

(19)



(11)

EP 3 802 002 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.07.2024 Patentblatt 2024/29

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B25H 1/00 (2006.01) B23Q 9/00 (2006.01)
B27B 9/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19728658.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B27B 9/04; B25H 1/0078

(22) Anmeldetag: **04.06.2019**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2019/064393

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2019/233966 (12.12.2019 Gazette 2019/50)

(54) VORRICHTUNG MIT FÜHRUNGSSCHLITTEN FÜR EINE HANDKREISSÄGE

APPARATUS HAVING A GUIDE CARRIAGE FOR A HAND-HELD CIRCULAR SAW

APPAREIL POUR VU DE CHARIOTS DE GUIDAGE POUR UNE SCIE CIRCULAIRE À MAIN

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

• **WOICK, Lothar**
53406 Hönningen (DE)

(30) Priorität: **06.06.2018 DE 102018113477**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner mbB
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Yale-Allee 26
42329 Wuppertal (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.04.2021 Patentblatt 2021/15

(73) Patentinhaber: **wolcraft GmbH**
56746 Kempenich (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 707 328 EP-A2- 1 361 019
EP-A2- 1 361 019 DE-A1-102006030825
DE-A1- 102007 021 334 US-A1- 2012 285 305

(72) Erfinder:
 • **MOOG, Christopher**
56422 Wirges (DE)

EP 3 802 002 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung**Gebiet der Technik**

5 **[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanpruchs 1 und ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Patentanpruchs 15. Eine derartige Vorrichtung und ein derartiges Verfahren gehen beispielsweise aus der US 2012/285305 A1 hervor,

10 **[0002]** Weiterhin wird ein auf eine Führungsschiene aufsetzbarer und parallel zu einer Bezugslinie verschieblicher Führungsschlitten offenbart, wobei Lagefixierelemente vorgesehen sind, um eine Werkzeugeinrichtung am Führungsschlitten zu fixieren, mit einem quer zur Verlaufsrichtung der Bezugslinie verstellbaren Justierelement, das eine Justiermarke aufweist, welche in eine Justierstellung bringbar ist, in der die Justiermarke an der Bezugslinie anliegt, um bei einer Einstellung der Lagefixierelemente ein Werkzeug der Werkzeugeinrichtung in eine definierte Lage gegenüber der Bezugslinie zu bringen.

Stand der Technik

15 **[0003]** Eine Vorrichtung der zuvor beschriebenen Art wird in der EP 0 240 802 A2 beschrieben. Eine Führungsschiene wird von einem eine Führungsrippe aufweisenden Profiblech gebildet. Eine Randkante der Führungsschiene bildet eine Bezugslinie aus, entlang der eine Werkstückbearbeitung mit einem Werkzeug erfolgen soll. Das Werkzeug ist Teil einer elektrisch angetriebenen Werkzeugeinrichtung, die auf einem Führungsschlitten angeordnet werden kann, um sie längs der Bezugslinie zu verlagern, währenddessen das Werkzeug das Werkstück bearbeitet. Es sind Fixierelemente vorgesehen, um den Abstand des Werkzeuges gegenüber der Bezugslinie einstellen zu können. Ferner sind Justierelemente vorgesehen, um einen Abstand der Bezugslinie vom Führungsschlitten zu ermitteln. Hierzu kann eine Justiermarke des Justierelementes in eine Anlagestellung an die Bezugslinie gebracht werden. Das Justierelement wird verwendet, um die Lagefixierelemente derart einzustellen, dass das Werkzeug der Werkzeugeinrichtung in eine definierte Lage gegenüber der Bezugslinie gebracht wird. Mit den zuvor bezeichneten Mitteln wird beim Stand der Technik der Abstand eines Fräskopfes einer Oberfräse zu einer Bezugslinie der Führungsschiene eingestellt.

20 **[0004]** Die EP 1 361 019 B1 beschreibt eine von einer Grundplatte getragene Werkzeugeinrichtung, die entlang einer Führungsschiene verschieblich ist. Die Führungsschiene besitzt eine Auskinkung, die einen Anschlag ausbildet, an den eine Schutzhaube des Werkzeuges anschlagen kann, um beim Verlagern der Werkzeugeinrichtung auf der Führungsschiene die Schutzhaube in eine Öffnungsstellung zu bringen.

Zusammenfassung der Erfindung

35 **[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Mittel anzugeben, mit denen eine Werkzeugeinrichtung an einem Führungsschlitten lagefixiert werden kann, ohne dass der Führungsschlitten auf der Führungsschiene angeordnet sein muss.

40 **[0006]** Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei die nebengeordneten Ansprüche nicht nur vorteilhafte Weiterbildungen der in den Hauptansprüchen beanspruchten Erfindung sind, sondern auch eigenständige Lösungen der Aufgabe darstellen.

45 **[0007]** Zunächst und im Wesentlichen wird eine Vorrichtung vorgeschlagen, bei der das Justierelement einen Justieranschlag aufweist, an den das Werkzeug bei der Einstellung der Lagefixierelemente anlegbar ist. Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist einen Führungsschlitten auf, der auf eine Führungsschiene aufsetzbar ist und der parallel zu einer Bezugslinie der Führungsschiene in einer Verschieberichtung verschieblich ist. Die Bezugslinie kann von einer Leitkante einer Splitterschutzleiste aus Kunststoff ausgebildet sein, die an der Unterseite der Führungsschiene derart befestigt ist, dass eine nach unten weisende Breitseitenfläche der Splitterschutzleiste auf dem Werkstück aufliegt und eine Randkante der Splitterschutzleiste die Bezugslinie ausbildet. Die Verschieberichtung kann der Erstreckungsrichtung eines Führungsprofils, beispielsweise eines Führungskanales des Führungsschlittens entsprechen, in den eine Führungsrippe der Führungsschiene eingreift. Bei einer erstmaligen Anordnung der Werkzeugeinrichtung, bei der es sich um eine Handkreissäge handelt, auf dem Führungsschlitten wird die Lage des Werkzeugs, bei dem es sich um ein Kreissägeblatt handelt, derart eingestellt, dass ein etwa 1 mm breiter Randstreifen von der Splitterschutzleiste abgeschnitten wird, so dass die Splitterschutzleiste eine Randkante aufweist, die entlang der Schnittlinie verläuft. Mit den erfindungsgemäß ausgestalteten Justierelementen lässt sich das Sägeblatt in einfacher Weise in eine gewünschte Abstandslage zu einer Randkante des Führungsschlittens fixieren. Hierzu trägt der Führungsschlitten Lagefixierelemente, beispielsweise in Form von Anschlagleisten, die Anschlagflanken aufweisen, die an einer Grundplatte der Werkzeugeinrichtung anliegen. Die Anschlagleisten können Schieber sein, die quer zur Randkante oder parallel zur Randkante des Führungsschlittens verschieblich sind. Bevor die Lagefixierelemente in eine Lagefixierungsposition gebracht werden, wird mit Hilfe der Justierelemente die Grundplatte einer Handkreissäge an einer Grundplatte des Führungsschlittens in eine gewünschte

Position gebracht. Hierzu werden die Justierelemente in eine Justierstellung gebracht. Dies kann dadurch erfolgen, dass der Führungsschlitten auf die Führungsschiene aufgesetzt wird und die Lage einer Bezugslinie, beispielsweise einer Leitkante der Führungsschiene, abgegriffen wird. Bevorzugt handelt es sich bei der Bezugslinie um die Randkante der Splitterschutzleiste, die mit dem Justierelement abgegriffen wird. Hierzu kann das Justierelement eine Justiermarke aufweisen, die in eine Justierstellung bringbar ist, in der die Justiermarke an der Bezugslinie anliegt. In der Justierstellung definiert die Justiermarke somit einen Abstand der Bezugslinie zu einem beliebigen Punkt, beispielsweise einer Randkante des Führungsschlittens. Alternativ dazu kann das Justierelement aber auch in der Justierstellung verrasten. Es ist dann nicht erforderlich, den Führungsschlitten auf die Führungsschiene aufzusetzen. In der Raststellung liegt die Justiermarke bevorzugt an der Leitkante. Bei der Bezugslinie kann es sich um eine gedachte Linie handeln, die außerhalb der Grundplatte des Führungsschlittens parallel zu einer Randkante des Führungsschlittens verläuft und die bei in die Justierstellung gebrachtem Justierelement durch die Justiermarke verläuft. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Justierelement ein Schieber, der insbesondere in einer Tasche des Führungsschlittens steckt. Die Tasche kann zu einer Randkante des Führungsschlittens hin offen sein. Der Schieber kann ein Flachstück, beispielsweise aus Kunststoff, sein, der eine frontseitige Randkante aufweist. Diese Randkante kann die Justiermarke ausbilden, die in eine Bündigstellung zur Bezugslinie gebracht werden kann. In einer bevorzugten Ausgestaltung kann ein Justieranschlag ebenfalls von der Randkante gebildet sein. Es kann sich um dieselbe Randkante handeln, die auch eine Justiermarke ausbildet. Die den Justieranschlag ausbildende Randkante kann aber auch gegenüber der Justiermarke versetzt angeordnet sein. Der mindestens eine das Justierelement ausbildende Schieber kann quer zur Verschieberichtung des Führungsschlittens auf der Führungsschiene oder parallel zur Verschieberichtung verschiebbar sein. Es können ein, zwei oder mehrere Schieber vorgesehen sein, die entlang einer parallel zur Verschieberichtung verlaufenden Randkante des Führungsschlittens verschieblich sind. Diese Schieber können in einer Richtung quer zur Verschieberichtung unverschieblich sein. Diese Schieber nehmen in einer maximalen Entfernstellung voneinander ihre Verwahrstellung ein. Der Abstand der beiden Justierelemente in der Verwahrstellung ist dann bevorzugt größer als der Durchmesser eines größten Kreissägeblatts, das an einer Handkreissäge verwendet werden kann, die auf den Führungsschlitten aufsetzbar ist. Aus dieser Verwahrstellung werden die beiden Justierelemente in einer Richtung aufeinander zu verschoben, bis die aus Hartmetall bestehenden, an ein Stammsägeblatt angelöteten Sägezähne in eine berührende Anlage an die Justierelemente gebracht werden können. Die Justierelemente können aber auch weiter aufeinander zu verlagert werden, dass nur das die Sägezähne tragende Stammsägeblatt des Kreissägeblattes an die Justierelemente angelegt werden kann. Der Justieranschlag kann bei den Justierelementen von einer Randkante gebildet sein, die sich in Verschieberichtung des Führungsschlittens erstreckt. Zur Lagefixierung der Werkzeugeinrichtung wird diese auf dem Führungsschlitten aufgesetzt und bei gelösten, also insbesondere verschieblichen Lagefixierelementen in eine derartige Position gebracht, dass das Werkzeug an dem Justieranschlag des Justierelementes anliegt. Bei dieser Variante ist das Justierelement stufenlos lageverstellbar. Das Werkzeug ist ein Sägeblatt mit einer vom Führungsschlitten wegweisenden Breitseite und einer zum Führungsschlitten weisenden Breitseite. Die zum Führungsschlitten weisende Breitseite des Werkzeuges wird gegen den Justieranschlag des Justierelementes gebracht. Ragen die Zähne, beispielsweise auf ein Sägeblatt aufgelötete Hartmetallzähne über die Breitseitenfläche des Sägeblattes hinaus, kann vorgesehen sein, dass der Justieranschlag gegenüber der Justiermarke um den Abstand versetzt ist, um den die Zähne die Breitseitenfläche des Sägeblattes überragen. Der Justieranschlag kann aber auch mit der Justiermarke zusammenfallen. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn mit dem ersten Schnitt des Sägeblattes ein Neuanschnitt der Splitterschutzleiste erfolgen soll. In einer bevorzugten Variante sind zwei Justierelemente vorgesehen, die nebeneinander angeordnet sind und die jeweils als Positionierschieber ausgebildet sind. Die beiden Justierelemente stecken in Schnittrichtung hintereinander angeordneten Taschen des Führungsschlittens und sind jeweils als Kunststoff-Flachstück ausgebildet. Sie können stufenlos, feingestuft, grobgestuft oder mit einer einzigen Raststufe aus einer Verwahrstellung in eine Justierstellung gebracht werden. In der Verwahrstellung fluchten die Randkanten, die insbesondere den Justieranschlag und/oder die Justiermarke ausbilden, mit einer Randkante des Führungsschlittens. In der Justierstellung sind die beiden Positionierschieber in eine derartige Stellung gebracht, dass ihre Randkanten an der Bezugslinie anliegen oder einen definierten Abstand zu einer Randkante der Grundplatte des Führungsschlittens besitzen. Erfolgt die Verlagerung des Positionierschiebers in die Justierstellung am auf die Führungsschiene aufgesetzten Führungsschlitten, so kann der Führungsschlitten nachfolgend von der Führungsschiene abgehoben werden. Eine Werkzeugeinrichtung kann auf einer Montagefläche des Führungsschlittens aufgesetzt werden derart, dass die stirnseitigen Randkanten der Positionierschieber an der zum Führungsschlitten weisenden Breitseitenfläche des insbesondere Kreissägeblattes anliegen. Das Kreissägeblatt hat dann eine Parallelausrichtung zur Schnittlinie, die die Bezugslinie darstellt. Die Breitseitenfläche liegt in der Bezugslinie. Anschließend werden die Lagefixierelemente in eine Fixierstellung gebracht und fixiert. Anschläge der Lagefixierelemente liegen dann an einer Grundplatte der Werkzeugeinrichtung an und fixieren diese unverlagerbar gegenüber dem Führungsschlitten. Die Positionierschieber können anschließend wieder zurück in die Verwahrstellung geschoben werden. Die Justierelemente können derart angeordnet sein, dass mit ihnen die Lage von Kreissägeblättern mit verschiedenen Durchmessern gegenüber dem Führungsschlitten eingestellt werden kann. Die Justierelemente weisen Justieranschlüge auf, gegen die eine Breitseitenfläche eines Kreissägeblattes bringbar ist. Die Justierelemente

können in der Draufsicht leistenförmig sein. Sie können in der Draufsicht L-förmig oder in der Draufsicht T-förmig sein. In den letzten beiden Varianten können die Justierelemente durch einen L-Schenkel oder zwei T-Schenkel verlängerte Justieranschlüge aufweisen, so dass die zum Führungsschlitten weisenden Randkanten der Sägezähne, insbesondere aufgelötete Hartmetallplatten, in eine Anlage an einen Justieranschlag gebracht werden können. Bei einer Variante, bei der die Justierelemente in der Justierstellung verrasten, ist vorgesehen, dass eine Randkante des Justierelementes, welche einen Justieranschlag ausbildet, in der Justierstellung einen derartigen Abstand zu einer Grundplatte des Führungsschlittens besitzt, dass der Justieranschlag bei auf die Führungsschiene aufgesetztem Führungsschlitten in einem Bereich eines über die Randkante eines Metallprofilkörpers der Führungsschiene hinausragenden Abstand einer Splitterschutzleiste liegt, so dass diese beim erstmaligen Schnitt gekürzt wird. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass eine zum Werkzeug weisende Randkante des Führungsschlittens derart vom Werkzeug beabstandet ist, dass eine Schutzhaube der Werkzeugeinrichtung sich zwischen Werkzeug und Randkante hindurchbewegen kann. Die Führungsschiene kann eine Ausklinkung aufweisen, die einem Ende der Führungsschiene zugeordnet ist. Hierdurch bildet sich ein Anschlag, gegen den die Haube beim Verschieben des Führungsschlittens treten kann, um selbsttätig in eine Öffnungsstellung zu verschwenken. Bei der Verwendung der Führungsschiene liegt dieser Anschlag bevorzugt in Schnittrichtung vor dem Werkstück. Die in Schnittrichtung vor dem Anschlag liegende Länge der Führungsschiene ist ausreichend groß, um den Führungsschlitten auf die Führungsschiene aufzusetzen. Eine Führungsschienen-Anordnung kann aus mehreren Führungsschienen bestehen. Die Führungsschienen der Führungsschienen-Anordnung können lösbar miteinander verbunden sein. Die Führungsschienen der Führungsschienen-Anordnung können unterschiedliche Längen aufweisen. Die Führungsschienen der Führungsschienen-Anordnung können an unterschiedlichen Enden jeweils eine Ausklinkung aufweisen. Bevorzugt ist die Führungsschienen-Anordnung dreiteilig und besteht aus drei miteinander verbindbaren Führungsschienen. Zwei Führungsschienen besitzen jeweils Ausklinkungen, jedoch an sich gegenüberliegenden Enden. Eine Führungsschiene der Führungsschienen-Anordnung besitzt keine Ausklinkung. Die drei Führungsschienen können derart zusammengesetzt werden, dass eine lange Führungsschienen-Anordnung entsteht, die an beiden Seiten Ausklinkungen aufweist. Jede Ausklinkung bildet einen Anschlag aus, so dass von links nach rechts zu verschiebende Handkreissägen als auch von rechts nach links zu verschiebende Handkreissägen verwendet werden können. Erreichen die Handkreissägen jeweils das andere Ende, kann die Schutzhaube selbsttätig in die Schutzstellung zurückschwenken.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0008] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Führungsschlittens 5 zur Aufnahme einer Werkzeugeinrichtung, wobei als Schieber ausgebildete Justierelemente 10 ihre Verwahrstellung einnehmen,
- Fig. 2 eine Darstellung gemäß Figur 1 als Draufsicht,
- Fig. 3 eine Darstellung gemäß Figur 1, jedoch mit in eine Justierstellung gebrachten Justierelementen 10,
- Fig. 4 eine Darstellung gemäß Figur 2 mit in Justierstellung gebrachten Justierelementen,
- Fig. 5 den Schnitt gemäß der Linie V-V in Figur 2,
- Fig. 6 den Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Figur 4,
- Fig. 7 vergrößert und als Ausbruch einen Teilabschnitt eines Führungsschlittens 5 mit Blick auf eine Randkante 4, in der Taschen 16 münden, in denen jeweils ein Justierelement 10 angeordnet ist,
- Fig. 8 den in Figur 7 dargestellten Ausschnitt, jedoch von der Rückseite her,
- Fig. 9 den Schnitt gemäß der Linie IX-IX in Figur 6,
- Fig. 10 eine Darstellung gemäß Figur 3, jedoch mit auf eine Grundplatte 5' des Führungsschlittens 5 aufgesetzte Werkzeugeinrichtung 8, wobei die Justierelemente 10 ihre Justierstellung einnehmen und eine Breitseitenfläche eines Werkzeuges 9 an einem Justieranschlag 13 des Justierelementes 10 anliegt,
- Fig. 11 eine Folgedarstellung zu Figur 10, nach dem Lagefixieren einer Grundplatte 11 der Werkzeugeinrichtung 8 auf der Grundplatte 5' und Zurückverlagern der Justierelemente 10 in ihre Verwahrstellung,

