



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.12.2001 Patentblatt 2001/49**

(51) Int Cl.7: **B27B 17/00**

(21) Anmeldenummer: **01113227.1**

(22) Anmeldetag: **30.05.2001**

(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: **Aicher, Hans  
83128 Halfing (DE)**

(74) Vertreter: **Bauer, Friedrich, Dipl.-Ing.  
Andrae Flach Haug  
Adlzreiterstrasse 11  
83022 Rosenheim (DE)**

(30) Priorität: **31.05.2000 DE 20009793 U**

(71) Anmelder: **Aicher, Hans  
83128 Halfing (DE)**

(54) **Haltevorrichtung für eine Kettensäge**

(57) Die Haltevorrichtung für eine Kettensäge umfasst eine Lagereinrichtung (10) zur Aufnahme der Kettensäge (51), eine Fixiereinrichtung (30) zur Befesti-

gung der Haltevorrichtung relativ zum zu sägenden Holzelement (50), sowie mindestens ein Gelenk (19, 22, 23) über welches die Lagereinrichtung (10) beweglich mit der Fixiereinrichtung (30) verbunden ist.

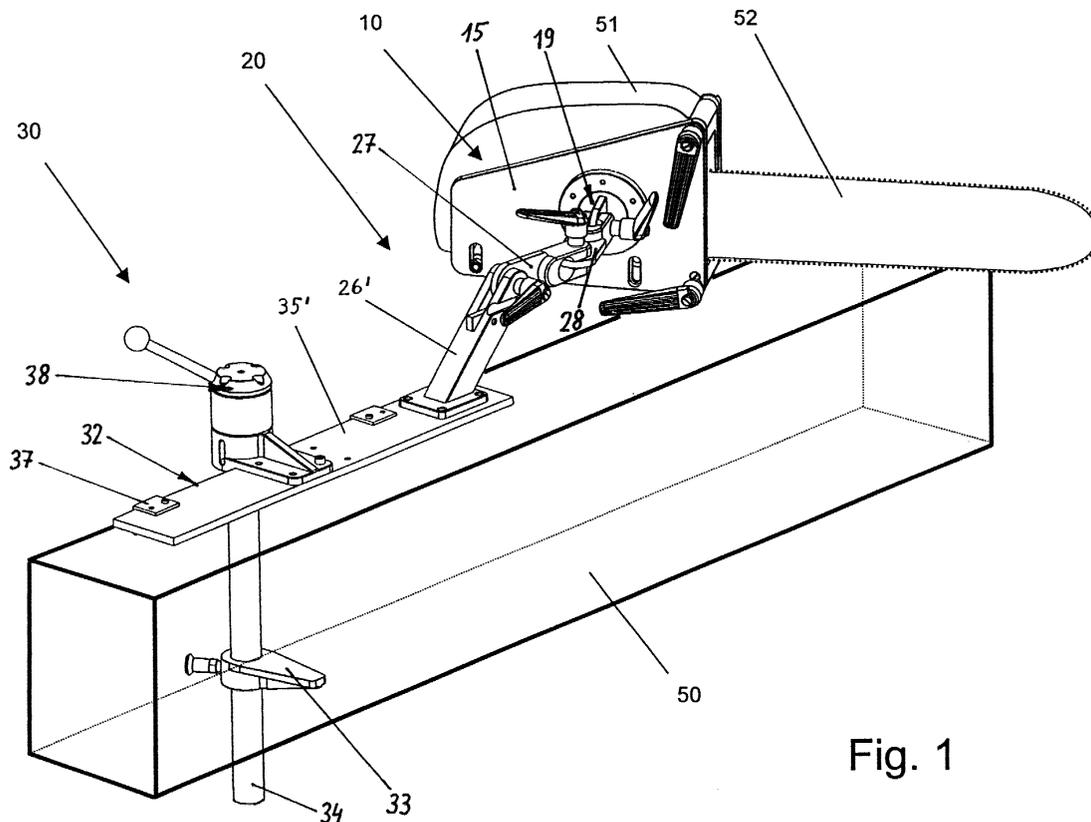


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für eine Kettensäge beim Sägen von Holzelementen, insbesondere von Holzbalken.

**[0002]** Im Rahmen von Zimmererarbeiten und von bestimmten Schreinerarbeiten ist es häufig erforderlich, Holzelemente wie insbesondere Holzbalken oder Holzriegel vor Ort auf der Baustelle passend zuzuschneiden. Dies geschieht bevorzugt mit Hilfe einer Kettensäge, welche eine um ein Schwert endlos umlaufende Kette mit Sägezähnen aufweist, die von einem Verbrennungsmotor oder Elektromotor angetrieben wird. Eine Kettensäge kann aufgrund ihres verhältnismäßig geringen Gewichtes an nahezu jeden Einsatzort mitgenommen werden und lässt sich somit sehr einfach und flexibel einsetzen. Der an einem Holzelement durchzuführende Sägeschnitt wird in der Regel zuvor mit Hilfe eines Risses am Holzelement angezeichnet, und es wird dann mit der frei in der Hand geführten Kettensäge versucht, möglichst exakt entlang des Risses zu schneiden. Das Anzeichnen des Risses ist indes umständlich und zeitaufwendig, und der entstehende Schnitt ist verhältnismäßig ungenau. Ferner ist von Nachteil, dass das freihändige Schneiden mit der Kettensäge mit einer erheblichen Gefährdung für die Ausführenden verbunden ist, zumal oft in ergonomisch ungünstigen Haltungen geschnitten werden muss. Die genannten Probleme treten verstärkt bei der Herstellung von Dachstühlen auf, bei der es häufig erforderlich ist, Holzbalken derart abzusägen, dass die Schnittfläche zu zwei Seitenflächen des Holzes gleichzeitig schräg liegt. Dieses ist beispielsweise im Schnittbereich von zwei Dachflächen bei Walmdächern der Fall.

