

【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 5 区分

【発行日】令和 2 年 10 月 1 日 (2020.10.1)

【公開番号】特開 2020-49976 (P2020-49976A)

【公開日】令和 2 年 4 月 2 日 (2020.4.2)

【年通号数】公開・登録公報 2020-013

【出願番号】特願 2018-178195 (P2018-178195)

【国際特許分類】

B 6 0 H 1/34 (2006.01)

F 2 4 F 13/06 (2006.01)

F 2 4 F 13/14 (2006.01)

【F I】

B 6 0 H 1/34 6 5 1 Z

B 6 0 H 1/34 6 1 1

F 2 4 F 13/06 A

F 2 4 F 13/14 D

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 8 月 18 日 (2020.8.18)

【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】

車室内の天井に配置されて、前記車室内の座席 (3) に着座する乗員に対して車両進行方向後側に設けられて前記車室内にて車両進行方向前側に向けて開口して噴流としての空気流を吹き出す吹出口 (41) を備える送風ダクト (12a、12b) と、

前記車両進行方向前側に向いて形成されている前面 (71) と車両進行方向後側に向いて形成されている後面 (72) とを備える風向調整部材 (70) と、
を備え、

前記吹出口から吹き出される空気流が当該空気流の周辺から空気流を引き込み、この引き込まれた空気流と前記吹出口から吹き出される空気流とを前記乗員の後側に送風し、

前記吹出口から吹き出される空気流を第 1 空気流とし、前記吹出口から吹き出される第 1 空気流によって当該第 1 空気流の周辺から引き込んだ空気流を第 2 空気流とし、前記吹出口を、第 1 吹出口としたとき、

前記送風ダクトは、前記車室内にて前記車両進行方向後側に向けて開口して前記車両進行方向後側に噴流としての空気流を吹き出す第 2 吹出口 (40) を備え、

前記第 2 吹出口から吹き出される第 3 空気流が当該第 3 空気流の周辺から第 4 空気流を引き込み、この引き込まれた第 4 空気流と前記第 2 吹出口から吹き出される第 3 空気流とを送風し、

前記風向調整部材の前記後面が前記第 1 空気流と前記第 2 空気流とを案内し、

前記風向調整部材の前記前面が前記第 3 空気流と前記第 4 空気流とを案内する車両用送風装置。

【請求項 2】

スライド調整部 (60) を備え、

前記第 1 吹出口は、前記第 2 吹出口に対して前記車両進行方向後側に配置されており、

前記スライド調整部は、前記第 1 吹出口および前記第 2 吹出口の間において、車両進行

方向にスライド移動が可能に構成されており、

前記スライド調整部は、前記スライド移動によって、前記第 1 吹出口および前記第 2 吹出口のうち一方の吹出口を開けて、他方の吹出口を閉塞する請求項 1 に記載の車両用送風装置。

【請求項 3】

前記風向調整部材は、車両幅方向に延びる軸（61）を中心として回転が可能になるように前記スライド調整部に対して支持されており、

前記風向調整部材における回転方向の位置が設定されることにより、前記後面が案内する方向、および前記前面が案内する方向をそれぞれ調整する請求項 2 に記載の車両用送風装置。

【請求項 4】

前記送風ダクトは、前記第 1 吹出口に対して前記車両進行方向後側に配置され、前記第 1 吹出口に近づくほど下側に向かうように形成されて前記第 1 吹出口に向けて空気流を流通させる空気流路（57）を送風ダクト内部に形成する空気流路形成部（54b、53b）を備え、

前記空気流路を通過した空気流を前記第 1 吹出口から噴流として前記乗員の後側に吹き出す請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 つに記載の車両用送風装置。

【請求項 5】

前記送風ダクトは、前記第 1 吹出口および前記風向調整部材の間に配置される壁であり、かつ前記車室内にて下側に向けて露出し、さらに車両進行方向に亘って形成されているガイド部（500）を備え、

前記第 1 空気流と前記第 2 空気流とが前記ガイド部に沿って流れ、この前記ガイド部に沿って流れる前記第 1 空気流と前記第 2 空気流とを前記風向調整部材の後面が前記乗員の後側に向けて流れるように案内する請求項 4 に記載の車両用送風装置。

【請求項 6】

前記空気流路形成部は、前記空気流路に対して上側に形成される壁を構成する傾斜上壁部（55c）を有し、

前記傾斜上壁部および前記ガイド部は、連続する壁を構成する請求項 5 に記載の車両用送風装置。

【請求項 7】

前記空気流路を第 1 空気流路とし、前記空気流路形成部を第 1 空気流路形成部としたとき、

前記送風ダクトは、前記第 2 吹出口に対して車両進行方向前側に配置され、前記第 2 吹出口に近づくほど下側に向かうように形成されて前記第 2 吹出口に向けて空気流を流通させる第 2 空気流路（56）を前記送風ダクト内部に形成する第 2 空気流路形成部（54a、53a）を備え、

