



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 739 799 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.10.1996 Patentblatt 1996/44

(51) Int. Cl.⁶: **B61D 1/08**, B61D 31/00

(21) Anmeldenummer: 96105934.2

(22) Anmeldetag: 16.04.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB IT LI NL PT SE

(71) Anmelder: **INVENTIO AG**
CH-6052 Hergiswil (CH)

(30) Priorität: 27.04.1995 CH 1210/95

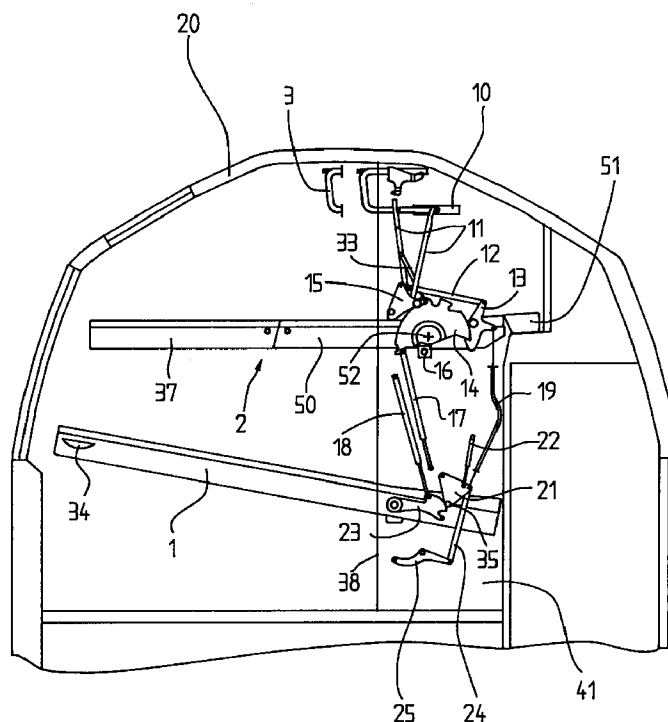
(72) Erfinder: **Frey, Roland**
4450 Sissach (CH)

(54) Schwenkeinrichtung für Betten

(57) Die Erfindung betrifft eine Schwenkeinrichtung für Betten, welche über die Betätigung einer Entriegelungs- und Arretierungsmechanik in eine benutzbare Nachtstellung und in eine raumsparende Tagstellung gebracht werden können. Am Beispiel eines Doppelstock-Schlafwagens 20 wird eine entsprechende Einrichtung gezeigt und beschrieben, wie durch die Betätigung eines einzigen Bettenentriegelungsgriffes 3 das Entriegeln, in Tag- oder Nachtstellung bringen und das Arretieren nach erfolgter Umstell- bzw. Schwenk-

und Klappoperation von zwei übereinander angeordneten Betten ermöglicht wird. Die Betten, ein unteres Schwenkbett 1 und ein oberes Schwenk-Klappbett 2, weisen je eine separate Schwenkmechanik auf, die untereinander in Wirkverbindung 19 stehen und zusammen gleichzeitig von einem, für die zwei Betten gemeinsamen Bettenentriegelungsgriff 3 verriegelt und entriegelt werden.

Fig. 1



EP 0 739 799 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schwenkeinrichtung für Betten, welche über die Betätigung einer Entriegelungs- und Arretierungsmechanik in eine benutzbare Nachtstellung und in eine raumsparende Tagstellung gebracht und jeweils arretiert werden können.

Einrichtungen dieser Art werden in Eisenbahnschlafwagen benutzt, wobei die Betten tagsüber in aufgeklapptem Zustand in Nischen verstaut und für die Nacht in die horizontale Liegestellung gebracht werden. In der einfachsten Form weisen diese Einrichtungen Scharniere an der Längsseite eines Bettes auf, um deren Drehachsen die Liegen an eine Wand hochgeklappt und zum Liegen entsprechend um 90° abgeklappt werden können. In der aufgeklappten Stellung wird mit einfachen Mitteln, z.B. Vorreiber, eine Arretierung ermöglicht und im abgeklappten Zustand können beispielsweise Bänder oder Klappscharniere die horizontale Lage sichern.

Die CH-Patentschrift Nr. 517 610 beschreibt und zeigt einen Eisenbahnschlafwagen mit Klappbetten der beschriebenen Art. An den Abteilmänteln sind übereinander zwei Klappbetten angeordnet, die um die Längsachse hoch- und abgeklappt werden können. Die Betten weisen (gem. Fig. 3) stirnseitig vorstehende Führungs- und Tragbolzen auf, die mit Kulissenführungen und Tragbeschlägen verbunden sind. Die Form der Kulissenführung ermöglicht die Verwendung des unteren Bettes als Rückenlehne und das Auf- und Abklappen des oberen Bettes in noch zugänglicher Höhe.

Bei dieser Konstruktion werden die Liegeflächen am Stück umgeklappt und bleiben beide am Stück von ihrer Rückseite aus sichtbar, was aus ästhetischen Gründen unbefriedigend ist. Ausserdem können die Betten nur längsseitig an der Wand befestigt werden, wofür bei Doppelstockwagen der Platz nicht ausreicht und was eine ansprechende Innenraumgestaltung ebenfalls erschwert. Ferner ist ein nicht unbedeutender Kraftaufwand nötig, um die entsprechenden Umstellungen für Tag- und Nachtpositionen vorzunehmen.

Es ist deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Schwenkmechanik zu schaffen, welche die genannten Nachteile nicht aufweist und unter Last eine stabile Lagefixierung eines nur an einem Endteil seitlich gehaltenen Bettes ermöglicht, dessen restlicher längerer Teil frei in den Raum herausragt. Dabei soll, bei leichter Bedienbarkeit, das spezielle Lichtraumprofil bei Doppelstockwagen optimal ausgenutzt werden können.

Diese Aufgabe wird durch die in den Ansprüchen gekennzeichnete und in den Figuren dargestellte Erfindung gelöst.

Die Erfindung hat u.a. den Vorteil, dass für zwei Betten nur eine einzige Auslöse- und Sicherungsmechanik benötigt wird und dass durch eine Federausbalancierung minimale Kräfte für die Umstelloperationen benötigt werden.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung liegt darin, dass das Umstellen der Betten in die Tagstellung und umge-

kehrt in sinnfälligerweise nur durch einfaches Ziehen und Stossen an Entriegelungsgriffen ausgeführt werden kann, ohne dass komplizierte Bedienungsanleitungen beachtet werden müssen.

