(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 462 313 A2**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90119970.3**

(51) Int. Cl.[5]: **A47B 3/00**

(22) Anmeldetag: **18.10.90**

(30) Priorität: **09.03.90 DE 9002759 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.12.91 Patentblatt 91/52

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(71) Anmelder: **JAKOB GAUGER SÖHNE STUHL- U. TISCHFABRIK INNENAUSBAU GMBH & Co.**
Zeppelinstrasse 1
W-7406 Mössingen(DE)

(72) Erfinder: **Gauger, Bernd**
Zeppelinstrasse 1
W-7406 Mössingen(DE)

(74) Vertreter: **Möbus, Rudolf, Dipl.-Ing.**
Hindenburgstrasse 65
W-7410 Reutlingen(DE)

(54) Tisch mit klappbaren Tischbeinen.

(57) Bei dem mit gegen die Unterseite (12) der Tischplatte (11) einklappbaren Tischbeinen (13.1/13.2) versehenen Tisch sind zum Halten der Tischbeine sowohl in der eingeklappten als auch in der ausgeklappten Stellung Gasfedern (18) vorgesehen. In der ausgeklappten Stellung der Tischbeine können die Gasfedern (18) beispielsweise mittels eines Fallriegelhebels (21) mechanisch verriegelbar sein.

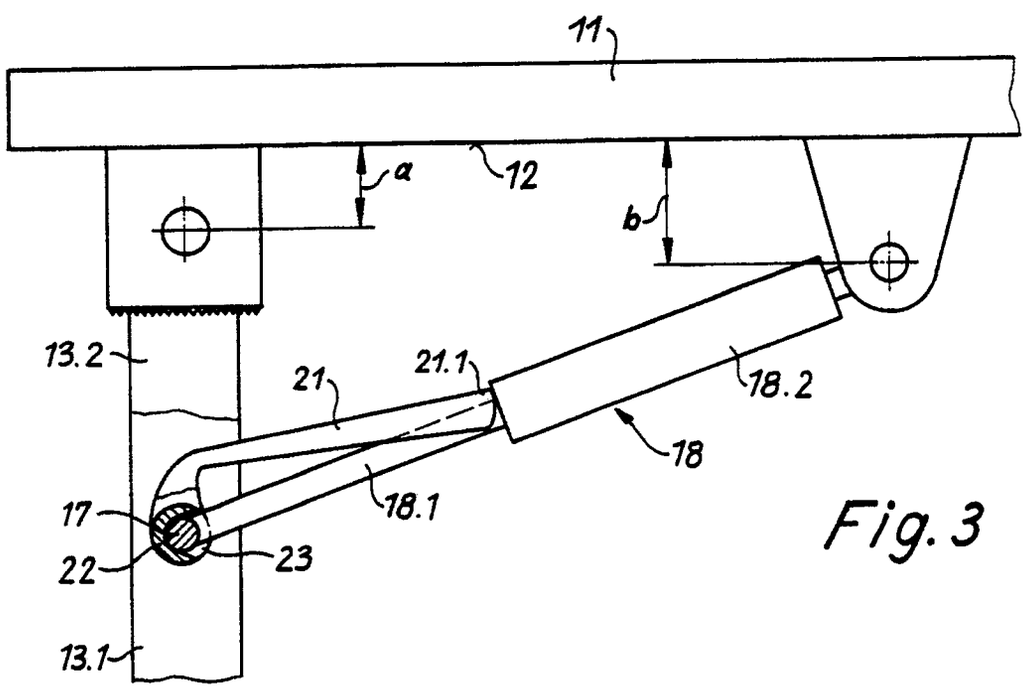

Fig. 3

EP 0 462 313 A2

Die Erfindung betrifft einen Tisch mit gegen die Unterseite der Tischplatte klappbaren Tischbeinen.