**[0003]** Alternativ zum Arbeiten mit einer Kettensäge können auch stationäre Sägen verwendet werden. So sind beispielsweise stationäre Abbundanlagen mit zwei großen, in zwei Ebenen verstellbaren Kreissägeblättern sowie stationäre Kreissägen mit in einer Ebene verstellbarem Sägeblatt und einem Anschlagwinkel bekannt. Diese Einrichtungen sind jedoch verhältnismäßig teuer und haben einen großen Platzbedarf. Insbesondere nachteilig ist jedoch, dass sie nicht mobil sind, so dass auf umständliche Weise das Holz zur Säge transportiert werden muss.

**[0004]** Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung bereitzustellen, mit welcher ein einfaches, schnelles, sicheres und präzises Sägen von Holzelementen wie insbesondere Holzbalken ermöglicht wird.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch eine Haltevorrichtung für eine Kettensäge nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0006]** Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung für eine Kettensäge während des Sägens von Holzelementen wie insbesondere Holzbalken enthält demnach

(a) eine Lagereinrichtung zur Aufnahme, das heißt Lagerung und Fixierung, einer Kettensäge;

(b) eine Fixiereinrichtung zur Befestigung der Haltevorrichtung relativ zum zu sägenden Holzelement;

(c) mindestens ein Gelenk, über welches die Lagereinrichtung beweglich mit der Fixiereinrichtung verbunden ist.

**[0007]** Durch die Haltevorrichtung wird es möglich, vor Ort Schnitte an Holzelementen mit Hilfe einer Kettensäge auszuführen, wobei die Ausführung in schneller, einfacher, sicherer und zugleich präziser Weise möglich ist. Dies wird dadurch erreicht, dass die Haltevorrichtung über eine Fixiereinrichtung relativ zum zu sägenden Holzelement befestigt beziehungsweise fixiert werden kann. Die Fixiereinrichtung kann grundsätzlich an beliebigen stationären Gegenständen befestigt werden. Vorzugsweise wird sie am zu sägenden Holzelement selbst befestigt, da auf diese Weise zwangsläufig jede Relativbewegung zwischen der Haltevorrichtung und dem Holzelement ausgeschlossen ist. Dies gilt selbst dann, wenn das Holzelement selbst nicht fixiert ist. Die über die Fixiereinrichtung gewonnene Fixierung der Haltevorrichtung überträgt sich auf die Lagereinrichtung und somit auf die Kettensäge, so dass auch diese relativ zum Holzelement abgestützt ist.

**[0008]** Durch das zwischen der Fixiereinrichtung und der Lagereinrichtung vorgesehene Gelenk ist die Lagereinrichtung noch in den durch das Gelenk definierten vorgegebenen Grenzen beweglich. Diese Beweglichkeit ist erforderlich, um den gewünschten Schnitt mit der Kettensäge auszuführen. Durch die mechanische Führung der Bewegung der Kettensäge über das Gelenk wird dabei erreicht, dass ein sauberer Schnitt auf einer durch das Gelenk vorgegebenen Bahn ausgeführt wird. Das umständliche Anzeichnen eines Risses kann eingespart werden, da die gewünschte Schnittführung über die Bewegungsfreiheitsgrade des Gelenks vorgegeben ist. Für das Gelenk kommt dabei grundsätzlich jeder Gelenktyp in Frage, also translatorische und/oder rotatorische Gelenke. Bevorzugt sind rotatorische Gelenke.

**[0009]** Ein großer Vorteil der Haltevorrichtung besteht darin, dass die Mobilität des Einsatzes der Kettensäge erhalten bleibt, da sich die Haltevorrichtung zusammen mit einer Kettensäge an jedem gewünschten Einsatzort verwenden lässt. Weiterhin ist vorteilhaft, dass die Haltevorrichtung die Unfallgefahr verringert, da ein unkontrolliertes Ausschlagen der Kettensäge so gut wie ausgeschlossen ist.

**[0010]** Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist das zwischen Fixiereinrichtung und Lagereinrichtung vorgesehene mindestens ein Gelenk eine senkrecht zur Ebene des Kettensägeschwertes einer eingesetzten Kettensäge stehende Drehachse auf. Ferner ist das Gelenk vorzugsweise um 360° um diese Drehachse drehbar. Mit dem Gelenk lässt sich dann eine solche Drehbewegung ausführen, dass die Motorsä-

ge in der Ebene des Kettensägenschwertes bewegt wird und daher einen geraden Schnitt ausführen kann.

**[0011]** In einer möglichen Ausgestaltung der Fixiereinrichtung weist diese eine Auflageeinrichtung und eine Spannbacke auf, deren Abstand zueinander verstellbar ist. Die Auflageeinrichtung und Spannbacke können einen Gegenstand zangenförmig zwischen sich einklemmen und die Haltevorrichtung somit an diesem Gegenstand fixieren. Wie bereits erwähnt wurde, wird die Fixiereinrichtung vorteilhafterweise an dem zu sägenden Holzelement, zum Beispiel einem Holzbalken, fixiert.

**[0012]** Die Spannbacke ist vorzugsweise senkrecht abstehend an einer Verbindungsstange angeordnet, wobei die Spannbacke in verschiedenen Positionen an der Verbindungsstange festgelegt werden kann. Die Verbindungsstange wirkt über ein Gewinde mit einem Drehhebel nach Art eines Spindeltriebes derart zusammen, dass die Verbindungsstange und damit die daran befestigte Spannbacke verstellt werden kann.

