

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4832008号
(P4832008)

(45) 発行日 平成23年12月7日(2011.12.7)

(24) 登録日 平成23年9月30日(2011.9.30)

(51) Int.Cl. F 1
B 2 7 B 9/02 (2006.01)
B 2 3 D 45/16 (2006.01)

B 2 7 B 9/02
 B 2 3 D 45/16

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2005-173213 (P2005-173213)	(73) 特許権者	000006943
(22) 出願日	平成17年6月14日(2005.6.14)		リョービ株式会社
(65) 公開番号	特開2006-346909 (P2006-346909A)		広島県府中市目崎町762番地
(43) 公開日	平成18年12月28日(2006.12.28)	(74) 代理人	100083839
審査請求日	平成20年3月7日(2008.3.7)		弁理士 石川 泰男
		(72) 発明者	岡田 厚人
			広島県府中市目崎町762番地 リョービ株式会社内
		審査官	岩瀬 昌治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 切断機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

丸鋸刃およびその駆動部を収納したハウジングと、ハウジングの下方に配置され、ハウジングの前端に枢軸を介し回動可能に連結された定盤と、枢軸を支点にした定盤の回動を許容し、定盤下への丸鋸刃の突出量を加減する切込深さ調整装置と、を具備した切断機において、

上記切込深さ調整装置が、定盤の後端部にあって、該定盤に枢支する枢ピンを中心に回動可能な支軸を介して連結され、上記ハウジング内へと伸びる剛性のあるガイドリンクと、当該ガイドリンクをその長さ方向の所望位置で、前記丸鋸刃の回転軸方向において前記丸鋸刃と重なるようにしてハウジングに固定する固定手段と、を備え、

前記ガイドリンクは、前記丸鋸刃の駆動部側に配置され、前記丸鋸刃の突出量に応じて前記支軸回りに回動することを特徴とする切断機。

【請求項2】

請求項1に記載の切断機において、丸鋸刃の盤面とモータ軸の先端部との間に空隙を形成し、この空隙内に上記ガイドリンクが入り込むようにしたことを特徴とする切断機。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の切断機において、上記ガイドリンクを定盤に連結する箇所に平行度調整装置が設けられたことを特徴とする切断機。

【請求項4】

請求項3に記載の切断機において、平行度調整装置が、ガイドリンクの後端部を上記支

軸上で支軸の軸方向に移動可能とし、支軸上の所望位置で停止させることで丸鋸刃の平行度を得ることができるように構成されたことを特徴とする切断機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯用丸鋸等の切断機に関する。

【背景技術】

【0002】

切断機的一种である携帯用丸鋸は、丸鋸刃、モータ等を収納したハウジングと、ハウジングの下部に配置され、ハウジングの前端に枢軸を介し回動可能に連結された定盤とを有する。ハウジングには丸鋸刃の略上半分を覆うカバーが設けられる。また、切込深さ調整装置が設けられる。すなわち、定盤は枢軸を介しハウジングに連結され、その中央部には丸鋸刃が定盤下へと貫通する開口が形成され、枢軸を支点にして定盤の回動量を加減することにより、丸鋸刃が開口から定盤下へと突出する量すなわちワークに対する切り込み深さが加減される。

10

【0003】

切込深さ調整装置は、定盤の後端部からハウジングに沿うように起立するガイドリンクと、ガイドリンクをハウジングに固定する固定手段とを具備する。定盤をハウジングに対して所望角度だけ回転させたところで固定手段によりガイドリンクをハウジングに固定すると、丸鋸刃が開口から定盤下へと所望量突出し、これによりワークに対する切り込み深さが所望の大きさに設定される（例えば、特許文献1，2，3，4，5参照。）。

20

【0004】

また、携帯用丸鋸には、定盤の前後方向に伸びる側縁に対し丸鋸刃の盤面を平行にするための平行度調整装置が設けられる（例えば、特許文献5参照。）。携帯用丸鋸刃を組み立てる際に平行度調整装置を操作することにより、上記平行度が整えられる。

【0005】

【特許文献1】 実公昭44-8470号公報

【特許文献2】 実公昭44-27835号公報

【特許文献3】 実公平4-27601号公報

【特許文献4】 特許第2829714号公報

【特許文献5】 特開平9-174502号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

切込深さ調整装置には、そのガイドリンクをハウジングのカバーの外側に設けたものと（例えば、特許文献1，2，3参照。）、カバーの内側に設けたもの（例えば、特許文献4，5参照。）とがある。

【0007】

ガイドリンクをハウジングのカバーの外側に設けたものにあつては、切断作業等においてガイドリンクが切断作業等の邪魔になりやすく、またガイドリンクが他の物体に当たる等して変形、破損しやすいという問題がある。

40

【0008】

また、ガイドリンクを、その回動中心がハウジングのカバーの前方に設けられ、丸鋸刃の外周に沿って円弧状に形成された前記ハウジングのカバーの内側に沿って設けたもの（例えば、特許文献4，5参照。）にあつては、ガイドリンクの回動中心とカバーの円弧の中心とが異なっているので、切込深さを浅くするに連れてガイドリンクが撓み回動するようになっているので、切込深さ調整に力を要しそれだけ調整作業が面倒になる。また、ガイドリンクをあえて撓ませる構成としているので剛性が低いことから、切断作業中にガイドリンクが変形してハウジングと定盤との位置関係にズレが生じやすく、加工精度が低下しやすい。

