



(10) **DE 10 2010 011 727 B4** 2014.07.03

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2010 011 727.7**
(22) Anmeldetag: **17.03.2010**
(43) Offenlegungstag: **25.11.2010**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **03.07.2014**

(51) Int Cl.: **B23D 47/02 (2006.01)**
B23D 45/14 (2006.01)
B27B 5/29 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität:
2009-064663 17.03.2009 JP
2009-064664 17.03.2009 JP

(72) Erfinder:
Sudou, Junichi, Hitachinaka, Ibaraki, JP; Hayama, Yoshimasa, Hitachinaka, Ibaraki, JP; Enya, Toshihiro, Hitachinaka, Ibaraki, JP

(73) Patentinhaber:
Hitachi Koki Co., Ltd., Tokio/Tokyo, JP

(56) Ermittelter Stand der Technik:

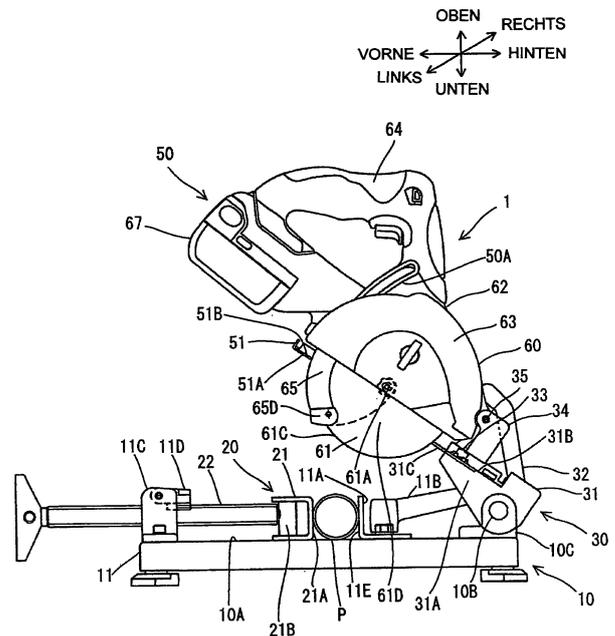
(74) Vertreter:
Patentanwälte Strehl, Schübel-Hopf & Partner, 80538, München, DE

US 4 109 901 A
US 3 727 502 A
US 3 570 564 A
US 4 587 875 A
US 4 378 716 A
US 4 328 728 A

(54) Bezeichnung: **Schneidvorrichtung**

(57) Hauptanspruch: Schneidvorrichtung (1, 101), umfassend:

ein Schneidgerät (50) mit einem Motor;
einem Kreissägeblatt (61), das vom Motor angetrieben wird, um ein Werkstück (P) zu schneiden;
einem Gehäuse (60) zur Aufnahme des sich drehenden Kreissägeblatts (61) und des Motors; und
einer Basisplatte (51, 151), die mit dem Gehäuse (60) verbunden und mit einer Öffnung (51a, 151a) für das Kreissägeblatt (61) versehen ist; und
eine feststehende Bodenplatte (10) zum Halten des Werkstücks (P), wobei das Schneidgerät (50) abnehmbar an der feststehenden Bodenplatte (10) angebracht ist und von der feststehenden Bodenplatte (10) schwenkbar so gehalten wird, dass es zum Schneiden des Werkstücks (P) zur feststehenden Bodenplatte (10) hin und davon weg bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Basisplatte (51, 151) eine mit dem Gehäuse (60) verbundene Haupt-Basisplatte (52, 152) umfasst, an der eine Sub-Basisplatte (53, 153) abnehmbar anbringbar ist, die Haupt-Basisplatte (52, 152) und die Sub-Basisplatte (53, 153) zusammen eine ebene Unterseite bilden, wenn die Sub-Basisplatte (53, 153) an der Haupt-Basisplatte (52, 152) angebracht ist, und die Sub-Basisplatte (53, 153) die Öffnung (51a, 151a) für das Kreissägeblatt (61) festlegt.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schneidvorrichtung. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung eine Schneidvorrichtung mit einem Schneidgerät, das abnehmbar an einem Basisabschnitt angebracht ist.

HINTERGRUND

[0002] Schneidvorrichtungen mit einer als Schneidgerät dienenden Handkreissäge, die abnehmbar an einer feststehenden Bodenplatte als Basisabschnitt angebracht ist, sind allgemein bekannt. Eine solche Schneidvorrichtung ist im US-Patent Nr. 4 587 875 beschrieben. Bei dieser Schneidvorrichtung ist eine Basisplatte beweglich an einem Basisabschnitt angebracht. Die Basisplatte ist mit einer Sägeblattaussparung versehen, durch die sich das Sägeblatt des Schneidgeräts erstreckt. Das Schneidgerät, das einen Motor und eine Schneideinheit umfaßt, ist an der Basisplatte befestigt. Die Basisplatte weist zwei ebene Flächen auf, das heißt eine Oberseite und eine Unterseite. Die Sägeblattaussparung wird von der Basisplatte umgeben. Der vorstehende Abschnitt des Sägeblatts, der an der Unterseite der Sägeblattaussparung vorsteht, wird von einem Sägeblattschutz abgedeckt und damit geschützt. Der Sägeblattschutz ist mit einem Gelenkmechanismus verbunden. Wenn das Schneidgerät in Verbindung mit einer Schwenkbewegung der Basisplatte geschwenkt wird, damit das Sägeblatt näher an ein Werkstück gebracht wird, wird der vorstehende Abschnitt des Sägeblatts, der vom Sägeblattschutz bedeckt ist, allmählich immer kleiner. Der vorstehende Abschnitt des Sägeblattes wird damit allmählich frei, so daß das Werkstück mit dem freiliegenden Abschnitt des Sägeblatts geschnitten werden kann.

[0003] US 4 328 728 A offenbart eine Vorrichtung zum Durchführen eines Gehrungsschnitts mit einer Handkreissäge, die alle Merkmale der Präambel des Anspruchs 1 aufweist.

ZUSAMMENFASSUNG

[0004] Bei den herkömmlichen Schneidvorrichtungen hat der Gelenkmechanismus, der mit dem Sägeblattschutz verbunden ist, einen komplizierten Aufbau. Es besteht daher der Wunsch nach einem einfachen Mechanismus, der dafür sorgt, daß der Abschnitt des Sägeblatts, der zuerst mit dem Werkstück in Kontakt kommt, nicht vom Sägeblattschutz abgedeckt ist.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Schneidvorrichtung mit einem einfachen Mechanismus zu schaffen, der dafür sorgt, daß der

Abschnitt des Sägeblatts, der zuerst mit dem Werkstück in Kontakt kommt, nicht vom Sägeblattschutz abgedeckt ist, und eine Schneidvorrichtung mit einem abnehmbaren Schneidgerät zu schaffen, bei der die Sicht auf das Sägeblatt während des Schneidvorgangs verbessert ist.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe und anderer Ziele umfaßt die vorliegende Erfindung eine Schneidvorrichtung mit einem Schneidgerät und einem Basisabschnitt. Das Schneidgerät umfaßt einen Motor, ein Kreissägeblatt, ein Gehäuse und eine Basisplatte. Das Kreissägeblatt wird vom Motor angetrieben, um ein Werkstück zu schneiden. Das Gehäuse nimmt das Kreissägeblatt drehbar auf und enthält außerdem den Motor. Die Basisplatte ist mit dem Gehäuse verbunden und mit einer Öffnung versehen, in die das Kreissägeblatt eingesetzt ist. Die Basisplatte umfaßt eine mit dem Gehäuse verbundene Haupt-Basisplatte und eine Sub-Basisplatte, die abnehmbar an der Haupt-Basisplatte angebracht ist. Am Basisabschnitt wird das Werkstück festgehalten. Das Schneidgerät ist abnehmbar am Basisabschnitt angebracht und schwenkbar am Basisabschnitt befestigt, so daß es zum Basisabschnitt hin und davon weg bewegt werden kann, um das Werkstück zu schneiden.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0007] Die besonderen Merkmale und Vorteile der Erfindung sowie anderer Ziele gehen aus der folgenden Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen hervor. Es zeigen:

[0008] Fig. 1 eine Seitenansicht einer Schneidvorrichtung gemäß einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0009] Fig. 2 eine Aufsicht auf die Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0010] Fig. 3 eine Seitenansicht der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform in dem Zustand, in dem die Schneidvorrichtung gerade dabei ist, in ein Werkstück einzuschneiden;

[0011] Fig. 4 eine Seitenansicht der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform in dem Zustand, in dem das Schneidwerkzeug das Werkstück durchschnitten hat;

[0012] Fig. 5 eine auseinandergezogene Seitenansicht der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0013] Fig. 6A eine Seitenansicht einer Basisplatte bei der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0014] Fig. 6B eine auseinandergezogene Aufsicht auf die Basisplatte der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform in dem Zustand, in dem ein Sub-Basisabschnitt von einem Haupt-Basisabschnitt entfernt ist;

[0015] Fig. 6C eine Aufsicht auf die Basisplatte der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform in dem Zustand, in dem der Sub-Basisabschnitt am Haupt-Basisabschnitt angebracht ist;

[0016] Fig. 6D eine auseinandergezogene Schnittansicht der Basisplatte für die Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0017] Fig. 7 eine Ansicht von unten auf einen wesentlichen Teil eines Halteelements zum Halten einer Sicherheitsabdeckung bei der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0018] Fig. 8A eine auseinandergezogene Aufsicht auf eine Basisplatte bei einer Schneidvorrichtung einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0019] Fig. 8B eine auseinandergezogene Schnittansicht der Basisplatte für die Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform;

[0020] Fig. 8C eine Aufsicht auf die Basisplatte der Schneidvorrichtung bei der zweiten Ausführungsform;

[0021] Fig. 9 eine Seitenansicht einer Modifikation der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0022] Fig. 10 eine Aufsicht auf eine feststehende Bodenplatte (dem Basisabschnitt) der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0023] Fig. 11 eine Seitenansicht der feststehenden Bodenplatte (des Basisabschnitts) der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0024] Fig. 12 eine Ansicht von hinten auf die feststehende Bodenplatte (den Basisabschnitt) der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0025] Fig. 13A eine Seitenansicht des Sägeblattabschnitts bei der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform im Ausgangszustand der Sicherheitsabdeckung;

[0026] Fig. 13B eine Seitenansicht des Sägeblattabschnitts bei der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform in einem Zustand, wenn die Sicherheitsabdeckung aus dem Ausgangszustand herausgeschwenkt wurde;

[0027] Fig. 14 eine Teil-Schnittansicht einer anderen Modifikation der Schneidvorrichtung der ersten Ausführungsform;

[0028] Fig. 15 eine perspektivische Ansicht der Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform im Zustand vor dem Zusammenbau einer Kreissäge und eines Basisabschnitts;

[0029] Fig. 16 eine perspektivische Ansicht der Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform im Zustand nach dem Zusammenbau der Kreissäge und des Basisabschnitts;

[0030] Fig. 17 eine perspektivische Ansicht der Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform in dem Zustand, in dem die Schneidvorrichtung im Gebrauch ist;

[0031] Fig. 18 eine Ansicht von hinten auf die Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform im Zustand mit einer gekippten Schneidvorrichtung;

[0032] Fig. 19 eine perspektivische Ansicht der Kreissäge für die Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform;

[0033] Fig. 20 eine Teil-Schnittansicht der Kreissäge für die Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform;

[0034] Fig. 21 eine Seitenansicht einer Modifikation der Kreissäge für die Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform;

[0035] Fig. 22 eine Teil-Schnittansicht der Kreissäge für die Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform;

[0036] Fig. 23 eine perspektivische Ansicht einer Modifikation der Schneidvorrichtung der zweiten Ausführungsform; und

[0037] Fig. 24 eine Aufsicht auf eine Modifikation der Kreissäge für die Schneidvorrichtung der Ausführungsformen.

GENAUE BESCHREIBUNG

[0038] Eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidvorrichtung wird unter Bezug auf die **Fig. 1 bis Fig. 7, Fig. 10 bis Fig. 12, Fig. 19** und **Fig. 20** näher beschrieben. Wie in der **Fig. 1** gezeigt, dient eine Schneidvorrichtung **1** als elektrisches Gerät zum Schneiden eines Werkstücks **P**. Die Schneidvorrichtung **1** umfaßt eine feststehende Bodenplatte **10** und eine Kreissäge **50**. Die feststehende Bodenplatte **10** umfaßt eine Basis **11**, eine Klemmvorrichtung **20** und eine Halterung **30**. Die Kreissäge

50 stellt ein Schneidgerät dar. Die feststehende Bodenplatte **10** stellt einen Basisabschnitt dar.

[0039] Die feststehende Bodenplatte **10** wird anhand der Zeichnungen **1**, **2** und **10** bis **12** beschrieben.

[0040] Die Basis **11** weist eine Oberseite **10A** zum Auflegen eines rohrförmigen Werkstücks **P**, einen Stift **10B** zum Verbinden der Basis **11** mit der Halterung **30**, einen Stifthalteabschnitt **10C** zum Halten des Stiftes **10B** und eine Kette **11G** auf. Der Stift **10B** ist so angeordnet, daß seine Axialrichtung in einer Richtung parallel zur Oberseite **10A** ausgerichtet ist.

[0041] In der Axialrichtung des Stiftes **10B** wird die Seite, an der das Werkstück **P** relativ zum Stift **10B** angeordnet wird, als "vorne" bezeichnet und die gegenüberliegende Seite als "hinten". Die Richtung von der Oberseite **10A** nach oben wird als "oben" bezeichnet und die gegenüberliegende Seite als "unten". Die sowohl zur Richtung von vorne nach hinten als auch von oben nach unten senkrechte Richtung wird als links-rechts-Richtung bezeichnet. Die Richtung von der Rückseite des Papiers, auf das die **Fig. 1** gezeichnet ist, zur Vorderseite des Papiers wird als "links" bezeichnet und die Richtung von der Vorderseite des Papiers zur Rückseite als "rechts".

[0042] Der Stifthalteabschnitt **10C** ist an der Oberseite **10A** befestigt. Die Kette **11G** ist derart an einem Haken (nicht gezeigt) der Kreissäge **50** eingehakt, daß die Kreissäge **50** in einer niedrigeren Endposition der Schwenkbewegung gehalten wird. Die Kette **11G** dient auch als Halteeinheit, die die Beweglichkeit beim Tragen der Schneidvorrichtung **1** verbessert.

[0043] Die Oberseite **10A** der Basis **11** enthält eine Öffnung **10D**. Die Basis **11** ist mit der Klemmvorrichtung **20** versehen. Auf der Oberseite **10A** befindet sich ein Anschlag (eine feste Klemme) **11A**, der (die) relativ zur Basis **11** beweglich ist. Wenn die Kreissäge **50** vollständig zur feststehenden Bodenplatte **10** geschwenkt wird, bewegt sich ein Sägeblatt **61**, das später noch beschrieben wird, in die Öffnung **10D**. Das Sägeblatt **61** weist wie in der **Fig. 7** gezeigt eine Seitenfläche **61A** und eine weitere Seitenfläche **61B** auf.

[0044] Der Anschlag **11A** hat im Querschnitt im wesentlichen die Form eines L, wie es in der **Fig. 1** gezeigt ist. Der Anschlag **11A** weist einen Bodenabschnitt, der sich in der Richtung parallel zur Oberseite **10A** erstreckt, und einen Anschlagabschnitt auf, der sich vom Bodenabschnitt nach oben erstreckt. Der Anschlag **11A** weist eine erste Anlagefläche **11E** auf, an der das Werkstück **P** anliegt. Der Anschlag **11A** ist um eine Schwenkachse **11F** schwenkbar (siehe **Fig. 10**). Der Bodenabschnitt des Anschlags **11A** ist mit einem bogenförmigen Schlitz **11a** versehen, dessen Mittelpunkt mit der Schwenkachse **11F** zusam-

menfällt (in den **Fig. 2** und **Fig. 10** gezeigt). In den Schlitz **11a** ist ein Hebel **11B** eingesetzt. Wenn der Hebel **11B** angezogen ist, ist der Anschlag **11A** relativ zur Basis **11** unbeweglich. Wenn der Hebel **11B** gelöst ist, ist der Schaft **11B1** des Hebels **11B** im Schlitz **11a** relativ beweglich. Mit anderen Worten ist der Anschlag **11A** um die Schwenkachse **11F** schwenkbar, wobei die Stellung des Anschlagabschnitts senkrecht zur Oberseite **10A** erhalten bleibt. Der Bodenabschnitt des Anschlags **11A** weist entlang des Schlitzes **11a** eine Skala auf. Wenn der Anschlag **11A** um die Schwenkachse **11F** geschwenkt wird, kann an der Skala mit Hilfe einer Markierung an der Oberseite **10A** der Schwenkwinkel abgelesen werden.

[0045] Die Klemmvorrichtung **20** enthält einen Werkstück-Anlageabschnitt **21** und eine Halterung **22** zum Halten des Werkstück-Anlageabschnitts **21**. Der Werkstück-Anlageabschnitt **21** (die bewegliche Klemme) weist eine zweite Anlagefläche **21A** auf. Die Halterung **22** hat im wesentlichen die Form eines Stabes und erstreckt sich in einer Richtung parallel zur Oberseite **10A**. Der Werkstück-Anlageabschnitt **21** ist mittels eines Rohrstücks **21b**, das sich in der Richtung von oben nach unten erstreckt, mit dem hinteren Endabschnitt der Halterung **22** verbunden.

[0046] Der Werkstück-Anlageabschnitt **21** ist relativ zur Halterung **22** um das Rohrstück **21B** schwenkbar. Die Halterung **22** weist einen Zwischenabschnitt auf, der mit einem Befestigungsabschnitt **11C** in Eingriff kommen kann, der fest an der Oberseite **10A** angebracht ist. Der Befestigungsabschnitt **11C** ist mit einem Hebel **11D** versehen. Durch eine Abwärts-Schwenkbewegung des Hebels **11D** wird die Halterung **22** mittels des Befestigungsabschnitts **11C** an der Basis **11** befestigt. Nach dem Lösen des Hebels **11D** sind der Werkstück-Anlageabschnitt **21** und die Halterung **22** in Abhängigkeit von der Größe des Werkstücks **P** in der Richtung von vorn nach hinten beweglich.

[0047] Der Hebel **11B** wird gelöst, um den Anschlag **11A** auf einen gewünschten Schwenkwinkel einzustellen. Der Hebel **11B** wird dann angezogen, um den Anschlag **11A** an der Basis **11** zu befestigen. Der Hebel **11D** wird gelöst, um die Halterung **22** und den Werkstück-Anlageabschnitt **21** nach hinten zu bewegen. Wenn der Werkstück-Anlageabschnitt **21** am Werkstück **P** anliegt, wird der Hebel **11D** umgelegt. Damit wird das Werkstück **P** zwischen dem Anschlag **11A** und dem Werkstück-Anlageabschnitt **21** eingeklemmt und an der Basis **11** festgehalten. Bei einer Schwenkbewegung der Kreissäge **50** zur feststehenden Bodenplatte **10** hin taucht der untere Abschnitt des Sägeblatts **61** in den Bereich zwischen der sich von der ersten Anlagefläche **11E** weg erstreckenden Fläche und der sich von der zweiten Anlagefläche **21A** weg erstreckenden Fläche und in die Oberseite **10A** ein.

[0048] Die Halterung **30** umfaßt wie in der **Fig. 1** gezeigt vor allem eine Schwenkhalterung **31**. Die Schwenkhalterung **31** weist einen unteren Abschnitt auf, der mittels des Stiftes **10B** mit dem Stifthalteabschnitt **10C** verbunden ist. Entsprechend ist die Halterung **30** um den Stift **10B** relativ zur Oberseite **10A** schwenkbar. An ihrem oberen Abschnitt ist die Schwenkhalterung **31** mit einem Anbringungsabschnitt **31A** versehen. Am Anbringungsabschnitt **31A** kann die Kreissäge **50** angebracht werden.

[0049] Der Anbringungsabschnitt **31A** weist eine im wesentlichen ebene Oberseite **31B** auf. Wie in der **Fig. 10** gezeigt, ist in der Oberseite **31B** ein Paar von Gewindelöchern **31D** ausgebildet.