**[0013]** Die verstellbare Spannbacke greift vorzugsweise über einen Arretierstift in die Verbindungsstange ein. Die Verbindungsstange weist zu diesem Zweck mehrere in ihrer Längsrichtung beabstandete Eingriffsöffnungen auf. Mittels des Arretierstifts wird die Spannbacke zunächst grob gemäß der Dicke des Holzelementes eingestellt. Danach wird der Drehhebel gedreht, um die Spannbacke mittels der Verbindungsstange am Holzelement festzuspannen.

**[0014]** Die Auflageeinrichtung kann vorzugsweise weitere Anschlagenelemente aufweisen, mit denen die Fixiereinrichtung an mindestens einer weiteren Fläche des Holzelementes angelegt werden kann. Durch die weiteren Anschläge werden der feste Sitz und die genaue Ausrichtung der Haltevorrichtung weiter erhöht.

**[0015]** Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Haltevorrichtung ist die Lagereinrichtung für die Kettensäge über eine Querschienen in verschiedenen Querpositionen zur Auflageeinrichtung mit der Fixiereinrichtung verbunden. Auf diese Weise kann der mit der Kettensäge schneidbare Bereich entsprechend erweitert werden.

**[0016]** Zwischen der Lagereinrichtung für die Kettensäge und der Fixiereinrichtung kann ein Gelenkarm angeordnet sein, welcher die beiden Einrichtungen verbindet und welcher vorzugsweise das mindestens ein Gelenk enthält. Durch den Gelenkarm kann ein für das Arbeiten vorteilhafter Abstand zwischen der Fixiereinrichtung und der Lagereinrichtung gewährleistet und die Lagereinrichtung an verschiedenen Stellen im Raum positioniert werden. Durch ein im Gelenkarm enthaltenes Gelenk wird der Arm in verschiedene, relativ zueinander bewegliche Segmente unterteilt. Als Gelenk sind grundsätzlich alle Gelenktypen geeignet, insbesondere Drehgelenke, die eine Drehbewegung um mindestens eine Drehachse erlauben.

**[0017]** Vorzugsweise enthält der Gelenkarm zwei Scharniergelenke in Serie. Ein Scharniergelenk lässt

nur eine Bewegung um eine konstruktiv vorgegebene Drehachse zu. Die Betätigung eines Scharniergelenkes erlaubt somit nur eine Bewegung in einem Freiheitsgrad, was bei der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung den Vorteil hat, dass auf diese Weise eine genaue Führung der Kettensäge möglich ist. Die Scharniergelenke sind mit ihren Drehachsen vorzugsweise so angeordnet, dass die Drehachse des einen Scharniergelenkes senkrecht zur Drehachse des anderen Scharniergelenkes steht. So wird gewährleistet, dass mit den Scharniergelenken voneinander möglichst unabhängige Drehungen ausgeführt werden können und ein möglichst großer Raumbereich abgedeckt wird.

**[0018]** Weiterhin ist es bevorzugt, wenn das mindestens ein Gelenk, das die Fixiereinrichtung mit der Lagereinrichtung verbindet, eine Arretiervorrichtung aufweist, mit welcher die Beweglichkeit des Gelenkes schnell und einfach aufgehoben werden kann. Durch ein Lösen der Arretiervorrichtung kann die Lagereinrichtung mit der darin befindlichen Kettensäge entsprechend dem auszuführenden Schnitt ausgerichtet werden, wobei bei Erreichen der gewünschten Ausrichtung die vorliegende Gelenkstellung fixiert werden kann. Weiterhin kann durch die Arretiervorrichtung die Kettensäge in einer bestimmten Position fixiert gelagert werden, wenn sie nicht in Betrieb ist.

**[0019]** Die Lagereinrichtung für die Aufnahme der Kettensäge weist vorzugsweise eine Halteplatte und mindestens ein hiervon abstegehendes Stützelement auf, wobei an diese Elemente das Motorgehäuse einer Kettensäge angelegt werden kann. Weiterhin sind an den Stützelementen vorzugsweise verstellbare Klemmelemente vorgesehen, durch welche das Motorgehäuse der Kettensäge zusätzlich eingeklemmt und damit fixiert werden kann.

**[0020]** Gemäß einer anderen Ausgestaltung weist die Lagereinrichtung vorzugsweise zwei abstandsverstellbare Klemmelemente auf, zwischen denen das Schwert der Kettensäge eingeklemmt werden kann. Eine solche Fixierung des Kettensägenschwertes, die vorzugsweise möglichst nahe beim Motorgehäuse stattfindet, garantiert eine sichere und unverrückbare Lagerung der Kettensäge und gewährleistet hierdurch eine saubere Schnittführung.

**[0021]** Im folgenden wird die Erfindung mit Hilfe der Figuren beispielhaft erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung, wobei die Anbringung an einem Holzbalken und eine eingesetzte Kettensäge angedeutet sind;

Fig. 2: eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung, und

Fig. 3: die Haltevorrichtung nach Figur 2 aus einer anderen Perspektive.

**[0022]** In Figur 1 ist eine erste Ausführungsform der

erfindungsgemäßen Haltevorrichtung für eine Ketten-  
säge perspektivisch dargestellt, wobei zur besseren Er-  
kennbarkeit der Funktion ein zu sägender Holzbalken  
50 sowie eine Motorkettensäge 51 schematisch ange-  
deutet sind. Die Haltevorrichtung besteht im wesentli-  
chen aus drei Baugruppen, nämlich erstens der Fixier-  
einrichtung 30, mit welcher sie insbesondere am zu sä-  
genden Holzbalken 50 festgeklemmt werden kann,  
zweitens der Lagereinrichtung 10, in welche die Ketten-  
säge 51 eingesetzt werden kann, sowie drittens einem  
Gelenkarm 20, welcher die Fixiereinrichtung 30 mit der  
Lagereinrichtung 10 gelenkig verbindet.

