



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 674922 A5

51 Int. Cl.⁵: A47 C 17/13

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 9/88

22 Anmeldungsdatum: 04.01.1988

30 Priorität(en): 09.01.1987 DE 3700477

24 Patent erteilt: 15.08.1990

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.08.1990

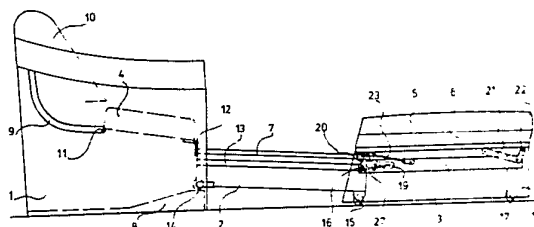
73 Inhaber:
Himolla Polstermöbelwerk GmbH, Taufkirchen/Vils
(DE)

72 Erfinder:
Scheffthaler, Alois, Solching (DE)

74 Vertreter:
Hans Rudolf Gachnang, Frauenfeld

54 Sitz- und Liegemöbel.

57 Der Doppelwagen des Liegemöbels läuft beim Ausziehen aus dem Gestell (1) auf äusseren und inneren Tragrollen (15, 14) des inneren Wagens (2). Dabei werden am äusseren Wagen (3) angeordnete Kuppelrollen (16) von Führungsschienen (13) aufgenommen, welche parallel zum Wagenboden verlaufen. Bei der Überführung des Polster-Trägerrahmens (18) von der Absenkstellung in die Hochschwenkstellung untergreifen an den Schwenkhebeln (19) vorgesehene Stützelemente (20) die Tragfläche (7) des inneren Wagens (2) und schwenken die Tragfläche (7) in eine Horizontallage. Die Tragfläche (7) kann dann das Klapp-Polster (5) aufnehmen, wodurch eine ebene Liegefläche aus dem Festpolster (6), dem Klapp-Polster (5) und dem Kopfteil (4) erhalten wird. Der innere und der äussere Wagen (2, 3) werden dabei relativ zueinander nur in einer Horizontalebene bewegt, wodurch eine leichtgängige Einrichtung erhalten wird.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Sitz- und Liegemöbel von der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art.

Ein solches verwandelbares Sitz- und Liegemöbel ist aus der DE 3 345 916 C2 bekannt. In der Sitzstellung ist bei diesem Möbel das Kopfpolster in einem Raum hinter dem gestellfesten Rückenpolster untergebracht. Wird zur Verwandlung des Sitzmöbels in ein Liegemöbel der Doppelwagen nach vorne aus dem Gestell herausgezogen, so wird das Kopfpolster aufgrund seiner Führung am Gestell automatisch in eine Liegestellung gebracht, da seine untere Kante mit dem inneren Wagen gelenkig verbunden ist. Der den Sitz bildende Doppelwagen besteht aus einem inneren, am Gestell geführten Wagen und einem am inneren Wagen geführten äusseren Wagen, auf dem sich die beiden Polster befinden. In der ausgezogenen Stellung der Wagen kann das gelenkig am unteren Polster befestigte obere Polster auf den Innenwagen umgeklappt werden, so dass Kopfpolster und die beiden anderen Polster zusammen bei ausgezogenem Möbel eine zusammenhängende Liegefläche bilden.

Aus der DE 7 929 296 U1 ist ein in eine Liege verwandelbarer Sessel bekannt, der einen äusseren und einen mittleren, aus einem Gestell teleskopartig ausfahrbaren Wagen umfasst, wobei der mittlere Wagen mit einer schwenkbar angebrachten Tragplatte ausgestattet ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Sitz- und Liegemöbel der eingangs genannten Art in der Weise auszubilden, dass die Umwandlung des Sitzmöbels in ein Liegemöbel und auch der umgekehrte Vorgang äusserst einfach und schnell und praktisch, ohne irgendwie störenden Kraftaufwand durchführbar sind und die den Bewegungsablauf zwischen den relativ zueinander bewegbaren Bestandteilen gewährleistenden Beschlüge bei einfachem Aufbau hohe Funktionsicherheit und damit auch eine entsprechende Lebensdauer der Gesamtanordnung gewährleisten.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale.

