



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 601 15 807 T2** 2006.06.14

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 201 489 B1**

(51) Int Cl.⁸: **B60N 2/06** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **601 15 807.5**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **01 123 560.3**

(96) Europäischer Anmeldetag: **01.10.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **02.05.2002**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **14.12.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **14.06.2006**

(30) Unionspriorität:

TO001009 24.10.2000 IT

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, ES, FR, GB, SE

(73) Patentinhaber:

Fiat Auto S.p.A., Turin/Torino, IT

(72) Erfinder:

Leone, Silvia, 10100 Torino, IT

(74) Vertreter:

derzeit kein Vertreter bestellt

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zum seitlichen Verschieben eines Kraftfahrzeugsitzes**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum seitlichen Verschieben eines Vordersitzes in einem Kraftfahrzeug, die dafür geeignet ist, das Einsteigen für den Fahrgast zu erleichtern.

[0002] Die US-A-4834452 beschreibt eine Vorrichtung, welche die Merkmale des Oberbegriffs von Anspruch 1 aufweist.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine verbesserte Vorrichtung für Sitze in Kraftfahrzeugen bereitzustellen.

[0004] Diese Aufgabe wird mit Hilfe einer Vorrichtung zum seitlichen Verschieben eines Kraftfahrzeugsitzes gelöst, welche die Merkmale aufweist, die in Anspruch 1 dargelegt werden.

[0005] Weitere Merkmale und Vorteile werden in der nachfolgenden Beschreibung verdeutlicht, die sich auf die beigefügten Zeichnungen bezieht, welche als nicht einschränkendes Beispiel bereitgestellt werden und in denen:

[0006] [Fig. 1](#) eine Seitenansicht eines Kraftfahrzeugsitzes ist, der mit der Vorrichtung zum seitlichen Verschieben gemäß der vorliegenden Erfindung versehen ist;

[0007] [Fig. 2](#) eine Ansicht von hinten der Vorrichtung in [Fig. 1](#) ist;

[0008] [Fig. 3](#) eine Ansicht von oben der Vorrichtung zum Verschieben in [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) ist, ohne den Sitz;

[0009] [Fig. 4](#) eine Ansicht eines Teils der Betätigungsverrichtung der Vorrichtung in [Fig. 1](#) ist, wobei die verschiedenen Betriebspositionen schraffiert dargestellt sind; und

[0010] [Fig. 5](#) bis [Fig. 8](#) schematische Darstellungen der Reihenfolge der Betriebsphasen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind.

[0011] Unter Bezugnahme auf die Figuren bezeichnet das Bezugszeichen 1 einen Kraftfahrzeugsitz, der an seinem unteren Teil einen Rahmen 2 aufweist, der dafür bestimmt ist, seine Längsverschiebung innerhalb des Kraftfahrzeuges zu ermöglichen. Zwischen dem Rahmen 2 und dem Boden der Karosserie 3, und an der Karosserie selbst befestigt, befindet sich die erfindungsgemäße Vorrichtung zum seitlichen Verschieben. Sie besteht aus zwei Gleitführungen 4 und 5, die aus zwei Rinnen bestehen, welche ineinander eingesetzt sind und beiderseitig gleiten. Die äußeren Rinnen 7 und 8 sind am Rahmen 2 des Sitzes 1 befestigt, während die inneren Rinnen 9 und

10 miteinander mit Hilfe der zwei Bogen-Querstreben 12 und 13 verbunden sind, um einen starren vierseitigen Rahmen auszubilden, der an der Karosserie befestigt ist und auf welchem die zwei äußeren Rinnen gleiten können. Eine Gasfeder 15 der üblichen Art weist ein Ende 16 auf, das gelenkig an einem festen Teil des Sitzes des Rahmens 2 unter diesem befestigt ist, während ihr anderes Ende 17 gelenkig an einem Ende 19 eines Betätigungshebels 20 befestigt ist. Der Hebel ist gelenkig auf einer Achse 22 befestigt, die an einem Querträger 23, der einstückig mit der Karosserie 3 des Kraftfahrzeuges ausgebildet ist, an einer Position befestigt ist, die im Grunde genommen mittig im Verhältnis zum Sitz 1, unter demselben, ist. Der Betätigungshebel 20 ist ausgelegt für eine Drehung von mindestens 180° auf seiner Achse 22, gesteuert durch ein Paar Hebel 24 und 25, welche gemeinsam mit dem Betätigungshebel ein Parallelogramm bilden. Der Hebel 25 weist ein Ende auf, das mit dem Hebel 24 verbunden ist, während das andere Ende einstückig mit einer Achse 27 verbunden ist, die sich auf einer Auflage 28 dreht, welche an der Karosserie befestigt ist. Die Drehung der Achse 27 wird von einem Griff 30 gesteuert, der mit einem Paar Konusgetrieben 31 und 32 verbunden ist, wobei das eine Getriebe einstückig mit dem Griff selbst ausgebildet ist und das andere mit der Achse 27.

