



(11)

EP 2 292 393 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.03.2011 Patentblatt 2011/10

(51) Int Cl.:
B27B 21/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10015528.2**

(22) Anmeldetag: **21.07.2008**

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

(30) Priorität: **30.07.2007 DE 102007035626**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
08013107.1 / 2 020 281

(71) Anmelder: **Irwin Industrial Tools GmbH
85399 Hallbergmoos (DE)**

(72) Erfinder:
• **Field, Robert
81679 München (DE)**
• **Metcalfe, Nick
81249 München (DE)**

(74) Vertreter: **Schmid, Nils T.F.
Forrester & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)**

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 10-12-2010 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Sägeblatt für eine Handsäge und Handsäge**

(57) Eine Handsäge weist einen Griff(3) für eine Be-
tätigung durch eine Bedienperson und ein an dem Griff
(3) befestigtes Sägeblatt (5) auf, wobei ein gerader von
dem Sägeblatt (5) vorstehender Rand eines Griffs (3) der
Handsäge (1) an einem Übergang zwischen dem Griff
(3) und dem Sägeblatt (5) definiert ist, wobei der Rand
zur Anlage an ein Werkstück ausgelegt ist, wobei das
Sägeblatt (5) einen Schneidrand (7), einen dem Schnei-
drand (7) gegenüberliegenden Ober- oder Längsrand
(10), einen an dem Ober- oder Längsrand (10) anschlie-
ßenden Kurzrand (11) und eine Einrichtung zum Aus-

richten der Handsäge (1) relativ zu einem zu sägenden
Gegenstand umfasst mit einem ersten sichtbaren Refer-
enzpunkt (a) und wenigstens einem zweiten, sichtbaren
Referenzpunkt, deren Linearabstand einen vorbestimm-
ten Winkel von 45°, 60°, 90°, 120° oder 135° bezüglich
eines Ober- oder Längsrand (10) der Handsäge (1) ein-
nimmt, wobei der erste und der wenigstens zweite Re-
ferenzpunkt (a) durch eine Materialaussparung an dem
Sägeblatt (5) der Handsäge (1) ausgebildet sind.

EP 2 292 393 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sägeblatt für eine Handsäge.

[0002] Beim Sägen von Materialien, wie Holz, kommt es darauf an, die Handsäge, insbesondere deren Sägezahn-Schneidrand, in einer bestimmten, hinsichtlich der Sägeeffektivität optimierten Position zum zu sägenden Gegenstand zu halten. Holz hat bekanntermaßen eine Faserstruktur, so dass es im Hinblick auf bestimmte Schnittoberflächen darauf ankommt, die Handsäge entweder längs der Faserausrichtung des Holzes oder in einem optimalen Arbeitswinkel dazu zu positionieren, der häufig je nach gewünschter Oberflächengüte und Holztyp unterschiedlich sein kann. Auch im Falle eines mehrschichtig aufgebauten Holzstücks, bei sogenannten Multiplexplatten, ist es für das Erzeugen glatter und gleichmäßiger Schnittflächen notwendig, dass die Sägenut nicht parallel zu der Einzelschicht eingebracht wird sondern dass bei einer Hin- oder Herbewegung des Sägeblatts mehrere Schichten von der Zahnreihe zumindest angesägt werden. Eine Bedienperson, die sich beim Sägen ständig über die richtige Ausrichtung der Handsäge vergewissern muss, ist beim Sägen mit einer bekannten Handsäge dazu genötigt, die Handsäge abzusetzen, um deren Ausrichten zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Auch bei sehr schwierigen Sägevorgängen, an denen die Bedienperson eine vorgegebene Schnittlinie mit unterschiedlichen Säge tiefen in das Sägegut einbringen muss, ist es schwierig, dem Sägeweg während des Sägevorgangs korrekt zu folgen.

[0003] Aus der britischen Patentschrift GB 62 51 61 A ist eine Handsäge mit einem Griff und einem daran angebrachten Sägeblatt bekannt, an dessen Seitenfläche mehrere gerade Linien von einem gemeinsamen Schnittpunkt an dem dem Sägerand gegenüberliegenden Längsrand visualisiert sind. Die mehreren Linien stehen in einem Winkel zueinander. Auf diese Weise soll das Sägeblatt insofern funktional erweitert sein, als ein Lineal, ein Winkelmesser und eine Setzlatte gebildet sein sollen. Die bekannte Handsäge soll auch dazu dienen, Kreise und Bögen ziehen zu können. Diese Geometrieinformationen an dem Sägeblatt können die Sägearbeit nicht erleichtern.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung, die Nachteile des Stands der Technik zu überwinden, insbesondere eine Handsäge bereitzustellen, die ergonomisch dahingehend besser ist, dass ein häufiges Absetzen der Handsäge zur Überwachung der Lage der von der Handsäge verdeckten Sägenut in dem zu sägenden Gegenstand unterbleiben kann.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale von Anspruch 1 gelöst. Danach ist das Sägeblatt mit einer Einrichtung zum Ausrichten der Handsäge relativ zu dem zu sägenden Gegenstand versehen. Die Einrichtung dient vor allem dazu, die Handsäge während des Sägevorgangs, insbesondere während der Hin- und Herbewegung des Sägeblatts relativ zum zu sägenden Gegen-