[0050] Der Anbringungsabschnitt **31A** ist mit einem Abdeckungs-Haltelement **31C** zum Halten einer Sicherheitsabdeckung **65** versehen. Das Abdeckungs-Haltelement **31C** ist mit Schrauben an der Oberseite **31B** befestigt. Wie in der **Fig. 7** gezeigt, hat das Abdeckungs-Haltelement **31C** im wesentlichen die Form einer langgestreckten rechteckigen Platte und erstreckt sich im wesentlichen von der Oberseite **31B** in einer zur Oberseite **31B** parallelen Richtung nach vorn. Wie später noch beschrieben, weist das Abdeckungs-Haltelement **31C** einen vorgestreckten Endabschnitt auf, an dem die Sicherheitsabdeckung **65** zur Anlage kommt. Das Abdeckungs-Haltelement **31C** dient als Anlegeelement.

[0051] Wie in der **Fig. 12** gezeigt, enthält die Halterung **30** eine um den Stift **10B** gewickelte Schraubenfeder **30A**. Da die Schwenkhalterung **31** von der Schraubenfeder **30A** im Normalzustand nach oben vorgespannt wird, ist der Anbringungsabschnitt **31A** normalerweise nach oben gerichtet. Entsprechend ist das Anbringen der Kreissäge **50** am Anbringungsabschnitt **31A** erleichtert.

[0052] Die Schwenkhalterung **31** weist an ihrer Rückseite einen Begrenzungsabschnitt **32** auf. Der Begrenzungsabschnitt **32** erstreckt sich von der Rückseite der Schwenkhalterung **31** in gerader Richtung nach vorne. Der Begrenzungsabschnitt **32** weist einen vorderen Endabschnitt auf, der sich in einer Richtung parallel zur Oberseite **31B** erstreckt. Wie in der **Fig. 1** gezeigt, kommt das distale Ende des Begrenzungsabschnitts **32** mit dem hinteren Abschnitt einer später noch beschriebenen Sägeblattabdeckung **63** in Kontakt, wenn die Kreissäge am Anbringungsabschnitt **31A** angebracht ist.

[0053] Es wird nun die Kreissäge **50** beschrieben. Bei der vorliegenden Ausführungsform ist die Kreissäge **50** an der feststehenden Bodenplatte **10** angebracht und wird stationär verwendet. Die Kreissäge **50** kann jedoch unabhängig davon als Handkreissäge verwendet werden. Die Kreissäge **50** umfaßt eine

Basisplatte **51** und einen Sägeblattabschnitt **60**, der schwenkbar mit der Basisplatte **51** verbunden ist.

[0054] Die Basisplatte **51** wird anhand der **Fig. 6A** bis **Fig. 6D** beschrieben. Die Basisplatte **51** enthält eine Haupt-Basisplatte **52** und eine Sub-Basisplatte **53**, die von der Haupt-Basisplatte **52** abgenommen und daran angebracht werden kann. Die Basisplatte **51** weist eine Unterseite **51A** und der Unterseite **51A** gegenüberliegend eine Oberseite **51B** auf. Die Sub-Basisplatte **53** wird an der Haupt-Basisplatte **52** angebracht, wenn die Kreissäge **50** als Handkreissäge verwendet wird. Beim Schneiden des Werkstücks **P** kommt die Unterseite **51A** mit dem Werkstück **P** in Kontakt. Die Basisplatte **51** ist mit einer Öffnung **51a** versehen, durch die das Sägeblatt **61** nach unten über die Unterseite **51A** hinaus vorsteht. Die Haupt-Basisplatte **52** hat im wesentlichen eine rechteckige Form mit einem Ausschnitt. Der Ausschnitt entsteht durch Abschneiden einer der vier Ecken in rechteckiger Form.

[0055] Die Sub-Basisplatte **53** hat eine Form, die der Form des Ausschnitts in der Haupt-Basisplatte **52** entspricht. Wenn die Sub-Basisplatte **53** an der Haupt-Basisplatte **52** angebracht wird, hat die Basisplatte **51** im wesentlichen die Form eines Rechtecks. Beim Anbringen der Sub-Basisplatte **53** an der Haupt-Basisplatte **52** ergibt sich die Öffnung **51a**. Das heißt, daß die Sub-Basisplatte **53** die Öffnung **51a** festlegt. Die Haupt-Basisplatte **52** befindet sich an der einen Seite (der rechten Seite) des Sägeblatts **61** und die Sub-Basisplatte **53** an der anderen Seite (der linken Seite) des Sägeblatts **61**.

[0056] Die Haupt-Basisplatte **52** weist an ihrer Oberseite (der Oberseite **51B** der Basisplatte **51**) ein Paar von Ringabschnitten **52A** auf. Die Sub-Basisplatte **53** enthält ein Paar von Stiften **53A**, die sich in der Richtung zur Haupt-Basisplatte **52** erstrecken. Mittels der beiden Stifte **53A** wird die Sub-Basisplatte **53** an der Haupt-Basisplatte **52** angebracht. Dabei werden die beiden Stifte **53A** in die beiden Ringabschnitte **52A** eingeführt. Jeder der Stifte **53A** wird dann mit dem distalen Ende einer Schraube **52B** in Kontakt gebracht und die Schraube **52B** angezogen, um den Stift **53A** am Ringabschnitt **52A** zu befestigen. Auf diese Weise wird die Sub-Basisplatte **53** an der Haupt-Basisplatte **52** befestigt.

[0057] Die Oberseite **51B** der Basisplatte **51** (die Oberseite der Haupt-Basisplatte **52**) ist mit einem Anschlaglineal-Anbringungsabschnitt **51C** zum Anbringen eines Parallelanschlags bei der Verwendung der Kreissäge **50** als Handkreissäge und einer Markierung **51D** in der Verlängerung des Sägeblatts **61** versehen, die die Position des Sägeblatts **61** anzeigt. Am hinteren Endabschnitt der Basisplatte **51** befindet sich eine Halterung **34**. Die Halterung **34** dient für die Verbindung des Sägeblattabschnitts **60** mit der

Basisplatte **51** derart, daß der Sägeblattabschnitt **60** relativ zur Basisplatte **51** schwenkbar ist. Der Sägeblattabschnitt **60** ist mit der Halterung **34** durch einen Schwenkstift **35**, der sich in der Richtung von links nach rechts erstreckt, schwenkbar verbunden.

[0058] Der vordere Endabschnitt der Haupt-Basisplatte **52** ist mit einem Verbindungselement **50A** versehen. Wenn die Kreissäge **50** als Handkreissäge verwendet wird, wird das Verbindungselement **50A** zum Einstellen des Ausmaßes verwendet, um das Sägeblatt **61** an der Unterseite **51A** vorsteht, wozu der Sägeblattabschnitt **60** relativ zur Basisplatte **51** geschwenkt wird.

[0059] Wenn die Kreissäge **50** stationär verwendet wird, steht der vordere Endabschnitt des Begrenzungsabschnitts **32** mit der Sägeblattabdeckung **63** in Kontakt. Dadurch wird die Schwenkbewegung des Sägeblattabschnitts **60** eingeschränkt (siehe Fig. 1). Auch wenn der Sägeblattabschnitt **60** nicht mittels des Verbindungselements **50A** an der Basisplatte **51** befestigt ist, kann so der Schneidvorgang ausgeführt werden, wobei das Sägeblatt **61** an der Unterseite **51A** maximal vorsteht.

[0060] Wenn die Kreissäge **50** als Handkreissäge verwendet wird, ist die Sub-Basisplatte **53** an der Haupt-Basisplatte **52** angebracht. Da die Haupt-Basisplatte **52** und die Sub-Basisplatte **53** zusammen die Basisplatte **51** bilden, wird dadurch die Anlagefläche der Basisplatte **51** am Werkstück P vergrößert. Die Basisplatte **51** kann somit stabil auf dem Werkstück P gleiten.

[0061] Wenn die Kreissäge **50** an der feststehenden Bodenplatte **10** angebracht wird, um stationär verwendet zu werden, wird die Sub-Basisplatte **53** von der Haupt-Basisplatte **52** entfernt. Durch das Entfernen der Sub-Basisplatte **53** von der Haupt-Basisplatte **52** kann der Benutzer durch den Ausschnitt in der Haupt-Basisplatte **52**, in dem sich sonst die Sub-Basisplatte **53** befindet, den Teil des Sägeblatts **61**, der in das Werkstück P einschneidet, und die Schneidposition am Werkstück P sehen. Die Basisplatte **51** stört somit die Sicht auf den Teil des Sägeblatts **61**, der in das Werkstück P einschneidet, und auf die Schneidposition am Werkstück P nicht. Zur Erleichterung der Arbeit ist damit die Sicht auf das Sägeblatt **61** und auf die Schneidposition am Werkstück P verbessert.

[0062] Der hintere Endabschnitt der Haupt-Basisplatte **52** ist mit einem Paar von Gewindelöchern **52a** versehen. Die Gewindelöcher **52a** sind voneinander in der Richtung von links nach rechts beabstandet. Durch Einschrauben von Gewindestiften **33** (in der Fig. 5 gezeigt) in die Gewindelöcher **52a** und die Gewindelöcher **31D** (Fig. 10) wird die Haupt-Basisplatte **52** am Anbringungsabschnitt **31A** befestigt.

[0063] Wie in der Fig. 2 gezeigt, umfaßt der Sägeblattabschnitt **60** das Sägeblatt **61**, ein Gehäuse **62** und die Sägeblattabdeckung **63**. Das Gehäuse **62** und die Sägeblattabdeckung **63** bilden den äußeren Rahmen des Sägeblattabschnitts **60**. Das Gehäuse **62** befindet sich auf der einen Seite (der rechten Seite) des Sägeblatts **61** und nimmt das sich drehende Sägeblatt **61** auf. Im Gehäuse **62** sind ein Motor (nicht gezeigt) für den Drehantrieb des Sägeblatts **61** und ein Kraftübertragungsmechanismus (nicht gezeigt) zum Übertragen der Drehung des Motors untergebracht.

[0064] Der Motor befindet sich auf der einen Seite (der rechten Seite) des Sägeblatts **61**, während die Sub-Basisplatte **53** auf der anderen Seite (der linken Seite) des Sägeblatts **61** befindet. Der Motor befindet sich damit nicht auf der gleichen Seite wie die Sub-Basisplatte **53**. Auf der anderen Seite (der linken Seite) des Sägeblatts **61** ist damit die Sichtbarkeit auf das Sägeblatt **61** verbessert.

[0065] Im oberen Teil des Gehäuses **62** ist ein Griff **64** vorgesehen. Der Griff **64** enthält einen Druckschalter **64a**. Um den Motor einzuschalten, drückt der Benutzer auf den Druckschalter **64a**.

[0066] Die Sägeblattabdeckung **63** deckt die obere Hälfte des äußeren Umfangsabschnitts **61C** des Sägeblatts **61** ab. Die Sägeblattabdeckung **63** ist einstückig mit dem linken Seitenabschnitt des Gehäuses **62** ausgebildet. Die Sägeblattabdeckung **63** ist über den Schwenkstift **35** derart mit der Halterung **34** verbunden, daß das Gehäuse **62** (der Sägeblattabschnitt **60**) relativ zur Basisplatte **51** schwenkbar ist. Zwischen der Basisplatte **51** und dem Sägeblattabschnitt **60** ist ein Freigabemechanismus (nicht gezeigt) vorgesehen, um die Position der Schwenkbewegung des Sägeblattabschnitts **60** bezüglich der Basisplatte **51** zu fixieren und freizugeben.

[0067] Wie in den Fig. 19 und Fig. 20 gezeigt, ist auf der linken Seite der Sägeblattabdeckung **63** eine Staubsammelabdeckung **63A** angebracht. Die Staubsammelabdeckung **63A** ist mittels eines Knopfs **63B** abnehmbar an der Sägeblattabdeckung **63** angebracht. Die Staubsammelabdeckung **63A** ist über der Basisplatte **51** angebracht und deckt einen Teil der anderen Seitenfläche **61B** des Sägeblatts **61** ab. Die Unterseite **63C** der Staubsammelabdeckung **63A** ist in einer Richtung parallel zur Unterseite **51A** ausgerichtet. Die Staubsammelabdeckung **63A** bildet einen Raum **63d** für die Aufnahme von Sägespänen.

[0068] Wie in der Fig. 13A gezeigt, ist der Sägeblattabschnitt **60** des weiteren mit der Sicherheitsabdeckung **65** versehen, die die untere Hälfte des Sägeblatts **61** abdeckt, wenn die Kreissäge **50** nicht in Gebrauch ist. Die Sicherheitsabdeckung **65** umfaßt einen ersten Abdeckabschnitt **65A** auf der rechten Sei-

te des Sägeblatts **61** und einen zweiten Abdeckabschnitt **65B** auf der linken Seite des Sägeblatts **61**. In den **Fig. 13A** und **Fig. 13B** wurde das Sägeblatt **61** zur einfacheren Darstellung weggelassen.

[0069] Der erste Abdeckabschnitt **65A** hat im Großen und Ganzen die Form eines Kreissektors. Der erste Abdeckabschnitt **65A** ist an der Sägeblattabdeckung **63** angebracht und um die Sägeblattwelle **61A** schwenkbar. Der erste Abdeckabschnitt **65A** umfaßt einen Anbringungsabschnitt **65a**, an dem eine Feder **66** angebracht ist, und einen Halteabschnitt **65C**. Der Anbringungsabschnitt **65a** ist in der Nähe der Sägeblattwelle **61A** angeordnet. Der zweite Abdeckabschnitt **65B** ist nur in einem Abschnitt gegenüber dem äußeren Umfangsabschnitt **61C** des Sägeblatts **61** angebracht. Der äußere Umfangsrand des ersten Abdeckabschnitts **65A** ist gleichzeitig auch der äußere Umfangsrand des zweiten Abdeckabschnitts **65B**. Wie in der **Fig. 7** gezeigt, hat dementsprechend die Sicherheitsabdeckung **65** im wesentlichen im Querschnitt längs einer imaginären Ebene senkrecht zu der einen Seitenfläche **61A** des Sägeblatts **61** die Form eines U, um das Sägeblatt **61** von der einen Seitenfläche **61A** bis zur anderen Seitenfläche **61B** abzudecken. Die Sicherheitsabdeckung **65** weist in der Umfangsrichtung des Sägeblatts **61** einen Endabschnitt **65D** auf. Die Sicherheitsabdeckung **65** ist längs der Seitenflächen **61A** und **61B** des Sägeblatts **61** derart schwenkbar, daß die Sicherheitsabdeckung **65** nach unten über die Unterseite **51A** hinaus vorsteht, um einen Teil des äußeren Umfangsabschnitts **61C** des Sägeblatts **61** abzudecken. Die Sicherheitsabdeckung **65** stellt ein Schutzelement dar.

[0070] Die Anlage des Abdeckungs-Haltelements **31C** am Halteabschnitt **65C** der Sicherheitsabdeckung **65** ermöglicht es, die Sicherheitsabdeckung **65** in einer vorgegebenen Schwenkbewegungsposition zu halten. Das Abdeckungs-Haltelement **31C**, die Sicherheitsabdeckung **65** und der Motor, die Hindernisse bei der Sicht auf das Sägeblatt **61** beim Schneidvorgang sein können, sind zusammen auf der einen Seite (der rechten Seite) des Sägeblatts **61** angeordnet. Auf der anderen Seite (der linken Seite) des Sägeblatts **61** befinden sich diejenigen Teile und Komponenten, die die Sicht auf das Sägeblatt **61** beim Schneiden des Werkstücks P nicht verstellen. Folglich ist die Sichtbarkeit des Sägeblatts **61** beim Schneidvorgang verbessert, wodurch die Arbeit erleichtert wird.

[0071] In der Nähe der Schwenkwelle der Sicherheitsabdeckung **65** ist die Feder **66** vorgesehen. Die Feder **66** ist ein Beispiel für ein Vorspannelement. Das eine Ende der Feder **66** ist am Anbringungsabschnitt **65a** und das andere Ende davon an einem dem Sägeblatt **61** gegenüberliegenden Abschnitt des Sägeblattabschnitts **60** angebracht. Die Feder **66** spannt die Sicherheitsabdeckung **65** derart vor, daß

sich die Sicherheitsabdeckung **65** in der **Fig. 13A** im Gegenuhrzeigersinn drehen will. Mit anderen Worten übt die Feder **66** auf die Sicherheitsabdeckung **65** derart eine Kraft aus, daß sich die Sicherheitsabdeckung **65** in die Richtung bewegen will, in der das Ausmaß der Abdeckung zunimmt. Das Ausmaß der Abdeckung stellt das Ausmaß dar, um das die Sicherheitsabdeckung **65** den äußeren Umfangsabschnitt **61C** des über die Unterseite **51A** vorstehenden Abschnitts **61D** des Sägeblatts **61** abdeckt. Der eine Endabschnitt **65D** befindet sich in der Richtung, in der das Ausmaß der Abdeckung zunimmt, am vorderen Ende der Sicherheitsabdeckung **65**.

[0072] Wenn keine äußere Kraft einwirkt, schwenkt die Sicherheitsabdeckung **65** durch die Vorspannkraft der Feder **66** in eine Ausgangsposition (siehe **Fig. 13A**). Wenn sich die Sicherheitsabdeckung **65** in der Ausgangsposition befindet, deckt sie den äußeren Umfangsabschnitt **61C** des vorstehenden Abschnitts **61D** in einem ersten vorgegebenen Ausmaß ab. Wenn die Kreissäge **50** als Handkreissäge verwendet wird, minimiert die Feder **66** das Ausmaß, um das die Sägeblatt **61** während des Schneidvorgangs für die Umgebung freiliegt, so daß so weit wie möglich verhindert wird, daß sich überall Sägespäne verteilen.

[0073] Wenn die Kreissäge **50** stationär verwendet wird, liegt das Abdeckungs-Haltelement **31C** am Halteabschnitt **65C** an und drückt die Sicherheitsabdeckung **65** gegen die Vorspannkraft der Feder **66** in die in der **Fig. 13B** gezeigte Position. Wenn der Halteabschnitt **65C** am Abdeckungs-Haltelement **31C** zur Anlage gebracht und dabei die Sicherheitsabdeckung **65** geschwenkt wird, wird die Feder **66** gespannt. In der Ausgangsposition der Sicherheitsabdeckung **65** (in der **Fig. 13A** gezeigt) ist die Feder **66** nicht gespannt. Auf diese Weise kann die Lebensdauer der Feder **66** verlängert werden.

[0074] Wie in der **Fig. 1** gezeigt ist im unteren Abschnitt des Griffs **64** ein Akkupack **67** angeordnet. Der Akkupack **67** ist hinsichtlich des Sägeblatts **61** gegenüber dem Stift **10B** angeordnet. Das heißt, daß, wenn die Kreissäge **50** an der feststehenden Bodenplatte **10** angebracht ist, sich der Akkupack **67** an einer Stelle befindet, die von der Schwenkachse (dem Stift **10B**) der Kreissäge **50** weiter weg ist als das Sägeblatt **61**. Wenn der Benutzer die Kreissäge **50** schwenkt, unterstützt dabei das Gewicht des Akkupacks **67** den Benutzer bei der Bewegung der Kreissäge **50** zur feststehenden Bodenplatte **10** hin. Durch die Verwendung des Akkupacks **67** als Energiequelle für den Motor wird außerdem die Beweglichkeit der Kreissäge **50** und der Schneidvorrichtung **1** verbessert.

[0075] Wenn die Kreissäge **50** als Handkreissäge verwendet wird, wird die Sicherheitsabdeckung **65**

beim Kontakt mit dem Werkstück P, wenn das Werkstück P von seinem hinteren Rand nach vorne gesägt wird, automatisch so geschwenkt, daß die untere Hälfte des Sägeblatts **61** freiliegt. Wenn die Kreissäge **50** stationär verwendet wird, liegt dagegen der Halteabschnitt **65C** der Sicherheitsabdeckung **65** am distalen Endabschnitt des Abdeckungs-Haltelements **31C** an.

[0076] Es werden nun die Vorgänge beim Anbringen der Kreissäge **50** an der feststehenden Bodenplatte **10** für den stationären Betrieb beschrieben.

[0077] Zu Beginn, bevor die Haupt-Basisplatte **52** der Kreissäge **50** am Anbringungsabschnitt **31A** angebracht wird, schwenkt der Benutzer die Sicherheitsabdeckung **65** so weit, bis der vorstehende Abschnitt **61D** des Sägeblatts **61** in einem vorgegebenen Ausmaß freiliegt, das größer ist als ein später noch beschriebenes zweites Ausmaß. Der Benutzer hält die Sicherheitsabdeckung **65** in diesem Zustand fest und ordnet die Haupt-Basisplatte **52** am Anbringungsabschnitt **31A** an, um mit den Gewindestiften **33** die Haupt-Basisplatte **52** am Anbringungsabschnitt **31A** zu befestigen. Dann gibt der Benutzer die Sicherheitsabdeckung **65** frei. Die Sicherheitsabdeckung **65** wird von der Vorspannkraft der Feder **66** derart geschwenkt, daß der Halteabschnitt **65C** der Sicherheitsabdeckung **65** am distalen Endabschnitt des Abdeckungs-Haltelements **31C** zur Anlage kommt. Durch die Anlage des Halteabschnitts **65C** am Abdeckungs-Haltelement **31C** wird verhindert, daß sich die Sicherheitsabdeckung **65** weiterdreht.