- Fig. 12 den Schnitt gemäß der Linie XII-XII in Figur 11, wobei der Führungsschlitten 5 auf eine Führungsschiene 1 aufgesetzt ist,
- 5 Fig. 13 ein mit einer Werkzeugeinrichtung 8 versehener Führungsschlitten 5 vor dem Aufsetzen auf eine Führungsschiene 1, welche eine Ausklinkung 18 aufweist,
- Fig. 14 eine aus drei einzelnen Führungsschienen 1, 1', 1" bestehende Führungsschienen-Anordnung,
- 10 Fig. 15 eine Darstellung gemäß Figur 3 eines zweiten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 16 eine Darstellung gemäß Figur 4 eines dritten Ausführungsbeispiels mit sich in der Verwahrstellung befindlichem Justierelement 10,
- 15 Fig. 17 eine Darstellung gemäß Figur 16 mit in die Justierstellung verlagertem Justierelement 10,
- Fig. 18 eine Darstellung gemäß Figur 1 eines vierten Ausführungsbeispiels mit in der Verwahrstellung befindlichen Justierelementen 10,
- 20 Fig. 19 eine Draufsicht auf das in der Figur 18 dargestellte Ausführungsbeispiel,
- Fig. 20 eine Darstellung gemäß Figur 18, jedoch mit in eine erste Justierstellung gebrachten Justierelementen 10,
- Fig. 21 eine Draufsicht auf das in der Figur 20 dargestellte Ausführungsbeispiel,
- 25 Fig. 22 den Schnitt gemäß der Linie XXII-XXII in Figur 21,
- Fig. 23 eine Unteransicht auf das in der Figur 21 dargestellte Ausführungsbeispiel mit einem Sägeblatt 9, dessen Breitseite in eine Anlage an den Justieranschlag 13 gebracht worden ist,
- 30 Fig. 24 eine Darstellung gemäß Figur 22, in der jedoch die Justierelemente 10 eine zweite Justierstellung einnehmen, in der die auf ein Stammbblatt aufgelöteten Sägezähne des Sägeblattes 9 in eine Anlagstellung zu den Justieranschlägen 23 der Justierelemente 10 gebracht worden ist.

Beschreibung der Ausführungsformen

- 35 **[0009]** Auf eine Führungsschienen-Anordnung 1, 1', 1", wie sie die Figur 14 zeigt, kann ein Führungsschlitten 5 aufgesetzt werden, der Träger einer Werkzeugeinrichtung 8, in Form einer Handkreissäge ist, um das Werkzeug, im vorliegenden Fall ein Kreissägeblatt 9 entlang einer Führungskante der Führungsschiene 1 zu verschieben.
- 40 **[0010]** Die in der Figur 14 dargestellte Führungsschienen-Anordnung 1, 1', 1" besitzt zwei spiegelbildlich ausgebildete End-Führungsschienen 1', 1, die jeweils am linken oder rechten Ende eine Ausklinkung 18 aufweisen, die jeweils einen Anschlag 19 ausbilden. Auf den Bereich der Ausklinkung 18 kann ein mit einer Handkreissäge 9 ausgestatteter Führungsschlitten 5 aufgesetzt werden. Durch die Ausklinkung 18 kann eine das Kreissägeblatt 9 umfassende Schutzhaube hindurchschwenken. Beim Verschieben des Führungsschlittens 5 entlang der Führungsschiene 1 schlägt eine Randkante der Schutzhaube am Anschlag 19 an, um die Schutzhaube zu öffnen.
- 45 **[0011]** Bei der Führungsschiene 1 sind an beiden Enden Ausklinkungen 18, 18' und Anschläge 19, 19' vorgesehen.
- [0012]** Ein mittlerer Abschnitt 1" der Führungsschiene 1 besitzt keine Ausklinkungen.
- [0013]** Wie die Figur 12 zeigt, wird die Führungsschiene 1 von einer Profilschiene ausgebildet, die eine Führungsrippe 4 ausbildet, die in einem Führungskanal des Führungsschlittens 5 hineingreift, so dass der Führungsschlitten 5 in Erstreckungsrichtung der Führungsschiene 1 zwangsgeführt ist. Im Bereich einer der beiden Längsrandkanten der Führungsschiene 1 befindet sich eine Splitterschutzleiste 2. Es handelt sich dabei um eine an die Unterseite der Führungsschiene 1 geklebte Kunststoffleiste, die die Randkante der aus Metall gefertigten Führungsschiene 1 nach außen hin überragt. Bei einem erstmaligen Schnitt wird ein Teilbereich der Splitterschutzleiste 2 abgeschnitten, so dass die Randkante der Splitterschutzleiste 2 eine Leitkante ausbildet, die einer Schnittlinie entspricht, die mit dem Werkzeug erzielbar ist.
- 50 **[0014]** Erfindungsgemäß trägt eine Grundplatte 5' des Führungsschlittens 5 zumindest ein, im Ausführungsbeispiel zwei Justierelemente 10, die von einer in den Figuren 1 und 2 dargestellten Verwahrstellung in eine in den Figuren 3 und 4 dargestellte Justierstellung bringbar sind. Die Grundplatte 5' besitzt eine rückversetzte Randkante 14, die sich zwischen zwei Vorsprüngen 15 erstreckt. Die Vorsprünge 15 erstrecken sich etwa bis an die der Splitterschutzleiste 2

zugeordneten Randkanten der Führungsschiene 1. Die rückversetzte Randkante 14 verläuft etwa um die Tiefe der Ausklinkung 18, 18' rückversetzt zu einer Randkante des Vorsprungs 15, so dass sich zwischen den beiden Vorsprüngen 15 entlang der Randkante 14 eine Ausnehmung ausbildet, durch die die oben genannte Schutzhaube hindurchtauchen kann.

5 **[0015]** Bei den Justierelementen 10 handelt es sich jeweils um einen Positionierschieber, die in ihrer Verwahrstellung rastend gehalten sind. Hierzu trägt eine Rastzunge 24 einen Rastvorsprung 24', der in eine Rastausnehmung 25' des Justierelementes 10 eintauchen kann. Es ist eine zweite Rastausnehmung 25 vorgesehen, in die der Rastvorsprung 24' eintreten kann, wenn das Justierelement 10 um einen Verschiebeabstand aus der Tasche 16 herausgezogen ist. Beide Rastausnehmungen 25, 25' münden in eine Fingerkuppen-Eingriffsmulde 29, um den Rastvorsprung 24' durch
10 Beaufschlagen mittels der Fingerkuppe aus der Rastausnehmung 25, 25' herauszudrücken.

[0016] Die Tasche 16 besitzt eine zur Randkante 14 offene Taschenöffnung 17. Die Tasche 16 und die Verschieberichtung des Justierelementes 10 verlaufen rechtwinklig zur Erstreckungsrichtung der Randkante 14, welche parallel zu einer Verschieberichtung des Führungsschlittens 5 auf der Führungsschiene 1 verläuft. Die Tasche 16 besitzt einen Taschenboden 27, aus dem die Rastzunge 24 freigeschnitten ist. Die Rastzunge 24 ist mittels eines U-förmigen Schlitzes
15 aus dem Boden 27 freigeschnitten. Über den Boden 27 ragen vom Rand der Tasche 16 ausgehende Vorsprünge. Diese sich gegenüberliegenden Vorsprünge bilden sich gegenüberliegende Führungsschlitz 26 aus, in welche jeweils eine randseitige Feder des Justierelementes 10 eingreifen. Der Boden 27 besitzt im Bereich der Vorsprünge Öffnungen 28.

[0017] Eine parallel zur Randkante 14 verlaufende Randkante des Justierelementes 10 bildet einen Justieranschlag 13 aus. In der Verwahrstellung fluchtet der Justieranschlag 13 mit der Randkante 14 des Führungsschlittens 15. Wird
20 das Justierelement 10 in die Justierstellung gebracht, so überragt der Justieranschlag 13 nicht nur die Randkante 14, sondern auch eine durch die parallel zur Randkante 14 verlaufenden Randkanten des Vorsprungs 15 gezogene gedachte Linie. Der Justieranschlag 13 liegt in der Justierstellung in einer Bezugslinie 3, die bevorzugt geringfügig außerhalb der Flächenerstreckung des Führungsschlittens 5 verläuft. Bei auf die Führungsschiene 1 aufgesetztem Führungsschlitten 5 verläuft die Bezugslinie 3 durch die noch nicht angeschnittene Splitterschutzleiste 2.

25 **[0018]** Während bei dem in den Figuren 1 bis 13 dargestellten Ausführungsbeispiel das Justierelement 10 in der Justierstellung eine Raststellung einnimmt, sind auch Ausführungsbeispiele vorgesehen, bei denen das Justierelement 10 stufenlos verschiebbar ist. Bei dem in den Figuren 1 bis 13 dargestellten Ausführungsbeispiel nimmt das Justierelement 10 eine rastgesicherte Justierstellung ein. Der Führungsschlitten 5 ist mit einer zugeordneten Führungsschiene 1
30 verwendbar. Ein stufenlos oder feingestuft verstellbares Justierelement 10 kann durch Aufsetzen des Führungsschlittens 5 auf die Führungsschiene 1 in eine Justierstellung gebracht werden. Hierzu wird die Randkante, beispielsweise der Justieranschlag 13 des Justierelementes 10 in eine Überdecktlage zur Bezugslinie 3, beispielsweise einer bereits angeschnittenen angeschnittenen Splitterschutzleiste 2 gebracht.

[0019] In einem in den Figuren 16 und 17 dargestellten Ausführungsbeispiel, bei dem das Justierelement 10 stufenlos oder feingestuft verschieblich ist, besitzt das Justierelement 10 eine Justiermarke 12, die in eine Anlagestellung oder
35 Überdeckt-Stellung zu einer Bezugslinie 3 der Führungsschiene 1 gebracht werden kann. Die Justiermarke 12 kann mit dem Justieranschlag 13 zusammenfallen. Hier ist aber auch vorgesehen, dass die Randkante des Justierelementes 10 gestuft ist und mit einer ersten Stufe eine Justiermarke 12 ausbildet und mit einer zweiten Stufe den Justieranschlag 13. Beispielsweise kann der Justieranschlag 13 geringfügig über die Bezugslinie 3 hinausragen. Der Stufenabstand zwischen Justiermarke 12 und Justieranschlag 13 entspricht einem Überstand, den ein Zahn eines Kreissägeblattes gegenüber der Breitseitenfläche des Stammblatts besitzt.
40

[0020] Bei dem in den Figuren 1 bis 13 dargestellten Ausführungsbeispiel kann das Sägeblatt 9 eine Handkreissäge 8 dadurch in eine Parallellage zur Schnittlinie und in einen vorgegebenen Abstand zur Randkante der Führungsschiene 1 gebracht werden, indem es in die Justierstellung gebrachten Justierelementen 10 (Figur 10) gegen die Justieranschläge 13 der Justierelemente 10 gebracht wird. Eine Grundplatte 11 der Werkzeugeinrichtung 8 wird dann mittels von Schiebern
45 ausgebildeten Lagefixierelementen 6, 7 auf der Grundplatte 5' des Führungsschlittens 5 fixiert. Eine zum Sägeblatt 9 weisende Randkante der Grundplatte 11 kann dabei an einer Anschlagkante 22 eines Profilelementes 21 anliegen. Das Profilelement 21 ist eine L-förmige Schiene, die an ihren beiden Enden mittels Befestigungszungen 23 verschieblich an der Grundplatte 5' befestigt ist. Ein L-Schenkel des Profilelementes 21 bildet einen Auflageschenkel 20 aus, auf dem sich der Randbereich der Grundplatte 11 abstützen kann.

50 **[0021]** Sind die Lagefixierelemente 6, 7 in eine vorschriftsmäßige Position gebracht, in der eine zur Grundplatte 5' weisende Breitseite 9' des Sägeblatts 9 am Justieranschlag 13 anliegt, werden die Lagefixierelemente 6, 7 mittels Klemmschrauben fixiert. Anschließend kann die Werkzeugeinrichtung 8 vom Führungsschlitten 5 getrennt werden. Die Justierelemente 10 können in ihre Verwahrstellung zurückgeschoben werden.

[0022] Im Ausführungsbeispiel sind die Justierelemente 10 derart weit voneinander beabstandet beziehungsweise dicht aneinanderliegend beabstandet, dass Werkzeugeinrichtungen 8 mit verschiedenen Sägeblättern, insbesondere
55 mit Kreissägeblättern, mit verschiedenen, insbesondere den gängigen Durchmessern am Führungsschlitten 5 justiert werden können. Dabei wird das Stammblatt des Kreissägeblatts an die Justieranschläge 13 angelegt.

[0023] In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Justieranschläge 13 derart voneinander be-

abstandet sind, dass die Sägezähne des Kreissägeblattes an den Justieransschlägen 13 anliegen, um die Werkzeugeinrichtung 8 gegenüber dem Führungsschlitten 5 zu justieren.

[0024] In einem in der Figur 15 dargestellten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Justieransschläge 13 eine vergrößerte Längenerstreckung aufweisen. Hierzu kann das Justierelement beispielsweise ein L-förmiger oder ein T-förmiger Schieber sein. Ein L-Schenkel oder der T-Steg ist dabei verschieblich in der Tasche 16 gelagert. Die beiden T-Schenkel beziehungsweise der zweite L-Schenkel verlaufen dann quer zur Verschieberichtung des Justierelementes 10 in der Tasche 16, also parallel zur Randkante 14.

[0025] In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass ein stufenlos oder feingestuft in der Tasche 16 verschiebliches Justierelement 10 eine Justiermarke 12, beispielsweise in Form eines Abschnitts einer Randkante des Justierelementes 10 aufweist, die in eine Fluchtlage zu einer Bezugslinie 3 bringbar ist. Ein Justieranschlag 13, der ebenfalls von einem Randkantenabschnitt des Justierelementes 10 ausgebildet sein kann, ist um ein geringes Maß nach außen hin gegenüber der Justiermarke 12 versetzt (siehe Figur 15). Wird die Justiermarke 12 in eine Fluchtlage beziehungsweise Bündigstellung zur Bezugslinie 3, beispielsweise einer bereits abgeschnittenen Randkante einer Splitterschutzleiste 2 gebracht, so überragt der Justieranschlag 13 diese Bezugslinie 3. Der Überstand entspricht bevorzugt exakt dem Überstand, den ein auf ein Stammblatt eines Sägeblattes aufgelöteter Sägezahn gegenüber der Breitseitenfläche des Stammblattes besitzt. Die Breitseitenfläche des Stammblattes kann dann gegen den Justieranschlag 13 gebracht werden. Der Rand des aufgelöteten Hartmetallzahns liegt dann in der Bezugslinie 3, also in der bereits angeschnittenen Randkante der Splitterschutzleiste 2.