Von wesentlichem Vorteil ist dabei, dass der äussere Wagen und der innere Wagen relativ zueinander nur in einer Horizontalebene bewegt werden, was für die Leichtgängigkeit von Bedeutung ist. Die Unterteilung des inneren Wagens in einen vorzugsweise als Bettkasten verwendbaren Bodenkasten und in eine verschwenkbare Tragfläche, die im ausgezogenen Zustand durch eine Hebelanordnung in die horizontale Position gebracht wird, wirkt sich einerseits wiederum auf die Leichtgängigkeit der gesamten Anordnung vorteilhaft aus, erbringt andererseits aber auch eine erwünschte Gestaltungsfreiheit hinsichtlich der gewünschten Liegeflächenhöhe.

Die Doppelnutzung der Schwenkhebel im äusseren Wagen als Hebe- und Stützelemente für die Tragfläche des inneren Wagens führt wiederum zu einer Vereinfachung des Gesamtaufbaus und ermöglicht es, praktisch alle Funktionsbeschlüge im

äusseren Wagen unterzubringen, was für Fertigung und Montage günstig ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert; in der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht des Möbels während des Vorgangs der Überführung von der Sitz- in die Liegestellung;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht des Übergangsbereichs zwischen innerem und äusserem Wagen nach Erreichen der Liegestellung;

Fig. 3 eine schematische Darstellung des am äusseren Wagen vorgesehenen und mit dem inneren Wagen zusammenwirkenden Schwenkhebelbeschlugs kurz vor Erreichen der Hochschwenkposition, und

Fig. 4 eine schematische Darstellung des Schwenkhebelbeschlugs nach Fig. 3 in Absenkposition.

Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung ein Gestell 1 eines Polstermöbels, das sowohl als Sitzmöbel als auch als Liegemöbel verwendbar ist.

Bei Verwendung als Sitzmöbel befindet sich der in Fig. 1 in teilweise ausgezogenem Zustand gezeigte Doppelwagen zwischen den beiden Seitenteilen des Gestells 1, und das in Fig. 1 etwa horizontal liegende Kopfpolster 4 ist hinter dem gestellfesten Rückenpolster 10 verstaut.

Zur Umwandlung des Sitzmöbels in ein Liegemöbel wird der Doppelwagen mittels eines geeignet angebrachten Handgriffes aus dem Gestell 1 gezogen, wobei der Doppelwagen zunächst auf den äusseren und inneren Tragrollen 15, 14 des inneren Wagens 2 rollt und dabei die inneren Tragrollen 14 auf einer gestellseitigen Führung 8 laufen, die zur Vorderseite des Gestells 1 hin ansteigend ausgebildet ist, so dass das gestellseitige Ende des inneren Wagens 2 angehoben wird.

Die inneren Tragrollen 14 sind dabei vorzugsweise nach hinten versetzt am inneren Wagen 2 angebracht, um die zum inneren Wagen 2 gehörende Tragfläche 7 bestmöglich nutzen zu können.

Während des Herausziehens des Doppelwagens wird das Kopfpolster 4, das sich zunächst hinter dem gestellfesten Rückenpolster 10 befand, mitgenommen, da dieses Kopfpolster 4 einerseits mit seinem unteren Ende über eine Gelenkverbindung 12 mit dem inneren Wagen 2 verbunden ist und mit seinem oberen Ende über Gleitelemente ein eine gekrümmte Führung 9 im Gestell 1 eingreift. Das Kopfpolster 4 wird auf diese Weise von der Staustellung in eine horizontale Nutzstellung überführt.

Die inneren Tragrollen 14 des inneren Wagens 2 liegen in der in Fig. 1 gezeigten Stellung an entsprechenden Anschlägen der Führung 8 an. Unterhalb dieser Anschläge sind vorzugsweise Rastaufnahmen vorgesehen, in die verlängerte Achsteile der äusseren Tragrollen 15 im eingefahrenen Zustand des Doppelwagens eingreifen und sicherstellen, dass der Doppelwagen in der Sitzposition eindeutig fixiert ist. Diese Verrastung kann durch einfaches Ziehen am Doppelwagen zum Zwecke des Ausfahrens überwunden werden.

In der in der Fig. 1 gezeigten Stellung befindet sich der innere Wagen 2 bereits in der voll ausgefahrenen Position, während der dem äusseren Wagen 3 zugeordnete Polster-Trägerrahmen 18 sich noch in der abgesenkten Position befindet.

Der vorzugsweise ein Festpolster 6 und ein Klapp-Polster 5 tragende Polster-Trägerrahmen 18 ist mit dem äusseren Wagen 3 über eine Doppelschwenkhebelanordnung verbunden, die aus innenliegenden, d.h. gestellseitigen Schwenkhebeln 19 und äusseren, d.h. am aussenliegenden Ende vorgesehenen Schwenkhebeln 21 gebildet ist.

