

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 602 574 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.05.1996 Patentblatt 1996/18

(51) Int. Cl.⁶: **B27B 5/06**

(21) Anmeldenummer: **93120033.1**

(22) Anmeldetag: **11.12.1993**

(54) Plattensäge mit aufrechtem Gestell

Panel saw with an upright frame

Scie à panneaux à bâti vertical

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

(30) Priorität: **16.12.1992 DE 4242529**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.1994 Patentblatt 1994/25

(73) Patentinhaber: **REICH SPEZIALMASCHINEN
GmbH
D-72608 Nürtingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Abt, Anton
D-72644 Oberboihingen (DE)**
• **Binder, Werner
D-70567 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 176 006 EP-A- 0 451 111
DE-A- 1 528 001 DE-B- 1 146 645
US-A- 3 340 909

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).

EP 0 602 574 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Plattensäge mit aufrechtem Gestell gemäß Oberbegriff von Anspruch 1.

Bei bekannten Plattensägen, z.B. gemäß DE-OS 15 28 001 ist am oberen Ende des Gestelles eine Tragschiene angeordnet, an der der Laufwagen mit dem Sägeschlitten aufgehängt und verschiebbar gelagert ist. Die Antriebseinheit für den Laufwagen ist ebenfalls an seinem oberen Ende angeordnet und wirkt mit der Tragschiene zusammen.

Am unteren Ende des Gestells befindet sich eine Führungsschiene zur Führung des Laufwagens.

Das gesamte Gewicht des Laufwagens wird somit von der oberen Tragschiene aufgenommen und über das Gestell zum Boden weitergeleitet.

Nachteilig bei dieser Ausführungsform ist das Erfordernis eines stabilen und schweren Gestells, da sich die schwere Antriebseinheit oben befindet und vom Gestell aufgenommen werden muß.

Dies wirkt sich besonders nachteilig bei Plattensägen für große Werkstücke aus, die ein besonders hohes Gestell erfordern. Bei der Montage einer solchen Plattensäge muß die Antriebseinheit entsprechend hoch angehoben werden. Die großen Gewichte an oberen Ende des Gestells beeinträchtigen auch die Standfestigkeit der Plattensäge.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher die Schaffung einer Plattensäge der eingangs genannten Art, die eine kompakte Bauweise aufweist, wobei die Gewichte und Bearbeitungskräfte unmittelbar aufgenommen und zum Boden weitergeleitet werden und die sich einfach montieren läßt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegebene Merkmal gelöst.

Bei der erfindungsgemäßen Plattensäge hat das Gestell nur das Werkstück stützende und keine tragende Funktion. Es läßt sich daher auch bei größeren Abmessungen sehr leicht ausführen und auf einfache Weise für den Transport zerlegen.

Alle für die Genauigkeit der Plattensäge maßgeblichen Elemente sind im unteren Gestellträger montiert.

Die Aufstellung der Plattensäge ist einfach und ohne wesentliche Hilfsmittel möglich. Der schwere Laufwagen kann dabei in unmittelbarer Bodennähe und aufgerichtet und eingehängt werden.

Beim Betrieb der Plattensäge werden die Bremskräfte des Laufwagens mit einer elektrischer Bremse oder mit Endlagenpuffer im unteren Gestellträger unmittelbar aufgenommen. Es entstehen somit keine Schubkräfte, die über die obere Führungsschiene in den Gestellaufbau eingeleitet, werden müssen.

Der unten angeordnete Gestellträger kann auch weitere Baugruppen, wie z.B. einen gesteuerten Werkstückschieber, Füße zum Ausrichten und Befestigen der Plattensäge am Boden, eine besäumbare Werkstückauflage, versenkbare Transportrollen, eine Kette oder Zahnstange für die Antriebseinheit des Laufwagens,

Aufnahmen für die Gestellwand, einen zentralen Absaugkanal für sämtliche Strebenkanäle mit gesteuerter Absperrschiebern sowie Endlagepuffer aufnehmen.

Damit übernimmt der Gestellträger eine Mehrfachfunktion zur Aufnahme der verschiedensten Funktionsteile der Plattensäge bei einfachster Bauweise.

