

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2024-158145
(P2024-158145A)

(43)公開日

令和6年11月8日(2024.11.8)

(51)Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<i>B 2 3 D 47/00 (2006.01)</i>	B 2 3 D 47/00	3 C 0 4 0
<i>B 2 3 D 45/04 (2006.01)</i>	B 2 3 D 45/04	A
<i>B 2 3 D 45/16 (2006.01)</i>	B 2 3 D 45/16	

審査請求 未請求 請求項の数 19 O L (全 26 頁)

(21)出願番号 特願2023-73104(P2023-73104)
 (22)出願日 令和5年4月27日(2023.4.27)

(71)出願人 000137292
 株式会社マキタ
 愛知県安城市住吉町3丁目11番8号
 (74)代理人 110000394
 弁理士法人岡田国際特許事務所
 (72)発明者 宮本 弦
 愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株
 式会社マキタ内
 (72)発明者 川井 智史
 愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株
 式会社マキタ内
 Fターム(参考) 3C040 AA01 BB13 CC05 LL02 LL05

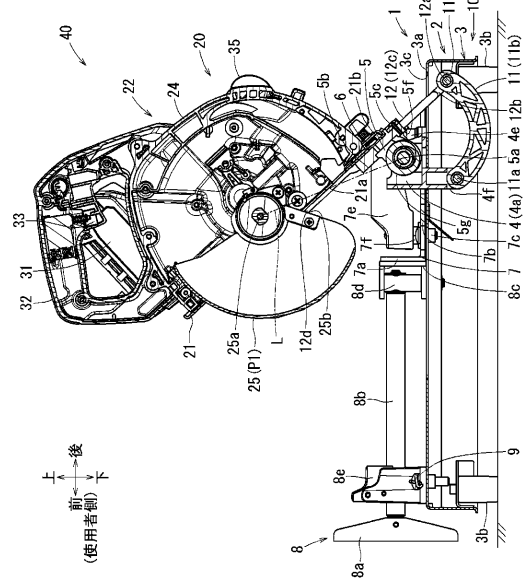
(54)【発明の名称】 携帯用切断機用スタンドおよび定置式切断機

(57)【要約】

【課題】 携帯用切断機をスタンドに装着して定置式切断機として使用する際に、可動カバーを円滑に開閉して携帯用切断機をスムーズに上下揺動できる構造が必要とされている。

【解決手段】 スタンド1は、チップソーを開閉する可動カバー25を備える携帯用切断機20が装着される。スタンド1は、ベース2を有する。スタンド1は、ベース2に上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機20が取外し可能に装着される取付アーム5を有する。スタンド1は、取付アーム5の下動に従って携帯用切断機20の可動カバー25を使用者側の前方へ押すカバー開き機構10を有する。

【選択図】 図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

回転刀具を開閉する可動カバーを備える携帯用切断機が装着される携帯用切断機用スタンドであって、

ベースと、

前記ベースに上下に揺動可能に連結されかつ前記携帯用切断機が取外し可能に装着される取付アームと、

前記取付アームの下動に従って前記携帯用切断機の前記可動カバーを使用者側に押すカバー開き機構を有する携帯用切断機用スタンド。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記カバー開き機構は、1 つまたは複数のリンクを有し、

前記カバー開き機構の一端側が前記ベースに回転可能に連結され、

前記カバー開き機構の他端側が前記可動カバーに当接または係合する携帯用切断機用スタンド。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記カバー開き機構の前記一端側の回転中心は、前記携帯用切断機の上下の揺動全領域において前記可動カバーの開閉の回転中心と前記取付アームの揺動中心を結んだ直線の下方に位置する携帯用切断機用スタンド。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記カバー開き機構の前記複数のリンクは、前記ベースに回転可能に連結される第 1 リンクと、前記第 1 リンクに回転可能に連結されかつ前記可動カバーを押す第 2 リンクを含む携帯用切断機用スタンド。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記第 2 リンクの回転中心は、前記取付アームの揺動中心の反使用者側に位置する携帯用切断機用スタンド。

【請求項 6】

請求項 4 または 5 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記第 1 リンクは、前記第 1 リンクの回転中心から前記取付アームの揺動中心の反使用者側に向けて凸となるように延出した円弧形状である携帯用切断機用スタンド。

【請求項 7】

請求項 4 ~ 6 のいずれか 1 つに記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記第 1 リンクは、前記ベースのテーブル面より下方で前記ベースに連結される携帯用切断機用スタンド。

【請求項 8】

請求項 4 ~ 7 のいずれか 1 つに記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記ベースは、被切断材が載置されるベース本体と、前記ベース本体に装着されて前記取付アームを上下に揺動可能に支持する揺動支持部材を有し、

前記第 1 リンクは、前記揺動支持部材に回転可能に連結される携帯用切断機用スタンド。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、

前記揺動支持部材を前記ベース本体に固定するボルトを有し、

前記ボルトは、前記携帯用切断機を上死点に位置決めする上死点ストッパを兼ねる携帯用切断機用スタンド。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、

10

20

30

40

50

前記揺動支持部材には、凹凸形状を含む位置決め部が設けられ、
前記ベース本体のテーブル面には、前記位置決め部と係合する被係合部が設けられる携帯用切断機用スタンド。

【請求項 1 1】

請求項 4 ~ 1 0 のいずれか 1 つに記載の携帯用切断機用スタンドであって、
前記第 2 リンクは、前記携帯用切断機に対して直線移動可能に連結される携帯用切断機用スタンド。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、
前記携帯用切断機は、前記携帯用切断機用スタンドと独立して使用される際に被切断材の上に載置されるベース部材を有し、

10

前記第 2 リンクは、前記携帯用切断機の前記ベース部材の下面と平行に連結される携帯用切断機用スタンド。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 に記載の携帯用切断機用スタンドであって、
前記第 2 リンクは、前記携帯用切断機の前記ベース部材の下面に対向する前記取付アームの上面に形成された案内溝に沿ってスライドする携帯用切断機用スタンド。

【請求項 1 4】

請求項 2 ~ 1 3 のいずれか 1 つに記載の携帯用切断機用スタンドであって、
前記ベースには、前記 1 つまたは複数のリンクが挿通される貫通孔が設けられる携帯用切断機用スタンド。

20

【請求項 1 5】

請求項 1 ~ 1 4 のいずれか 1 つに記載の携帯用切断機用スタンドであって、
前記可動カバーは、前記携帯用切断機を前記携帯用切断機用スタンドと独立して使用する際に最閉じ位置から開き位置の間で回転可能であり、
前記可動カバーは、前記取付アームの上死点において前記最閉じ位置になる携帯用切断機用スタンド。

【請求項 1 6】

請求項 1 ~ 1 5 のいずれか 1 つに記載の携帯用切断機用スタンドであって、
前記携帯用切断機に設けられるねじに代えて、前記ベースに連結されるチェーンに引掛け可能な引掛部材を取付け可能である携帯用切断機用スタンド。

30

【請求項 1 7】

回転刀具を開閉する可動カバーを備える携帯用切断機が装着される携帯用切断機用スタンドであって、

ベースと、

前記ベースに上下に揺動可能に連結されかつ前記携帯用切断機が取外し可能に装着される取付アームと、

前記ベースに回転可能に連結される第 1 リンクと、

前記第 1 リンクに回転可能に連結されかつ前記可動カバーに当接または係合する第 2 リンクを有し、前記第 2 リンクが前記取付アームの下動に連動して前記可動カバーを開く携帯用切断機用スタンド。

40

【請求項 1 8】

請求項 1 ~ 1 7 のいずれか 1 つに記載の携帯用切断機用スタンドと、

前記携帯用切断機用スタンドに装着された携帯用切断機を備えた定置式切断機。

【請求項 1 9】

定置式切断機であって、

回転刀具を回転させる電動モータを具備する切断機本体と、

前記電動モータに電力を供給するバッテリーと、

前記回転刀具を開閉する可動カバーと、を備える携帯用切断機と、

ベースと、

50

前記ベースに上下に揺動可能に連結されかつ前記携帯用切断機が取外し可能に装着される取付アームと、

前記取付アームの下動に従って前記携帯用切断機の前記可動カバーを開くカバー開き機構を有し、

前記カバー開き機構は、1つまたは複数のリンクを有し、

前記カバー開き機構の一端側が前記ベースに回転可能に連結され、

前記カバー開き機構の他端側が前記可動カバーに当接または係合する定置式切断機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

例えばチップソーカッタ等の携帯用切断機を装着してチップソー切断機等の定置式切断機として使用可能なスタンド、およびスタンドから切断機本体を取外して携帯用切断機として使用可能な定置式切断機に関する。

10

【背景技術】

【0002】

例えばチップソーカッタ、カッタ、携帯用マルノコ等の携帯用切断機が従来提供されている。使用者が携帯用切断機の本体部を把持して被切断材に対して移動させることで、携帯用切断機に備えられた回転刀具が被切断材を切断する。特許文献1に記載されるように、携帯用切断機を装着することで定置式の切断機として利用可能なスタンドが従来知られている。携帯用切断機が装着された切断機本体をスタンド本体に対して下方へ揺動させることで、回転刀具をスタンド本体に載置された被切断材に切り込ませることができる。

20

【0003】

携帯用切断機には、回転刀具の下方領域を覆うことが可能な可動カバーが設けられる。可動カバーは、携帯用切断機を切断進行方向へ移動させることで被切断材に対して摺動する。これにより可動カバーは、回転刀具の下方領域を露出する開き方向へ回転する。特許文献1には、携帯用切断機をスタンドに装着した状態で所定の開き位置まで開かれる可動カバーが記載されている。携帯用切断機が装着された切断機本体をスタンド本体に対して下方へ揺動させることで、可動カバーはスタンド本体に載置された被切断材またはスタンド本体に対して摺動する。これにより可動カバーは、所定の開き位置から回転刀具の下方領域をさらに露出するように回転する。

30

【0004】

可動カバーは、携帯用切断機として使用する場合と、定置式切断機として使用する場合で、被切断材に当接する位置や被切断材に対する相対移動が異なる。可動カバーは、携帯用切断機として使用する際に好適に開くように設計されている。可動カバーと被切断材は、両者ともに凹凸形状を有する。そのため定置式切断機として使用する際に、可動カバーと被切断材の相互の凹凸形状によって可動カバーが円滑に摺動できない場合がある。したがって定置式切断機として使用する際に可動カバーを円滑に開閉できるように改善の余地があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0005】

【特許文献1】特開2010-214536号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって携帯用切断機をスタンドに装着して定置式切断機として使用する際に、可動カバーを円滑に開閉して携帯用切断機をスムーズに上下揺動できる構造が必要とされている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

50

本開示の1つの特徴によると携帯用切断機用スタンドは、回転刃具を開閉する可動カバーを備える携帯用切断機が装着される。携帯用切断機用スタンドは、ベースを有する。携帯用切断機用スタンドは、ベースに上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機が取外し可能に装着される取付アームを有する。携帯用切断機用スタンドは、取付アームの下動に従って携帯用切断機の可動カバーを使用者側に押すカバー開き機構を有する。

【0008】

したがってカバー開き機構は、取付アームを下方へ揺動させることでスタンドに装着された携帯用切断機の可動カバーを自動的に開く。そのため可動カバーを被切断材に対して摺動させることなく開くことができる。可動カバーと被切断材との摩擦摺動を抑制することで、可動カバーを円滑に開くことができる。これにより可動カバーの開閉動作に妨げられることなく、携帯用切断機をスムーズに上下揺動させることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】第1実施例に係るスタンドに携帯用切断機を装着した定置式切断機の携帯用切断機が上死点に位置する状態を示す斜視図である。

【図2】携帯用切断機が上死点に位置する状態の右側面図である。

【図3】携帯用切断機が下死点に位置する状態の右側面図である。

【図4】携帯用切断機が下死点に位置する状態の上面図である。

【図5】携帯用切断機が上死点に位置する状態の前面図である。

【図6】携帯用切断機が上死点に位置する状態の後面図である。

20

【図7】携帯用切断機が上死点に位置する状態の左側面図である。

【図8】携帯用切断機が上死点と下死点の間に位置する状態の左側面図である。

【図9】携帯用切断機が下死点に位置する状態の左側面図である。

【図10】図6中のX-X線断面矢視図である。

【図11】図6中のX-X線断面に相当し、携帯用切断機が上死点と下死点の間に位置する状態を示す断面図である。

【図12】図6中のX-X線断面に相当し、携帯用切断機が下死点に位置する状態を示す断面図である。

【図13】取付アームが上死点に揺動した状態におけるスタンドの斜視図である。

【図14】取付アームが下死点に揺動した状態におけるスタンドの斜視図である。

30

【図15】揺動支持部材、取付アームおよびカバー開き機構のアッセンブリと、スタンド本体との分解斜視図である。

【図16】揺動支持部材、取付アームおよびカバー開き機構のアッセンブリを下方から見た斜視図である。

【図17】揺動支持部材、取付アームおよびカバー開き機構のアッセンブリの右側面図である。

【図18】第2実施例に係るスタンドに携帯用切断機を装着した定置式切断機の携帯用切断機が上死点に位置する状態を示す断面図である。

【図19】携帯用切断機が上死点と下死点の間に位置する状態を示す断面図である。

【図20】携帯用切断機が下死点に位置する状態を示す断面図である。

40

【図21】第3実施例に係るスタンドに携帯用切断機を装着した定置式切断機の携帯用切断機が上死点に位置する状態を示す右側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

