

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 3 区分

【発行日】平成24年11月1日(2012.11.1)

【公開番号】特開2011-98420(P2011-98420A)

【公開日】平成23年5月19日(2011.5.19)

【年通号数】公開・登録公報2011-020

【出願番号】特願2009-255564(P2009-255564)

【国際特許分類】

B 2 3 D 47/12 (2006.01)

B 2 7 B 5/20 (2006.01)

B 2 3 D 45/04 (2006.01)

【F I】

B 2 3 D 47/12

B 2 7 B 5/20 B

B 2 3 D 45/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月13日(2012.9.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被加工材を上部に載置可能なベース部と、

第 1 の軸周りに回転可能に前記ベース部に設けられるテーブル部と、

前記第 1 の軸に略直交する第 2 の軸周りに回転可能に前記テーブル部に設けられ前記テーブル部の上方で上下に揺動する揺動部と、

回転子と固定子とを備え、前記回転子は出力軸を有し、前記回転子と前記固定子のいずれか一方は前記出力軸の軸方向視において前記出力軸を中心に円周方向に配列した略環状の複数のコイルが設けられた円板状のコイルディスクを有し、前記回転子と前記固定子のいずれか他方は前記コイルディスクを前記出力軸の軸方向に通過する磁束を発生させる磁束発生手段を有する、扁平モータと、該扁平モータの出力軸の軸方向と前記第 2 の軸の軸方向それぞれと略平行になるように軸方向が配置される回転刃回転軸に取付け可能な回転刃と、該扁平モータの動力を回転刃に伝達する動力伝達部と、を有し、前記揺動部に設けられる切断部と、を備える、

ことを特徴とする卓上切断機。

【請求項 2】

前記テーブル部と前記揺動部との間には、前記第 1 の軸および前記第 2 の軸それぞれと略直交する第 3 の軸周りに回転可能に前記テーブル部に取付けられるとともに前記第 2 の軸回りに回転可能に前記揺動部を支持する傾動部が設けられる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の卓上切断機。

【請求項 3】

前記傾動部と前記揺動部との間には、前記第 3 の軸の軸方向と略平行に移動可能に、前記揺動部を前記傾動部に支持するスライド支持部が設けられる、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の卓上切断機。

【請求項 4】

前記扁平モータは、

前記コイルディスクを有する前記回転子と、

前記出力軸を回転可能に支持し、前記磁束発生手段を前記コイルディスクの円板面に対向するように設けた、前記固定子としてのハウジングと、から構成され、

前記磁束発生手段はマグネットを備える、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の卓上切断機。

【請求項 5】

前記動力伝達部は、前記扁平モータの前記出力軸に設けられる第 1 ギヤと、前記回転刃の前記回転刃回転軸に固定される回転刃ギヤと、前記切断部に回転可能に支持される中間軸に固定され前記第 1 ギヤと前記回転刃ギヤとの間に設けられる中間ギヤと、を備え、

前記回転刃回転軸の軸方向視において、前記揺動部が前記テーブル部に前記切断部を近づける方向に最も揺動した状態において、前記扁平モータの外縁および前記中間ギヤの外縁が、前記回転刃回転軸よりも前記第 1 の軸方向に前記テーブル部より遠くなるよう、前記扁平モータと前記中間ギヤが配置される、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の卓上切断機。

【請求項 6】

前記中間軸は、前記中間軸の軸方向に延びる一組の略平行な平坦面を有し、

前記切断部は、前記一組の平坦面に係合可能な係合部を有し、前記係合部が前記平坦面に係合して前記中間軸の回転をロックするロック位置と前記傾合を解除して前記ロックを解除するロック解除位置との間を往復動可能に設けられるロック部材を有する、

ことを特徴とする請求項 5 に記載の卓上切断機。

【請求項 7】

前記ロック部材は、前記中間軸の軸方向と略直角方向に往復動可能に設けられる、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の卓上切断機。

【請求項 8】

被加工材を上部に載置可能なベース部と、

第 1 の軸周りに回転可能に前記ベース部に設けられるテーブル部と、

前記第 1 の軸に略直交する第 2 の軸周りに回転可能に前記テーブル部に設けられ前記テーブル部の上方で上下に揺動する揺動部と、

回転子と固定子とを備え、前記回転子は出力軸を有し、前記回転子と前記固定子のいずれか一方は複数のコイルが設けられた円板状のコイルディスクを有し、前記回転子と前記固定子のいずれか他方は前記コイルディスクを前記出力軸の軸方向に通過する磁束を発生させる磁束発生手段を有する、扁平モータと、該扁平モータの出力軸の軸方向と前記第 2 の軸の軸方向それぞれと略平行になるように軸方向が配置される回転刃回転軸に取付け可能な回転刃と、該扁平モータの動力を回転刃に伝達する動力伝達部と、を有し、前記揺動部に設けられる切断部と、を備える、

ことを特徴とする卓上切断機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明の第 1 の観点に係る卓上切断機は、被加工材を上部に載置可能なベース部と、第 1 の軸周りに回転可能に前記ベース部に設けられるテーブル部と、前記第 1 の軸に略直交する第 2 の軸周りに回転可能に前記テーブル部に設けられ前記テーブル部の上方で上下に揺動する揺動部と、回転子と固定子とを備え、前記回転子は出力軸を有し、前記回転子と前記固定子のいずれか一方は前記出力軸の軸方向視において前記出力軸を中心に円周方向に配列した略環状の複数のコイルが設けられた円板状のコイルディスクを有し、前記回転子と前記固定子のいずれか他方は前記コイルディスクを前記出力軸の軸方向に通過する磁束を発生させる磁束発生手段を有する、扁平モータと、該扁

平モータの出力軸の軸方向と前記第 2 の軸の軸方向それぞれと略平行になるように軸方向が配置される回転刃回転軸に取付け可能な回転刃と、該扁平モータの動力を回転刃に伝達する動力伝達部と、を有し、前記揺動部に設けられる切断部と、を備える、ことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、前記ロック部材は、前記中間軸の軸方向と略直角方向に往復動可能に設けられてもよい。

本発明の第 2 の観点に係る卓上切断機は、被加工材を上部に載置可能なベース部と、第 1 の軸周りに回転可能に前記ベース部に設けられるテーブル部と、前記第 1 の軸に略直交する第 2 の軸周りに回転可能に前記テーブル部に設けられ前記テーブル部の上方で上下に揺動する揺動部と、回転子と固定子とを備え、前記回転子は出力軸を有し、前記回転子と前記固定子のいずれか一方は複数のコイルが設けられた円板状のコイルディスクを有し、前記回転子と前記固定子のいずれか他方は前記コイルディスクを前記出力軸の軸方向に通過する磁束を発生させる磁束発生手段を有する、扁平モータと、該扁平モータの出力軸の軸方向と前記第 2 の軸の軸方向それぞれと略平行になるように軸方向が配置される回転刃回転軸に取付け可能な回転刃と、該扁平モータの動力を回転刃に伝達する動力伝達部と、を有し、前記揺動部に設けられる切断部と、を備える、ことを特徴とする。