stand, und beim Ansetzen an dem Gegenstand ausrichten zu können. Die erfindungsgemäße Ausrichthilfe hat einen ersten, sichtbaren Referenzpunkt und wenigstens einen zweiten sichtbaren Referenzpunkt. Der Linearabstand zwischen den beiden Referenzpunkten, der als eine sich visuell abhebbare Linie unterschiedlichen Kontrasts aufgefasst werden kann, und eine Referenzrichtung der Handsäge, die durch den dem Schneidrand gegenüberliegenden Ober- oder Längsrand des Sägeblatts definierbar ist, definieren einen bestimmten, vorab festgelegten Arbeitswinkel, was das Orientieren der Säge relativ zu dem zu sägenden Gegenstand beim Sägen oder auch nur beim Ansetzen der Handsäge erleichtert. Erfindungsgemäß sind der erste und der zweite Referenzpunkt als Materialaussparung an einem Sägeblatt der Handsäge ausgebildet. Die Materialaussparung erstreckt sich vorzugsweise durchgehend durch die Sägeblattstärke. Mit der durchgehenden Materialaussparung sowohl für den ersten als auch den zweiten Referenzpunkt kann das Sägeblatt als Schablone zum Anzeichnen des Werkstücks dienen. Auf jeden Fall kann die Bedienperson aufgrund der Durchgängigkeit der Materialaussparung von einer Seite des Sägeblatts zur anderen Seite blicken, was das Positionieren der Handsäge und das Sägen erleichtern.

[0006] Alternativ kann die Referenzrichtung durch einen geraden, von dem Sägeblatt vorstehenden Rand eines Griffs der Handsäge an einem Übergang zwischen dem Griff und dem Sägeblatt definiert sein. Der Rand des Griffs dient als Anlage an ein Werkstück, um damit bestimmte Winkel an dem Werkstück zu kennzeichnen.

[0007] Benachbart einer der beiden Referenzpunkte kann unter Umständen eine Zifferangabe hinzugefügt sein, die der Bedienperson eine quantitative Information für die lineare Ausrichtung der Handsäge relativ zur definierten Referenzrichtung mitteilt. Mit der sichtbaren Anzeige bestimmter linearer Ausrichtungen der Handsäge ist die Bedienperson nicht mehr allein dazu gezwungen, die Handsäge abzusetzen, um deren Ausrichtung, insbesondere die Lage der Sägenut, im Inneren des zu sägenden Gegenstands zu überprüfen. Durch die Erfindung ist ein kontinuierliches, unterbrechungsfreies Sägen möglich, was zu einer annähernd stufenfreien glatten Sägefläche führt.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist/sind auf dem Linearabstand ein dritter oder mehrere dritte Referenzpunkte zwischen dem ersten und dem zweiten Referenzpunkt vorgesehen. Je mehr solche dritte Referenzpunkte vorgesehen sind, desto genauer kann die Handsäge relativ zu dem zu sägenden Gegenstand positioniert werden.

[0009] Vorzugsweise ist nicht nur ein zweiter Referenzpunkt dem einzigen ersten Referenzpunkt zugeordnet, sondern es kann eine Vielzahl von zweiten Referenzpunkten vorgesehen sein, um mit dem ersten Referenzpunkt jeweils einen Linearabstand zu bilden, welcher in unterschiedlichen Winkeln zur Referenzrichtung liegen soll. Vorzugsweise sind zwei, drei oder vier zweite

Referenzpunkte zum Bilden von zwei, drei bis vier Linearabständen vorgesehen. Die mehreren Linearabstände liegen winkelig zur Referenzrichtung, was das Orientieren der Handsäge am zu sägenden Gegenstand erleichtert. Sämtliche Referenzpunkte können durch eine Materialaussparung, wie jeweils ein Loch oder einen zusammenhängenden Schlitz, gebildet sein.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung sind der erste und der zweite Referenzpunkt durch eine insbesondere das Vollmaterial durchgehende Materialaussparung gebildet. Dabei kann die Materialaussparung durch das Sägeblatt hindurch ausgebildet sein, um einen leicht sichtbaren Kontrastpunkt zum Sägeblatt oder zum Griff zu schaffen.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der erste Referenzpunkt durch eine Vertiefung an einem insbesondere von einem Schneidrandesägeblatt abgewandten Außenrand des Sägeblatts gebildet. Die Vertiefung oder das Loch schafft eine einfache und ausreichende Kontrastierung zur Visualisierung des Referenzpunkts.