50

【0009】

したがって、本発明は上記不具合を解消することができる切断機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するため、請求項1に係る発明は、丸鋸刃（1）およびその駆動部を収納したハウジング（2）と、ハウジング（2）の下方に配置され、ハウジング（2）の前端に枢軸（3）を介し回動可能に連結された定盤（4）と、枢軸（3）を支点にした定盤（4）の回動を許容し、定盤（4）下への丸鋸刃（1）の突出量を加減する切込深さ調整装置（5）と、を具備した切断機において、上記切込深さ調整装置（5）が、定盤（4）の後端部にあって、該定盤（4）に枢支する枢ピン（25b）を中心に回動可能な支軸（18）を介して連結され、上記ハウジング（2）内へと伸びる剛性のあるガイドリンク（17）と、当該ガイドリンク（17）をその長さ方向の所望位置で、前記丸鋸刃の回転軸方向において前記丸鋸刃と重なるようにしてハウジング（2）に固定する固定手段（19，20）とを備え、前記ガイドリンクは、前記丸鋸刃の駆動部側に配置され、前記丸鋸刃の突出量に応じて前記支軸回りに回動する切断機を採用する。

10

【0011】

また、請求項2に係る発明は、請求項1に記載の切断機において、丸鋸刃（1）の盤面とモータ軸（6a）の先端部との間に空隙を形成し、この空隙内に上記ガイドリンク（17）が入り込むようにした切断機を採用する。

20

【0012】

また、請求項3に係る発明は、請求項1又は請求項2に記載の切断機において、上記ガイドリンク（17）を定盤（4）に連結する箇所に平行度調整装置（29）が設けられた切断機を採用する。

【0013】

また、請求項4に係る発明は、請求項3に記載の切断機において、平行度調整装置（29）が、ガイドリンク（17）の後端部を上記支軸（18）上で支軸（18）の軸方向に移動可能とし、支軸（18）上の所望位置で停止させることで丸鋸刃（1）の平行度を得ることができるように構成された切断機を採用する。

30

【発明の効果】

【0014】

請求項1に係る発明によれば、ガイドリンク（17）が、定盤（4）に枢支する枢ピン（25b）を中心に回動可能な支軸（18）を介して連結され、ハウジング（2）の内部に収納されるので、切断作業等においてガイドリンク（17）が切断作業等の邪魔にならず、また、ハウジング（2）により外部の物体との衝突から保護されるので、ガイドリンク（17）の変形等が防止される。また、ガイドリンク（17）は剛性が付与され変形し難いので、切込深さの調整を簡易かつ円滑に行うことができる。また、ガイドリンク（17）が剛性を有することから、切断作業中に変形し難く、従ってハウジング（2）と定盤（4）との位置関係にズレを生じることなく精度の良い切断加工を行うことができる。

40

【0015】

請求項2に係る発明によれば、ハウジング（2）内でのガイドリンク（17）の回動範囲が鋸刃軸（1a）の方向に広がり、ハウジング（2）を大きくすることなく切込深さの調整範囲を拡大することができる。

【0016】

請求項3に係る発明によれば、ガイドリンク（17）が剛性を有することと相俟って定盤の端縁に対し丸鋸刃の盤面を容易に平行にすることができ加工精度を更に高めることができる。

【0017】

50

請求項４に係る発明によれば、ガイドリンク（１７）の後端部を上記支軸（１８）に支軸（１８）の軸方向で位置変更するという操作により簡易に丸鋸刃（１）の平行度を調整することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１８】

以下、図面を参照して発明を実施するための最良の形態について説明する。

【００１９】

<実施の形態１>

図１ないし図８に示すように、この切断機的一种である携帯用丸鋸は、丸鋸刃１およびその駆動部を収納したハウジング２と、ハウジング２の下方に配置され、ハウジング２の前端に枢軸３を介し回動可能に連結された定盤４と、枢軸３を支点にした定盤４の回動を許容し、定盤４下への丸鋸刃１の突出量を加減する切込深さ調整装置５とを具備する。

10

【００２０】

図１ないし図７に示すように、ハウジング２は、駆動部のモータ６を収納したモータケース２ａ、駆動部の動力伝達用歯車列７を収納したギアボックス２ｂ、丸鋸刃１の略上半分を覆うカバー２ｃ等を一体的に備える。

【００２１】

図７に示すように、モータケース２ａは携帯用丸鋸の左右方向に伸び、その中にモータ６が横置きされる。モータ軸６ａにはファン８が固定され、このファン８を覆うケーシング９がモータケース２ａの空洞内に挿入され固定される。ギアボックス２ｂは図中モータケース２ａの左端にあてがわれモータケース２ａにネジ等で固定される。モータ軸６ａの両端はギアボックス２ｂの右端とモータケース２ａの右端とにそれぞれベアリング１０、１１を介し支持される。モータ軸６ａの左端には始端歯車７ａが設けられ、この始端歯車７ａがギアボックス２ｂ内に挿入される。ギアボックス２ｂの底部はモータケース２ａの底部よりも更に低くなるような位置に配置され、そこには丸鋸刃１の鋸刃軸１ａがベアリング１２を介し支持される。これにより、丸鋸刃１の略下半分がハウジング２の下端から下方に突出する。鋸刃軸１ａがギアボックス２ｂ内に入り込んだ箇所には終端歯車７ｂが固定される。ギアボックス２ｂ内には始端歯車７ａと終端歯車７ｂとの間を連結する中間歯車７ｃ、７ｄが収納される。中間歯車７ｃ、７ｄは同軸上に固着される。カバー２ｃは丸鋸刃１の外周に沿って湾曲し、携帯用丸鋸の左右方向で分断される。カバー２ｃの右半分はギアボックス２ｂに連なるようにギアボックス２ｂと一体的に成形され、左半分は右半分にネジ等で固定される。この左半分には図２に示すように切粉の排出口１３が形成される。