本開示の他の特徴によるとカバー開き機構は、1つまたは複数のリンクを有する。カバー開き機構の一端側がベースに回転可能に連結される。カバー開き機構の他端側が可動カバーに当接または係合する。したがってカバー開き機構にリンクを用いることで、可動カバーを円滑に開閉できる。しかも携帯用切断機の上下揺動に連動して、可動カバーを確実に開閉させることができる。

【0011】

50

本開示の他の特徴によるとカバー開き機構の一端側の回転中心は、携帯用切断機の上下の揺動全領域において可動カバーの開閉の回転中心と取付アームの揺動中心を結んだ直線の下方に位置する。したがって携帯用切断機を下方へ揺動させる際、カバー開き機構の一端側の回転中心と可動カバーの開閉の回転中心が近づく。そのため携帯用切断機を下方へ揺動させるシンプルな動作で、カバー開き機構の一端側のリンクを回転させることができる。これにより携帯用切断機の上下揺動に連動して、可動カバーを自動的にかつ確実に開閉させることができる。

【 0 0 1 2 】

本開示の他の特徴によるとカバー開き機構の複数のリンクは、ベースに回転可能に連結される第1リンクと、第1リンクに回転可能に連結されかつ可動カバーを押す第2リンクを含む。したがって第2リンクの動作の自由度を高めることができる。そのため第2リンクの動作について、可動カバーを円滑に開閉できる好適な動作を選択できる。これにより可動カバーの開閉動作の円滑性を更に高めることができる。

10

【 0 0 1 3 】

本開示の他の特徴によると第2リンクの回転中心は、取付アームの揺動中心の反使用者側に位置する。したがって携帯用切断機を下方へ揺動させる際、第2リンクの回転中心が取付アームの揺動中心に近づくように使用者側へ移動する。そのため携帯用切断機を下方へ揺動させるエネルギーを、第2リンクを使用者側に向けて移動させるエネルギーへと効率良く変換できる。そのため可動カバーを使用側に向けて円滑に開くことができる。

20

【 0 0 1 4 】

本開示の他の特徴によると第1リンクは、第1リンクの回転中心から取付アームの揺動中心の反使用者側に向けて凸となるように延出した円弧形状である。したがって第1リンクを、取付アームの揺動中心を避けて動作するように設けることができる。これにより第1リンクの回転の円滑性を高めて、可動カバーをより円滑に開閉させることができる。

【 0 0 1 5 】

本開示の他の特徴によると第1リンクは、ベースのテーブル面より下方でベースに連結される。したがって第1リンクの回転中心から第2リンクの回転中心までの距離を長くすることができる。これにより携帯用切断機を上死点から下死点まで揺動させる際の第2リンクの移動距離を長くすることができる。これにより第2リンクに押される可動カバーを最閉じ位置から開き位置まで開くことができる。

30

【 0 0 1 6 】

本開示の他の特徴によるとベースは、被切断材が載置されるベース本体を有する。ベースは、ベース本体に装着されて取付アームを上下に揺動可能に支持する揺動支持部材を有する。第1リンクは、揺動支持部材に回転可能に連結される。したがって揺動支持部材に取付アームと第1リンクを連結させ、その後揺動支持部材とベース本体を組付けることができる。これによりベースの組付け性を向上させることができる。

【 0 0 1 7 】

本開示の他の特徴によると携帯用切断機用スタンドは、揺動支持部材をベース本体に固定するボルトを有する。ボルトは、携帯用切断機を上死点に位置決めする上死点ストッパを兼ねる。したがって揺動支持部材をベース本体に組付けるボルトを上死点ストッパと兼用することで、部品点数を減らして組付け作業の効率を高めることができる。

40

【 0 0 1 8 】

本開示の他の特徴によると揺動支持部材には、凹凸形状を含む位置決め部が設けられる。ベース本体のテーブル面には、位置決め部と係合する被係合部が設けられる。したがって揺動支持部材をベース本体に組付ける際、容易にかつ精度良く位置決めできる。しかもカバー開き機構の動作に製品毎でバラツキがないように揺動支持部材を位置決めできる。

【 0 0 1 9 】

本開示の他の特徴によると第2リンクは、携帯用切断機に対して直線移動可能に連結される。したがって第2リンクを最小限のスペース内で移動させることができる。そのため第2リンクが移動して可動カバーを開く際に、回転刃具の切断作業の妨げになることを抑

50

制できる。これにより回転刀具の切断能力を維持できる。

【0020】

本開示の他の特徴によると携帯用切断機は、携帯用切断機用スタンドと独立して使用される際に被切断材の上に載置されるベース部材を有する。第2リンクは、携帯用切断機のベース部材の下面と平行に連結される。したがって第2リンクを最小限のスペース内でかつ確実に直線移動させることができる。そのため回転刀具の切断能力を維持しながら可動カバーを確実に開くことができる。

【0021】

本開示の他の特徴によると第2リンクは、携帯用切断機のベース部材の下面に対向する取付アームの上面に形成された案内溝に沿ってスライドする。したがって第2リンクの上面を携帯用切断機のベース部材の下面で案内できる。第2リンクの下面を取付アームの案内溝で案内できる。そのため第2リンクを確実に直線運動するように案内できる。これにより第2リンクに押される可動カバーを確実に開くことができる。

10

【0022】

本開示の他の特徴によるとベースには、1つまたは複数のリンクが挿通される貫通孔が設けられる。したがって貫通孔に挿通されるリンクを長く設けることができる。そのため携帯用切断機を上死点から下死点まで揺動させる際、リンクの移動距離を長くすることができる。これにより可動カバーを最閉じ位置から開き位置まで開くことができる。

【0023】

本開示の他の特徴によると可動カバーは、携帯用切断機を携帯用切断機用スタンドと独立して使用する際に最閉じ位置から開き位置の間で回転可能である。可動カバーは、取付アームの上死点において最閉じ位置になる。したがって取付アームが上死点に位置する時には、最閉じ位置の可動カバーは回転刀具を覆って回転刀具の露出を抑制できる。取付アームを下方へ揺動させる時には、可動カバーを被切断材またはベースに干渉しないように最閉じ位置から開くことができる。かくして可動カバーを円滑に開閉できる。

20

【0024】

本開示の他の特徴によると、携帯用切断機に設けられるねじに代えて、ベースに連結されるチェーンに引掛け可能な引掛部材が取付け可能である。したがって取付アームに装着された携帯用切断機が下死点に位置する状態で、引掛部材にチェーンを引掛けることができる。これにより切断機本体がベースから分離しない従来の定置式切断機と同じ使用感で、携帯用切断機を下死点で保持できる。

30

【0025】

本開示の他の特徴によると携帯用切断機用スタンドは、回転刀具を開閉する可動カバーを備える携帯用切断機が装着される。携帯用切断機用スタンドは、ベースを有する。携帯用切断機用スタンドは、ベースに上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機が取外し可能に装着される取付アームを有する。携帯用切断機用スタンドは、ベースに回転可能に連結される第1リンクを有する。携帯用切断機用スタンドは、第1リンクに回転可能に連結されかつ可動カバーに当接または係合する第2リンクを有する。第2リンクが取付アームの下動に連動して可動カバーを開く。

【0026】

したがって取付アームを下方へ揺動させることで、第1リンクがベースに対して回転し、第2リンクが第1リンクに対して回転する。第2リンクは、携帯用切断機の可動カバーを自動的に開く。そのため可動カバーを被切断材に対して摺動させることなくかつ確実に開くことができる。しかも第2リンクの動作の自由度を高めることができる。そのため可動カバーをより円滑に開閉できる。可動カバーと被切断材との摩擦摺動を抑制することで、可動カバーを円滑に開くことができる。これにより可動カバーの開閉に妨げられることなく、携帯用切断機をスムーズに上下揺動させることができる。

40

【0027】

本開示の他の特徴によると定置式切断機は、携帯用切断機用スタンドに装着された携帯用切断機を備える。したがって携帯用切断機として使用する場合と、定置式切断機として

50

使用する場合で容易に切り替えることができる。

【0028】

本開示の他の特徴によると定置式切断機は、携帯用切断機を有する。携帯用切断機は、回転刃具を回転させる電動モータを具備する本体部を備える。携帯用切断機は、電動モータに電力を供給するバッテリーを備える。携帯用切断機は、回転刃具を開閉する可動カバーを備える。定置式切断機は、ベースを有する。定置式切断機は、ベースに上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機が取外し可能に装着される取付アームを有する。定置式切断機は、取付アームの下動に従って携帯用切断機の可動カバーを開くカバー開き機構を有する。カバー開き機構は、1つまたは複数のリンクを有する。カバー開き機構の一端側がベースに回転可能に連結される。カバー開き機構の他端側が可動カバーに当接または係合する。

10

【0029】

したがってバッテリーを電源とする携帯用切断機を独立して使用することができる。しかも定置式切断機として使用する場合には、取付アームを下方へ揺動させることでカバー開き機構が携帯用切断機の可動カバーを自動的に開く。そのため被切断材に対して摺動させることなく可動カバーを円滑に開くことができる。これにより携帯用切断機をスタンドに対してスムーズに上下揺動させて定置式切断機として使用できる。

【0030】

本開示の第1実施例を図1～16に基づいて説明する。本実施例では携帯用切断機用のスタンド1に装着される携帯用切断機としてチップソーカッタと称される携帯用切断機20を例示する。スタンド1に携帯用切断機20を装着することで、定置式切断機40の一種であるチップソー切断機として使用することができる。携帯用切断機20は、スタンド1の上方において上下方向に揺動可能に支持される。携帯用切断機20の本体部22には、回転刃具として円盤状のチップソー23が回転可能に支持される。使用者は、図1において左側に位置して切断作業を行う。携帯用切断機20の本体部22は、携帯用切断機20をスタンド1に装着した状態で、上下に揺動可能な定置式切断機40の切断機本体として機能する。以下の説明において前後方向は、定置式切断機の慣例に従い使用者から見て手前側を前側、奥側を後側とする。上下左右方向については使用者を基準にして規定する。携帯用切断機の説明については、携帯用切断機の慣例である手前側を後側とはせず、定置式切断機の慣例と合わせて手前側を前側とする。

20

30

【0031】

図1, 2に示すようにスタンド1は、被切断材を載置可能なベース2を有する。ベース2は、ベース本体3と、ベース本体3に取付けられる揺動支持部材4と、上下方向に揺動可能に揺動支持部材に支持される板状の取付アーム5を有する。ベース本体3は、水平方向に延出する矩形状に形成される。ベース本体3は、上面として水平方向に延出して被切断材を載置可能なテーブル面3aを有する。ベース本体3の4つの角部の下端には、床面等の設置面に載置するための脚部3bが設けられる。テーブル面3aの右部には、チップソー23が進退可能なスリット3eが前後方向に直線状に延出して設けられる。

【0032】

図1～3に示すようにベース本体3のテーブル面3a上には、上方に向けて起立したフェンス7が設けられる。フェンス7は、被切断材に当接可能に前方を向いた平面状の前面7aを有する。フェンス7は、前面7aの下端から後方へ水平方向に延出する水平面7bを有する。水平面7bの右部には、上下方向に延出する回転支軸7cが設けられる。水平面7bは、回転支軸7cを中心にして水平方向に回転し、ベース2のテーブル面3aに対して摺動する。これにより、チップソー23の延出方向と直交する左右方向に対する前面7aの角度を変更可能である。例えば前面7aがチップソー23の延出方向に対して直交する時の角度は0°である。この時、チップソー23は前面7aに当接される被切断材を直角切りする。例えばチップソー23の延出方向に対して前面7aが前方左側に向けて45°で傾斜する時の前面7aの角度は45°である。この時、チップソー23は前面7aに当接される被切断材を45°で斜め切り(英語名: miter cut)する。

40

50

【 0 0 3 3 】

図 1 , 3 に示すように水平面部 7 b には、回転支軸 7 c を中心に円弧状に延出する円弧状孔 7 d が設けられる。円弧状孔 7 d には、レバー 7 e のレバー回転支軸 7 f が挿通される。レバー回転支軸 7 f は、ベース本体 3 のテーブル面 3 a に取付けられる。レバー回転支軸 7 f を中心にレバー 7 e を締め方向へ回転させると、水平面部 7 b がテーブル面 3 a に向けて押圧される。これによりフェンス 7 は、ベース本体 3 のテーブル面 3 a に固定される。レバー回転支軸 7 f を中心にレバー 7 e を緩み方向へ回転させると、水平面部 7 b をテーブル面 3 a に向けて押す押圧力が解除される。レバー 7 e のレバー回転支軸 7 f は、円弧状孔 7 d に沿って水平面部 7 b に対して相対移動可能である。そのため回転支軸 7 c を中心にフェンス 7 を回転可能である。

10

【 0 0 3 4 】

図 1 , 2 に示すようにベース本体 3 のテーブル面 3 a には、バイス装置（横バイス）8 が設けられる。バイス装置 8 は、フェンス 7 の前方で前後方向にスライド可能なバイスプレート 8 c を有する。バイスプレート 8 c は、前方に延出する送りねじ 8 b と回転可能に連結される。バイスプレート 8 c は、上下方向に延出する回転支軸 8 d を中心に回転可能である。そのためバイスプレート 8 c は、後面をフェンス 7 の前面 7 a と対向する姿勢へと回転可能である。送りねじ 8 b は、ベース 2 の前端に設けられたバイスベース 8 e とねじ係合する。送りねじ 8 b は、前方から見て右方向に回転することで後方へ進行する。送りねじ 8 b の前端には、送りハンドル 8 a が一体に設けられる。送りハンドル 8 a を回転させることで、バイスプレート 8 c を前後方向に移動させることができる。フェンス 7 の前面 7 a とバイスプレート 8 c との間に被切断材を挟み込むことで、テーブル面 3 a に載せた被切断材を保持できる。