[0026] Das in den Figuren 18 bis 24 dargestellte vierte Ausführungsbeispiel besitzt einen Führungsschlitten 5 mit einer Grundplatte 5', die ebenfalls aus Kunststoff besteht und an der lageverschiebliche Lagefixierelemente 6, 7 befestigt sind, um eine Grundplatte einer Handkreissäge zu fixieren. Eine Randkante 14 verläuft parallel zu einer Verschieberichtung des Führungsschlittens 5 auf einer Führungsschiene 1, welche Richtung hier mit der Bezugslinie 3 angedeutet ist. Parallel zur Randkante 14 verlaufen Führungsschlitze 30, in die Führungselemente 31 eines Justierelementes 10 eingreifen. Die Führungselemente 31 werden von hinterschnittenen Vorsprüngen ausgebildet, die Randkanten des Führungsschlittens hintergreifen. Es sind insgesamt zwei Justierelemente 10 vorgesehen, die parallel zur Randkante 14 beziehungsweise zur Bezugslinie 13 innerhalb einer Tasche 16 verschiebbar sind. Die Führungsschlitze 30 erstrecken sich dabei in den Böden der jeweiligen Tasche 16.

[0027] Die Taschen 16 erstrecken sich über eine sich zwischen zwei Vorsprüngen 15 der Grundplatte 5 erstreckende Ausnehmung hinaus, so dass die Justierelemente 10 in einer Verwahrstellung (siehe Figur 18) im Bereich der Vorsprünge 15 angeordnet sind. Der Abstand der beiden Justierelemente 10 ist dabei größer, als der Durchmesser eines Sägeblattes 9 einer Handkreissäge, so dass das Sägeblatt ohne die Justierelemente 10 zu berühren entlang der Bezugslinie 3 aus einer Nichtgebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung verschwenkt werden kann.

[0028] Zum Einstellen der Lage einer Grundplatte einer Handkreissäge werden die als Schieber ausgebildeten Justierelemente 10 von der in der Figur 18 dargestellten Verwahrstellung in eine der beiden in der Figur 20 oder der Figur 24 dargestellten Justierstellungen gebracht. Die Grundplatte der Handkreissäge wird dann auf die Grundplatte 5' des Führungsschlittens 5 gebracht und entweder das Stammblatt des Sägeblattes 9 in der in Figur 23 dargestellten Weise gegen den Justieranschlag 13 gebracht oder die Zähne des Sägeblattes 9 werden in der in der Figur 24 dargestellten Weise gegen den Justieranschlag 13 gebracht. Da die Bezugslinie 3 durch die den Justieranschlag 13 bildende Randkante des Justierelementes 10 läuft, ist das Sägeblatt 9 dann in Schnittrichtung ausgerichtet. Mit den Lagefixierelementen 6, 7 und dem Profilelement 21 und dessen Anschlagkante 22 kann dann die Grundplatte der Werkzeugeinrichtung 8 auf der Grundplatte 5' des Führungsschlittens 5 lagefixiert werden, wobei das Profilelement 21 einen Anschlagsschenkel 20 aufweist, auf dem sich ein Rand der Grundplatte der Werkzeugeinrichtung 8 abstützen kann. Hierzu verläuft eine Auflagefläche des Anschlagsschenkels 20 in einer Ebene E, in der sich auch die Auflagefläche der Grundplatte 5' erstreckt (siehe auch Figuren 5, 6 und 12).

[0029] Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils auch eigenständig weiterbilden, wobei zwei, mehrere oder alle dieser Merkmalskombinationen auch kombiniert sein können, nämlich:

[0030] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das von einer Verwahrstellung in eine Justierstellung bringbare Justierelement 10 einen Justieranschlag 13 aufweist, an den das Werkzeug 9 bei der Einstellung anlegbar ist.

[0031] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Justierelement 10 stufenlos oder feingestuft von der Verwahrstellung in die Justierstellung bringbar, insbesondere verschiebbar ist, in der der Justieranschlag 13 oder eine Justiermarke 12 eine vorbestimmte Lage zum Führungsschlitten 5 oder zur Führungsschiene 1 besitzt und/oder dass Rastmittel 24, 24', 25, 25' vorgesehen sind, die das Justierelement 10 in der Justierstellung derart fesseln, dass der Justieranschlag 13 oder eine Justiermarke 12 eine vorbestimmte Lage zum Führungsschlitten 5 besitzt.

[0032] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Justierelement 10 ein Schieber ist, der insbesondere in einer zu einer Randkante 14 des Führungsschlittens 5 offenen Tasche 16 steckt oder entlang einer Randkante 14 des Führungsschlittens 5 verschieblich ist.

[0033] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Justieranschlag 13 und/oder die Justiermarke 12

von einer Randkante des Justierelementes 10 gebildet ist, welche Randkante sich insbesondere parallel zu einer Randkante 14 des Führungsschlittens 5 erstreckt, welche insbesondere richtungsgleich mit der Verschieberichtung des Führungsschlittens 5 entlang der Führungsschiene 1 verläuft.

5 **[0034]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Werkzeugeinrichtung 8 eine Handkreissäge ist und/oder dass das Werkzeug 9 ein Sägeblatt ist.

[0035] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass zwei Justierelemente 10 vorgesehen sind, gegen deren Justieranschlüge 13 eine zum Führungsschlitten 5 weisende Breitseite 9' eines Sägeblattes 9 oder von einem Stammblatt getragenen Zähnen bringbar sind.

10 **[0036]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass zwei Justierelemente 10 in ihrer Verwahrstellung örtlich zwei voneinander beabstandeten Vorsprüngen 15 zugeordnet sind und aufeinander zu in die Justierstellung bringbar sind, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass die Justierelemente 10 in der Verwahrstellung um mehr als dem Durchmesser eines durchmessergrößten verwendbaren Kreissägeblattes voneinander beabstandet sind.

15 **[0037]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Rastmittel eine einen Rastvorsprung 24' ausbildende Rastzunge 24 umfassen und/oder dass das Justierelement 10 eine oder zwei Rastausnehmungen 25, 25' aufweist, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass der Rastvorsprung 24 in der Verwahrstellung und/oder der Justierstellung in die zumindest eine Rastausnehmung 25, 25' eintritt, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass die Rastzunge 24 vom Boden einer Tasche 16 ausgebildet ist, in welcher das Justierelement 10 verschieblich einliegt.

20 **[0038]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass eine Führungsschienen-Anordnung mit zumindest einer Führungsschiene 1, 1', wobei die Führungsschienen-Anordnung an jedem ihrer beiden Enden eine Ausklinkung 18, 18' aufweist, die einen Anschlag 19, 19' zum Beaufschlagen einer Schutzhaube der Werkzeugeinrichtung 8 aufweist, um diese bei einem Verschieben des Führungsschlittens 5 zu öffnen beziehungsweise ein selbsttätiges Schließen der Schutzhaube zu ermöglichen, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass die Führungsschienen-Anordnung aus mehreren miteinander verbindbaren Führungsschienen 1, 1', 1'' besteht, wobei zwei Führungsschienen 1, 1' zueinander klappsymmetrisch ausgebildet sind, so dass eine erste Führungsschiene 1 linksseitig eine Ausklinkung 18 und eine zweite Führungsschiene 1' rechtsseitig eine Ausklinkung 18' aufweist.

Liste der Bezugszeichen

[0039]

30	1	Führungsschiene	22	Anschlagkante
	1'	Führungsschienenabschnitt	23	Befestigungszunge
	1''	Führungsschienenabschnitt	24	Rastzunge
35	2	Splitterschutzleiste	24'	Rastvorsprung
	3	Bezugslinie	25	Rastausnehmung
	4	Führungsrippe	25'	Rastausnehmung
	5	Führungsschlitten	26	Führungsschlitz
	5'	Grundplatte	27	Boden
40	6	Lagefixierelement	28	Öffnung
	7	Lagefixierelement	29	Fingerkuppen-Eingriffsmulde
	8	Werkzeugeinrichtung	30	Führungsschlitz
	9	Werkzeug, Sägeblatt	31	Führungselement
	9'	Breitseite		
45	10	Justierelement		
	11	Grundplatte		
	12	Justiermarke		
	13	Justieranschlag		
50	14	Randkante		
	15	Vorsprung		
	16	Tasche	E	Ebene
	17	Taschenöffnung		
55	18	Ausklinkung		
	18'	Ausklinkung		
	19	Anschlag		
	19'	Anschlag		

(fortgesetzt)

20 Anschlagchenkel

21 Profilelement

5

Patentansprüche

1. Vorrichtung aufweisend einen auf eine Führungsschiene (1) aufsetzbaren und daran verschieblichen Führungsschlitten (5) mit Lagefixierelementen (6, 7, 21) mit denen eine Grundplatte (11) einer Handkreissäge (8) in einer Fixierstellung unverlagerbar an einer Grundplatte (5') des Führungsschlittens (5) fixierbar ist, mit einem Justierelement (10), um vor einer Einstellung der Lagefixierelemente (6, 7, 21) ein Sägeblatt (9) der Handkreissäge (8) in eine definierte Abstandslage zu einer Randkante des Führungsschlittens (5) zu bringen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das von einer Verwahrstellung in eine Justierstellung bringbare Justierelement (10) mit einer frontseitigen Randkante einen Justieranschlag (13) ausbildet, an den das Sägeblatt (8) bei der Einstellung anlegbar ist, und nach dem Einstellen der Lagefixierelemente (6, 7, 21) in der Fixierstellung zurück in die Verwahrstellung bringbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Justierelement (10) stufenlos oder feingestuft von der Verwahrstellung in die Justierstellung bringbar, insbesondere verschiebbar ist, in der der Justieranschlag (13) oder eine Justiermarke (12) eine vorbestimmte Lage zum Führungsschlitten (5) oder zur Führungsschiene (1) besitzt.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Rastmittel (24, 24', 25, 25') vorgesehen sind, die das Justierelement (10) in der Justierstellung derart fesseln, dass der Justieranschlag (13) oder eine Justiermarke (12) eine vorbestimmte Lage zum Führungsschlitten (5) besitzt.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Justierelement (10) in einer zu einer Randkante (14) des Führungsschlittens (5) offenen Tasche (16) steckt oder entlang einer Randkante (14) des Führungsschlittens (5) verschieblich ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Justieranschlag (13) und/oder die Justiermarke (12) von einer Randkante des Justierelementes (10) gebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich eine Randkante des Justierelementes (10) parallel zu einer Randkante (14) des Führungsschlittens (5) erstreckt, welche richtungsgleich mit der Verschieberichtung des Führungsschlittens (5) entlang der Führungsschiene (1) verläuft.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Justierelemente (10) vorgesehen sind, gegen deren Justieranschläge (13) eine zum Führungsschlitten (5) weisende Breitseite (9') eines Sägeblattes (9) oder von einem Stammblatt getragenen Zähnen bringbar sind.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Justierelemente (10) in ihrer Verwahrstellung örtlich zwei voneinander beabstandeten Vorsprüngen (15) zugeordnet sind und aufeinander zu in die Justierstellung bringbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Justierelemente (10) in der Verwahrstellung um mehr als dem Durchmesser eines durchmessergrößten verwendbaren Kreissägeblattes voneinander beabstandet sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel eine einen Rastvorsprung (24') ausbildende Rastzunge (24) umfassen.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Justierelement (10) eine oder zwei Rastausnehmungen (25, 25') aufweist, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass der Rastvorsprung (24) in der Verwahrstellung und/oder der Justierstellung in die zumindest eine Rastausnehmung (25, 25') eintritt.
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastzunge (24) vom Boden einer Tasche (16) ausgebildet ist, in welcher das Justierelement (10) verschieblich einliegt.

- 5 13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Führungsschienen-Anordnung mit zumindest einer Führungsschiene (1, 1'), wobei die Führungsschienen-Anordnung an jedem ihrer beiden Enden eine Ausklinkung (18, 18') aufweist, die einen Anschlag (19, 19') zum Beaufschlagen einer Schutzhaube der Werkzeugeinrichtung (8) aufweist, um diese bei einem Verschieben des Führungsschlittens (5) zu öffnen oder ein selbsttätiges Schließen der Schutzhaube zu ermöglichen.
- 10 14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschienen-Anordnung aus mehreren miteinander verbindbaren Führungsschienen (1, 1', 1'') besteht, wobei zwei Führungsschienen (1, 1') zueinander klappsymmetrisch ausgebildet sind, so dass eine erste Führungsschiene (1) linksseitig eine Ausklinkung (18) und eine zweite Führungsschiene (1') rechtsseitig eine Ausklinkung (18') aufweist.
- 15 15. Verfahren zum Justieren eines Sägeblatts (9) einer Handkreissäge (8) in eine Parallellage zu einer Randkante einer Führungsschiene (1) auf einer Grundplatte (5') eines Führungsschlittens (5), wobei bevor Lagefixierelemente (6, 7, 21) des Führungsschlittens (5) in eine die Lage einer Grundplatte (11) der Handkreissäge (8) gegenüber der Grundplatte (5') des Führungsschlittens (5) unverlagerbar fixierende Fixierposition gebracht werden, mit Hilfe ein oder mehrerer Justierelemente (10) die Grundplatte (11) der Handkreissäge (8) in eine gewünschte Position gebracht werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ein oder mehreren Justierelemente (10) von einer Verwahrstellung in eine Justierstellung gebracht werden, in der das Sägeblatt (9) an einem Justieranschlag (13) des Justierelementes (10) anliegt und nach dem Fixieren der Lage der Grundplatte (11) der Handkreissäge (8) die Justierelemente (10) in die Verwahrstellung gebracht werden.
- 20

Claims

- 25 1. Device having a guide carriage (5) which can be placed on a guide rail (1) and can be displaced thereon and has position-fixing elements (6, 7, 21) with which a base plate (11) of a hand-held circular saw (8) can be fixed non-displaceably in a fixing position on a base plate (5') of the guide carriage (5), having an adjusting element (10) in order to bring a saw blade (9) of the hand-held circular saw (8) into a defined spaced position relative to an edge of the guide carriage (5) before the position-fixing elements (6, 7, 21) are adjusted, **characterised in that** the adjusting element (10), which can be brought from a storage position into an adjusting position, forms an adjusting stop (13) with an edge on the front side, against which the saw blade (8) can be placed during adjustment, and can be brought back into the storage position after the position fixing elements (6, 7, 21) have been adjusted in the fixing position.
- 30
- 35 2. Device according to claim 1, **characterised in that** the adjusting element (10) can be brought steplessly or in a finely graduated manner from the storage position into the adjusting position, in particular can be displaced, in which the adjusting stop (13) or an adjusting mark (12) has a predetermined position relative to the guide carriage (5) or to the guide rail (1).
- 40 3. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** latching means (24, 24', 25, 25') are provided, which latch the adjusting element (10) in the adjusting position in such a way that the adjusting stop (13) or an adjusting mark (12) has a predetermined position relative to the guide carriage (5).
- 45 4. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the adjusting element (10) is inserted in a pocket (16) open towards an edge (14) of the guide carriage (5) or is displaceable along an edge (14) of the guide carriage (5).
- 50 5. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the adjustment stop (13) and/or the adjustment mark (12) is formed by an edge of the adjustment element (10).
- 55 6. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** an edge of the adjusting element (10) extends parallel to an edge (14) of the guide carriage (5), which edge extends in the same direction as the direction of displacement of the guide carriage (5) along the guide rail (1).
7. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** two adjusting elements (10) are provided, against the adjusting stops (13) of which a broad side (9') of a saw blade (9) pointing towards the guide carriage (5) or teeth carried by a master blade can be brought.

8. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** two adjusting elements (10) in their storage position are locally assigned to two projections (15) spaced apart from one another and can be brought towards one another into the adjusting position.
- 5 9. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the adjusting elements (10) are spaced apart in the storage position by more than the diameter of a circular saw blade with the largest diameter that can be used.
- 10 10. Device according to one of claims 3 to 9, **characterised in that** the latching means comprise a latching tongue (24) forming a latching projection (24').
11. Device according to claim 10, **characterised in that** the adjusting element (10) has one or two latching recesses (25, 25'), it being provided in particular that the latching projection (24) enters the at least one latching recess (25, 25') in the storage position and/or the adjusting position.
- 15 12. Device according to claim 10 or 11, **characterised in that** the latching tongue (24) is formed by the bottom of a pocket (16) in which the adjusting element (10) is slidably inserted.
- 20 13. Device according to one of the preceding claims, **characterised by** a guide rail arrangement with at least one guide rail (1, 1'), the guide rail arrangement having at each of its two ends a notch (18, 18') which has a stop (19, 19') for acting on a protective bonnet of the tool device (8) in order to open it when the guide carriage (5) is displaced or to enable the protective bonnet to close automatically.
- 25 14. Device according to claim 13, **characterised in that** the guide rail arrangement consists of several interconnectable guide rails (1, 1', 1''), wherein two guide rails (1, 1') are designed to be hingedly symmetrical to one another, so that a first guide rail (1) has a notch (18) on the left-hand side and a second guide rail (1') has a notch (18') on the right-hand side.
- 30 15. Method for adjusting a saw blade (9) of a circular handsaw (8) into a position parallel to an edge of a guide rail (1) on a base plate (5') of a guide carriage (5), wherein before position-fixing elements (6, 7, 21) of the guide carriage (5) are brought into a fixing position which fixes the position of a base plate (11) of the circular handsaw (8) relative to the base plate (5') of the guide carriage (5) in a non-displaceable manner, the base plate (11) of the circular handsaw (8) is brought into a desired position with the aid of one or more adjusting elements (10), **characterised in that** the one or more adjusting elements (10) are brought from a storage position into an adjusting position in which the saw blade (9) bears against an adjusting stop (13) of the adjusting element (10) and, after fixing the position of the base plate (11) of the circular handsaw (8), the adjusting elements (10) are brought into the storage position.
- 35

40 **Revendications**

1. Dispositif, comportant un chariot de guidage (5) susceptible d'être posé sur un rail de guidage (1) et déplaçable sur celui-ci, pourvu d'éléments de fixation (6, 7, 21) en position, à l'aide desquels une plaque d'embase (11) d'une scie circulaire (8) manuelle est susceptible d'être fixée de manière indéplaçable dans une position de fixation sur une plaque d'embase (5') du chariot de guidage (5), pourvu d'un élément d'ajustage (10) destiné à amener, avant un réglage des éléments de fixation (6, 7, 21) en position une lame de scie (9) de la scie circulaire (8) manuelle dans une position à écart défini par rapport à une arête marginale du chariot de guidage (5), **caractérisé en ce que** l'élément d'ajustage (10) susceptible d'être amené d'une position de rangement dans une position d'ajustage constitue avec une arête marginale frontale une butée d'ajustage (13) sur laquelle l'on peut appuyer la lame de scie (8) lors du réglage et que l'on peut ramener dans la position de rangement, après avoir réglé les éléments de fixation (6, 7, 21) en position dans la position de fixation.
- 45
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément d'ajustement (10) est susceptible d'être amené, est notamment déplaçable en continu ou par paliers fins de la position de rangement dans la position d'ajustage, dans laquelle la butée d'ajustage (13) ou une marque d'ajustage (12) détient une position prédéfinie par rapport au chariot de guidage (5) ou au rail de guidage (1).
- 55
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des moyens d'enclen-

EP 3 802 002 B1

chement (24, 24', 25, 25') sont prévus, qui entravent l'élément d'ajustage (10) dans la position d'ajustage, de telle sorte que la butée d'ajustage (13) ou une marque d'ajustage (12) détienne une position prédéfinie par rapport au chariot de guidage (5).

- 5 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'ajustage (10) est inséré dans une poche (16) ouverte sur une arête marginale (14) du chariot de guidage (5) ou est déplaçable le long d'une arête marginale (14) du chariot de guidage (5).
- 10 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la butée d'ajustage (13) et / ou la marque d'ajustage (12) est constituée par une arête marginale de l'élément d'ajustage (10).
- 15 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une arête marginale de l'élément d'ajustage (10) s'étend à la parallèle d'une arête marginale (14) du chariot de guidage (5), laquelle s'écoule dans la même direction que la direction de déplacement du chariot de guidage (5) le long du rail de guidage (1).
- 20 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** deux éléments d'ajustage (10) sont prévus, contre les butées d'ajustage (13) desquels peuvent être amenés un côté largeur (9') d'une lame de scie (9) dirigée vers le chariot de guidage (5) ou des dents portées par le corps de lame.
- 25 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** deux saillies (15) écartées l'une de l'autre qui sont susceptibles d'être amenées l'une vers l'autre dans la position d'ajustage sont associées localement à deux éléments d'ajustage (10) dans leur position de rangement.
- 30 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** dans la position de rangement, les éléments d'ajustage (10) sont écartés l'un de l'autre de plus du diamètre d'une lame de scie circulaire utilisable du plus grand des diamètres.
- 35 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, **caractérisé en ce que** les moyens d'enclenchement comprennent une languette d'enclenchement (24) constituant une saillie d'enclenchement (24').
- 40 11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'élément d'ajustage (10) comporte un ou deux évidements d'enclenchement (25, 25'), étant notamment prévu que dans la position de rangement et / ou dans la position d'ajustage, la saillie d'enclenchement (24) pénètre dans l'au moins un évidement d'enclenchement (25, 25').
- 45 12. Dispositif selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé en ce que** la languette d'enclenchement (24) est constituée par un fond inférieur d'une poche (16) dans laquelle l'élément d'ajustage (10) est inséré de manière déplaçable.
- 50 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par** un agencement de rails de guidage, doté d'au moins un rail de guidage (1, 1'), l'agencement de rails de guidage comportant sur chacune de ses deux extrémités une encoche (18, 18') qui comporte une butée (19, 19') pour contraindre un capot de protection du système d'outil (8), pour l'ouvrir lors d'un déplacement du chariot de guidage (5) ou pour permettre une fermeture automatique du capot de protection.
- 55 14. Dispositif selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'agencement de rails de guidage consiste dans plusieurs rails de guidage (1, 1', 1'') susceptibles d'être assemblés les uns aux autres, deux rails de guidage (1, 1') étant conçus en symétrie rabattable, de sorte qu'un premier rail de guidage (1) comporte sur son côté gauche une encoche (18) et qu'un deuxième rail de guidage (1') comporte sur son côté droit une encoche (18').
15. Procédé, destiné à ajuster une lame de scie (9) d'une scie circulaire (8) manuelle dans une position parallèle à une arête marginale d'un rail de guidage (1) sur une plaque d'embase (5') d'un chariot de guidage (5), avant que des éléments de fixation (6, 7, 21) en position du chariot de guidage (5) soient amenés dans une position de fixation fixant de manière indéplaçable la position d'une plaque d'embase (11) de la scie circulaire (8) manuelle par rapport à la plaque d'embase (5') du chariot de guidage (5), à l'aide d'un ou de plusieurs élément d'ajustage (10), la plaque d'embase (11) de la scie circulaire (8) manuelle étant amenée dans une position souhaitée, **caractérisé en ce que** l'un ou les plusieurs éléments d'ajustage (10) sont amenés d'une position de rangement dans une position d'ajustage, dans laquelle la lame de scie (9) s'appuie sur une butée d'ajustage (13) de l'élément d'ajustage (10) et après la fixation de la position de la plaque d'embase (11) de la scie circulaire (8) manuelle, les éléments d'ajustage (10) sont amenés dans la position de rangement.