**[0023]** Aufbau und Funktion der erfindungsgemäßen  
Haltevorrichtung werden zunächst anhand des in den  
Figuren 2 und 3 dargestellten zweiten Ausführungsbei-  
spiels detailliert erläutert. Die Haltevorrichtung kann  
mit der Fixiereinrichtung 30 an einem geeigneten Ge-  
genstand befestigt werden. Vorzugsweise - jedoch nicht  
notwendigerweise - handelt es sich dabei um den zu sä-  
genden Holzbalken (vgl. Ziffer 50 in Figur 1). Zur Befes-  
tigung an einem solchen Holzbalken 50 weist die Fi-  
xiereinrichtung 30 eine obere Auflageeinrichtung 32 so-  
wie einen unteren Spannbacken 33 auf, die mittels einer  
Verbindungsstange 34 miteinander verbunden sind.

**[0024]** Die Auflageeinrichtung 32 besteht aus einem  
längs des Holzbalkens 50 anordenbaren Vierkantrohr  
35, das mit drei quer gerichteten, nach unten vorstehen-  
den Auflageelementen 36 fest verbunden ist, welche auf  
der Oberfläche des Holzbalkens 50 aufliegen. An einem  
Ende der äußeren Auflageelemente 36 sind nach unten  
vorstehende Anschlagelemente 37 vorgesehen, welche  
an eine zweite Fläche des Holzbalkens 50 angelegt wer-  
den können und für eine weitere Stabilisierung und Aus-  
richtung der Haltevorrichtung am Holzbalken 50 sorgen.

**[0025]** Das mittlere Auflageelement dient auch als La-  
gerung für eine Dreheinrichtung 38. Die Dreheinrich-  
tung 38 besteht im wesentlichen aus einem hülsenförm-  
igen Drehelement 39, das ein mittiges, nicht näher dar-  
gestelltes Innengewinde aufweist und mittels eines  
Drehhebels 40 um eine zur Verbindungsstange 34  
fluchtende Achse gedreht werden kann. Das obere En-  
de der Verbindungsstange 34 weist ein entsprechendes  
Außengewinde auf, das mit dem Innengewinde des  
Drehelements 38 zusammenwirkt. Durch ein Drehen  
des Drehelements 38 mittels des Drehhebels 40 wird  
somit die Verbindungsstange 34 spindelartig axial nach  
oben oder unten bewegt, wobei ein Führungzapfen 41  
der Verbindungsstange 34 in eine Längsnut 42 einer  
Stabilisierungshülse 43 eingreift, die sich vom mittleren  
Auflageelement 36 nach unten erstreckt.

**[0026]** Die untere Spannbacke 33 ist mittels eines  
Hülsenringes 44 längsverschiebbar an der Verbind-  
ungsstange 34 gelagert. Ein am Hülsenring 44 gehal-  
terter Arretierstift 45 durchdringt den Hülsenring 44  
und kann in Arretierlöcher 46 eingeschoben werden, die in  
der Verbindungsstange 34 vorgesehen sind. Die Arre-  
tierlöcher 46 sind in einer Reihe längs der Verbindungs-  
stange 34 vorzugsweise in regelmäßigem Abstand an-

geordnet. Durch Längsverschieben des unteren Spann-  
backens 33 an der Verbindungsstange 34 und Einrasten  
des Arretierstifts 45 im entsprechenden Arretierloch 46  
lässt sich somit eine schnelle Grobverstellung des un-  
teren Spannbackens 33 erreichen, wenn die Haltevor-  
richtung am Holzbalken 50 befestigt werden soll. Durch  
anschließendes Drehen des Drehhebels 40 kann an-  
schließend die Haltevorrichtung an dem zwischen der  
Auflageeinrichtung 32 und unteren Spannbacken 33 ge-  
legenen Holzbalken 50 mit hoher Kraft festgeklemmt  
werden. Das Festklemmen der Haltevorrichtung am  
Holzbalken 50 erfolgt im Prinzip ähnlich wie des Anle-  
gen einer Schraubzwinde und lässt sich daher entspre-  
chend einfach und schnell durchführen.

**[0027]** An der Fixiereinrichtung 30 ist mittels einer  
Querschiene 31 ein Gelenkarm 20 befestigt. Wie aus  
den Figuren 2 und 3 ersichtlich, ist die Querschiene 31  
auf der Oberseite des Vierkantrohres 34 quer zu diesem  
befestigt und besteht ebenfalls aus einem stabilen Vier-  
kantrohr. Das erste Segment 26 des Gelenkarms 20  
weist am unteren Ende einen Flansch zur Befestigung  
des Gelenkarms 20 an der Querschiene 31 auf. Dies  
erfolgt mittels Schrauben 47, die in verschiedenen  
Querpositionen des ersten Segments 26 relativ zur  
Querschiene 31 in dort vorgesehene Schraubenlöcher  
48 eingeschraubt werden können. Aufgrund der Mög-  
lichkeit der unterschiedlichen Positionierung in Quer-  
richtung kann der Gelenkarm 20 und damit der mögliche  
Schwenkbereich der Kettensäge optimal an die Erfor-  
dernisse angepasst werden.

**[0028]** Der Gelenkarm 20 besteht aus vier einzelnen  
Segmenten, d.h. außer dem bereits erwähnten unter-  
sten Segment 26 aus drei weiteren Segmenten 27, 28,  
29, die über zwei Scharniergelenke 22, 23 gelenkig mit-  
einander verbunden sind. Die Drehachse des Schar-  
niergelenkes 22 verläuft dabei im wesentlichen senk-  
recht, während die Drehachse des Scharniergelenkes  
23 zumindest im wesentlichen waagrecht verläuft. Die  
beiden Drehachsen stehen somit senkrecht aufeinan-  
der und erlauben eine beliebige räumliche Orientierung  
der Lagereinrichtung 10. Jedes Scharniergelenk 22, 23  
trägt dabei einen Freiheitsgrad zur Beweglichkeit bei,  
welcher unabhängig vom anderen Freiheitsgrad bewegt  
werden kann.