Im folgenden ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 Plattensäge, von vorne

Fig. 2 Schnitt nach Linie II - II in Fig. 1

Fig. 3 Teilschnitt nach Linie II - II in Fig. 1

Fig. 1 zeigt eine gesamte Plattensäge mit einem Gestell 1, bei dem an vertikalen Streben 2 horizontale Auflageleisten 3 angeordnet sind. Diese bilden die Anlagefläche 4 für das Werkstück 5, das durch vertikale oder horizontale Schnitte zertrennt werden soll. Dazu ist an einem Laufwagen 6, der am Gestell 1 horizontal verschiebbar gelagert ist, ein vertikal verschiebbarer Sägeschlitten 7 angeordnet, mit dem die in eine vertikale und horizontale Stellung schwenkbare Kreissäge 8 mit einem Sägeblatt 9 verbunden ist.

Wie auch Fig. 2 zeigte weist das Gestell 1 an seinem unteren Ende einen Gestellträger 10 auf, an dessen Innenwand 10' eine Tragschiene 11 befestigt ist. Diese ist an ihrer oberen und unteren Schmalseite mit Führungsstäben 12 mit zylindrischem Querschnitt versehen, mit denen Laufrollen 13 zusammenwirken. (Siehe auch Fig. 3)

Die Laufrollen 13 sind am Laufwagen 6 frei drehbar gelagert, so daß dieser von der Tragschiene 11 sicher abgestützt und geführt wird.

Am oberen Ende von Gestell 1 befindet sich eine Führungsschiene 14, mit der Laufrollen 15 zusammenwirken, die wieder am oberen Ende des Laufwagens 6 frei drehbar gelagert sind.

Zur Querverschiebung von Laufwagen 6 dient ein Antriebsmotor 16 am unteren Ende von Laufwagen 6, der mit einer Zahnkette 17 zusammenwirkt.

In Fig. 1 und 3 sind weitere Baugruppen der Plattensäge dargestellt, die mit dem Gestellträger 10 verbunden sind.

So ist z.B. ein antreibbarer Werkstückschieber 18 vorgesehen, der an der Tragschiene 11 verschiebbar gelagert ist.

An der Unterseite von Gestellträger 10 befinden sich Füße 19 zum Ausrichten und Befestigen der Plattensäge am Boden.

Zum Auflegen von Werkstück 5 dient eine besäumbare Werkstückauflage 20 oder versenkbare Transportrollen 21, mit denen schwere Werkstücke 5 leicht verschoben werden können.

Mit dem Gestellträger 10 ist außerdem ein zentraler Absaugkanal 22 verbunden, in den, alle Strebenkanäle

23 der Streben 2 münden, die durch gesteuerte Absperrschieber 24 verschließbar sind.

Patentansprüche

1. Plattensäge mit aufrechtem Gestell mit vertikalen Streben und damit verbundenen horizontalen Anlageteilen, mit einem am Gestell horizontal verschiebbar gelagerten Laufwagen, an dem ein Sägeschlitten mit einer verschwenkbaren Kreissäge vertikal verschiebbar gelagert ist, mit einer horizontalen Tragschiene, an der der Laufwagen mit seinem einen Ende trag- und fährbar gelagert ist und mit einer horizontalen Führungsschiene zum Führen des anderen Endes des Laufwagens, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragschiene (11) zur Abstützung des Laufwagens (6) im unteren Bereich des Gestells (1) angeordnet ist. 15
2. Plattensäge nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragschiene (11) mit einem am unteren Ende des Gestells (1) angeordneten Gestellträger (10) verbunden ist; an dem weitere Baugruppen (18,19,20,21,22,24) der Plattensäge angeordnet sind. 20
3. Plattensäge nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gestellträger (10) eine nach vorne offene Rinne aufweist, an deren Innenwand (10') die Tragschiene (11) befestigt ist. 25
4. Plattensäge nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragschiene (11) an ihrer oberen und unteren Schmalfläche mit Führungsorganen (12) versehen ist, mit denen am Laufwagen (6) frei drehbare Laufrollen (13) zusammenwirken. 30
5. Plattensäge nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Antriebsmotor (16) für den Laufwagen (6) im unteren Bereich des Laufwagens (6) angeordnet ist. 35
6. Plattensäge nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der Tragschiene (11) ein Werkstückschieber (18) verschiebbar gelagert ist. 40
7. Plattensäge nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Gestellträger (10) in Höhenrichtung bewegbare Transportrollen (21) für das Werkstück (5) angeordnet sind. 45
8. Plattensäge nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Gestellträger (10) horizontal verschiebbare Absperrschieber (24) zum Verschließen von Strebenkanälen (23) angeordnet sind. 50

