

【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】令和4年4月4日(2022.4.4)

【公開番号】特開2020-193623(P2020-193623A)

【公開日】令和2年12月3日(2020.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2020-049

【出願番号】特願2020-148529(P2020-148529)

【国際特許分類】

F 04 D 25/10 (2006.01)

10

F 04 D 25/08 (2006.01)

【F I】

F 04 D 25/10 302M

F 04 D 25/08 307E

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月25日(2022.3.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

ファンを備えた送風部と、

前記ファンを駆動させる送風用モータと、

前記送風部による送風方向を上下方向に変更する上下首振り機構部と、

前記上下首振り機構部を作動させる上下首振り用モータと、

前記送風用モータ及び前記上下首振り用モータの制御を行う制御部と、

を備え、

前記制御部が、

上下方向に前記送風方向が変動するように前記上下首振り用モータを制御しつつ、前記上下首振り機構部により切り替え可能な上下方向への送風範囲の一部をなす第一上下送風域における風速に対し、前記第一上下送風域より上方の第二上下送風域における風速が高くなるように前記送風用モータを制御可能とし、

前記制御部は、前記送風部が前記第二上下送風域から前記第一上下送風域に至る経路で首振りを行っている場合に、風速が低くなるように前記送風用モータを制御することを特徴とする送風機。

【請求項2】

前記制御部が、

前記第一上下送風域と前記第二上下送風域の間にある所定の角度範囲の第三上下送風域を経て送風方向が上下方向に変動するように前記上下首振り用モータを制御しつつ、前記第三上下送風域において風速が段階的あるいは無段階に変動するように前記送風用モータを制御することを特徴とする請求項1に記載の送風機。

【請求項3】

ファンを備えた送風部と、

前記ファンを駆動させる送風用モータと、

前記送風部による送風方向を上下方向に変更する上下首振り機構部と、

前記上下首振り機構部を作動させる上下首振り用モータと、

前記送風用モータ及び前記上下首振り用モータの制御を行う制御部と、

40

50

を備え、

前記上下首振り機構部により切り替え可能な上下方向への送風範囲には、その一部をなす第一上下送風域と、該第一上下送風域より上方の第二上下送風域と、前記第一上下送風域と前記第二上下送風域の間にある所定の角度範囲の第三上下送風域とを、有し、
前記制御部は、前記第二上下送風域における風速が前記第一上下送風域における風速よりも高くなるように前記送風用モータを制御し、

前記制御部が、前記送風範囲の前記第二上下送風域及び前記第三上下送風域内において前記送風方向が上下方向に変動するように前記上下首振り用モータを制御しつつ、前記送風部が前記第二上下送風域から前記第三上下送風域を経て前記第一上下送風域に至る場合に前記第三上下送風域において風速が段階的あるいは無段階に低下するように前記送風用モータを制御可能としたことを特徴とする送風機。
10

【請求項 4】

ファンを備えた送風部と、
前記ファンを駆動させる送風用モータと、
前記送風部による送風方向を左右方向に変更する左右首振り機構部と、
前記左右首振り機構部を作動させる左右首振り用モータと、
前記送風用モータ及び前記左右首振り用モータの制御を行う制御部と、
を備え、
前記制御部が、

左右方向に前記送風方向が変動するように前記左右首振り用モータを制御しつつ、前記左右首振り機構部により切り替え可能な左右方向への送風範囲の一部をなす第一左右送風域における風速に対し、前記第一左右送風域より左右側外方の第二左右送風域における風速が高くなるように前記送風用モータを制御可能とし、
20

前記制御部は、前記第一左右送風域において風速がゼロになるように前記送風用モータを制御することを特徴とする送風機。

【請求項 5】

ファンを備えた送風部と、
前記ファンを駆動させる送風用モータと、
前記送風部による送風方向を上下方向に変更する上下首振り機構部と、
前記送風部による送風方向を左右方向に変更する左右首振り機構部と、
前記上下首振り機構部を作動させる上下首振り用モータと、
前記左右首振り機構部を作動させる左右首振り用モータと、
前記送風用モータ、前記上下首振り用モータ、及び前記左右首振り用モータの制御を行う制御部と、
を備え、
前記制御部が、

上下方向及び左右方向に前記送風方向が変動するように前記上下首振り用モータと前記左右首振り用モータを制御しつつ、前記上下首振り機構部により切り替え可能な上下方向への送風範囲の一部をなす第一上下送風域における風速に対し、前記第一上下送風域より上方の第二上下送風域における風速が高くなるように前記送風用モータを制御すると共に、前記左右首振り機構部により切り替え可能な左右方向への送風範囲の一部をなす第一左右送風域における風速に対し、前記第一左右送風域より左右側外方の第二左右送風域における風速が高くなるように前記送風用モータを制御可能とし、
40

前記制御部は、内側領域と、前記内側領域に隣接するとともに前記内側領域を取り囲む第一外側領域と、前記第一外側領域に隣接するとともに前記第一外側領域を取り囲む第二外側領域とにわたって前記送風方向が変動するように、前記上下首振り用モータおよび前記左右首振り用モータを制御し、

前記制御部は、前記内側領域、前記第一外側領域、前記第二外側領域の順に風速が高くなるように、前記送風用モータを制御することを特徴とする送風機。

【請求項 6】

ファンを備えた送風部と、

前記ファンを駆動させる送風用モータと、

前記送風部による送風方向を上下方向に変更する上下首振り機構部と、

前記送風部による送風方向を左右方向に変更する左右首振り機構部と、

前記上下首振り機構部を作動させる上下首振り用モータと、

前記左右首振り機構部を作動させる左右首振り用モータと、

前記送風用モータ、前記上下首振り用モータ、及び前記左右首振り用モータの制御を行う制御部と、

を備え、

前記上下首振り機構部及び前記左右首振り機構部により切り替え可能な送風領域には、その一部をなす所定面積範囲の内側領域と、該内側領域より外方の外側領域と、を有し、

前記制御部が、前記外側領域において前記送風方向が上下方向及び左右方向に変動するように前記上下首振り用モータ及び前記左右首振り用モータを制御可能とし、

前記内側領域を避けて前記外側領域を通過するように前記送風部から送風しつつ前記送風部が首振りする運転モードを実行可能に構成されていることを特徴とする送風機。

【請求項 7】

台座となる台座部と、

前記台座部に対して立設され、前記送風部を支持する支柱と、

を有し、

前記支柱が、

前記台座部に接続された外筒部と、

前記送風部に対して直接的あるいは間接的に接続され、前記外筒部の内側において回転自在に支持された内筒部とを有してあり、

前記左右首振り機構部は、前記台座部内に配されると共に、前記内筒部を回転させることができあり、

前記内筒部が、基端側において前記左右首振り機構部に対して連結されると共に、前記支柱の中間ににおいて前記外筒部との間に設けられた支承部材により支承されている請求項4～6のいずれかに記載の送風機。

【請求項 8】

前記送風部から離れた位置に設置可能であり、かつ、その位置での風速を検知可能な風速検知部を有し、

前記制御部は、

前記風速検知部により検知された風速に基づいて、前記送風用モータを制御する請求項1～7のいずれかに記載の送風機。

【請求項 9】

前記制御部は、

前記風速検知部により検知された風速に基づいて、前記送風方向の制御を行う請求項8に記載の送風機。

10

20

30

40

50