In den Zeichnungen ist die Erfindung an Hand eines Beispiels dargestellt und es zeigen

- Fig. 1 die Schwenkmechanik, Betten abgeklappt,
- Fig. 2 die Schwenkmechanik, Betten in Tagstellung,
- Fig. 3 die Schwenkmechanik, obere Betten in 120°-Stellung,
- Fig. 4 die Schwenkmechanik, obere Betten in 30°-Stellung, untere Betten abgeklappt,
- Fig. 5 die Kurvenscheibe, Tagstellung,
- Fig. 6 die Kurvenscheibe, 30°-Stellung,
- Fig. 7 die Kurvenscheibe, 120°-Stellung,
- Fig. 8 die Kurvenscheibe, Nachtstellung,
- Fig. 9 der Bettenentriegelungsgriff in Entriegelungsposition, und
- Fig. 10 der Bettenentriegelungsgriff in Sicherungsposition.

In der Fig. 1 ist mit 20 ein Doppelstockschlafwagen bezeichnet. Im oberen und im unteren Stock sind je ein unteres Schwenkbett 1 und ein oberes Schwenklapptbett 2 angeordnet, in der Folge genannt unteres Bett 1 und oberes Bett 2. Diese zwei Betten 1 und 2 unten und oben können je hinter eine Nischenseitenwand 41 weggeschwenkt werden. Die Nischenseitenwand 41 ist links vorn mit einer Nischenwandkante 38 abgeschlossen. Die unteren Betten 1 bestehen aus einer einstückigen Liegefläche und weisen links aussen seitlich einen Muschelgriff 34 auf. Die oberen Betten 2 bestehen aus einem um die Querachse drehbar gelagerten Schwenkteil 50, einem mit dem Schwenkteil 50 links durch ein Scharnier verbundenen Klappteil 37 auf der Fusseite und einem rechts mit dem Schwenkteil 50 ebenfalls beweglich verbundenen Kopfteil 51.

Die Schwenkmechanik besteht beim oberen Bett 2 aus einer mit dem Bett 2 starr verbundenen Kurvenscheibe 14, die seitlich an der in Richtung Kopfteil 51 aussermittigen Querachse 52 befestigt ist. Die Kurvenscheibe 14 wirkt beim Aus- und Abschwenken des Bettes 2 gegen eine mit ihr an der linken Ecke angreifende Gasdruckfeder 17 und greift mit ihrer rechten Ecke in die Klinke eines Klinkenhebels 13. Ein in die Kurvenscheibe 14 eingerasteter Rollenhebel 15 ist über ein Gestänge 12 mit dem Klinkenhebel 13 verbunden. Der Rollenhebel 15 wird von einer Gasdruckfeder 33

gesteuert, welche ihrerseits gelenkig mit einem Gestänge 11 verbunden ist. Das Gestänge 11 ist am unteren Ende mit dem Rollenhebel 15 verbunden und in der Nischenseitenwand 41 drehbar gelagert und wird von einem Mitnehmer 39 eines herausziehbaren, in einer Führung 10 gleitenden Bettenentriegelungsgriffes 3 je nach dessen Stellung in eine der beiden gezeigten Lagen gebracht. Die Bewegung der Kurvenscheibe 14 ist in den zwei Extremlagen 0° und 120° durch einen mit der Nischenwand 41 verbundenen Endanschlag 16 begrenzt.

Die mechanische Entriegelung und Arretierung des unteren Bettes 1 erfolgt über eine flexible mechanische Verbindung in der beispielhaften Form eines Zug-/Druckkabels 19, welches beim unteren Bett 1 einen Rollenhebel 21 betätigt. Der Rollenhebel 21 wird zusätzlich von einer Gasdruckfeder 22 gegen die Kontur eines mit dem Bett 1 starr verbundenen Sperrhebels 23 gedrückt. Ferner ist der Rollenhebel 21 über ein vertikales Gestänge 24 mit einer etwas unterhalb angebrachten Rollenschwinge 25 mechanisch verbunden. Der Sperrhebel 23 hat im Zusammenwirken mit dem Rollenhebel 21 die Aufgabe, das Bett 1 in der Nachtstellung und im Zusammenwirken mit der Rollenschwinge 25 das Bett 1 in der Tagstellung zu arretieren. Die Betten 1 und 2 sind je am Fussende nicht unterstützt, sondern ragen frei in den Abteilraum hinein. Dennoch kann die Liegefläche auch links aussen auf dem Schwenkteil 50 und auf dem Klappteil 37 die Gewichtslast einer Person aufnehmen. Zur Ausbalancierung des Bettes 1 ist der Sperrhebel 23 mit einer Gasdruckfeder 18 verbunden.

Die Fig. 2, 3 und 4 werden in einem späteren Kapitel an Hand der Funktionsbeschreibung kommentiert.

In den Fig. 5 sind weitere Einzelheiten der Schwenkmechanik für das obere Bett 2 dargestellt. In der gezeigten Stellung der Kurvenscheibe 14 befindet sich das Bett 2 in der Tag- oder 0°-Stellung, das heisst, das Bett 2 ist hinter der Nischenseitenwand 41 verstaut. Der Rollenhebel 15 dreht sich um einen in der Nischenseitenwand 41 fixierten Drehpunkt 43 und wird in der gezeigten Stellung von der am rechten Ende angreifenden Gasdruckfeder 33 nach unten gedrückt. Eine, ebenfalls rechts angeordnete Anschlagrolle 29 liegt in einer Vertiefung 42 der Kurvenscheibe 14. Eine Klinkennase 40 des Klinkenhebels 13 liegt in der Vertiefung zwischen einer Sicherungsnase 26 und einer 30°-Nase 27. Der Klinkenhebel 13 dreht sich um einen Drehpunkt 44 und weist einen nach rechts vorstehenden Schenkel 45 auf, der mit dem Zug-/Druckkabel 19 gelenkig verbunden ist. Durch das den Klinkenhebel 13 mit dem Rollenhebel 15 verbindenden und mit etwa gleichem Radius angreifenden Gestänge 12 machen der Rollenhebel 15 und der Klinkenhebel 13 synchrone Bewegungen bei einer Betätigung durch den Bettenentriegelungsgriff 3. Das Langloch links am Gestänge 12 wirkt als Freilauf gegen das Entriegeln des oberen Bettes 2 beim Anheben des unteren Bettes 1.

