



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 598 248 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(21) Anmeldenummer: **93117211.8**(51) Int. Cl. 5: **B27B 9/02, B27G 19/10**(22) Anmeldetag: **23.10.93**(30) Priorität: **19.11.92 DE 4238936**(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
**Postfach 30 02 20**  
**D-70442 Stuttgart(DE)**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**25.05.94 Patentblatt 94/21**(72) Erfinder: **Gansel, Eduard**  
**Wasenstrasse 30**  
**D-72135 Dettenhausen(DE)**  
Erfinder: **Schramm, Heribert, Dipl.-Ing. (FH)**  
**Kremmlerstrasse 33**  
**D-70597 Stuttgart/Sonnenberg(DE)**  
Erfinder: **Matzo, David, Dipl.-Ing.**  
**Hauptstrasse 44**  
**D-70771 Leinfelden-Echterdingen(DE)**(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR GB IT LI**(54) **Elektromotorische Handkreissäge.**

(57) Eine elektromotorische Handkreissäge mit einer Grundplatte (15) und einem relativ zu diesem schwenkbaren Motorgehäuse (10) mit daran drehbarem Kreissägeblatt (12) weist zum ausrißfreien Durchtrennen von beschichteten Werkstücken einen Vorritzanschlag (21) zum Einstellen einer Vorritzstellung des Sägeblatts (12) auf, in welcher vor dem Sägvorgang die Deckschicht des Werkstücks mit begrenzter Eintauchtiefe durch das Sägeblatt (12) eingeritzt wird. Um bei der Vorritzung sowohl Führungsschiene als auch Parallelanschlag verwenden zu können, weist der Vorritzanschlag (21) zwei feste Anschlaglagen auf, in welchen zwei unterschiedliche Schwenkstellungen des Motorgehäuses (10) bezüglich der Grundplatte (15) eingestellt sind. Die Anschlaglagen sind so vorgegeben, daß in der einen Anschlagstellung ein Führen der Grundplatte (15) auf einer Führungsschiene und in der anderen Anschlaglage ein Führen der Grundplatte (15) mit einem Parallelanschlag beim Vorritzen möglich ist.

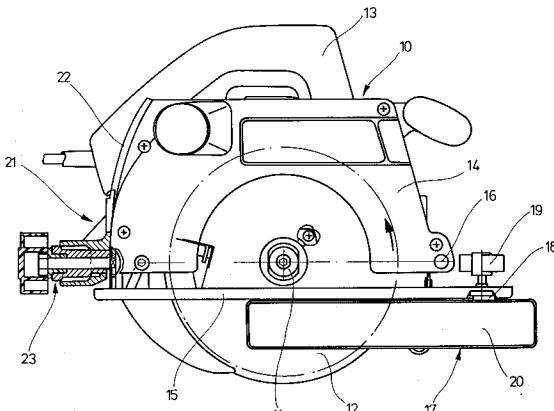


Fig. 1

## Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einer elektromotorischen Handkreissäge der im Oberbegriff des Anspruchs 1 definierten Gattung.

Vorritzanschläge an Handkreissägen dienen dazu, beim Durchtrennen von plattenförmigen Werkstücken aus Holz od.dgl. mit einer Deckschicht aus Kunststoff, Hartpapier od.dgl., so z.B. melaninbeschichtete und furnierte Platten, Sperrholzplatten, Tischlerplatten u.dgl., ein Ausreißen der Deckschicht durch Vorritzen zu vermeiden. Der Vorritzanschlag stellt dabei die Eintauchtiefe des Sägeblatts in die Werkstückoberfläche auf ca. 1 - 2 mm ein, so daß in einem ersten Arbeitsvorgang nur die Oberfläche geritzt und beispielsweise nur die Deckschicht getrennt wird und in dem danach folgenden Sägevorgang, bei welchem die Eintauchtiefe des Sägeblatts etwa 5 mm größer eingestellt wird als die Werkstückdicke, das Werkstück ausrißfrei durchtrennt werden kann.

Bei einer bekannten Handkreissäge der einangs genannten Art (DE 40 01 331 A1) ist der Vorritzanschlag als Schwenkhebel ausgebildet, der an einer mit der Grundplatte fest verbundenen Schutzhülle für das Sägeblatt schwenkbar und in Höhenrichtung in einem Langloch begrenzt verschiebbar ist. Er wird durch eine an der Schutzhülle befestigte Zugfeder in Richtung Schutzhülle gezogen, bis er an einem dort vorgesehenen Anschlag anliegt. Mit dem Motorgehäuse ist ein Anschlagelement verbunden, das beim Eintauchen des Sägeblatts in seine Vorritzstellung an einer Anschlagnase am Schwenkhebel anschlägt. Nach Durchführen des Voritzvorgangs wird der Schwenkhebel gegen die Rückstellkraft der Zugfeder verschwenkt, und das Motorgehäuse des Sägeblatts kann bis zu der gewünschten Schnitttiefe geschwenkt werden. Voraussetzung für das Durchführen des Voritzgangs ist jedoch das Arbeiten mit einer Führungsschiene, bei welcher ein an der Grundplatte befestigter Gleitschuh auf einer über die auf der Werkstückoberfläche festgespannte Führungsschiene emporragenden Führungsrinne gleitet.