Claims

1. A panel saw having an upright frame with vertical struts and horizontal contact rails connected thereto, having a carriage mounted for horizontal movement on said frame and on which is mounted a sawing slide with a swivellable circular saw for vertical movement, having a horizontal carrier rail on which the carriage is mounted for support and guidance with its one end, and having a horizontal guide rail for guidance of the other end of said carriage, **characterized** in that said carrier rail (11) for support of said carriage (6) is disposed in the lower part of said frame (1). 5
2. A panel saw according to Claim 1, **characterized** in that said carrier rail (11) is connected to a frame support (10) disposed at the lower end of said frame (1), and on which frame further assemblies (18, 19, 20, 21, 22, 24) of said panel saw are disposed. 10
3. A panel saw according to Claim 2, **characterized** in that said frame support (10) has a channel open to the front and on whose inner face (10') said carrier rail (11) is attached. 15
4. A panel saw according to Claim 3, **characterized** in that said carrier rail (11) is provided at its top and bottom slender faces with guide elements (12) interacting with freely rotating rollers (13) on said carriage (6). 20
5. A panel saw according to one of Claims 1 to 4, **characterized** in that the drive motor (16) for said carriage (6) is disposed at the lower part of said carriage (6). 25
6. A panel saw according to Claims 1 to 5, **characterized** in that a workpiece slide (18) is slidably mounted on said carrier rail (11). 30
7. A panel saw according to one of Claims 2 to 6, **characterized** in that conveyor rollers (21) movable in the height direction are disposed on said frame support (10) for the workpiece (5). 35
8. A panel saw according to one of Claims 2 to 7, **characterized** in that horizontally slidable cut-off elements (24) for closing the strut ducts (23) are disposed on said frame support (10). 40

Revendications

1. Scie à panneaux, comportant une structure verticale avec des montants verticaux et des réglettes horizontales qui y sont fixées, un chariot déplaçable dans le plan horizontal lequel supporte à son tour une scie circulaire pivotable et déplaçable dans le plan vertical, un rail-support horizontal lequel sup- 55

porte et guide à son tour une extrémité dudit chariot, ainsi qu'un rail-guide pour guider l'autre extrémité dudit chariot, caractérisée en ce que le rail-support (11) qui supporte ledit chariot (6) est disposé à la partie inférieure de ladite structure (1).

5

2. Scie à panneaux selon revendication 1, caractérisée en ce que le rail-support (11) est relié à son tour à une embase (10) de la structure, disposée à l'extrémité inférieure de ladite structure (1) et sur laquelle sont fixés d'autres composants (18, 19, 20, 21, 22, 24) de ladite scie à panneaux. 10
3. Scie à panneaux selon revendication 2, caractérisée en ce que l'embase (10) de structure comporte un chemin de roulement ouvert, à la paroi intérieure (10') duquel est fixée ledit rail-support (11). 15
4. Scie à panneaux selon revendication 3, caractérisée en ce que le rail-support (11) comporte à sa face supérieure et inférieure des organes de guidage (12) dans lesquels s'engagent des galets (13) libres fixés sur le chariot (6). 20
5. Scie à panneaux selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le moteur d'entraînement (16) du chariot (6) est disposé à la partie inférieure dudit chariot (6). 25
6. Scie à panneaux selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le rail-support (11) sert à guider un chariot-poussoir de panneaux (18) mobile. 30
7. Scie à panneaux selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que l'embase (10) de structure comporte des galets-transport (21) réglables en hauteur qui supportent les panneaux (5). 35
8. Scie à panneaux selon l'une des revendications 2 à 7, caractérisée en ce que l'embase (10) de structure comporte des coulisseaux de fermeture (24) déplaçables sur le plan horizontal afin de fermer les canaux (23) des montants verticaux. 40