20

30

【００２２】

また、図２及び図７に示すように、ハウジング２のモータケース２ａの上部には携帯用丸鋸を操作するためのハンドル１４が固定される。ハンドル１４には、この携帯用丸鋸の丸鋸刃１の回転をオン・オフするためのスイッチレバー１５が設けられる。丸鋸刃１の鋸刃軸１ａが支持されるギアボックス２ｂの左端は筒軸として形成され、この筒軸に丸鋸刃１の下半分を覆う安全カバー１６が回動可能に支持される。ワークＷを切断する際、安全カバー１６はワークＷに押されて筒軸を支点にカバー２ｃ内へと回り込む。

40

【００２３】

図１ないし図８に示すように、定盤４はハウジング２の下方に携帯用丸鋸の前後方向に伸びるように配置される。定盤４の下面にはワークＷに当てられる平滑な当接面が形成され、中央部には丸鋸刃１、安全カバー１６等が通りうる開口４ａが形成される。

【００２４】

図１、図６および図８に示すように、定盤４はハウジング２に切込深さ調整装置５を介して連結される。具体的には、定盤４がハウジング２におけるカバー２ｃの前端に枢軸３を介し回動可能に連結される。そして、ガイドリンク１７が定盤４の後端部に、該定盤４に枢支する枢ピン２５ｂを中心に回動可能な支軸１８を介して連結され、ハウジング２内へと伸び、固定手段によってガイドリンク１７の長さ方向の所望位置がハウジング２に固

50

定される。

【0025】

枢軸 3 は携帯用丸鋸の左右方向に伸びていることから、定盤 4 は図 6 および図 8 に示すように、枢軸 3 を支点にしてハウジング 2 の下部に対し接離するごとく回動可能であり、この回動に伴い丸鋸刃 1 が定盤 4 下に突出する量に変化し、したがってワーク W に対する切込深さに変化する。

【0026】

ガイドリンク 17 は、図 6 ないし図 8 に示すように、丸鋸刃 1 の外周縁と同程度の曲率で湾曲したレバーであり、その長さ方向に沿って携帯用丸鋸の左右方向に貫通するようにガイド溝 17a が形成される。また、このガイドリンク 17 はアルミダイカスト材等から

10

【0027】

固定手段は、図 1 に示すように、具体的にはボルト 19 およびナット 20 であり、携帯用丸鋸の左右方向に貫通するようにカバー 2c に穿設された孔 21 をボルト 19 がカバー 2c の内側へと貫通し、このボルト 19 がガイドリンク 17 に取り付けられたナット 20 に螺合している。図 6 ないし図 8 に示すように、ナット 20 はガイドリンク 17 にガイド溝 17a を囲むように形成された浅溝 17b 内を回り止め状態でスライド可能である。図 1 及び図 3 に示すように、ボルト 19 の頭部には操作レバー 19a が固定される。操作レバー 19a を操作しボルト 19 およびナット 20 を緩めたうえで、図 6 および図 8 に示すように、定盤 4 を枢軸 3 を支点にしてハウジング 2 の下部に対し接離するごとく回動させると、ガイドリンク 17 が支軸 18 を支点にカバー 2c 内で上下に回動する。そして、ボルト 19 およびナット 20 をガイドリンク 17 上の所望位置で締め付けることにより、カバー 2c と定盤 4 との位置関係が固定され、丸鋸刃 1 が定盤 4 下に突出する量が固定される。

20

【0028】

図 6 および図 7 に示すように、駆動部におけるモータ軸 7a と鋸刃軸 1a との間に伝動用歯車列 7 の中間歯車 7c、7d が収められることにより、丸鋸刃 1 とモータ軸 6a との間に空隙が形成され、この空隙内にガイドリンク 17 が入り込むようになっている。すなわち、駆動部の始端歯車 7a の下方に終端歯車 7b が配置され、始端歯車 7a と終端歯車 7b との間に複数段に重なった中間歯車 7c、7d が介在することにより、これらの伝動用歯車列 7 の輪郭に倣うように形成されるギアボックス 2b の上側には、ガイドリンク 17 がモータ軸 6a の間近まで傾斜するのを許容しうる空隙が形成される。これにより、図 6 および図 8 に示すように、ハウジング 2 内でのガイドリンク 17 の回動範囲が鋸刃軸 1a の方向に広がり、ハウジング 2 を大きくすることなく切込深さの調整範囲が拡大する。