## Vorteile der Erfindung

Die erfindungsgemäße elektromotorische Handkreissäge mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 hat den Vorteil, daß ein Voritzvorgang mit der zuverlässig richtig eingestellten Vorritztiefe des Sägeblatts sowohl beim Arbeiten mit Führungsschiene und Gleitschuh als auch beim Arbeiten mit Parallelanschlag oder in Ermangelung eines solchen mit einer auf die Werkstückoberfläche aufgespannten Leiste möglich ist. In beiden Fällen ist durch Einstellen der einen oder anderen

Anschlaglage des Vorritzanschlags die Eintauchtiefe des Sägeblatts in die Werkstückoberfläche in der geforderten Größe fest vorgegeben.

Durch die in den weiteren Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im Anspruch 1 angegebenen Handkreissäge möglich.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der Vorritzanschlag ein an der Grundplatte endseitig befestigtes Schnittiefenlineal mit einem über den Schwenkwinkel des Motorgehäuses sich erstreckenden Führungsschlitz und ein an dem Motorgehäuse festgelegtes Klemmelement auf, das durch den Führungsschlitz hindurchragt und auf dem Schnittiefenlineal festklemmbar ist. An dem Klemmelement sind zwei Anschlagnasen ausgebildet, von denen die erste Anschlagnase in der ersten Anschlaglage des Vorritzanschlags und die zweite Anschlagnase in der zweiten Anschlaglage des Vorritzanschlags jeweils an dem von der Grundplatte abgekehrten Ende des Führungsschlitzes anschlägt. Die erste Anschlagnase ist dabei aus dem Führungsschlitz aushebbar ausgebildet. Durch diese konstruktive Gestaltung ist der Vorritzanschlag zugleich mit dem bei Handkreissägen üblichen Tiefenanschlag zur Einstellung der Schnitttiefe des Sägeblatts kombiniert. Dies ermöglicht eine kostengünstige Ausführung von Voritz- und Tiefenanschlag. Außerhalb der Anschlaglagen des Vorritzanschlags können alle beliebigen Schwenkstellungen des Motorgehäuses relativ zur Grundplatte über den zur Verfügung stehenden Schwenkbereich und damit jede gewünschte Schnitttiefe im vorgegebenen Schnittiefenbereich des Sägeblatts vorgewählt und durch Festklemmen des Klemmelements auf dem Schnittiefenlineal für den Arbeitsgang fest eingestellt werden.

Eine konstruktiv einfache Realisierung des Klemmelements mit Anschlagnasen wird gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung dadurch erzielt, daß das Klemmelement eine endseitig in den Führungsschlitz des Schnittiefenlineals eintauchende Führungshülse, ein die Führungshülse auf dem Schnittiefenlineal lösbar festspannende Klemmschraube und einen an der Führungshülse axial verschiebbaren Ausleger aufweist, der von der Führungshülse in Längsrichtung des Schnittiefenlineals wegstrebt. Durch die axiale Verschiebbarkeit des Auslegers auf der Führungshülse kann dieser wahlweise in den Führungsschlitz eingesenkt und aus dem Führungsschlitz ausgehoben werden. Das freie Ende des Auslegers stellt die erste Anschlagnase und das Eintauchende der Führungshülse die zweite Anschlagnase dar.

Vorteilhaft ist dabei gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung der Ausleger an einer auf der Führungshülse sitzenden Schiebehülse angeformt, die sich über eine Druckfeder an der

Führungshülse nahe deren vom Eintauchende abgekehrten Hülsenende abstützt. Die Druckfeder hält den Ausleger in Eingriff mit dem Führungsschlitz in dem Schnittiefenlineal. Durch Anheben der Schiebehülse entgegen der Federkraft der Druckfeder kann der Ausleger aus dem Führungsschlitz ausgehoben und durch Drehung der Schiebehülse auf die Klemmschiene aufgesetzt werden, so daß er nach Freigeben der Schiebehülse nicht wieder in den Führungsschlitz eintaucht. Nunmehr ist die von dem Eintauchende der Führungshülse gebildete zweite Anschlagnase freigegeben und kann bis zum oberen Ende des Führungsschlitzes geschoben werden.

In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist die Klemmschraube einen am Motorgehäuse festgelegten Schraubenschaft mit einem zumindest am freien Ende angeordneten Gewindeabschnitt und eine auf dem Gewindeabschnitt aufgeschraubte Flügelmutter auf. Die Führungshülse sitzt auf dem Schraubenschaft und die Flügelmutter stützt sich über eine Druckfeder an der Führungshülse ab. Durch diese Druckfeder wird verhindert, daß beim Lösen der Flügelmutter zwecks Verschieben des Klemmelements in dem Führungsschlitz die Führungshülse aus dem Führungsschlitz aushebt.

#### Zeichnung

Die Erfindung ist anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer elektromotorischen Handkreissäge,
- Fig. 2 ausschnittweise einen Längsschnitt eines Vorritzanschlags an der Handkreissäge nach Fig. 1, vergrößert dargestellt,
- Fig. 3 eine Ansicht des Vorritzanschlags in Richtung Pfeil III in Fig. 2,
- Fig. 4 und 5 jeweils eine Draufsicht des Vorritzanschlags in zwei vorgegebenen Anschlaglagen für den Vorritzvorgang.

#### Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Die in Fig. 1 in Seitenansicht zu sehende elektromotorische Handkreissäge weist ein Motorgehäuse 10 auf, in dem ein Elektromotor aufgenommen ist, auf dessen Abtriebswelle 11 ein Kreissägeblatt 12 drehfest befestigt ist. An dem Motorgehäuse 10 ist ein Handgriff 13 und eine Schutzaube 14 einstückig angeformt. Letztere überdeckt das Kreissägeblatt 12 in dessen oberen Bereich über etwa 180°.

