

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成24年11月1日(2012.11.1)

【公開番号】特開2011-125613(P2011-125613A)

【公開日】平成23年6月30日(2011.6.30)

【年通号数】公開・登録公報2011-026

【出願番号】特願2009-289183(P2009-289183)

【国際特許分類】

A 4 7 L 9/00 (2006.01)

【F I】

A 4 7 L 9/00 H

【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】

吸込口と、上方に開口する開口部と、を有するタンクと、
前記タンクに載置され、前記開口部を覆うヘッド部と、
前記ヘッド部に設けられ、回転子と、固定子と、前記回転子と同軸一体に設けられた出力軸と、を有し、前記出力軸の軸線が略鉛直に配置されたモータと、
前記ヘッド部に設けられ、前記モータの動力を受けて回転し、前記吸込口から前記タンク内へ空気又は液体を吸い込むファンと、
前記タンクに収容され、前記タンク内へ吸い込まれた空気又は液体から粉塵を分離するフィルタと、を備え、
前記回転子と前記固定子との何れか一方は、前記出力軸の軸線方向視において前記出力軸を中心として円周方向に配列された略環状の複数のコイルを有する円板状のコイルディスクを備え、
前記回転子と前記固定子との何れか他方は、前記コイルディスクを前記出力軸の軸線方向に通過する磁束を発生する磁束発生手段を備える、
ことを特徴とする集塵機。

【請求項 2】

前記コイルディスクは、前記コイルの導体パターンが形成されたプリント配線板から構成されている、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の集塵機。

【請求項 3】

前記回転子は、前記出力軸の軸線と略垂直な平坦面を有するフランジを更に備え、
前記コイルディスクは、前記回転子に設けられ、前記フランジの前記平坦面に支持されている、
ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の集塵機。

【請求項 4】

前記フランジは、磁性体から形成され、前記コイルディスクの前記複数のコイルを覆っている、
ことを特徴とする請求項 3 に記載の集塵機。

【請求項 5】

前記回転子と前記ファンとは、前記出力軸の軸線方向に隣接して、一体に設けられている、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の集塵機。

【請求項 6】

前記ファンは、前記出力軸の軸線と略垂直な平坦面を有する基板部を備え、
前記基板部と前記回転子とは、前記出力軸の軸線方向に隣接して配置されている、
ことを特徴とする請求項 5 に記載の集塵機。

【請求項 7】

前記磁束発生手段は、マグネットを備えている、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の集塵機。

【請求項 8】

前記ヘッド部に設けられ、前記回転子との接触によって前記回転子に電力を供給する摺動子を更に備え、

前記摺動子は、外部から交換可能に設けられている、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の集塵機。

【請求項 9】

モータと、
前記モータにより駆動されるファンと、
粉塵等を収容する空間を有するタンクと、
前記タンクを覆うヘッド部と、
前記ファンの回転により吸い込まれた粉塵等と空気又は液体とを分離するフィルタと、
を備え、
前記モータは、円板状のコイルディスクを有するディスクモータである、
ことを特徴とする集塵機。

【請求項 10】

前記フィルタにより分離された空気の一部は、前記モータを軸方向に通過して排出される、
ことを特徴とする請求項 9 に記載の集塵機。

【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、本発明の第 1 の観点に係る集塵機は、
吸込口と、上方に開口する開口部と、を有するタンクと、
前記タンクに載置され、前記開口部を覆うヘッド部と、
前記ヘッド部に設けられ、回転子と、固定子と、前記回転子と同軸一体に設けられた出力軸と、を有し、前記出力軸の軸線が略鉛直に配置されたモータと、
前記ヘッド部に設けられ、前記モータの動力を受けて回転し、前記吸込口から前記タンク内へ空気又は液体を吸い込むファンと、
前記タンクに収容され、前記タンク内へ吸い込まれた空気又は液体から粉塵を分離するフィルタと、を備え、
前記回転子と前記固定子との何れか一方は、前記出力軸の軸線方向視において前記出力軸を中心として円周方向に配列された略環状の複数のコイルを有する円板状のコイルディスクを備え、
前記回転子と前記固定子との何れか他方は、前記コイルディスクを前記出力軸の軸線方向に通過する磁束を発生する磁束発生手段を備える、
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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、上述の集塵機は、

前記ヘッド部に設けられ、前記回転子との接触によって前記回転子に電力を供給する摺動子を更に備え、

前記摺動子は、外部から交換可能に設けられていても良い。

本発明の第2の観点に係る集塵機は、

モータと、

前記モータにより駆動されるファンと、

粉塵等を収容する空間を有するタンクと、

前記タンクを覆うヘッド部と、

前記ファンの回転により吸い込まれた粉塵等と空気又は液体とを分離するフィルタと、
を備え、

前記モータは、円板状のコイルディスクを有するディスクモータである、

ことを特徴とする。

前記フィルタにより分離された空気の一部は、前記モータを軸方向に通過して排出される、

ことが望ましい。