30

【0029】

図 1 ～図 6 および図 8 に示すように、定盤 4 はハウジング 2 の前後部に傾斜角調整装置 22 を介して連結される。

【0030】

傾斜角調整装置 22 は、丸鋸刃 1 を定盤 4 に対して傾斜させることによりワーク W に斜めの切断面を形成するためのものであり、定盤 4 の前後部の上面からそれぞれ起立するブラケット 23a、23b と、カバー 2c の前後端にそれぞれ上記枢軸 3 を介して取り付けられたサポータ 24a と、上記ガイドリンク 17 と該ガイドリンク 17 の後端部であるボス 17c に係合する支軸 18 を介して取り付けられたサポータ 24b と、サポータ 24a、24b をブラケット 23a、23b にそれぞれ回動可能に枢支する枢ピン 25a、25b と、サポータ 24a、24b をブラケット 23a、23b にそれぞれ締め付ける締結手段とを具備する。なお、支軸 18 は、サポータ 24b に設けられた二つの立壁 24c 間に回動可能に掛け渡されている。

40

図 1 に示すように、ガイドリンク 17 の厚さに比べてそのボス 17c の幅が大きく、このボス 17c が二つの立壁 24c 間で支持されていることから、ガイドリンク 17 の定盤 4 に対する左右方向の剛性が高く、切削精度が向上する。特に、図 8 に示すように、切込

50

深さが小さい場合にその効果が大きい。

【0031】

各ブラケット23a, 23bは定盤4上を左右方向に延び、各サポータ24a, 24bも同様に左右方向に延び、該サポータ24a, 24bは、上記枢ピン25a, 25bを中心に、各ブラケット23a, 23bの側面に対し回動可能に当接する。サポータ24a, 24bをブラケット23a, 23bにそれぞれ枢支する枢ピン25a, 25bは、定盤4の前後方向に伸びる同一直線上に並んでおり、これにより図4および図5中二点鎖線で示すように、定盤4はハウジング2に対し枢ピン25a, 25bを支点にして傾斜する。また、図4および図5に示すように、ブラケット23a, 23bには枢ピン25a, 25bを中心にして湾曲する円弧溝26が形成される。締結手段は具体的にはノブ付きの締付けネジ27であり、この締付けネジ27がブラケット23a, 23bの円弧溝26をサポータ24a, 24b側へ貫通しサポータ24a, 24bに螺合する。これにより、定盤4を所望角度だけ傾斜させたところで締付けネジ27を締め付けると、定盤4がこの角度位置でハウジング2に対し固定される。この定盤4をワークWに当てて切断作業を行うと、丸鋸刃1と定盤4との角度関係に応じた傾斜角度の切断面がワークWに形成される。

10

【0032】

図1および図3に示すように、各サポータ24a, 24bの一端が定盤4の上面に沿って伸びており、この一端の直下において直角度調整ネジ28が定盤4に螺合する。直角度調整ネジ28を工具により回すことで、各サポータ24a, 24bの定盤4に対する傾斜角度を微調整し、丸鋸刃1を定盤4に対して垂直にセットすることができる。

20

【0033】

図1に示すように、上記ガイドリンク17を定盤4に連結する箇所には、平行度調整装置29が設けられる。平行度調整装置29は、丸鋸刃1の盤面を定盤4の前後方向に伸びる端縁4bに平行にするためのものであり、ガイドリンク17の後端部であるボス17cを、上記定盤4に枢ピン25bを中心に回動可能に設けられたサポータ24bに、回動可能に取り付けられた支軸18上で支軸18の軸方向に移動可能とし、支軸18上の所望位置で停止させることで丸鋸刃1の平行度を得ることができるよう構成される。具体的にはガイドリンク17のボス17cを支軸18に対し支軸18の軸方向に所望量だけスライドさせたうえで、ボス17cに螺合する固定ネジ30を締め付けることによりガイドリンク17を所望位置に固定するようになっている。丸鋸刃1の平行度を調整するには、固定ネジ30を緩め、ガイドリンク17のボス17cを支軸18上で微小距離スライドさせ、ガイドリンク17と共にハウジング2を携帯用丸鋸の左右方向に微小角度傾斜させ、ハウジング2内の丸鋸刃1の盤面を定盤4の端縁4bと平行にする。しかる後、固定ネジ30を支軸18に対して締め付け、ガイドリンク17を支軸18に固定し、平行度を保持する。

30

【0034】

次に、上記構成の携帯用丸鋸の作用について説明する。

【0035】

図2及び図3に示すスイッチレバー15を作業者が押すと、モータ6が起動し、丸鋸刃1が図2中矢印方向aに高速回転する。作業者がハンドル14を持って携帯用丸鋸を支え、定盤4をワークWに当てて前方に滑らせると、安全カバー16がワークWに押されてカバー2c内へと回り込み、ワークWが丸鋸刃1により切断される。

40

【0036】

この携帯用丸鋸ではガイドリンク17がハウジング2の内部に収納されるので、切断作業においてガイドリンク17が切断作業等の邪魔にならない。また、ガイドリンク17はハウジング2により外部の物体との衝突から防護される。