Das Motorgehäuse 10 ist im Abstand von der Abtriebswelle 11 des Elektromotors an einer Grundplatte 15 schwenkbar befestigt. Der Schwenkpunkt ist mit 16 angedeutet. Die Grundplatte 15 dient zum Führen der Handkreissäge auf der Oberfläche des zu sägenden Werkstücks. Ein an der Grundplatte 15 einstellbar befestigter Parallelanschlag 17 dient zum gradlinigen Führen der Grundplatte 15 und damit der Handkreissäge an der Werkstückkante. Der an sich bekannte Parallelanschlag 17 weist eine mit einer Skalierung versehene Schiene 18, die sich parallel zur Abtriebswelle 11 erstreckt und in Führungen auf der Grundplatte 15 axial verschiebbar und mittels einer Feststellschraube 19 in jeder Verschiebestellung festsetzbar ist. Am Ende der Schiene 18 ist an dieser ein Führungsblatt 20 rechtwinklig befestigt, das sich parallel zur Grundplatte 15 und von dieser aus nach unten erstreckt und beim Arbeitsvorgang an einer Längskante des zu sägenden Werkstücks entlanggeführt wird. Die Grundplatte 15 ist weiterhin mit einem hier nicht dargestellten Gleitschuh ausgestattet, dessen Längsachse sich parallel zum Kreissägeblatt 12 erstreckt. Der Gleitschuh kann beispielsweise wie in der DE 40 01 331 A1 als separates Teil mit der Grundplatte 15 verbunden werden, kann aber auch durch eine längsdurchgehende Kröpfung in der Grundplatte 15 selbst realisiert werden. Beim Sägevorgang wird dann in bekannter Weise eine Führungsschiene verwendet, die auf die Oberfläche des zu sägenden Werkstücks aufgespannt wird und die eine über die Schiene emporstehende Führungsrippe trägt, auf welcher der Gleitschuh aufgesetzt und während des Sägevorgangs entlanggeführt wird.

An der dem Schwenkpunkt 16 bezüglich der Abtriebswelle 11 diametral gegenüberliegenden Stirnseite der Schutzaube 14 ist ein mit einem Tiefenanschlag kombinierter Vorritzanschlag 21 angeordnet. Dieser besteht aus einem endseitig an der Grundplatte 15 befestigten Schnittiefenlineal 22 und einem mit diesem zusammenwirkenden Klemmelement 23, das an der Schutzaube 12 festgelegt ist. Das Schnittiefenlineal 22 ist bogenförmig gekrümmmt, wobei der Krümmungsmittelpunkt in dem Schwenkpunkt 16 von Grundplatte 15 und Motorgehäuse 10 liegt und erstreckt sich von der Grundplatte 15 entlang der Stirnseite der Schutzaube 14. Wie aus Fig. 4 und 5 zu erkennen ist, ist das Schnittiefenlineal 22 mit einem sich axial erstreckenden Führungsschlitz 24 versehen, der endseitig jeweils geschlossen ist und dessen Länge den Schwenkbereich des Motorgehäuses 10 um den Schwenkpunkt 16 an der Grundplatte 15 festlegt. Das in der Schutzaube 14 festgelegte Klemmelement 23 greift durch den Führungsschlitz 24 hindurch und kann auf dem Schnittiefenlineal 22 festgeklemmt werden, wodurch die relative

Schwenkklage des Motorgehäuses 10 zur Grundplatte 15 festgelegt wird.

Wie in Fig. 2 vergrößert dargestellt ist, weist das Klemmelement 23, eine Führungshülse 25, eine Klemmschraube 26, eine Schiebehülse 27, einen Ausleger 28 und zwei Druckfedern 29,30 auf. Die Klemmschraube 26 ist eine Kopfschraube mit Flachkopf 31 und Schraubenschaft 32, der endseitig einen Gewindeabschnitt 33 zum Aufschrauben einer Flügelmutter 34 trägt. Unmittelbar am Flachkopf 31 ist ein Schaftabschnitt 35 mit einem etwa quadratischen Querschnitt vorhanden. Dieser Schaftabschnitt 35 durchdringt formschlüssig eine Öffnung 43 in der Wand 141 der Schutzaube 14 mit ebenfalls quadratischem Öffnungsquerschnitt, so daß der Schraubenschaft 32 beim Schrauben der Flügelmutter 34 gegen Drehung gesichert ist. Der Flachkopf 31 legt sich mit seiner Kopfunterseite an die Innenfläche der Wand 141 der Schutzaube 14 an.

Die aus Kunststoff gefertigte Führungshülse 25 weist eine Stufenbohrung 36 mit einem Bohrungsabschnitt 361 mit kleinerem Bohrungsdurchmesser und einem Bohrungsabschnitt 362 mit größerem Bohrungsdurchmesser auf. Mit dem Bohrungsabschnitt 361 ist die Führungshülse 25 auf dem Schraubenschaft 32 geführt. An dem Schnittiefenlineal 22 zugekehrten Ende ist der Außen-durchmesser der Führungshülse 25 im Durchmesser auf die Breite des Führungsschlitzes 24 in dem Schnittiefenlineal 22 reduziert, so daß hier ein Führungszapfen 251 entsteht, der in den Führungsschlitz 24 des Schnittiefenlineals 22 eintaucht und bis hin zur Schutzaubenwand 141 reicht. Mit diesem Führungszapfen 251 wird die Führungshülse 25 beim Verschieben längs des Schnittiefenlineals 22 in deren Führungsschlitz 24 annähernd spielfrei geführt. An dem vom Führungszapfen 251 abgekehrten Hülsenende ist an der Führungshülse 25 ein radial überstehender Ringbund 252 ausgebildet, dessen untere, dem Schnittiefenlineal 22 zugekehrte Ringfläche einer Abstützfläche 37 für die erste Druckfeder 29 bildet. Im Bereich des Ringbundes 252 liegt der Bohrungsabschnitt 362 mit dem größeren Durchmesser. In diesem Bohrungsabschnitt 362 ist die zweite Druckfeder 30 eingesetzt, die dabei den Schraubenschaft 32 koaxial umgibt. Die zweite Druckfeder 30 stützt sich an der am Übergang der Bohrungsabschnitte 361 und 362 ausgebildeten Ringschulter 363 und an der Flügelmutter 34 ab. Die Flügelmutter 34 besteht aus einer Kunststoffkappe 44 mit zwei Drehflügeln 45,46, die einstückig angeformt sind, und aus einer in der Kunststoffkappe 44 drehfest aufgenommene Mutter 47.