45

50

55

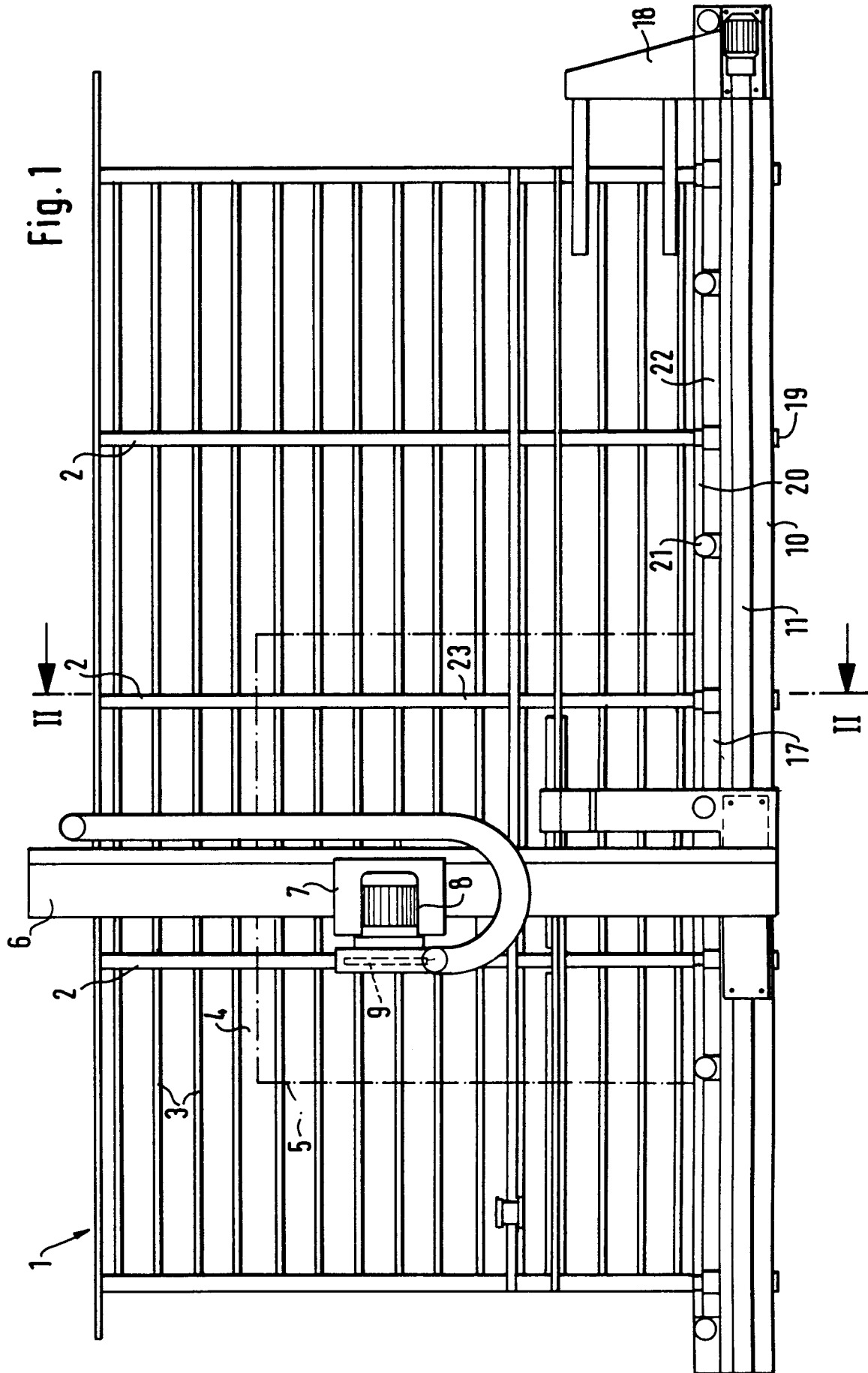