20

【 0 0 3 5 】

図 1 ~ 3 , 6 に示すように揺動支持部材 4 は、ベース本体 3 のテーブル面 3 a の後部に取付けられる。取付アーム 5 の後部は、取付アーム 5 の前部が上下方向に揺動可能に揺動支持部材 4 に支持される。取付アーム 5 は、上死点と下死点の間で上下方向に揺動可能である。取付アーム 5 の上死点は、揺動支持部材 4 側のボルト（上死点ストッパ）4 e に取付アーム 5 側のストッパ当接部 5 f が当接することで位置決めされる（図 7 参照）。取付アーム 5 の下死点は、揺動支持部材 4 の上面に取付アーム 5 の下面が当接することで位置決めされる。取付アーム 5 には、携帯用切断機 2 0 のベース 2 1 を取外し可能に装着できる。揺動支持部材 4 と取付アーム 5 の詳細については後述する。

30

【 0 0 3 6 】

図 1 ~ 5 に示すように携帯用切断機 2 0 は、単独で使用する際に被切断材の上に載置される略矩形板状のベース（ベース部材）2 1 を有する。ベース 2 1 には、板厚方向に貫通しかつ概ね前後方向に延出する窓部 2 1 c が設けられる。チップソー 2 3 は、窓部 2 1 c を介してベース 2 1 の下面 2 1 a よりも下方へ突き出すことができる。このチップソー 2 3 の下方への突き出し領域は、ベース本体 3 のテーブル面 3 a に載置された被切断材に切り込ませることができる。ベース 2 1 の上面後部には、携帯用切断機 2 0 を単独で使用する際に平行定規を挿通可能な平行定規挿通部 2 1 b が設けられる。平行定規挿通部 2 1 b は、ベース 2 1 の左右両端で上方へ延出するリブそれぞれに、左右方向に貫通する矩形形状の貫通孔を形成することで構成される。ベース 2 1 の後部であって平行定規挿通部 2 1 b の前方には、ベース 2 1 に対して切断機本体 2 2 を上下方向に揺動可能に支持する上下揺動支軸 2 2 a が設けられる。

40

【 0 0 3 7 】

図 4 , 5 に示すようにベース 2 1 の前部には、上方へ延出するデブスガイド 2 6 b が設けられる。デブスガイド 2 6 b には、上下揺動支軸 2 2 a（図 2 参照）を中心とする円弧状孔が左右方向に貫通して設けられる。デブスガイド 2 6 b は、ボルト 2 6 a によって後述する固定カバー 2 4 に連結される。ボルト 2 6 a には、固定レバー 2 6 が上下方向に揺動可能に連結される。固定レバー 2 6 を締め方向に回転させると、デブスガイド 2 6 b に対する本体部 2 2 の上下揺動位置が固定される。これによりベース 2 1 の下面 2 1 a から

50

のチップソー 23 の突き出し長さが固定される。そのため被切断材に対するチップソー 23 の切り込み深さが固定される。固定レバー 26 を緩み方向に回転させると、デブスガイド 26b に対して本体部 22 が上下揺動可能になる。これによりベース 21 の下面 21a からのチップソー 23 の突き出し長さ、換言すると被切断材に対するチップソー 23 の切り込み深さを変更できる。本実施例の各図においては、ベース 21 に対して本体部 22 を下死点で固定した状態で携帯用切断機 20 をスタンド 1 に装着している。

【0038】

図 1, 2, 10 に示すように携帯用切断機 20 の本体部 22 は、チップソー 23 の上部を覆う固定カバー 24 を有する。固定カバー 24 の側面には、チップソー 23 の回転方向を示す矢印 24a が表示されている。固定カバー 24 には、チップソー 23 の回転方向に回転可能な可動カバー 25 が組付けられる。可動カバー 25 は、常態の最閉じ位置でチップソー 23 の下側領域を覆うように閉じ方向に付勢されている。可動カバー 25 は、チップソー 23 の回転中心 23a から外れた位置の回転中心 25a を中心に回転して開閉する。可動カバー 25 の後部開口端は、後述するカバー開き機構 10 と当接して開き方向に付勢される被作用部 25b である。なお、可動カバー 25 は、アルミニウム等のダイキャスト合金またはポリカーボネート等の合成樹脂を材料にして形成される。被作用部 25b は、鋼を材料にして形成される。被作用部 25b は、ねじ等によって可動カバー 25 に固定される。

10

【0039】

図 4 に示すように固定カバー 24 の左側には、ギヤハウジング 29 が設けられる。ギヤハウジング 29 には、不図示の減速ギヤ列が収容される。ギヤハウジング 29 の左側には、略円筒形状のモータハウジング 27 が設けられる。モータハウジング 27 には、DC ブラシレスモータと称される電動モータ 28 が収容される。電動モータ 28 の回転駆動は、ギヤハウジング 29 に収容される減速ギヤ列を介して減速されてチップソー 23 に伝達される。モータハウジング 27 の前方には、動力源としての充電式のバッテリー 31 を取外し可能に装着できるバッテリー装着部 30 が設けられる。バッテリー 31 は、スタンド 1 に対して携帯用切断機 20 が下死点に位置する状態で上方から下方へスライドさせることでバッテリー装着部 30 に装着できる。バッテリー 31 は、スタンド 1 に対して携帯用切断機 20 が下死点に位置する状態で下方から上方へスライドさせることでバッテリー装着部 30 から取外することができる。

20

30

【0040】

図 1, 4 に示すように本体部 22 は、固定カバー 24 の上方に前後方向に延出するループ形状のメインハンドル 32 を有する。使用者は、メインハンドル 32 を把持して携帯用切断機 20 をスタンド 1 に対して上下方向に揺動させることができる。メインハンドル 32 のループ形状の上部内周側には、トリガ 33 が設けられる。メインハンドル 32 を把持した手の指先でトリガ 33 を引くと、電動モータ 28 が起動してチップソー 23 が回転する。トリガ 33 の上方には、押し操作可能なロックオフボタン 34 が設けられる。ロックオフボタン 34 を押すことで、トリガ 33 のロック状態が解除されてトリガ 33 の引き操作が可能となる。そのためトリガ 33 の不用意な引き操作が防止される。本体部 22 は、固定カバー 24 とバッテリー装着部 30 を跨ぐようにして左右方向に延出するループ形状のサブハンドル 35 を有する。

40

【0041】

図 2, 3 に示すようにメインハンドル 32 の下側前部には、本体部 22 を組付けるねじ 36 が設けられる。このねじ 36 に代えて、図 4, 5 に示すようにメインハンドル 32 の左方へ突出する段付きの軸形状の引掛部材 37 を取付けても良い。引掛部材 37 には、ねじ 36 と同様に本体部 22 を組付ける機能を備えたねじ部が設けられている。引掛部材 37 には、切断機本体 22 (スタンド 1 に組付けられた携帯用切断機 20) が下死点に位置する状態でバイスベース 8e に設けられたチェーン 9 を引き掛けることができる。これにより切断機本体 22 を下死点で固定できる。

【0042】

50

図 1 , 1 0 に示すようにスタンド 1 は、スタンド 1 に対する切断機本体 2 2 (携帯用切断機 2 0) の下動に連動して可動カバー 2 5 を開き方向に回転させるカバー開き機構 1 0 を有する。カバー開き機構 1 0 は、揺動支持部材 4 と取付アーム 5 に組付けられる。カバー開き機構 1 0 は、円弧状の第 1 リンク 1 1 と、略矩形板状で前後方向に長い第 2 リンク 1 2 の 2 つのリンクを有する。第 1 リンク 1 1 と第 2 リンク 1 2 は、回転中心 1 2 a で相互に相対移動可能に連結される。第 1 リンク 1 1 と第 2 リンク 1 2 を 1 つに繋がったカバー開き機構 1 0 として見た時、カバー開き機構 1 0 の一端側である回転中心 1 1 a において、第 1 リンク 1 1 が揺動支持部材 4 に回転可能に連結される。カバー開き機構 1 0 の他端側である第 2 リンクの先端の作用部 1 2 d は、可動カバー 2 5 の被作用部 2 5 b に当接する。

10

【 0 0 4 3 】

図 1 5 , 1 6 に示すように揺動支持部材 4 と取付アーム 5 とカバー開き機構 1 0 は、1 組のアッセンブリ 1 3 として組付け可能である。アッセンブリ 1 3 は、ベース本体 3 と本体で組付けることができる。さらにアッセンブリ 1 3 をベース本体 3 に組み付けることでベース 2 が構成される。なお、説明の便宜上アッセンブリ 1 3 に第 1 リンク 1 1 を組付けた状態で説明するが、実際の組付け作業においては揺動支持部材 4 をベース本体 3 に組付けた後に第 1 リンク 1 1 をアッセンブリ 1 3 に組付けると作業性が良い。

【 0 0 4 4 】

図 1 3 ~ 1 7 に示すように揺動支持部材 4 の左右両側には、軸支持部 4 a が設けられる。軸支持部 4 a は、左右方向に延出する取付アーム 5 の揺動支軸 5 a を支持する。揺動支持部材 4 の下面には、下方へ突出するピン形状の位置決め部 4 b が左右に計 2 つ設けられる。揺動支持部材 4 の 4 つの角部には、ボルト 4 d , 4 e を挿通するための透孔 4 c がそれぞれ設けられる。揺動支持部材 4 の後方左側の透孔 4 c に挿通されるボルト 4 e は、上死点ストッパを兼ねる。取付アーム 5 が上死点へ揺動した時、傾斜した平面状に面取りされたストッパ当接部 5 f にボルト 4 e が当接する。揺動支持部材 4 の前側下部には、下方へ延出するリンク連結部 4 f が設けられる。リンク連結部 4 f には、第 1 リンク 1 1 の回転中心 1 1 a が連結される。第 1 リンク 1 1 は、回転中心 1 1 a を中心にしてリンク連結部 4 f に対して上下に回転可能である。

20

【 0 0 4 5 】

図 1 5 に示すようにベース本体 3 のテーブル面 3 a には、スリット 3 e の後方に設けられた矩形の貫通孔 3 d が設けられる。貫通孔 3 d には、揺動支持部材 4 のリンク連結部 4 f が挿通される。ベース本体 3 のテーブル面 3 a には、貫通孔 3 d の後方に設けられかつ貫通孔 3 d よりも前後方向に長い矩形の貫通孔 3 c が設けられる。貫通孔 3 c には、上下方向に回転する第 1 リンク 1 1 が挿通される。取付アーム 5 が上死点近傍に位置する場合には、貫通孔 3 c に第 2 リンク 1 2 が挿通される。

30

【 0 0 4 6 】

図 1 5 に示すようにベース本体 3 のテーブル面 3 a には、円形の貫通孔である被係合部 3 f と、被係合部 3 f よりも左右方向に長い長円形の貫通孔である被係合部 3 g が設けられる。被係合部 3 f , 3 g には、揺動支持部材 4 の位置決め部 4 b (図 1 6 参照) が挿通される。これにより揺動支持部材 4 をベース本体 3 に対して容易にかつ前後方向および左右方向に精度良く位置決めできる。被係合部 3 g を長円形に設けることで、製品毎のわずかな寸法の違いに合わせて揺動支持部材の取付け位置を微調整して対応できる。ベース本体 3 のテーブル面 3 a には、4 つのねじ孔 3 h が設けられる。4 つのねじ孔 3 h には、揺動支持部材 4 の透孔 4 c に挿通されたボルト 4 d , 4 e が締結される。

40

【 0 0 4 7 】

図 1 , 6 , 1 3 ~ 1 5 に示すように取付アーム 5 の上面には、前後方向に延出する案内溝 5 b が設けられる。案内溝 5 b には、第 2 リンク 1 2 が前後方向に摺動可能に挿通される。取付アーム 5 の上面後端には、案内溝 5 b の後端を上方から覆うリンク押え部材 5 c が取付けられる。リンク押え部材 5 c によって第 2 リンク 1 2 が案内溝 5 b から脱離することが抑制される。取付アーム 5 の上面には、携帯用切断機 2 0 のベース 2 1 の後端を囲

50

むように起立したリブ5 dが設けられる。ベース2 1の平行定規挿通部2 1 bと左右方向に並ぶリブ5 dの一部は、切り欠かれている。平行定規挿通部2 1 bとリブ5 dの切り欠き部には、矩形板状のバー6が挿通される。バー6に挿通させた左右2つのボルト6 aを取付アーム5の2つのねじ孔5 eに締結させる。これによりベース2 1を取付アーム5に固定できる。バー6は、第2リンク1 2が案内溝5 bから離脱することを抑制するリンク押え部材を兼ねる。取付アーム5は、揺動支軸5 aの周囲にトーションばね5 gを有する。取付アーム5は、トーションばね5 gの付勢力によって上死点に向けて付勢される。取付アーム5の後面に設けた雌ねじに止めねじ5 hが螺挿される。止めねじ5 hの先端には、トーションばね5 gの一方の腕が当接している。止めねじ5 hの締め込み量を増減させることで、トーションばね5 gの角度を変更して付勢力を調整することができる。

