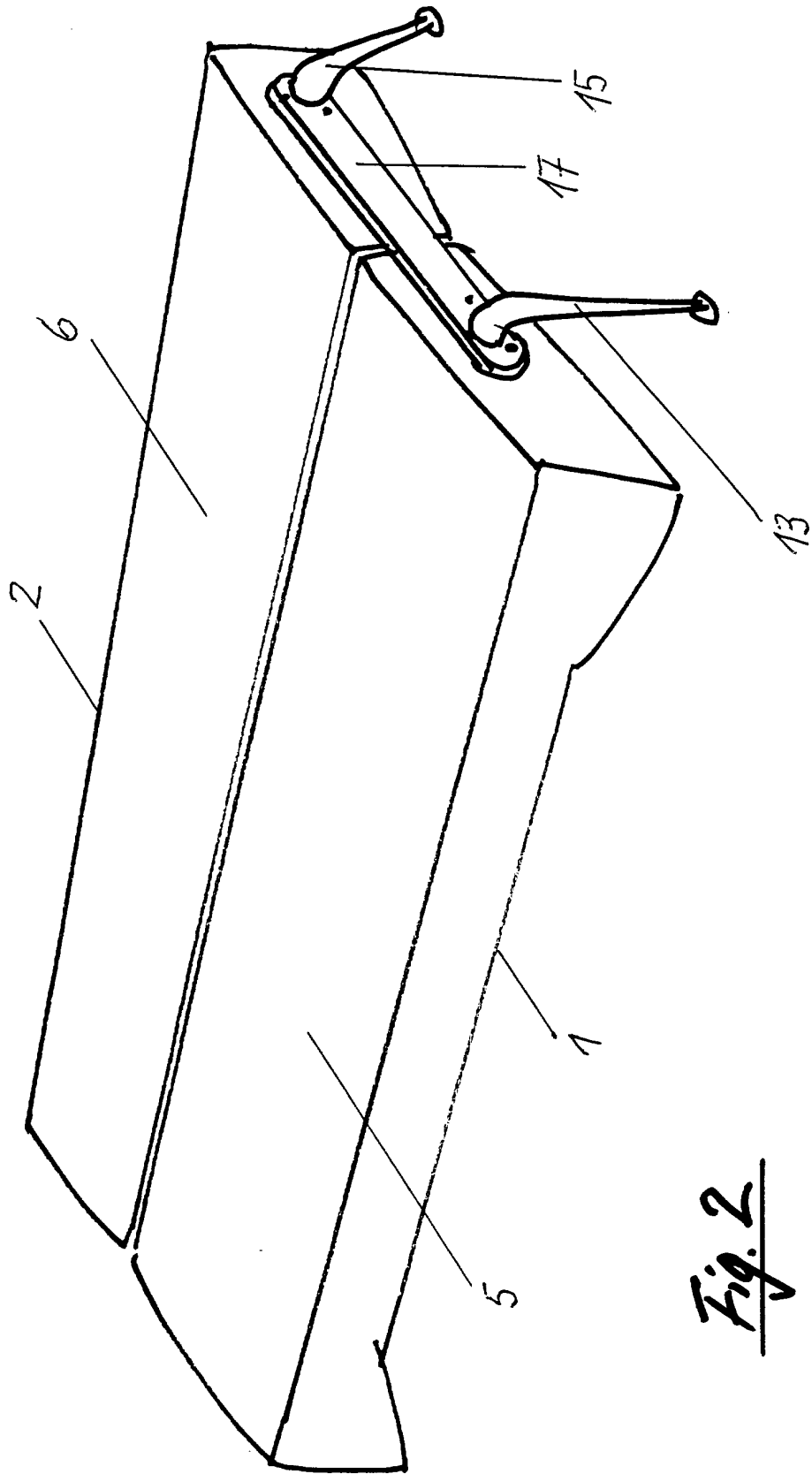


Fig. 2