Fig. 1

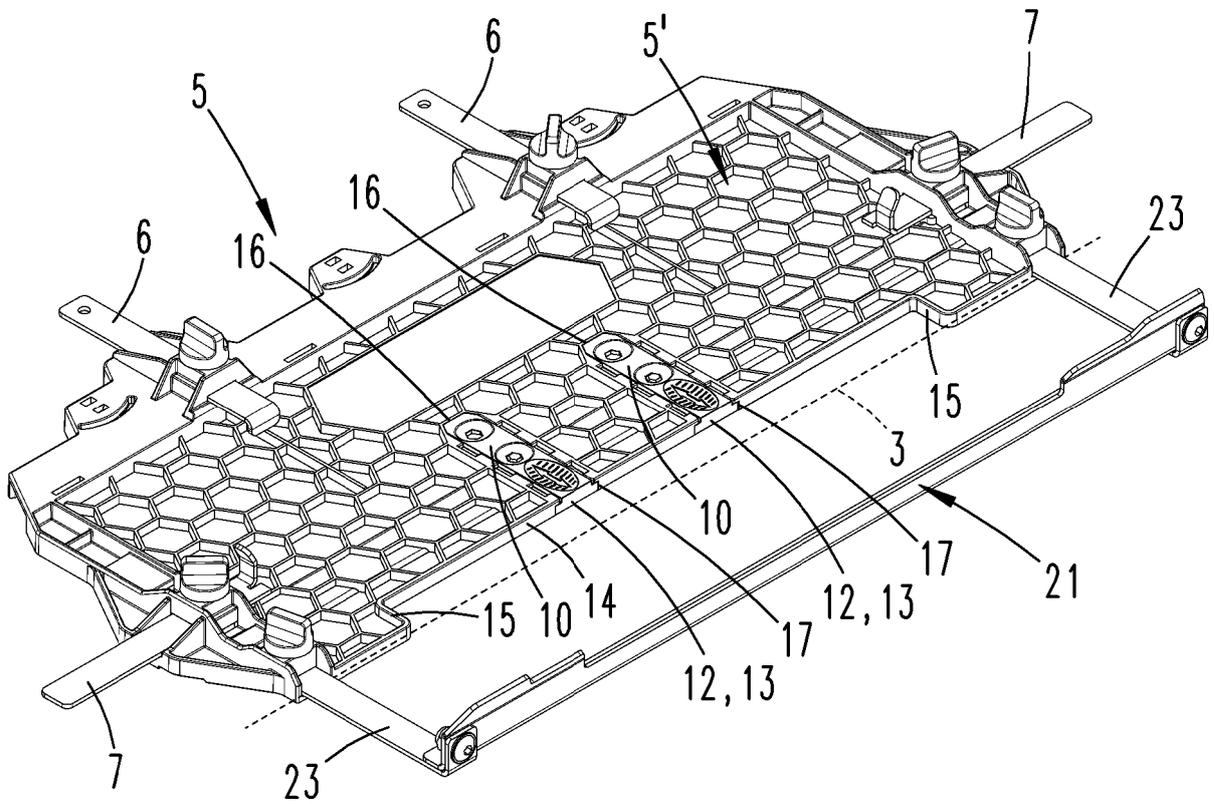


Fig. 2

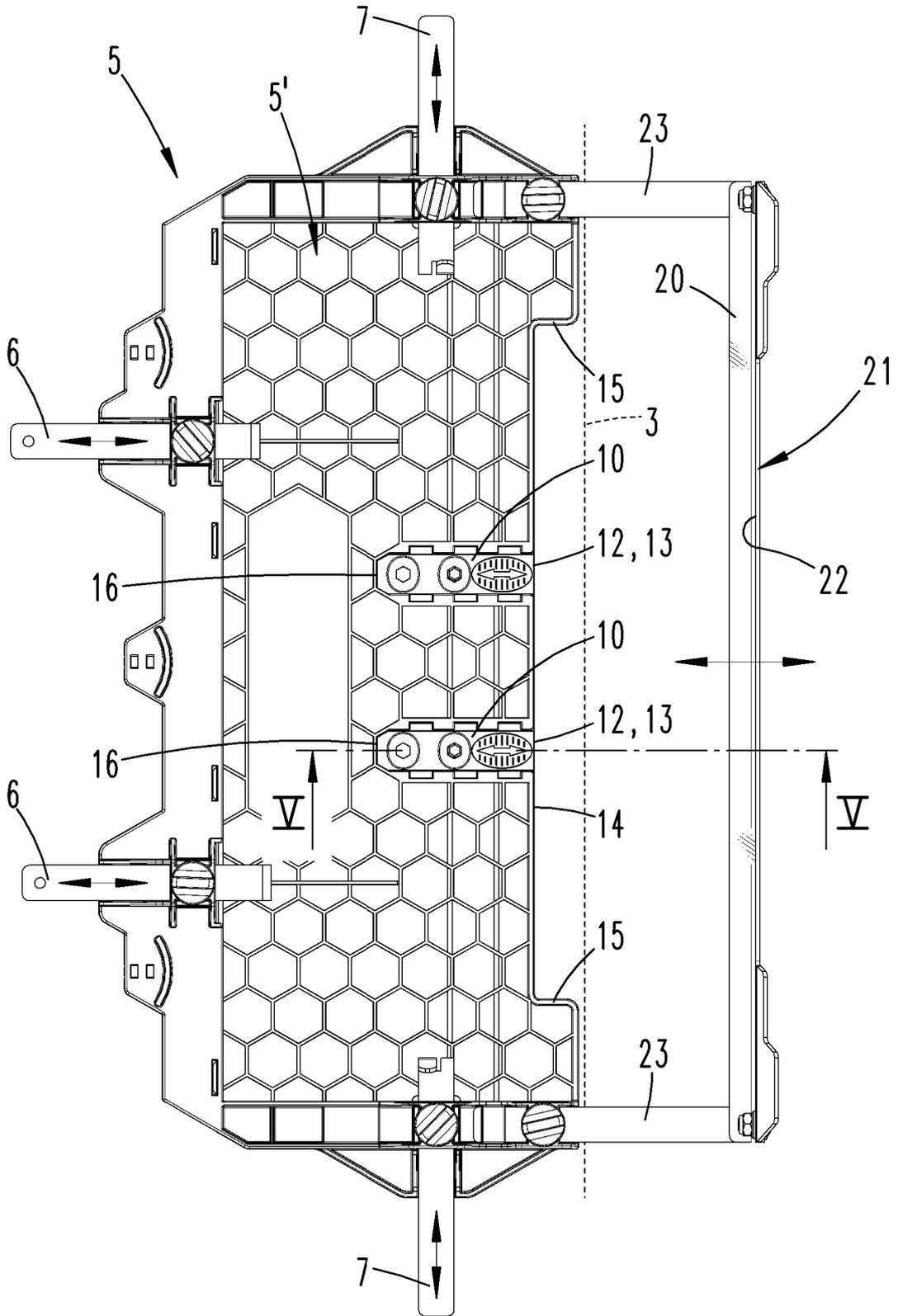


Fig. 3

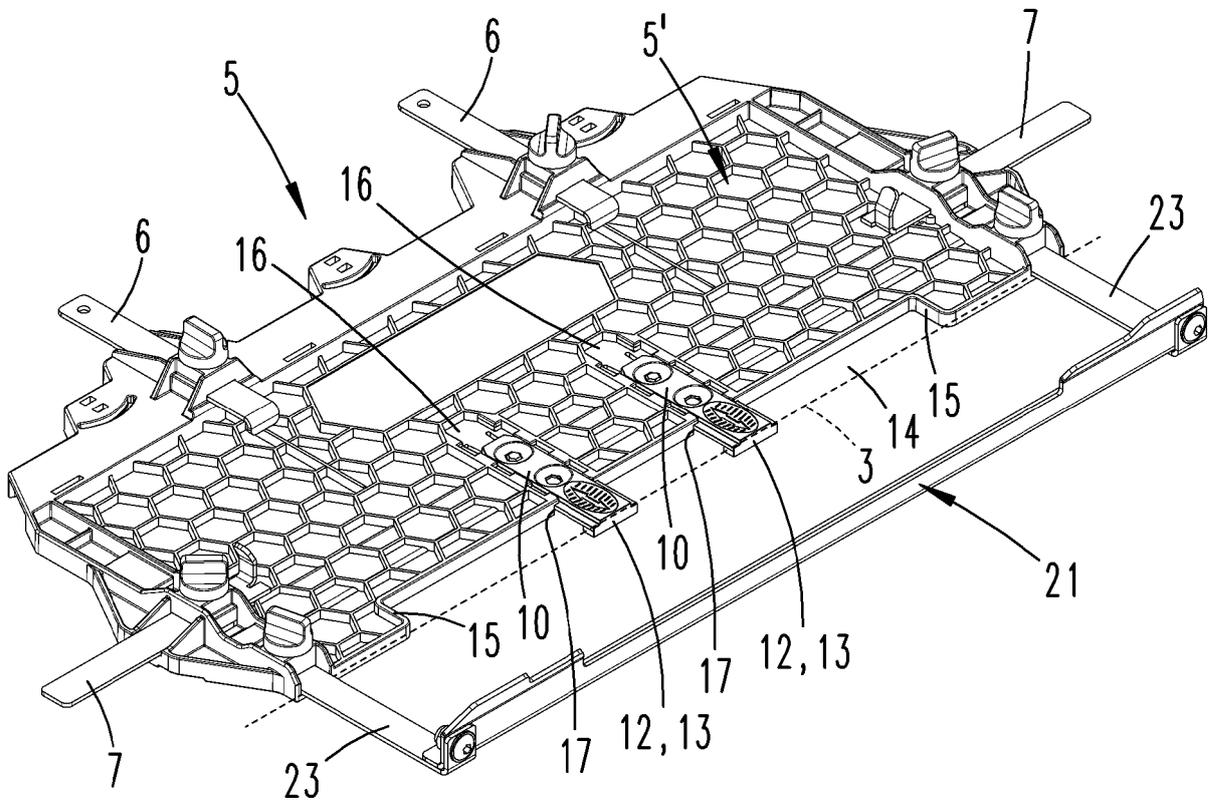


Fig. 4

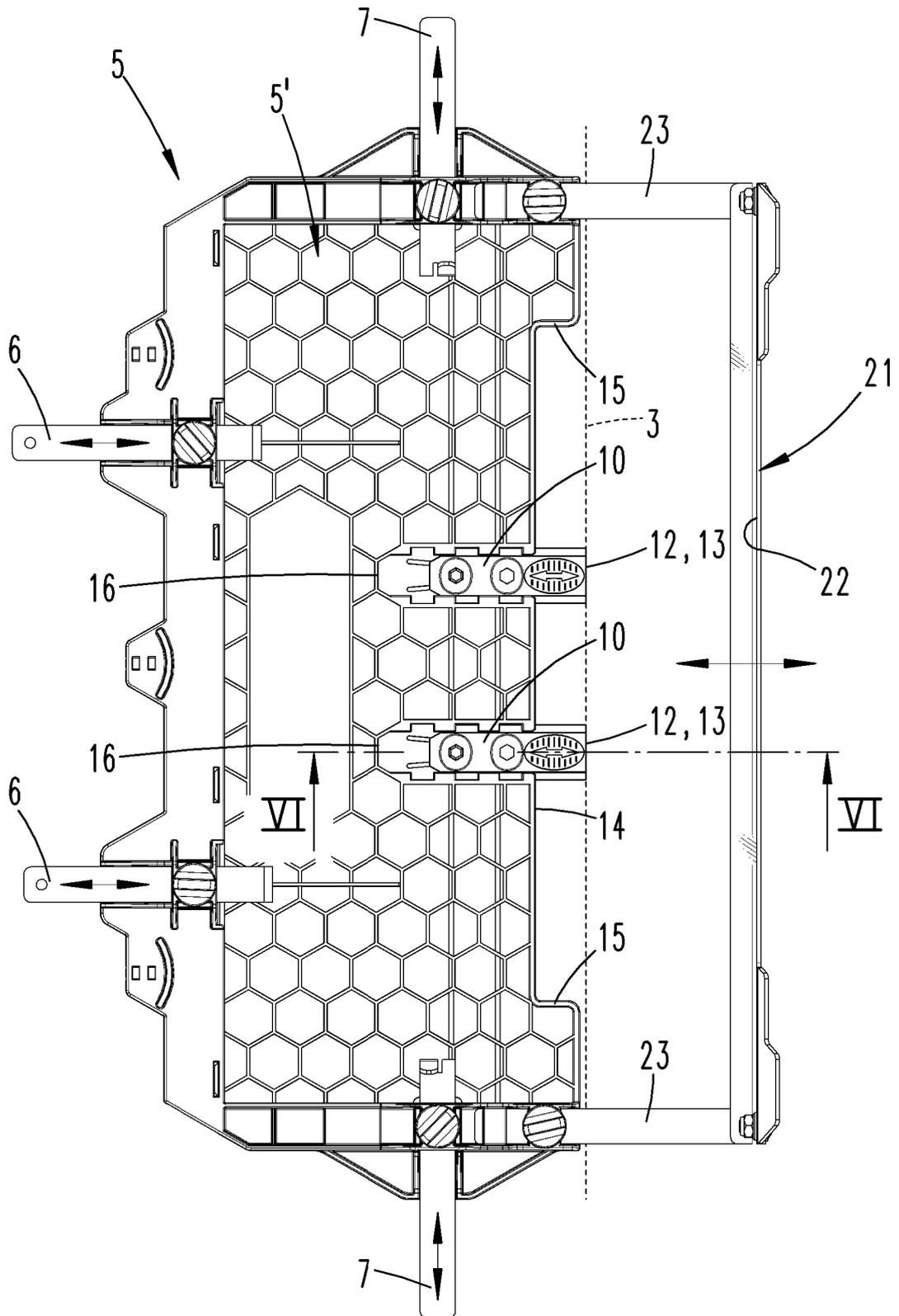


Fig. 5

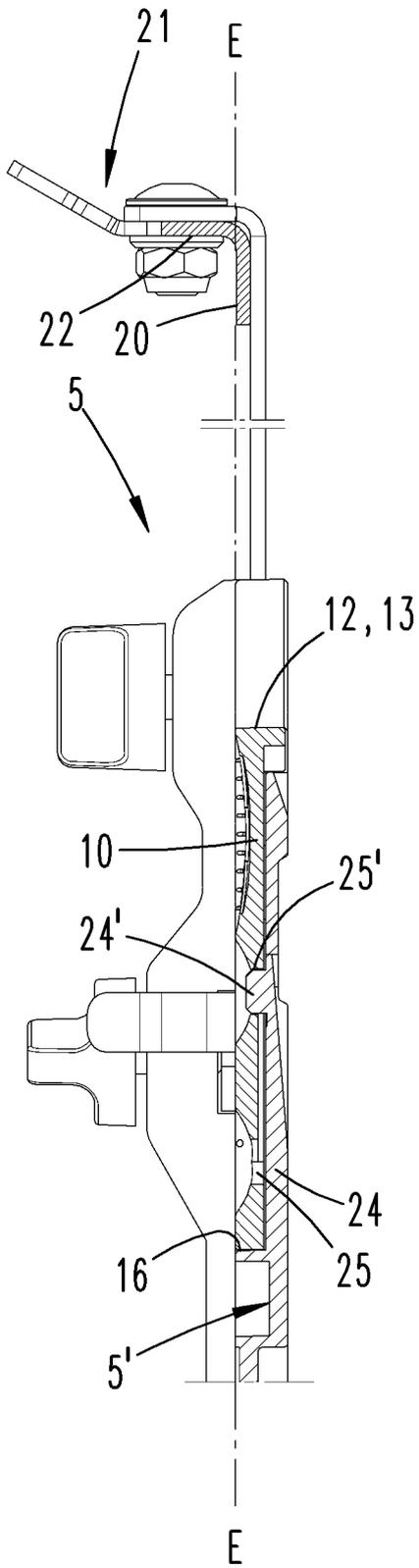


Fig. 6

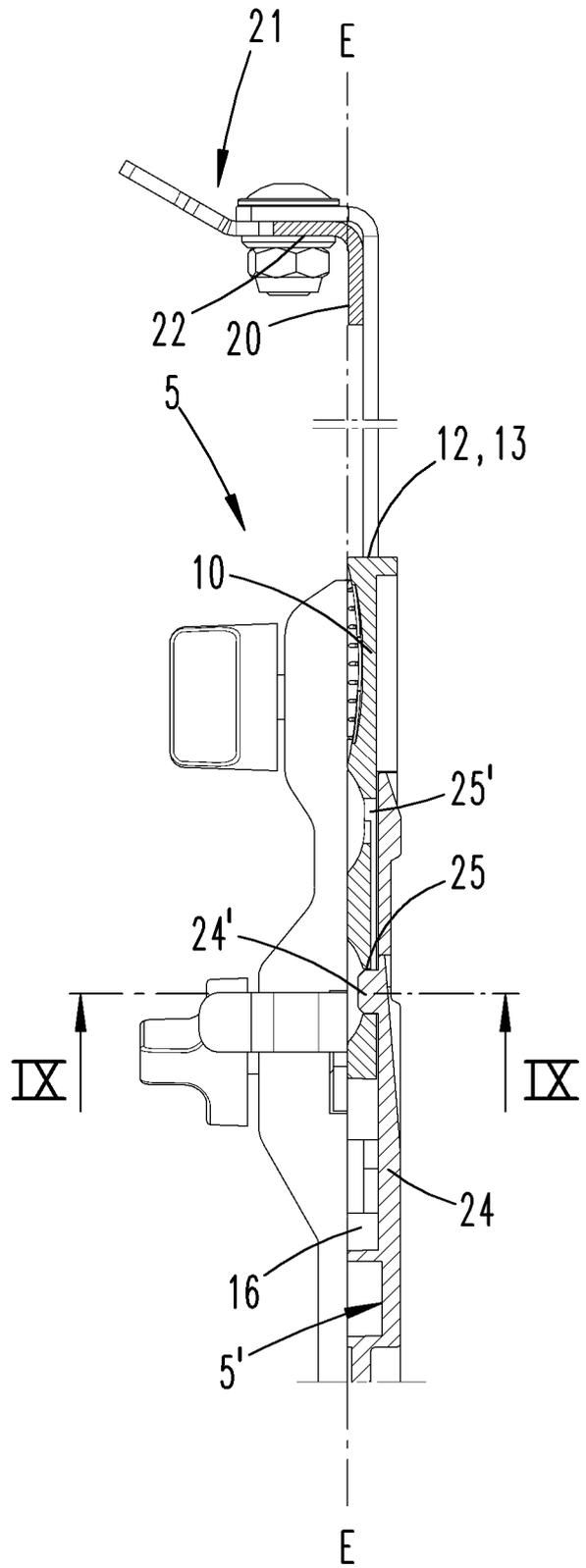


Fig. 7

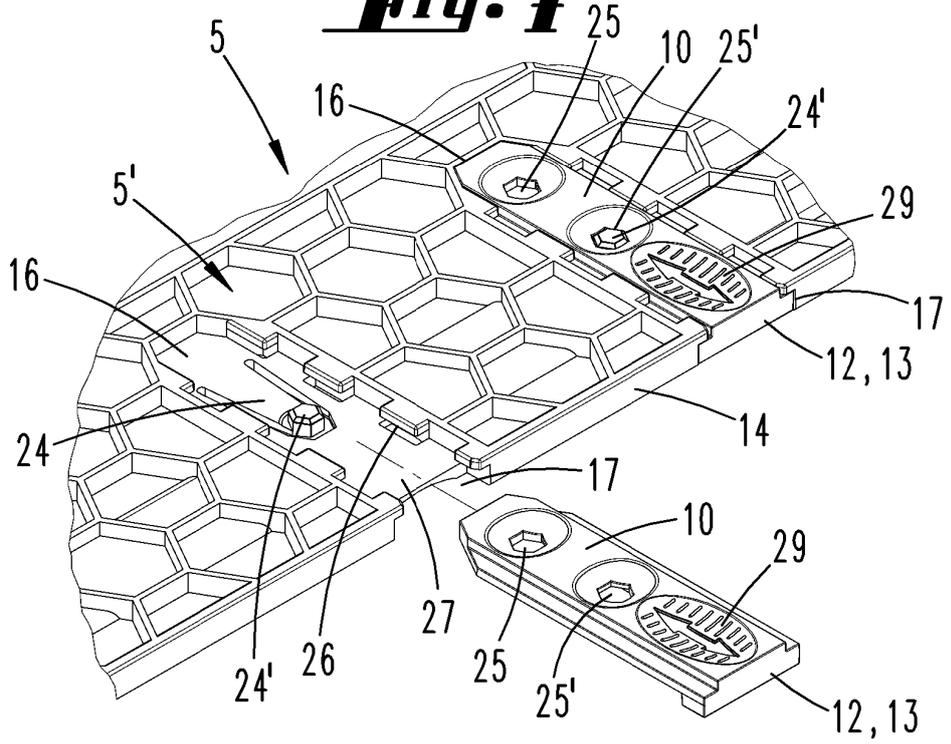