Die ebenfalls aus Kunststoff gefertigte Schiebehülse 27 mit dem daran einstückig angeformten Ausleger 28 sitzt axial verschiebbar und drehbar

auf der Führungshülse 25. In einer vergrößerten Ausnehmung 38 der Schiebehülse 27 ist die erste Druckfeder 29 aufgenommen, die sich an der Abstützfläche 37 an der Führungshülse 25 und am Grund dieser Ausnehmung 38 abstützt und die Schiebehülse 27 in Richtung des Schnittiefenlineals 22 vorspannt. Der Ausleger 28 strebt rechtwinklig von der Schiebehülse 27 weg und erstreckt sich in Längsrichtung des Schnittiefenlineal 22. Seine Breite ist geringfügig kleiner bemessen als die Breite des Führungsschlitzes 24, so daß der Ausleger 28 in den Führungsschlitz 24 einzutauchen vermag, wobei das Ende der Schiebehülse 27 sich auf die Klemmschiene 22 aufsetzt.

Das freie Ende des Auslegers 28 bildet eine erste Anschlagnase 39, die mit dem oberen Ende 241 des Führungsschlitzes 24 zusammenwirkt. Der Führungszapfen 251 an der Führungshülse 25 bildet eine zweite Anschlagnase 40, die ebenfalls mit dem oberen Ende 241 des Führungsschlitzes 24 zusammenwirkt. Beide Anschlagnasen 39,40 stellen in ihrer Anschlagstellung an dem oberen Ende 241 des Führungsschlitzes 24 jeweils eine von zwei Anschlaglagen des Vorritzanschlags 21 sicher, bei welcher das Sägeblatt 12 immer auf die vorbestimmte Vorritztiefe eingestellt ist, wenn die Handkreissäge in Verbindung mit unterschiedlichen Hilfsmitteln, so mit Parallelanschlag oder Führungschiene mit Gleitschuh, betrieben wird. Wird die Grundplatte 15 mit dem Gleitschuh auf einer Führungsschiene geführt, so ist der Vorritzanschlag 21 so einzustellen, daß die Anschlagnase 39 am Ausleger 28 wirksam ist und am oberen Ende 241 des Führungsschlitzes 24 anliegt (Fig. 4). In dieser Stellung entspricht die Einritztiefe des Sägeblatts 12 in die Werkstückoberfläche der vorgegebenen Vorritztiefe von 1 - 2 mm. Soll die Handkreissäge mit Parallelanschlag 17 geführt werden, so ist durch Anheben der Schiebehülse 27 gegen die Rückstellkraft der Druckfeder 29 der Ausleger 28 aus dem Führungsschlitz 24 auszuheben. Nunmehr kann der Vorritzanschlag 21 so eingestellt werden, daß die Anschlagnase 40 am Führungszapfen 251 der Führungshülse 25 wirksam ist und an dem oberen Ende 241 des Führungsschlitzes 24 anschlägt (Fig. 5). In dieser Stellung steht das Sägeblatt 12 mit der erforderlichen Vorritztiefe von 1 - 2 mm über die Grundplatte 15 vor, und da die Grundplatte 15 unmittelbar auf der Werkstückoberfläche aufliegt, ritzt das Sägeblatt 12 die Oberfläche des Werkstücks in der gleichen Vorritztiefe von 1 - 2 mm vor. Zur Umstellung des Vorritzanschlags 21 von der einen in die andere Anschlaglage muß jeweils die Flügelmutter 34 gelöst und wieder angezogen werden, wodurch die Führungshülse 25 in der jeweiligen Stellung wieder auf dem Schnittiefenlineal 22 festgespannt wird. Beim Verschieben der Führungshülse 25 nach Lösen der Flügelmutter 34

sorgt die Druckfeder 30 dafür, daß der Führungszapfen 251 an der Führungshülse 25 im Führungsschlitz 24 verbleibt und nicht aus diesem austautcht.

Zur Schnittiefeneinstellung des Sägeblattes 12 ist entlang des Führungsschlitzes 24 auf dem Schnittiefenlineal 22 eine Skala 41 und am Ausleger 28 sowie an der Schiebehülse 27 jeweils eine Marke 42 angeordnet. Die Marke an der Schiebehülse 27 ist in der Zeichnung nicht zu sehen. Wird die Marke 42 am Ausleger 28 durch Verschieben des Klemmelements 23 auf einen bestimmten Wert eingestellt, so taucht automatisch das Sägeblatt 12 beim Arbeiten mit Führungsschiene um die eingestellte Schnittiefe in das Werkstück ein. Wird die Marke an der Schiebehülse 27 durch Verschieben auf einen bestimmten Wert eingestellt, so steht automatisch das Sägeblatt 12 beim Arbeiten mit Parallelanschlag 17 um die eingestellte Schnittiefe über die Grundplatte 15 vor.