Bei bekannten Tischen dieser Art sind an den klappbaren Tischbeinen Stützbügel angelenkt, die in einer an der Unterseite der Tischplatte angeordneten Führungsschiene gelagert sind, welche Rastausnehmungen zum Verriegeln dieser Stützbügel in den beiden Endstellungen der klappbaren Tischbeine aufweisen. Bei dieser Anordnung wird es als nachteilig empfunden, daß metallische Teile aufeinander ungeschmiert und entsprechend laut gleiten und daß vor einem Verschwenken der Tischbeine immer eine Entriegelung der Stützbügel von Hand vorgenommen werden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Tisch der eingangs genannten Art so auszubilden, daß eine gesonderte Handentriegelung der Tischbeine vermieden werden kann, was ein rascheres Aufstellen und einen rascheren Abbau der Tische erlaubt.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jedes der klappbaren Tischbeine zum Halten in seinen Endstellungen mit mindestens einer Gasfeder gekoppelt ist.

Gasfedern, die heute in großen Stückzahlen und entsprechend preiswert hergestellt werden, haben den Vorteil, daß sie die Tischbeine unter einer Restvorspannung in ihrer ausgeklappten Stellung halten können, so daß auf eine mechanische Verriegelung der Tischbeine verzichtet werden kann. Sie lassen sich auch so anordnen, daß die Tischbeine auch in eingeklapptem Zustand unter Vorspannung durch die Gasfeder gehalten sind. Hierzu kann zweckmäßig jedes klappbare Tischbein mit seinem einen Ende an der Unterseite der Tischplatte verschwenkbar gelagert sein und die Gasfeder einerseits an der Unterseite oder einem Untergestell der Tischplatte und anderseits am Tischbein mit Abstand von der Schwenklagerstelle des Tischbeines angelenkt sein und die tischplattenseitige Gelenkstelle der Gasfeder vorteilhafterweise einen größeren Abstand von der Tischplattenunterseite als die Schwenklagerstelle eines Tischbeines aufweisen. Dadurch ergibt sich eine Totpunktstellung der Gasfeder im Verschwenkbereich der Tischbeine und eine Druckbelastung der Tischbeine in ihren beiden Endstellungen durch die Gasfeder. Die eine Gasfeder aufweisende Verschwenkeinrichtung für die Tischbeine läßt sich als vorfertigbare und für Tischplatten unterschiedlicher Abmessungen verwendbare Konstruktionseinheit ausbilden. Hierbei können zweckmäßig die Tischbeinenden jeweils auf einer parallel zur Tischplattenunterseite verlaufenden Stange verschwenkbar gelagert sein. Vorteilhafterweise sind die klappbaren Tischbeine als Doppelbeine ausgebildet, deren Enden beidseitig an einer zentralen Befestigungsstelle der Stange gelagert sind und zwischen denen mit Abstand von ihrer Schwenklagerstelle eine Verbindungsstange angeordnet ist, an welcher das eine Ende des Zylinderteiles oder der Kolbenstange der Gasfeder angelenkt ist.

Falls aus Sicherheitsgründen gefordert oder erwünscht, kann die Gasfeder auch mit einer mechanischen Endstellungsverriegelung versehen sein. Eine solche Endstellungsverriegelung läßt sich so ausbilden, daß bei ausgeklapptem Tischbein ein Riegel unter Schwerkraft einfällt, der sich durch Umdrehen des Tisches wieder automatisch durch die Schwerkraft löst und somit eine Verriegelung und Entriegelung von Hand überflüssig macht.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäß ausgebildeten Tisches anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Tisches mit einem Doppeltischbein in ausgeklappter Stellung und einem Doppeltischbein in eingeklappter Stellung;
- Fig. 2 eine Teilseitenansicht des Tisches in Richtung des Pfeiles II in Fig. 1;
- Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Teilseitenansicht mit ausgeklapptem und verriegeltem Doppeltischbein;
- Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Teilseitenansicht bei auf den Kopf gestelltem Tisch und dabei gelöstem Klappriegel;
- Fig. 5 einen Schnitt durch den Klappriegel entlang der Linie V - V in Fig. 4.

Der in Fig. 1 dargestellte Tisch 10 weist eine Tischplatte 11 auf, an deren Unterseite 12 an beiden Längsenden des Tisches 10 jeweils ein Doppeltischbein 13 angeordnet ist.

