

【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3年3月4日(2021.3.4)

【公開番号】特開2019-148172(P2019-148172A)

【公開日】令和1年9月5日(2019.9.5)

【年通号数】公開・登録公報2019-036

【出願番号】特願2018-31450(P2018-31450)

【国際特許分類】

F 04 D	27/00	(2006.01)
F 04 D	25/08	(2006.01)
F 04 F	5/16	(2006.01)
F 04 F	5/48	(2006.01)
F 04 F	5/50	(2006.01)

【F I】

F 04 D	27/00	U
F 04 D	25/08	3 0 2 B
F 04 D	27/00	1 0 1 Y
F 04 D	27/00	1 0 1 Q
F 04 F	5/16	
F 04 F	5/48	C
F 04 F	5/50	
F 04 D	25/08	3 0 2 E

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月21日(2021.1.21)

【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】

筐体から起立させた複数のピラーと、前記筐体内に設けられ、前記ピラーへ送風する送風機と、を備えた複数の送風ユニットと、

前記送風機によって送風される気流を制御する制御部と、  
を備え、

前記ピラーは、前記ピラーを起立させた方向に対して垂直方向に前記送風機で発生した送風気流を外部に送風する吹出口を備えており、

複数の前記送風ユニットの前記ピラーは、互いに隣接する前記送風ユニットの前記ピラーとの間の間隙に、それぞれの前記吹出口から送風される前記送風気流によって誘引される誘引空気流が通過する誘引風路を構成するように配置され、

前記制御部は、各前記送風ユニットの前記ピラーの前記吹出口から送風される前記送風気流が異なる気流となるように制御することを特徴とする送風装置。

【請求項2】

前記制御部は、前記送風気流の送風量が経過時間によって変化するゆらぎ気流の制御を備えており、各前記送風ユニットの前記ピラーの前記吹出口からそれぞれ異なるタイミングで前記ゆらぎ気流を送風させることを特徴とする請求項1に記載の送風装置。

【手続補正2】

【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】

そして、この目的を達成するために、本発明に係る送風装置は、筐体から起立させた複数のピラーと、筐体内に設けられ、ピラーへ送風する送風機と、を備えた複数の送風ユニットと、送風機によって送風される気流を制御する制御部と、を備える。そして、ピラーは、ピラーを起立させた方向に対して垂直方向に送風機で発生した送風気流を外部に送風する吹出口を備えており、複数の送風ユニットのピラーは、互いに隣接する送風ユニットのピラーとの間の隙間に、それぞれの吹出口から送風される送風気流に誘引される誘引空気流が通過する誘引風路を構成するように配置され、制御部は、各送風ユニットのピラーの吹出口から送風される送風気流が異なる気流となるように制御することを特徴とする送風装置としたものであり、これにより所期の目的を達成するものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【図1】本発明の実施の形態1に係る送風装置の概要を説明する斜視図

【図2】同実施の形態1の送風装置の断面図

【図3】同実施の形態1の送風装置を上方から見た模式図

【図4】同実施の形態1の送風装置の送風範囲を示す模式図

【図5】(a)同実施の形態1の送風装置の各面気流がそれぞれ同じ強さで送風されている状態を示す模式図、(b)同実施の形態1の送風装置の各面気流がそれぞれ無風である状態を示す模式図、(c)同実施の形態1の送風装置の面気流の一方のみがある程度の強さで送風されている状態を示す模式図、(d)同実施の形態1の送風装置の面気流の他方のみがある程度の強さで送風されている状態を示す模式図

【図6】同実施の形態1の送風装置の送風ユニット送風量変化の一例を示すグラフ

【図7】従来技術の一例を示す正面図

【図8】従来技術の一例を示す正面図

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明に係る送風装置は、筐体から起立させた複数のピラーと、筐体内に設けられ、ピラーへ送風する送風機と、を備えた複数の送風ユニットと、送風機によって送風される気流を制御する制御部と、を備える。そして、ピラーは、ピラーを起立させた方向に対して垂直方向に送風機で発生した送風気流を外部に送風する吹出口を備えており、複数の送風ユニットのピラーは、互いに隣接する送風ユニットのピラーとの間の隙間に、それぞれの吹出口から送風される送風気流に誘引される誘引空気流が通過する誘引風路を構成するように配置され、制御部は、各送風ユニットのピラーの吹出口から送風される送風気流が異なる気流となるように制御することを特徴とするものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0017】

また、制御部は、送風気流の送風量が経過時間によって変化するゆらぎ気流の制御を備えており、各送風ユニットのピラーの吹出口からそれぞれ異なるタイミングでゆらぎ気流を送風させる構成としてもよい。

## 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0020】

(実施の形態1)

図1及び図2を参照して、本発明の実施の形態1に係る送風装置11について説明する。図1は、居室Rに設置された送風装置11の斜視図であり、図2は、図1の送風装置11の断面図である。

## 【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0021】

送風装置11は、図2で示すように住宅の居室R(図1に図示無し)内で気流を送風するものであり、図2に示す通り、居室Rの床面10(図1に図示無し)の下部である床下空間40(図1に図示無し)にある筐体14から起立させた等しい長さのピラー13a、ピラー13b、ピラー13c、ピラー13d、ピラー13e、ピラー13fを備えている。本実施形態ではピラーを6本としているが、少なくとも2本以上のピラーを備えていればよい。送風装置11が2本のピラーを備えている場合、各送風ユニットは、それぞれ1本のピラー、1台の送風機により構成される。

## 【手続補正8】

【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】

図1に示すように、ファンモータ18aおよびファンモータ18bはコントローラー27(図2に図示なし)に接続され、コントローラー27がモータ17aおよびモータ17bの動作を制御する。

## 【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【0034】

図2に示す送風装置11の構成によれば、送風装置11が稼動すると、コントローラー27(図2に図示無し)の指示を受けてモータ17a及びモータ17bが駆動し、羽根車16a及び羽根車16bが回転することにより高圧空気が発生し、吸込み口15から吸込まれた空気がファンモータ18a及びファンモータ18bを介してチャンバー21a及びチャンバー21bに至る。高圧空気は、チャンバー21a及びチャンバー21bでダクト20a～20c及びダクト20d～20fに分流され、内部流れ23aのようにダクト20a～20c及びダクト20d～20fを通過し、吹出口19a～19c及び吹出口19d～19f近傍に設けられた風向調整リブ24でピラー13a～13c及びピラー13d

~ 1 3 f の鉛直方向における送風方向が調整され、吹出口 1 9 a ~ 1 9 c 及び吹出口 1 9 d ~ 1 9 f から吹出されて、吹出空気流 2 5 a、吹出空気流 2 5 b、吹出空気流 2 5 c 及び吹出空気流 2 5 d、吹出空気流 2 5 e、吹出空気流 2 5 f となる。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 4】

本実施形態の送風装置 1 1 は面気流 5 0 a 及び面気流 5 0 b の風速が可変する構成のため、時系列に応じて送風範囲は、図 5 ( a ) ~ 図 5 ( d ) の全てのパターンを備える。したがって、ユーザー U は、全身に受風する送風パターン、無風の状態、右半身のみ受風する送風パターン、左半身のみ受風する送風パターンの複数の送風パターンで受風することができる。