Soll beispielsweise ein melaninbeschichtetes Brett von der Dicke von 19 mm aufrißfrei durchgesägt werden, und steht neben der Handkreissäge eine Führungsschiene mit Gleitschuh zur Verfügung, so ist der Vorritzanschlag 21 in die in Fig. 4 dargestellte Anschlaglage zu überführen. Dann wird der erste Sägeschritt, das sog. Vorritzen, durchgeführt, wobei die Melanindeckschicht mit einer Tiefe von 1 - 2 mm aufgeritzt wird. Nach diesem Vorritzvorgang ist die Flügelmutter 34 zu lösen und die Schnittiefe so einzustellen, daß die Marke 42 an dem Ausleger 28 auf den Skalenstrich "19" zeigt. Nunmehr wird das Brett ganz und ausrißfrei durchgesägt, wobei das Sägeblatt 12 beim Durchschnitt ca. 5 mm unter dem gesägten Brett herausragt.

Steht zum Sägen nur der Parallelanschlag 17 zur Verfügung, so ist der Vorritzanschlag 21 in seine in Fig. 5 dargestellte Anschlaglage zu überführen. Hierzu ist die Flügelmutter 34 zu lösen und die Schiebehülse 27 hochzuziehen, so daß der Ausleger 28 aus dem Führungsschlitz 24 austritt. Nunmehr ist das Klemmelement 23 soweit zu verschieben, bis der Führungszapfen 251 am oberen Ende 241 des Führungsschlitzes 24 ansetzt. Die Flügelmutter 34 ist wieder anzuziehen. Nunmehr kann wieder der Vorritzvorgang durchgeführt werden, wobei wiederum die Melanindeckschicht mit einer Tiefe von 1 - 2 mm geritzt wird. Zum Durchführen des nachfolgenden Sägevorgangs ist die Flügelmutter 34 wieder zu lösen, die Schiebehülse 27 anzuheben und die Führungshülse 25 im Führungsschlitz 24 soweit zu verschieben, daß der Ausleger 28 nach Freigabe der Schiebehülse 27 wieder in den Führungsschlitz 24 eintauchen kann. Dann ist das Klemmelement 23 soweit zu verschieben, bis die Marke an der Schiebehülse 27 auf den Skalenstrich "19" zeigt. Nunmehr ist die Flügelmutter 34 wieder anzuziehen. Beim Sägevorgang wird

das Brett vollständig durchgesägt, wobei das Sägeblatt 12 ca. 5 mm unter dem gesägten Brett herausragt.

## 5 Patentansprüche

1. Elektromotorische Handkreissäge mit einer Grundplatte (15) und einem relativ zu dieser schwenkbaren Motorgehäuse (10) mit Elektromotor und auf dessen Abtriebswelle (11) sitzendem Kreissägeblatt (12) und mit einem Vorritzanschlag (21) zum Einstellen einer Vorritzstellung des Sägeblatts (12), in welcher dieses mit einer begrenzten Eintauchtiefe (Vorrittiefe) in die Oberfläche eines zu sägenden Werkstücks eindringt, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorritzanschlag (21) zwei feste Anschlaglagen aufweist, in welchen zwei unterschiedliche Schwenkstellungen des Motorgehäuses (10) bezüglich der Grundplatte (15) eingestellt sind, und daß die Anschlaglagen so vorgegeben sind, daß in der ersten Anschlaglage bei Führung der Grundplatte (15), vorzugsweise mit daran ausgebildetem Gleitschuh, über eine Führungsschiene auf der Werkstückoberfläche und in der zweiten Anschlaglage bei Führung der Grundplatte (15), insbesondere längs einer auf der Werkstückoberfläche aufgespannten Leiste oder mit einem an der Grundplatte (15) gehaltenen Parallelanschlag (17) an der Werkstückkante, auf der Werkstückoberfläche das Sägeblatt (12) jeweils mit Vorrittiefe in die Werkstückoberfläche eindringt.
2. Handkreissäge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorritzanschlag (21) ein an der Grundplatte (15) endseitig befestigtes Schnittiefenlineal (22) mit einem über den Schwenkbereich des Motorgehäuses (10) sich erstreckenden Führungsschlitz (24) und ein an dem Motorgehäuse (10) festgelegtes Klemmelement (23) aufweist, das durch den Führungsschlitz (24) hindurchragt und auf dem Schnittiefenlineal (22) festklemmbar ist, und daß an dem Klemmelement (23) zwei Anschlagnasen (39,40) ausgebildet sind, von denen die erste Anschlagnase (39) in der ersten Anschlaglage des Vorritzanschlags (21) und die zweite Anschlagnase (40) in der zweiten Anschlaglage des Vorritzanschlags (21) jeweils an dem von der Grundplatte (15) abgekehrten Ende des Führungsschlitzes (24) in dem Schnittiefenlineal (22) ansetzt, und daß die erste Anschlagnase (39) aus dem Führungsschlitz (24) aushebbar ausgebildet ist.