[0012] Vorzugsweise ist der erste Referenzpunkt durch einen auf dem Sägeblatt und/oder dem Griff sich sichtbar abhebenden Schnittpunkt von wenigstens zwei Linearabstandslinien gebildet. Vorzugsweise kann der Schnittpunkt auf dem Außenrand des Sägeblatts liegen. Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind wenigstens zwei Linearabstände jeweils durch eine sich sichtbar von dem Sägeblatt und/oder dem Griff abhebbare Linie, insbesondere Anrisslinie, gebildet.

[0013] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der erste oder der wenigstens dritte Referenzpunkt durch einen in dem Sägeblatt ausgeführten Linearschlitz realisiert. Der erste oder der wenigstens dritte Referenzpunkt ist durch einen kurzen Endrand des im Sägeblatt ausgebildeten Linearschlitzes gebildet. Der dem ersten und/oder dem wenigstens einen dritten Referenzpunkt zugeordnete, wenigstens eine zweite Referenzpunkt ist durch den anderen diametral gegenüberliegenden kurzen Endrand des Linearschlitzes definiert. Es sei klar, dass sich der Linearschlitz längs des Linearabstands zwischen dem ersten und des wenigstens zweiten Referenzpunkt erstreckt.

[0014] Der Linearschlitz hat neben der Ausrichthilfe auch die Funktion, eine Fläche, die beispielsweise durch das Sägen entstanden ist, mit Hilfe eines Farbstifts zu markieren, um eine neue unter Umständen korrigierte Ausrichtung nach einem Absetzen der Handsäge zu erleichtern.

[0015] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der Linearschlitz mit einer Breite von wenigstens 0,3 mm und höchstens 10 mm, vorzugsweise zwischen 1 und 5 mm, ausgebildet.

[0016] Es zeigte sich überraschenderweise, dass der das Vollmaterial durchsetzende Linearschlitz eine gute Möglichkeit bietet, den Linearabstand zwischen dem ersten und zweiten Referenzpunkt anzudeuten. Gleichzeitig stellte sich heraus, dass bei entsprechender Einhaltung der oben genannten Breitenabmessung für den Li-

nearschlitz die Stabilität des Sägeblatts nicht beeinträchtigt wird, auch wenn drei oder mehrere durchgehende Linearschlitz zum Andeuten dreier unterschiedlicher Referenzpunkte in dem Sägeblatt eingebracht sind.

[0017] Durch Sägtests stellte sich heraus, dass die ergonomisch günstigere Arbeitsrichtung zwischen einer Lotrechten eines von einer Bedienperson für das Sägen zu betätigenden Griffabschnitts und einer Längserstreckung eines Schneidrands eines Sägeblatts in deren Ebene.

[0018] Bei der Erfindung ist jeweils ein Ausrichtungswinkel von 60°, 90° oder 120° zur Referenzrichtung angegeben.

[0019] Des weiteren betrifft die Erfindung eine Handsäge mit einem Griff für eine Betätigung durch eine Bedienperson, einem an dem Griff befestigten Sägeblatt und einer erfindungsgemäßen Einrichtung zum Ausrichten der Handsäge relativ zum dem zu sägenden Gegenstand.

[0020] Weitere Vorteile, Eigenschaften und Merkmale der Erfindung werden durch die folgende Beschreibung bevorzugter Ausführungen der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen deutlich, in denen zeigen:

Figur 1a eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Handsäge in einer ersten Ausführung;

Figur 1b eine Seitendetailansicht des Übergangsbereichs zwischen dem Handgriff und dem Sägeblatt der Handsäge gemäß Figur 1a;

Figur 2a eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Handsäge in einer zweiten Ausführung;

Figur 2b eine Seitendetailansicht des Übergangsbereichs zwischen dem Handgriff und dem Sägeblatt der Handsäge gemäß Figur 2a;

Figur 3a eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Handsäge in einer dritten Ausführung; und

Figur 3b eine Seitendetailansicht eines Übergangsbereichs zwischen dem Handgriff und dem Sägeblatt der erfindungsgemäßen Handsäge gemäß Figur 3a.

[0021] In Figur 1a ist eine erfindungsgemäße Handsäge im Allgemeinen mit der Bezugsziffer 1 versehen. Die Handsäge 1 umfasst einen Handgriff 3, der insbesondere aus einem Kunststoff gespritzt ist, und ein daran angepasstes Sägeblatt 5 mit einer Sägezahnreihe 7.

[0022] Das Sägeblatt 5 hat im Wesentlichen eine fünfeckige Form, an deren längsten Seite die Sägezahnreihe 7 ausgebildet ist. An dem an die Sägezahnreihe 7 anschließenden freien Kurzrand 9 schließt ein Langrand 10 an, an dem wiederum ein den Handgriff 3 benachbarter freier Kurzrand 11 anschließt, der in einen Befestigungs-

bereich zwischen dem Handgriff 3 und dem Sägeblatt 5 mündet. Vorzugsweise liegt der Langrand 10 parallel zu einer Krafteintragsrichtung K, die durch die Position des Griffs relativ zum Sägeblatt 5 definiert ist.