**[0029]** Weiterhin sind an jedem Scharniergelenk 22,  
23 Schnellarretiervorrichtungen vorgesehen, so dass z.  
B. durch eine Drehbewegung an einem entsprechenden  
Arretierhebel 24, 25 das jeweilige Scharniergelenk 22,  
23 in der eingestellten Position festgelegt werden kann.

**[0030]** Zur Überprüfung und leichteren Reproduzier-  
barkeit der eingestellten Gelenkposition können in den  
Gelenkbereichen entsprechende Skalen vorgesehen  
sein.

**[0031]** Die Verbindung des Gelenkarmes 20 zur La-  
gereinrichtung 10 erfolgt über ein weiteres Drehgelenk  
19, das in der Gelenkkette hinter dem zweiten Schar-  
niergelenk 23 unmittelbar an der Halteplatte 15 ange-  
ordnet ist. Das Drehgelenk 19 erlaubt eine Drehung der

Halteplatte 15 um 360° um eine Achse senkrecht zur Halteplatte. Die Ausführung einer solchen Drehbewegung erlaubt es, die Motorsäge in der Ebene des Kettensägenschwertes zu bewegen und damit einen geraden Schnitt auszuführen.

**[0032]** Das zweite Segment 27 des Gelenkarms 20 ist am untersten Segment 26 in verschiedenen Höhenpositionen mittels Schrauben 21 festschraubbar. Hierzu weist das unterste Segment 26 eine Mehrzahl von in Längsrichtung des untersten Segments 26 beabstandeten Schraubenlöchern auf. Hierdurch kann auf einfache Weise der Abstand der Lagereinrichtung 10 zum zu sägenden Holzelement eingestellt werden.

**[0033]** Die Lagereinrichtung 10 dient der Aufnahme, Halterung und Fixierung einer Kettensäge 51 (vgl. Figur 1). Zentrales Element der Lagereinrichtung 10 ist die bereits erwähnte Halteplatte 15, die als einseitige Anlage für das Gehäuse einer Motorsäge 51 und als Montagebasis für weitere Elemente dient.

**[0034]** Ein stangenförmiges Stützelement 16 erstreckt sich senkrecht von der Halteplatte weg. Die Befestigung des Stützelementes 16 erfolgt in einem Langloch 18 in der Halteplatte 15, so dass die genaue Position bei Bedarf angepasst werden kann. Auf dem Stützelement 16 sind zwei Klemmelemente 17 angeordnet, welche entlang der Achse des Stützelementes 16 bewegt und in einer eingestellten axialen Position über Klemmschrauben arretiert werden können. Mit den Klemmelementen 17 ist es insbesondere möglich, den Griff einer in die Lagereinrichtung 10 eingesetzten Motorsäge festzuklemmen.

**[0035]** Weiterhin ist an der Halteplatte 15 eine Klemmvorrichtung für das Schwert 52 (Figur 1) der Kettensäge angeordnet. Diese Klemmvorrichtung besteht aus zwei parallel angeordneten Klemmleisten 12 und 14, die zwischen sich einen Spalt zur Durchführung des Schwertes der Kettensäge ausbilden. Auf ihren dem Schwert zugewandten Seiten besitzen die Klemmleisten 12 und 14 im mittleren Bereich Klemmvorsprünge 13. Diese treten mit dem Schwert der Kettensäge in Kontakt und klemmen es fest zwischen sich ein, wenn die bewegliche Klemmleiste 12 durch Anziehen von Schraubverbindungen über zwei Hebel 11 gegen die zweite Klemmleiste 14 gezogen wird. Dabei ist sichergestellt, dass zwischen den beiden Klemmleisten 12 und 14 in denjenigen Bereichen ein ausreichend großer Abstand bleibt, in denen die Sägekette verläuft, so dass sich auch im eingeklemmten Zustand des Kettensägenschwertes die Sägekette frei bewegen kann.

**[0036]** Eine Kettensäge kann somit in der Lagereinrichtung 10 auf einfache und schnelle Weise eingespannt werden, um dann über die am zu sägenden Holzbalken fixierte Haltevorrichtung einen sauberen, sicheren und schnellen Schnitt zu ermöglichen. Es ist auch denkbar, dass die Lagereinrichtung 10 oder Teile hiervon an der Kettensäge fixiert bleiben und nach Ausführung eines Schnittes die Trennung der Kettensäge von der Haltevorrichtung an einer anderen Stelle, etwa

an einem der Gelenke 22 oder 23 oder an der Querschiene 31, erfolgt.