3. Handkreissäge nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmelement (23) eine endseitig in den Führungsschlitz (24) des Schnittiefenlineals (22) eintauchende Führungshülse (25), eine die Führungshülse (25) auf dem Schnittiefenlineal (22) lösbar festspannende Klemmschraube (26) und einen an der Führungshülse (25) zumindest axial verschiebbaren, von dieser in Längsrichtung des Schnittiefenlineals (22) wegstrebenden Ausleger (28) aufweist, der wahlweise in den Führungsschlitz (24) einsenk- oder aus dem Führungsschlitz (24) aushebbar ist, und daß das freie Ende des Auslegers (28) die erste Anschlagnase (39) und das Eintauchende (251) der Führungshülse (25) die zweite Anschlagnase (40) darstellt.
- 5
4. Handkreissäge nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausleger (28) an einer auf der Führungshülse (25) sitzenden Schiebehülse (27) angeformt ist, die sich über eine Druckfeder (29) an der Führungshülse (25) nahe deren vom Eintauchende (251) abgekehrten Hülsenende abstützt.
- 10
5. Handkreissäge nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vom Eintauchende (251) der Führungshülse (25) abgekehrten Hülsenende ein radial überstehender Ringbund (252) ausgebildet ist, dessen dem Eintauchende (251) zugekehrte untere Ringfläche eine Abstützfläche (37) für die Druckfeder (29) bildet.
- 15
6. Handkreissäge nach einem der Ansprüche 3 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmschraube (26) einen am Motorgehäuse (10) festgelegten Schraubenschaft (32) mit einem zumindest am freien Ende angeordneten Gewindeabschnitt (33) und eine auf dem Gewindeabschnitt (33) aufgeschraubte Flügelmutter (34) aufweist, daß die Führungshülse (25) auf dem Schraubenschaft (32) sitzt und daß die Flügelmutter (34) sich über eine zweite Druckfeder (30) an der Führungshülse (25) abstützt.
- 20
7. Handkreissäge nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungshülse (25) eine Stufenbohrung (36) mit einem im Bereich des Ringbundes (252) durchmessergrößeren Bohrungsabschnitt (362) aufweist und daß die weitere Druckfeder (30) in diesen Bohrungsabschnitt (362), den Schraubenschaft (32) koaxial umgebend, einliegt.
- 25
8. Handkreissäge nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schraubenschaft (32) an seinem gewindefernen Ende ei-
- nen Flachkopf (31) trägt und in dem unmittelbar daran sich anschließenden Schaftabschnitt (35) im Querschnitt rechteckig ausgebildet ist und daß der Schraubenschaft (32) mit diesem Schaftabschnitt (35) durch eine Öffnung (43) mit gleichartigem Öffnungsquerschnitt in der Gehäusewand (141) einer das Kreissägeblatt (12) teilweise überdeckenden, am Motorgehäuse (10) angeformten Schutzhülle (14) hindurchgesteckt ist.
- 30
9. Handkreissäge nach einem der Ansprüche 2 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß längs des Führungsschlitzes (24) auf dem Schnittiefenlineal (22) eine Skala (41) zur Schnittiefeneinstellung des Sägeblatts (12) angeordnet ist.
- 35
10. Handkreissäge nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß am Ausleger (28) eine mit der Skala (41) zusammenwirkende Einstellmarke (42) angebracht ist.
- 40
11. Handkreissäge nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der Schiebehülse (27) eine mit der Skala (41) zusammenwirkende zweite Einstellmarke angeordnet ist.
- 45
- 50
- 55