10

【0048】

図10～12に示すように第1リンク1 1は、回転中心1 1 aから後方へ円弧状に延出する円弧状部1 1 bを有する。円弧状部1 1 bは、後方に向けて凸の円弧上に形成される。円弧状部1 1 bの後端には、回転中心1 2 aで第2リンク1 2に連結されるリンク連結部1 1 cが設けられる。第1リンク1 1が揺動支持部材4に連結される回転中心1 1 aは、ベース本体3のテーブル面3 aよりも下方かつ取付アーム5の揺動支軸（揺動中心）5 aよりも前方に位置する。第2リンク1 2が第1リンク1 1に連結される回転中心1 2 aは、取付アーム5が上死点から下死点までのいずれに位置する場合でも、取付アーム5の揺動支軸（揺動中心）5 aよりも後方に位置する。

【0049】

図15, 16に示すように第2リンク1 2は、回転中心1 2 aで第1リンク1 1に連結されるリンク連結部1 2 bを有する。第2リンク1 2は、リンク連結部1 2 bの前方に向けて直線状に延出する略矩形板状の直線状部1 2 cを有する。リンク連結部1 2 bは、直線状部1 2 cの左右幅内に収めてコンパクトにするため、また、第1リンク1 1との干渉を抑制するために、直線状部1 2 cよりも小さい左右幅で設けられる。直線状部1 2 cの前端には、可動カバー2 5の被作用部2 5 bに当接する作用部1 2 dが設けられる。第2リンク1 2の前端近傍は、直線状部1 2 cよりも左方に突出している。この突出部1 2 eは、ベース2 1の窓部2 1 cよりも左方へ突出する（図5参照）。そのため突出部1 2 eは、ベース2 1の下面2 1 aに沿って前後方向に摺動する。これにより第2リンク1 2をベース2 1の下面2 1 aに沿ってスライドするように案内できる。

20

30

【0050】

図7～12に基づいて携帯用切断機2 0をスタンド1に対して上下方向に揺動する際に、可動カバー2 5を開閉するカバー開き機構1 0の動作について説明する。先ず図10に示すように携帯用切断機2 0が上死点に位置する場合、第1リンク1 1の回転中心1 1 aは、取付アーム5の揺動支軸（揺動中心）5 aと可動カバー2 5の開閉の回転中心2 5 aを通る直線Lに対して下方に位置する。第2リンク1 2の回転中心1 2 aは、直線Lの延長線上よりも上方に位置する。第2リンク1 2の回転中心1 2 aは、ベース本体3のテーブル面3 aよりも下方に位置する。第1リンク1 1の円弧状部1 1 bは、設置面に当接しない高さで前後方向に延出する。第2リンク1 2は、取付アーム5の案内溝5 bとベース2 1の下面2 1 aに案内されることで、下面2 1 aに沿って直線的にスライドするように移動を規制されている。そのため作用部1 2 dは、可動カバー2 5の被作用部2 5 bと当接したまま後方へ退避する。可動カバー2 5は、最閉じ位置P 1まで閉じている。図7に示すように最閉じ位置P 1の可動カバー2 5は、ベース本体3のテーブル面3 aに載置された被切断材Wよりも上方に位置しており、被切断材Wに当接していない。

40

【0051】

図11に示すように携帯用切断機2 0を上死点から下方へ下動させると、可動カバー2 5の開閉の回転中心2 5 aが第1リンク1 1の回転中心1 1 aに近づく。直線Lの傾斜方向は、上死点の場合よりも水平方向に近づく。第1リンク1 1の回転中心1 1 aは、直線Lに対して下方に位置する。第2リンク1 2の回転中心1 2 aは、直線Lの延長線上よりも上方に位置する。第2リンク1 2の回転中心1 2 aは、ベース本体3のテーブル面3 a

50

よりも上方へ移動し、かつ取付アーム 5 の揺動支軸（揺動中心）5 a に近づくように前方へ移動する。第 2 リンク 1 2 は、回転中心 1 2 a の移動に伴って前方へスライドする。作用部 1 2 d は、可動カバー 2 5 の被作用部 2 5 b を前方へ押す。これにより可動カバー 2 5 は、携帯用切断機 2 0 の下動に従って徐々に開く。図 8 に示すように可動カバー 2 5 は、ベース本体 3 のテーブル面 3 a に載置された被切断材 W に当接する前に開き方向へ回転する。チップソー 2 3 の下方領域の後部は被切断材 W に切り込み可能に露出する。そのため可動カバー 2 5 と被切断材 W の干渉が抑制されて、可動カバー 2 5 の開き動作と携帯用切断機 2 0 の下動が円滑になる。

【 0 0 5 2 】

図 1 2 に示すように携帯用切断機 2 0 を下死点まで下動させると、可動カバー 2 5 の開閉の回転中心 2 5 a が第 1 リンク 1 1 の回転中心 1 1 a にさらに近づく。直線 L の傾斜方向は、さらに水平方向に近づく。第 1 リンク 1 1 の回転中心 1 1 a は、直線 L に対して下方に位置する。第 2 リンク 1 2 の回転中心 1 2 a は、直線 L の延長線上よりも上方に位置する。第 2 リンク 1 2 の回転中心 1 2 a は、取付アーム 5 の揺動支軸（揺動中心）5 a に近づきながら前方および上方へ移動する。第 2 リンク 1 2 は、回転中心 1 2 a の移動に伴って前方へスライドする。作用部 1 2 d は、可動カバー 2 5 の被作用部 2 5 b を前方へ押す。これにより可動カバー 2 5 は、開き位置 P 2 まで開く。図 9 に示すように可動カバー 2 5 は、ベース本体 3 のテーブル面 3 a に載置された被切断材 W に当接する前に開き位置 P 2 まで開く。チップソー 2 3 の下方領域は、被切断材 W に切り込み可能に露出する。そのため携帯用切断機 2 0 が下死点へ移動するまで、可動カバー 2 5 の開き動作と携帯用切断機 2 0 の下動が円滑になる。

【 0 0 5 3 】

携帯用切断機 2 0 を上方へ揺動させる際には、カバー開き機構 1 0 の動作が携帯用切断機 2 0 を下動させる場合と逆になる。そのため携帯用切断機 2 0 が上動するのに従って、第 2 リンク 1 2 の作用部 1 2 d が後方へ移動する。可動カバー 2 5 が図 1 2 に示す開き位置 P 2 から図 1 0 に示す最閉じ位置 P 1 へと回転する。

【 0 0 5 4 】

上述するようにスタンド 1 は、図 1 , 7 , 1 0 に示すようにチップソー 2 3 を開閉する可動カバー 2 5 を備える携帯用切断機 2 0 が装着される。スタンド 1 は、ベース 2 を有する。スタンド 1 は、ベース 2 に上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機 2 0 が取外し可能に装着される取付アーム 5 を有する。スタンド 1 は、取付アーム 5 の下動に従って携帯用切断機 2 0 の可動カバー 2 5 を使用者側の前方へ押すカバー開き機構 1 0 を有する。

【 0 0 5 5 】

したがってカバー開き機構 1 0 は、取付アーム 5 を下方へ揺動させることでスタンド 1 に装着された携帯用切断機 2 0 の可動カバー 2 5 を自動的に開く。そのため可動カバー 2 5 を被切断材 W に対して摺動させることなく開くことができる。可動カバー 2 5 と被切断材 W との摩擦摺動を抑制することで、可動カバー 2 5 を円滑に開くことができる。これにより可動カバー 2 5 の開閉動作に妨げられることなく、携帯用切断機 2 0 をスムーズに上下揺動させることができる。

【 0 0 5 6 】

図 1 0 ~ 1 2 に示すようにカバー開き機構 1 0 は、複数のリンク 1 1 , 1 2 を有する。カバー開き機構 1 0 の一端側（第 1 リンク 1 1 ）がベース 2 に回転可能に連結される。カバー開き機構 1 0 の他端側（第 2 リンク 1 2 ）が可動カバー 2 5 に当接する。したがってカバー開き機構 1 0 にリンク 1 1 , 1 2 を用いることで、可動カバー 2 5 を円滑に開閉できる。しかも携帯用切断機 2 0 の上下揺動に連動して、可動カバー 2 5 を確実に開閉させることができる。

【 0 0 5 7 】

図 1 0 ~ 1 2 に示すようにカバー開き機構 1 0 の一端側（第 1 リンク 1 1 ）の回転中心 1 1 a は、携帯用切断機 2 0 の上下の揺動全領域において可動カバー 2 5 の開閉の回転中心 2 5 a と取付アーム 5 の揺動中心を結んだ直線 L の下方に位置する。したがって携帯用

切断機 20 を下方へ揺動させる際、カバー開き機構 10 の一端側の回転中心 11 a と可動カバー 25 の開閉の回転中心 25 a が近づく。そのため携帯用切断機 20 を下方へ揺動させるシンプルな動作で、カバー開き機構 10 の一端側の第 1 リンク 11 を回転させることができる。これにより携帯用切断機 20 の上下揺動に連動して、可動カバー 25 を自動的にかつ確実に開閉させることができる。

【 0058 】

図 10 ~ 12 に示すようにカバー開き機構 10 の複数のリンクは、ベース 2 に回転可能に連結される第 1 リンク 11 と、第 1 リンク 11 に回転可能に連結されかつ可動カバー 25 を押す第 2 リンク 12 を含む。したがって第 2 リンク 12 の動作の自由度を高めることができる。そのため第 2 リンク 12 の動作について、可動カバー 25 を円滑に開閉できる好適な動作を選択できる。これにより可動カバー 25 の開閉動作の円滑性を更に高めることができる。

10

【 0059 】

図 10 ~ 12 に示すように第 2 リンク 12 の回転中心 12 a は、取付アーム 5 の揺動支軸（揺動中心）5 a の反使用者側である後方に位置する。したがって携帯用切断機 20 を下方へ揺動させる際、第 2 リンク 12 の回転中心 12 a が取付アーム 5 の揺動支軸（揺動中心）5 a に近づくように使用者側の前方へ移動する。そのため携帯用切断機 20 を下方へ揺動させるエネルギーを、第 2 リンク 12 を使用者側に向けて移動させるエネルギーへと効率良く変換できる。そのため可動カバー 25 を使用者側に向けて円滑に開くことができる。

20

【 0060 】

図 10 ~ 12 に示すように第 1 リンク 11 は、第 1 リンク 11 の回転中心 11 a から取付アーム 5 の揺動支軸（揺動中心）5 a の反使用者側である後方に向けて凸となるように延出した円弧形状である。したがって第 1 リンク 11 を、取付アーム 5 の揺動支軸（揺動中心）5 a を避けて動作するように設けることができる。これにより第 1 リンク 11 の回転の円滑性を高めて、可動カバー 25 をより円滑に開閉させることができる。

【 0061 】

図 10 ~ 12 に示すように第 1 リンク 11 は、ベース 2 のテーブル面 3 a より下方でベース 2 に連結される。したがって第 1 リンク 11 の回転中心 11 a から第 2 リンク 12 の回転中心 12 a までの距離を長くすることができる。これにより携帯用切断機 20 を上死点から下死点まで揺動させる際の第 2 リンク 12 の移動距離を長くすることができる。これにより第 2 リンク 12 に押される可動カバー 25 を最閉じ位置 P1 から開き位置 P2 まで開くことができる。

30

【 0062 】

図 10 ~ 12 に示すようにベース 2 は、被切断材 W（図 7 参照）が載置されるベース本体 3 を有する。ベース 2 は、ベース本体 3 に装着されて取付アーム 5 を上下に揺動可能に支持する揺動支持部材 4 を有する。第 1 リンク 11 は、揺動支持部材 4 に回転可能に連結される。したがって揺動支持部材 4 に取付アーム 5 と第 1 リンク 11 を連結させ、その後揺動支持部材 4 とベース本体 3 を組付けることができる。これによりベース 2 の組付け性を向上させることができる。

40

【 0063 】

図 7, 15 に示すようにスタンド 1 は、揺動支持部材 4 をベース本体 3 に固定するボルト 4 e を有する。ボルト 4 e は、携帯用切断機 20 を上死点に位置決めする上死点ストッパを兼ねる。したがって揺動支持部材 4 をベース本体 3 に組付けるボルト 4 e を上死点ストッパと兼用することで、部品点数を減らして組付け作業の効率を高めることができる。

【 0064 】

図 15 に示すように揺動支持部材 4 には、凹凸形状を含む位置決め部 4 b（図 16 参照）が設けられる。ベース本体 3 のテーブル面 3 a には、位置決め部 4 b と係合する被係合部 3 f, 3 g が設けられる。したがって揺動支持部材 4 をベース本体 3 に組付ける際、容易にかつ精度良く位置決めできる。しかもカバー開き機構 10 の動作に製品毎でバラツキ

50

がないように揺動支持部材 4 を位置決めできる。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 ~ 1 2 に示すように第 2 リンク 1 2 は、携帯用切断機 2 0 に対して直線移動可能に連結される。したがって第 2 リンク 1 2 を最小限のスペース内で移動させることができる。そのため第 2 リンク 1 2 が移動して可動カバー 2 5 を開く際に、チップソー 2 3 の切断作業の妨げになることを抑制できる。これによりチップソー 2 3 の切断能力を維持できる。