Fig. 8

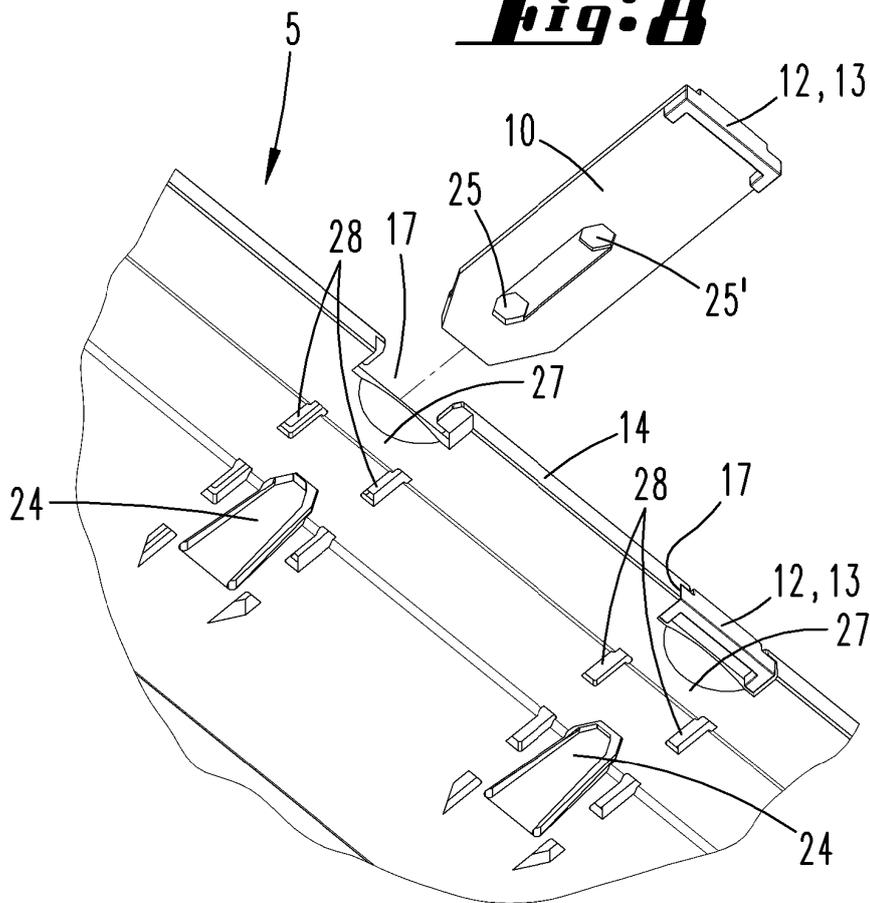


Fig. 9

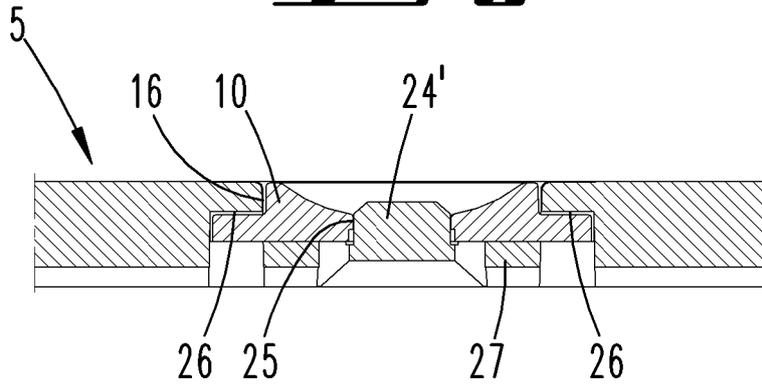


Fig. 10

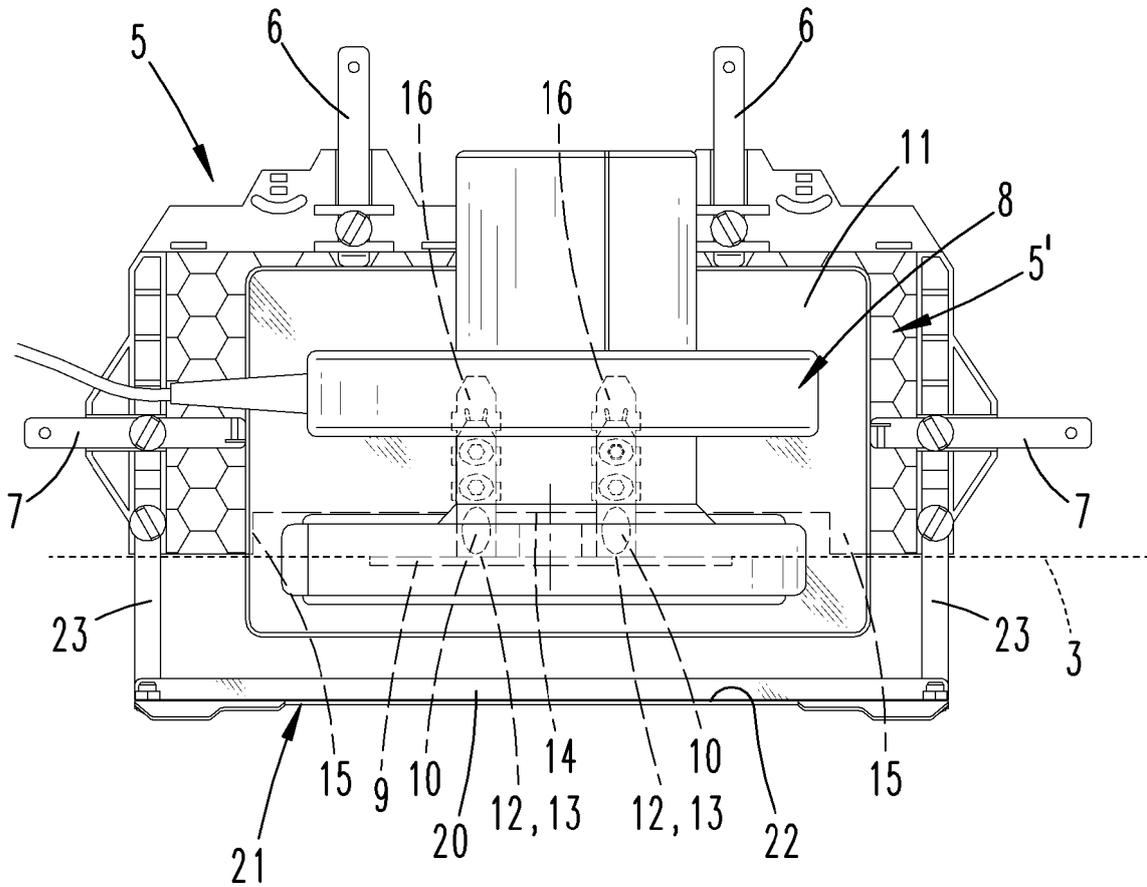


Fig. 11

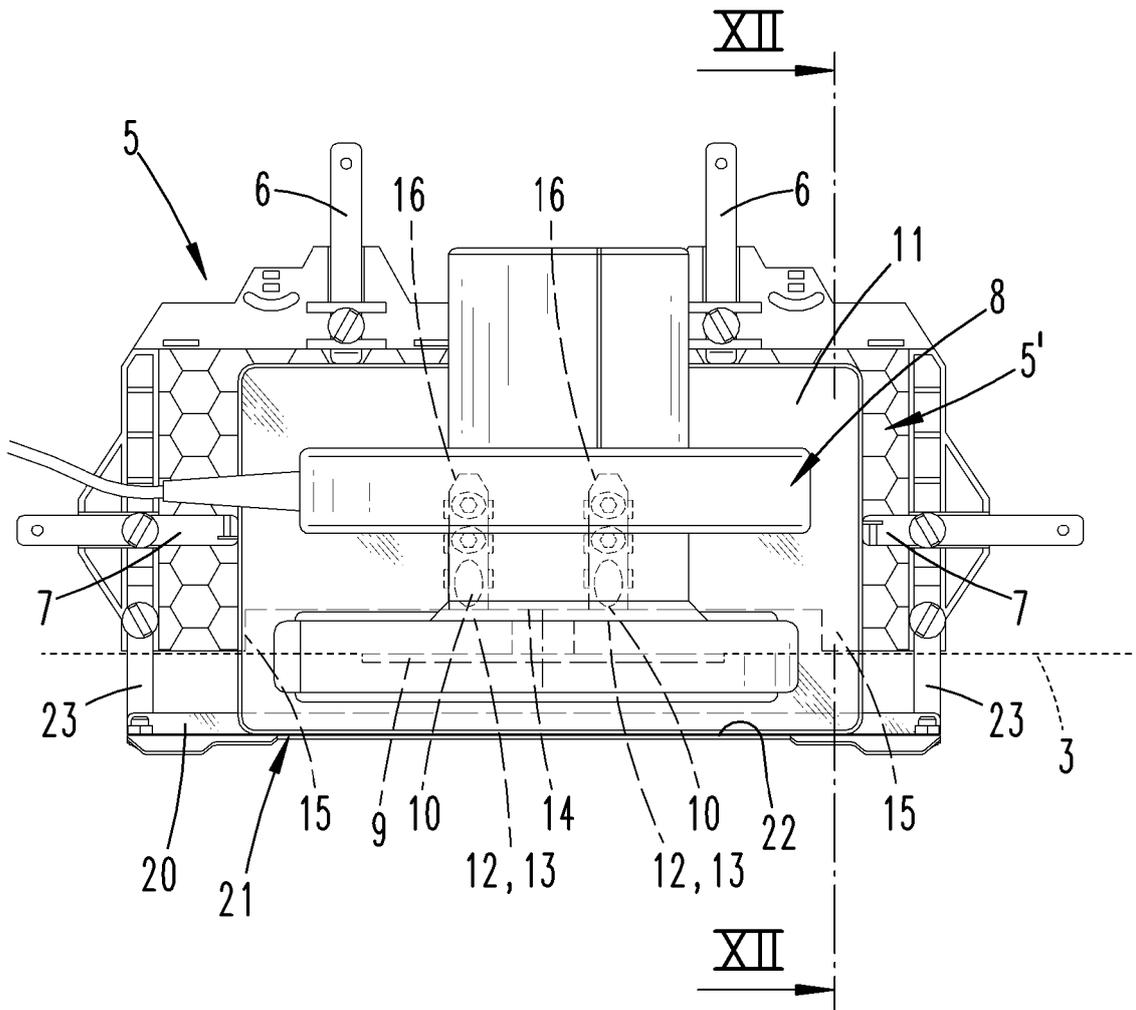


Fig. 12

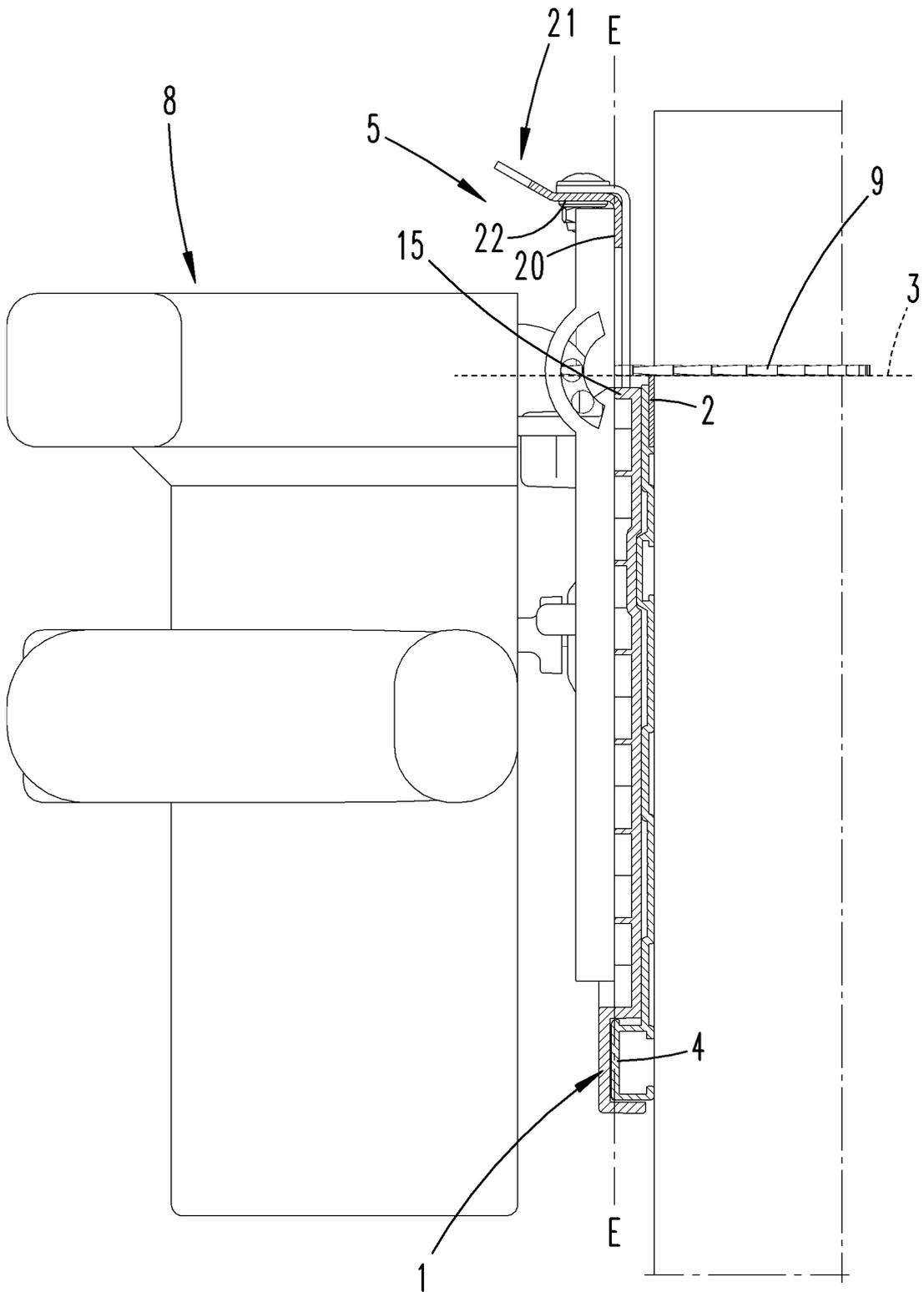


Fig. 13

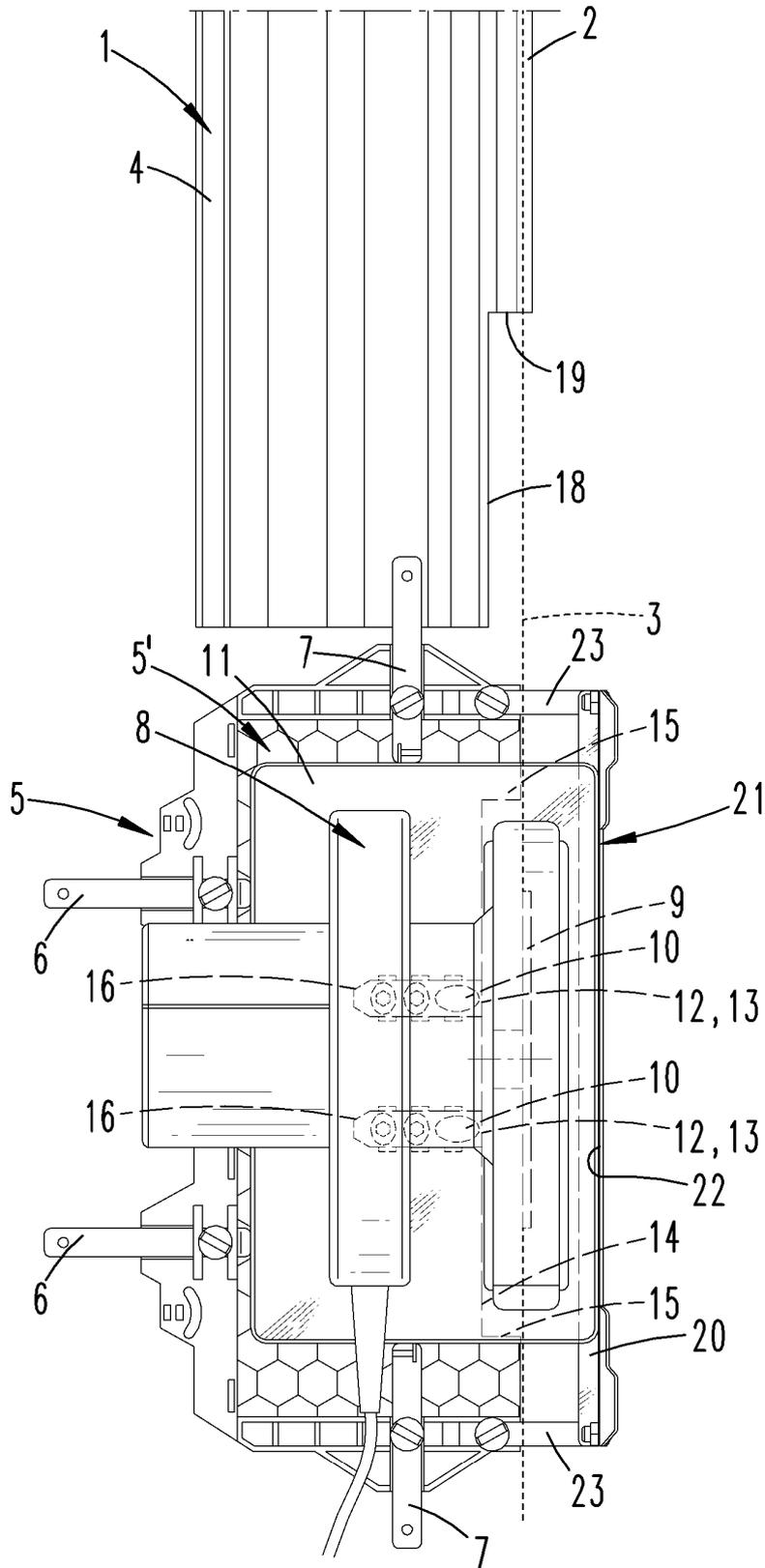


Fig. 14