[0078] In der Stellung der Sicherheitsabdeckung **65**, in der der Halteabschnitt **65C** der Sicherheitsabdeckung **65** am distalen Endabschnitt des Abdeckungs-Haltelements **31C** anliegt, ist das Ausmaß der Abdeckung der Sicherheitsabdeckung **65** für das Sägeblatt **61** gleich dem zweiten vorgegebenen Ausmaß. Das zweite vorgegebene Ausmaß entspricht einem vorgegebenen Ausmaß. Das zweite vorgegebene Ausmaß stellt hier ein Ausmaß dar, bei dem, wenn die Kreissäge **50** geschwenkt wird und die Sicherheitsabdeckung **65** mit einem Abschnitt der feststehenden Bodenplatte **10** oder dem Werkstück P in Kontakt kommt, der eine Endabschnitt **65D** des Halteabschnitts **65C** sich in einem Bereich befindet, der zwischen der sich von der ersten Anlagefläche **11E** weg erstreckenden Fläche und der sich von der zweiten Anlagefläche **21A** weg erstreckenden Fläche liegt. Mit anderen Worten gibt die Sicherheitsabdeckung **65** den Teil des Sägeblatts **61** frei, der beim Schneiden des Werkstücks P zuerst mit dem Werkstück P in Kontakt kommt, wenn die Sicherheitsabdeckung **65** den äußeren Umfangsabschnitt **61C** des vorstehenden Abschnitts **61D** des Sägeblatts **61** im zweiten vorgegebenen Ausmaß abdeckt. Das heißt, daß die Sicherheitsabdeckung **65** den Teil des Sägeblatts

61 freigibt, der von der Unterseite **51A** am weitesten weg ist, wenn die Sicherheitsabdeckung **65** den äußeren Umfangsabschnitt **61C** des vorstehenden Abschnitts **61D** des Sägeblatts **61** im zweiten vorgegebenen Ausmaß abdeckt. Der eine Endabschnitt **65D** befindet sich dabei vorzugsweise an einer Stelle zwischen der Position, in der der eine Endabschnitt **65D** dem Teil des Sägeblatts **61** gegenüberliegt, der von der Unterseite **51A** am weitesten weg ist, und der Position, in der der eine Endabschnitt **65D** die Oberfläche schneidet, die sich von der zweiten Anlagefläche **21A** weg erstreckt, wenn die Sicherheitsabdeckung **65** den äußeren Umfangsabschnitt **61C** des vorstehenden Abschnitts **61D** des Sägeblatts **61** im zweiten vorgegebenen Ausmaß abdeckt. Die Sicherheitsabdeckung **65** kann außerdem wenigstens einen Teil des äußeren Umfangsabschnitts **61C** des vorstehenden Abschnitts **61D** des Sägeblatts **61** abdecken, wenn die Sicherheitsabdeckung **65** den äußeren Umfangsabschnitt **61C** des vorstehenden Abschnitts **61D** des Sägeblatts **61** im zweiten vorgegebenen Ausmaß abdeckt.

[0079] Damit ist das zweite vorgegebene Ausmaß erläutert. Somit kommt, wenn die Kreissäge **50** geschwenkt wird, um mit dem Sägeblatt **61** in das Werkstück P zu schneiden, der freiliegende Abschnitt des Sägeblatts **61** mit dem Werkstück P in Kontakt und kann dieses durchschneiden. Die Bedienung der Kreissäge **50** wird dadurch erleichtert. Die Sicherheitsabdeckung **65**, die das Sägeblatt im zweiten vorgegebenen Ausmaß abdeckt, verhindert auch, daß Sägespäne herumfliegen. In Verbindung mit der Schwenkbewegung der Kreissäge **50** kann die Sicherheitsabdeckung **65** automatisch geschwenkt werden.

[0080] Das zweite vorgegebene Ausmaß ist so festgelegt, daß die Sicherheitsabdeckung **65** einen Teil des äußeren Umfangsabschnitts **61C** des vorstehenden Abschnitts **61D** des Sägeblatts **61** abdeckt. Mit anderen Worten liegt nicht der ganze vorstehende Abschnitt **61D** frei. Im Vergleich dazu, daß die Sicherheitsabdeckung **65** so vom Abdeckungs-Haltelement **31C** gehalten wird, daß der ganze vorstehende Abschnitt **61D** des Sägeblatts **61** freiliegt, ist dabei die Kraft, die gegen die Vorspannkraft der Feder **66** auf diese einwirkt, verringert. Es läßt sich damit verhindern, daß die Lebensdauer der Feder **66** verkürzt wird.

[0081] Zwischen einer Innenfläche des Gehäuses **62** und dem Motor ist ein Luftdurchgang (nicht gezeigt) ausgebildet, der sich in der Richtung zur Sägeblattabdeckung **63** erstreckt. Im Gehäuse **62** ist koaxial zur Drehachse (nicht gezeigt) des Motors ein Lüfter (nicht gezeigt) angeordnet, der sich zusammen mit dem Motor dreht. Durch eine Einlaßöffnung (nicht gezeigt) im Gehäuse **62** strömt Luft in das Gehäuse **62** und durch den Luftdurchgang, die den Motor

kühlt. Die beim Schneidvorgang erzeugten Sägespäne werden durch den vom Lüfter und der Drehung des Sägeblatts **61** erzeugten Luftstrom zu der Staubsammelabdeckung **63A** geführt. Dadurch wird eine Ablagerung der Sägespäne an der Schneidposition des Werkstücks P (am äußeren Umfangsabschnitt **61C** des Sägeblatts **61**) vermieden. Die Sicht auf den äußeren Umfangsabschnitt **61C** des Sägeblatts **61** wird so verbessert.

[0082] Wenn die Kreissäge **50** für die stationäre Verwendung wie in der **Fig. 1** gezeigt an der feststehenden Bodenplatte **10** angebracht ist, wird zum Schneiden des Werkstücks P das Werkstück P mit der Klemmvorrichtung **20** so an der feststehenden Bodenplatte **10** befestigt, daß es sich nicht bewegen kann. Die Kreissäge **50** ist dabei am Anbringungsabschnitt **31A** der feststehenden Bodenplatte **10** befestigt. Der Halteabschnitt **65C** der Sicherheitsabdeckung **65** liegt dabei am Abdeckungs-Halteelement **31C** an und ist um das zweite vorgegebene Ausmaß geschwenkt. Die Sicherheitsabdeckung **65** kann leicht vom Abdeckungs-Halteelement **31C** gehalten werden, da das Abdeckungs-Halteelement **31C** wie beschrieben am Anbringungsabschnitt **31A** angebracht ist.

[0083] Dann ergreift der Benutzer die Kreissäge **50** am Griff **64** und bewegt sie so, daß sich die Kreissäge **50** der feststehenden Bodenplatte **10** nähert, wie es in der **Fig. 3** gezeigt ist. Da die Sicherheitsabdeckung **65** vom Abdeckungs-Halteelement **31C** gehalten wird, liegt der dem Werkstück P gegenüberliegende Teil des Sägeblatts **61** frei und ist nicht von der Sicherheitsabdeckung **65** abgedeckt. Wenn das Werkstück P geschnitten wird, befindet sich die Sicherheitsabdeckung **65** nicht zwischen dem Werkstück P und dem Sägeblatt **61**, so daß die Sicherheitsabdeckung **65** den Schneidvorgang nicht stört. Der Schneidvorgang wird dadurch erleichtert.

[0084] Das Werkstück P wird vom Sägeblatt **61** durchgeschnitten, wie es in der **Fig. 4** gezeigt ist. Wenn der Sägeblattabschnitt **60** um die Halterung **34** in die untere Endposition geschwenkt wird, bewegt sich das Sägeblatt **61** in die Öffnung **10D**. Die Kreissäge **50** kann Werkstücke P mit einer Breite abschneiden, die zwischen den beiden Schnittpunkten der Oberseite **10A** mit dem Sägeblatt **61** (dem vorderen und hinteren Punkt des Sägeblatts **61** beim Eintauchen in die feststehende Bodenplatte **10**) liegt.

[0085] Wenn die Kreissäge **50** stationär verwendet wird, liegt der Halteabschnitt **65C** der Sicherheitsabdeckung **65** am Abdeckungs-Halteelement **31C** an und ist um das zweite vorgegebene Ausmaß geschwenkt. Bei einer Schwenkbewegung der Kreissäge **50** kommt die Sicherheitsabdeckung **65** mit dem Werkstück P oder der Oberseite **10A** in Kontakt. Die Sicherheitsabdeckung **65** wird dann um ein Ausmaß

geschwenkt, das größer ist als das zweite vorgegebene Ausmaß. Da die von der Feder **66** vorgespannte Sicherheitsabdeckung **65** nur um das Ausmaß geschwenkt wird, das zum Schneiden des Werkstücks P erforderlich ist, kann verhindert werden, daß die Lebensdauer der Feder **66** verkürzt wird.

[0086] Die Staubsammelabdeckung **63A** kann vom Gehäuse **62** (der Sägeblattabdeckung **63**) abgenommen und daran angebracht werden. Wenn die Kreissäge **50** für die stationäre Verwendung an der feststehenden Bodenplatte **10** angebracht ist, ist die Staubsammelabdeckung **63A** am Gehäuse **62** angebracht, um die Sägespäne einzusammeln. Die Staubsammelabdeckung **63A** kann vom Gehäuse **62** abgenommen werden, damit sie nicht gegen die feststehende Bodenplatte **10** stößt. Dadurch kann die Kreissäge **50** um einen größeren Winkel zur feststehenden Bodenplatte **10** geneigt werden.

[0087] Die Staubsammelabdeckung **63A** kann aus einem transparenten Material sein. Die Ablagerung von Sägespänen in der Staubsammelabdeckung **63A** kann dann leicht erkannt werden, und eine Verschlechterung der Sicht auf die Schneidposition kann vermieden werden. Da die Staubsammelabdeckung **63A** von dem Knopf **63B** an der Sägeblattabdeckung **63** gehalten wird, kann sie durch Lösen des Knopfes **63B** leicht von der Sägeblattabdeckung **63** abgenommen werden.

[0088] Zur Befestigung der Kreissäge **50** an der feststehenden Bodenplatte **10** werden nur die Gewindestifte **33** verwendet. Wie in der **Fig. 14** gezeigt, kann am Anbringungsabschnitt **31A** eine Führung **31A1** vorgesehen sein. Die Führung **31A1** befindet sich an der Rückseite und an einem Teil der rechten und der linken Seite der Basisplatte **51**. Die Führung **31A1** erleichtert das Ansetzen der Kreissäge **50** an der feststehenden Bodenplatte **10**, wenn die Kreissäge **50** an der feststehenden Bodenplatte **10** angebracht wird.

[0089] Anhand der **Fig. 15** bis **Fig. 18** wird nun eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schneidvorrichtung beschrieben. Die Schneidvorrichtung **101** der zweiten Ausführungsform ist der Schneidvorrichtung **1** der ersten Ausführungsform bis auf die Ausgestaltung der feststehenden Bodenplatte ähnlich. Die Schneidvorrichtung **101** weist eine feststehende Bodenplatte **100** mit einem Aufbau auf, der dem Basisabschnitt einer sogenannten Kapp- und Gehrungssäge entspricht. Die feststehende Bodenplatte **100** hält die Kreissäge **50** so, daß diese bezüglich der feststehenden Bodenplatte **100** geneigt werden kann. Die Schneidvorrichtung **101** wird nur insoweit beschrieben, als sich ihre Ausgestaltung von der der Schneidvorrichtung **1** der ersten Ausführungsform unterscheidet.

[0090] Die feststehende Bodenplatte **100** weist eine Oberseite **100A** und eine Kippachse **131** (in der **Fig. 18** gezeigt) auf. Über die Kippachse **131** ist die feststehende Bodenplatte **100** mit einer Halterung **130** verbunden. Die Kippachse **131** ist so angeordnet, daß ihre Axialrichtung parallel zur Oberseite **100A** verläuft. In der Axialrichtung der Kippachse **131** wird die Seite, an der das Werkstück P relativ zur Kippachse **131** angeordnet wird, als "vorne" bezeichnet und die gegenüberliegende Seite als "hinten". Die Richtung von der Oberseite **100A** nach oben wird als "oben" bezeichnet und die gegenüberliegende Seite als "unten". Die sowohl zur Richtung von vorne nach hinten als auch von oben nach unten senkrechte Richtung wird als links-rechts-Richtung bezeichnet. Die Richtung von der Rückseite des Papiers, auf das die **Fig. 1** gezeichnet ist, zur Vorderseite des Papiers wird als "links" bezeichnet und die Richtung von der Vorderseite des Papiers zur Rückseite als "rechts".

[0091] Wie in der **Fig. 15** gezeigt, umfaßt die die feststehende Bodenplatte **100** bildende Basis **110** eine Basisplatte **110A** und einen Drehtisch **110B**. Der Drehtisch **110B** ist in die Mitte der Basisplatte **110A** eingesetzt. Der Drehtisch **110B** wird von der Basisplatte **110A** in horizontaler Richtung drehbar gehalten. Mit anderen Worten ist der Drehtisch **110B** um eine Drehachse drehbar gelagert, die im wesentlichen in vertikaler Richtung verläuft. Der Drehtisch **110B** weist eine Oberseite **110b** auf, die bündig mit der Oberseite **110a** der Basisplatte **110A** verläuft. Die Oberseite **110b** des Drehtisches **110B** und die Oberseite **110a** der Basisplatte **110A** bilden die Oberseite **100A** der Basis **110**.

[0092] Der Drehtisch **110B** ist an einem Ende (dem hinteren Ende) mit der Halterung **130** und einer Kipphalterung **112** versehen. Das andere Ende des Drehtisches **110B** (das vordere Ende) ist mit einem Griff **111** versehen. Der Griff **111** dient als Betätigungsabschnitt zum Drehen des Drehtisches **110B** um seine Drehachse (nicht gezeigt) bezüglich der Basisplatte **110A**. Die Kipphalterung **112** steht von der Oberseite **110b** des Drehtisches **110B** nach oben. Mit der Kipphalterung **112** wird die Kippstellung der Halterung **130** relativ zur Basis **110** fixiert. Die Kipphalterung **113** weist entlang eines Schlitzes **112B** eine Skala auf, so daß der Kippwinkel der Halterung **130** relativ zu der Basis **110** abgelesen werden kann.

[0093] Die Oberseite **100A** der feststehenden Bodenplatte **100** ist mit einem Paar von Anschlägen **113** versehen, die voneinander um einen gegebenen Abstand in der Richtung von links nach rechts beabstandet sind. Die beiden Anschläge **113** verlaufen kollinear in der Richtung von links nach rechts. An den beiden Anschlägen **113** liegt eine Seitenfläche des Werkstücks P an. In der Mitte der Oberseite **110b** des Drehtisches **110B** ist eine Nut **114** ausgebildet, die

sich in der Richtung von vorne nach hinten erstreckt. Die Nut **114** verläuft zwischen den beiden Anschlägen **113** hindurch. Wie noch beschrieben wird, taucht das Sägeblatt **61** in die Nut **114** ein, wenn es nach unten geschwenkt wird.

[0094] Jeder der Anschläge **113** weist eine obere geneigte Fläche auf, die die Höhe des Anschlags **113** bezüglich der Oberseite **100A** zur Nut **114** hin allmählich verringert. Wie noch beschrieben, kommt die Kreissäge **50** nicht mit den Anschlägen **113** in Kontakt, wenn sie bezüglich der Basis **110** gekippt wird. Die Anschläge **113** behindern auch nicht die Gleitbewegung von Führungsstäben **132** in der Richtung von vorne nach hinten, auch wenn die Kreissäge **50** bezüglich der Basis **110** gekippt ist. Die oberen geneigten Flächen der Anschläge **113** verhindern, daß die Kreissäge **50** und ein Schwenkabschnitt **135** mit den Anschlägen **113** in Kontakt kommen.

[0095] Die Halterung **130** kann bezüglich der Basis **110** um die Kippachse **131** (**Fig. 18**) gekippt werden. Die Halterung **130** kann zur Basis **110** hin gekippt werden, wobei ein Knopf **112a**, der in den Schlitz **112b** der Kipphalterung **112** eingesetzt ist, dazu dient, die Halterung **130** an der Kipphalterung **112** zu befestigen. Die Halterung **130** kann somit unter einem gewünschten Kippwinkel fixiert werden.

[0096] Die Halterung **130** weist ein unteres Ende auf, das durch die Kippachse **131** (**Fig. 18**) am Drehtisch **110B** der Basis **110** gehalten wird. Die Halterung **130** erstreckt sich von der Oberseite **100A** der feststehenden Bodenplatte **100** nach oben. Die Halterung **130** weist ein oberes Ende mit einem Führungshalterungsabschnitt **133** auf. Der Führungshalterungsabschnitt **133** hält die beiden Führungsstäbe **132** gleitend fest. Jeder der Führungsstäbe **132** erstreckt sich in der Richtung von vorne nach hinten. Am hinteren Ende der Führungsstäbe **132** ist ein Anschlag **134** angebracht, so daß die Führungsstäbe **132** nicht aus dem Führungshalterungsabschnitt **133** herausfallen können. Am vorderen Ende der Führungsstäbe **132** ist der Schwenkabschnitt **135** angebracht.

[0097] Der Schwenkabschnitt **135** kann um einen Stift **136** relativ zu den Führungsstäben **132** geschwenkt werden. Der Schwenkabschnitt **135** weist ein vorderes Ende auf, an dem ein Anbringungsabschnitt **138** angebracht ist. Der Anbringungsabschnitt **138** kann um einen Stift **137** relativ zum Schwenkabschnitt **135** geschwenkt werden. Der Anbringungsabschnitt **138** ist mit einem Abdeckungs-Halteelement **131C** versehen, dessen Funktion die gleiche ist wie bei dem Abdeckungs-Halteelement **31C** der ersten Ausführungsform. Der Anbringungsabschnitt **138** ist mit Gewindelöchern (nicht gezeigt) versehen.

[0098] An den Stiften **136** und **137** befinden sich Schraubenfedern (nicht gezeigt), die jeweils der

Schraubenfeder **30A** der **Fig. 12** entsprechen. Die Stifte **136** und **137** werden von den Schraubenfedern nach oben vorgespannt.

[0099] Wie beschrieben kann die Halterung **130** bezüglich der Oberseite **100A** aus der Stellung, in der die Halterung **130** in der Richtung von oben nach unten angeordnet ist, in die Richtung gekippt werden, in der sich die linke Seite des Sägeblattes **61** näher an der Oberseite **100A** befindet. Auf diese Weise können Schräg- und Gehrungsschnitte ausgeführt werden, wobei das Sägeblatt **61** bezüglich der Oberseite **100A** geneigt ist.

[0100] Der Schwenkabschnitt **135** ist bezüglich der Führungsstäbe **132** um den Stift **136** in der Richtung von oben nach unten schwenkbar. Der Anbringungsabschnitt **138** ist bezüglich des Schwenkabschnitts **135** um den Stift **137** in der Richtung von oben nach unten schwenkbar. Wenn die Kreissäge **50** für den stationären Betrieb wie in der **Fig. 16** gezeigt am Anbringungsabschnitt **138** angebracht ist, kann somit die Kreissäge **50** wie in der **Fig. 17** gezeigt näher an der feststehenden Bodenplatte **100** angeordnet werden, um das Werkstück P mit dem Sägeblatt **61** zu schneiden.

[0101] Der Anbringungsabschnitt **138** ist über den Schwenkabschnitt **135** mit den Führungsstäben **132** verbunden. Durch das Verschieben der Kreissäge **50** mit Hilfe der Führungsstäbe **132** in der Richtung von vorne nach hinten kann mit der Kreissäge **50** ein Werkstück P mit einer großen Abmessung in der Richtung von vorne nach hinten durchschnitten werden. Am Führungshalterungsabschnitt **133** ist eine Befestigungsschraube **139** angebracht, mit der die Führungsstäbe **132** in einer gewünschten Stellung fixiert werden können.