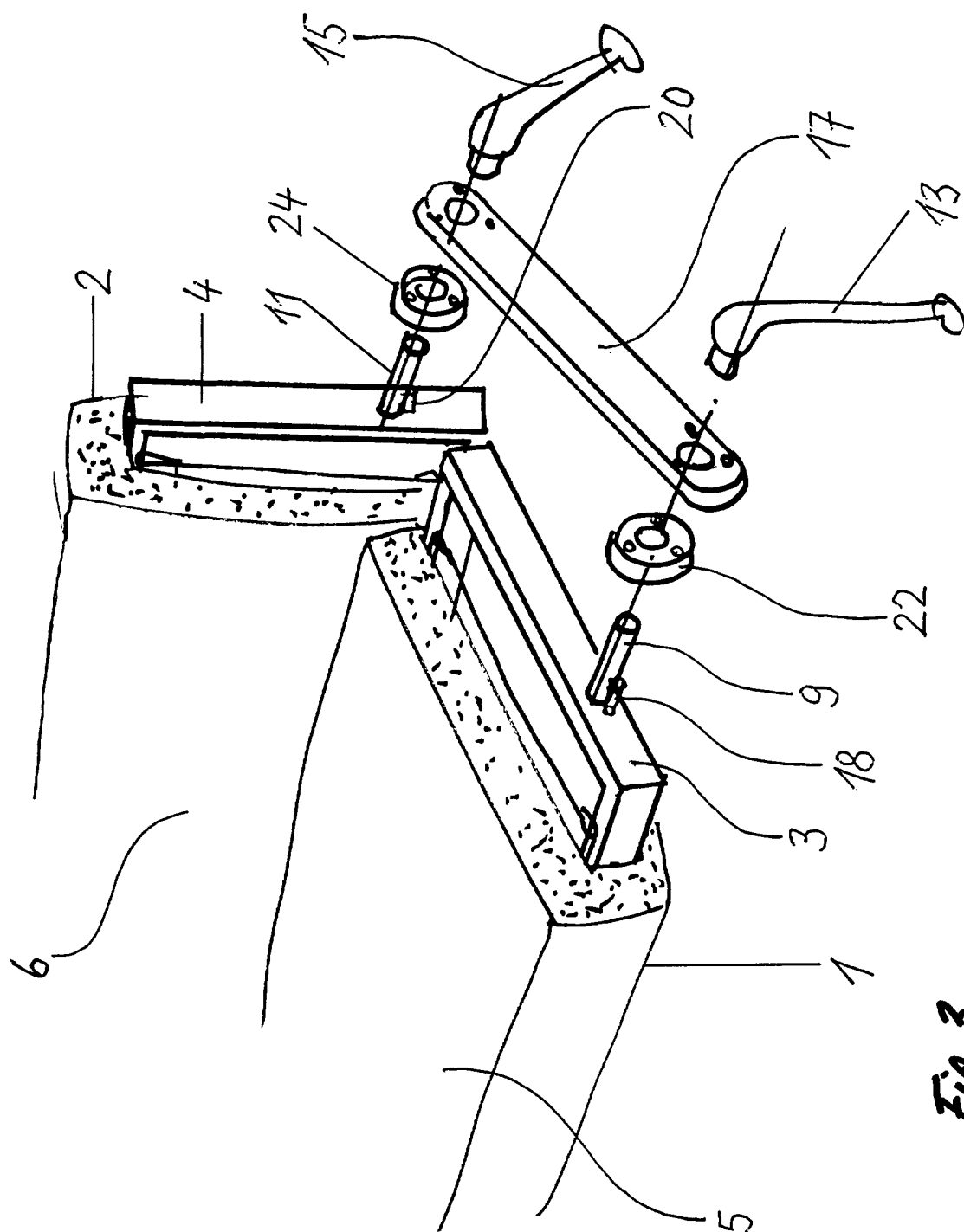


Fig. 3