前記第 2 空気流路を通過した空気流を前記第 2 吹出口から噴流として前記車室内に吹き出す請求項 6 に記載の車両用送風装置。

【請求項 8】

前記ガイド部を第 1 ガイド部としたとき、前記送風ダクトは、前記第 2 吹出口および前記風向調整部材の間に配置され、かつ前記車室内にて下側に向けて露出し、さらに車両進行方向に亘って形成されている第 2 ガイド部（501）を備え、

前記第 3 空気流と前記第 4 空気流が前記第 2 ガイド部に沿って流れ、この前記第 2 ガイド部に沿って流れる前記第 3 空気流と前記第 4 空気流を前記風向調整部材の前記前面が案内する請求項 7 に記載の車両用送風装置。

【請求項 9】

前記傾斜上壁部を第 1 傾斜上壁部としたとき、

前記第 2 空気流路形成部は、前記第 2 空気流路に対して上側に形成される壁を構成する第 2 傾斜上壁部（55b）を有し、

前記第 2 傾斜上壁部および前記第 2 ガイド部は、連続する壁を構成する請求項 8 に記載

の車両用送風装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明では、車室内の天井に配置されて、車室内の座席（3）に着座する乗員に対して車両進行方向後側に設けられて車室内にて車両進行方向前側に向けて開口して噴流としての空気流を吹き出す吹出口（41）を備える送風ダクト（12a、12b）と、

車両進行方向前側に向いて形成されている前面（71）と車両進行方向後側に向いて形成されている後面（72）とを備える風向調整部材（70）と、
を備え、

吹出口から吹き出される空気流が当該空気流の周辺から空気流を引き込み、この引き込まれた空気流と吹出口から吹き出される空気流とを乗員の後側に送風し、

吹出口から吹き出される空気流を第 1 空気流とし、吹出口から吹き出される第 1 空気流によって当該第 1 空気流の周辺から引き込んだ空気流を第 2 空気流とし、吹出口を、第 1 吹出口としたとき、

送風ダクトは、車室内にて車両進行方向後側に向けて開口して車両進行方向後側に噴流としての空気流を吹き出す第 2 吹出口（40）を備え、

第 2 吹出口から吹き出される第 3 空気流が当該第 3 空気流の周辺から第 4 空気流を引き込み、この引き込まれた第 4 空気流と第 2 吹出口から吹き出される第 3 空気流とを送風し、

、

風向調整部材の後面が第 1 空気流と第 2 空気流とを案内し、

風向調整部材の前面が第 3 空気流と第 4 空気流とを案内する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

前側壁部 54a は、中間壁部 54c から車両進行方向前側に向かうほど上側に進むように形成されている。前側壁部 54a のうち最前側端部には、前壁部 51 との間に間隔を開けて上側に突起する突起部 58a が設けられている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

閉塞壁部 54 の 中間壁部 54c に対して下側には、スライド調整部としてのスライドドア 60 が設けられている。スライドドア 60 は、吹出口 40、41 の間において、車両進行方向にスライド移動が可能になるように送風ダクト 12a の車両幅方向右側端部および左側端部によって支持されている。スライドドア 60 は、吹出口 40、41 のうち一方の吹出口を開けて、他方の吹出口を閉じる役割を果たす（図 6、図 7、図 8 参照）。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0131

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0131】

(10) 上記実施形態では、スライドドア60に2つの軸61を設けた例について説明したが、これに代えて、フラップ70に2つの軸61を設けてもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0132

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0132】

(11) 上記実施形態では、フラップ70がスライドドア60に対して支持される例について説明したが、これに代えて、フラップ70が送風ダクト12a、12bに対して支持されるようにしてもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0134

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0135

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0136

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0136】

(12) 上記実施形態では、フラップ70としては、自らの交差方向一方側がスライドドア60の2つの軸61に支持されている片持ちドアを採用した例について説明した。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0138

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0138】

(13) なお、本発明は上記した実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した範囲内において適宜変更が可能である。また、上記実施形態および他の実施形態は、互いに無関係なものではなく、組み合わせが明らかに不可な場合を除き、適宜組み合わせが可能である。また、上記実施形態および他の実施形態において、実施形態を構成する要素は、特に必須であると明示した場合および原理的に明らかに必須であると考えられる場合等を除き、必ずしも必須のものではないことは言うまでもない。また、上記実施形態および他の実施形態において、実施形態の構成要素の個数、数値、量、範囲等の数値が言及されている場合、特に必須であると明示した場合および原理的に明らかに特定の数に限定される場合等を除き、その特定の数に限定されるものではない。また、上記実施形態および他の実施形態において、構成要素等の形状、位置関係等に言及するときは、特に明示した場合および原理的に特定の形状、位置関係等に限定される場合等を除き、その形状、位置関係等に限定されるものではない。

(まとめ)

上記実施形態、および他の実施形態の一部または全部に記載された第１の観点によれば、車両用送風装置は、車室内の天井に配置されて、車室内の座席に着座する乗員に対して車両進行方向後側に設けられて車室内にて車両進行方向前側に向けて開口して噴流としての空気流を吹き出す吹出口を備える送風ダクトを備える。