[0102] Im Ausgangszustand der Schneidvorrichtung **101**, das heißt vor einem Schneidvorgang, wird der Schwenkabschnitt **135** von einer Feder (nicht gezeigt) so nach oben vorgespannt, daß er diagonal nach oben gerichtet ist. Wie in der **Fig. 15** gezeigt, ist der Anbringungsabschnitt **138** am vorderen Ende des Schwenkabschnitt **135** angebracht. Da somit der Anbringungsabschnitt **138** ein Stück weit von der feststehenden Bodenplatte **100** entfernt ist, kann der Benutzer die Kreissäge **50** leicht am Anbringungsabschnitt **138** befestigen. Auch kann das Werkstück P leicht auf die feststehende Bodenplatte **100** aufgelegt werden.

[0103] Um das Anbringen der Kreissäge **50** am Anbringungsabschnitt **138** zu erleichtern, ist der Anbringungsabschnitt **138** mit einer Gleitschiene **138A** versehen, die den rechten Seitenrand einer später noch beschriebenen Basisplatte **151** (einer Haupt-Basisplatte **152**) führt. Wenn die Kreissäge **50** in dem Zustand der Kreissäge **50** und der feststehenden Bo-

denplatte **100**, der in der **Fig. 15** gezeigt ist, am Anbringungsabschnitt **138** angebracht wird, erleichtert die Gleitbewegung der Basisplatte **151** längs der Gleitschiene **138A** (oder der Schwenkrichtung der Sicherheitsabdeckung **65**) wie in der **Fig. 16** gezeigt das Anbringen der Kreissäge **50** am Anbringungsabschnitt **138**. In Verbindung mit der Gleitbewegung der Basisplatte **151** wird die Sicherheitsabdeckung **65** automatisch am Abdeckungs-Halteelement **131C** zur Anlage gebracht und geschwenkt. Der Benutzer braucht die Sicherheitsabdeckung **65** nicht manuell zu bewegen, so daß die Bedienung der Sicherheitsabdeckung **65** verbessert ist. Das Befestigen der Basisplatte **151** am Anbringungsabschnitt **138** erfolgt auf die gleiche Weise wie das Befestigen der Basisplatte **51** der ersten Ausführungsform am Anbringungsabschnitt **31A**.

[0104] Anhand der **Fig. 8A** bis **Fig. 8C** wird nun der Aufbau der Basisplatte **151** beschrieben. Wie in der **Fig. 8C** gezeigt, hat die Basisplatte **151** im wesentlichen die Form eines Rechtecks. Die Basisplatte **151** kann in etwa in der Mitte der kurzen Seiten längs einer zu den langen Seiten der Basisplatte **151** parallelen imaginären Linie in zwei Abschnitte geteilt werden, das heißt in eine Haupt-Basisplatte **152** und eine Sub-Basisplatte **153** geteilt werden. Mit anderen Worten wird die Basisplatte **151** längs einer imaginären Linie, die zu der einen Seitenfläche **61A** des Sägeblattes **61** parallel verläuft, in die Haupt-Basisplatte **152** und die Sub-Basisplatte **153** geteilt. Wenn die Sub-Basisplatte **153** an der Haupt-Basisplatte **152** angebracht ist, ergibt sich wie bei der ersten Ausführungsform eine Öffnung **151a**. Die Haupt-Basisplatte **152** befindet sich zur Gänze auf der rechten Seite des Sägeblattes **61**. Die Sub-Basisplatte **153** befindet sich auf der linken Seite, der hinteren Seite und der vorderen Seite des Sägeblattes **61**.

[0105] Auf der rechten Seite der Öffnung **151a** ist die Haupt-Basisplatte **152** mit Gewindelöchern **151A** versehen. Beim Anbringen der Haupt-Basisplatte **152** am Anbringungsabschnitt **138** werden die Gewindestifte **33** (in der **Fig. 5** gezeigt) in die Gewindelöcher **151A** und die Gewindelöcher des Anbringungsabschnitts **138** eingeschraubt.

[0106] Bei der Basisplatte **151** der zweiten Ausführungsform befindet sich die ganze Haupt-Basisplatte **152** auf der rechten Seite des Sägeblattes **61**, und die Sub-Basisplatte **153** umgibt das Sägeblatt **61** auf der linken, der hinteren und der vorderen Seite. Kein Abschnitt der Haupt-Basisplatte **152** steht somit zur linken Seite des Sägeblattes **61** vor. Wenn die Kreissäge **50** für den stationären Betrieb an der feststehenden Bodenplatte **100** angebracht ist und ein Schrägschnitt erfolgt, verhindert das Entfernen der Sub-Basisplatte **153** von der Basisplatte **151**, daß die Basisplatte **151** gegen die feststehende Bodenplatte **100** stößt. Auch ist der Kippwinkel der Kreissäge **50** ver-

größert und die Sicht auf das Sägeblatt **61** verbessert. In den **Fig. 8A** bis **Fig. 8C** ist es zwar nicht gezeigt, die Halterung **34** für die Verbindung des Sägeblattabschnitts **60** mit der Basisplatte **151** ist jedoch auf die gleiche Weise wie bei der ersten Ausführungsform in der Haupt-Basisplatte **152** vorgesehen.

[0107] Die Erfindung wurde insoweit mit Bezug zu den Ausführungsformen näher erläutert. Es ist jedoch klar, daß verschiedene Abänderungen und Modifikationen möglich sind, ohne den Umfang der Erfindung zu verlassen.

[0108] Zum Beispiel verläuft bei der ersten Ausführungsform die Unterseite **63C** der Staubsammelabdeckung **63A** parallel zur Unterseite **51A**. Wie in den **Fig. 21** und **Fig. 22** gezeigt, kann die Unterseite **63C** gegenüber der feststehenden Bodenplatte **10** auch so geneigt sein, daß sie zur feststehenden Bodenplatte **10** hin sich näher am Sägeblatt **61** befindet. Mit anderen Worten kann die Unterseite **63C** so geneigt sein, daß sie sich dem Sägeblatt **61** nähert, wenn sie sich der feststehenden Bodenplatte **10** nähert. Mit dieser Anordnung wird wie in der **Fig. 22** gezeigt der Abstand der Staubsammelabdeckung **63A** von der feststehenden Bodenplatte **10** vergrößert, wenn die Kreissäge **50** zur feststehenden Bodenplatte **10** gekippt ist. Die Kreissäge **50** kann daher in einem größeren Winkel zur feststehenden Bodenplatte **10** gekippt werden. Auch können die Sägespäne aufgesammelt werden. Die Sicht auf die Umgebung des Sägeblatts **61** wird dadurch verbessert.

[0109] Statt der Gleitschiene **138A** am Anbringungsabschnitt **138** kann am Anbringungsabschnitt **31A** ein Führungsabschnitt angebracht werden, der sich parallel zu der Richtung erstreckt, in der das Abdeckungs-Haltelement **31C** verläuft. An der Unterseite **51A** der Basisplatte **51** kann ein vom Führungsabschnitt geführter Führungsabschnitt vorgesehen werden. Bei dieser Anordnung wird bei einer gleitenden Bewegung der Kreissäge **50** relativ zum Anbringungsabschnitt **31A** derart, daß der Führungsabschnitt vom Führungsabschnitt geführt wird, der vorstehende Endabschnitt des Abdeckungs-Haltelements **31C** mit dem Halteabschnitt **65C** der Sicherheitsabdeckung **65** in Kontakt gebracht und die Sicherheitsabdeckung **65** geschwenkt. Der Benutzer braucht die Sicherheitsabdeckung **65** daher nicht manuell zu betätigen, was die Bedienung der Sicherheitsabdeckung **65** erleichtert.

[0110] Ohne den Führungsabschnitt an der Unterseite **51A** kann die Basisplatte **51** selbst (ein Teil der Basisplatte **51** in der Längsrichtung) längs des Führungsabschnitts gleitend beweglich sein. Zusätzlich zu dem sich parallel zu der Richtung, in der das Abdeckungs-Haltelement **31C** verläuft, erstreckenden Führungsabschnitt kann am Anbringungsabschnitt **31A** in der zur Erstreckungsrichtung senk-

rechten Richtung wie in der **Fig. 14** gezeigt eine Führung angebracht werden. Die Führung erleichtert das Ansetzen der Kreissäge **50** am Anbringungsabschnitt **31A**.

[0111] Wie in der **Fig. 9** gezeigt, weist ein Begrenzungsabschnitt **232** an der Rückseite des Anbringungsabschnitts **31A** einen vorderen Endabschnitt auf, der eine Einstellschraube **232A** enthält. Die Einstellschraube dient als Feineinstelleinheit zum Feineinstellen der Länge des Begrenzungsabschnitts **232**. Die Einstellschraube **232A** ist in ein Schraubloch im vorderen Endabschnitt des Begrenzungsabschnitts **232** eingeschraubt. Das vordere Ende der Einstellschraube **232A** steht mit dem hinteren Abschnitt der Sägeblattabdeckung **63** in Kontakt. Das Ausmaß, um das die Einstellschraube **232A** vorsteht, kann durch Vor- und Zurückschrauben der Einstellschraube **232A** eingestellt werden, um dadurch die Einstellschraube **232A** mit dem hinteren Abschnitt der Sägeblattabdeckung **63** in Kontakt zu bringen. Auch bei einem Abmessungsfehler des Begrenzungsabschnitts **232** oder einem nicht sehr genauen Zusammenbau der Schneidvorrichtung **1** kann mittels der Einstellschraube **232A** die Schwenkbewegung des Sägeblattabschnitts **60** sehr genau eingestellt werden. Auch wenn das Ausmaß, um das das Sägeblatt **61** an der Basisplatte **51** vorsteht, voreingestellt ist, ermöglicht es die Einstellschraube **232A**, daß das Ausmaß, um das das Sägeblatt **61** vorsteht, nicht kleiner ist als das voreingestellte Ausmaß.

[0112] Die Staubsammelabdeckung **63A** kann mit einer Staubsammelvorrichtung verbunden werden. Wie in der **Fig. 15** gezeigt, ist am vorderen Abschnitt der Staubsammelabdeckung **63A** eine Anschlußöffnung **64C** für den Anschluß der Staubsammelvorrichtung an die Staubsammelabdeckung **63A** vorgesehen. Auf die Anschlußöffnung **64C** kann eine Abdeckkappe **64E** aufgesetzt werden. Wenn die Abdeckkappe **64E** entfernt wird, kann die Staubsammelvorrichtung mit der Anschlußöffnung **64C** verbunden werden. Dadurch kann verhindert werden, daß sich die Sägespäne in der Staubsammelabdeckung **63A** ansammeln. Mit der Staubsammelabdeckung **63A** wird die Sicht auf das Sägeblatt **61** und den zu schneidenden Bereich des Werkstücks **P** weiter verbessert.

[0113] Bei der zweiten Ausführungsform ist die Kreissäge **50** verschiebbar an der feststehenden Bodenplatte **100** angebracht. Wie in der **Fig. 23** gezeigt, können die Führungsstäbe **132** jedoch auch weggelassen werden, und der Schwenkabschnitt **135** kann mittels des Stiftes **136** schwenkbar direkt an der Halterung **130** angebracht werden.

[0114] Die Führungsstäbe **132** müssen auch dann nicht unbedingt vorgesehen werden, wenn die Kreissäge **50** verschiebbar an der feststehenden Bodenplatte **100** angebracht ist. In der Längsrichtung des

Schwenkabschnitts **135** kann der Schwenkabschnitt **135** bezüglich des Stiftes **136** verschiebbar angeordnet werden. Alternativ kann der Anbringungsabschnitt **138** bezüglich des Stiftes **137** verschiebbar angeordnet werden.

[0115] Statt den Schwenkabschnitt **135** (den Anbringungsabschnitt **138**) zusammen mit den Führungsstäben **132** bezüglich des Führungshalterungsabschnitts **133** zu verschieben, können die Führungsstäbe **132** auch so am Führungshalterungsabschnitt **133** angebracht sein, daß der Schwenkabschnitt **135** an den Führungsstäben **132** entlanggleitet. Der Schwenkabschnitt **135** kann auf die gleiche Weise fixiert werden wie die Führungsstäbe **132** von der Befestigungsschraube **139** fixiert werden. Das heißt, daß unabhängig von der Verschiebefunktion jede Anordnung möglich ist, wenn nur die Kreissäge **50**, die am Anbringungsabschnitt **138** angebracht ist, auf die Oberseite **100A** zu und davon weg geschwenkt werden kann und zu der Oberseite **100A** gekippt werden kann.

[0116] Bei der Kreissäge **50** wird als Energiequelle für den Motor der Akkupack **67** verwendet. Statt des Akkupacks kann jedoch auch Wechselstrom verwendet werden. Wie in der Fig. 24 gezeigt, kann die Kreissäge **50** mit einem Netzkabel **160** versehen sein, das mit dem vorderen Ende des Griffs **64** verbunden ist. Das Netzkabel **160** weist einen Anschlußabschnitt **161** auf. Der Anschlußabschnitt **161** ist über einen Schwenkabschnitt **161A** mit dem Griff **64** verbunden. Der Anschlußabschnitt **161** kann in der in der Fig. 24 mit einem Pfeil bezeichneten Richtung um den Schwenkabschnitt **161A** geschwenkt werden.

[0117] Das Gehäuse **62** des Sägeblattabschnitts **60** ist zum Einhaken der Basisplatte **151** mit einem Haken **162** versehen. Der Haken **162** ist am Gehäuse **62** mit Schrauben befestigt oder einstückig mit dem Gehäuse **62** ausgebildet. Der Haken **162** ist mit einem Ring **162A** versehen, durch den das Netzkabel **160** geführt wird. Wenn die Kreissäge **50** stationär verwendet wird, wird das Netzkabel **160** in den Haken **162** eingehängt. Das Netzkabel **160** stört dann den Benutzer nicht beim Schneidvorgang. Auch kann das Netzkabel **160** nicht versehentlich mit dem Sägeblatt **61** durchtrennt werden.

[0118] Wenn die Kreissäge **50** als Handkreissäge verwendet wird, wird das Netzkabel **160** aus dem Haken **162** (dem Ring **162A**) ausgehängt. Es kann dann die ganze Länge des Netzkabels **160** ausgenutzt werden und die Kreissäge **50** an einer Stelle verwendet werden, die weit von einer Steckdose entfernt ist.

[0119] Die Verwendung von Wechselstrom verlängert die mögliche Dauer des Schneidvorgangs. Ohne Akkupack **67** ist die Kreissäge **50** leichter, wodurch die Belastung der Federn an den Stiften **136** und **137**

kleiner ist. Die Lebensdauer der Federn wird dadurch länger.

[0120] Wenn das Netzkabel **160** den Benutzer beim Schneidvorgang nicht stört, muß kein Haken **162** am Gehäuse **62** vorgesehen werden. Der Haken **162** kann auch an der Basisplatte **151** vorgesehen werden.

[0121] Die Kreissäge **50** kann mit einem Netzkabel **160** versehen werden und die feststehende Bodenplatte **100** mit einer Steckdose, in die das Netzkabel **160** eingesteckt werden kann. Auch kann die feststehende Bodenplatte **100**, genauer der Schwenkabschnitt **135** mit dem Haken **162** für das Netzkabel **160** versehen werden.

[0122] Die Schneidvorrichtung der vorliegenden Erfindung ist besonders auf dem Gebiet der Schneidvorrichtungen von Nutzen, bei denen eine Kreissäge von einem Basisabschnitt abnehmbar ist.

Patentansprüche

1. Schneidvorrichtung (**1, 101**), umfassend:
ein Schneidgerät (**50**) mit einem Motor;
einem Kreissägeblatt (**61**), das vom Motor angetrieben wird, um ein Werkstück (P) zu schneiden;
einem Gehäuse (**60**) zur Aufnahme des sich drehenden Kreissägeblatts (**61**) und des Motors; und
einer Basisplatte (**51, 151**), die mit dem Gehäuse (**60**) verbunden und mit einer Öffnung (**51a, 151a**) für das Kreissägeblatt (**61**) versehen ist; und
eine feststehende Bodenplatte (**10**) zum Halten des Werkstücks (P), wobei das Schneidgerät (**50**) abnehmbar an der feststehenden Bodenplatte (**10**) angebracht ist und von der feststehenden Bodenplatte (**10**) schwenkbar so gehalten wird, dass es zum Schneiden des Werkstücks (P) zur feststehenden Bodenplatte (**10**) hin und davon weg bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Basisplatte (**51, 151**) eine mit dem Gehäuse (**60**) verbundene Haupt-Basisplatte (**52, 152**) umfasst, an der eine Sub-Basisplatte (**53, 153**) abnehmbar anbringbar ist, die Haupt-Basisplatte (**52, 152**) und die Sub-Basisplatte (**53, 153**) zusammen eine ebene Unterseite bilden, wenn die Sub-Basisplatte (**53, 153**) an der Haupt-Basisplatte (**52, 152**) angebracht ist, und die Sub-Basisplatte (**53, 153**) die Öffnung (**51a, 151a**) für das Kreissägeblatt (**61**) festlegt.

2. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 1, wobei das Kreissägeblatt (**61**) eine Seitenfläche (**61A**) und eine andere Seitenfläche (**61B**) aufweist, und wobei der Motor auf der einen Seite der Seitenflächen (**61A**) des Kreissägeblatts (**61**) angeordnet ist und die Sub-

Basisplatte (**53, 153**) auf der anderen Seite der Seitenflächen (**61B**) des Kreissägeblatts (**61**).

3. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 2, wobei die Öffnung (**51a, 151a**) von der Haupt-Basisplatte (**52, 152**) und der Sub-Basisplatte (**53, 153**) gebildet wird, und wobei das Schneidgerät (**50**) durch Anbringen der Haupt-Basisplatte (**52, 152**) an der feststehenden Bodenplatte (**10**) an der feststehenden Bodenplatte (**10**) angebracht wird.

4. Schneidvorrichtung (**101**) nach Anspruch 2, wobei die feststehenden Bodenplatte (**10**) umfaßt eine Oberseite (**10A, 100A**) zum Auflegen des Werkstücks (P); und eine Halterung (**130**) mit einem Anbringungsabschnitt (**138**) zum abnehmbaren Anbringen des Schneidgeräts (**50**) und mit einem Schwenkabschnitt (**135–137**) zum schwenkbaren Halten des Schneidgeräts (**50**), wobei die Halterung (**130**) relativ zu der Oberseite (**10A, 100A**) gekippt werden kann und vorzugsweise so ausgebildet ist, daß beim Kippen die andere Seite der Seitenflächen (**61B**) des Kreissägeblatts (**61**) auf die Oberseite (**10A, 100A**) zu und davon weg bewegt wird.

5. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 1, wobei am Schneidgerät (**50**) abnehmbar ein Akkupack (**67**) angebracht ist, wobei der Akkupack (**67**) an einer Stelle angeordnet ist, die von der Schwenkachse (**10B, 136**) des Schneidgeräts (**50**) weiter weg ist als das Kreissägeblatt (**61**).

6. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 4, wobei die Basisplatte (**51, 151**) entlang einer zu den Seitenflächen (**61A, 61B**) des Kreissägeblatts (**61**) parallelen imaginären Ebene in die Haupt-Basisplatte (**52, 152**) und die Sub-Basisplatte (**53, 153**) geteilt ist.

7. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 1, wobei das Kreissägeblatt (**61**) eine Seitenfläche (**61A**) und eine andere Seitenfläche (**61B**) aufweist, wobei der Motor sich an der einen der Seitenflächen (**61A**) des Kreissägeblatts (**61**) befindet, und wobei das Schneidgerät (**50**) eine Abdeckung (**63A**) umfaßt, die abnehmbar am Gehäuse (**62**) angebracht ist und die einen Teil der anderen Seitenfläche (**61B**) des Kreissägeblatts (**61**) zum Aufnehmen von Sägespänen bedeckt, wobei die Abdeckung (**63A**) vorzugsweise eine dem feststehende Bodenplatte (**10**) gegenüberliegende Außenseite aufweist, die so geneigt ist, daß die Außenseite sich der anderen Seitenfläche (**61B**) des Kreissägeblatts (**61**) nähert, wenn sich die Außenseite der feststehenden Bodenplatte (**10**) nähert.

8. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 1, wobei das Kreissägeblatt (**61**) einen äußeren Umfangsabschnitt (**61C**) aufweist, wobei die Basisplatte (**51, 151**) eine Unterseite (**51A**) aufweist, die mit der Öffnung (**51a, 151a**) versehen ist, durch die das Kreissägeblatt (**61**) über die Unterseite (**51A**) hinaus nach unten vorsteht, wobei das Kreissägeblatt (**61**) einen ersten Abschnitt (**61C**), der sich im Gehäuse (**60**) befindet, und einen zweiten Abschnitt (**61D**) umfaßt, der an der Unterseite (**51A**) vorsteht, wobei

die Schneidvorrichtung (**50**) ein Schutzelement (**65**) umfaßt, das schwenkbar am Gehäuse (**62**) angebracht und so ausgestaltet ist, daß es über die Unterseite (**51A**) hinaus vorsteht, um einen Teil des äußeren Umfangsabschnitts des zweiten Abschnitts (**61D**) abzudecken, und wobei die feststehende Bodenplatte (**10**) ein Anlageelement (**31C**) umfaßt, das am Schutzelement (**65**) zur Anlage kommt, um das Schutzelement (**65**) so zu schwenken, daß das Schutzelement (**65**) den äußeren Umfangsabschnitt des zweiten Abschnitts (**61D**) in einem vorgegebenen Ausmaß abdeckt, wobei das Schutzelement (**65**) mit der feststehenden Bodenplatte (**10**) in Anlage gebracht wird und eine Schwenkbewegung ausführt, um den abgedeckten äußeren Umfangsabschnitt des zweiten Abschnitts (**61D**) freizugeben, wenn das Schneidgerät (**50**) zur feststehenden Bodenplatte (**10**) geschwenkt wird.

9. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 8, wobei das Schutzelement (**65**) den Teil des Kreissägeblatts (**61**) freiläßt, der von der Unterseite (**51A**) am weitesten weg ist, wenn das Schutzelement (**65**) den äußeren Umfangsabschnitt des zweiten Abschnitts (**61D**) um das vorgegebene Ausmaß abdeckt.

10. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 9, wobei das Schneidgerät (**50**) des weiteren ein Vorspannelement (**66**) umfaßt, das das Schutzelement (**65**) derart vorspannt, daß es eine Schwenkbewegung in die Richtung ausführt, in der das Ausmaß der Abdeckung zunimmt, wobei das Ausmaß der Abdeckung dasjenige Ausmaß darstellt, um das das Schutzelement (**65**) den äußeren Umfangsabschnitt des zweiten Abschnitts (**61D**) abdeckt, wobei das Schutzelement (**65**) vorzugsweise wenigstens einen Teil des äußeren Umfangsabschnitts des zweiten Abschnitts (**61D**) abdeckt, wenn das Schutzelement (**65**) den äußeren Umfangsabschnitt des zweiten Abschnitts (**61D**) um das vorgegebene Ausmaß abdeckt.

11. Schneidvorrichtung (**1, 101**) nach Anspruch 9, wobei, wenn das Schneidgerät (**50**) zur feststehenden Bodenplatte (**10**) geschwenkt wird, um das Werkstück (P) mit dem Kreissägeblatt (**61**) zu schneiden, das Schutzelement (**65**) am Werkstück (P) anliegt und eine Schwenkbewegung derart ausführt, daß das

Ausmaß der Abdeckung vom vorgegebenen Ausmaß abnimmt, wobei das Ausmaß der Abdeckung das Ausmaß dasjenige Ausmaß darstellt, um den das Schutzelement (65) den äußeren Umfangsabschnitt des zweiten Abschnitts (61D) abdeckt.

12. Schneidvorrichtung (1) nach Anspruch 8, wobei die feststehenden Bodenplatte (10) des weiteren umfaßt

eine Oberseite (10A) zur Auflage des Werkstücks (P); ein erstes Element (11A) an der Oberseite (10A) mit einer ersten Anlagefläche (11E), an der ein Teil des Werkstücks (P) anliegt; und

ein zweites Element (21) an der Oberseite (10A) mit einer zweiten Anlagefläche (21A), an der ein anderer Teil des Werkstücks (P) anliegt, wobei das zweite Element (21) auf das erste Element (11A) zu und davon weg bewegbar ist und das Werkstück (P) zwischen das erste Element (11A) und das zweite Element (21) eingeklemmt wird, um an der feststehenden Bodenplatte (10) befestigt zu werden,

wobei, wenn das Schneidgerät (50) in eine untere Endposition geschwenkt wird, das Kreissägeblatt (61) in einem Bereich in die Oberseite (10A) eintaucht, der sich zwischen der von der ersten Anlagefläche (11E) weg erstreckenden Fläche und der von der zweiten Anlagefläche (21A) weg erstreckenden Fläche befindet, und

wobei das Schutzelement (65) in der Umfangsrichtung des Kreissägeblatts (61) einen Endabschnitt aufweist, der sich in einer Position zwischen der Position des Endabschnitts gegen über dem von der Bodenfläche am weitesten weg befindlichen Teil des Kreissägeblatts (61) und der Position des Endabschnitts am Schnittpunkt mit der sich von der zweiten Anlagefläche (21A) weg erstreckenden Fläche befindet, wenn das Schutzelement (65) den äußeren Umfangsabschnitt des zweiten Abschnitts (61D) um das vorgegebene Ausmaß abdeckt.

13. Schneidvorrichtung (1, 101) nach Anspruch 8, wobei das Kreissägeblatt (61) eine Seitenfläche (61A) und eine andere Seitenfläche (61B) aufweist, wobei

der Motor sich an der einen der Seitenflächen (61A) des Kreissägeblatts befindet, wobei

das Schutzelement (65) im Querschnitt längs einer imaginären Ebene senkrecht zu den Seitenflächen (61A, 61B) des Kreissägeblatts (61) die Form eines U hat, um das Kreissägeblatt (61) von der einen Seitenfläche (61A) zur anderen Seitenfläche (61B) abzudecken, und wobei

das Anlageelement (31C) an dem Teil des Schutzelements (65) anliegt, das sich an der einen Seitenfläche (61A) des Kreissägeblatts (61) befindet.

14. Schneidvorrichtung (1, 101) nach Anspruch 8, wobei die feststehende Bodenplatte (10) umfaßt eine Basisfläche (10A, 100A) zur Auflage des Werkstücks (P); und

eine Halterung (30, 130) mit einem Anbringungsabschnitt (31A, 138), an dem das Schneidgerät (50) abnehmbar angebracht ist, und mit einer Schwenkhalterung (31, 135-137) zum schwenkbaren Halten des Schneidgeräts (50), wobei das Anlageelement (31C) sich am Anbringungsabschnitt (31A, 138) befindet und das Schneidgerät (50) vorzugsweise in der Schwenkrichtung des Schutzelements (65) am Anbringungsabschnitt (31A, 138) angebracht ist.

Es folgen 25 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG.1

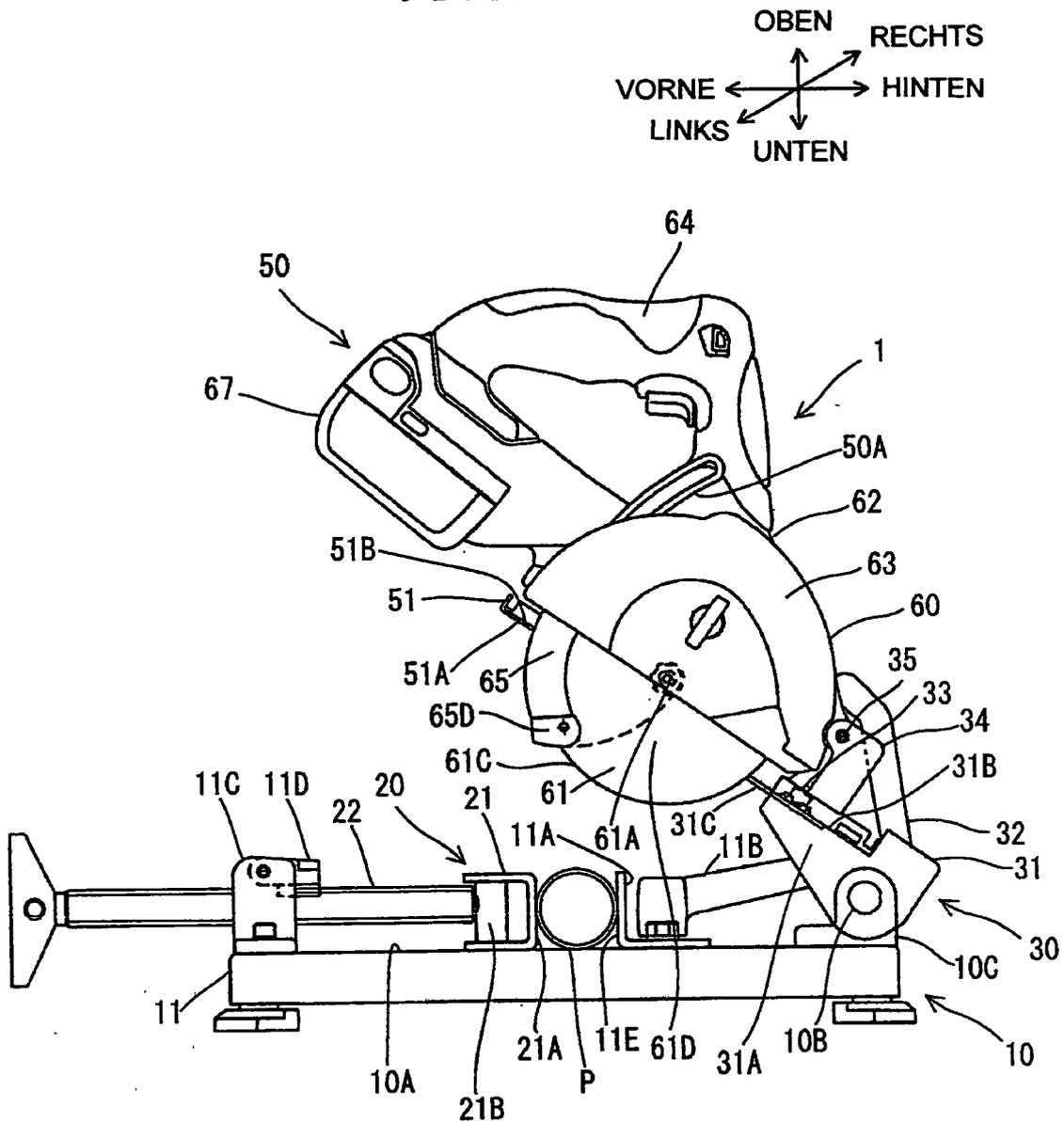


FIG.2

RECHTS
VORNE ← → HINTEN
LINKS

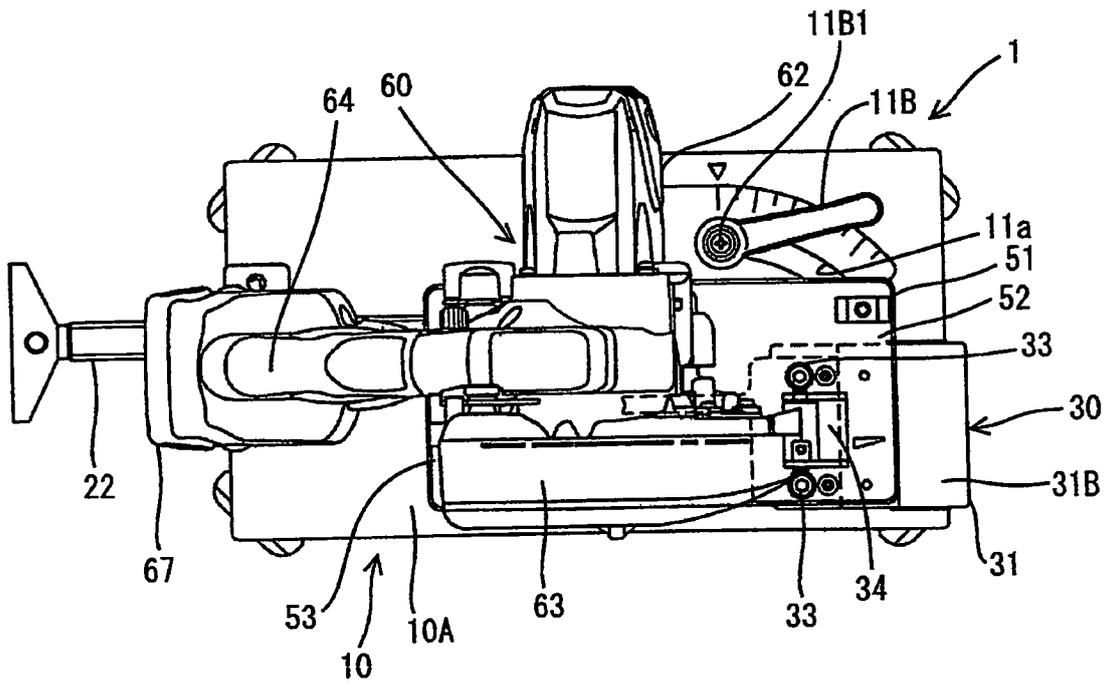


FIG.3

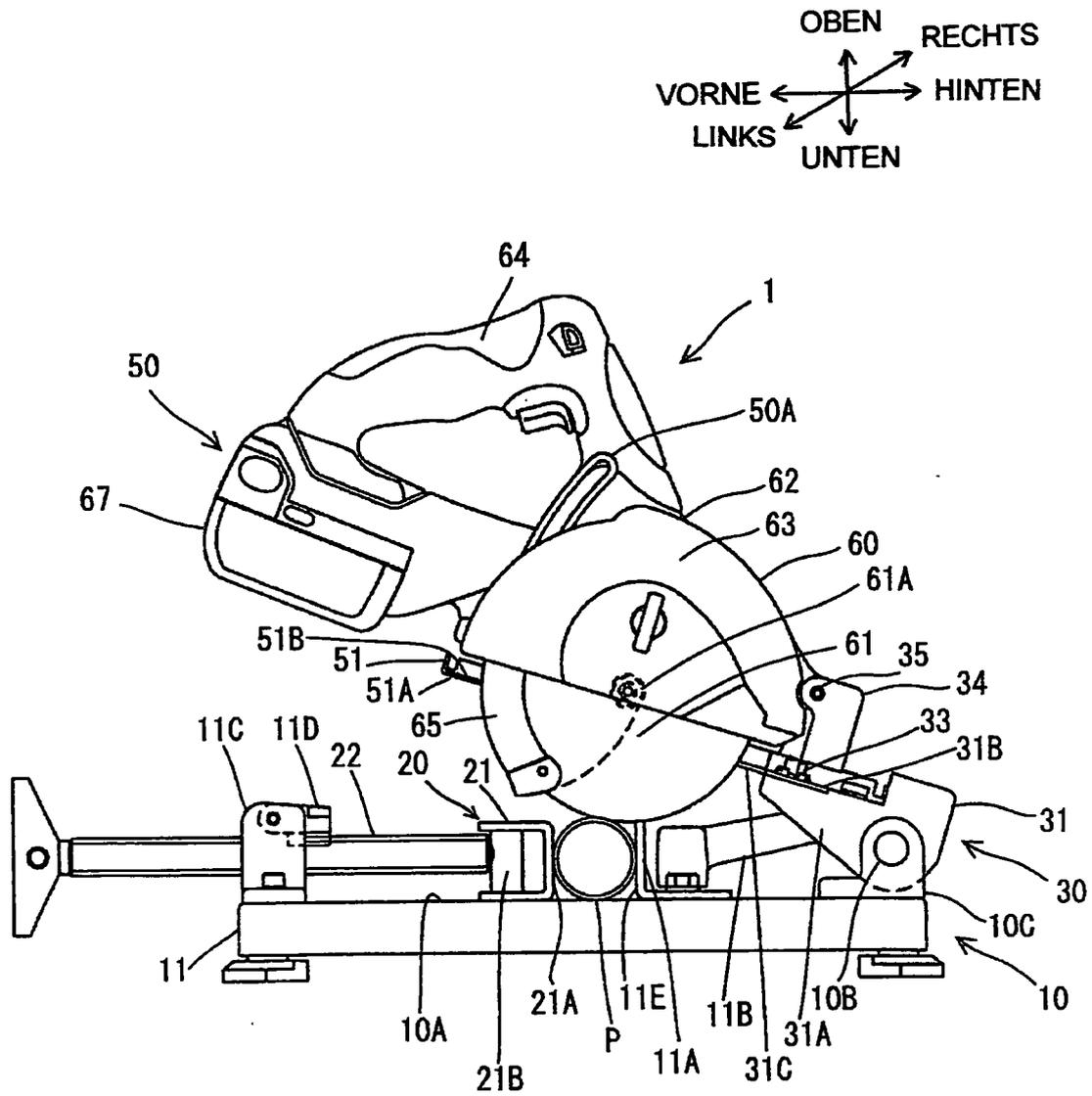


FIG.4

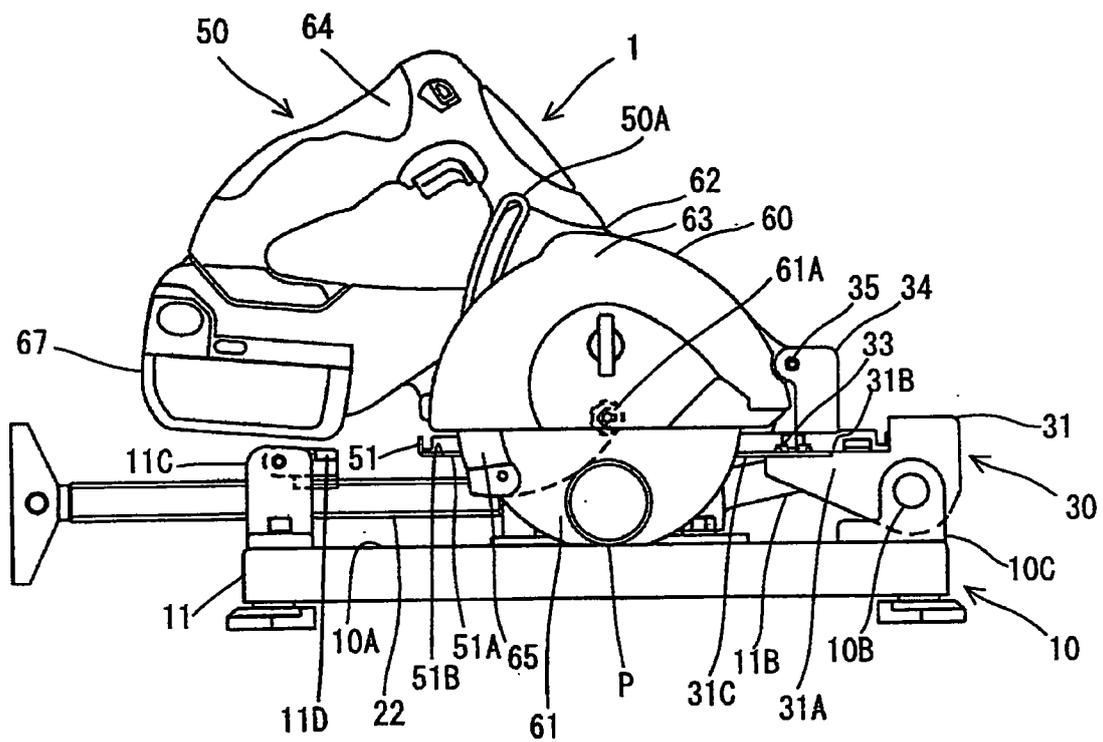
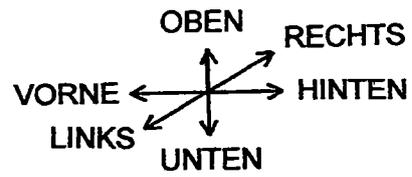