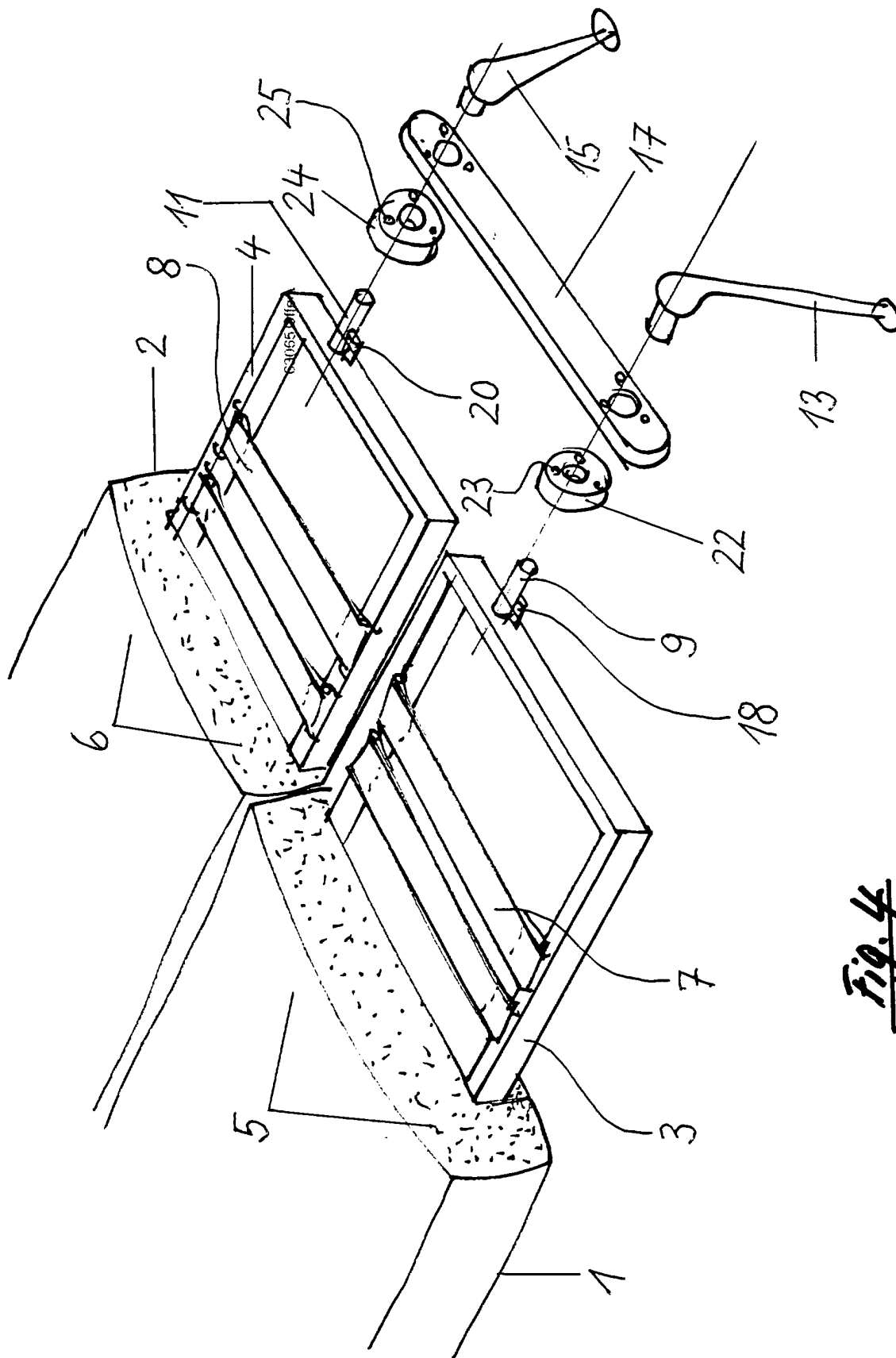