Die beiden Einzelbeine 13.1 und 13.2 der Doppeltischbeine, die zunächst parallel zueinander verlaufen und in entgegengesetzt auswärts gerichteten Füßen 14 enden, sind mit ihren oberen Enden auf einer Lagerstange 15 gelagert, die über drei aus Fig. 2 ersichtliche Lagerblöcke 16 an der Unterseite 12 der Tischplatte in einem Abstand a befestigt ist. Zwischen den beiden Einzelbeinen 13.1 und 13.2 ist mit Abstand von der Lagerstange 15 eine Verbindungsstange 17 angeordnet, an welcher das Ende der Kolbenstange 18.1 einer Gasfeder 18 angelenkt ist. Der Zylinderteil 18.2 der Gasfeder ist mit einer Gelenkstelle 19 gekoppelt, die an der Tischplatte 11 mit einem Abstand b von der Unterseite 12 der Tischplatte angeordnet ist.

Die Doppeltischbeine 13 lassen sich gegen die Kraft der Gasfedern 18 zwischen ihren beiden aus Fig. 1 ersichtlichen Endstellungen verschwenken, wobei die Gasfeder in jeder dieser beiden Endstellungen eine Vorspannung auf die Doppeltischbeine ausübt. In der eingeklappten Tischbeinstellung wird diese Vorspannung dadurch erreicht, daß der Abstand b der Gasfedergelenkstelle 19 von der Unter-

seite der Tischplatte 12 größer ist als der entsprechende Abstand a der Lagerstange 15, wodurch eine Übertotpunktstellung der Gasfeder 18 erreicht wird.

Die Unterseite der Lagerblöcke 16 dient in bekannter Weise als Stapelfläche für die Tische und ist zu diesem Zweck mit einem geriffelten Gummibelag 20 versehen.

Die Fig. 3 bis 5 zeigen eine mechanische Verriegelungsvorrichtung für die Gasfeder 18. Sie besteht aus einem Fallriegelhebel 21, der mit seinem freien Ende eine Riegelnase 21.1 bildet, die mit dem Ende des Zylinderteiles 18.2 der Gasfeder 18 zusammenwirkt. Der Fallriegelhebel 21 ist an seinem Lagerende mit einer Lagerhülse 22 verbunden, die konzentrisch auf der Verbindungsstange 17 angeordnet ist, an welcher das Ende der Kolbenstange 18.1 der Gasfeder 18 angelenkt ist. Die Lagerhülse 22 ist mit einem Langloch 23 versehen, durch welches die Kolbenstange 18.1 hindurchragt. Durch das Langloch 23 und die Kolbenstange 18.1 wird also der Schwenkbereich des Fallriegelhebels 21 begrenzt.

Fig. 3 zeigt den Fallriegelhebel 21 in seiner Verriegelungsstellung. Sobald der Doppeltischfuß 13.1/13.2 ausgeklappt ist und sich die Tischplatte in ihrer horizontalen Benutzungslage gemäß Fig. 3 befindet, fällt der Fallriegelhebel 21 durch sein Eigengewicht in seine Verriegelungsstellung. Wird gemäß Fig. 4 der Tisch um 180° gedreht, so daß die Unterseite 12 der Tischplatte 11 nach oben zeigt, fällt der Fallriegelhebel 21 gemäß Fig. 4 zurück in seine Freigabestellung, so daß die Tischbeine in die aus Fig. 1, rechts, ersichtliche Transportstellung eingeklappt werden können.

Wie das Schnittbild der Fig. 5 zeigt, hat der Fallriegelhebel 21 im Bereich seiner Riegelnase 21.1 einen rinnenförmigen Querschnitt, so daß er in der Sperrstellung die Kolbenstange 18.1 teilweise umfängt und dadurch seitlich nicht aus seiner Verriegelungsstellung weggedrückt werden kann.

Patentansprüche

1. Tisch mit gegen die Unterseite der Tischplatte klappbaren Tischbeinen, dadurch gekennzeichnet, daß jedes der klappbaren Tischbeine (13) zum Halten in seinen Endstellungen mit mindestens einer Gasfeder (18) gekoppelt ist.

2. Tisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes klappbare Tischbein (13) mit seinem einen Ende an der Unterseite (12) der Tischplatte (11) verschwenkbar gelagert ist und die Gasfeder (18) einerseits an der Unterseite (12) oder einem Untergestell der Tischplatte (11) und anderseits am Tischbein (13) mit Abstand von der Schwenklagerstelle (15) des Tischbeines (13) angelenkt ist.

3. Tisch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die tischplattenseitige Gelenkstelle (19) der Gasfeder (18) einen größeren Abstand (b) von der Tischplattenunterseite (12) als die Schwenklagerstelle (15) eines Tischbeines (13) aufweist.

4. Tisch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Tischbeinenden jeweils auf einer parallel zur Tischplattenunterseite (12) verlaufenden Lagerstange (15) verschwenkbar gelagert sind.

5. Tisch nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die klappbaren Tischbeine (13) als Doppelbeine (13.1, 13.2) ausgebildet sind, deren Enden beidseitig einer zentralen Befestigungsstelle (16) der Lagerstange (15) gelagert sind und zwischen denen mit Abstand von ihrer Schwenklagerstelle (15) eine Verbindungsstange (17) angeordnet ist, an welcher das eine Ende der Gasfeder (18) angelenkt ist.

6. Tisch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Gasfedern (18) mit einer auch an sich bekannten mechanischen Endstellungsverriegelung versehen sind.

7. Tisch nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die mechanische Endstellungsverriegelung für die Tischbeine (13) jeweils aus einem der Schwerkraft folgenden Fallriegel (21) besteht, der in der Gebrauchsstellung des Tisches in seine Sperrstellung und beim Aufdenkopfdrehen des Tisches (10) in seine Freigabestellung fällt.

8. Tisch nach Anspruch 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Fallriegel ein um eine Anlenkstelle (17) der Gasfeder (18) begrenzt verschwenkbarer Riegelhebel (21) ist.

9. Tisch nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Fallriegelhebel (21) mit einer Lagerhülse (22) verbunden ist, die mit einem Langloch (23) versehen ist, durch welches die Kolbenstange (18.1) der Gasfedern (18) hindurchgeführt ist.

10. Tisch nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Fallriegelhebel (21) an seinem Riegelende (21.1) rinnenförmig ausgebildet ist, so daß er in der Sperrstellung die Kolbenstange (18.1) der Gasfeder (18) teilweise umfängt.