Mittels dieser Schwenkhebelanordnungen kann der Polster-Trägerrahmen 18 hochgeschwenkt werden, wobei die Synchronität der Bewegung der beiderseits des äusseren Wagens 3 vorgesehenen Schwenkhebel 21 durch eine Starrstange 22 gewährleistet wird, welche die aussenliegenden Schwenkhebel 21 miteinander verbindet.

Die Hochschwenkbewegung wird durch Federn 23, 27 unterstützt.

Der äussere Wagen 3 besitzt einerseits äussere Tragrollen 17 und ist andererseits am inneren Wagen 2 über Kuppelrollen 16 abgestützt, die in Führungsschienen 13 eingreifen, welche parallel zur Bodenfläche des inneren Wagens 2 an der Aussenseite dieses kastenförmigen inneren Wagens 2 befestigt sind.

Bei der Überführung des Polster-Trägerrahmens 18 von der in Fig. 1 gezeigten Absenkstellung in die Hochschwenkstellung untergreifen an den Schwenkhebeln 19 vorgesehene Stützelemente 20 die Tragfläche 7 des inneren Wagens 2 und schwenken diese gestellseitig gelenkig gelagerte Tragfläche 7 in eine Horizontallage. In dieser Horizontallage kann dann die Tragfläche 7 das Klapp-Polster 5 aufnehmen, und es wird eine ebene Liegefläche, bestehend aus Festpolster 6, Klapp-Polster 5 und Kopfteil 4 erhalten.

Fig. 2 zeigt den Übergangsbereich zwischen dem inneren Wagen 2 und dem äusseren Wagen 3 bei hochgestelltem Polster-Trägerrahmen 18.

Dabei ist zu sehen, dass der innere Wagen 2 aufgrund des gestellseitigen Anhebens eine Schräglage einnimmt, während die Tragfläche 7 mittels der Schwenkhebel 19, bzw. der an diesen Schwenkhebeln 19 befestigten Stützelemente 20 angehoben ist und horizontal und damit parallel zur Tragfläche des Polster-Trägerrahmens 18 verläuft.

Die an dem aus einem Metallrahmengestell bestehenden äusseren Wagen 3 angebrachten Kuppelrollen 16 befinden sich dabei in der äusseren Endstellung in den seitlichen Führungsschienen 13.

Die Schwenkhebel 19 nehmen in dieser Position eine Totpunkt- oder Übertotpunktlage ein, so dass die Tragfläche 7 voll belastbar ist. Ausserdem wird die Relativlage zwischen den beiden Wagen 2, 3 nach erfolgtem Umklappen des Polsters 5, das dann zwischen dem Festpolster 6 und dem Kopfteil 4 gelegen ist, weiter stabilisiert.

Fig. 3 zeigt den inneren, d.h. gestellseitigen Schwenkhebel 19 kurz vor Erreichen seiner Hochstellposition. Dieser Schwenkhebel 19 ist stumpfwinklig gekrümmt und in einem Schwenklager 25 des äusseren Wagens 3 gelagert. Mit seinem freien En-

de ist dieser Schwenkhebel 19 an einem Beschlagteil 26 angelenkt, welches mit dem Polster-Trägerrahmen 18 verbunden ist. Im Bereich der Knickstelle des Schwenkhebels 19 ist ein vorzugsweise rollenförmig ausgebildetes Stützelement 20 angeordnet, das in der bereits erläuterten Weise mit der Tragfläche 7 des inneren Wagens zusammenwirkt.

Zur Unterstützung der Hochstellbewegung ist zwischen dem äusseren Wagen 3 und dem Beschlagteil 26 eine Zugfeder 23 vorgesehen, und ausserdem wird vorzugsweise noch eine Zusatzfeder 27 verwendet, die einerseits im Bereich des gestellseitigen Endes des äusseren Wagens 3 und andererseits an einem sich über die Anlenkstelle 25 des Schwenkhebels 19 hinaus erstreckenden Ansatz befestigt ist. In der Hochstellposition liegt der Schwenkhebel 19 an einem wagenfesten Anschlag 24 an.