Fig. 4

Fig. 5

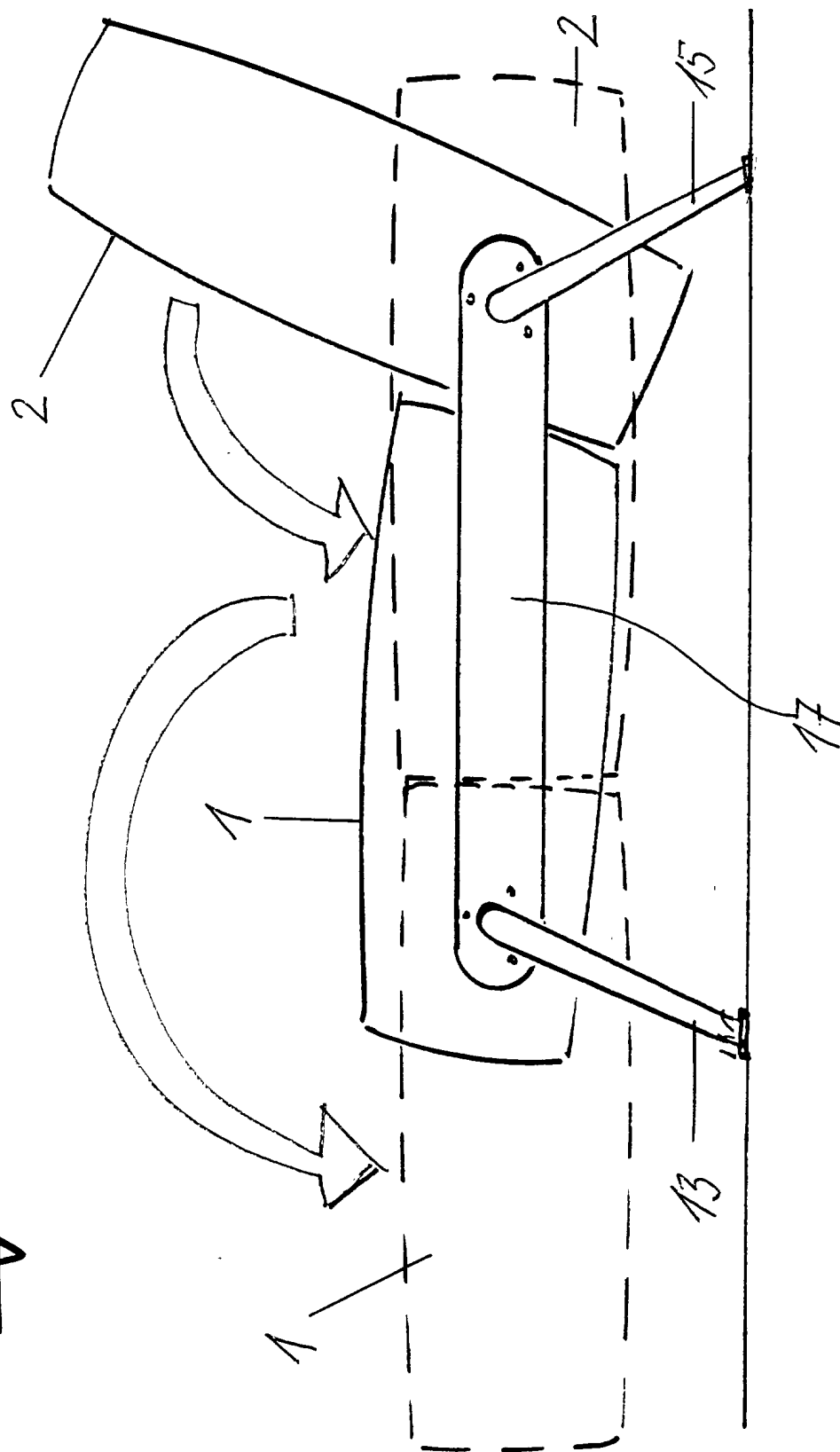