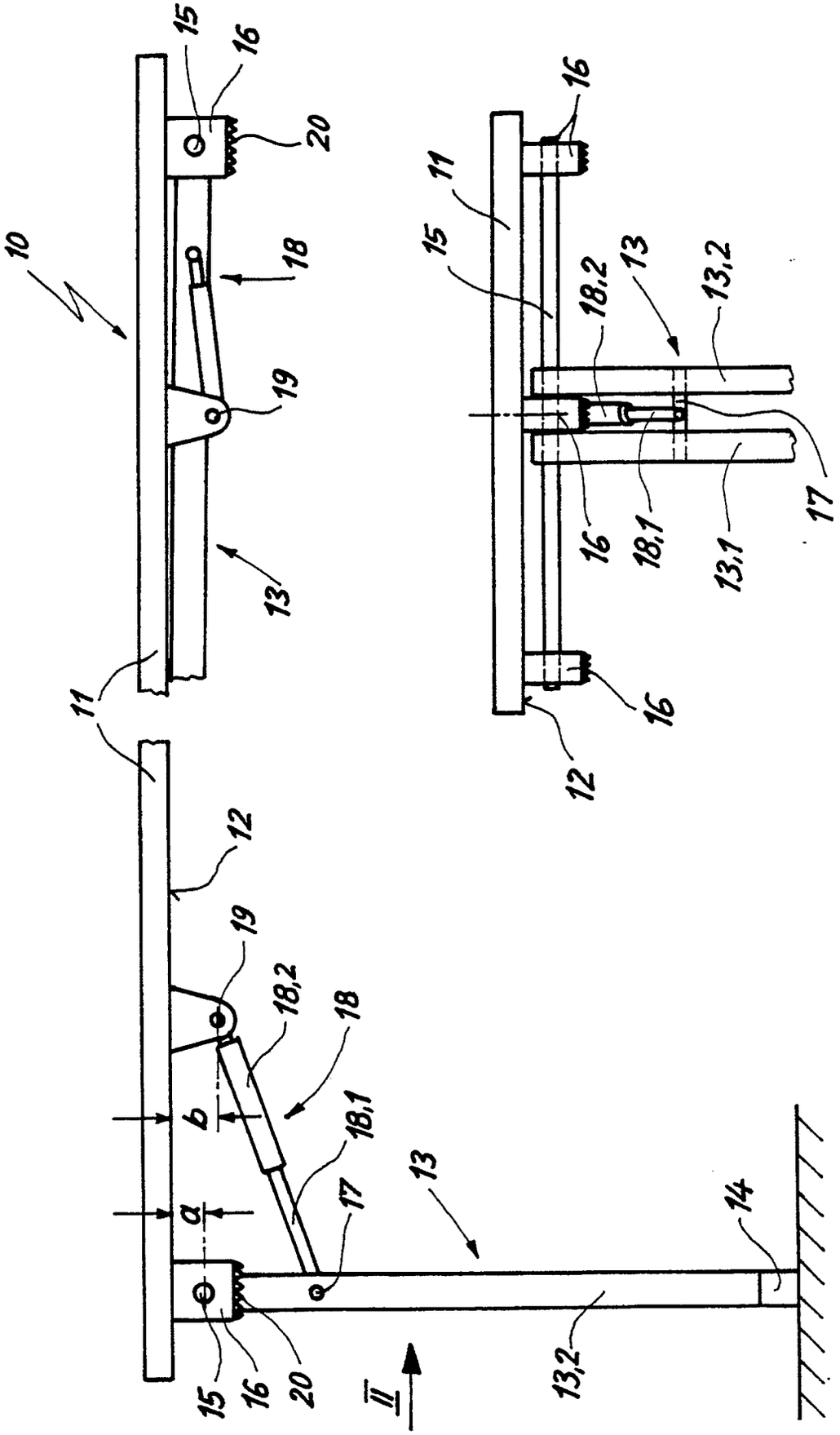

Fig.1

Fig.2

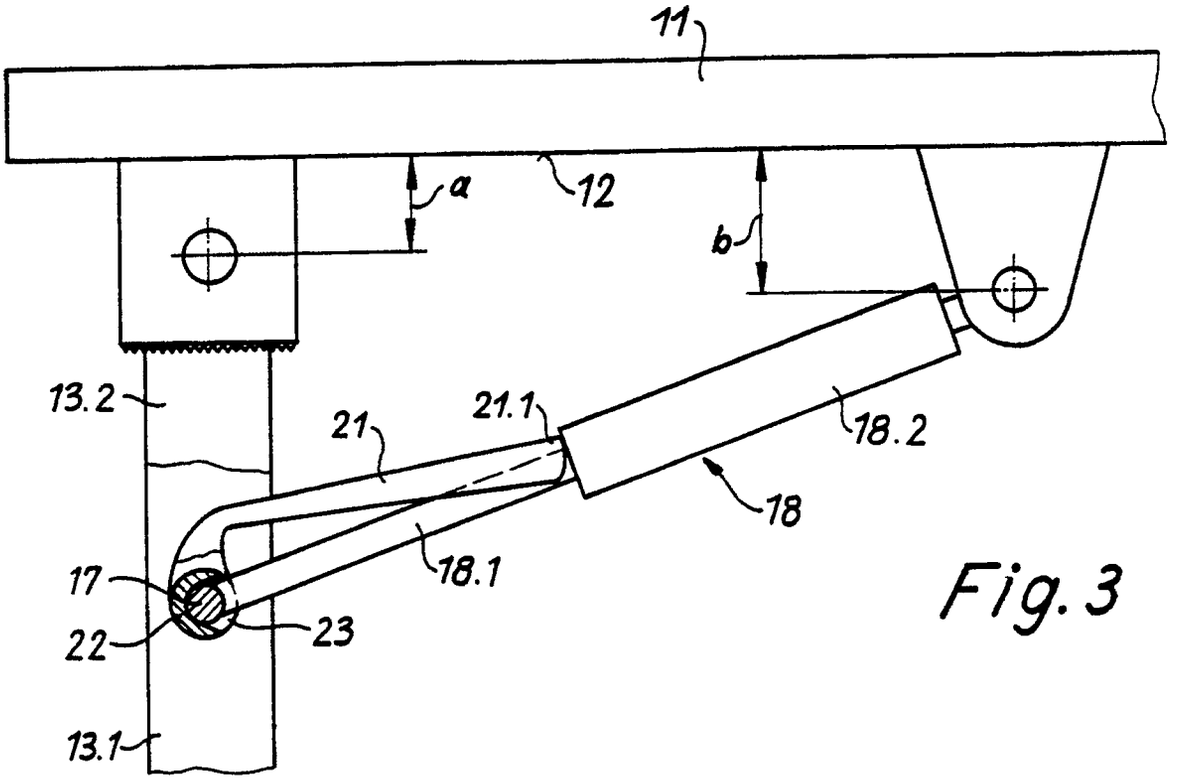