【 0 0 6 6 】

図 7 ~ 9 に示すように携帯用切断機 2 0 は、スタンド 1 と独立して使用される際に被切断材の上に載置されるベース 2 1 を有する。第 2 リンク 1 2 は、携帯用切断機 2 0 のベース 2 1 の下面 2 1 a と平行に連結される。したがって第 2 リンク 1 2 を最小限のスペース内でかつ確実に直線移動させることができる。そのためチップソー 2 3 の切断能力を維持しながら可動カバー 2 5 を確実に開くことができる。

10

【 0 0 6 7 】

図 1 0 ~ 1 2 に示すように第 2 リンク 1 2 は、携帯用切断機 2 0 のベース 2 1 の下面 2 1 a に対向する取付アーム 5 の上面に形成された案内溝 5 b に沿ってスライドする。したがって第 2 リンク 1 2 の上面を携帯用切断機 2 0 のベース 2 1 の下面 2 1 a で案内できる。第 2 リンク 1 2 の下面を取付アーム 5 の案内溝 5 b で案内できる。そのため第 2 リンク 1 2 を確実に直線運動するように案内できる。これにより第 2 リンク 1 2 に押される可動カバー 2 5 を確実に開くことができる。

20

【 0 0 6 8 】

図 4 , 1 0 ~ 1 2 に示すようにベース 2 には、複数のリンク 1 1 , 1 2 が挿通される貫通孔 3 c が設けられる。したがって貫通孔 3 c に挿通されるリンク 1 1 , 1 2 を長く設けることができる。そのため携帯用切断機 2 0 を上死点から下死点まで揺動させる際、リンク 1 1 , 1 2 の移動距離を長くすることができる。これにより可動カバー 2 5 を最閉じ位置 P 1 から開き位置 P 2 まで開くことができる。

【 0 0 6 9 】

図 1 0 ~ 1 2 に示すように可動カバー 2 5 は、携帯用切断機 2 0 をスタンド 1 と独立して使用する際に最閉じ位置 P 1 から開き位置 P 2 の間で回転可能である。可動カバー 2 5 は、取付アーム 5 の上死点において最閉じ位置 P 1 になる。したがって取付アーム 5 が上死点に位置する時には、最閉じ位置 P 1 の可動カバー 2 5 はチップソー 2 3 を覆ってチップソー 2 3 の露出を抑制できる。取付アーム 5 を下方へ揺動させる時には、可動カバー 2 5 を被切断材またはベース 2 に干渉しないように最閉じ位置 P 1 から開くことができる。かくして可動カバー 2 5 を円滑に開閉できる。

30

【 0 0 7 0 】

図 4 , 5 に示すように携帯用切断機 2 0 に設けられるねじ 3 6 (図 2 参照) に代えて、ベース 2 に連結されるチェーン 9 に引掛け可能な引掛部材 3 7 が取付け可能である。したがって取付アーム 5 に装着された携帯用切断機 2 0 が下死点に位置する状態で、引掛部材 3 7 にチェーン 9 を引掛けることができる。これにより携帯用切断機 2 0 がベース 2 から分離しない従来の定置式切断機 4 0 と同じ使用感で、切断機本体 2 2 を下死点で保持できる。

40

【 0 0 7 1 】

図 1 0 ~ 1 2 に示すようにスタンド 1 は、チップソー 2 3 を開閉する可動カバー 2 5 を備える携帯用切断機 2 0 が装着される。スタンド 1 は、ベース 2 を有する。スタンド 1 は、ベース 2 に上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機 2 0 が取外し可能に装着される取付アーム 5 を有する。スタンド 1 は、ベース 2 に回転可能に連結される第 1 リンク 1 1 を有する。スタンド 1 は、第 1 リンク 1 1 に回転可能に連結されかつ可動カバー 2 5 に当接する第 2 リンク 1 2 を有する。第 2 リンク 1 2 が取付アーム 5 の下動に連動して可動カバー 2 5 を開く。

【 0 0 7 2 】

50

したがって取付アーム 5 を下方へ揺動させることで、第 1 リンク 1 1 がベース 2 に対して回転し、第 2 リンク 1 2 が第 1 リンク 1 1 に対して回転する。第 2 リンク 1 2 は、携帯用切断機 2 0 の可動カバー 2 5 を自動的に開く。そのため可動カバー 2 5 を被切断材に対して摺動させることなくかつ確実に開くことができる。しかも第 2 リンク 1 2 の動作の自由度を高めることができる。そのため可動カバー 2 5 をより円滑に開閉できる。可動カバー 2 5 と被切断材 W (図 7 参照) との摩擦摺動を抑制することで、可動カバー 2 5 を円滑に開くことができる。これにより可動カバー 2 5 の開閉に妨げられることなく、携帯用切断機 2 0 をスムーズに上下揺動させることができる。

【 0 0 7 3 】

図 1 に示すように定置式切断機 4 0 は、スタンド 1 に装着された携帯用切断機 2 0 を備える。したがって携帯用切断機 2 0 として使用する場合と、定置式切断機 4 0 として使用する場合で容易に切り替えることができる。

【 0 0 7 4 】

図 1 0 ~ 1 2 に示すように定置式切断機 4 0 は、携帯用切断機 2 0 を有する。携帯用切断機 2 0 は、チップソー 2 3 を回転させる電動モータ 2 8 (図 7 参照) を具備する本体部 2 2 を備える。携帯用切断機 2 0 は、電動モータ 2 8 に電力を供給するバッテリー 3 1 を備える。携帯用切断機 2 0 は、チップソー 2 3 を開閉する可動カバー 2 5 を備える。定置式切断機 4 0 は、ベース 2 を有する。定置式切断機 4 0 は、ベース 2 に上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機 2 0 が取外し可能に装着される取付アーム 5 を有する。定置式切断機 4 0 は、取付アーム 5 の下動に従って携帯用切断機 2 0 の可動カバー 2 5 を開くカバー開き機構 1 0 を有する。カバー開き機構 1 0 は、複数のリンク 1 1 , 1 2 を有する。カバー開き機構 1 0 の一端側 (第 1 リンク 1 1) がベース 2 に回転可能に連結される。カバー開き機構 1 0 の他端側 (第 2 リンク 1 2) が可動カバー 2 5 に当接する。

【 0 0 7 5 】

したがってバッテリー 3 1 を電源とする携帯用切断機 2 0 を独立して使用することができる。しかも定置式切断機 4 0 として使用する場合には、取付アーム 5 を下方へ揺動させることでカバー開き機構 1 0 が携帯用切断機 2 0 の可動カバー 2 5 を自動的に開く。そのため被切断材に対して摺動させることなく可動カバー 2 5 を円滑に開くことができる。これにより携帯用切断機 2 0 をスタンド 1 に対してスムーズに上下揺動させて定置式切断機 4 0 として使用できる。

【 0 0 7 6 】

次に本開示の第 2 実施例を図 1 7 ~ 1 9 に基づいて説明する。第 2 実施例の携帯用切断機用のスタンド 5 0 は、図 1 0 に示すスタンド 1 のカバー開き機構 1 0 に代えて、カバー開き機構 5 1 を有する。以下の説明においては、第 1 実施例と異なる部分のみ詳細に説明する。スタンド 5 0 に携帯用切断機 2 0 を装着することで、携帯用切断機 2 0 をスタンド 5 0 に対して上下方向に揺動可能な定置式切断機 5 4 として使用することができる。

【 0 0 7 7 】

図 1 7 ~ 1 9 に示すようにカバー開き機構 5 1 は、1 つのリンク 5 2 を有する。カバー開き機構 5 1 の一端側であるリンク 5 2 の回転中心 5 2 a は、揺動支持部材 4 のリンク連結部 4 f に連結される。回転中心 5 2 a は、ベース本体 3 のテーブル面 3 a よりも下方に位置する。回転中心 5 2 a は、取付アーム 5 の揺動中心と可動カバー 2 5 の開閉の回転中心 2 5 a を通る直線 L に対して下方に位置する。リンク 5 2 は、カバー開き機構 5 1 の他端側である作用部 5 2 c まで直線的に延出する。リンク 5 2 は、円弧状に延出する円弧状孔 5 2 b を有する。円弧状孔 5 2 b は、回転中心 5 2 a から作用部 5 2 c まで直線的に延出する方向と交差する方向に延出する。取付アーム 5 には、左右方向に突出するピン形状のガイド部 5 3 が設けられる。円弧状孔 5 2 b にガイド部 5 3 が挿通される。取付アーム 5 を上下方向に移動させる時、ガイド部 5 3 は円弧状孔 5 2 b 内を移動する。これによりリンク 5 2 は、回転中心 5 2 a を中心にして前後方向に回転する。

【 0 0 7 8 】

図 1 7 に示すように携帯用切断機 2 0 が上死点に位置する時、ガイド部 5 3 は円弧状孔

5 2 b の前端に位置する。リンク 5 2 は上下方向に起立した姿勢になる。作用部 5 2 c は、移動可能な範囲内で最後方に位置する。そのため作用部 5 2 c は、可動カバー 2 5 の被作用部 2 5 b に当接しているものの被作用部 2 5 b を前方に押ししていない。そのため可動カバー 2 5 は、最閉じ位置 P 1 まで閉じている。

【 0 0 7 9 】

図 1 8 に示すように携帯用切断機 2 0 を上死点から下方へ下動させると、ガイド部 5 3 は円弧状孔 5 2 b にリンク 5 2 に対して後方へ相対移動する。リンク 5 2 は、起立した姿勢から水平方向に延出する姿勢に近づく。作用部 5 2 c は、取付アーム 5 に対して前方へ移動する。そのため作用部 5 2 c は、可動カバー 2 5 の被作用部 2 5 b を前方へ押す。これにより可動カバー 2 5 は、携帯用切断機 2 0 の下動に従って徐々に開く。

10

【 0 0 8 0 】

図 1 9 に示すように携帯用切断機 2 0 を下死点まで下動させると、リンク 5 2 は、さらに水平方向に延出する姿勢に近づく。ガイド部 5 3 は、円弧状孔 5 2 b の後端に位置する。そのため作用部 5 2 c は、取付アーム 5 に対してさらに前方へ移動する。そのため作用部 5 2 c は、可動カバー 2 5 の被作用部 2 5 b を前方へ押す。これにより可動カバー 2 5 は、チップソー 2 3 の下部領域を露出する開き位置 P 2 まで開く。

【 0 0 8 1 】

上述するようにカバー開き機構 5 1 は、図 1 7 ~ 1 9 に示すように 1 つのリンク 5 2 を有する。カバー開き機構 5 1 の一端側（回転中心 5 2 a ）がベース 2 に回転可能に連結される。カバー開き機構 5 1 の他端側（作用部 5 2 c ）が可動カバー 2 5 に当接する。したがってカバー開き機構 5 1 にリンク 5 2 を用いることで、可動カバー 2 5 を円滑に開閉できる。しかも携帯用切断機 2 0 の上下揺動に連動して、可動カバー 2 5 を確実に開閉させることができる。

20

【 0 0 8 2 】

図 1 7 ~ 1 9 に示すように定置式切断機 5 4 は、携帯用切断機 2 0 を有する。携帯用切断機 2 0 は、チップソー 2 3 を回転させる電動モータ 2 8 を具備する本体部 2 2 を備える（図 1 参照）。携帯用切断機 2 0 は、電動モータ 2 8 に電力を供給するバッテリー 3 1 を備える。携帯用切断機 2 0 は、チップソー 2 3 を開閉する可動カバー 2 5 を備える。定置式切断機 5 4 は、ベース 2 を有する。定置式切断機 5 4 は、ベース 2 に上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機 2 0 が取外し可能に装着される取付アーム 5 を有する。定置式切断機 5 4 は、取付アーム 5 の下動に従って携帯用切断機 2 0 の可動カバー 2 5 を開くカバー開き機構 5 1 を有する。カバー開き機構 5 1 は、1 つのリンク 5 2 を有する。カバー開き機構 5 1 の一端側がベース 2 に回転可能に連結される。カバー開き機構 5 1 の他端側が可動カバー 2 5 に当接する。

30

【 0 0 8 3 】

したがってバッテリー 3 1 を電源とする携帯用切断機 2 0 を独立して使用することができる。しかも定置式切断機 5 4 として使用する場合には、取付アーム 5 を下方へ揺動させることでカバー開き機構 5 1 が携帯用切断機 2 0 の可動カバー 2 5 を自動的に開く。そのため被切断材に対して摺動させることなく可動カバー 2 5 を円滑に開くことができる。これにより携帯用切断機 2 0 をスタンドに対してスムーズに上下揺動させて定置式切断機 5 4 として使用できる。

40

【 0 0 8 4 】

次に本開示の第 3 実施例を図 2 1 に基づいて説明する。第 3 実施例の携帯用切断機用のスタンド 7 0 は、図 1 0 に示すスタンド 1 のカバー開き機構 1 0 に代えて、カバー開き機構 7 1 を有する。以下の説明においては、第 1 , 第 2 実施例と異なる部分のみ詳細に説明する。スタンド 7 0 に携帯用切断機 2 0 を装着することで、携帯用切断機 2 0 をスタンド 7 0 に対して上下方向に揺動可能な定置式切断機 7 6 として使用することができる。

【 0 0 8 5 】

図 2 1 に示すようにカバー開き機構 7 1 は、1 つのリンク 7 2 を有する。リンク 7 2 は、固定カバー 2 4 の上部に回転可能に連結される。リンク 7 2 の一端側は、固定カバー 2