Fig. 6

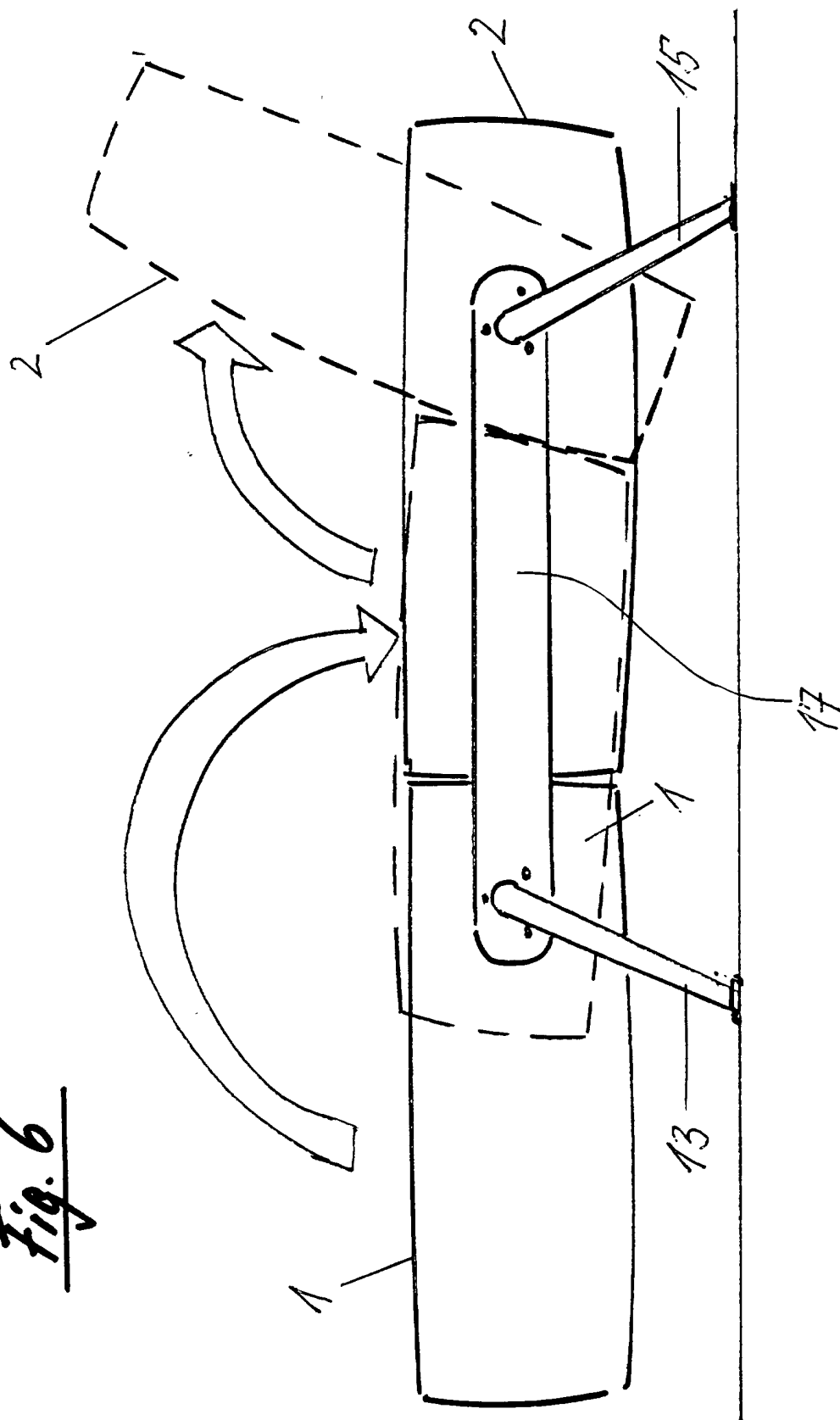