Die Fig. 9 und 10 zeigen die Einzelheiten des Bettenentriegelungsgriffes 3. Ein an dessen oberen Ende vorstehender Auslöseknopf 4 ist über eine Schubstange 47 mit zwei hintereinander angeordneten, in einem Führungsrohr 48 gleitenden Auslösekonen 5 verbunden, die sich gegen die Kraft einer Feder 46 nach links verschieben lassen. In der Fig. 10 befindet sich der Bettenentriegelungsgriff 3 in der hineingeschobenen, die Schwenkmechanismen sichernden Stellung. Hier liegt eine, durch einen Rohrschlitz 30 eintauchende Riegelnase 7 eines Riegels 6 an der Flanke des rechten Konusses 5 an, wobei der Andruck am unteren Ende des Riegels 6, der sich um einen Drehpunkt 49 dreht, durch eine Feder 9 erzeugt wird. Wird der Bettenentriegelungsgriff 3 bei gleichzeitigem Drücken des Auslöseknopfes 4 herausgezogen, wird die Stellung gemäss Fig. 9 eingenommen, und es wird beim Herausziehen gleichzeitig das, mittels eines am linken Ende des unteren Teiles des Bettenentriegelungsgriffes 3 vorhandenen Mitnehmers 39 das obere Ende des über die Gasdruckfeder 33 (Fig. 2) mit dem Rollenhebel 15 (Fig. 2) verbundenen Gestänges 11 mitgenommen, was die Entriegelung der Schwenkmechanik für das obere und das untere Bett 2 und 1 zur Folge hat. Ohne Drücken des Auslöseknopfes 4 kann der Bettenentriegelungsgriff 3 nicht herausgezogen werden, weil dies beim Ziehen die dann an der Rückseite des linken Konus 5 anliegende Riegelnase 7 verhindert. Im herausgezogenen Zustand gemäss Fig. 9 wird der Bettenentriegelungsgriff 3 am kraftlosen Hineinrutschen durch eine von einer Klinkenfeder 31 an den linken Konus 5 angebrückte Klinke 8 gehindert, das heisst, auch das Hineinstossen des Bettenentriegelungsgriffes 3 muss mit gleichzeitigem Drücken des Auslöseknopfes 4 erfolgen. Mit 32 ist ein Anschlagbolzen bezeichnet, der eine hubbegrenzende Funktion ausübt.

An Hand der verschiedenen Stellungen der Betten 1 und 2 die mit der erfindungsgemässen Einrichtung möglich sind wird in der Folge die Schwenkmechanik näher erläutert.

Senkrechte Tagstellung des Schwenk-Klappbettes 2 und des Schwenkbettes 1 (Fig. 2, 5 und 10):

- Bettenentriegelungsgriff 3 verriegelt durch Riegelnase 7 im Rohrschlitz 30
- Kurvenscheibe 14 durch Gasdruckfeder 17 im Uhrzeigersinn gegen Endanschlag 16 gedrückt
- Anschlagrolle 29 des Rollenhebels 15 liegt in der Vertiefung 42
- Klinkennase 40 ist zwischen Sicherungsnase 26 und 30°-Nase 27 gedrückt
- Sperrhebel 23 verriegelt durch Rollenschwinge 25 unter Federdruck der Gasdruckfeder 22 über den Rollenhebel 21 und das Gestänge 24, betätigt von der Stellung des Klinkenhebels 13 über das Zug-/Druckkabel 19

Waagerechte Machtstellung des Schwenkbettes 1 und schräge Tagstellung von Schwenk-Klappbett 2 (Fig. 4, 5, 9 und 10):

- Auslöseknopf 4 des Bettenentriegelungsgriffes 3 durch Daumendruck über rechten Auslösekonus 5 gegen Riegel Nase 7 entriegeln
- Bettenentriegelungsgriff 3 nach aussen ziehen bis zum Endanschlag 32
- Auslöseknopf 4 loslassen und über Sicherungsklinke 8 verriegeln
- Kurvenscheibe 14 vom Schwenk-Klappbett 2 über Führung 10, Gestänge 11 und 12 und Rollenhebel 15 und Klinkenhebel 13 gegen Gasdruckfeder 33 entriegeln
- Sperrhebel 23 vom Schwenkbett 1 über Rollenhebel 15, Zug-/Druckkabel 19, Gestänge 24 und Rollenschwinge 25 gegen Federdruck der Gasdruckfeder 22 entriegeln
- Schwenkbett 1 mittels Muschelgriff 34 von Hand nach aussen schwenken in Schwebestellung bei ca. 10°-20° zur Senkrechten
- Auslöseknopf 4 durch Daumendruck über Konus 5 gegen Klinkennase 7 entriegeln
- Bettenentriegelungsgriff 3 von Hand nach innen stossen bis zur Ausgangsstellung und über Riegel Nase 7 und Rohrschlitz 30 im Führungsrohr 48 verriegeln
- Schwenkbett 1 von Hand in die waagerechte Nachtstellung gegen die Anschlagrolle 35 drücken
- Sperrhebel 23 verriegeln über die Anschlagrolle 35 am Rollenhebel 21 und gegen den Druck der Gasdruckfeder 22
- Schwenk-Klappbett 2 an dessen Oberkante von Hand nach aussen ziehen in 30°-Stellung
- Kurvenscheibe 14 wird durch Klinkennase 40 des Klinkenhebels 13 zwischen der Sicherungsnase 26 und der 30°-Nase gehalten
- Das Schwenkbett 1 hebt sich dabei in eine Schwebestellung und muss durch Niederdrücken erneut, wie vorhergehend beschrieben, verriegelt werden

Waagerechte Nachtstellung des Schwenk-Klappbettes 2 (Fig. 1, 2, 3, 7, 8, 9 und 10):

- Auslöseknopf 4 drücken
- Bettenentriegelungsgriff 3 herausziehen, wobei über Führung 10, Gestänge 11, Gasdruckfeder 33, Rollenhebel 15, Gestänge 12, Klinkenhebel 13, Zug-/Druckkabel 19, Rollenhebel 21, Gestänge 24 und Rollenschwinge 25 beide Betten 1 und 2 entriegelt werden
- Schwenk-Klappbett 2 von Hand in Endstellung von ca. -30° nach unten schwenken (Fig. 3) und Fussteil 37 aufklappen
- Schwenk-Klappbett 2 wieder nach oben in die Waagerechte schwenken
- Kurvenscheibe 14 durch Rollenhebel 15 verriegeln (Fig. 1)