50

4の上方に露出する。リンク72の他端側は、固定カバー24の内側に進入する。可動カバー25には、チップソー23を交換する際に可動カバー25を開き位置へ開くための開閉レバー74が設けられる。開閉レバー74は、固定カバー24の内周側に位置する。リンク72は、開閉レバー74に連結される。ベース本体3の上端には、上方に向けて起立するポール73が設けられる。ポール73の上端の連結部73aと、固定カバー24から露出したリンク72の連結部72aの間には、引張りばね75が設けられる。リンク72は、引張りばね75を介してポール73に対して回転可能に連結される。

【0086】

図21を参照するように携帯用切断機20を上死点から下死点まで移動させる時、リンク72の連結部72aは前方へ移動する。そのためリンク72の連結部72aとポール73の連結部73aの距離が徐々に広がる。これにより引張りばね75の付勢力が大きくなる。リンク72は、引張りばねに引っ張られて後方に向けて回転する。これによりリンク72は、可動カバー25の開閉レバー74を後方に向けて引っ張る。可動カバー25は、リンク72に引っ張られることで閉じ位置から開き位置へと開く。

10

【0087】

上述するようにカバー開き機構71は、図21に示すように1つのリンク72を有する。カバー開き機構71のリンク72の一端側がベース2に回転可能に連結される。カバー開き機構71のリンク72の他端側が可動カバー25に係合する。したがってカバー開き機構71にリンク72を用いることで、可動カバー25を円滑に開閉できる。しかも携帯用切断機20の上下揺動に連動して、可動カバー25を確実に開閉させることができる。

20

【0088】

図21に示すように定置式切断機76は、携帯用切断機20を有する。携帯用切断機20はチップソー23を回転させる電動モータ28(図1参照)を具備する本体部22を備える。携帯用切断機20は、電動モータ28に電力を供給するバッテリー31を備える。携帯用切断機20は、チップソー23を開閉する可動カバー25を備える。定置式切断機76は、ベース2を有する。定置式切断機76は、ベース2に上下に揺動可能に連結されかつ携帯用切断機20が取外し可能に装着される取付アーム5を有する。定置式切断機76は、取付アーム5の下動に従って携帯用切断機20の可動カバー25を開くカバー開き機構71を有する。カバー開き機構71は、1つのリンク72を有する。カバー開き機構71のリンク72の一端側がベース21に回転可能に連結される。カバー開き機構71のリンク72の他端側が可動カバー25に係合する。

30

【0089】

したがってバッテリー31を電源とする携帯用切断機20を独立して使用することができる。しかも定置式切断機76として使用する場合には、取付アーム5を下方へ揺動させることでカバー開き機構71が携帯用切断機20の可動カバー25を自動的に開く。そのため被切断材に対して摺動させることなく可動カバー25を円滑に開くことができる。これにより携帯用切断機20をスタンド1に対してスムーズに上下揺動させて定置式切断機76として使用できる。

【0090】

以上説明した各実施例のスタンド1, 50, 70には様々な変更を加えることができる。チップソーカッタと称される携帯用切断機20を装着可能な構成を例示した。これに代えて、例えばカッタ、携帯マルノコ等の他の携帯用切断機を装着可能な構成としても良い。複数種類の携帯用切断機を装着可能であっても良い。電源としてバッテリー31を装着可能な携帯用切断機20を例示した。これに代えて、AC電源に接続される携帯用切断機を利用して良い。製品としてスタンドのみを提供する場合、あるいは携帯用切断機とスタンドを備えた定置式切断機として提供する場合のいずれにも本開示を適用できる。ベース本体3と揺動支持部材4が別体のベース2を例示した。これに代えて、ベース本体3と揺動支持部材4を一体物として設けても良い。定置式切断機は、ターンテーブルや本体傾動機構を有する卓上マルノコであっても良い。定置式切断機は、スライド機構を有するスライドマルノコであっても良い。

40

50

【 0 0 9 1 】

1つまたは2つのリンクを備えたカバー開き機構を例示した。これに代えて、3つ以上のリンクを備えたカバー開き機構としても良い。可動カバー25の被作用部25bに他端側を当接させることで被作用部25bを開き方向に押すカバー開き機構を例示した。これに代えて、被作用部25bに他端側を係合させることで被作用部25bを開き方向に押すカバー開き機構としても良い。あるいは、被作用部25bに他端側を係合させることで被作用部25bを開き方向に引っ張るカバー開き機構としても良い。チップソー23の切断能力を維持できるように可動カバー25の被作用部25bを可動カバー25の後部開口端とした。カバー開き機構が当接または係合する被作用部25bはこれに限定されず、適宜変更しても良い。例えば開閉レバー74を被作用部25bとしても良い。

10

【 0 0 9 2 】

1つのリンク52に代えて、例えばベース2に回転可能に連結される第1リンクと第2リンクの2つのリンクを設けても良い。第2リンクは、可動カバー25の被作用部25bに当接する。第1リンクは、第2リンクの後方に位置して第2リンクと例えば引張ばねで連結される。切断機本体22の下動に従って第1リンクと第2リンクが回転する。第2リンクは、第1リンクによって後方へ引っ張られながら可動カバー25を開き方向に押すように回転する。かくして切断機本体22の下動に従って可動カバー25を最閉じ位置から開き位置へと徐々に開くことができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 9 3 】

- 1 ... (携帯用切断機用) スタンド
- 2 ... ベース
- 3 ... ベース本体、3 a ... テーブル面、3 b ... 脚部、3 c , 3 d ... 貫通孔
- 3 e ... スリット、3 f , 3 g ... 被係合部、3 h ... ねじ孔
- 4 ... 揺動支持部材、4 a ... 軸支持部、4 b ... 位置決め部、4 c ... 透孔
- 4 d ... ボルト、4 e ... ボルト(上死点ストッパ)、4 f ... リンク連結部
- 5 ... 取付アーム、5 a ... 揺動支軸(揺動中心)、5 b ... 案内溝、5 c ... リンク押え部材、5 d ... リブ
- 5 e ... ねじ孔、5 f ... ストッパ当接部、5 g ... トーションばね、5 h ... 止めねじ
- 6 ... パー、6 a ... ボルト
- 7 ... フェンス、7 a ... 前面、7 b ... 水平面部、7 c ... 回転支軸、7 d ... 円弧状孔
- 7 e ... レバー、7 f ... レバー回転支軸
- 8 ... バイス装置、8 a ... 送りハンドル、8 b ... 送りねじ、8 c ... バイスプレート
- 8 d ... 回転支軸、8 e ... バイスベース
- 9 ... チェーン
- 10 ... カバー開き機構
- 11 ... 第1リンク、11 a ... 回転中心(一端側)、11 b ... 円弧状部
- 11 c ... リンク連結部
- 12 ... 第2リンク、12 a ... 回転中心、12 b ... リンク連結部
- 12 c ... 直線状部、12 d ... 作用部(他端側)、12 e ... 突出部
- 13 ... アッセンブリ
- 20 ... 携帯用切断機
- 21 ... ベース(ベース部材)、21 a ... 下面、21 b ... 平行定規挿通部、21 c ... 窓部
- 22 ... 本体部(切断機本体)、22 a ... 上下揺動支軸
- 23 ... チップソー(回転刃具)、23 a ... 回転中心
- 24 ... 固定カバー、24 a ... 矢印
- 25 ... 可動カバー、25 a ... 回転中心、25 b ... 被作用部
- 26 ... 固定レバー、26 a ... ボルト、26 b ... デプスガイド
- 27 ... モータハウジング
- 28 ... 電動モータ

20

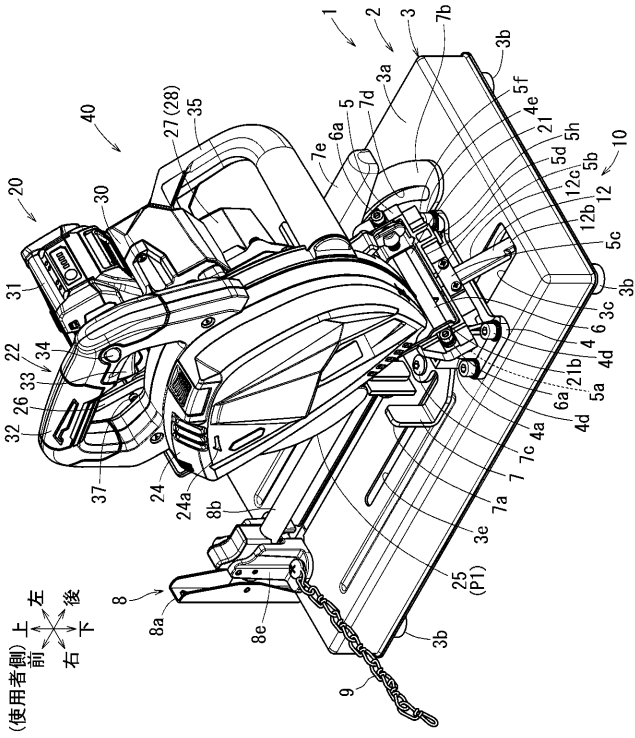
30

40

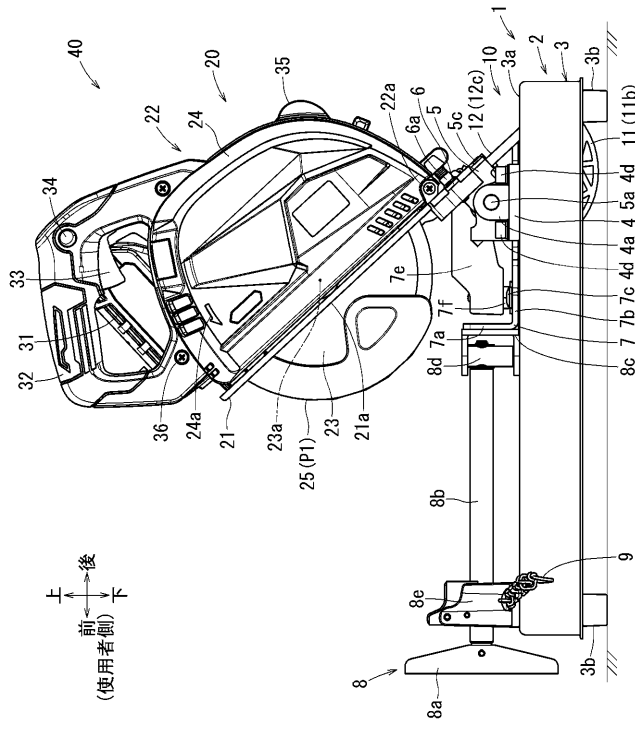
50

2 9 ...ギヤハウジング	
3 0 ...バッテリー装着部	
3 1 ...バッテリー	
3 2 ...メインハンドル	
3 3 ...トリガ	
3 4 ...ロックオフボタン	
3 5 ...サブハンドル	
3 6 ...ねじ	
3 7 ...引掛部材	
4 0 ...定置式切断機	10
5 0 ... (携帯用切断機用) スタンド	
5 1 ...カバー開き機構	
5 2 ...リンク、5 2 a ...回転中心(一端側)、5 2 b ...円弧状孔	
5 2 c ...作用部(他端側)	
5 3 ...ガイド部	
5 4 ...定置式切断機	
7 0 ... (携帯用切断機用) スタンド	
7 1 ...カバー開き機構	
7 2 ...リンク、7 2 a ...連結部(一端側)	
7 3 ...ポール、7 3 a ...連結部	20
7 4 ...開閉レバー	
7 5 ...引張りばね	
7 6 ...定置式切断機	
W ...被切断材	
L ...直線	
P 1 ...最閉じ位置	
P 2 ...開き位置	