[0012] Die Vorrichtung zum Verschieben funktioniert wie folgt:

Unter besonderer Bezugnahme auf [Fig. 5](#) bis [Fig. 8](#), welche schematische Darstellungen der verschiedenen Betriebsphasen zeigen, ist es möglich festzustellen, dass die Gasfeder 15 bei dieser Ausführungsform mit der äußeren Rinne 8 der Führung 5 verbunden ist, während der Betätigungshebel 20 drehbar mit dem Auflagerahmen der Führungen 4 und 5 verbunden ist. Die Führung 4 und der gesamte Betätigungsmechanismus des Hebels 20 werden der Einfachheit halber nicht dargestellt.

[0013] Wenn sich der Hebel 20 in der Position befindet, in welcher er zur linken Seite der Person hin, die ihn betrachtet, gedreht wird (das heißt zur rechten Seite hin, wenn die Person auf dem Kraftfahrzeugsitz sitzt), werden die Rinne 8, und der Sitz mit dieser, durch die Feder 15, die dazu neigt, sich auszudehnen, zur gegenüberliegenden Seite hin gedrückt, das heißt gegen die Türschwelle des Kraftfahrzeuges. Der Sitz wird daher seitlich verschoben, und in dieser verschobenen Position wird die Mittelebene des Sitzes 2 in Bezug auf die Ebene bewegt, die an der Achse des Lenkrades verläuft. Sobald der Benutzer sitzt (das heißt der Fahrer), dreht er den Griff 30 und zusammen mit diesem, dank der Konuskupplung und der Hebel 24 und 25, den Betätigungshebel 20, die sich nach rechts hin neigen ([Fig. 6](#)), wodurch die Gasfeder 15 zusammengedrückt wird. Danach wird die Feder 15 ausgedehnt ([Fig. 7](#)) und bewirkt die seitliche Verschiebung des Sitzes 1 auf der Führung

5 (bei dieser schematischen Darstellung), bis zu einer Stopp-Position (nicht gezeigt), bei welcher die Mittel-Ebene des Sitzes im Grunde genommen der Ebene entspricht, die an der Achse des Lenkrades verläuft. Diese Position des Sitzes ist genau die Position, welche es gestattet, das Kraftfahrzeug zu fahren, oder, im Falle eines Fahrgastes, in der korrekten Position zu sitzen. Zu dem Zeitpunkt, wenn der Nutzer aus dem Kraftfahrzeug aussteigt, kann er den Griff **30** zu seiner ursprünglichen Position zurückführen, damit sich der Hebel **20** wieder zur linken Seite hin drehen kann (Fig. 8) und somit die Gasfeder zusammendrückt, um durch deren eigene Ausdehnung (Fig. 5) die Verschiebung der Führung **5** zu erreichen und damit die Verschiebung des Sitzes gegen die Türschwelle.