Fig. 4 zeigt den Schwenkhebelbeschlag nach Fig. 3 in der Absenkposition. Dabei sind die beiden Federn 23, 27 vorgespannt, so dass sie bei der nächsten Hochschwenkbewegung unterstützend wirksam werden können, während die Absenkbewegung gebremst wird. Aufgrund der Ausgestaltung des Schwenkhebels 19 und seiner Anlenkung ergibt sich eine platzsparende und einen praktisch geräuschlosen Betrieb gewährleistende Anordnung.

Patentansprüche

1. Sitz- und Liegemöbel, bei dem auf einem aus einem Gestell (1) teleskopartig ausfahrbaren, aus einem inneren (2) und einem äusseren (3) Wagen bestehenden Doppelwagen in der Sitzstellung zwei Polster (5, 6) übereinander und in Liegestellung hintereinander auf einer Tragfläche (7) des ausgefahrenen inneren Wagens aufgelegt bzw. auf dem äusseren Wagen aufgestützt sind und ein Kopfpolster (4) vorgesehen ist, welches an seinem oberen Bereich mittels Gleit- oder Rollenelementen (11) in eine gekrümmt verlaufende Gestellführung (9) eingreift und im unteren Bereich an dem inneren Wagen (2) schwenkbar gelagert ist, derart, dass das Kopfpolster von einer Verstauposition in der Sitzstellung hinter einem gestellfesten Rückenpolster (10) in eine Gebrauchslage in der Liegestellung im Anschluss an die zwei auf den ausgefahrenen Wagen hintereinander angeordneten weiteren Polster (5, 6) überführbar ist, wobei der innere Wagen mit seinem inneren Ende auf einer gestellfesten, zur Vorderseite des Gestells hin ansteigenden Führung (8) verschiebbar ist, beide Wagen über seitlich angebrachte Führungsschienen (13) und Kuppelrollen (16) gekuppelt sind und der äussere Wagen mit einem Polster-Trägerrahmen (18) versehen ist, der zwischen einer der Sitzstellung zugeordneten Absenkposition und einer der Liegestellung zugeordneten Hochstellposition mittels Schwenkhebeln (19, 21) verstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der innere Wagen (2) im Bereich seines äusseren Endes mit bodenseitigen Tragrollen (15) versehen ist, dass die Führungsschienen (13) am inneren Wagen (2) angeordnet sind und parallel zum Wagenboden verlaufen und die ortsfest am äusseren Wagen (3) angeordneten Kuppelrollen (16) aufnehmen, dass die ge-

stellseitig schwenkbar am inneren Wagen (2) gelagerte Tragfläche (7) für eines (5) der weiteren Polster (5, 6) an ihrem dem Schwenklager gegenüberliegenden Ende beim Ausziehvorgang mittels Stützelementen (20), die an den inneren Schwenkhebeln (19) des Polster-Trägerrahmens (18) des äusseren Wagens (3) angebracht sind, in eine durch eine Totpunkt- oder Über-Totpunktlage der Schwenkhebel (19) stabilisierte Horizontallage überführbar ist (Fig. 2).

5

10

2. Sitz- und Liegemöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlenkstelle der inneren Schwenkhebel (19) am äusseren Wagen (3) bezüglich der Kuppelrollen (16) nach innen versetzt und jeder Schwenkhebel (19) zum Polster-Trägerrahmen (18) hin gekrümmt ausgebildet ist, und dass das jeweilige Stützelement (20) im Bereich der Abwinkelstelle gelegen ist.

15

3. Sitz- und Liegemöbel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass bei sich in Absenkposition befindendem Polster-Trägerrahmen (18) das insbesondere als Rolle ausgebildete Stützelement (20) unmittelbar oberhalb der zugehörigen Kuppelrolle (16) gelegen ist.

20

4. Sitz- und Liegemöbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die äusseren Schwenkhebel (21) des Polster-Trägerrahmens (18) über eine Starrstange (22) miteinander verbunden sind.

25

5. Sitz- und Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der innere Wagen (2) als Bettaufnahmekasten ausgebildet ist.

30

6. Sitz- und Liegemöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Achsen der Tragrollen (17) des äusseren Wagens (3) zum Wageninneren hin verlängert sind und zusammen mit gestellseitigen Aufnahmen eine lösbare Fixiereinheit für den Doppelwagen im Gestell (1) bilden.

