

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6002202号  
(P6002202)

(45) 発行日 平成28年10月5日(2016.10.5)

(24) 登録日 平成28年9月9日(2016.9.9)

(51) Int.Cl. F I  
**B60H 1/34 (2006.01)** B60H 1/34 651A  
 F24F 13/068 (2006.01) F24F 13/068 C

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-247282 (P2014-247282)	(73) 特許権者	514185921
(22) 出願日	平成26年12月5日(2014.12.5)		ジェンサーム ゲーエムペーハー
(62) 分割の表示	特願2012-270317 (P2012-270317) の分割		ドイツ連邦共和国 85235 オデルツ ァウゼン, ルドルフ・ディーゼル・シュ トラーセ 12
原出願日	平成24年12月11日(2012.12.11)	(74) 代理人	110002000
(65) 公開番号	特開2015-61784 (P2015-61784A)		特許業務法人栄光特許事務所
(43) 公開日	平成27年4月2日(2015.4.2)	(74) 代理人	100090343
審査請求日	平成26年12月8日(2014.12.8)		弁理士 濱田 百合子
(31) 優先権主張番号	10 2011 121 980.7	(74) 代理人	100105474
(32) 優先日	平成23年12月26日(2011.12.26)		弁理士 本多 弘徳
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)	(72) 発明者	ヴィンフリート ヘルフェンシュタイン ドイツ国, 81241 ミュンヘン, エー ベンベックシュトラッセ 27

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 空気吐出装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

(a) 少なくとも1つのブレードホイール(17)と、  
 (b) 前記ブレードホイール(17)を少なくとも部分的に包囲する少なくとも1つのハウジング(30)と、  
 (c) 前記ブレードホイール(17)の動作室(16)に空気を吸い込む少なくとも1つの吸込口(40)と、  
 (d) 前記ブレードホイール(17)の前記動作室(16)から空気を吹き出す少なくとも1つの吹出口(41)と、  
 を備えた空気吐出装置(13)であって、  
 (イ) 前記少なくとも1つの吸込口(40)および前記少なくとも1つの吹出口(41)からの前記空気を通すように構成された少なくとも1つの更なる空気通流口(42)と、第1の空気流である主空気流を前記空気吐出装置(13)に流入させるように構成された少なくとも1つの第1の吸込口(40)と、  
第2の空気流である副空気流を前記空気吐出装置(13)に流入させるように構成された少なくとも1つの第2の吸込口(43)と、  
 をさらに備え、  
 (ロ) 前記空気通流口(42)が、空気が空気予備分配器(18)から空気分配装置(28)に向かって通流できる分配口(21)とされ、かつ、  
 (ハ) 多数の前記分配口(21)が、前記空気を前記空気吐出装置(13)の周囲全体に

均一に分配するように、前記空気予備分配器（１８）の外周に沿って２～３ｃｍおきに、前記空気吐出装置（１３）の周囲に配置されていることを特徴とする空気吐出装置（１３）。

【請求項２】

前記分配装置（２８）が、少なくとも１つの空気流出口から出てくる空気流を互いに異なる方向に分割するように構成されていることを特徴とする請求項１に記載の空気吐出装置（１３）。

【請求項３】

前記ブレードホイール（１７）が、少なくとも部分的に径方向の流れを作り出すベンチレータに設けられており、

前記分配装置（２８）が、前記分配装置（２８）の内部で空気を方向転換するように構成された少なくとも１つの案内壁（２０）と少なくとも２つの流出口（４４）とを有することを特徴とする請求項２に記載の空気吐出装置（１３）。

【請求項４】

前記多数の分配口（２１）が、主吐出流を相異なる部分流に分割して前記予備分配器の周囲で損失なしに方向転換するように、ブレードホイールの回転平面に垂直かつ前記回転平面の中に位置する面に配置されている

ことを特徴とする請求項１ないし３のいずれか１項に記載の空気吐出装置（１３）。

【請求項５】

（イ）前記ハウジング（３０）が、円盤形の形状とされ、

（ロ）前記第１の吸込口（４０）が、前記円盤形とされたハウジング（３０）の中心において円盤状の形状で設けられていて、前記ブレードホイール（１７）のブレード（２４）が、前記第１の吸込口（４０）の外周に対応する位置に設けられ、

（ハ）前記少なくとも１つの第２の吸込口（４３）が、前記円盤形とされたハウジング（３０）の中心から前記第１の吸入口（４）の外周よりも径方向外側に設けられ、かつ、

（ニ）前記第２の吸込口（４３）が複数設けられていて、この複数の第２の吸込口（４３）の少なくとも１つが、空気を回収管路から空気吐出装置（１３）に流入させるように構成された回収口（２２）とされている