[0014] Die Einzelheiten der oben beschriebenen Vorrichtung können offensichtlich durch die Realisierung von Lösungen geändert werden, die den Kraftfahrern schon bekannt sind, ohne über den Schutzzumfang der vorliegenden Erfindung hinauszugehen. Das Pantograph-Betätigungssystem des Hebels **20** kann problemlos durch eine Betätigung ersetzt werden, die einen Elektromotor und einen Getriebesatz einsetzt, um die Bewegung zu reduzieren, oder die Konuskupplung **31** und **32** kann direkt auf der Drehachse des Hebels **20** erfolgen, indem ein Griff mit einer Verlängerungsachse geeigneter Größe eingesetzt wird. Die hier veranschaulichte Vorrichtung benötigt keine Feststellsysteme für den Sitz an den gegenüberliegenden Endpositionen, da dies ebenfalls eine Funktion der Feder **15** ist, deren Größe dergestalt sein wird, dass sie eine Mindestvorspannung aufrecht erhalten kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum seitlichen Verschieben eines Sitzes in einem Kraftfahrzeug, bestehend aus zwei Gleitführungen (**4**, **5**), die miteinander verbunden sind, um einen Rahmen auszubilden, und quer zur Achse des Sitzes platziert sind und mit diesem an dessen unteren Teil verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens eine der Führungen entweder direkt oder indirekt gelenkig mit dem Ende eines Federelements (**15**) verbunden ist, das durch das Drehen eines Betätigungshebels (**20**) zusammendrückbar ist, der gelenkig am anderen Ende angebracht ist und an einem festen Teil des Kraftfahrzeugs geschwenkt wird, so dass das Ausdehnen des Federelements (**15**) nach seinem Zusammendrücken das seitliche Verschieben der Führungen (**4**, **5**) bewirkt, die verbunden sind, um einen Rahmen auszubilden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement eine Gasfeder der bekannten Art ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (**20**) mit Hilfe von Hebeln betätigt wird, die ein Parallelogramm bilden.

4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Parallelogramm-Hebel durch einen Griff (**30**) mit Hilfe einer Kupplung von Konusgetrieben (**31**, **32**) betätigt werden.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (**20**) durch einen Elektromotor und einen Getriebesatz betätigt wird, um die Bewegung zu reduzieren.

6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasfeder unter den Führungen platziert ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