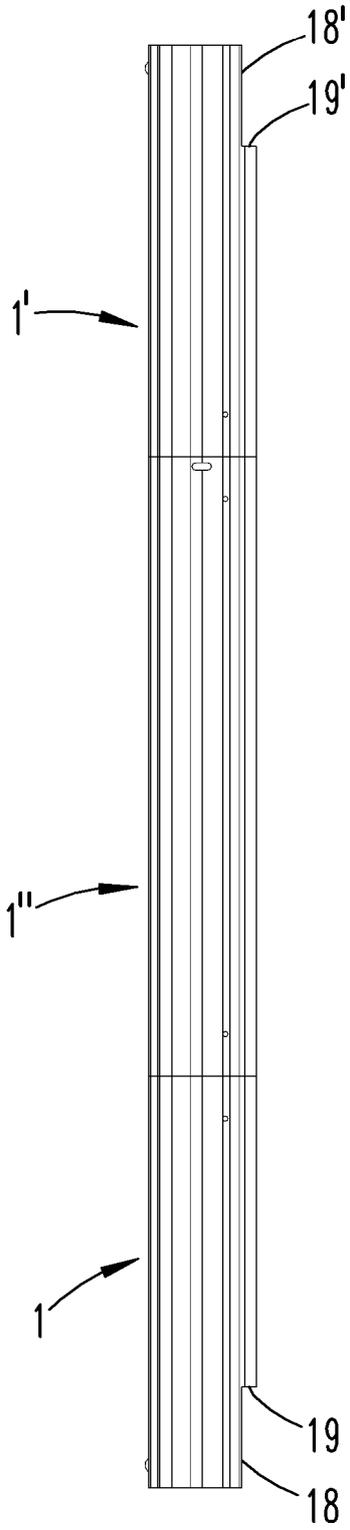


Fig. 15

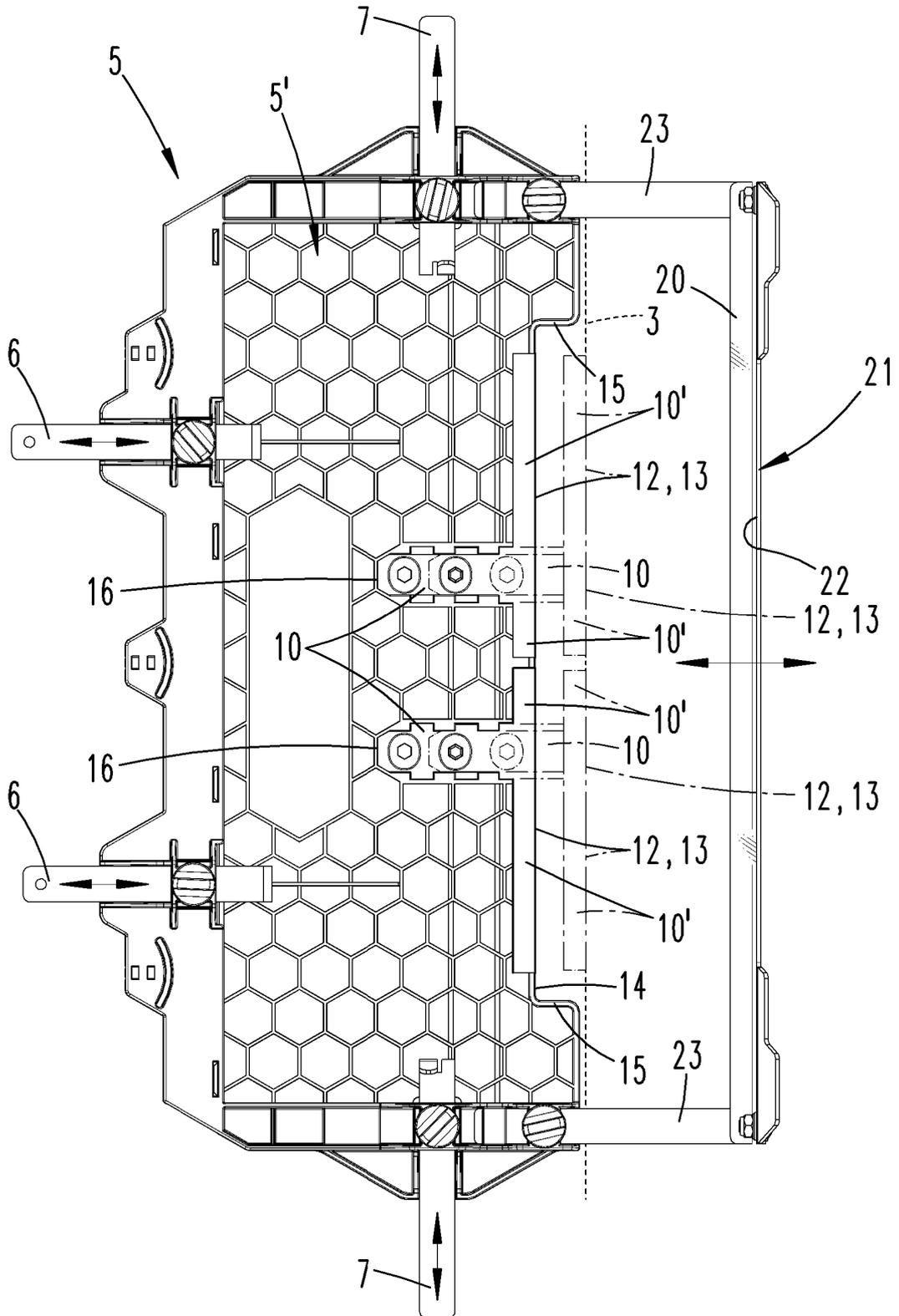


Fig. 16

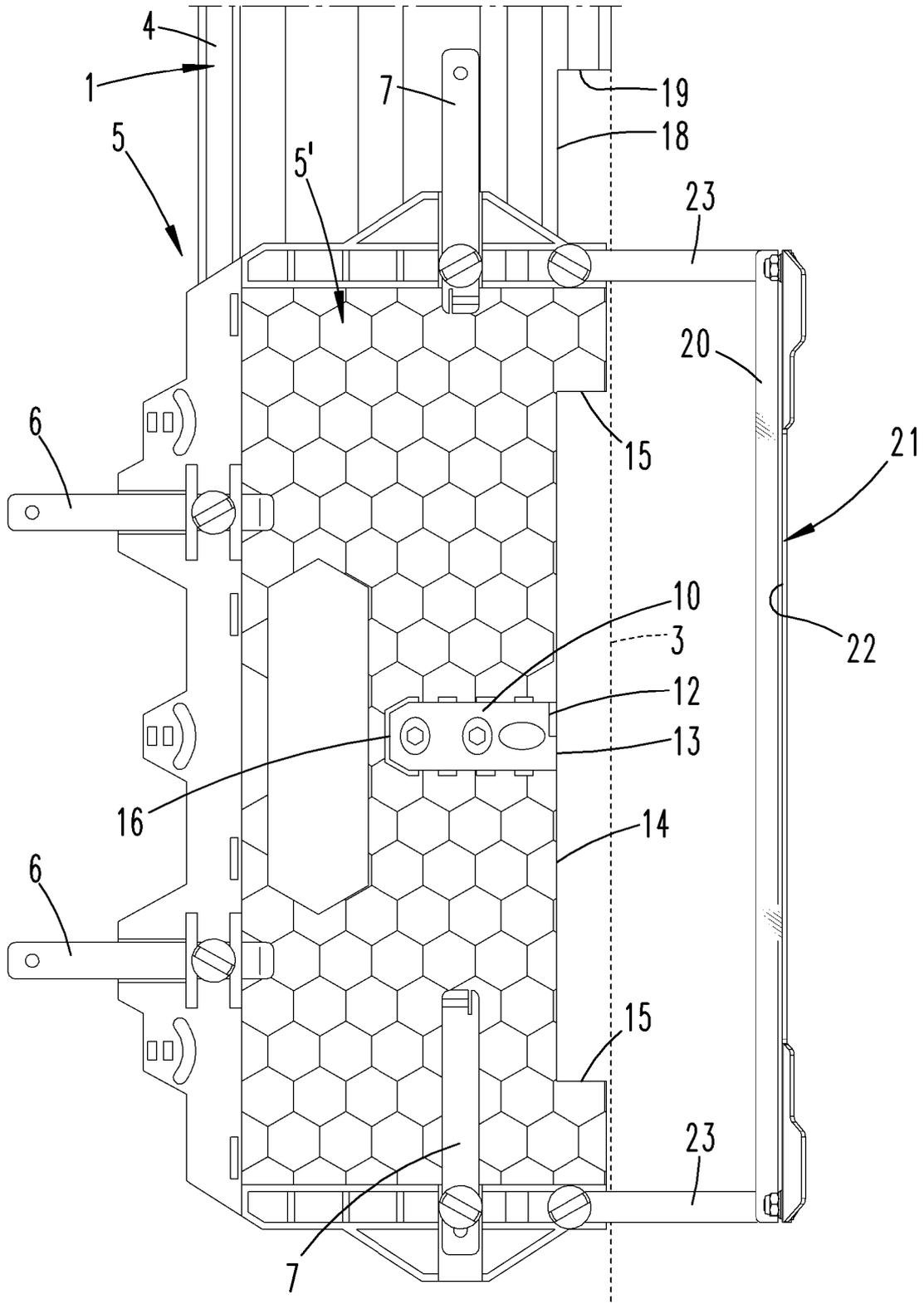


Fig. 17

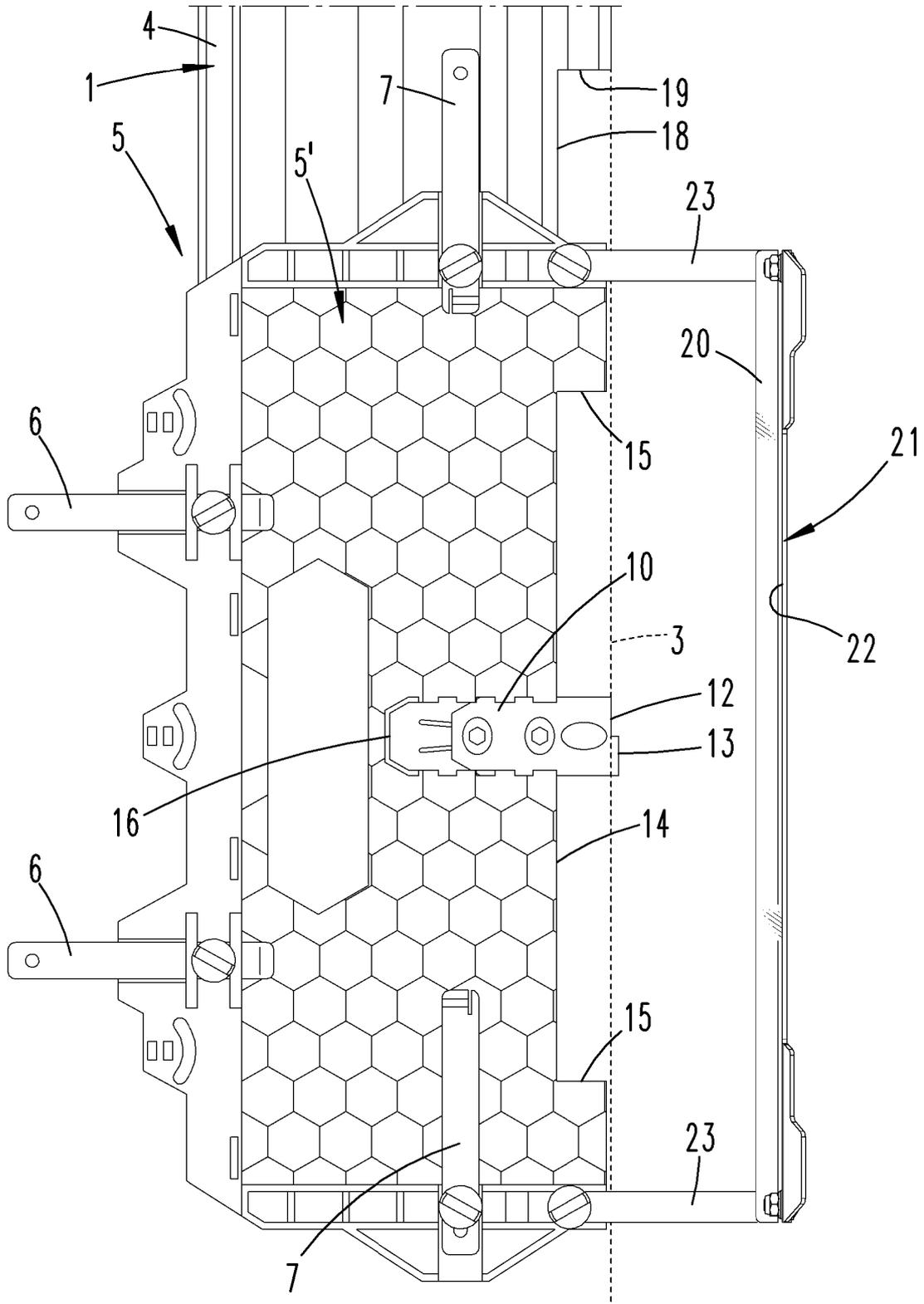


Fig. 18

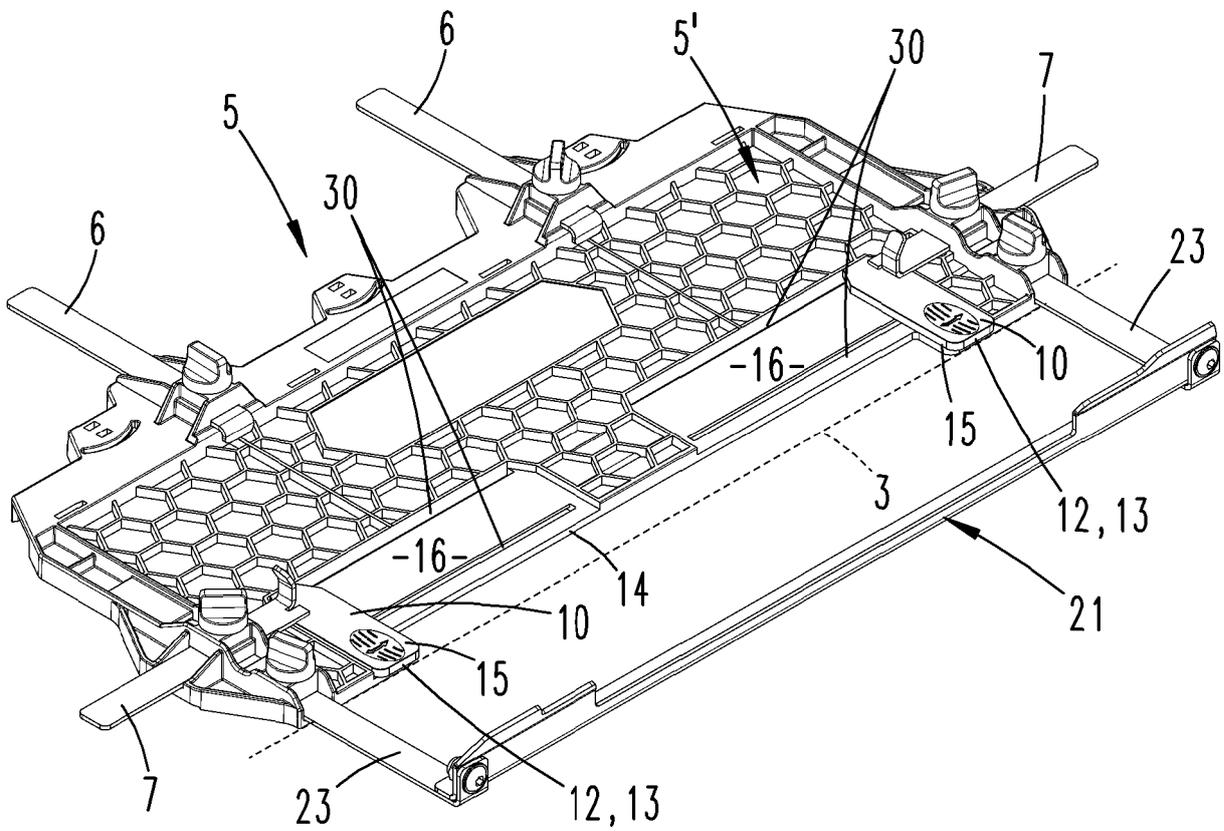


Fig. 19

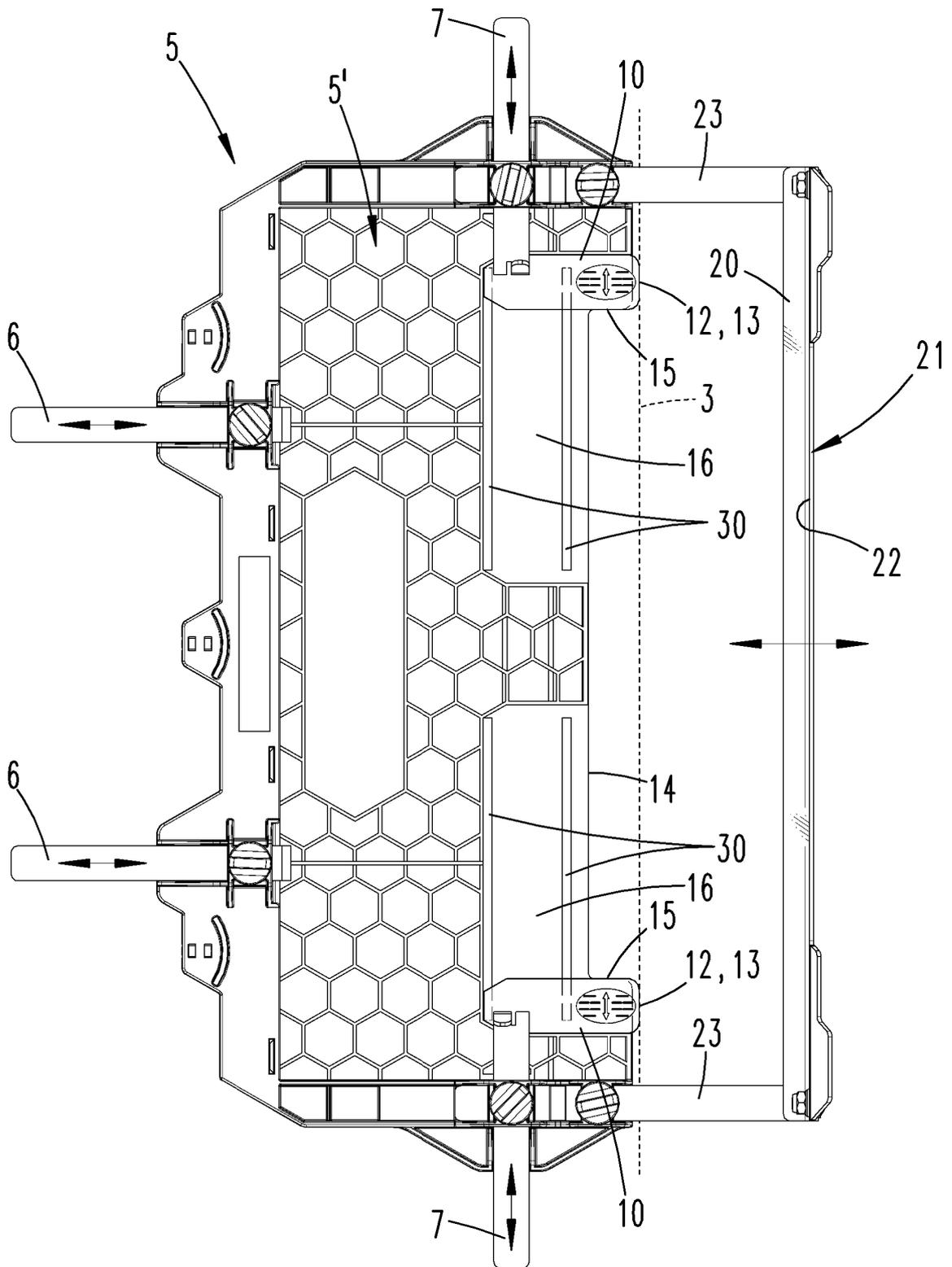


Fig. 20

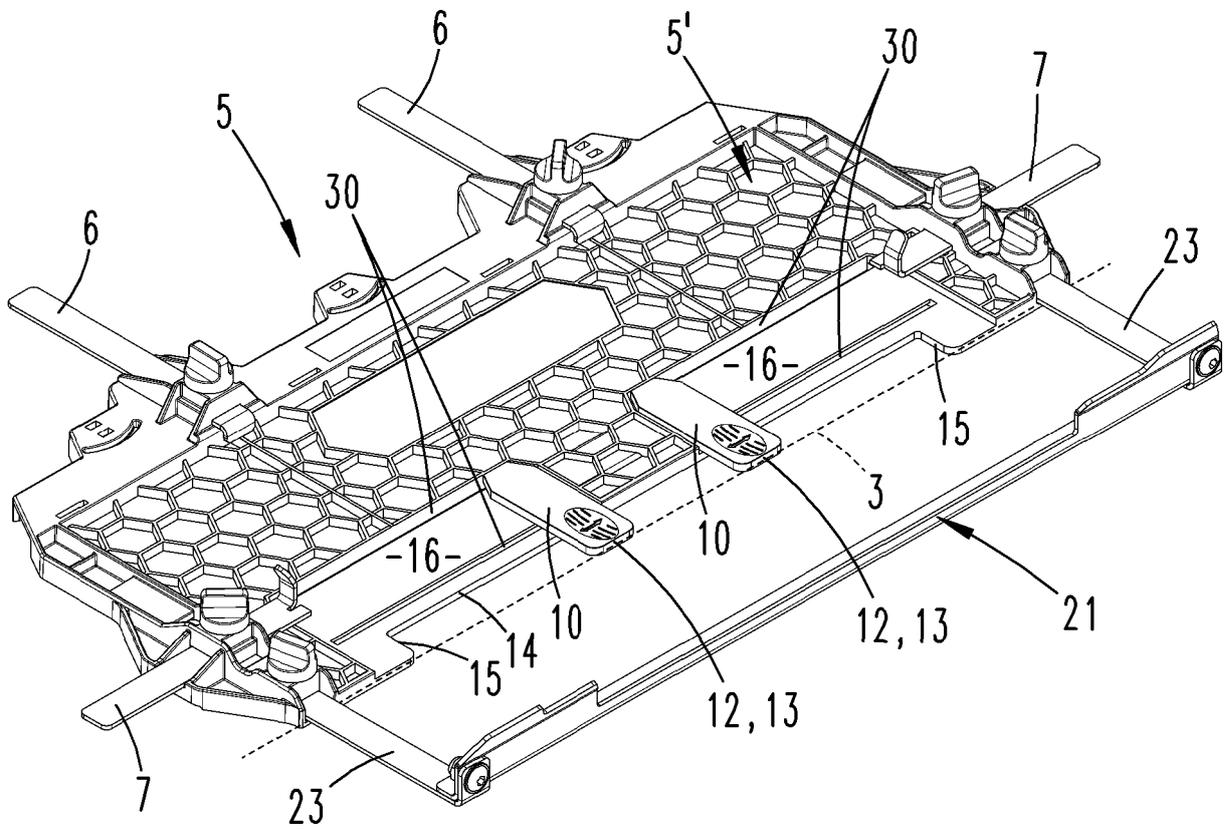