【0037】

ワークWに対する切込深さを加減するには、切込深さ調整装置5を操作する。

【0038】

50

すなわち、図1に示すボルト19の操作レバー19aを持って緩み方向に回したうえで、枢軸3を支点に定盤4をハウジング2に対して回転させ、丸鋸刃1が定盤4下に突出する量を加減する。これに伴いボルト19がガイドリンク17のガイド溝17a内を相対的にスライドし、ガイドリンク17が支軸18を支点にして傾斜する。丸鋸刃1の突出量が所望の大きさになったところで、ボルト19およびナット20を締め付けると、ガイドリンク17を介して定盤4がハウジング2に対し所望の角度位置で固定される。そこで、上述したと同様な操作でワークWに回転する丸鋸刃1を当てると、ワークWを所望の切込深さで切断することができる。図6に示すように、ボルト19がガイドリンク17のガイド溝17a内を支軸18側の端までスライドした状態では丸鋸刃1の突出量が最大になり、ガイドリンク17はカバー2内をモータ軸6aの先端における始端歯車7aの近傍まで傾斜する。また、図8に示すように、ボルト19がガイドリンク17のガイド溝17a内を支軸18と反対側の端までスライドした状態では丸鋸刃1の定盤4下への突出量が零になる。

10

【0039】

ここで、ガイドリンク17は剛性が付与され変形し難いことから、切込深さの調整を簡易かつ円滑に行うことができる。また、切断作業中にガイドリンク17が変形し難く、従ってハウジング2と定盤4との位置関係にズレを生じることなく精度の良い切断加工が可能になる。

【0040】

ワークWの切断面を斜めに形成するには、傾斜角調整装置22を操作する。

20

【0041】

すなわち、締付けネジ27を緩め、定盤4を枢ピン25a、25bを支点にしてブラケット23a、23bの円弧溝26に沿って所望角度だけ傾斜させたところで再び締付けネジ27を締め付けると、図4および図5中二点鎖線で示すように、定盤4がこの角度位置でハウジング2に対し固定される。この定盤4をワークWに当てて切断作業を行うと、丸鋸刃1と定盤4との角度関係に応じた傾斜角度の切断面がワークWに形成される。

【0042】

丸鋸刃1の盤面を定盤4の前後方向に伸びる端縁4bに平行にするためには、平行度調整装置29を操作する。

【0043】

30

すなわち、ガイドリンク17のボス17cを支軸18上で微小距離スライドさせ、ガイドリンク17と共にハウジング2を定盤4の左右方向に微小角度傾斜させる。ハウジング2内の丸鋸刃1の盤面が定盤4の端縁4bと平行になったところで固定ネジ30を支軸18に対して締め付けると、この平行度が保持される。この平行度の調整は通常の場合携帯用丸鋸を組み立てる際に行われる。

【0044】

＜実施の形態2＞

図9に示すように、この実施の形態2では、実施の形態1の場合と構成の異なる平行度調整装置31が設けられる。

【0045】

40

この平行度調整装置31は、実施の形態1におけるサポータ24bが省略され、ガイドリンク17のボス17cを貫通する支軸18が傾斜角調整装置22の枢ピン25bと交差する。支軸18はボス17cに回転のみ可能に保持され、枢ピン25bと交差する箇所に雄ネジ32が形成され、この雄ネジ32が枢ピン25bに形成された雌ネジ33に螺合する。支軸18をガイドリンク17のボス17c上で回転させると、ガイドリンク17が支軸18上を支軸18の軸方向に移動し、ガイドリンク17と共にハウジング2が左右方向に微小角度傾斜し、これによりハウジング2内の丸鋸刃1の盤面が定盤4の端縁4bと平行になる。

【0046】

なお、図9において、実施の形態1の部分と同じ部分には同じ符号を付して示すことと

50

し重複した説明を省略する。

【0047】

＜実施の形態3＞

図10に示すように、この実施の形態3では、実施の形態1の場合と構成の異なる平行度調整装置34が設けられる。

【0048】

この平行度調整装置34では、実施の形態1における固定ネジ30が省略され、支軸18に対するガイドリンク17の軸方向の位置が支軸18に取り付けられるワッシャ35a、35bの厚さ、枚数等により調整される。ワッシャ35a、35bの厚さや、枚数を変更してガイドリンク17のボス17cを支軸18上でスライドさせると、ガイドリンク17と共にハウジング2が左右方向に微小角度傾斜し、これによりハウジング2内の丸鋸刃1の盤面が定盤4の端縁4bと平行になる。

10

【0049】

なお、図10において、実施の形態1の部分と同じ部分には同じ符号を付して示すこととし重複した説明を省略する。

＜実施の形態4＞

図11に示すように、この実施の形態4では、実施の形態1の場合と構成の異なる平行度調整装置36が設けられる。

【0050】

この平行度調整装置36では、実施の形態1における支軸18に雄ネジ37が形成され、この雄ネジ37が螺合する雌ネジ38がガイドリンク17のボス17cに形成される。支軸18を回すと、ガイドリンク17のボス17cが支軸18上でスライドし、ガイドリンク17と共にハウジング2が左右方向に微小角度傾斜し、これによりハウジング2内の丸鋸刃1の盤面が定盤4の端縁4bと平行になる。

20

【0051】

なお、図11において、実施の形態1の部分と同じ部分には同じ符号を付して示すこととし重複した説明を省略する。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】本発明の実施の形態1に係る切断機の部分切欠平面図である。