FIG.1

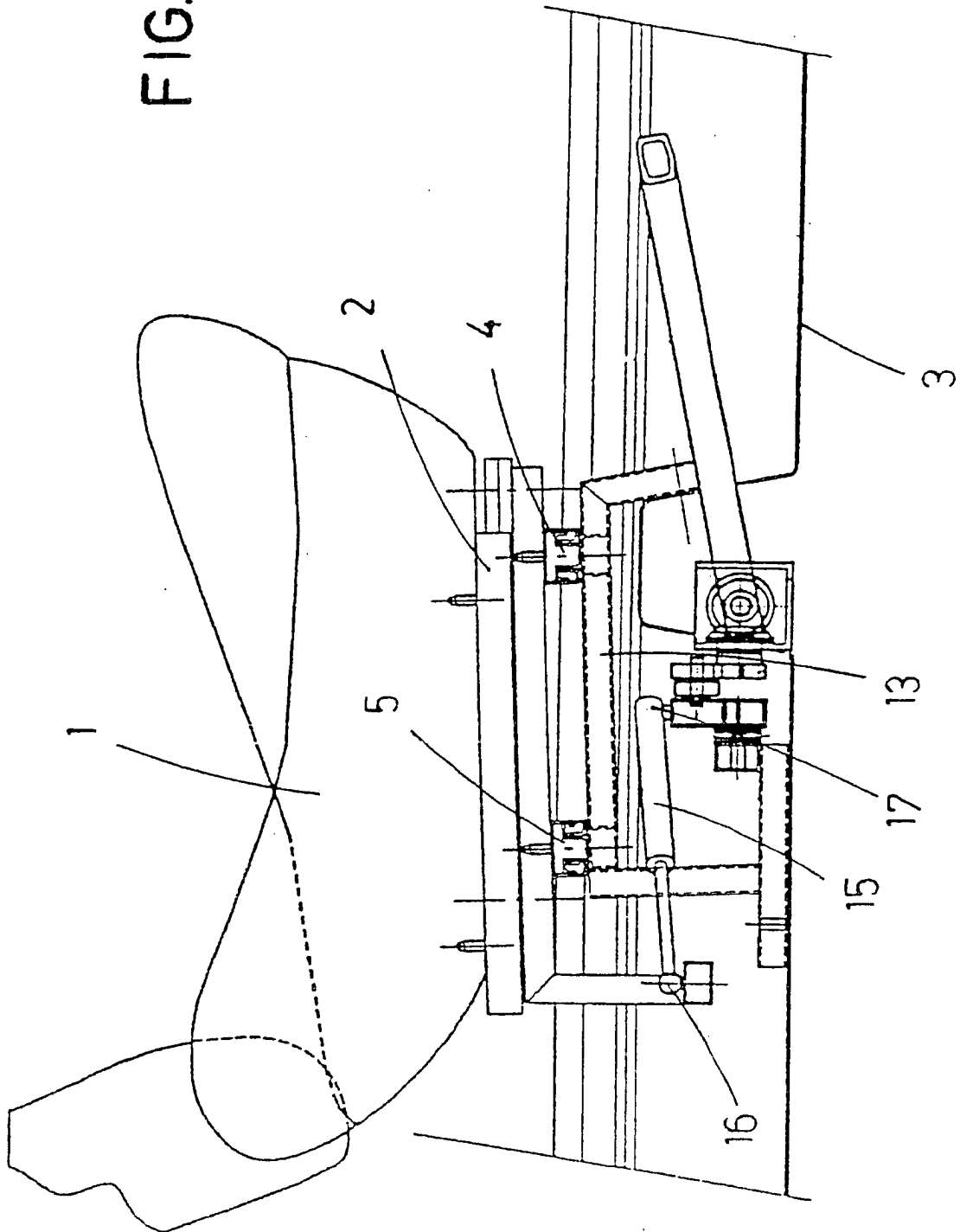
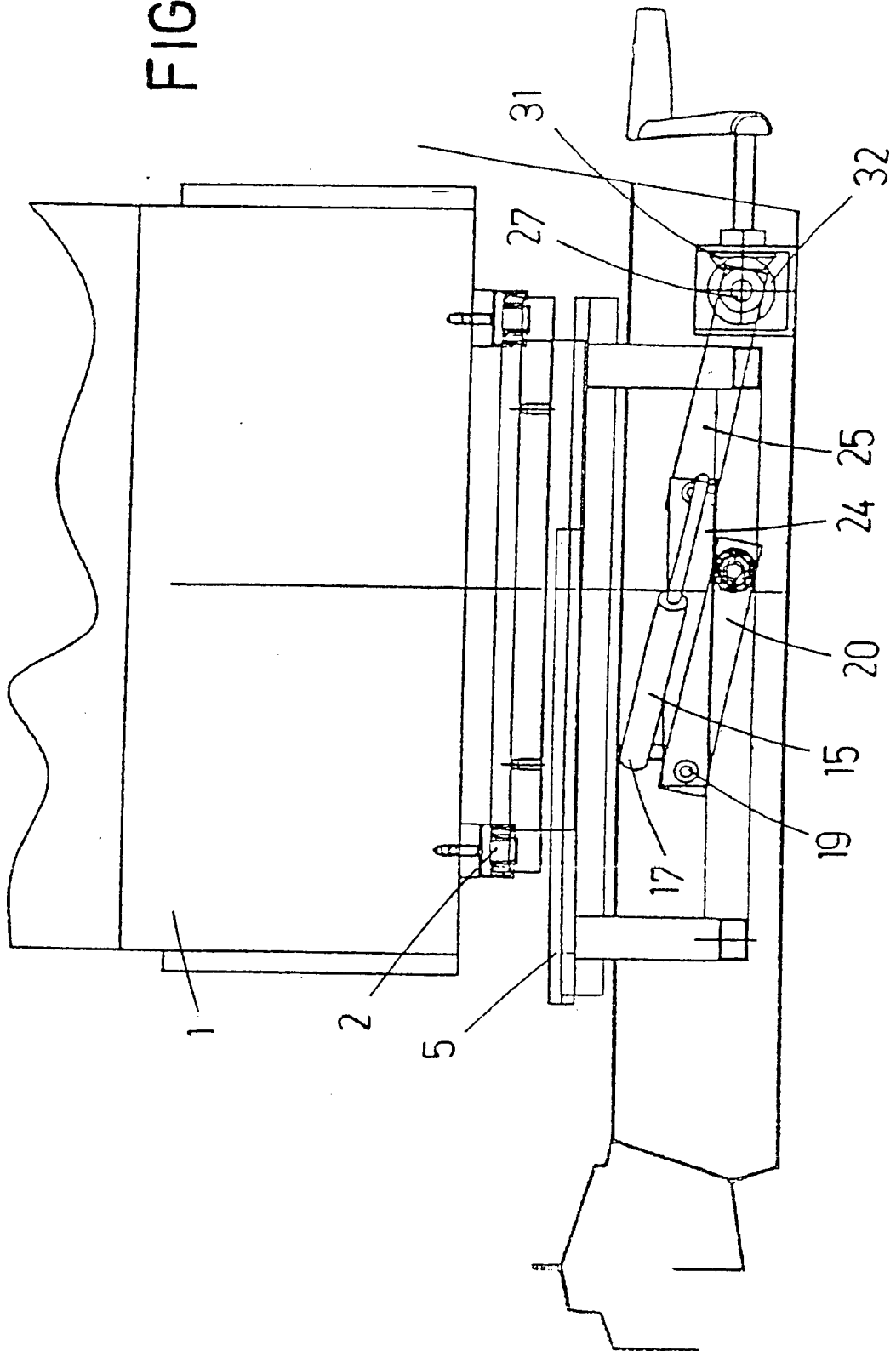