[0023] Die Unterseite 13 des Griffs 3 liegt im Wesentlichen auf gleicher Höhe wie die Sägezahnreihe 7. Der Handgriff 3 umfasst eine Greifsäule 15, der im Wesentlichen an die Form einer greifenden Handfläche angepasst ist. Des Weiteren hat der Handgriff 3 einen verstärkten Halteabschnitt 17, der über zwei Verbindungsstege 19 und 21 mit der Greifsäule 15 einstückig verbunden ist. Die Längserstreckung der Greifsäule 15 liegt im wesentlichen in einem 45° bis 60° Winkel, vorzugsweise 50°, zur Längserstreckung der Sägezahnreihe 7. Hingegen liegt die Längserstreckung des Montageabschnitts 17 zur Längserstreckung der Zahnreihe 7 in einem Winkel zwischen 70° und 90°.

[0024] Die strukturelle Kombination zwischen der Greifsäule 15 und dem Montageabschnitt 17 bestimmt im wesentlichen die Krafteintragsrichtung K, die in Figur 1a strichliert angedeutet ist und parallel zum Langrand 10 liegt.

[0025] Die erfindungsgemäße Handsäge 1 ist mit einer Einrichtung zum Ausrichten der Handsäge 1 relativ zu einem zu sägenden, nicht dargestellten Gegenstand versehen. Die Einrichtung hat einen ersten gemeinsamen Referenzpunkt a und drei zweite Referenzpunkte b₁, b₂ und b₃.

[0026] Die zweiten Referenzpunkte b₁ bis b₃ sind jeweils durch ein Durchgangsloch mit einem Durchmesser von etwa 1 mm in dem Sägeblatt 5 realisiert. Benachbart jedem Durchgangsloch ist eine Winkelangabe, 60°, 90°, 120°, angegeben, welche den Winkel zu einer Arbeitsrichtung (nicht näher dargestellt) der Handsäge 1 andeutet, die in einer lotrechten Richtung zur Krafteintragsrichtung K liegt. Dem zweiten Referenzpunkt b₃ ist ein 60° Winkel zu dieser Arbeitsrichtung zugeordnet, während Referenzpunkt b₂ ein 90°-Winkel und b₁ ein 120°-Winkel zugewiesen ist.

[0027] Der erste Referenzpunkt ist durch eine Vertiefung an dem geraden Kurzrand 11 des Sägeblatts 5 ausgebildet, die im wesentlichen eine Halblochform mit dem gleichen Durchmesser wie die Durchgangslöcher der zweiten Referenzpunkte b₁ bis b₃ aufweist.

[0028] Anhand der die Referenzpunkte verbindenden Linearabstände a-b₁, a-b₂ und a-b₃ kann die Bedienperson leicht eine gewünschte Winkelausrichtung der Sägezahnreihe 7 bezüglich des nicht dargestellten Gegenstands kontrollieren. Die Linearabstände a-b₁, a-b₂, a-b₃ sind durch die geraden Anrisslinien 31, 33 und 35 visualisiert.

[0029] Die Linearabstände a-b₁, a-b₂, a-b₃, die Arbeitsrichtung und die Krafteintragsrichtung K liegen in einer gemeinsamen Ebene, die von dem Sägeblatt 5 aufgespannt ist.

[0030] In den Figuren 2a und 2b ist eine weitere Ausführung der erfindungsgemäßen Handsäge dargestellt. Zur besseren Lesbarkeit der Figurenbeschreibung wird

auf die dazu ähnlichen Ausführungen gemäß den Figuren 1a und 1b verwiesen, wobei für identische oder ähnliche Bauteile die gleichen Bezugszeichen verwendet werden.

[0031] Die Ausführung gemäß den Figuren 2a und 2b unterscheidet sich von der gemäß Figuren 1a und 1b darin, dass drei dritte Referenzpunkte c₁, c₂ und c₃ vorgesehen sind, die auf dem jeweiligen Linearabstand zwischen dem ersten Referenzpunkt a und dem zugeordneten zweiten Referenzpunkten b₁, b₂ bzw. b₃ liegen. In dieser Ausführung ist es nicht notwendig, den ersten Referenzpunkt a explizit durch eine Vertiefung am Rand 11 eines Sägeblatts 5 zu strukturieren, weil die Hinzufügung von dritten Referenzpunkten c₁ bis c₃ einen eindeutigen Winkel zur Arbeitsrichtung mitteilt. Im Übrigen bildet der Schnittpunkt von visualisierten Linearabständen c₁-b₁, c₂-b₂, c₃-b₃ eindeutig den ersten Referenzpunkt a.

[0032] Auch die dritten Referenzpunkte c₁, c₂ und c₃ sind durch Durchgangslöcher mit einem Durchmesser von etwa 1 mm gebildet.

[0033] Die Ausführung der Referenzpunkte b₁ bis b₃ und c₁ bis c₃ mittels Durchgangslöcher zeigte sich insofern als vorteilhaft, als Markierungen an dem zu sägenden Gegenstand bei angelegter Handsäge mit Hilfe eines Farbstifts möglich sind.