30

【図2】図1に示す切断機の正面図である。

【図3】図1に示す切断機の背面図である。

【図4】図1に示す切断機の右側面図である。

【図5】図1に示す切断機の左側面図である。

【図6】図2に示す切断機をハウジングにおけるカバーの一部を取り外して示す正面図である。

【図7】図1に示す切断機の縦断面図である。

【図8】図6に示す切断機において切込深さを零にした状態で示す正面図である。

【図9】本発明の実施の形態2に係る切断機の部分切欠平面図である。

【図10】本発明の実施の形態3に係る切断機の部分切欠平面図である。

40

【図11】本発明の実施の形態4に係る切断機の部分切欠平面図である。

【符号の説明】

【0053】

1…丸鋸刃

1a…鋸刃軸

2…ハウジング

3…枢軸

4…定盤

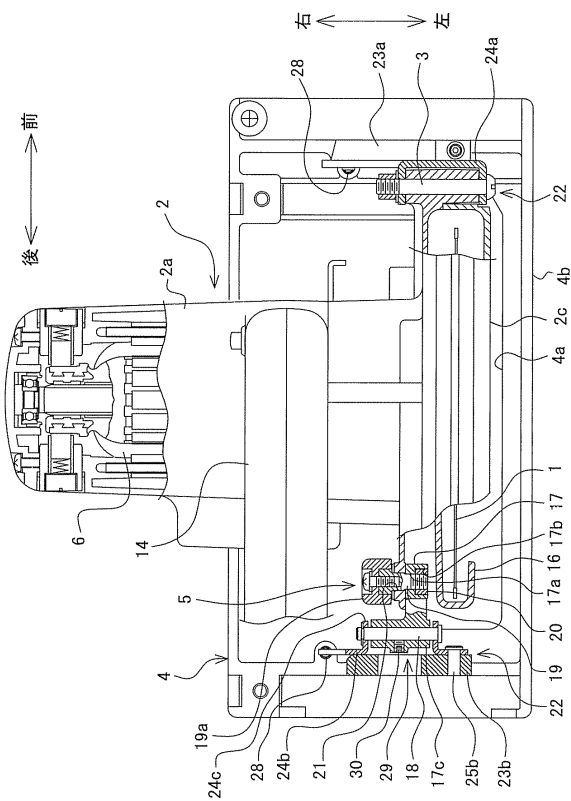
5…切込深さ調整装置

6a…モータ軸

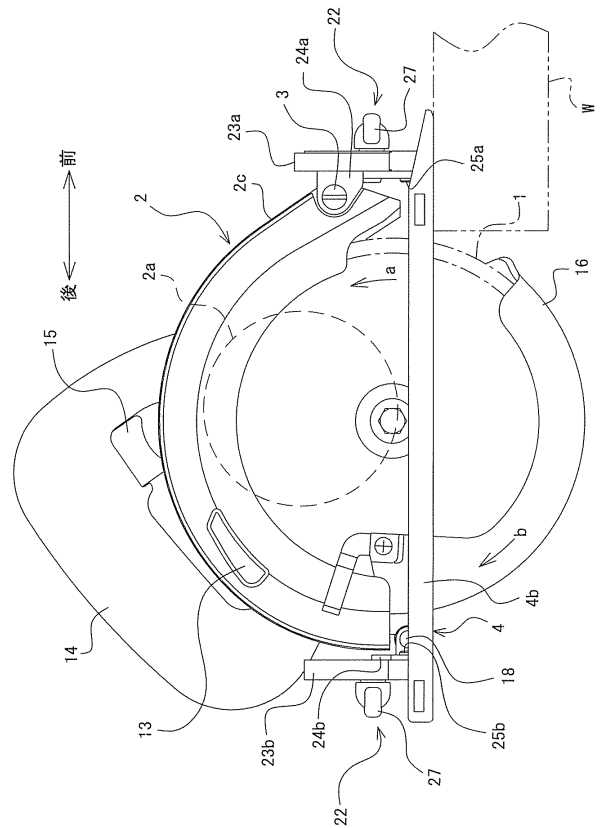
50

- 7 … 歯車列
- 7 c, 7 d … 中間歯車
- 17 … ガイドリンク
- 18 … 支軸
- 19 … ボルト
- 20 … ナット
- 24 b … サポータ
- 25 b … 枢ピン
- 29 … 平行度調整装置