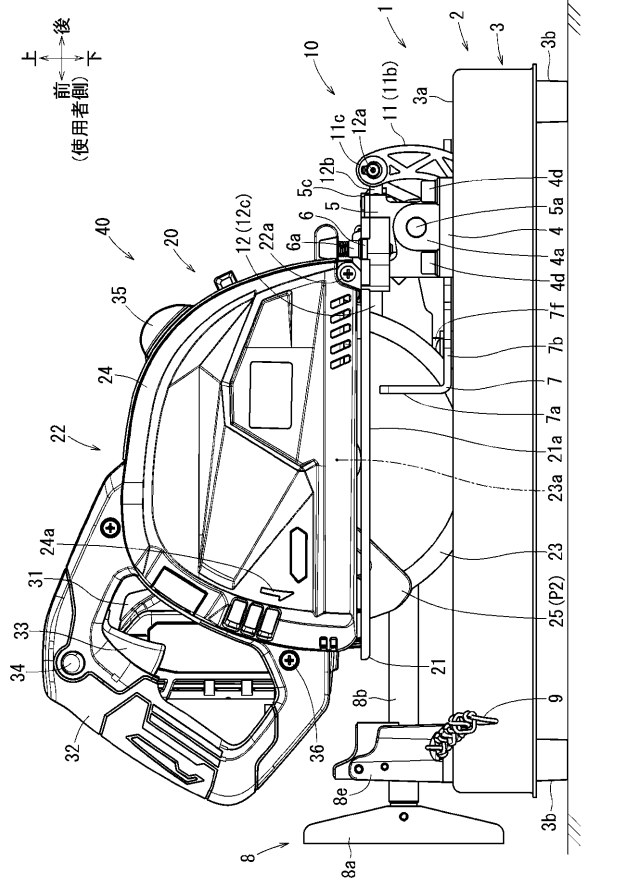
【図 1】



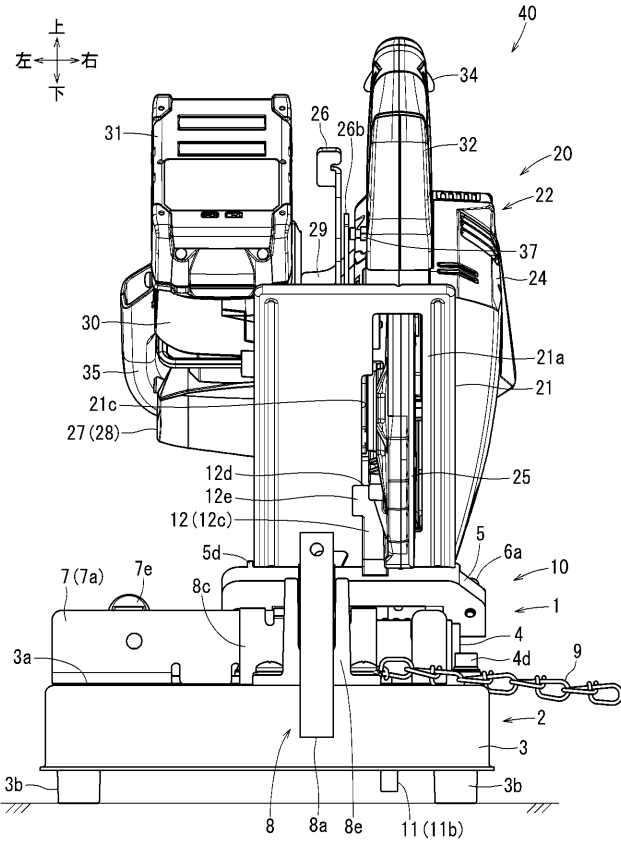
【図 2】



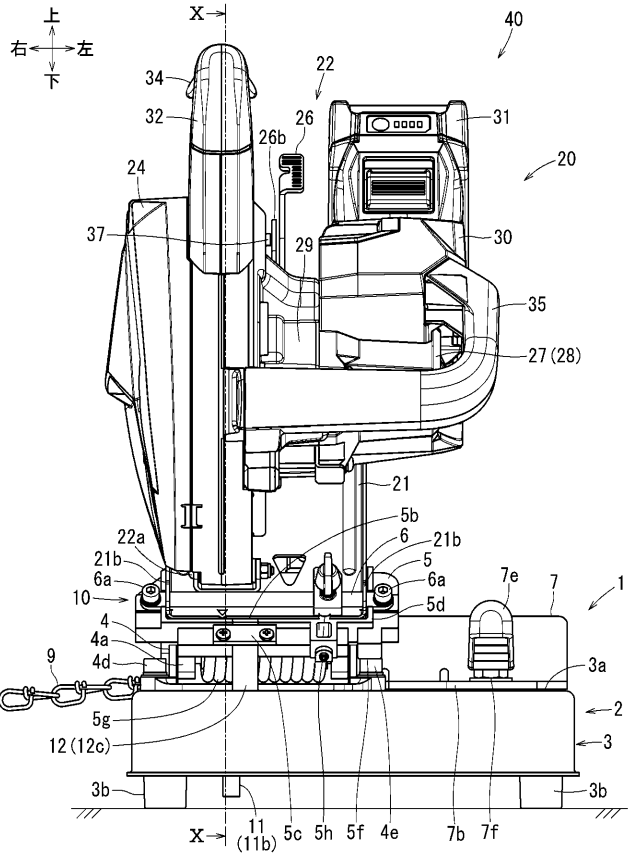
【図 3】



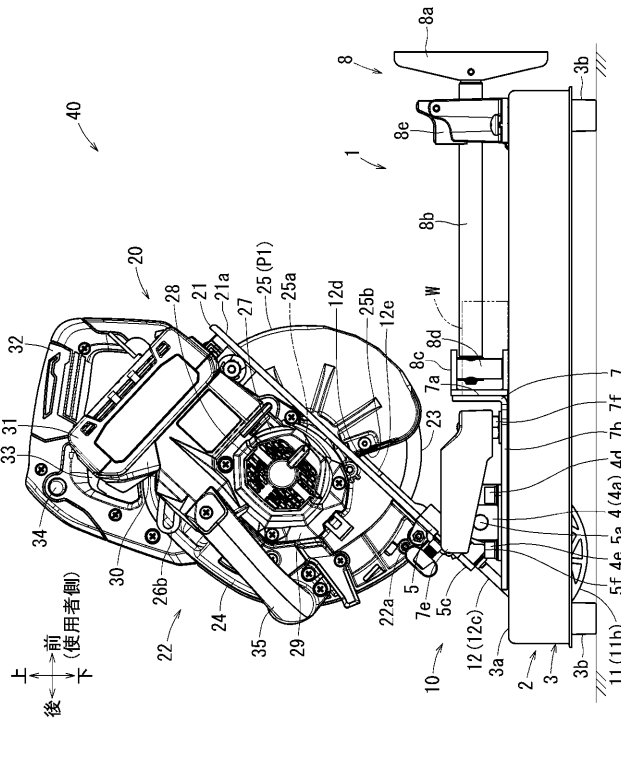
【図5】



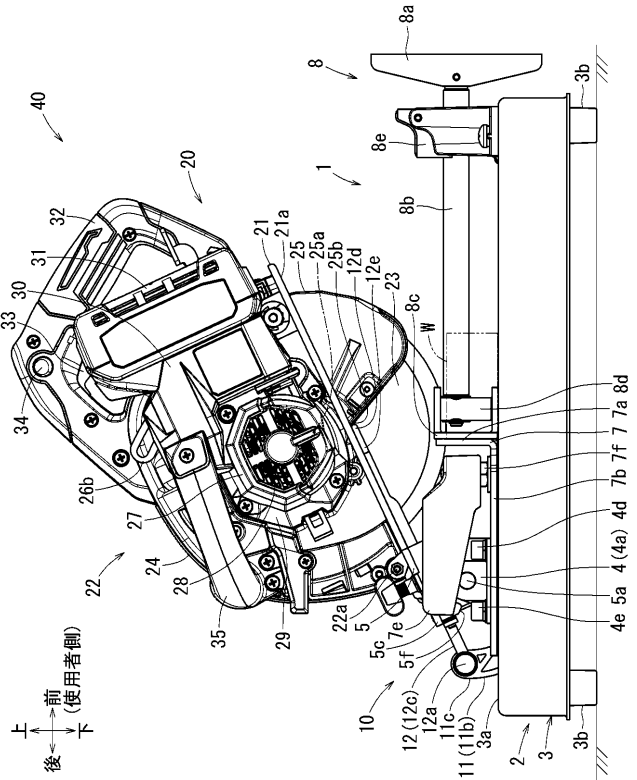
【図6】



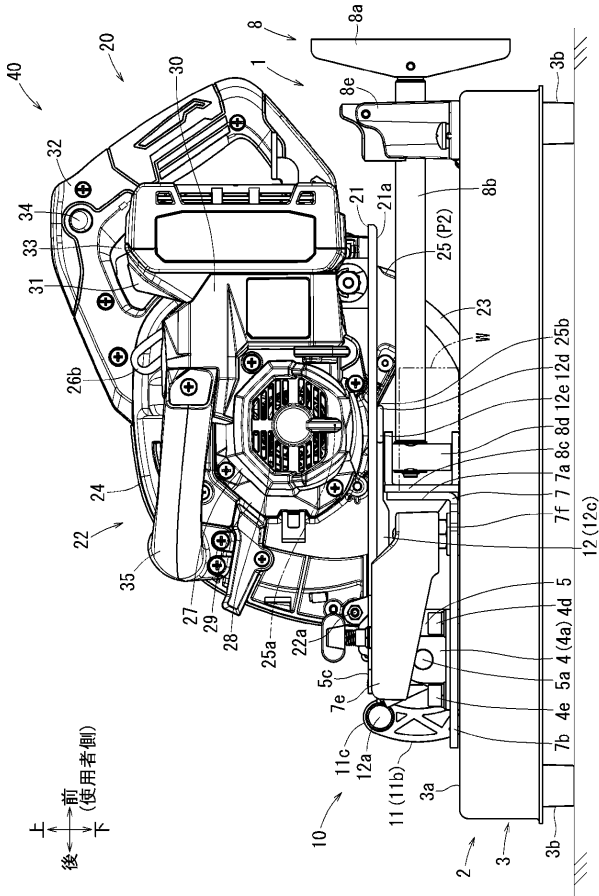
【図7】



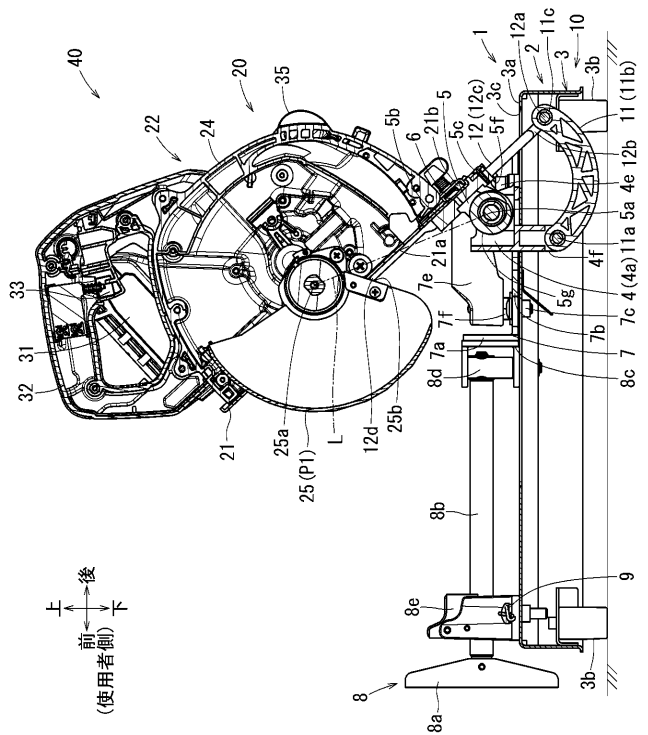
【図8】



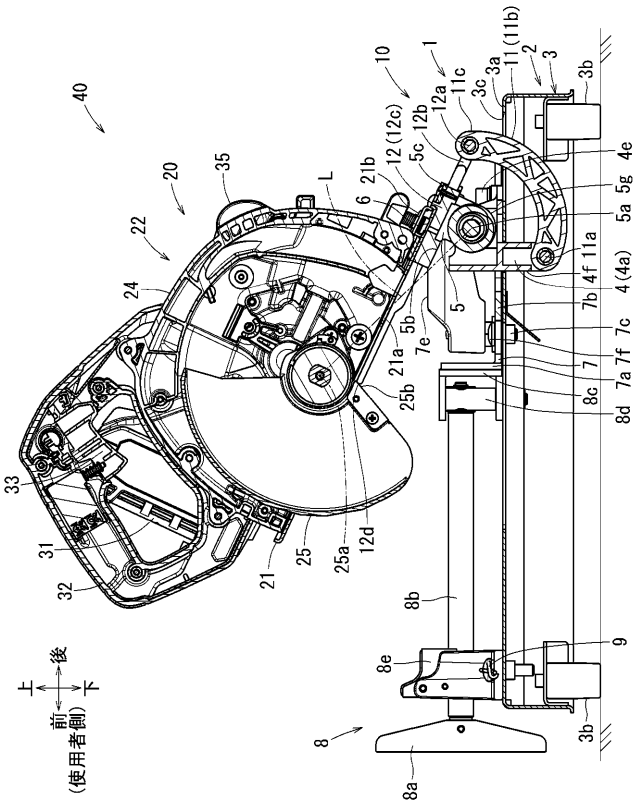
【図9】



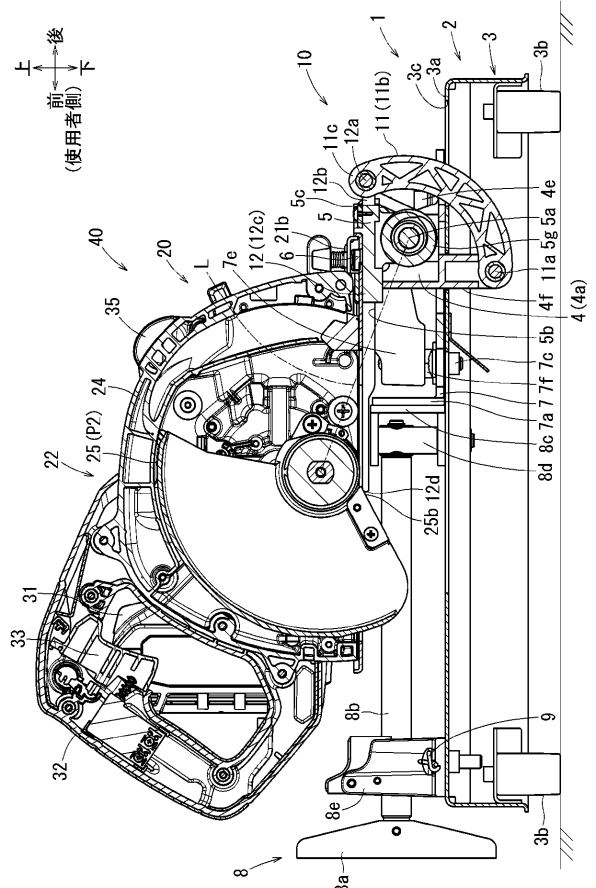