35

40

45

50

55

60

65

4

Fig. 1

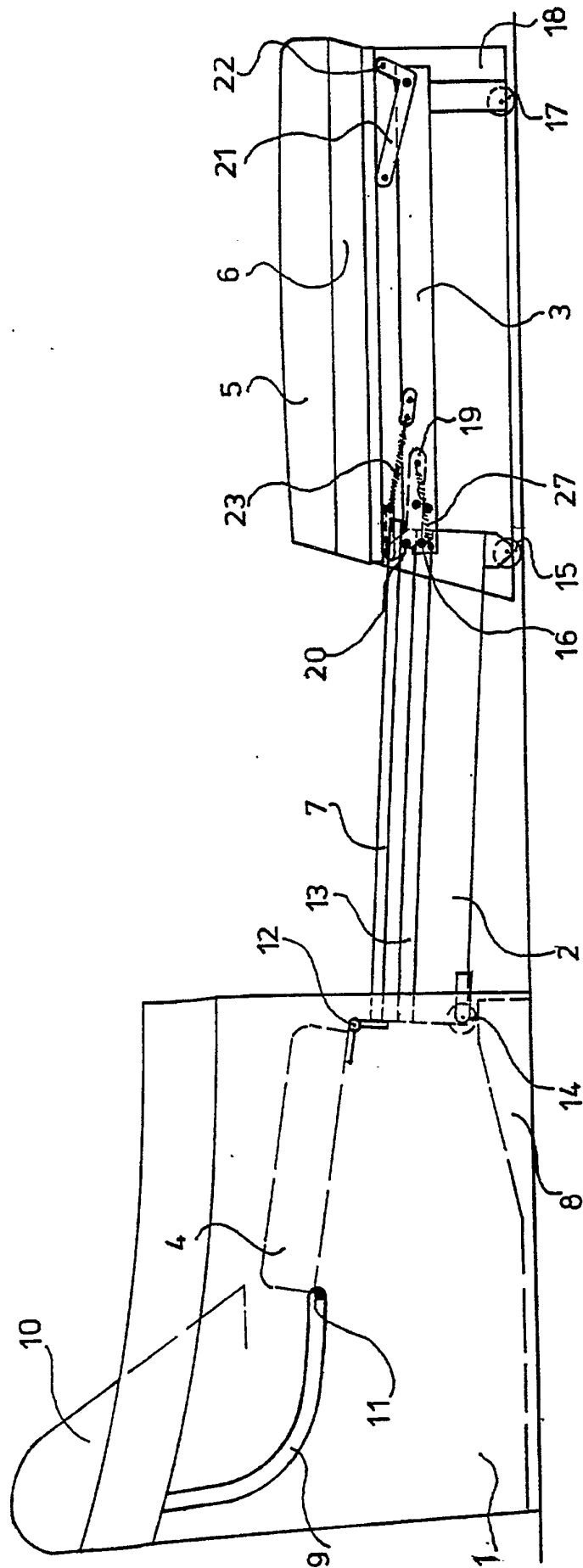


Fig. 2