[0034] In Figur 3a bis 3b ist eine weitere Ausführung der erfindungsgemäßen Handsäge dargestellt, wobei zur besseren Lesbarkeit der Figurenbeschreibung auf die Ausführung gemäß Figur 1a und 1b Bezug genommen wird und gleiche und ähnliche Bauteile der Handsäge mit den gleichen Bezugszeichen versehen sind.

[0035] Die Ausführung gemäß Figuren 3a und 3b unterscheiden sich von der gemäß den Figuren 1a und 1b darin, dass der zweite Referenzpunkt b und der jeweils zugeordnete dritte Referenzpunkt c durch einen durchgehenden Linearschlitz 41, 43, 45 festgelegt sind, wobei der eine dem Handgriff 3 fern liegende runde Kurzrand des Linearschlitzes 41 bis 45 den zweiten Referenzpunkt b und der dem Handgriff 3 naheliegende, runde Kurzrand den jeweiligen ersten Referenzpunkt c bilden.

[0036] Zusätzlich kann dem Kurzrand 11 des Sägeblatts 5 eine Winkelangabe von 45°, 135° zugeordnet sein, welche den Winkel zwischen der Arbeitsrichtung und der Längserstreckung des Kurzrands 11 angibt.

[0037] Im Übrigen liegt die Winkelangabe von 60°, 90°, 120° benachbart dem jeweiligen dritten Referenzpunkt c.

[0038] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Figuren und den Ansprüchen offenbarten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Realisierung der Erfindung in den verschiedenen Ausgestaltungen von Bedeutung sein.

Bezugszeichenliste

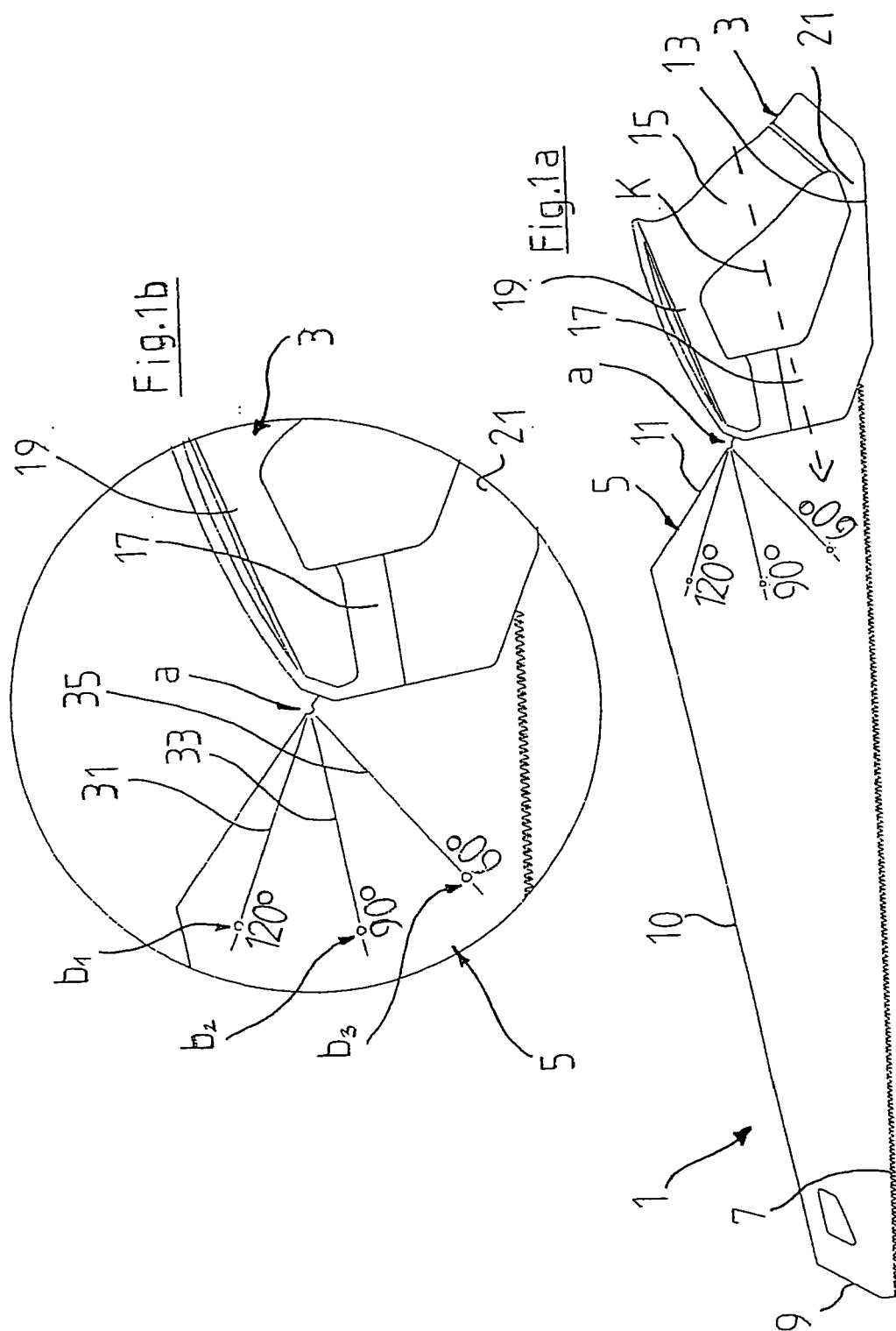
[0039]