**[0037]** Die Haltevorrichtung weist somit einen Gelenkarm 20 auf, der mehrere gelenkig miteinander verbundene Segmente 26, 27, 28, 29 umfasst und über die Fixiereinrichtung 30, die am zu sägenden Holzelement 50 befestigt wird, in der Art eines Kragarms hinausragt. Zweckmäßigerweise steht der Gelenkarm 20 dabei derart über die Fixiereinrichtung 30, insbesondere in deren Längsrichtung, vor, dass ein problemloses Rundumschneiden mit der Kettensäge, d.h. ein Rundumschnitt um 360°, möglich ist. Dadurch, dass der Gelenkarm 20 quer zur Fixiereinrichtung 30 in unterschiedlichen Positionen befestigt werden kann, was durch eine Querverstellung des untersten Segments 26 auf der Querschiene 31 erfolgt, kann die Kettensäge immer in eine derartige Position gebracht werden, dass beim Durchschneiden des zu sägenden Holzelements 50 die Holzfasern von der Kette der Kettensäge zumindest über den größten Teil des Umfangs des Holzelements 50 immer nach innen gezogen werden. Hierdurch ergibt sich ein sauberer Schnitt, ohne dass die Ränder des Holzelements 50 ausfransen. Die weiträumige Höhen- und Querverstellmöglichkeit des Gelenkarms 20 ist insbesondere in großen Schräglagen von Bedeutung, bei denen das Schwert häufig nicht mehr in einem Zug durch das gesamte Holzelement 50 hindurchgehen würde. Auch große Balken sind daher problemlos in jeder Schräglage schneidbar.

**[0038]** Die Festlegung des untersten Segments 26 an der Querschiene 31 muss nicht über eine Schraubverbindung, sondern kann auch auf andere Weise erfolgen. Beispielsweise ist es möglich, eine Schiebeführung mit Schnellklemmverschluss vorzusehen. Es ist zweckmäßig, jedoch nicht zwingend, dass die Querschiene 31 in einem Endbereich der Fixiereinrichtung 30 angeordnet ist.

**[0039]** Die Ausführungsform der Haltevorrichtung von Figur 1 unterscheidet sich von derjenigen der Figuren 2 und 3 im wesentlichen dadurch, dass die auf dem Holzbalken 50 aufliegende Auflageeinrichtung 32 als ebene Auflageleiste 35' ausgebildet ist, die ganzflächig auf der Oberfläche des Holzbalkens 50 aufliegt. Die Anschlagenelemente 37 sind bei der Ausführungsform von Figur 1 als nach unten über die Auflageleiste 35' vorstehende, L-förmige Winkelstücke ausgebildet, die direkt an der Auflageleiste 35' befestigt sind.

**[0040]** Weiterhin ist bei der Ausführungsform von Figur 1 das unterste Segment 26 nicht in verschiedenen Querpositionen an der Querschiene 31 befestigbar, sondern in einer bestimmten Position auf die Auflageleiste 35' festschraubbar.

## 55 Patentansprüche

1. Haltevorrichtung für eine Kettensäge beim Sägen von Holzelementen, insbesondere von Holzbalken,

enthaltend

- (a) eine Lagereinrichtung (10) zur Aufnahme einer Kettensäge (51);
- (b) eine Fixiereinrichtung (30) zur Befestigung der Haltevorrichtung relativ zum zu sägenden Holzelement (50);
- (c) mindestens ein Gelenk (19, 22, 23), über welches die Lagereinrichtung beweglich mit der Fixiereinrichtung verbunden ist.
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Gelenk (19) eine senkrecht zur Ebene des Kettensägenschwertes (52) einer eingesetzten Kettensäge (51) stehende Drehachse aufweist und vorzugsweise um 360° um diese Achse drehbar ist.
3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixiereinrichtung (30) aus einer auf dem zu sägenden Holzelement aufliegenden Auflageeinrichtung (32) und einem Spannbacken (33) besteht, dessen Abstand zur Auflageeinrichtung veränderbar ist.
4. Haltevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageeinrichtung (32) und der Spannbacken (33) mittels einer Verbindungsstange (34) in Wirkverbindung sind, wobei der Spannbacken (33) in verschiedenen Axialpositionen an der Verbindungsstange (34) festlegbar ist.
5. Haltevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannbacken (33) über einen Arretierstift (45) an der Verbindungsstange (34) festlegbar ist.
6. Haltevorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Position der Verbindungsstange (34) relativ zur Auflageeinrichtung (32) mittels einer Dreheinrichtung (38) mit Spindeltrieb veränderbar ist.
7. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageeinrichtung (32) mindestens zwei voneinander beabstandete Auflageelemente (36) zur Anlage an einer Fläche des zu sägenden Holzelementes (50) aufweist, und dass an den Auflageelementen (36) Anschlagenelemente (37) zur Anlage an mindestens einer weiteren Fläche des Holzelementes vorgesehen sind.
8. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Gelenkarm (20) über eine Querschiene (31) in verschiedenen Querpositionen relativ zum zu sägenden Holzelement an der Fixiereinrichtung (30) festlegbar ist.
9. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagereinrichtung (10) über einen Gelenkarm (20) mit der Fixiereinrichtung (30) verbunden ist, welcher mindestens ein Gelenk (19,22,23) enthält.
10. Haltevorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelenkarm (20) zwei Scharniergelenke (22, 23) in Serie enthält, wobei die Drehachse des einen Scharniergelenks (22) vorzugsweise senkrecht zur Drehachse des anderen Scharniergelenks (23) steht.
11. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Gelenk (22, 23) eine Arretiervorrichtung (24, 25) zur schnellen Fixierung des Gelenkes aufweist.
12. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagereinrichtung (10) eine Halteplatte (15) und mindestens ein hiervon abstehendes Stützelement (16) zur Anlage einer Kettensäge (51) aufweist, wobei an dem Stützelement vorzugsweise verstellbare Klemmelemente (17) zur Befestigung der Kettensäge vorgesehen sind.
13. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagereinrichtung (10) zwei abstandsverstellbare Klemmelemente (12, 14) aufweist, zwischen denen das Kettensägenschwert (52) eingeklemmt werden kann.