FIG.2



3/5

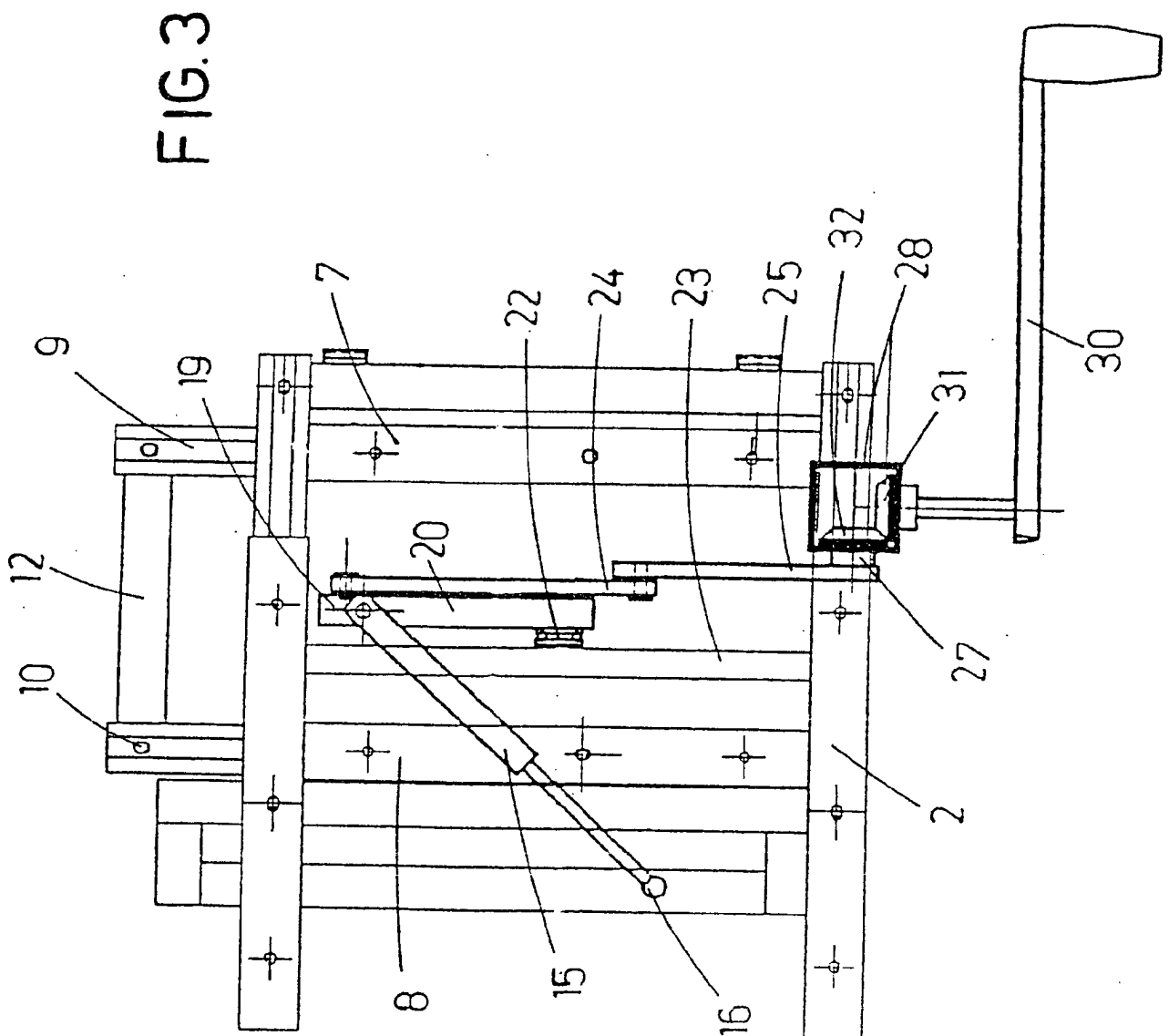