【図10】



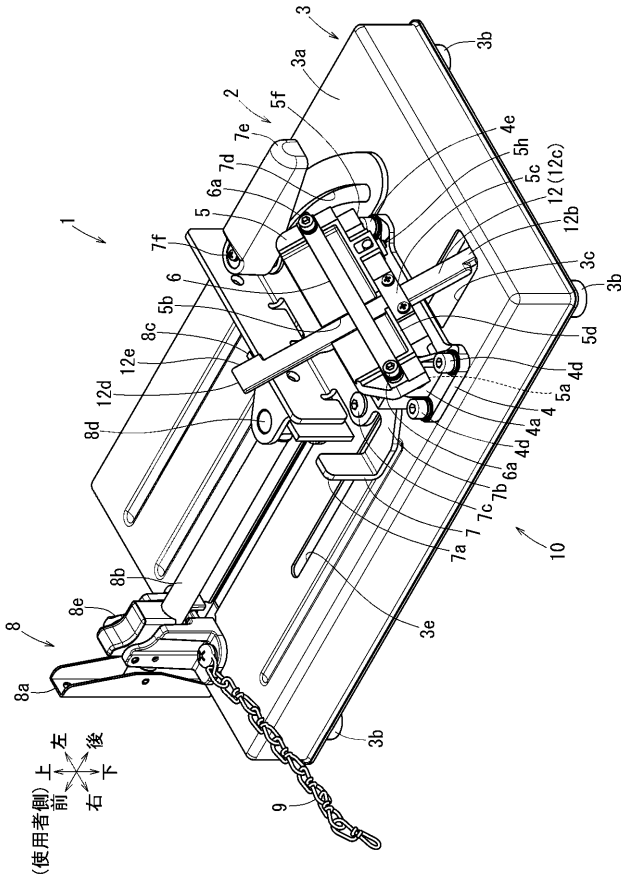
【図11】



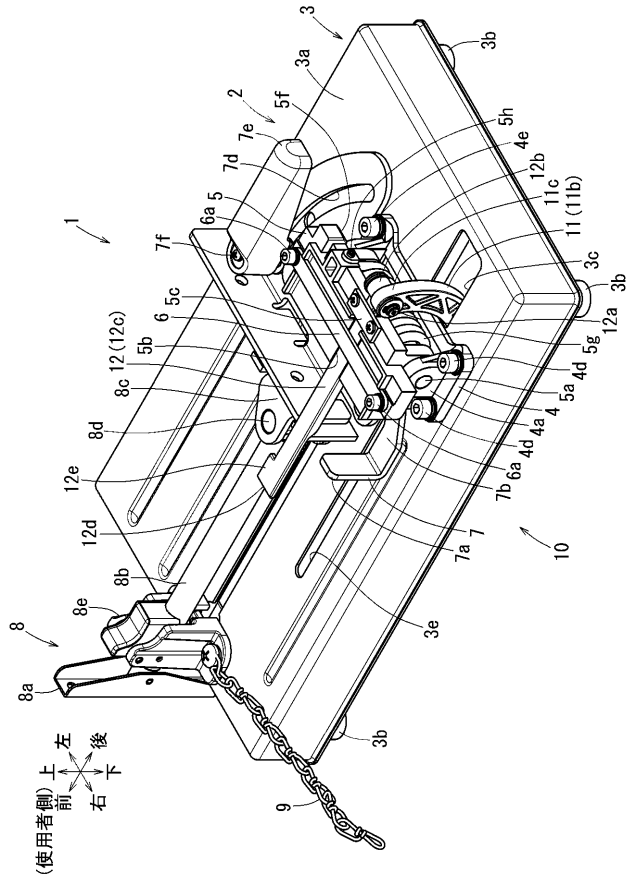
【図12】



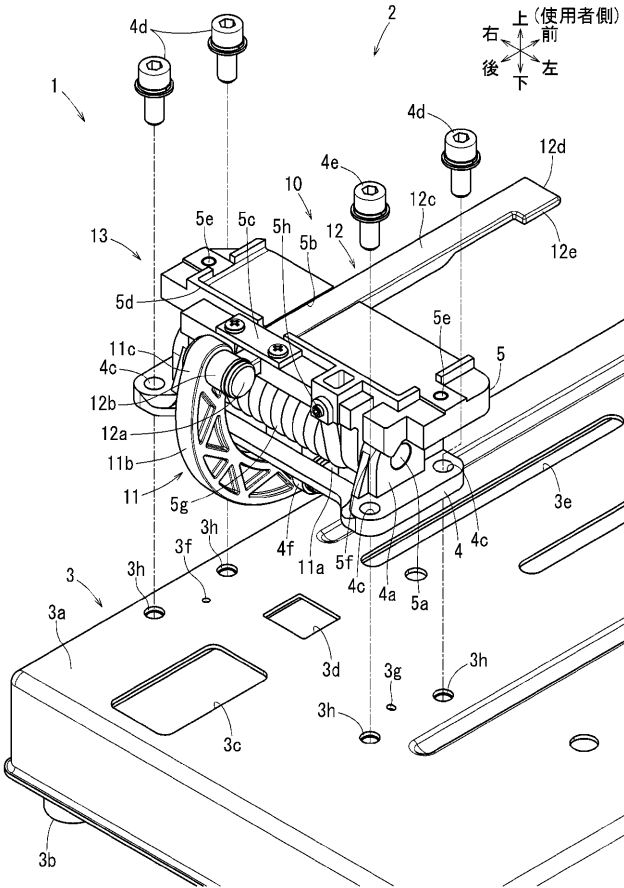
【図 13】



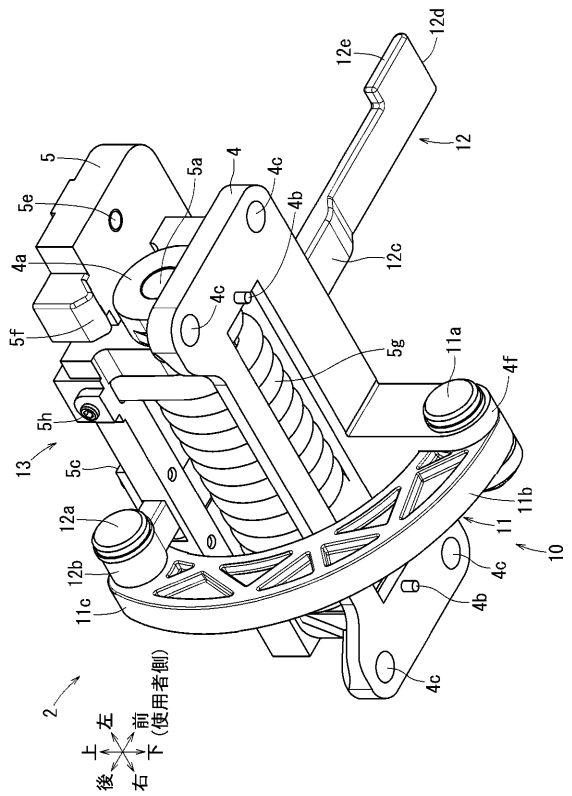
【図 14】



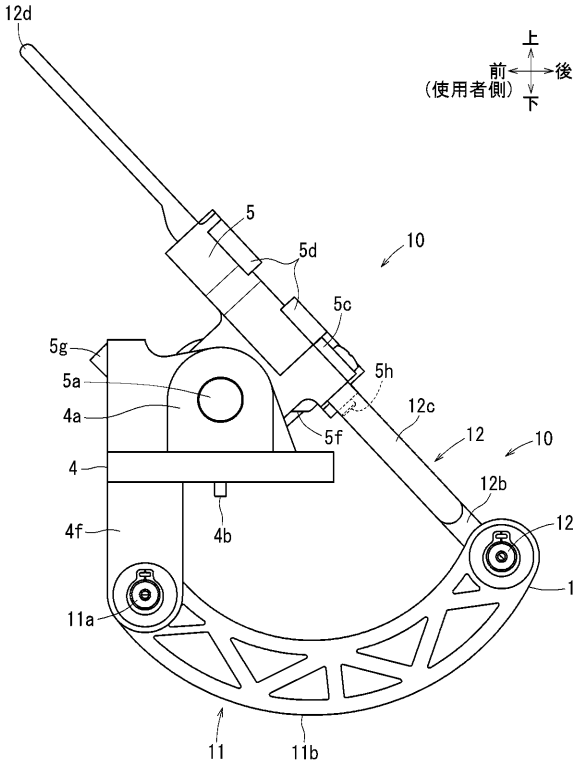
【図 15】



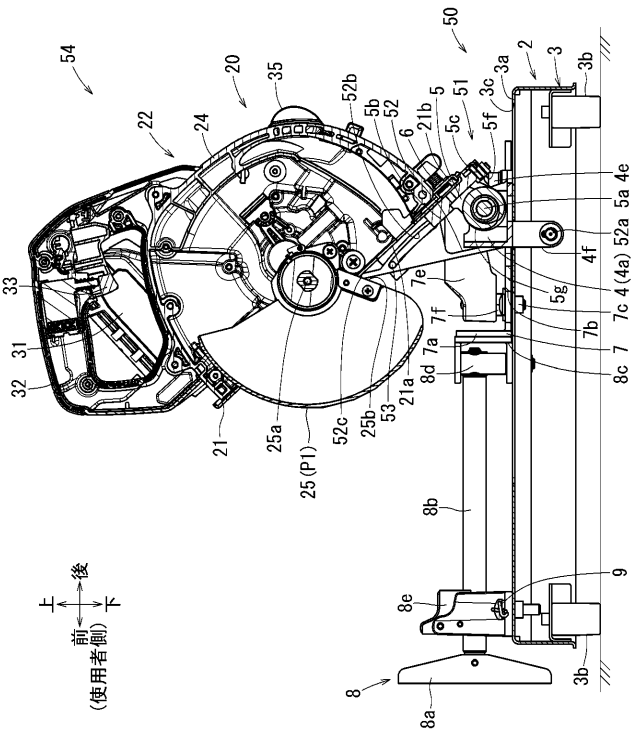
【図 16】



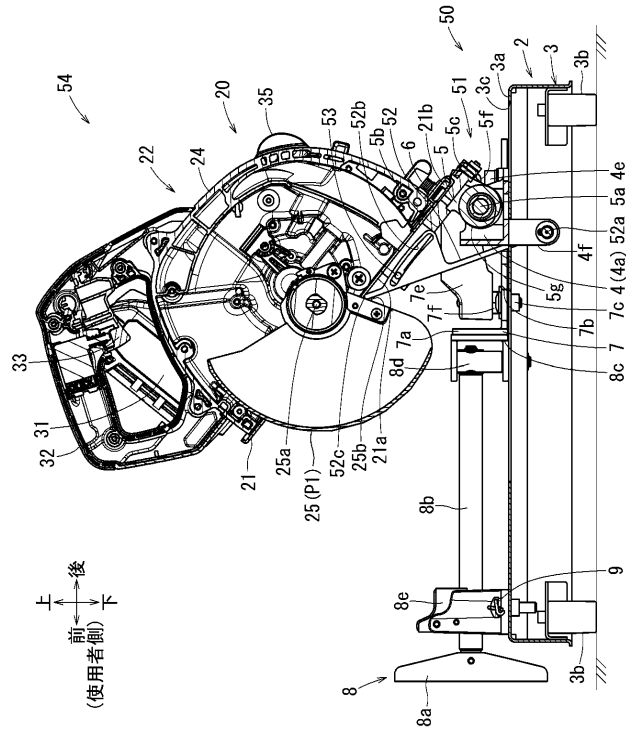
【図17】



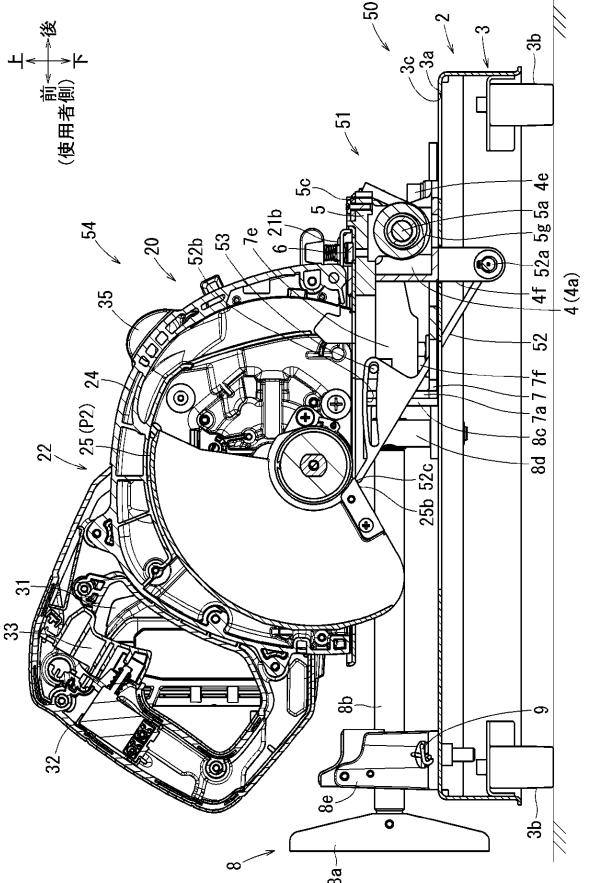
【図18】



【図19】



【図20】



【 図 2 1 】

