

【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5部門第1区分

【発行日】平成28年3月17日(2016.3.17)

【公開番号】特開2014-163351(P2014-163351A)

【公開日】平成26年9月8日(2014.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2014-048

【出願番号】特願2013-37257(P2013-37257)

【国際特許分類】

F 04 D 27/00 (2006.01)

F 04 D 25/10 (2006.01)

【F I】

F 04 D 27/00 Q

F 04 D 25/10 302M

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月29日(2016.1.29)

【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】

ファンおよび前記ファンを回転させるファンモータを有すると共に取手が設けられた頭部と、前記頭部を上下に回動自在に支持する基台とを備えた扇風機において、

前記頭部を前記基台に対して上下首振りさせる首振モータを有する上下首振機構と、

前記首振モータを制御する上下首振制御部とを備え、

前記上下首振制御部は、運転停止指示に応答して、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように前記首振モータを制御する復帰制御部を有することを特徴とする扇風機。

【請求項2】

前記ファンモータを制御する送風制御部を備えており、

前記送風制御部は、運転停止指示に応答して、前記復帰制御部により前記頭部が俯仰角0度の位置に移動するまでに、前記ファンモータの回転駆動を停止させることを特徴とする請求項1に記載の扇風機。

【請求項3】

前記頭部が前記復帰制御部の制御による動作中であることを報知する報知手段を備えることを特徴とする請求項1または2に記載の扇風機。

【請求項4】

運転停止指示がなされた時点の前記頭部の俯仰角を判定する判定部を備えており、

前記復帰制御部は、前記判定部の判定結果に基づいて、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように前記首振モータを制御することを特徴とする請求項1~3のいずれか1項に記載の扇風機。

【請求項5】

人体を検知する人検知センサーを備えており、

前記復帰制御部は、前記人検知センサーの検知結果に基づいて運転停止指示がなされた場合には、前記首振モータの制御を行わないことを特徴とする請求項1~4のいずれか1項に記載の扇風機。

【請求項6】

前記復帰制御部は、運転停止操作または切タイマー動作による運転停止指示に応答して

、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように前記首振モータを制御することを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の扇風機。

【請求項7】

前記復帰制御部による制御を行うか否かを切り替え可能な切換操作部を備えることを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の扇風機。

【請求項8】

運転停止指示がなされた時点の前記頭部の俯仰角を記憶する記憶部を備えており、

前記復帰制御部は、運転開始指示に応答して、直前の運転停止指示がなされた時点の俯仰角の位置に、前記頭部を移動させるように前記首振モータを制御することを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の扇風機。

【請求項9】

ファンおよび前記ファンを回転させるファンモータを有すると共に取手が設けられた頭部と、前記頭部を上下に回動自在に支持する基台と、操作部とを備えた扇風機において、

前記頭部を前記基台に対して上下首振りさせる首振モータを有する上下首振機構と、

前記首振モータを制御する上下首振制御部とを備え、

前記操作部は、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させることを指示する復帰指示の操作が可能であって、

前記上下首振制御部は、前記操作部による前記復帰指示に応答して、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように前記首振モータを制御する復帰制御部を有することを特徴とする扇風機。

【請求項10】

前記頭部を前記基台に対して上下首振りさせる上下首振モードの設定・解除を行うモード切換部を備えており、

前記モード切換部は、前記上下首振モードの設定状態において前記操作部による前記復帰指示がなされた際、前記上下首振モードを解除することを特徴とする請求項9に記載の扇風機。

【請求項11】

前記復帰制御部は、運転停止状態において前記操作部による前記復帰指示がなされた際、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように前記首振モータを制御することを特徴とする請求項9または10に記載の扇風機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

本発明の参考例に係る扇風機は、第8の発明において、前記運転開始指示が、運転開始操作または入タイマー動作によるものであ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】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

本発明の別の参考例に係る扇風機は、第8の発明または上記の参考例において、前記復帰動作部は、前記頭部を上下首振りさせるモードで運転を開始する際に、直前の運転停止指示がなされた時点の俯仰角の位置に前記頭部を移動させる制御を行わないことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

第9の発明に係る扇風機は、ファンおよび前記ファンを回転させるファンモータを有すると共に取手が設けられた頭部と、前記頭部を上下に回動自在に支持する基台と、操作部とを備えた扇風機において、前記頭部を前記基台に対して上下首振りさせる首振モータを有する上下首振機構と、前記首振モータを制御する上下首振制御部とを備え、前記操作部は、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させることを指示する操作が可能であって、前記上下首振制御部は、前記操作部による前記復帰指示に応答して、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように前記首振モータを制御する復帰制御部を有することを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

この構成によると、復帰制御部は、操作部の操作に応答して、頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように首振モータを制御するため、頭部が上向きで停止した場合であっても、操作部を操作することで、頭部を俯仰角0度の位置に移動させることができ、取手が掴めなくなるのを防止できる。

第10の発明に係る扇風機は、第9の発明において、前記頭部を前記基台に対して上下首振りさせる上下首振モードの設定・解除を行うモード切換部を備えており、前記モード切換部は、前記上下首振モードの設定状態において前記操作部による前記復帰指示がなされた際、前記上下首振モードを解除することを特徴とする。

第11の発明に係る扇風機は、第8または第9の発明において、前記復帰制御部は、運転停止状態において前記操作部による前記復帰指示がなされた際、前記頭部を俯仰角0度の位置に移動させるように前記首振モータを制御することを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

固定ギア33は、軸34を介して板部28に回転自在に連結されている。固定ギア33は、外周部の一部に扇形のギア部33aを有する。また、固定ギア33は、アーム11にネジ35で固定されている。換言すると、板部28は、軸34を介してアーム11(および固定ギア33)に回転自在に連結されている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

固定ギア33のギア部33aとモータギア32とは噛み合っており、首振モータ31の駆動によりモータギア32は固定ギア33のギア部33aに沿って上下方向に移動する。それに伴って、図5に示すように、頭部2が、軸34を中心として、基台3(および固定ギア33、アーム11)に対して上下方向に回動する。なお、頭部2は、手動で強制的に上下方向に回動させることも可能である。

【手続補正 8】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0091**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0091】**

また、頭部2を上下首振りさせるための上下首振機構24は、首振モータ31を有するものであれば、上記実施形態の構成に限定されるものではない。上記実施形態においては、首振モータ31軸のモータギア32と固定ギア33の首振り回動機構での例について述べたが、首振モータ31をリンク機構により首振り回動させるにも適応できる。必要に応じて、首振モータ31をリンク機構による首振り回動範囲を規制するストップ(突起など)を設ければよい。_____