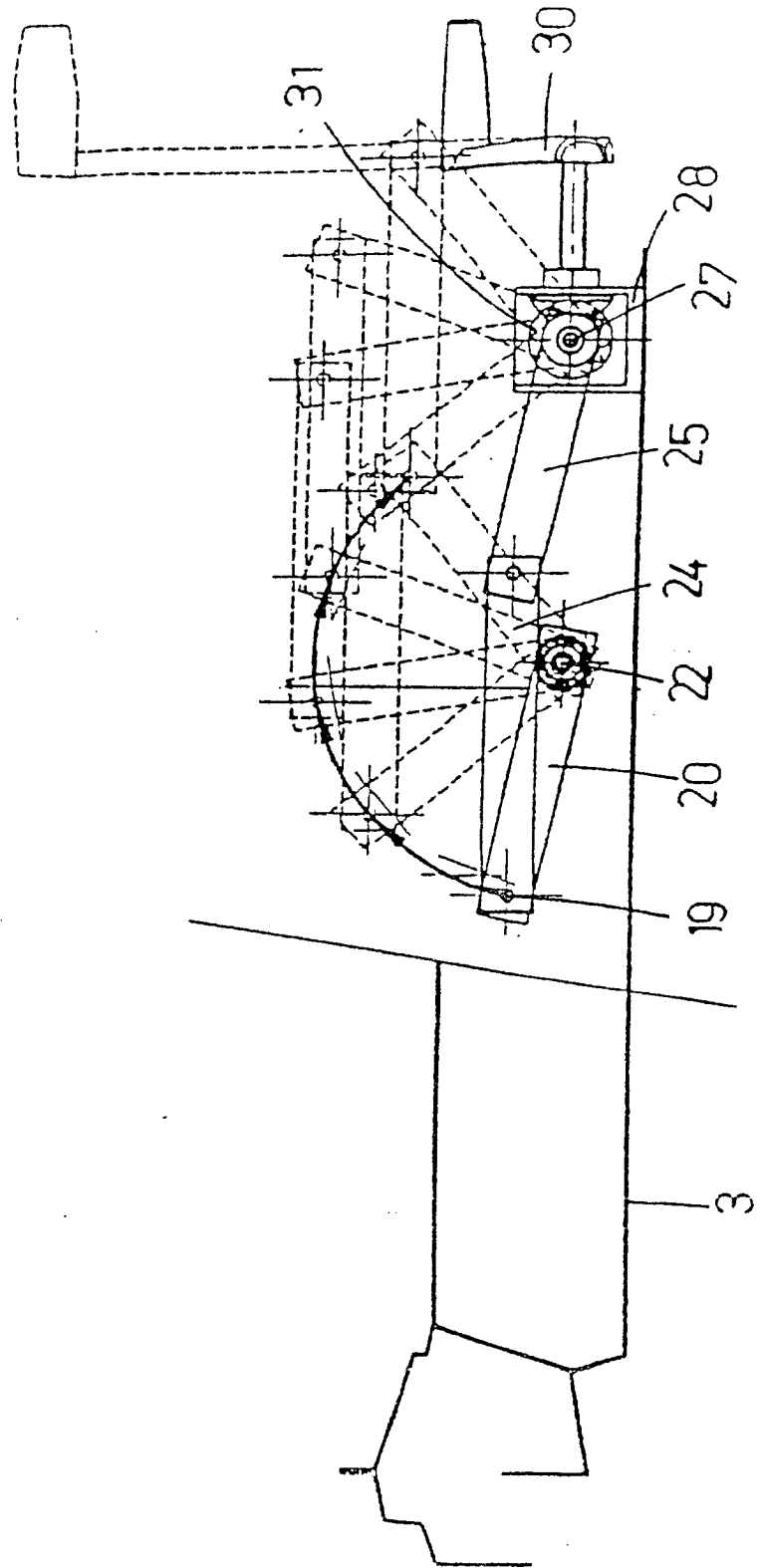