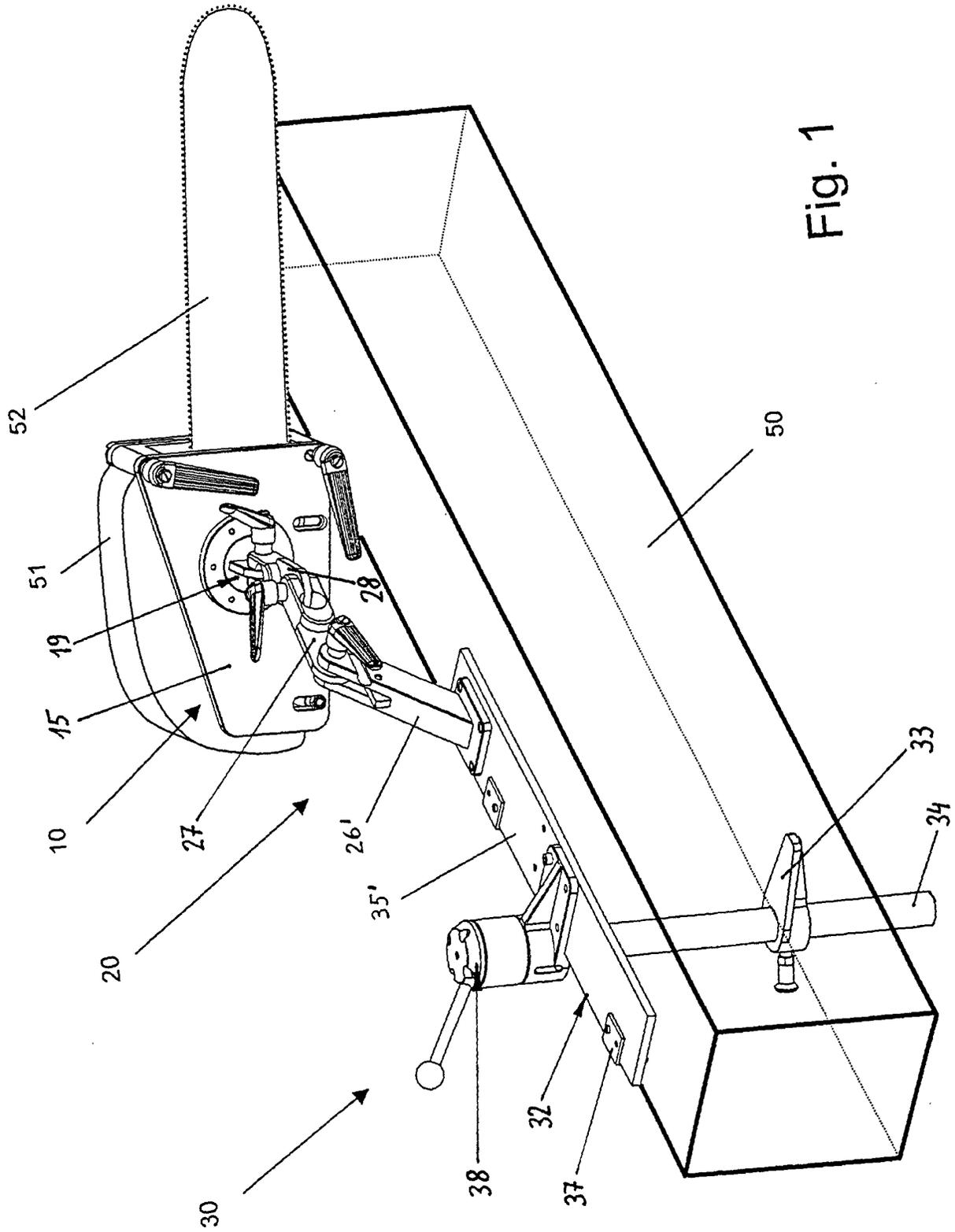


Fig. 1

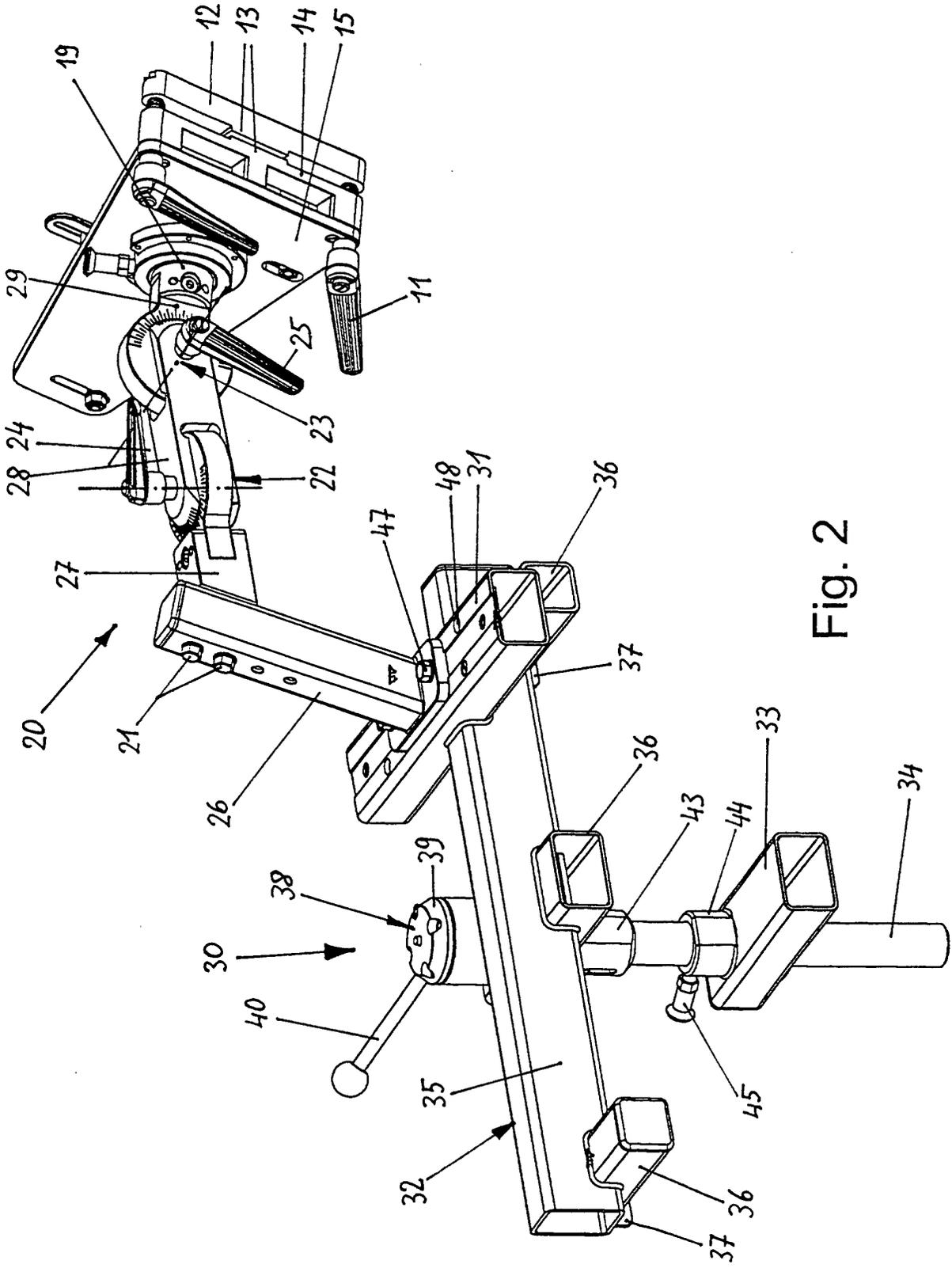