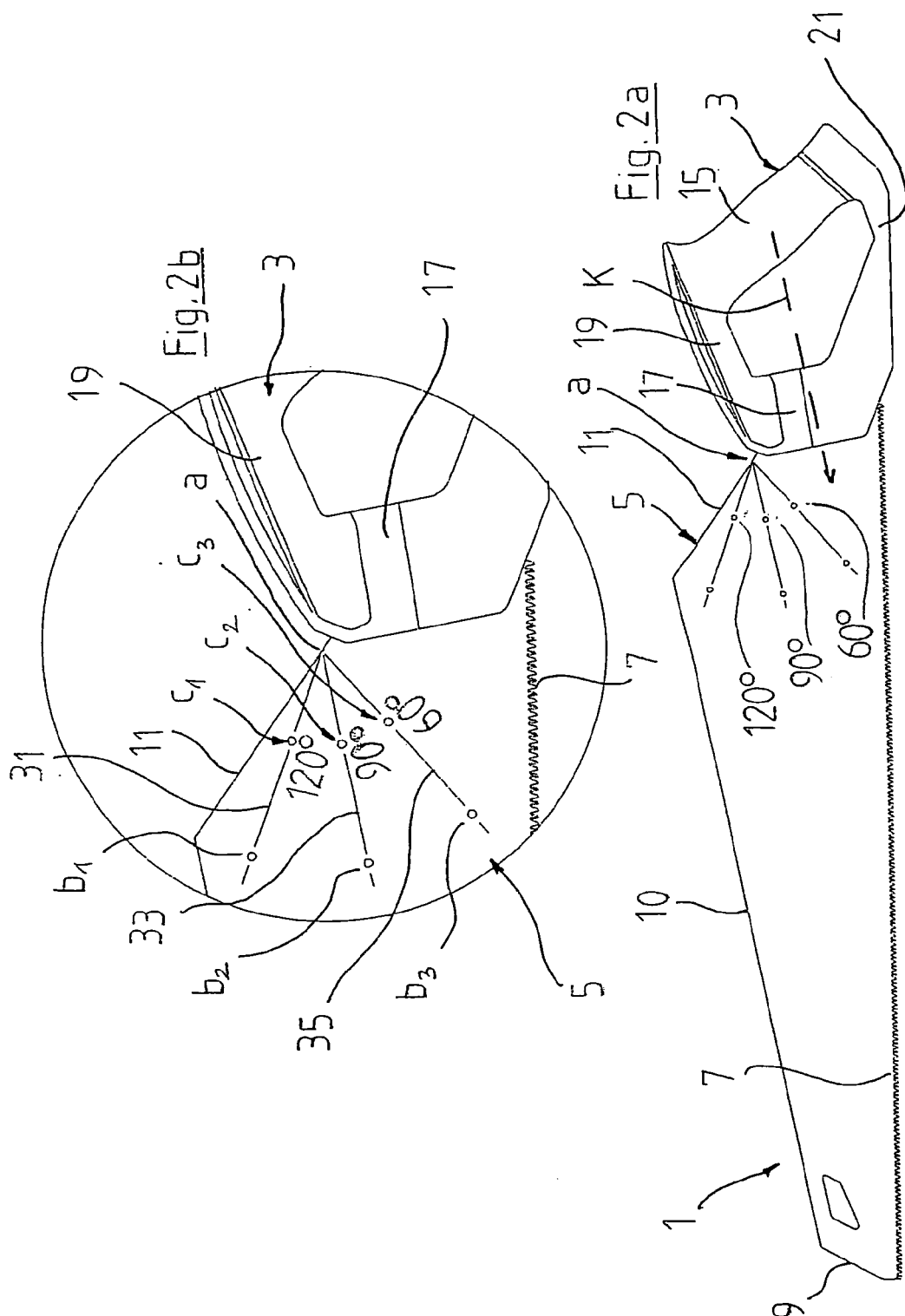
1 Handsäge

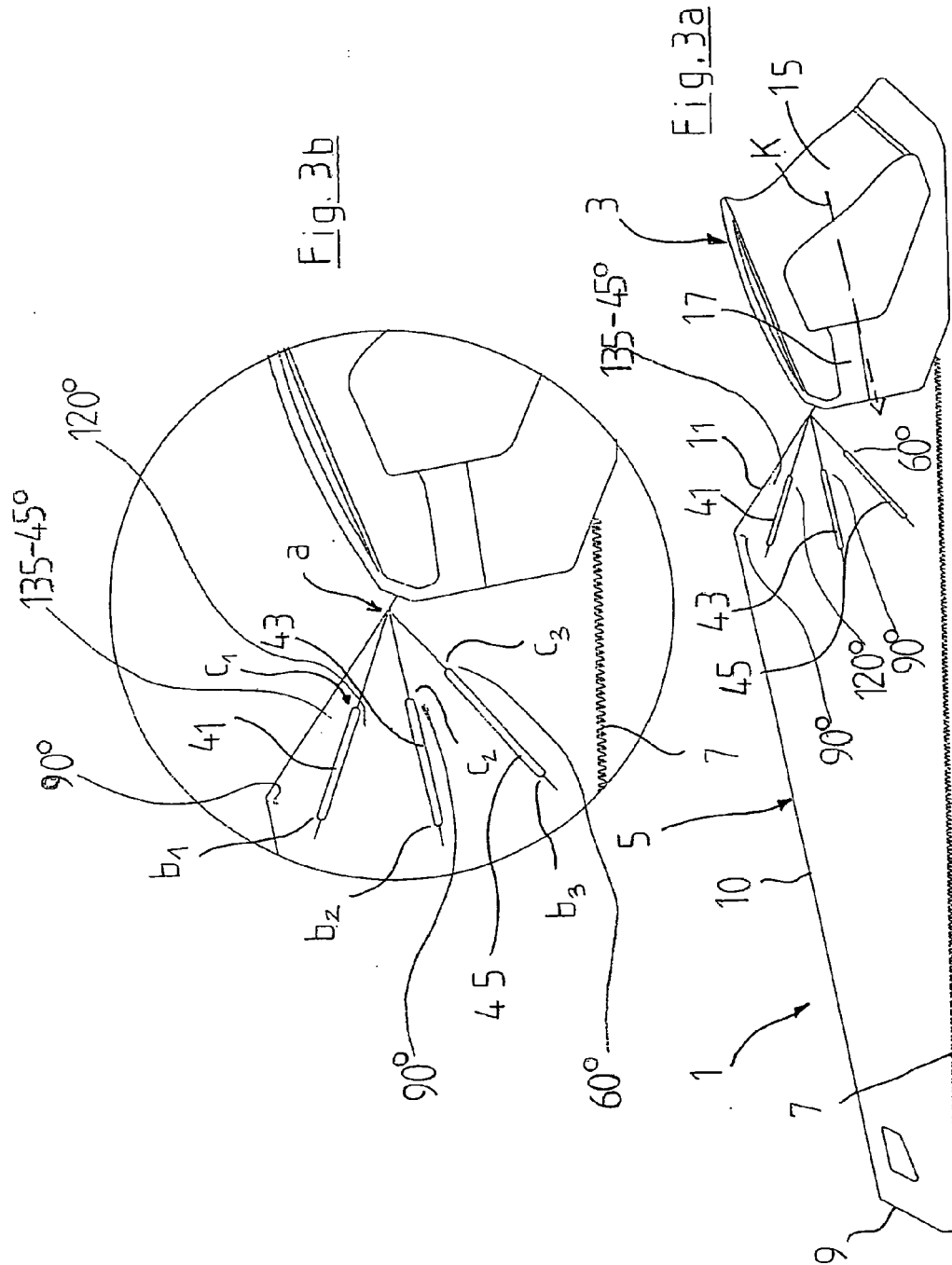
3	Handgriff		2.	Handsäge nach Anspruch 1, bei der auf dem Linearabstand ($a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$) ein dritter oder mehrere dritte Referenzpunkte (c_1 , c_2 , c_3) zwischen dem ersten (a) und zweiten Referenzpunkt (b_1 , b_2 , b_3) vorgesehen ist/sind.
5	Sägeblatt			
7	Sägezahnreihe	5		
9, 11	Kurzrand		3.	Handsäge nach Anspruch 1 oder 2, bei der zwei, drei oder vier, zweite Referenzpunkte (b_1 , b_2 , b_3) zum Bilden von zwei, drei bzw. vier Linearabständen ($a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$) vorgesehen sind.
10	Langrand	10		
13	Unterseite		4.	Handsäge nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der die Materialaussparung durchgehend ist.
15	Greifsäule			
17	Halteabschnitt	15	5.	Handsäge nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der der erste Referenzpunkt (a) durch eine Vertiefung an einem insbesondere von einem Schneidrand des Sägeblatts (5) abgewandten Außenrand (11) des Sägeblatts (5) oder durch ein Loch im Sägeblatt (5) gebildet ist, das insbesondere einen Maximaldurchmesser von wenigstens 0,3 mm und höchstens 10 mm, vorzugsweise von 1 bis 5 mm, aufweist.
19,21	Verbindungsstege			
31, 33, 35	Anrisslinien	20		
41, 43, 45	Linearschlitz			
a	erster Referenzpunkt			
b	zweiter Referenzpunkt	25	6.	Handsäge nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der der erste Referenzpunkt (a) durch einen auf dem Sägeblatt (5) und/oder dem Griff (3) sich sichtbar abhebenden Schnittpunkt der wenigstens zwei Linearabstände ($a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$) gebildet ist, der vorzugsweise auf einem Außenrand des Sägeblatts liegt.
c	dritter Referenzpunkt			
K	Krafteintragsrichtung	30		
$a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$	Linearabstand			