FIG. 4



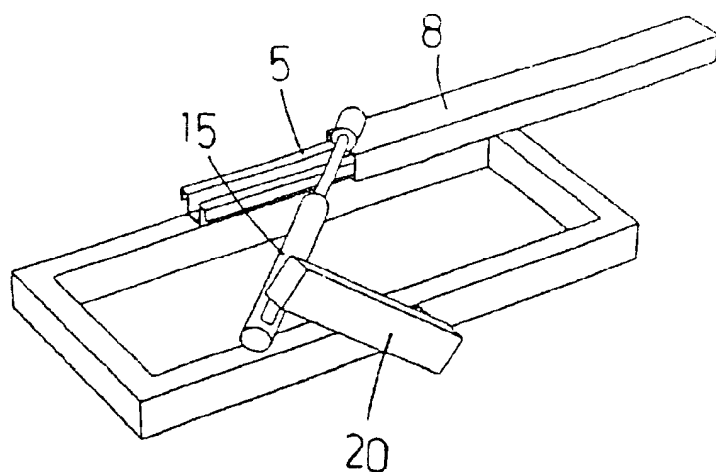


FIG. 5

FIG. 6

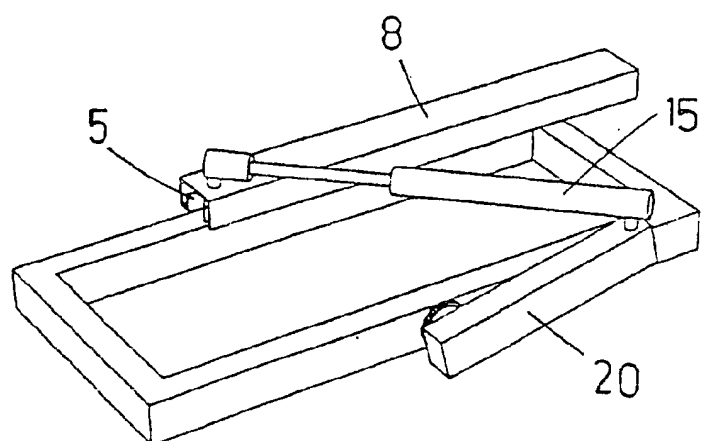
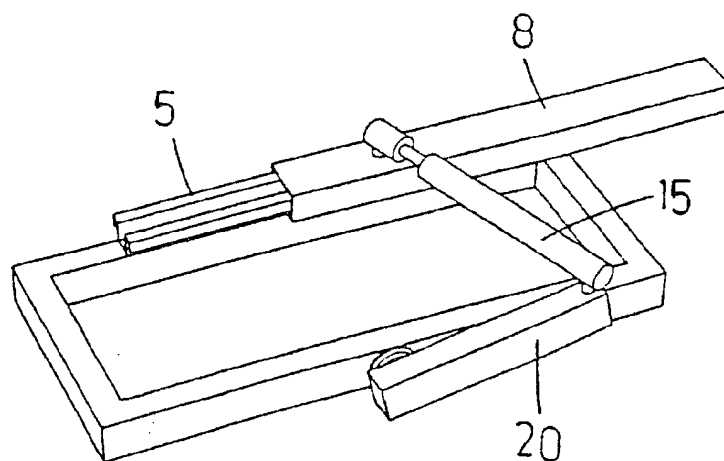


FIG. 7

FIG. 8