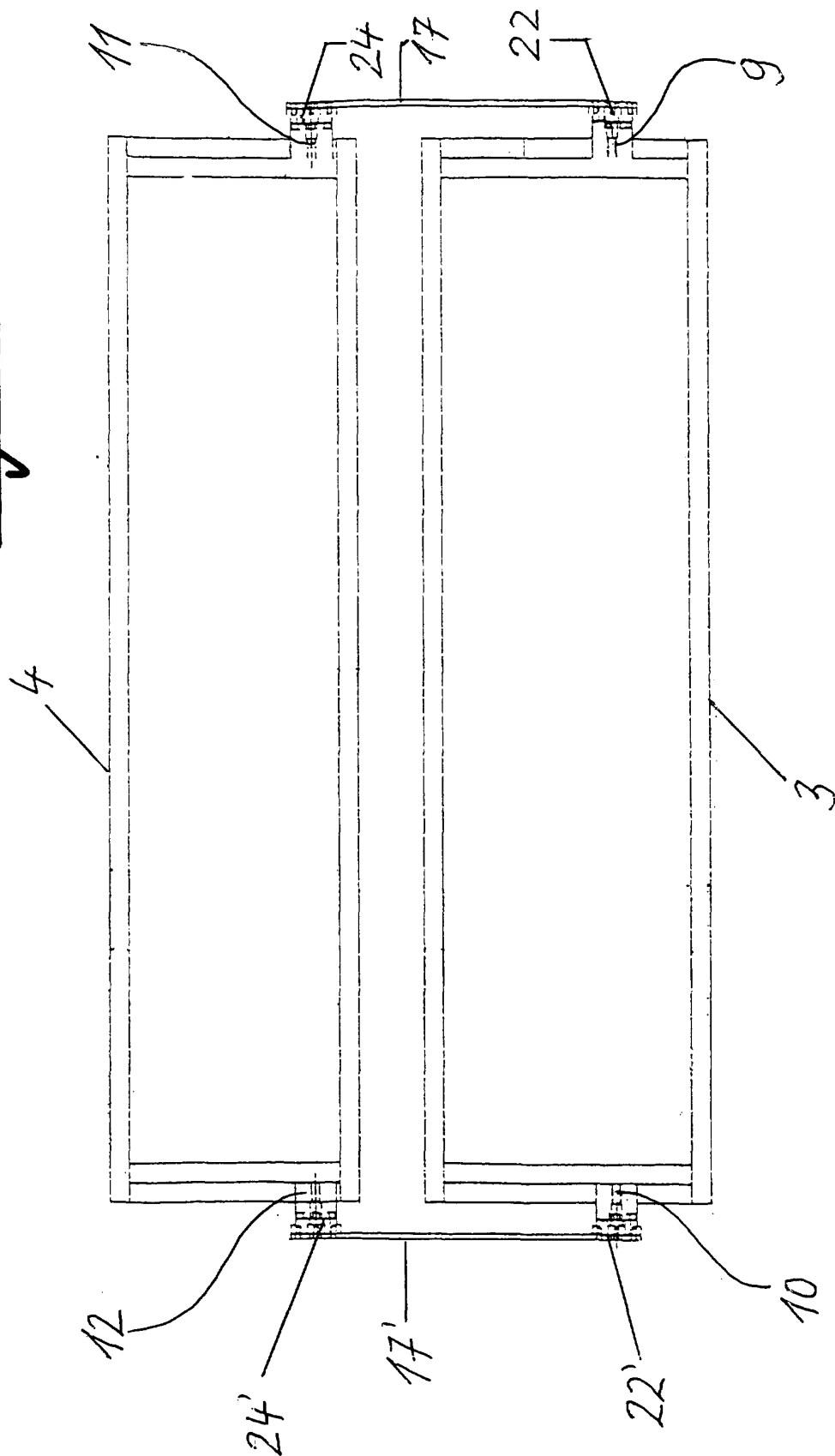