FIG.5

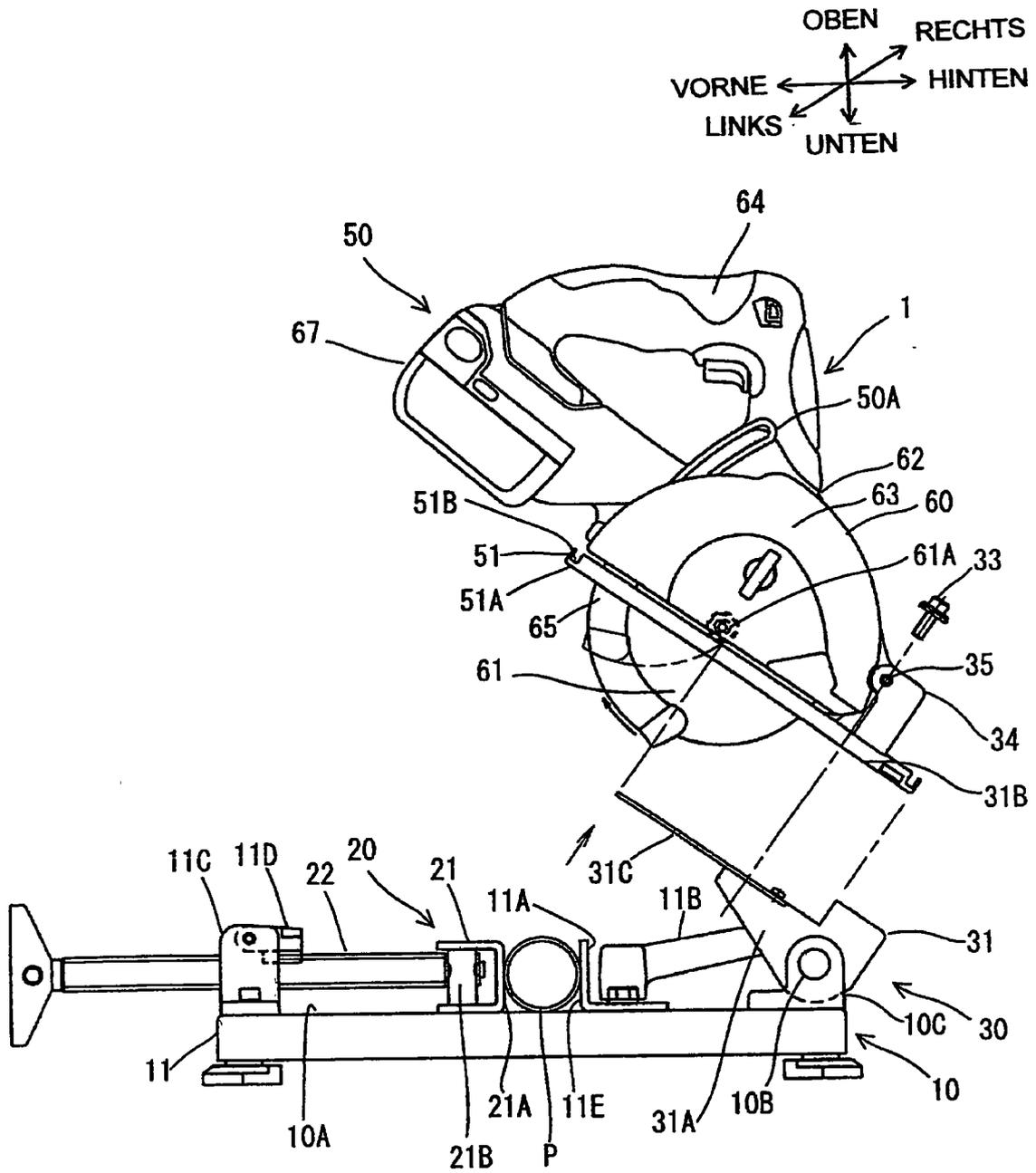


FIG.6A

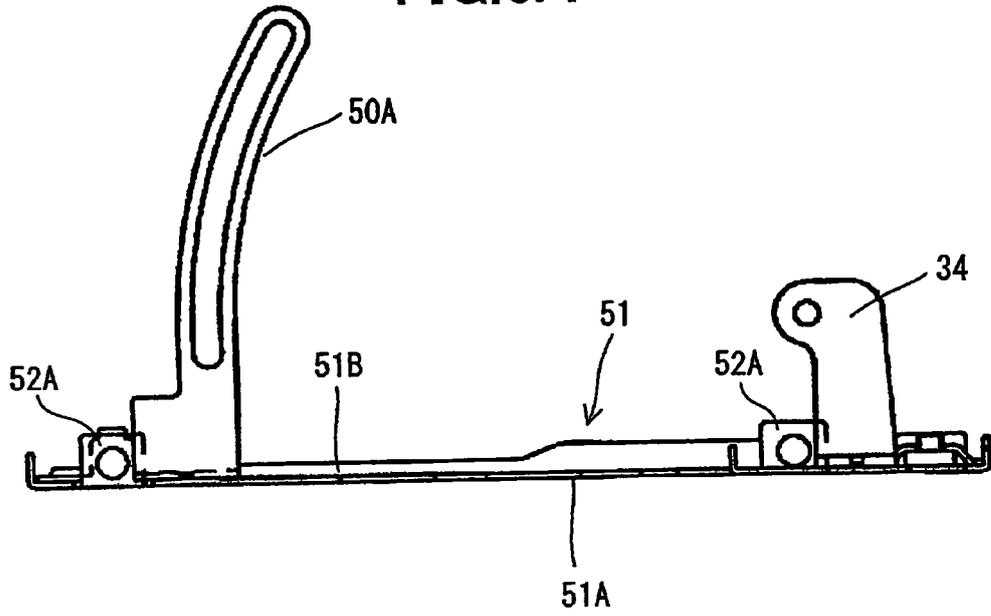


FIG.6B

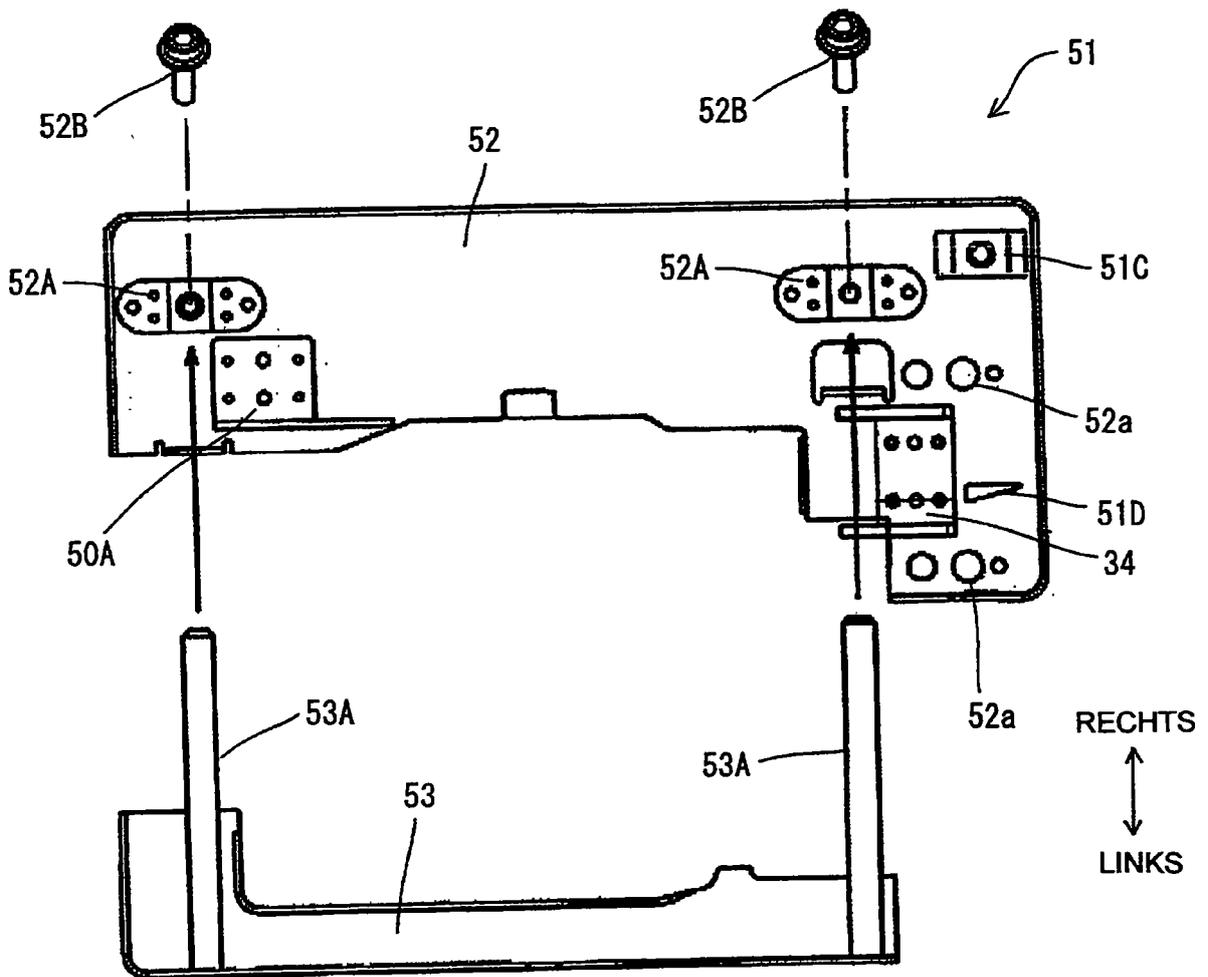


FIG.6C

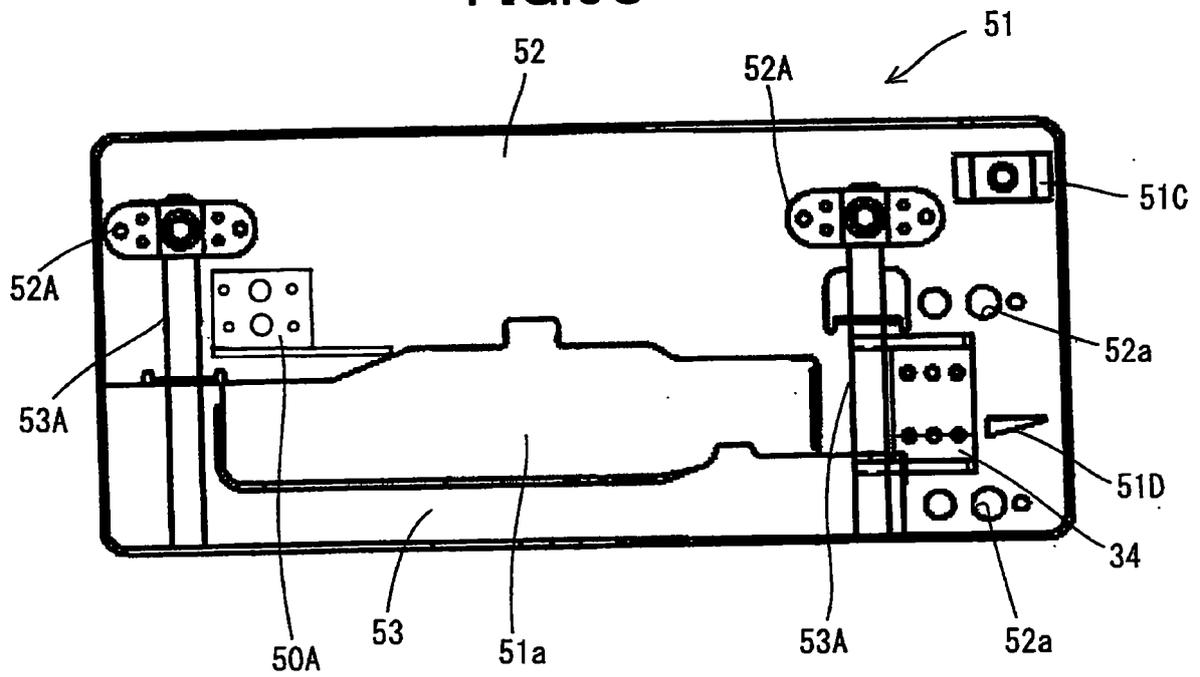


FIG.6D

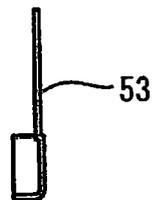
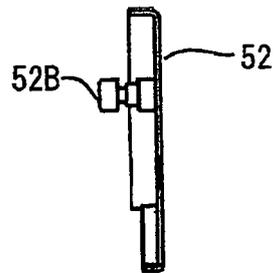


FIG.7

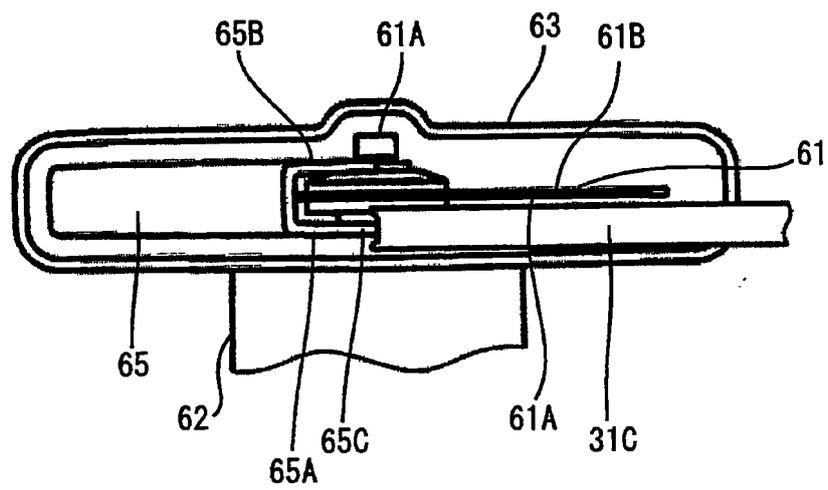


FIG.8A

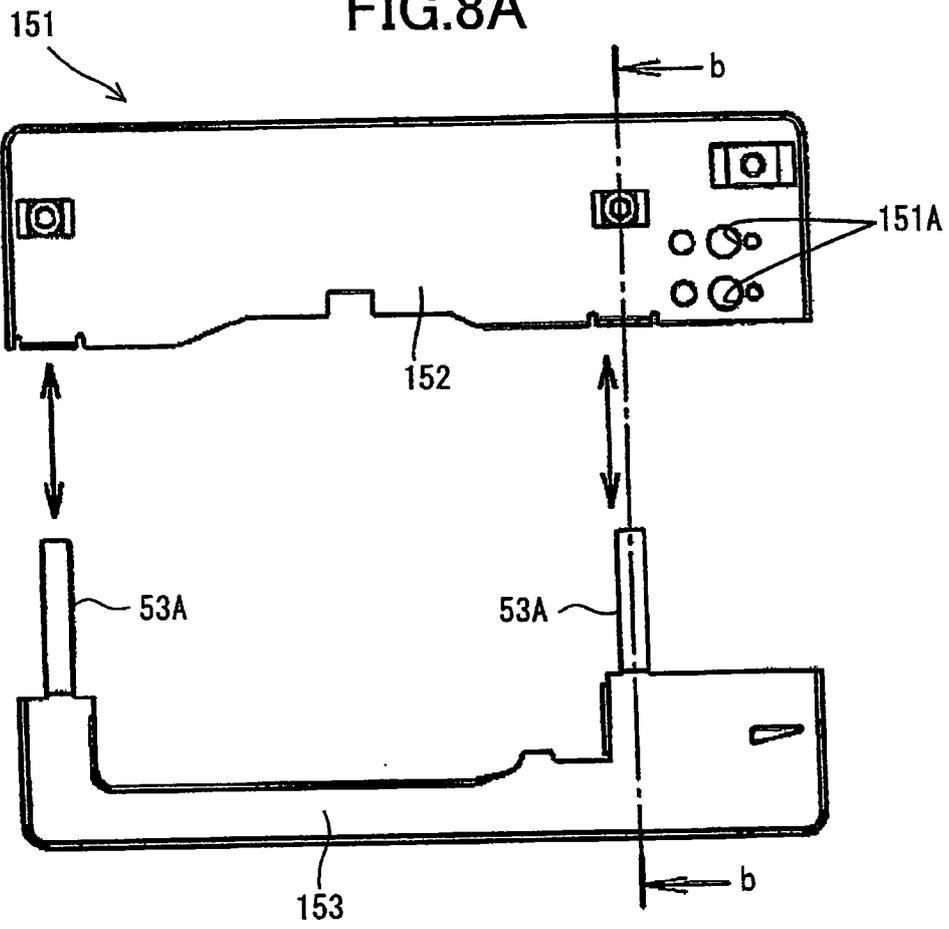


FIG.8B

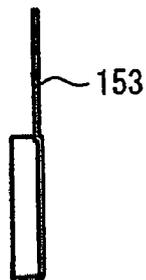
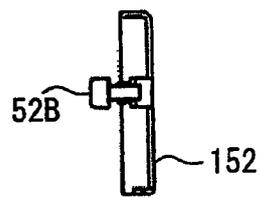