- Bettenentriegelungsgriff 3 in Ausgangsstellung hineinstossen und verriegeln
- Schwenkbett 1 in Schwebestellung nach unten stossen und verriegeln über Sperrhebel 23 mit Rollenhebel 21

Schwenk-Klappbett 2 in Nachtstellung gegen Herunterschwenken gegen Schwenkbett 1 sichern (Fig. 1):

- Erste Sicherung durch Verriegeln des Bettenentriegelungsgriffes 3 mittels Riegel Nase 7 im Rohrschlitz 30
- Zweite Sicherung bei allfällig noch gezogenem Bettenentriegelungsgriff 3 mittels vorstehender Sicherungsnase 26 an der Kurvenscheibe 14 gegen die Anschlagrolle 29 des Rollenhebels 15 durch die Gewichtskraft des Fahrgastes auf dem Schwenk-Klappbett 1

Schwenk-Klappbett 2 in Nachtstellung gegen Hochschwenken gegen die Decke infolge extremer Gewichtsverlagerung auf Kopfteil 51 sichern (Fig. 1 und 8):

- Sicherung durch Klinkenhebel 13 bzw. dessen Klinkennase 40 im Eingriff mit 90°-Nase 28 der Kurvenscheibe 14

Die vorhergehend beschriebenen technischen Funktionen muss ein Benutzer eines Klappbettes 1 oder/und eines Klapp-Schwenkbettes 2 nicht bewusst ausführen. Die praktische Anwendung ist insofern einfach, als der Benutzer bloss den Bettenentriegelungsgriff 3 herauszieht, die Betten 1 und 2 von Hand in die gewünschte Lage bringt und dann den Bettenentriegelungsgriff 3, zwecks Arretierung der Betten 1 und 2, wieder hineinstösst. Die beschriebene und in den Zeichnungen dargestellte Schwenkmechanik für beide Betten 1 und 2 befindet sich, für den Benutzer unsichtbar, in der Nischenseitenwand 41. In einem Doppelstockwagen 20 ist die beschriebene Einrichtung in gleicher Weise je im oberen und im unteren Geschoss vorhanden und funktioniert auch entsprechend gleich in der Handhabung. Anstelle der verwendeten Gasdruckfedern können auch andere Federsysteme eingesetzt werden wie beispielsweise Spiralfedern, Gummifedern, Torsionsfedern, Kunststoffedern oder Reibungselemente. Die mechanische Übertragung von der Schwenkmechanik des oberen Schwenk-Klappbettes 2 zum unteren Schwenkbett 1 in der Form des beschriebenen Zug-/Druckkabels 19 kann in einer weiteren Ausführung auch durch ein Gestänge, durch eine Hydraulikverbindung oder durch einen doppelten Kabelzug ersetzt werden. Die beschriebene Einrichtung kann in beliebigen Räumen mit engen Platzverhältnissen eingesetzt werden.

Teileliste Bettenscharnier

1	Schwenkbett
2	Schwenk-Klappbett
3	Bettenentriegelungsgriff
4	Auslöseknopf
5	Auslösekonus
6	Riegel
7	Riegele
8	Sicherungsklinke
9	Riegelefeder
10	Führung
11	Gestänge
12	Gestänge
13	Klinkenhebel
14	Kurvenscheibe
15	Rollenhebel
16	Endanschlag
17	Gasdruckfeder
18	Gasdruckfeder
19	Zug-/Schubkabel
20	Doppelstockschlafwagen
21	Rollenhebel
22	Gasdruckfeder
23	Sperrhebel
24	Gestänge
25	Rollenschwinge
26	Sicherungsnase
27	30°-Nase
28	90°-Nase
29	Anschlagrolle
30	Rohrschlitz
31	Klinkenfeder
32	Endanschlag
33	Gasdruckfeder
34	Muschelgriff
35	Anschlagrolle
36	Klinkennase
37	Klappteil
38	Nischenwandkante
39	Mitnehmer
40	Klinkennase
41	Nischenseitenwand
42	Vertiefung
43	Drehpunkt
44	Drehpunkt
45	Schenkel
46	Feder
47	Schubstange
48	Führungsrohr
49	Drehpunkt
50	Schwenkteil
51	Kopfteil
52	Querachse

Patentansprüche

1. Schwenkeinrichtung für in Fahrzeugen, insbesondere Eisenbahnwagen untergebrachte Betten, wel-

che über die Betätigung einer Entriegelungs- und Arretierungsmechanik in eine benutzbare Nachtstellung und in eine raumsparende Tagstellung gebracht und jeweils arretiert werden können, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkeinrichtung eine quer zur Längsrichtung des Bettes 2 angeordnete Querachse 52 aufweist, die ausserhalb des Schwerpunktes des Bettes 2, vorzugsweise in der Nähe des Kopfteils 51, verläuft und dass der in der Nachtstellung in den freien Raum herausragende grössere Teil des Bettes 2 von der an der Querachse 52 angreifenden Schwenkeinrichtung ohne weitere Auflage gehalten wird.

2. Schwenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit der Wagenstruktur verbundener Rollenhebel 15 mit einer mit dem Schwenk-Klappbett 2 fest verbundenen Kurvenscheibe 14 einen für die Nachtstellung formschlüssigen Anschlag bildet.

3. Schwenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit der Wagenstruktur verbundener Rollenhebel 21 mit einem mit dem Schwenkbett 1 fest verbundenen Sperrhebel 23 einen für die Nachtstellung formschlüssigen Anschlag und eine mit der Wagenstruktur verbundene Rollenschwinge 25 mit dem Sperrhebel 23 einen für die Tagstellung formschlüssigen Anschlag bildet.

4. Schwenkeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie zwei Teile für übereinander angeordnete Betten 1, 2 aufweist, welche gleichzeitig über einen gemeinsamen, entriegelbaren und arretierbaren Bettenentriegelungsgriff 3 betätigbar sind.

5. Schwenkeinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Bettenentriegelungsgriff 3 über einen Auslöseknopf 4 zu betätigende, den Bettenentriegelungsgriff 3 in den beiden Funktionsstellungen herausgezogen und hineingeschoben verriegelnde und entriegelnde Elemente 5, 6, 7, 8, 41, 46, 47 aufweist.

6. Schwenkeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Schwenkmechanik des Schwenk-Klappbettes 2 und der Schwenkmechanik des Schwenkbettes 1 eine mechanische Übertragung 19 vorhanden ist.

7. Schwenkeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwenk-Klappbett 2 bei auf das Kopfteil 51 konzentrierter Last eine, das Hochschwenken verhindernde, Sicherung 28, 40 aufweist.

8. Schwenkeinrichtung Bett nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die das Hochschwenken des Schwenk-Klappbettes 2 verhindernde Sicherung als 90°-Nase an der Kurvenscheibe 14 und als Klinkennase 40 am Klinkenhebel 13 ausgebildet ist. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

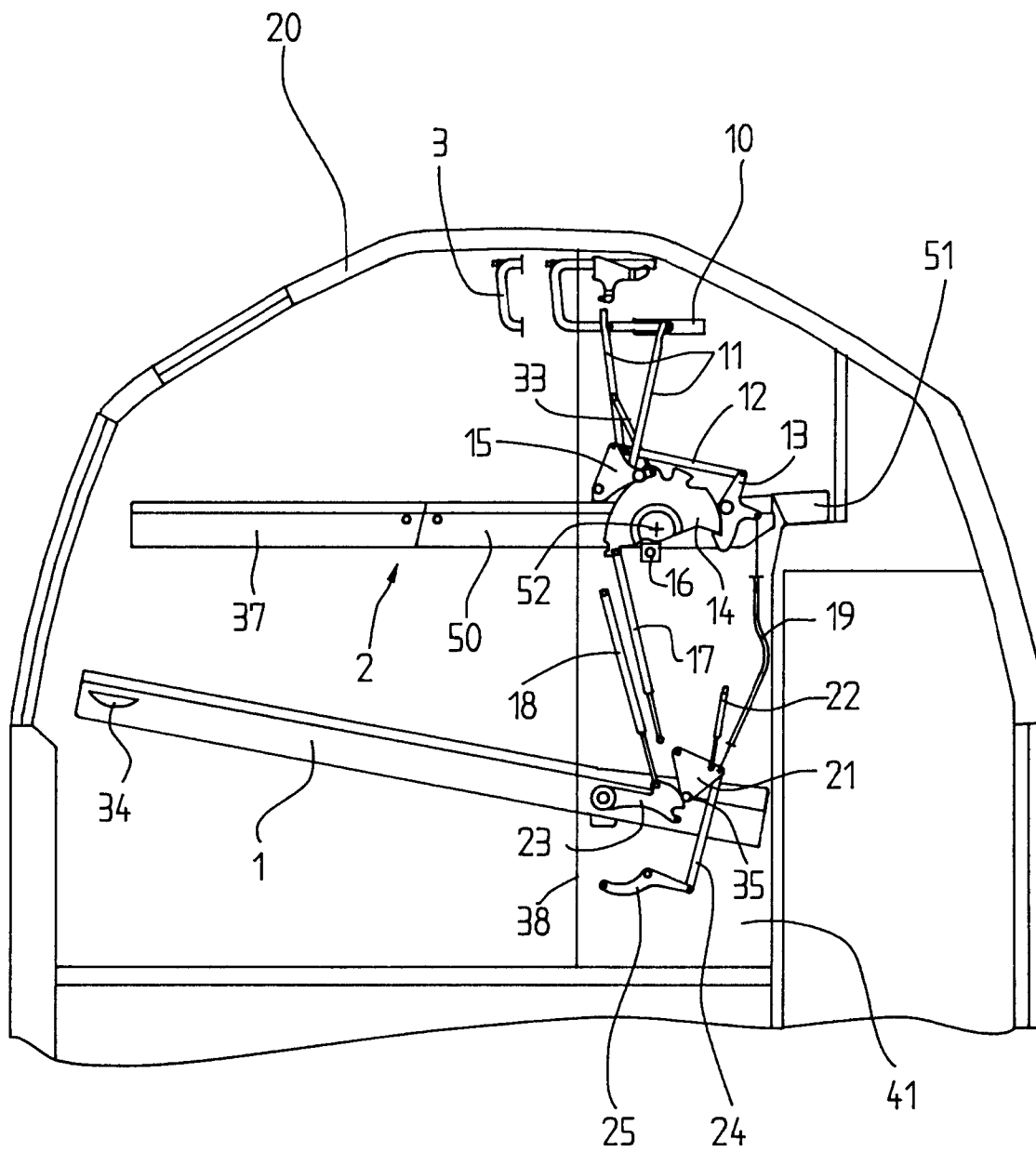