Fig. 2

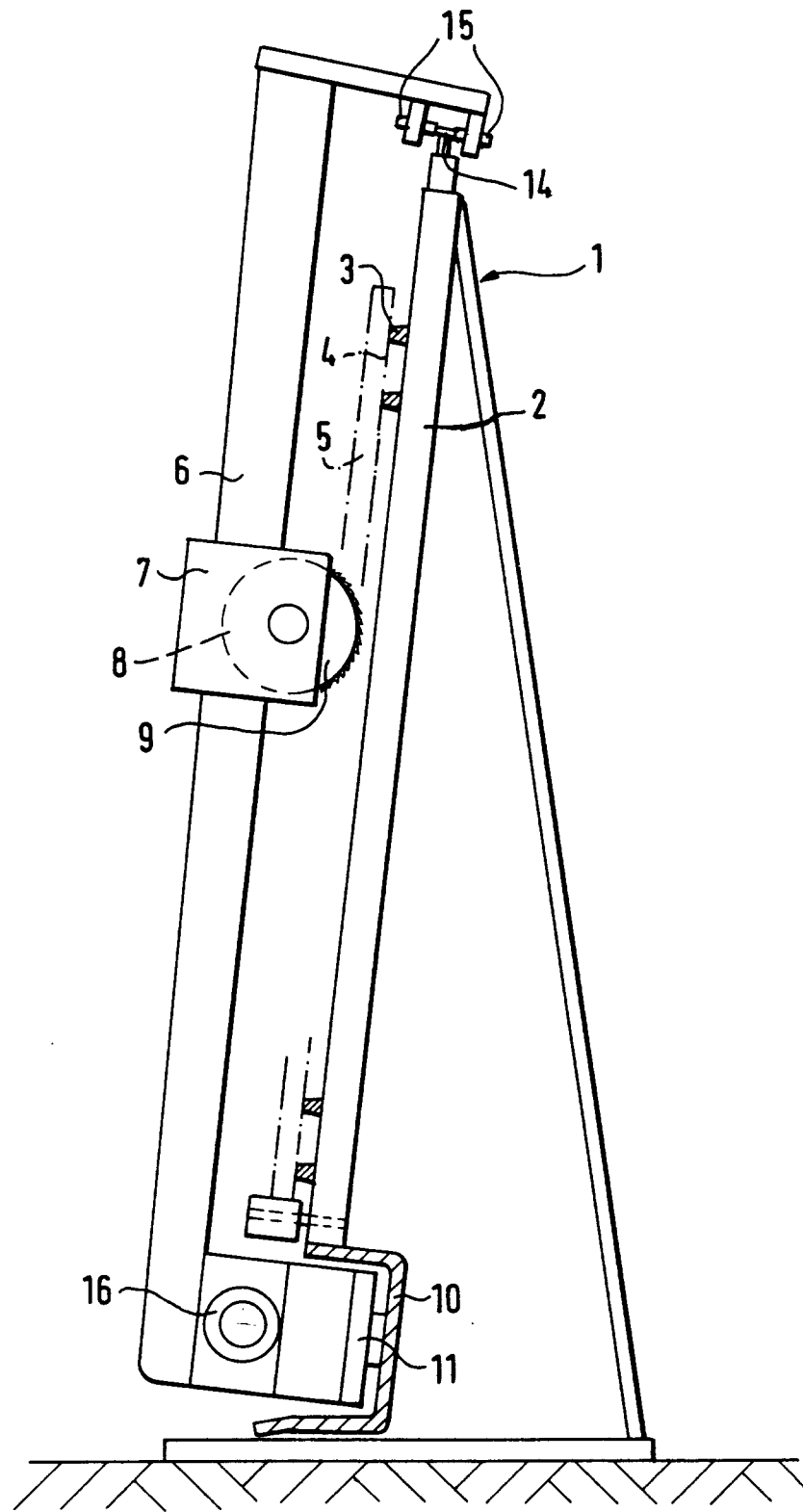


Fig. 3