FIG.8C

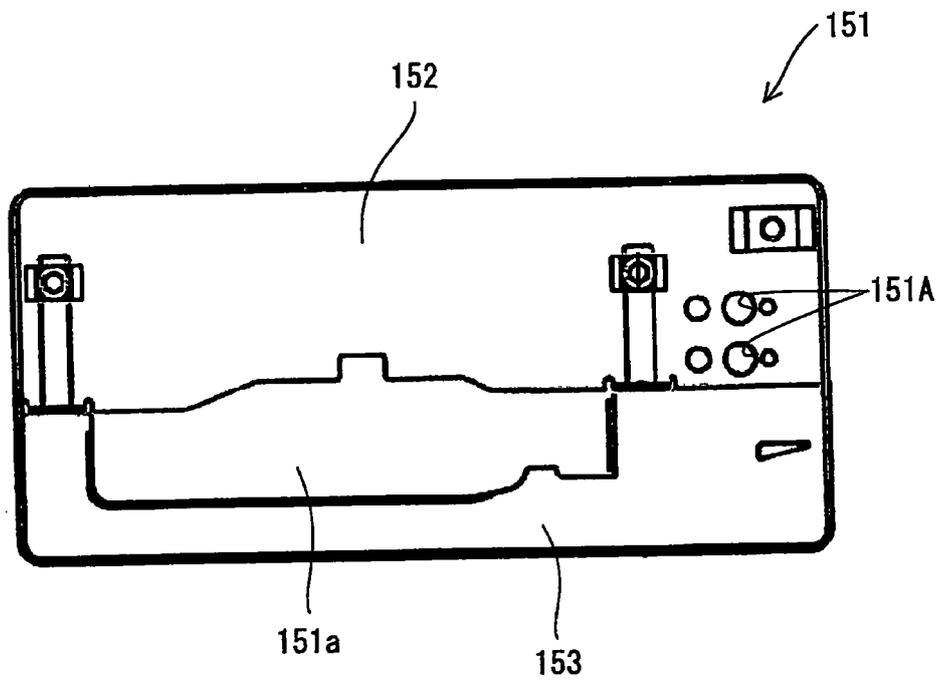


FIG.10

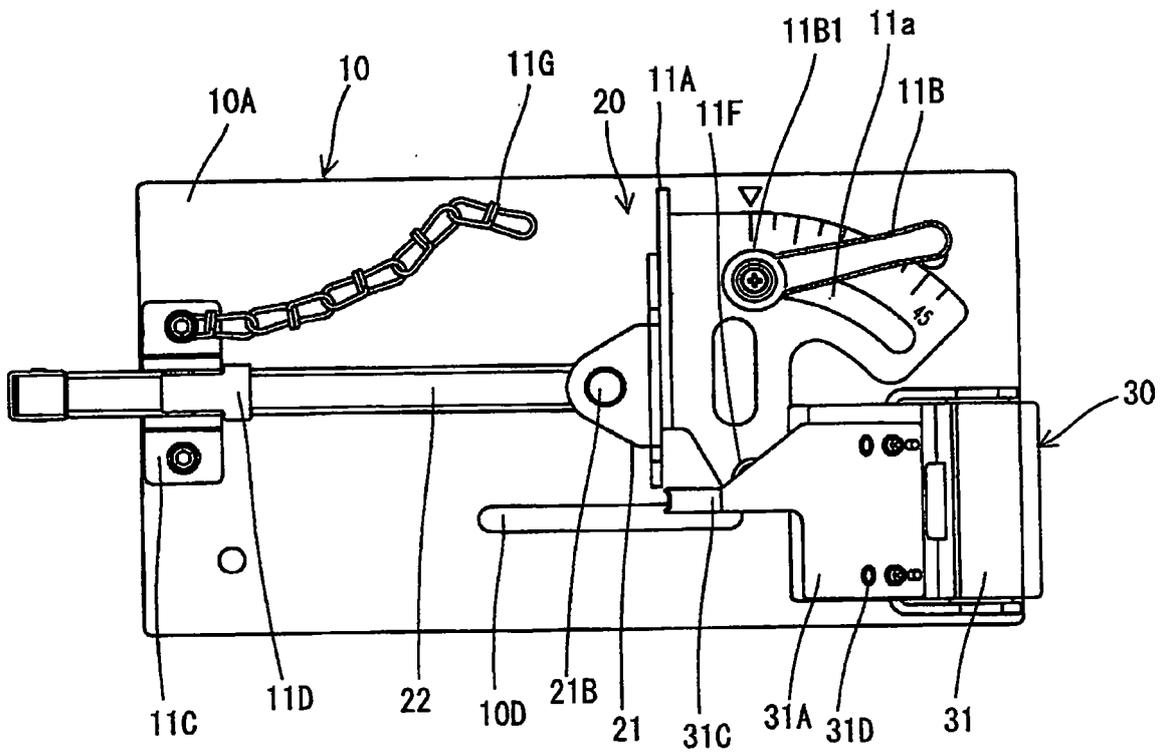


FIG.11

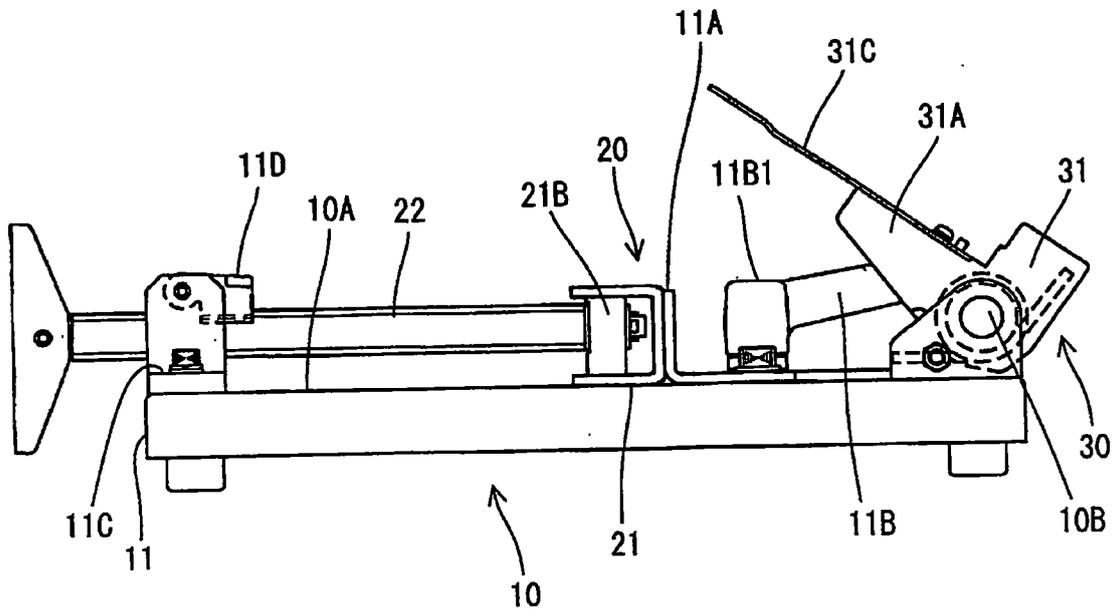


FIG.12

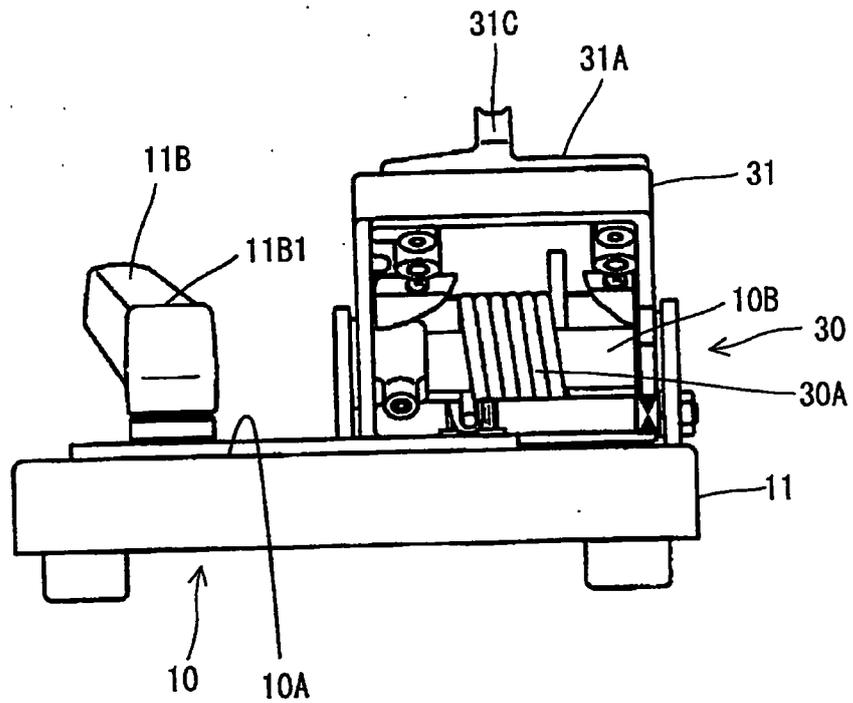


FIG.13A

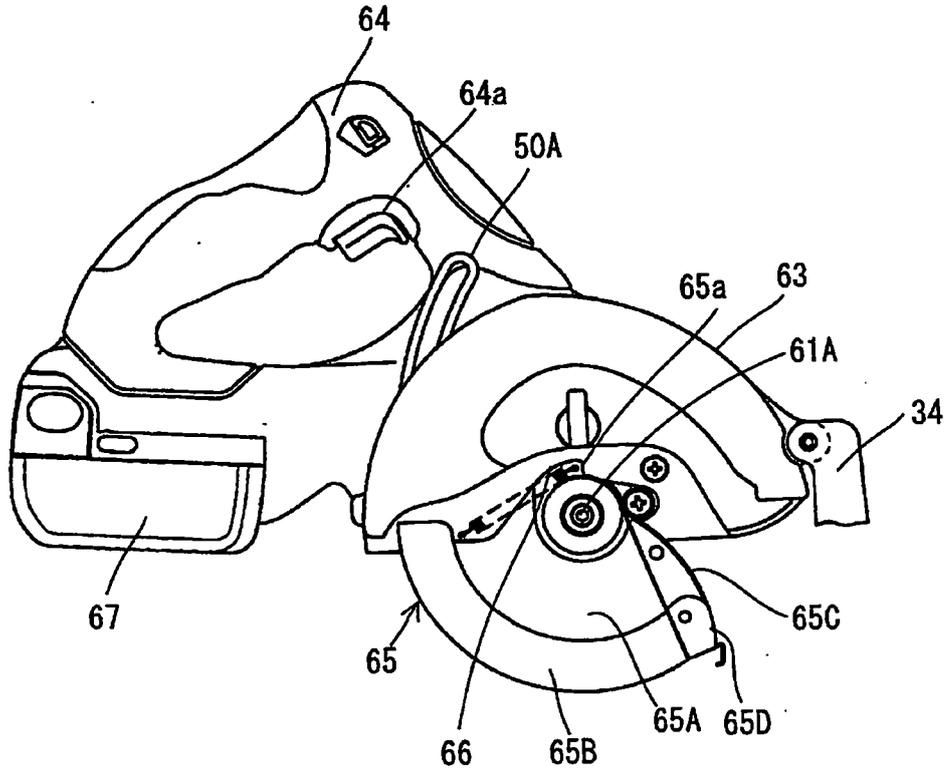


FIG.13B

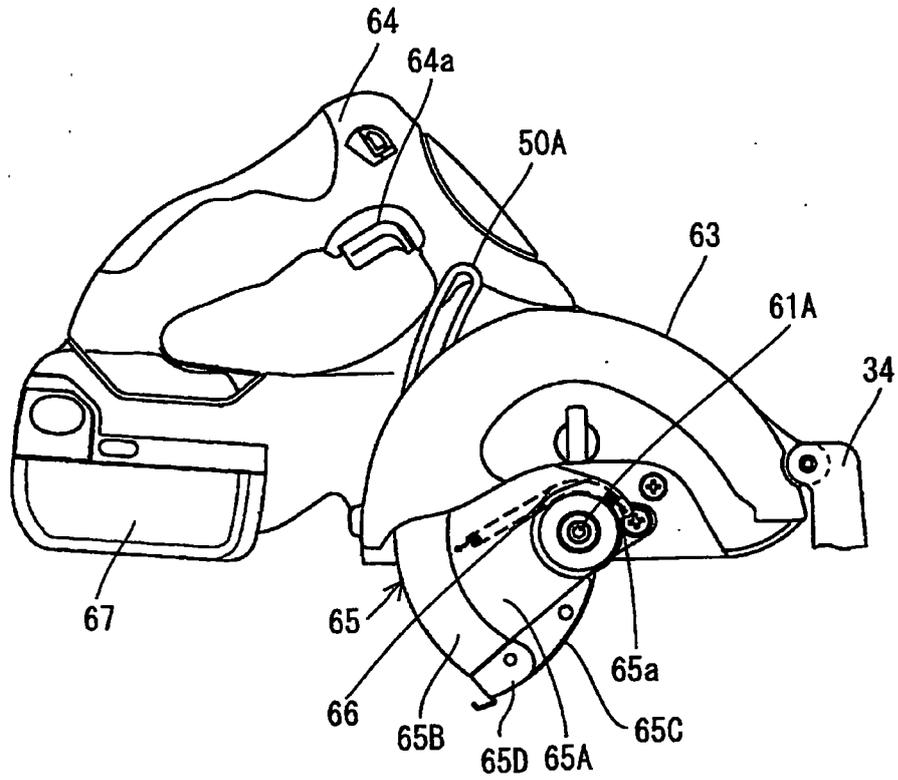


FIG.14

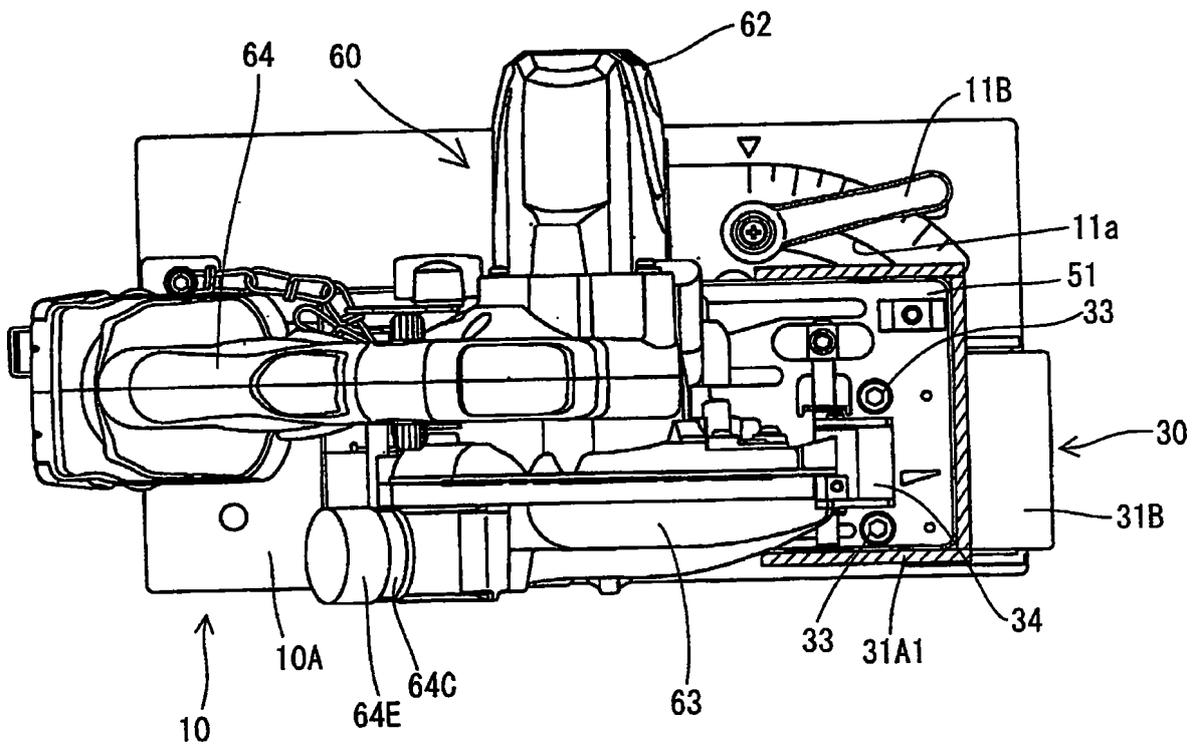


FIG.15

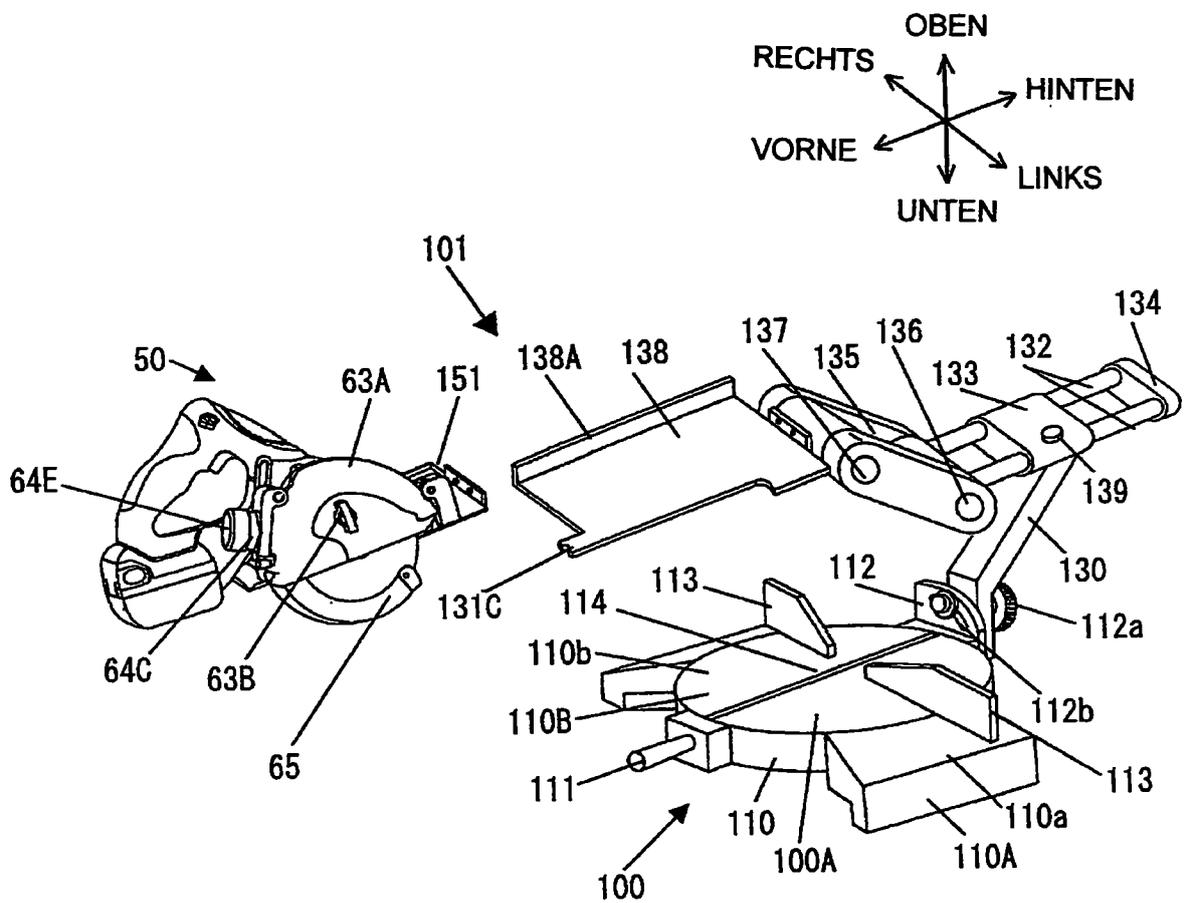