Patentansprüche

- Handsäge mit einem Griff(3) für eine Betätigung durch eine Bedienperson und einem an dem Griff (3) befestigten Sägeblatt (5), wobei ein gerader von dem Sägeblatt (5) vorstehender Rand eines Griffs (3) der Handsäge (1) an einem Übergang zwischen dem Griff (3) und dem Sägeblatt (5) definiert ist, wobei der Rand zur Anlage an ein Werkstück ausgelegt ist, wobei das Sägeblatt (5) umfasst: einen Schneidrand (7), einen dem Schneidrand (7) gegenüberliegenden Ober- oder Längsrand (10), einen an dem Ober- oder Längsrand (10) anschließenden Kurzrand (11), eine Einrichtung zum Ausrichten der Handsäge (1) relativ zu einem zu sägenden Gegenstand mit einem ersten sichtbaren Referenzpunkt (a) und wenigstens einem zweiten, sichtbaren Referenzpunkt, deren Linearabstand einen vorbestimmten Winkel von 45°, 60°, 90°, 120° oder 135° bezüglich eines Ober- oder Längsrand (10) der Handsäge (1) einnimmt, wobei der erste und der wenigstens zweite Referenzpunkt (a) durch eine Materialaussparung an dem Sägeblatt (5) der Handsäge (1) ausgebildet sind.
- Handsäge nach Anspruch 1, bei der auf dem Linearabstand ($a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$) ein dritter oder mehrere dritte Referenzpunkte (c_1 , c_2 , c_3) zwischen dem ersten (a) und zweiten Referenzpunkt (b_1 , b_2 , b_3) vorgesehen ist/sind.
- Handsäge nach Anspruch 1 oder 2, bei der zwei, drei oder vier, zweite Referenzpunkte (b_1 , b_2 , b_3) zum Bilden von zwei, drei bzw. vier Linearabständen ($a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$) vorgesehen sind.
- Handsäge nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der die Materialaussparung durchgehend ist.
- Handsäge nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der der erste Referenzpunkt (a) durch eine Vertiefung an einem insbesondere von einem Schneidrand des Sägeblatts (5) abgewandten Außenrand (11) des Sägeblatts (5) oder durch ein Loch im Sägeblatt (5) gebildet ist, das insbesondere einen Maximaldurchmesser von wenigstens 0,3 mm und höchstens 10 mm, vorzugsweise von 1 bis 5 mm, aufweist.
- Handsäge nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der der erste Referenzpunkt (a) durch einen auf dem Sägeblatt (5) und/oder dem Griff (3) sich sichtbar abhebenden Schnittpunkt der wenigstens zwei Linearabstände ($a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$) gebildet ist, der vorzugsweise auf einem Außenrand des Sägeblatts liegt.
- Handsäge nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei der die wenigstens zwei Linearabstände ($a-b_1$, $a-b_2$, $a-b_3$) jeweils durch eine sich sichtbar von dem Sägeblatt (5) und/oder dem Griff (3) abhebende Linie gebildet sind.









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 01 5528

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 085 499 A (SHAPIRO C H) 27. Januar 1914 (1914-01-27) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 39 - rechte Spalte, Zeile 59 *	1-7	INV. B27B21/08
X	US 1 620 891 A (IRVINE ROBERT R) 15. März 1927 (1927-03-15) * das ganze Dokument *	1,3,4,6,7	
A	* insbesondere: * * Seite 1, linke Spalte, Zeile 45 - rechte Spalte, Zeile 74 * * Abbildung 1 *	2,5	
X	US 1 306 165 A (BENSON P) 10. Juni 1919 (1919-06-10) * das ganze Dokument *	1-7	
X	US 1 613 432 A (BARR JAMES C) 4. Januar 1927 (1927-01-04) * das ganze Dokument *	1,4,5	
A	DE 10 2005 040896 A1 (IRWIN IND TOOLS GMBH [DE]) 1. März 2007 (2007-03-01) * Absatz [0024] - Absatz [0026] * * Abbildungen 2a,2b *	2,3,7	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
A		1	B27B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Januar 2011	Prüfer Rijks, Mark
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 01 5528

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-01-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1085499 A		KEINE	
US 1620891 A	15-03-1927	KEINE	
US 1306165 A		KEINE	
US 1613432 A	04-01-1927	KEINE	
DE 102005040896 A1	01-03-2007	EP 1922172 A1	21-05-2008
		WO 2007025654 A1	08-03-2007
		US 2009300926 A1	10-12-2009

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- GB 625161 A [0003]