Fig. 2

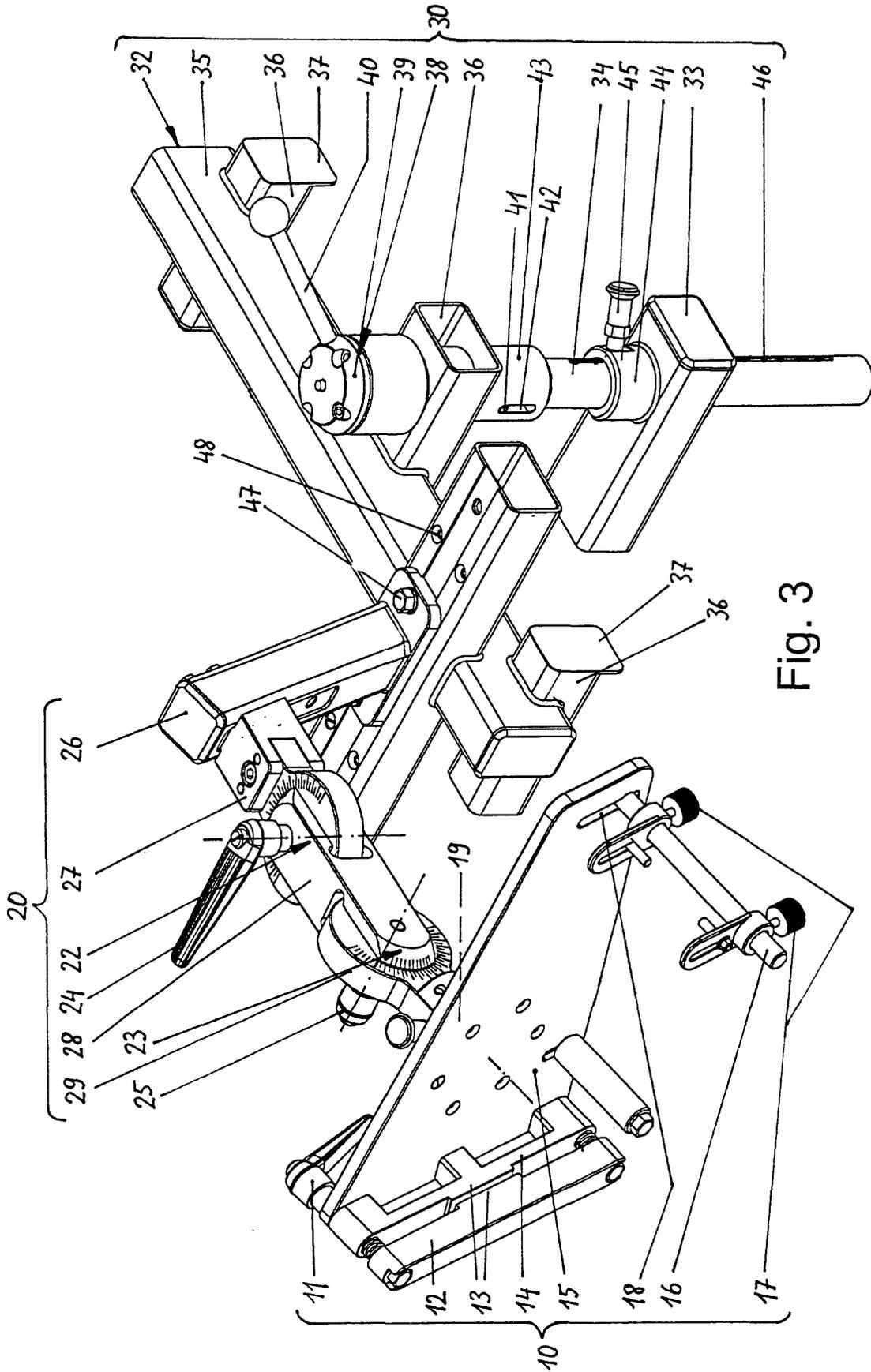


Fig. 3