FIG.16

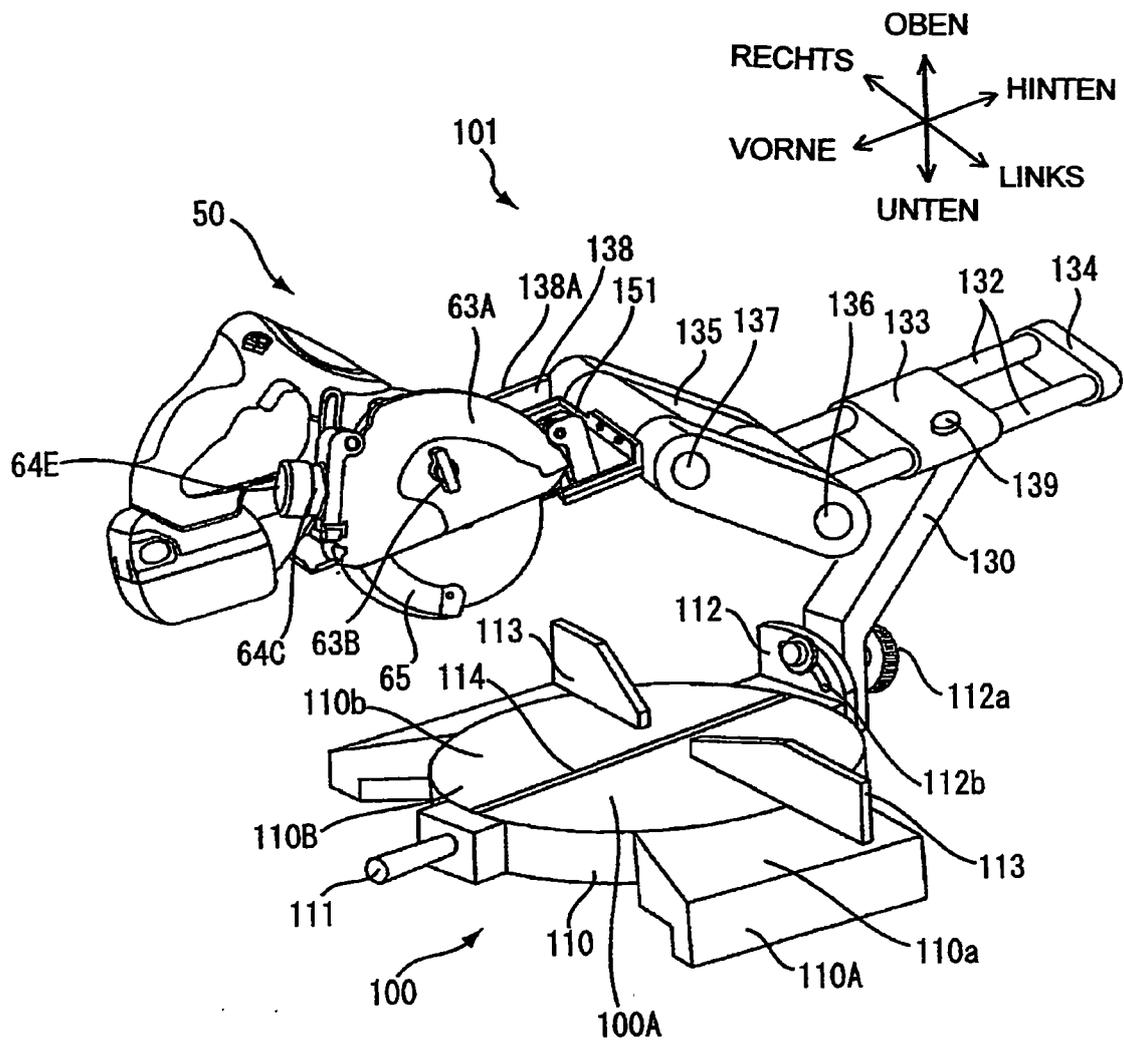


FIG.17

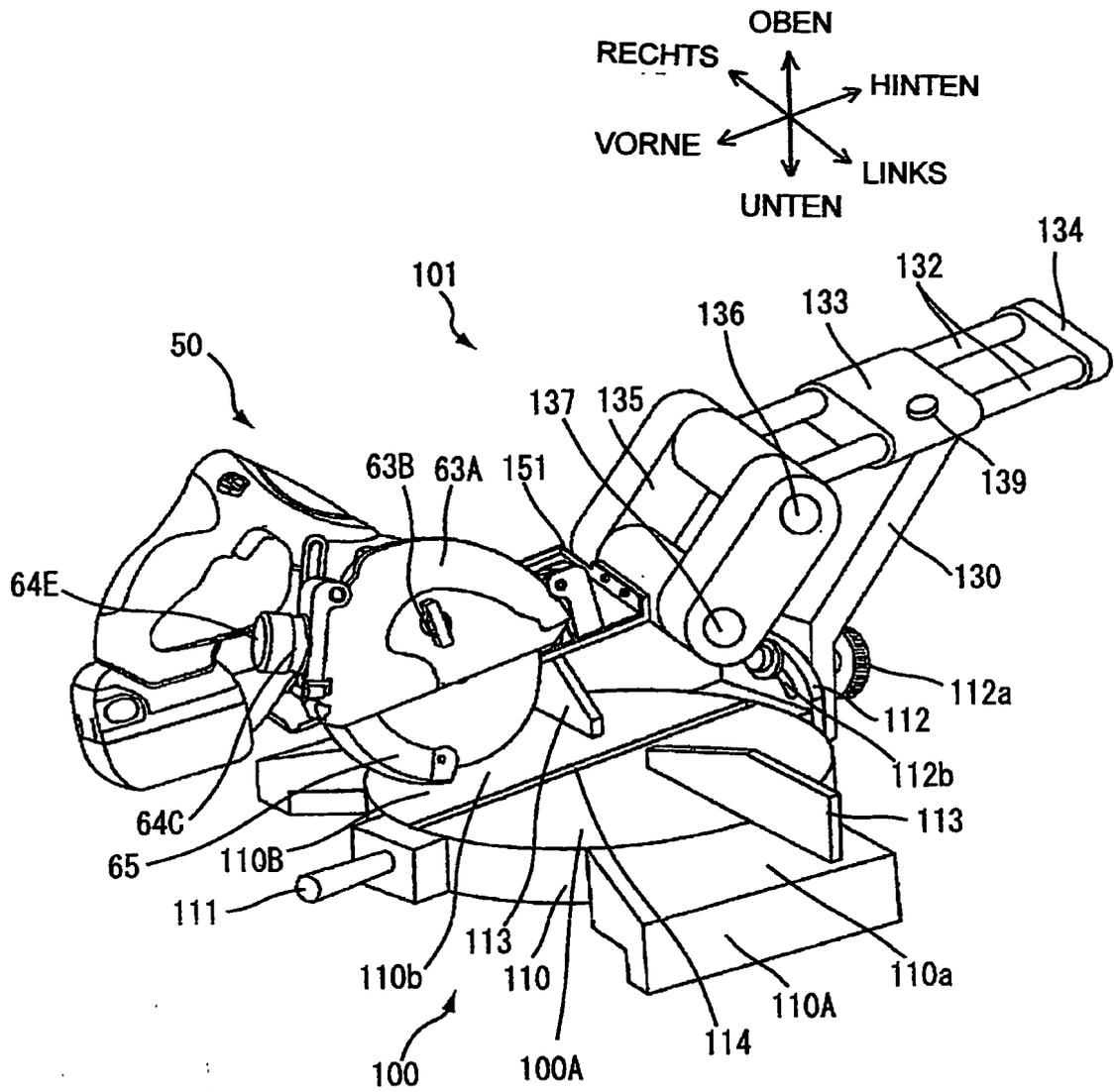


FIG.18

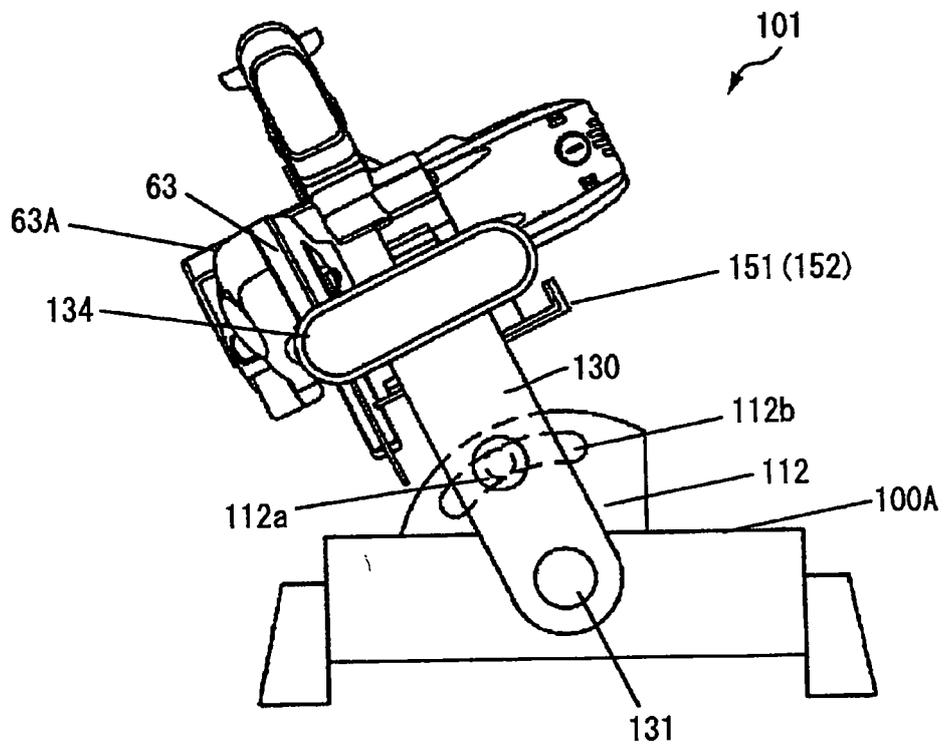


FIG.19

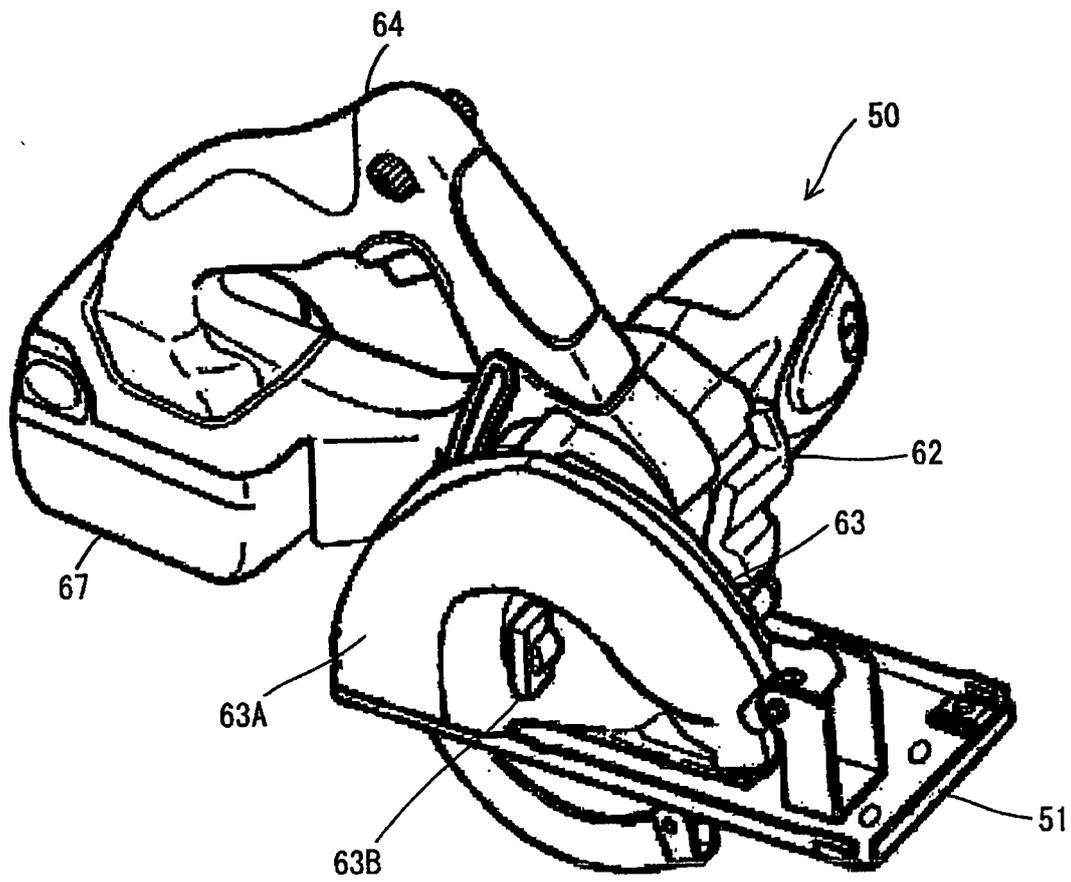


FIG.20

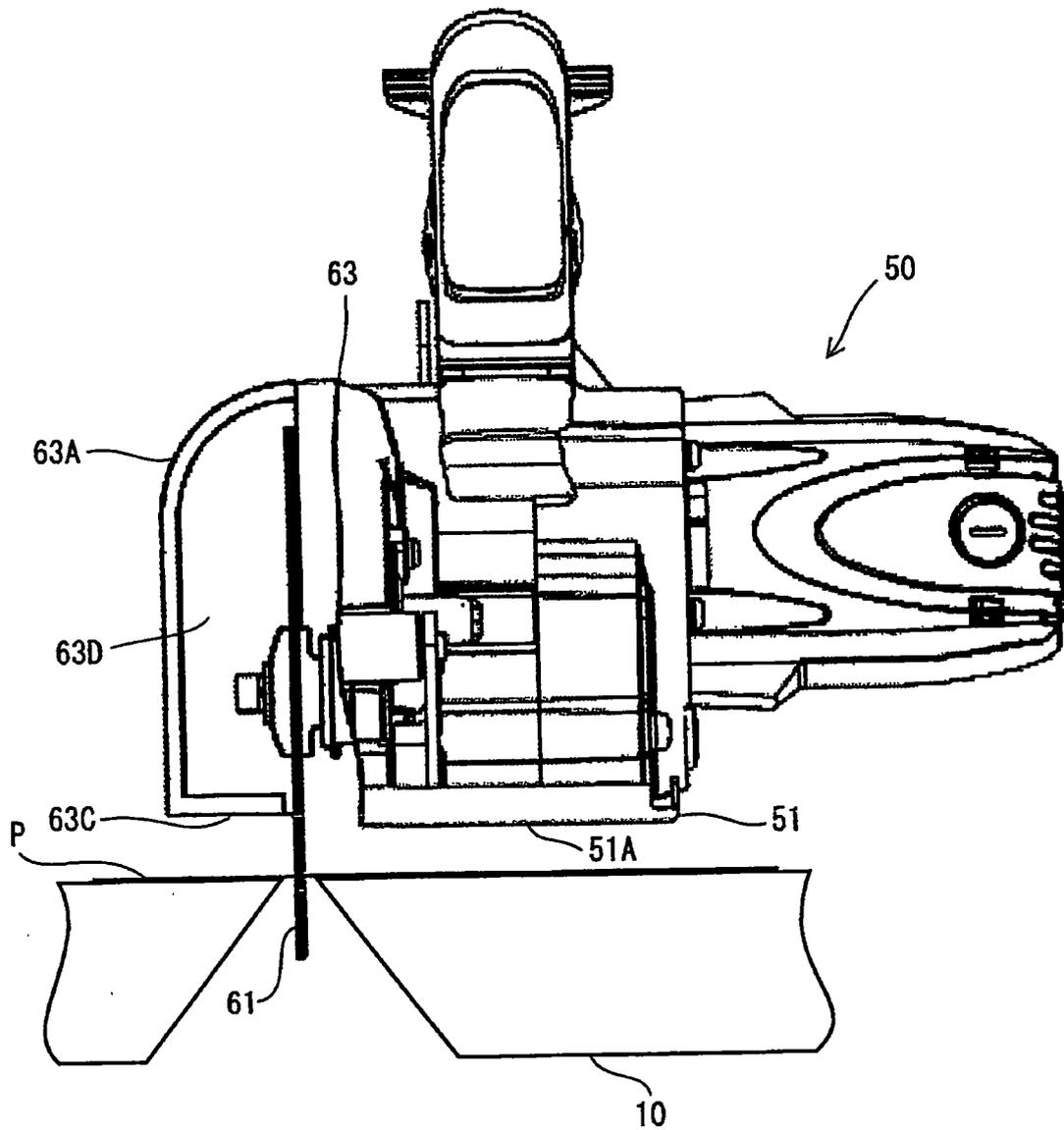


FIG.21

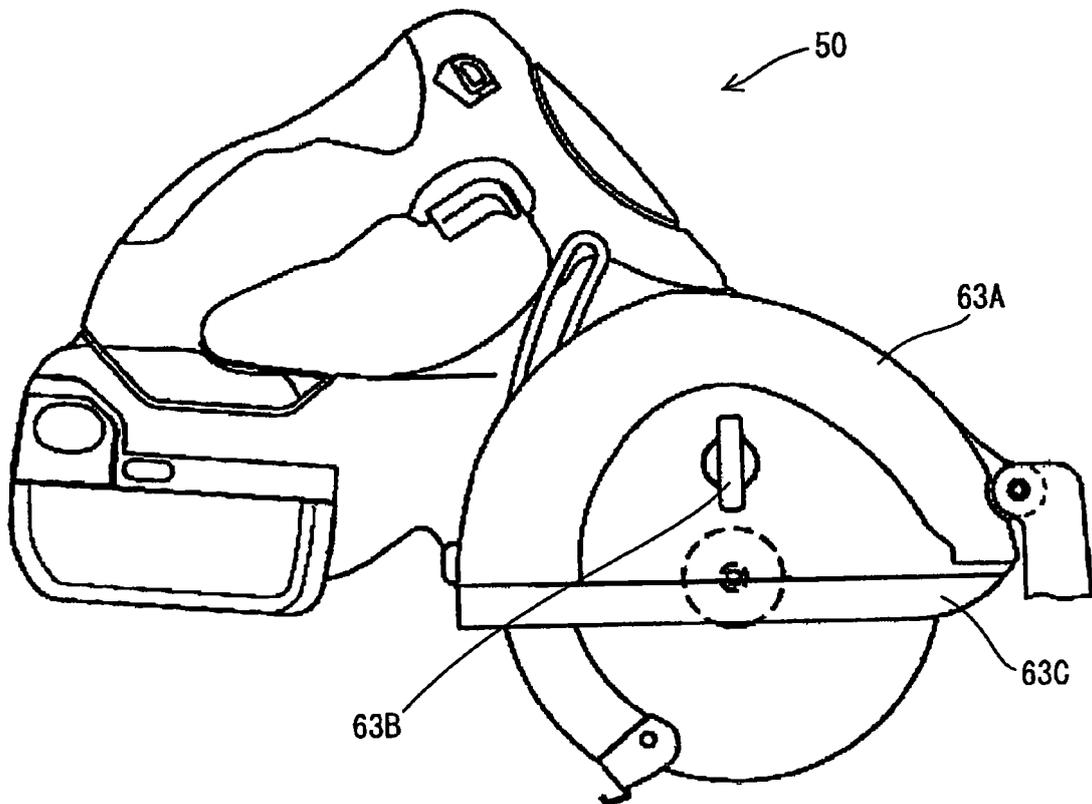


FIG.22

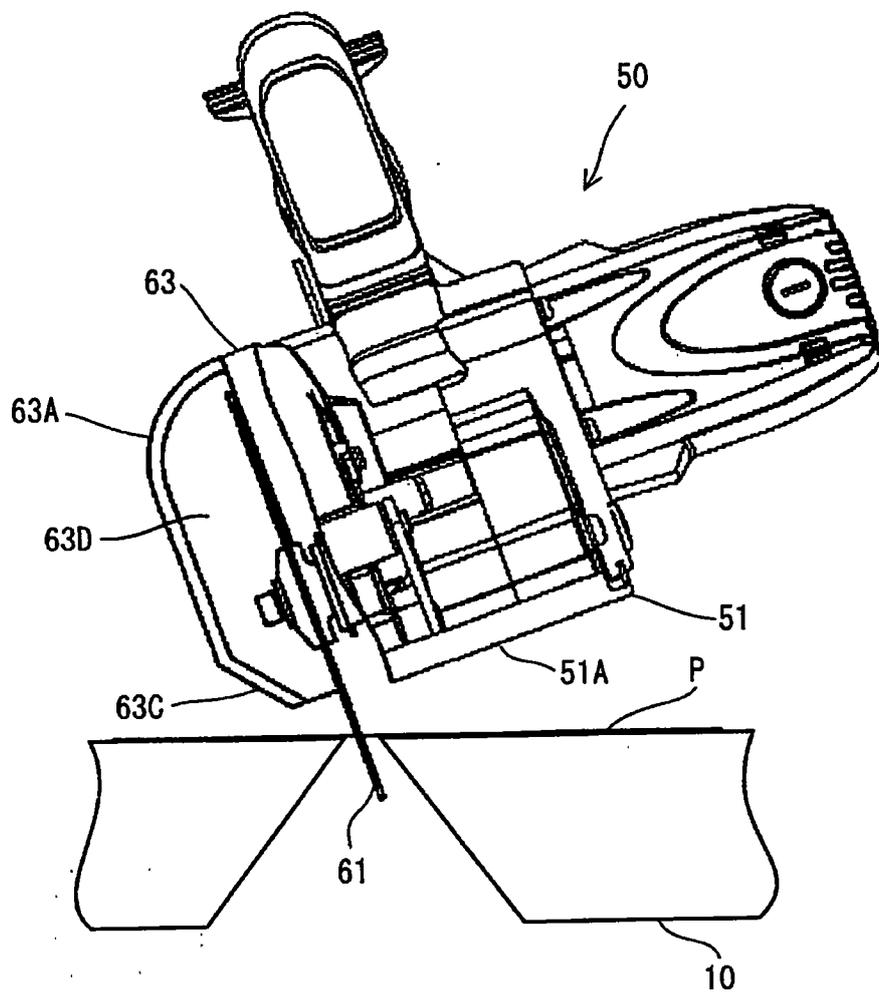


FIG.23

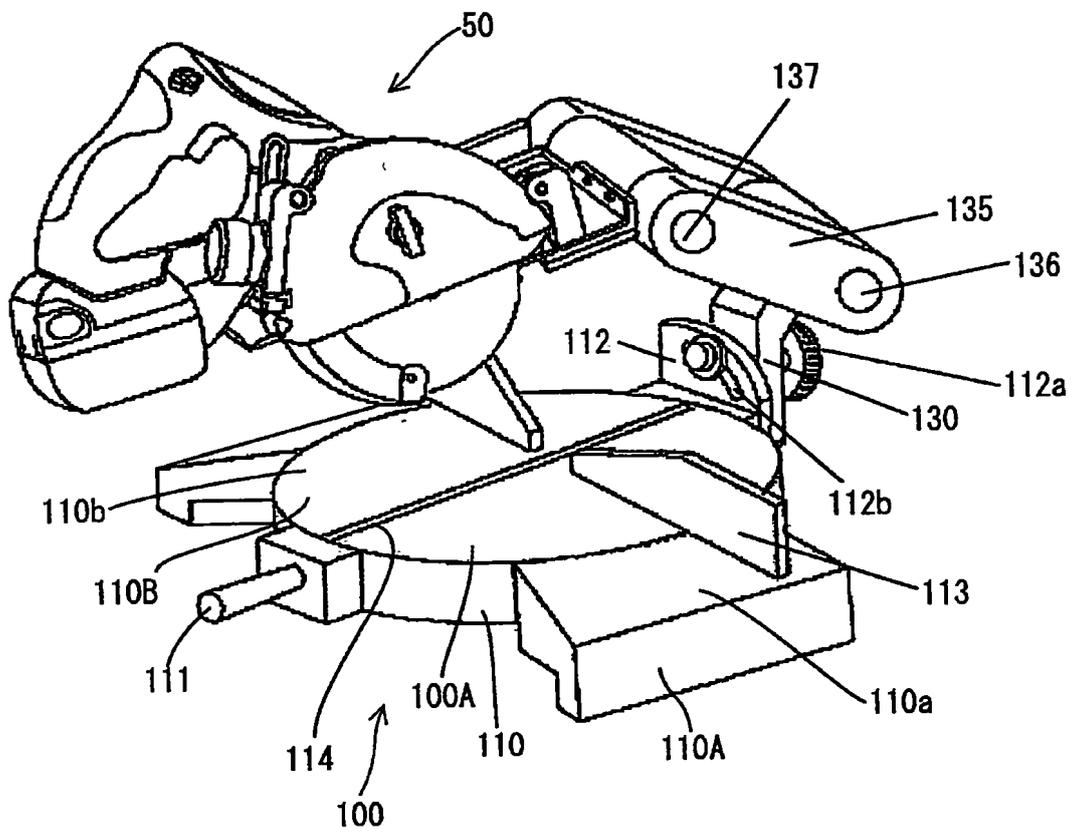


FIG.24