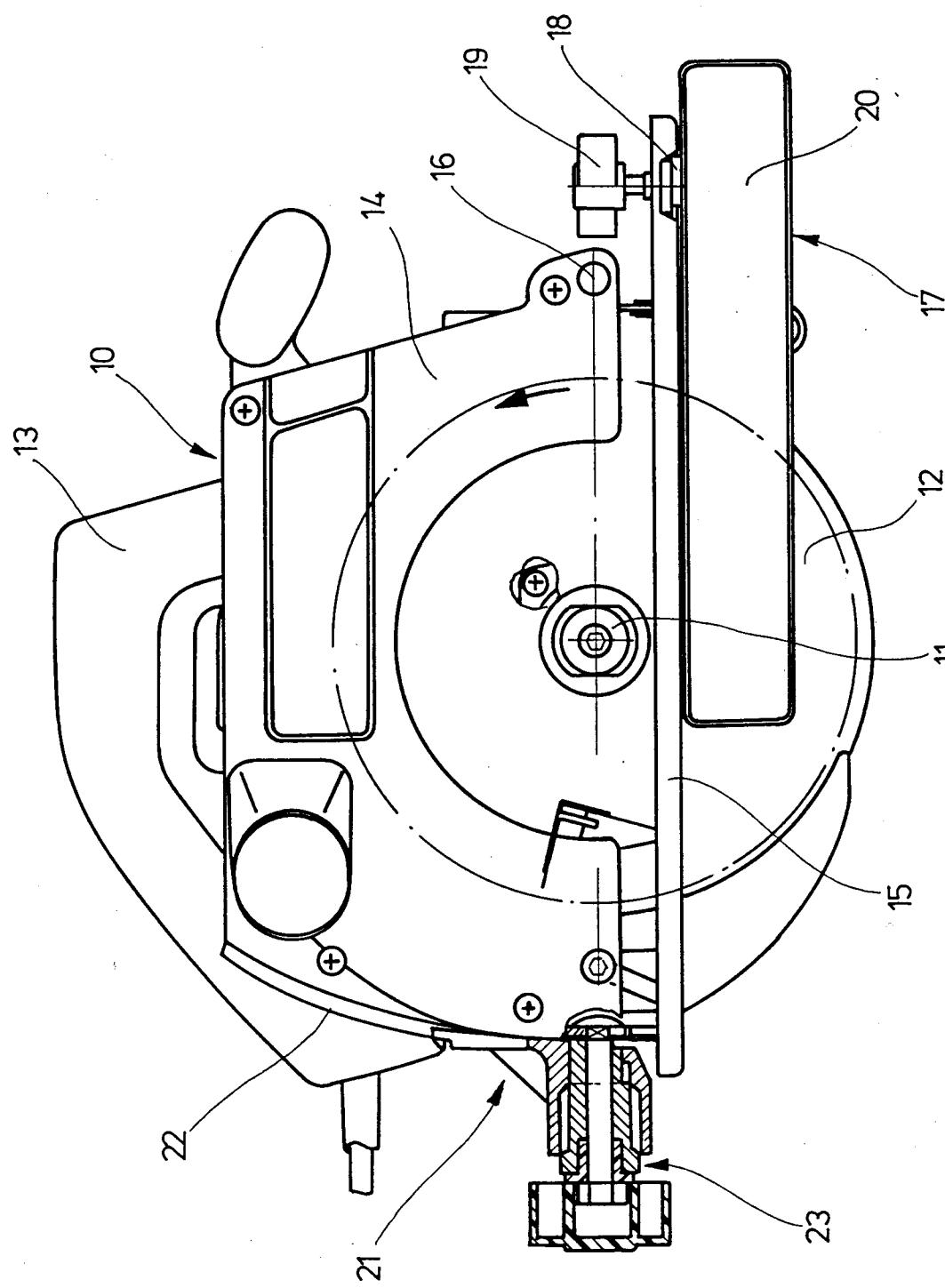


Fig. 1

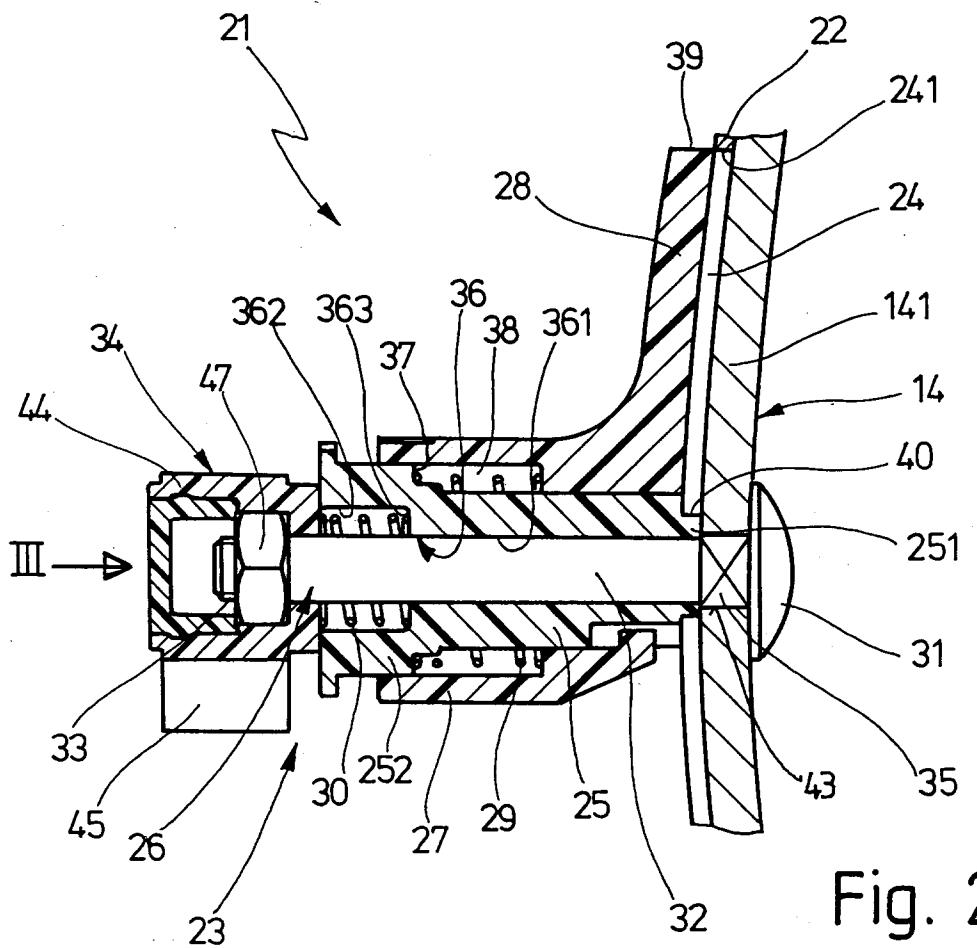


Fig. 2

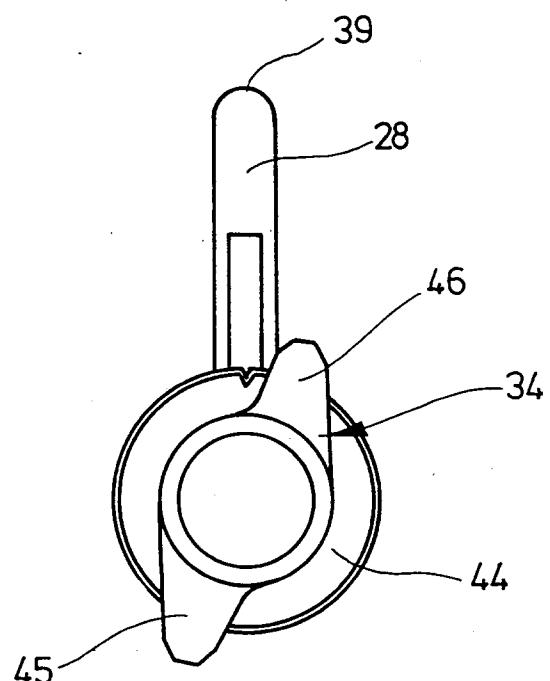


Fig. 3

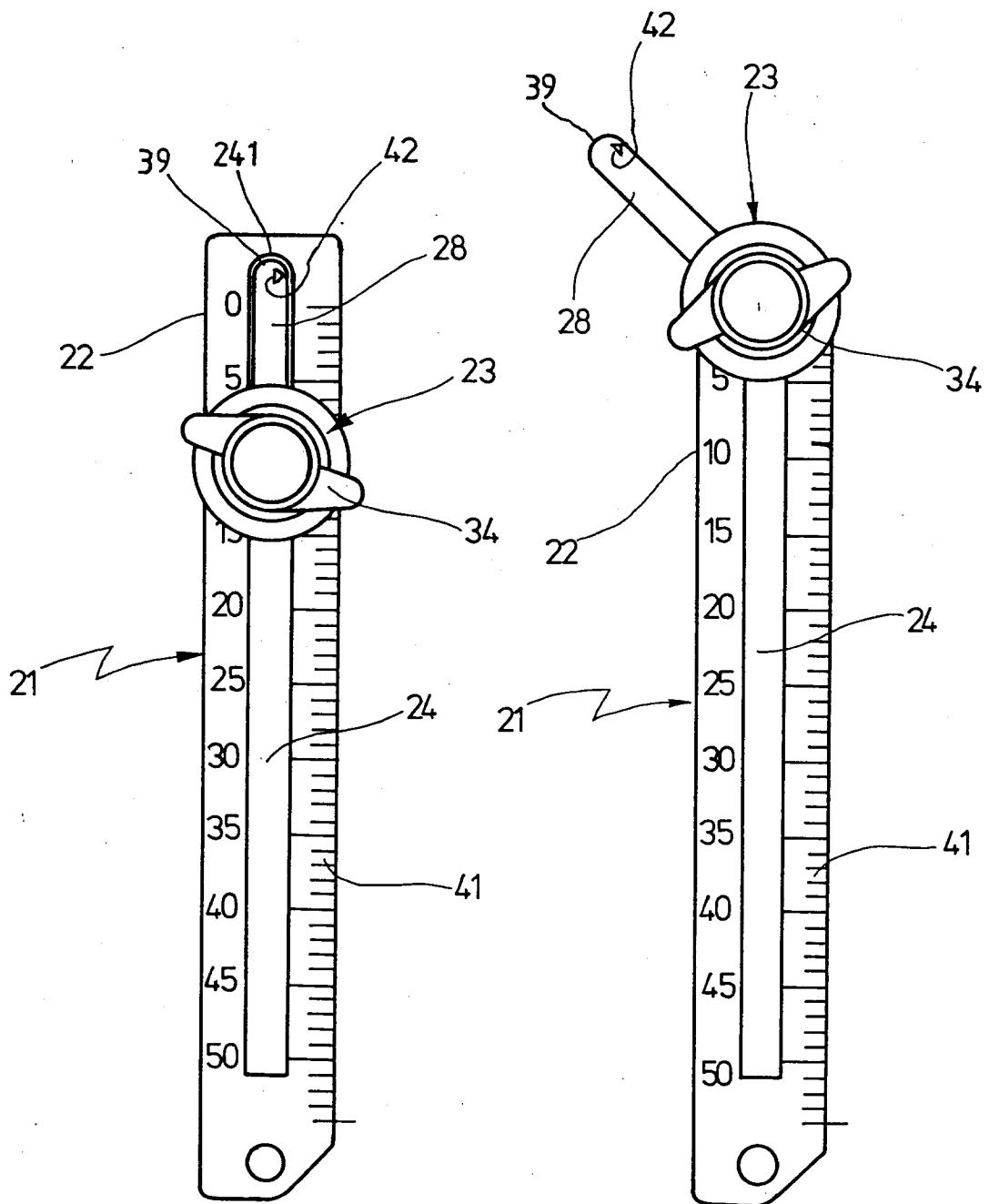


Fig. 4

Fig. 5



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 93 11 7211

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Kategorie   | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betreff Anspruch  | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5) |
| A   | GB-A-2 071 009 (W. ALBERY)<br>* Seite 1, Zeile 115 - Seite 2, Zeile 13 *<br>* Seite 2, Zeile 43 - Zeile 76 *<br>* Seite 3, Zeile 64 - Zeile 85 *<br>* Abbildungen 2-4B *<br>--- | 1,2   | B27B9/02<br>B27G19/10                   |
| D,A   | DE-A-40 01 331 (KARL M. REICH<br>MASCHINENFABRIK GMBH)<br>* Spalte 1, Zeile 33 - Zeile 54 *<br>* Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 24;<br>Abbildungen 1,3,4 *                | 1   |   |
| A   | DE-A-15 03 927 (BLACK AND DECKER<br>MANUFACTURING CO)<br>* Seite 9, Zeile 3 - Seite 4, Zeile 10 *<br>* Abbildungen 4,6,7 *<br>-----   | 2   |   |
|   |   |   | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBiete (Int.Cl.5) |
|   |   |   | B27B<br>B27G                            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |   |   |   |
| Recherchenort   | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer  |   |
| DEN HAAG  | 2. März 1994  | Moet, H   |   |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE   |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |   |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |   |   |