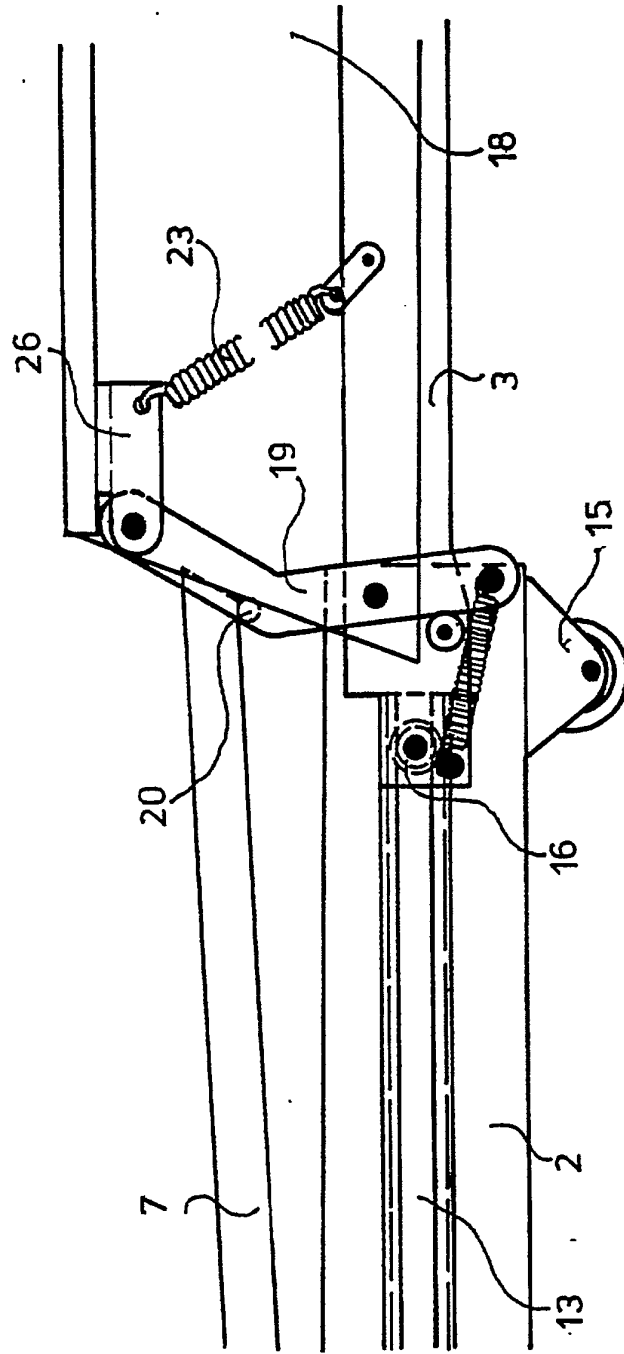


Fig. 3

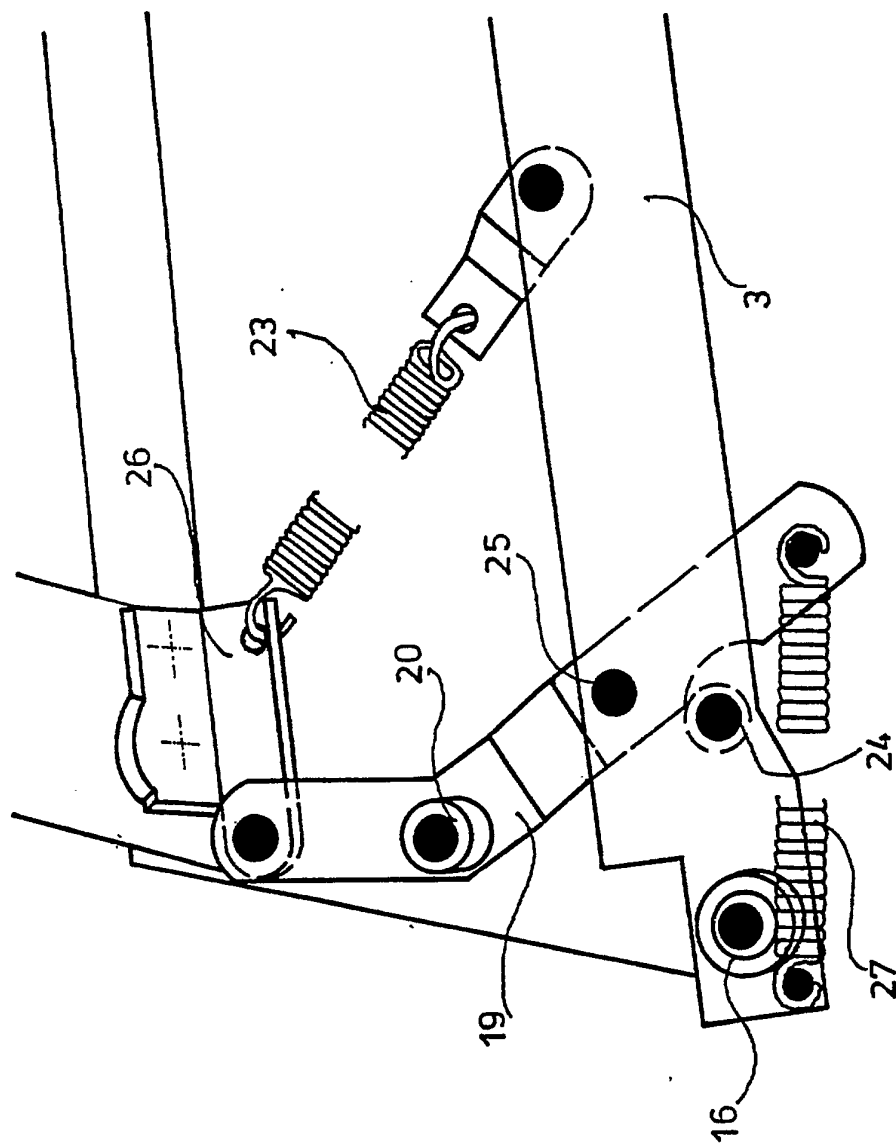


Fig. 4