Fig. 2

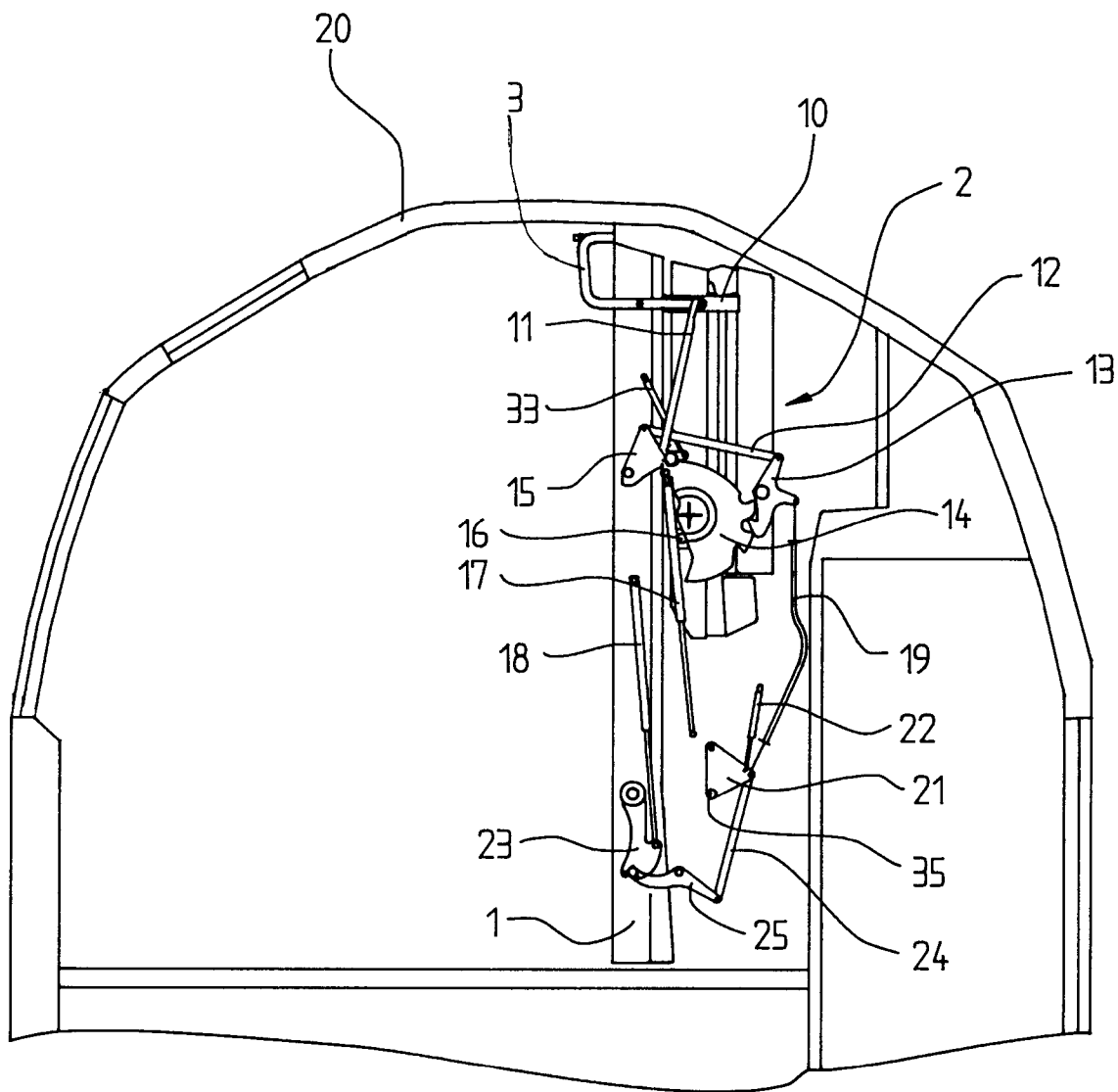


Fig. 3

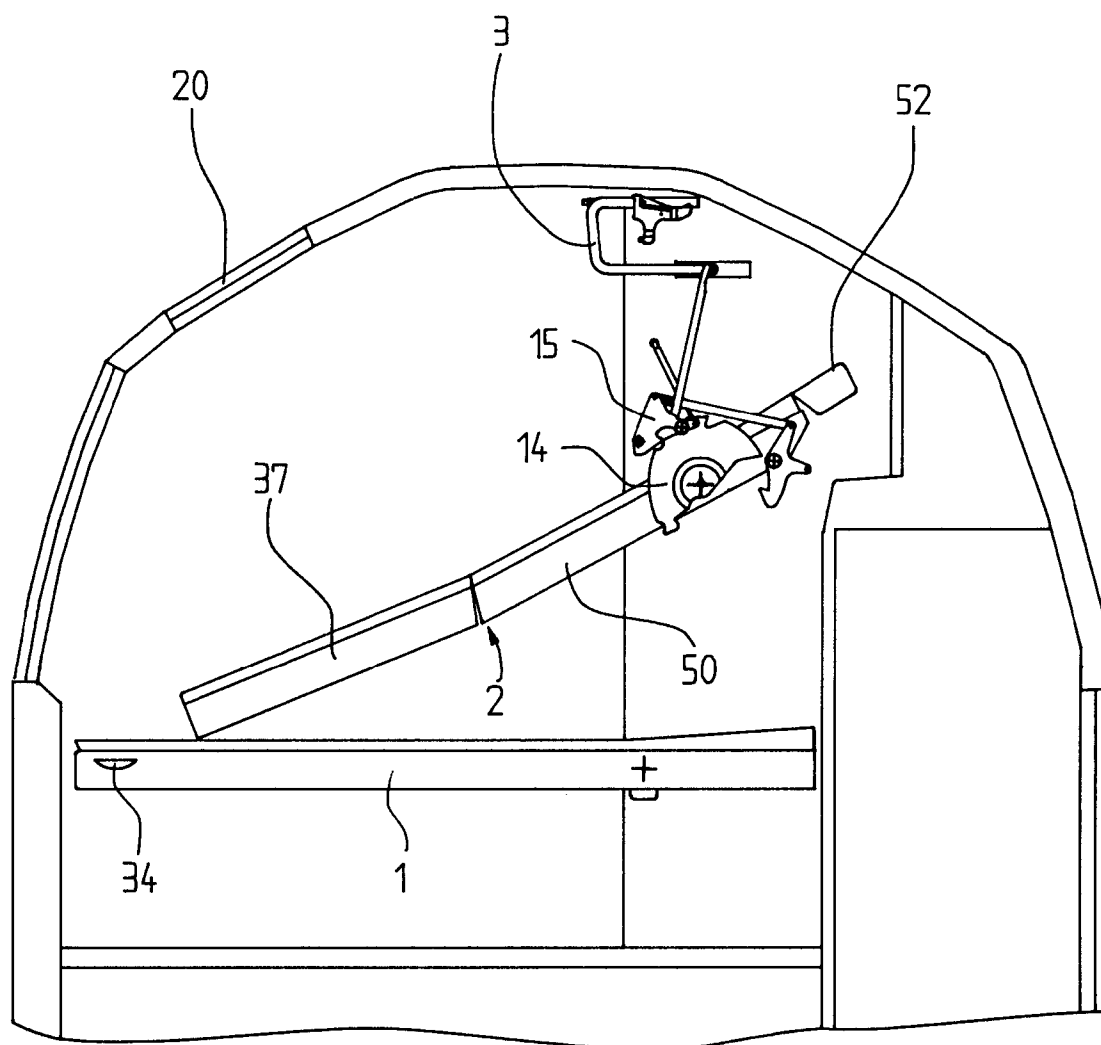


Fig. 4

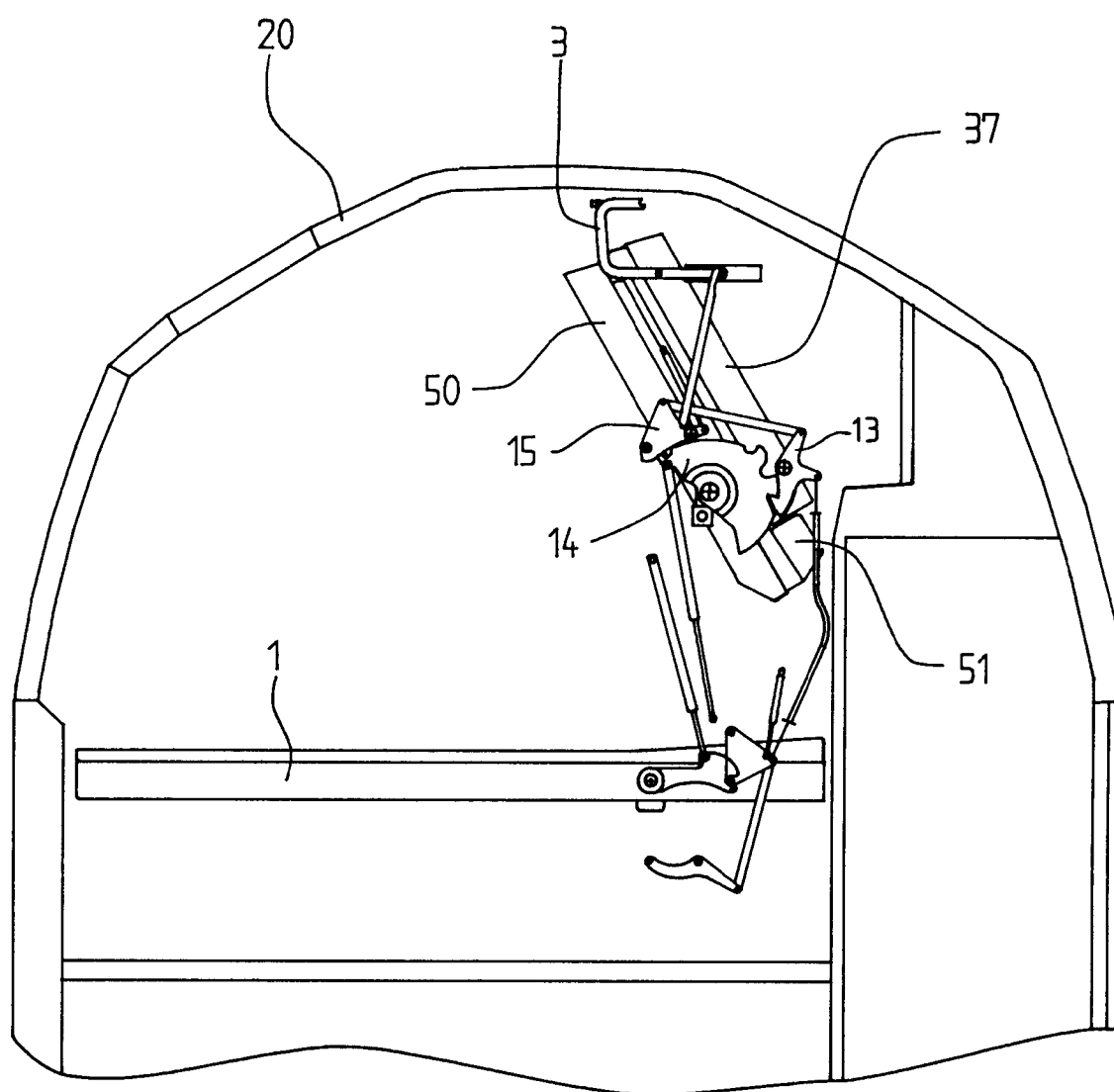


Fig. 5

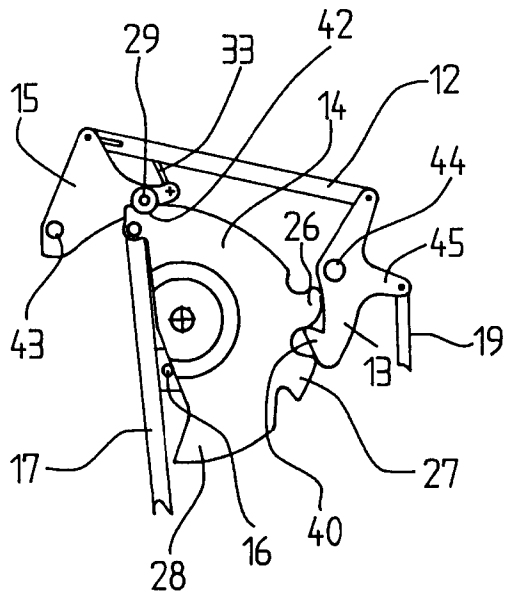


Fig. 6

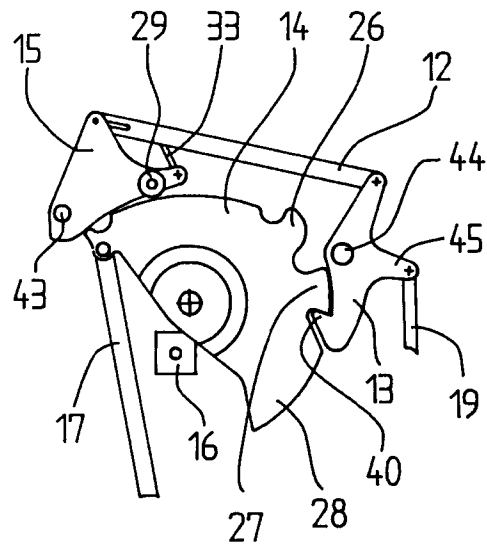


Fig. 7

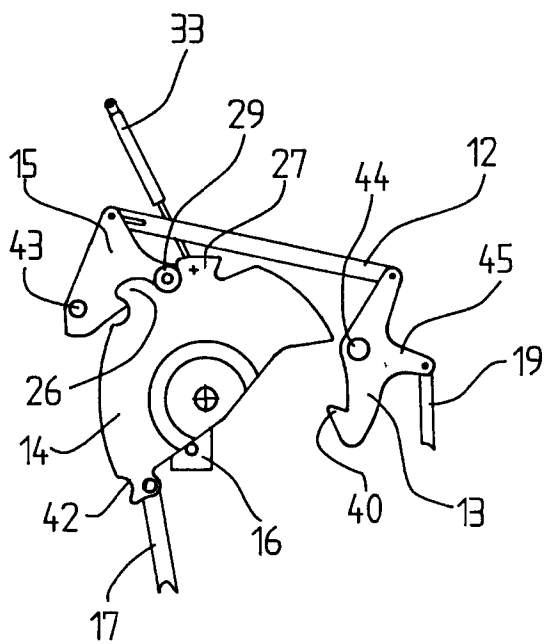


Fig. 8

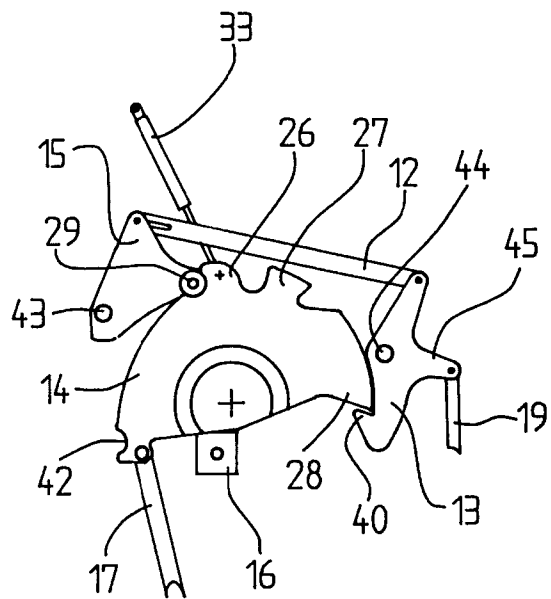


Fig. 9

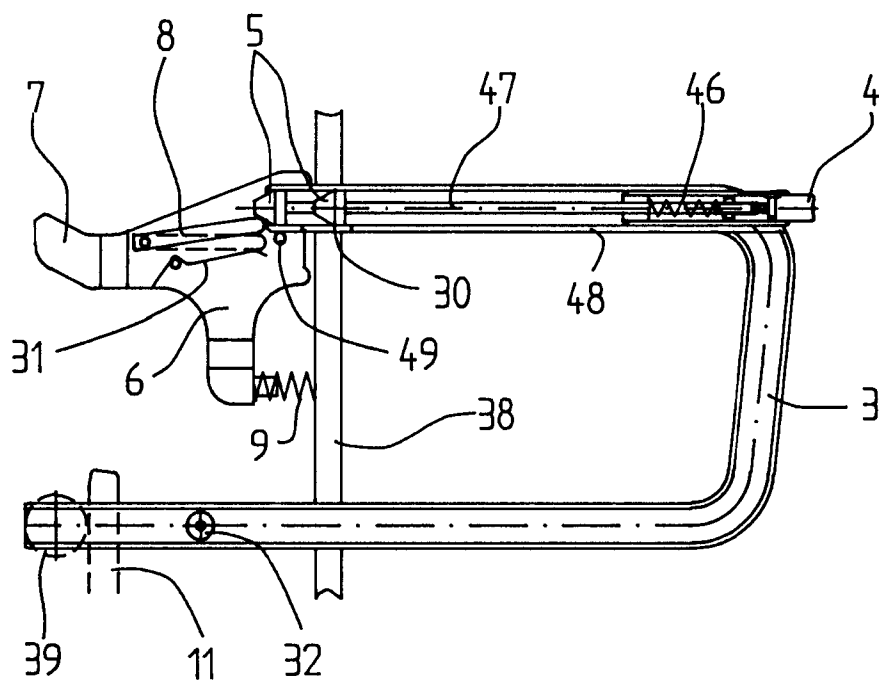
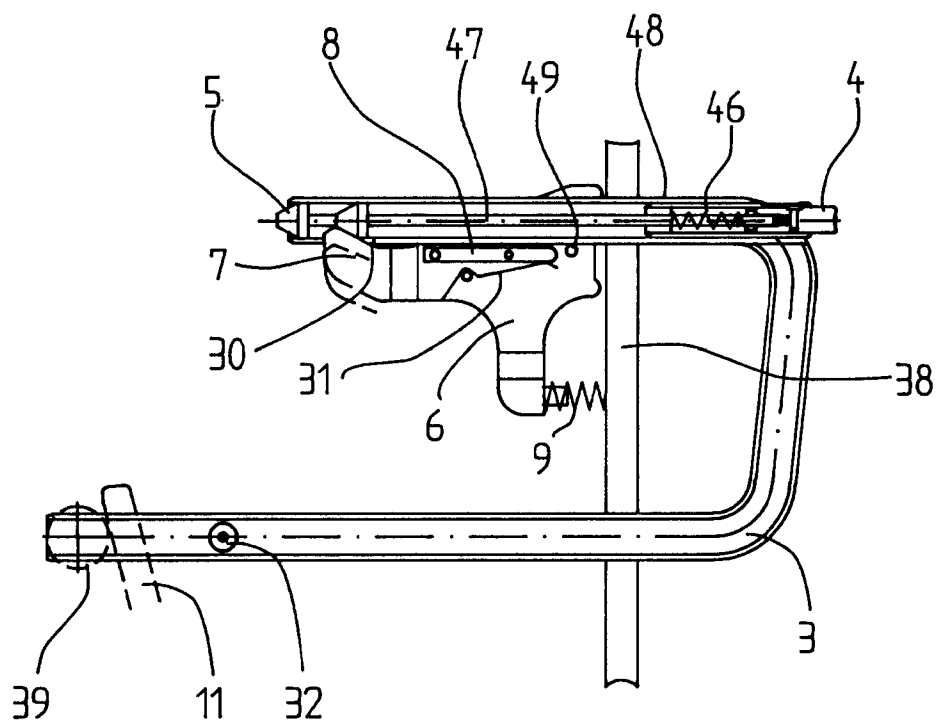


Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 5934

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-A-43 15 354 (TALBOT WAGGONFAB ;INVENTIO AG (CH)) 10.November 1994 * Spalte 4, Zeile 14 - Spalte 5, Zeile 16; Abbildung 2 *	1	B61D1/08 B61D31/00
A	FR-A-2 249 794 (COMPIN ETS) 30.Mai 1975 * Seite 4, Zeile 24 - Seite 8, Zeile 23; Abbildungen 4-10 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B61D B60N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1.August 1996	Prüfer Chlosta, P
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)