Fig. 7



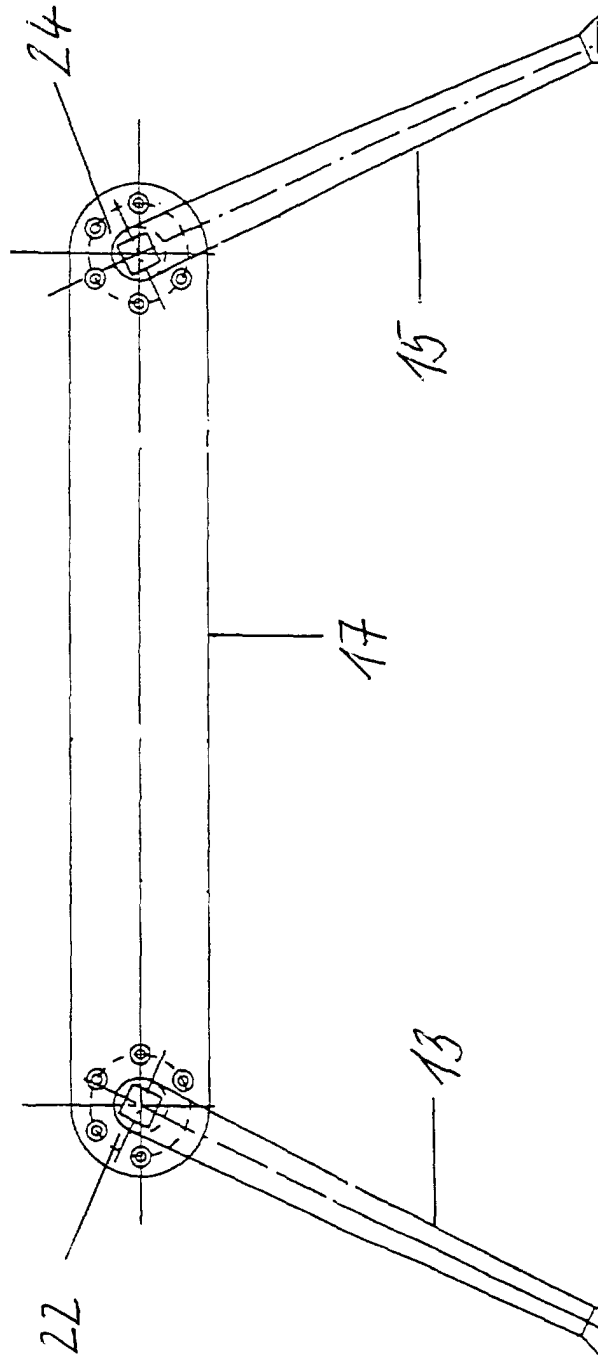


Fig. 8

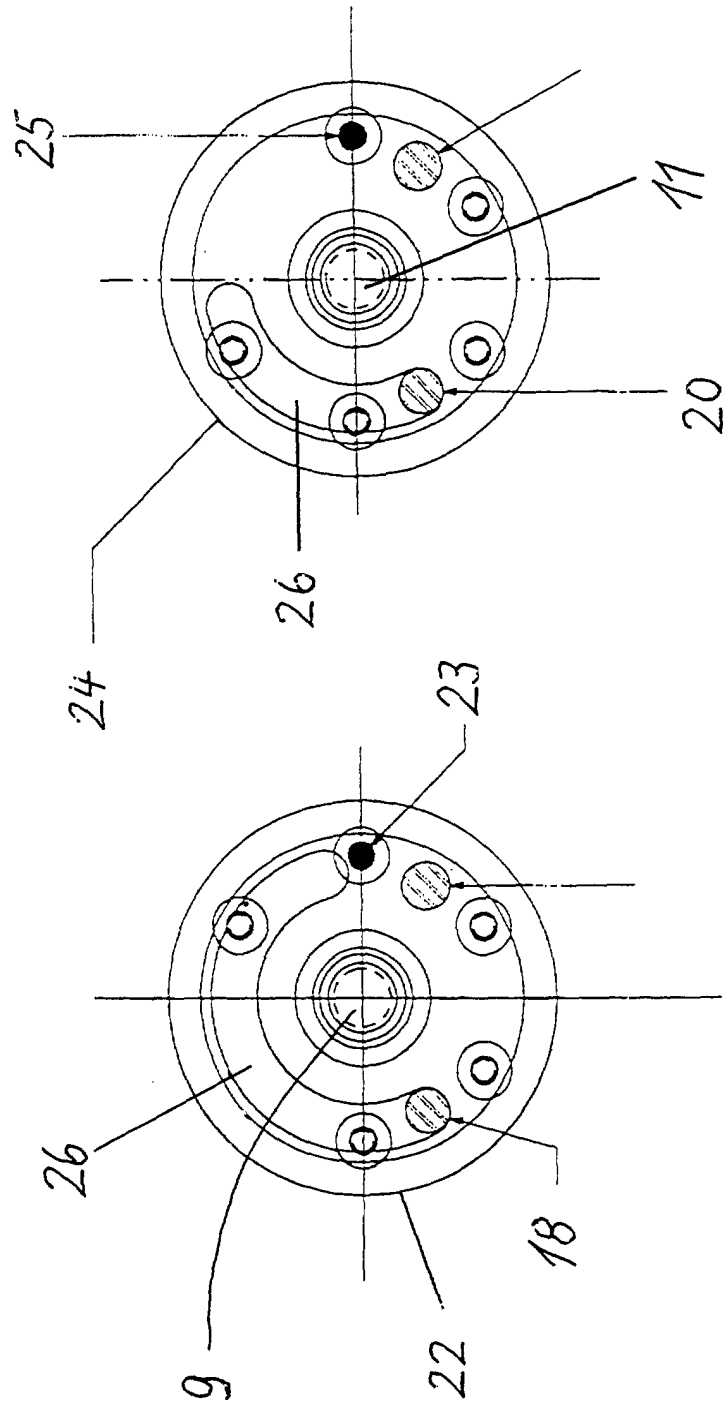