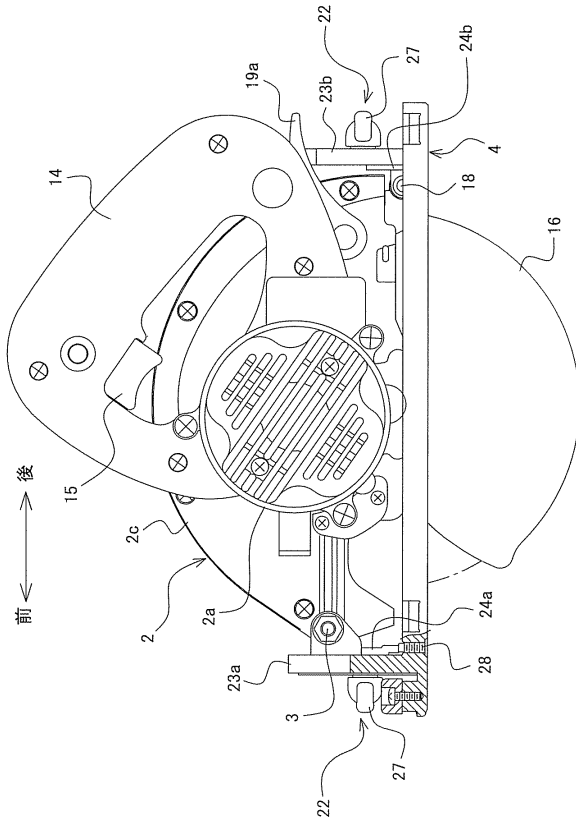
【図 1】



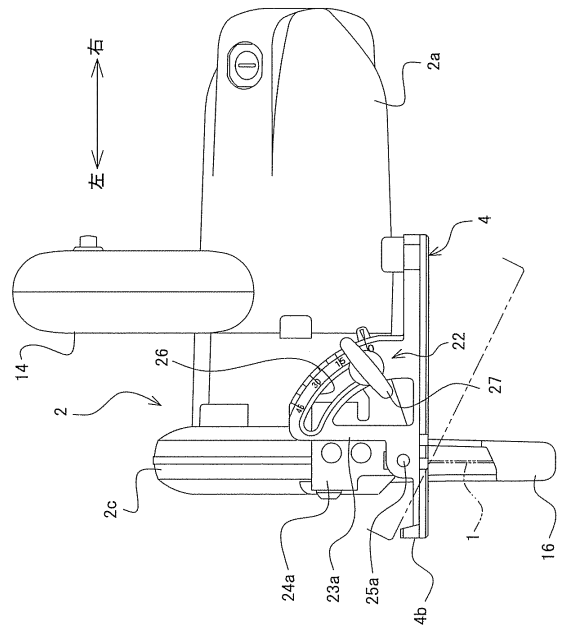
【図 2】



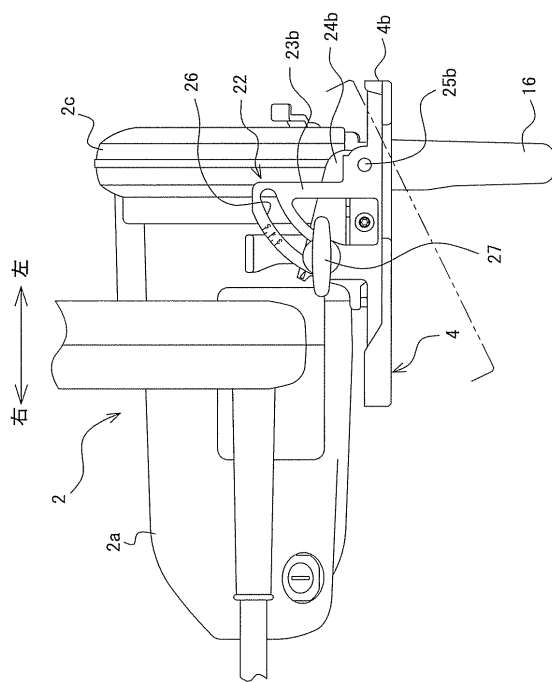
【図 3】



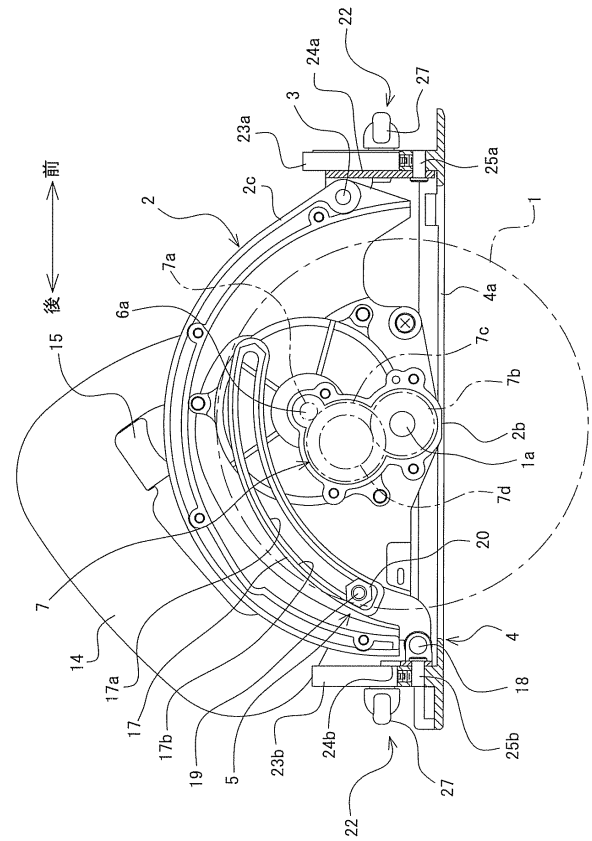
【図 4】



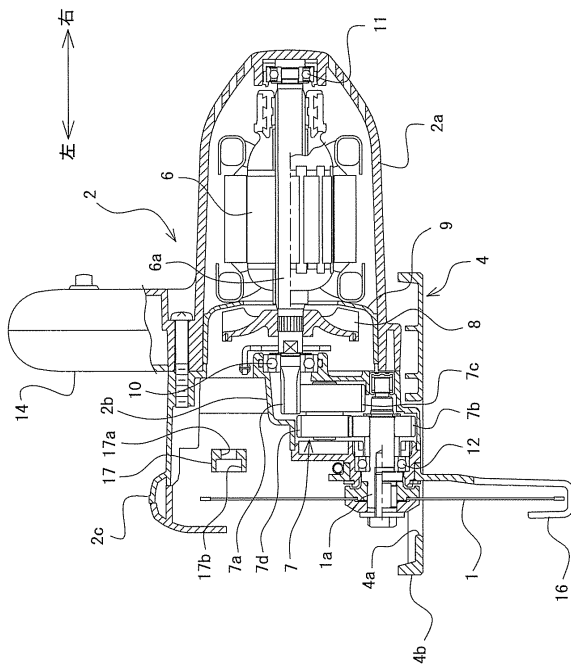
【図 5】



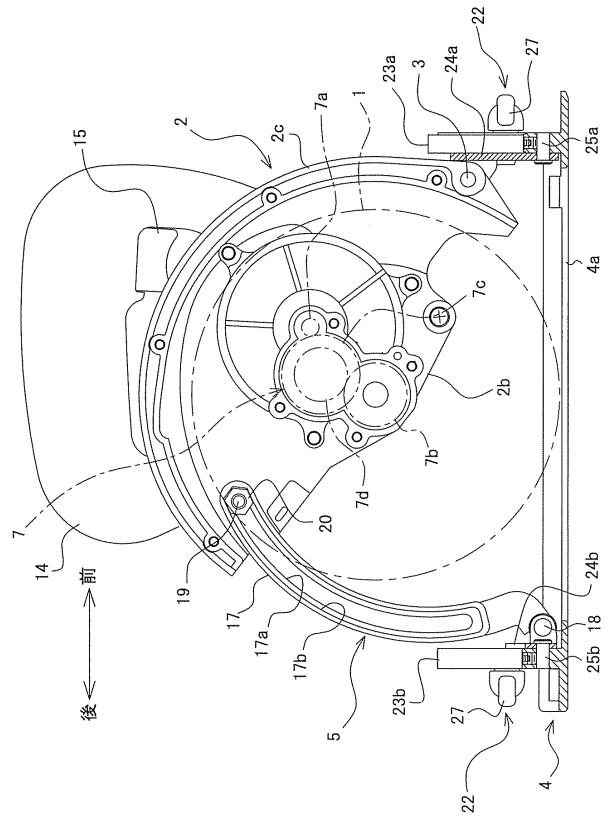
【図 6】



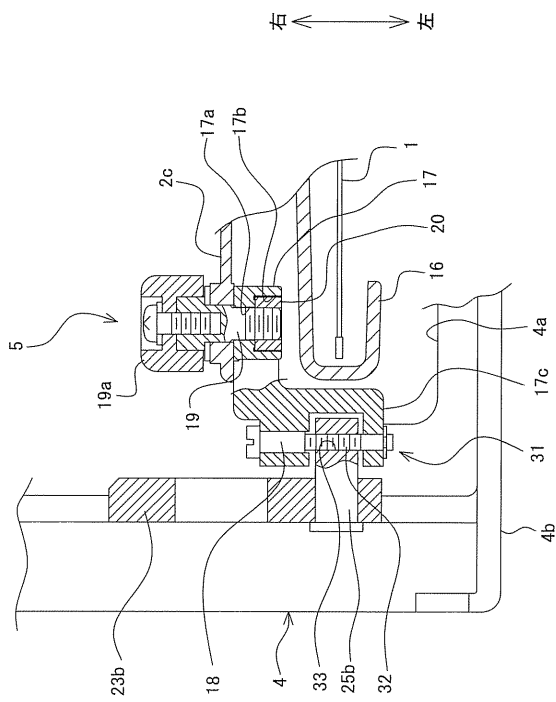
【図 7】



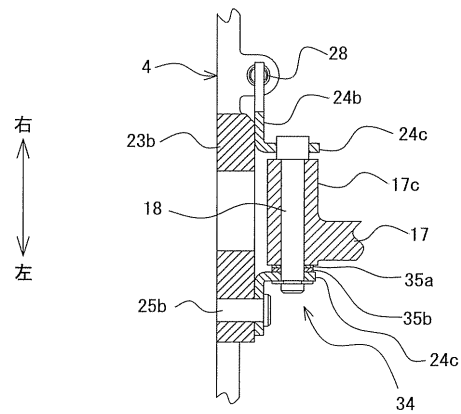
【図 8】



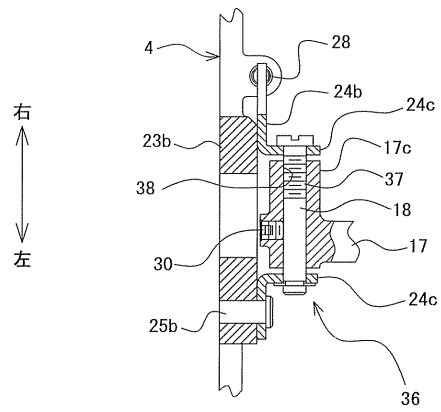
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05-124002 (JP, A)
特開昭61-098501 (JP, A)
特開2000-015603 (JP, A)
特開2001-269901 (JP, A)
特開2002-120202 (JP, A)
特開2003-039402 (JP, A)
特開2003-071803 (JP, A)
特開2003-211405 (JP, A)
特開2001-232601 (JP, A)
実開昭56-011031 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B27B 9/02
B23D 45/16