Fig. 3

Fig. 5

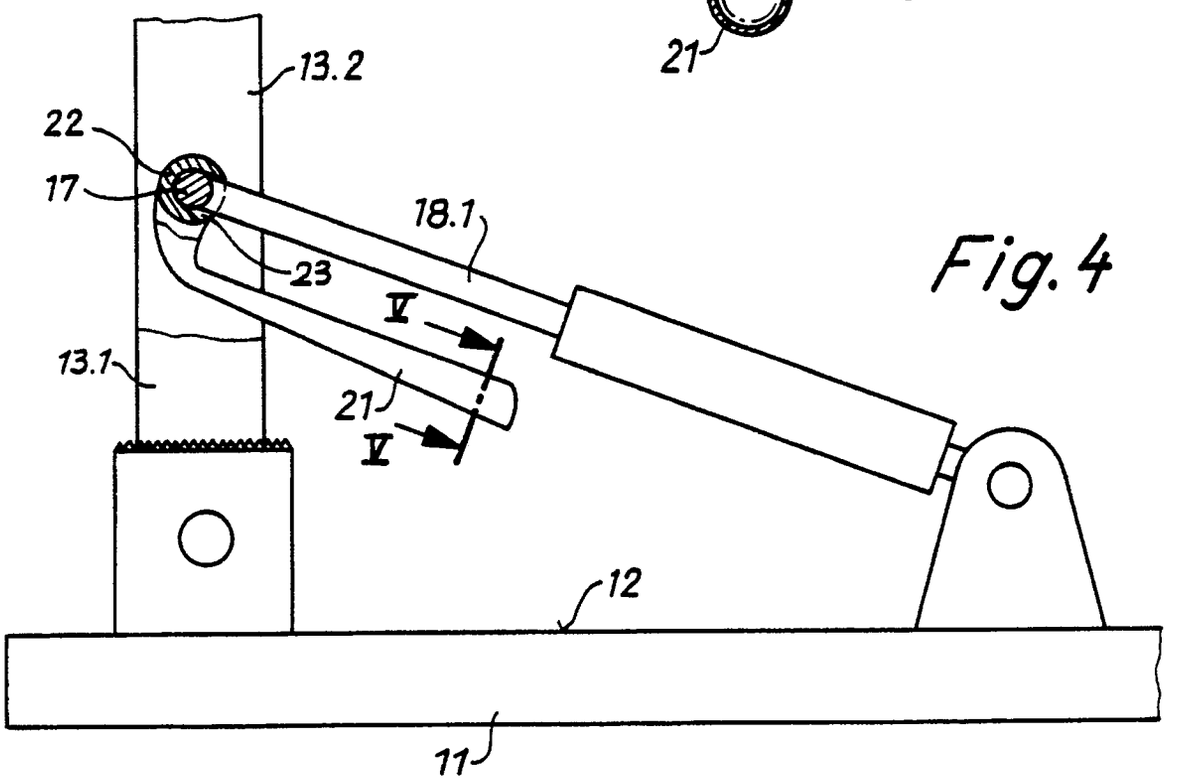

Fig. 4