Fig. 9

Fig. 10

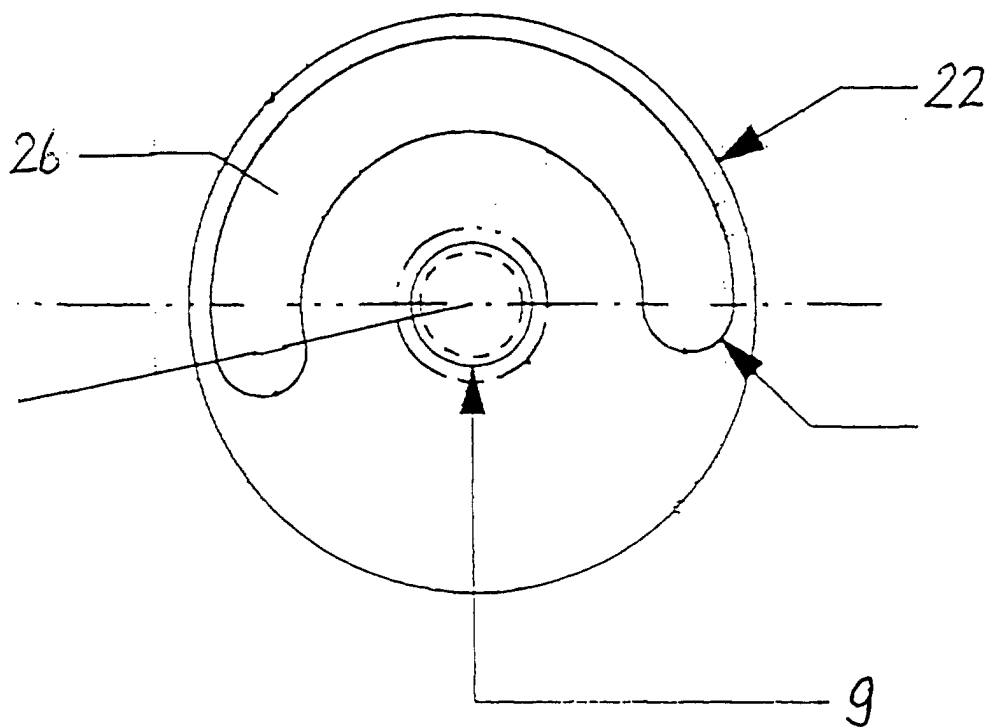


Fig. 11