Fig. 21

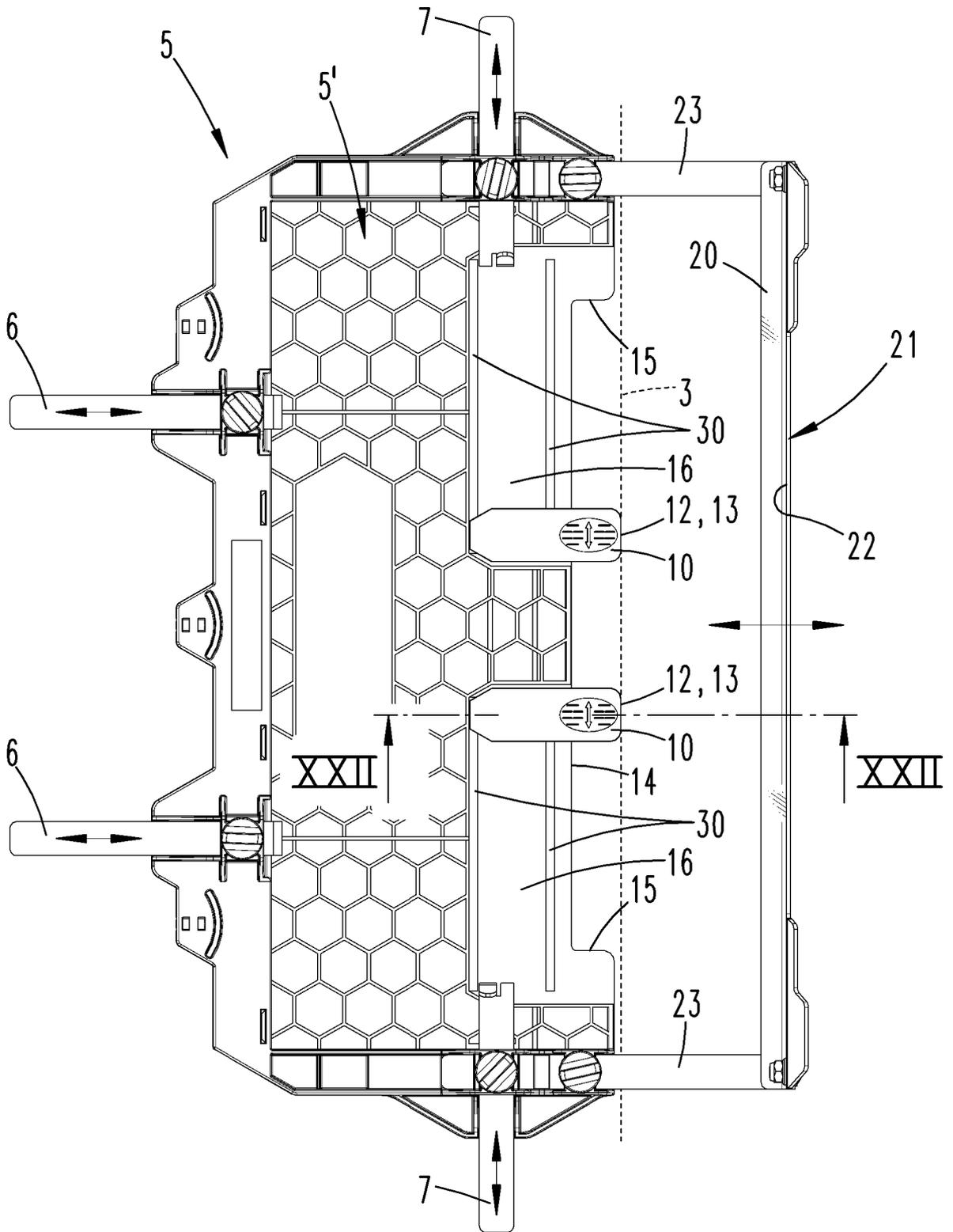


Fig. 22

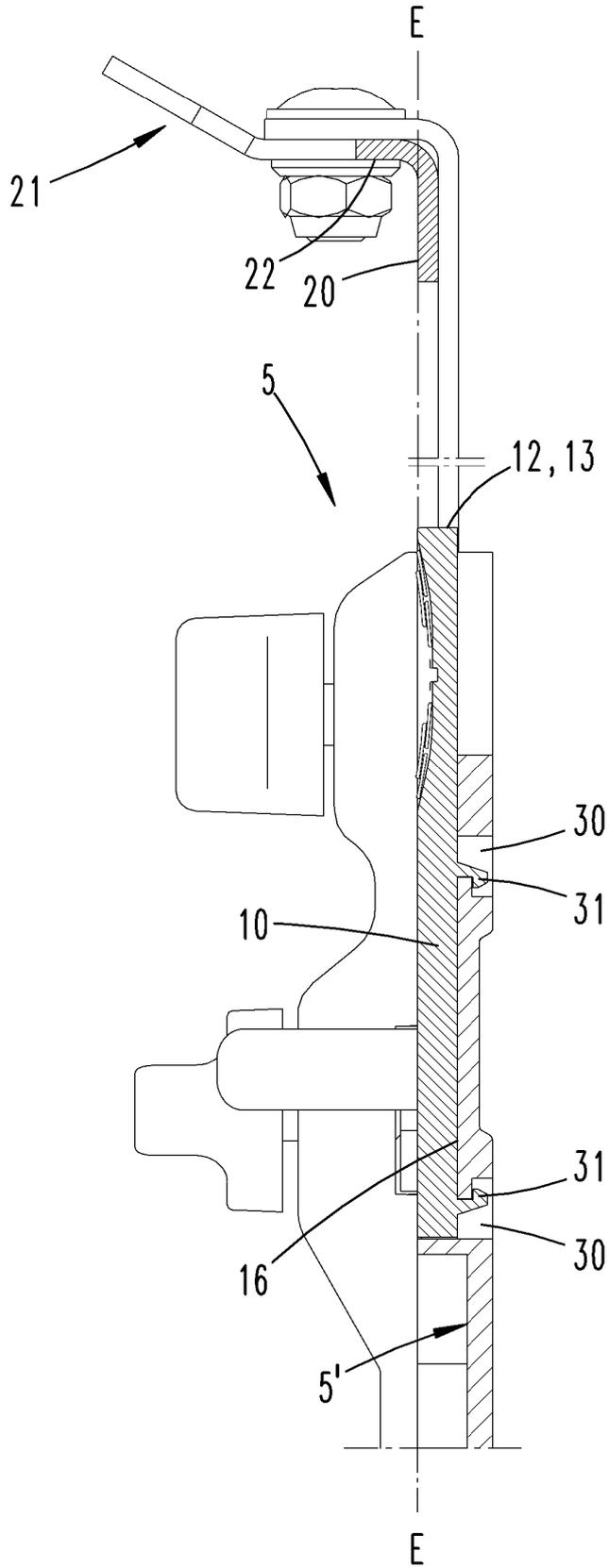


Fig. 23

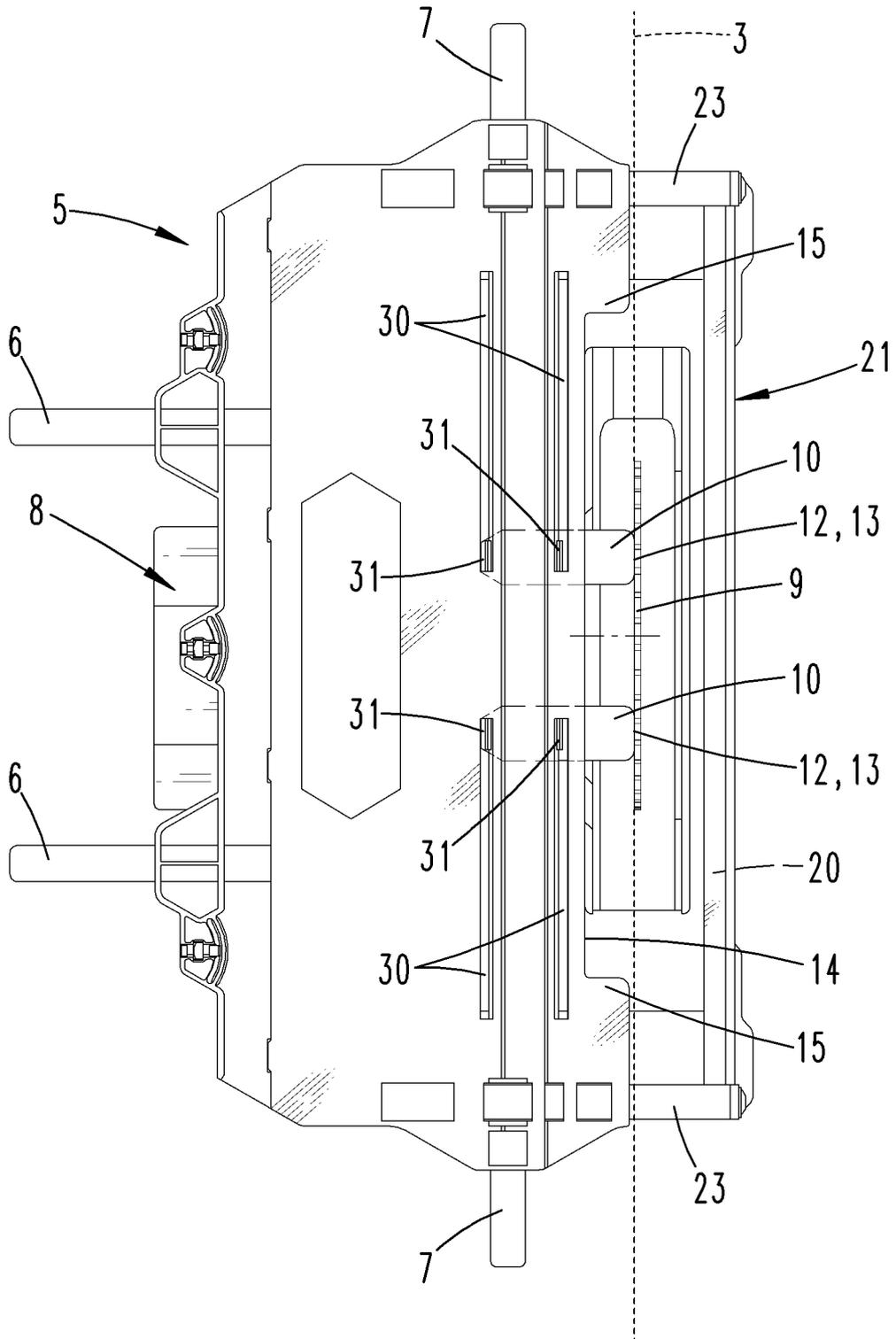
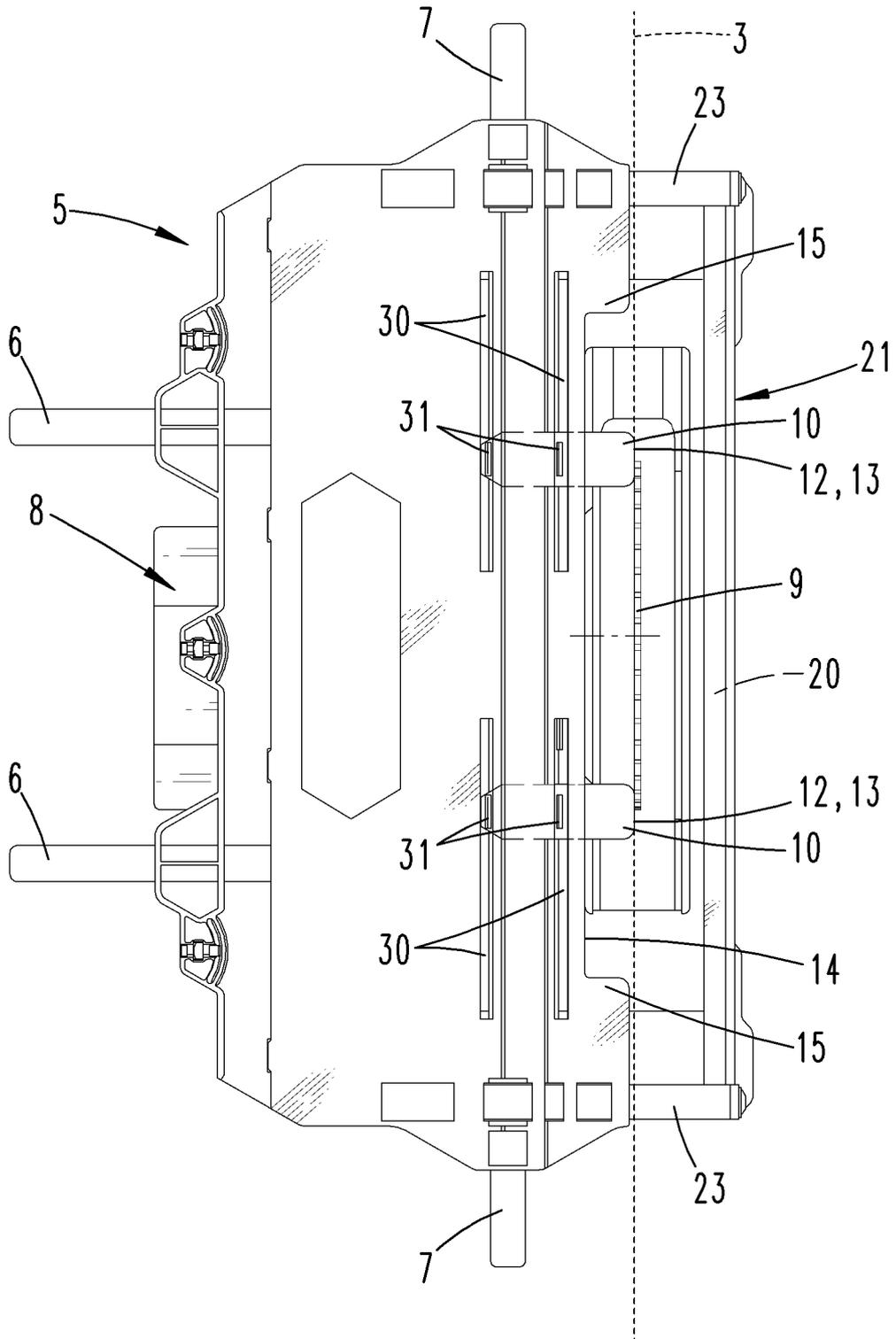


Fig. 24



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 2012285305 A1 [0001]
- EP 0240802 A2 [0003]
- EP 1361019 B1 [0004]