ことを特徴とする請求項１ないし４のいずれか１項に記載の空気吐出装置（１３）。

【請求項６】

請求項１ないし５のいずれか１項に記載の空気吐出装置（１３）を備えていることを特徴とするシート。

【請求項７】

請求項１ないし６のいずれか１項に記載の空気吐出装置（１３）又はシートを備えていることを特徴とする乗物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１の前段に記載の空気吐出装置を対象とする。

【背景技術】

【０００２】

従来、アキシャルベンチレータまたはラジアルベンチレータを使用して換気されるシート（座席）が知られている。このようなシートは、往々にして、空気分布が不均一である点で不利である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】米国特許第６８５７６９７号明細書

【特許文献２】欧州特許第０７３０４２２号明細書

【発明の概要】

10

20

30

40

50

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

従来技術に属するものとしては、シート座面の前縁又は平坦面を通して空気流を当てることにより、シート座面に空気分布層を形成することが更に知られている。しかしながら、これは往々にして多大なエネルギーとスペースが必要であるため、望ましくない。

本発明は、乗客とは関係なく効果的な空気調節を行う優れた特徴を有するシステムを提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

本発明の詳細について、以下の説明及び特許請求の範囲において述べる。但し、この詳述は単に例示的な性格を持つにすぎず、請求項の枠内において特徴を省略、変更又は補充することができ、また、複数の実施形態を組み合わせこともできる。1つの特徴が少なくとも部分的に満たされる時、これは、該特徴が全面的又は実質上全面的に満たされることを含む。例えば、1つの特徴が少なくとも50%、90%、95%又は99%満たされれば、所望の利益が認識可能な程度で達成されることが決定的である。明記された最小限の数量を上回ってもよい。1つの対象について述べられていることは、同種の他の対象の一部又は全部にも当てはめることができる。別段の記載が無い限り、対象間の境界にはその周辺も含まれる。

10

## 【図面の簡単な説明】

## 【0006】

【図1】温度調節式のシートを備えた車両の部分縦断面図である。

【図2a】図1の車両のシートクッションの第1の実施形態の縦断面図である。

【図2b】図1の車両のシートクッションの第2の実施形態の縦断面図である。

【図2c】図1の車両のシートクッションの第3の実施形態の縦断面図である。

【図2d】図1の車両のシートクッションの第4の実施形態の縦断面図である。

【図2e】図1の車両のシートクッションの第5の実施形態の縦断面図である。

【図3a】蓋を開けてブレードホイールを取り出した状態の空気吐出装置の第1の実施形態の平面図である。

【図3b】図3aの空気吐出装置の側面図である。

【図4】空気吐出装置の第2の実施形態の平面図である。

20

30

## 【発明を実施するための形態】

## 【0007】

図1は、温度調節式のシートを備えた車両の部分縦断面図である。

図2aは、図1の車両のシートクッションの第1の実施形態の縦断面図であり、空気分配装置として機能する空気分布層に平行な平面の中で回転し、ブレードホイールの回転軸に平行にシートクッションのA側に配置された空気分配装置の中に空気を吹き出すラジアルファンを含む。

図2bは、図1の車両のシートクッションの第2の実施形態の縦断面図であり、空気分配装置として機能する空気分布層に平行に回転し、シートクッションのA側に配置された空気分配装置の走る方向と同じ向きで該空気分配装置の中に空気を吹き出すラジアルファンを含む。

40

図2cは、図1の車両のシートクッションの第3の実施形態の縦断面図であり、空気分配装置として機能する空気分布層に平行にその下側で回転し、ブレードホイールの回転軸に平行にシートクッションのB側に配置された空気分配装置の中に空気を吹き出すラジアルファンを含む。空気分配装置は、垂直開口部を通してシートクッションのA側と連絡している。

図2dは、図1の車両のシートクッションの第4の実施形態の縦断面図であり、空気分配装置として機能する空気分布層に平行に一部その下側で、一部その内側で回転し、ブレードホイールの回転平面に平行にシートクッションのB側に配置された空気分配装置の中に空気を吹き出すラジアルファンを含む。空気分配装置は、垂直開口部を通してシートク

50

ッションのA側と連絡している。

図2eは、図1の車両のシートクッションの第5の実施形態の縦断面図であり、空気分配装置として機能する空気分布層に平行に一部その上側で、一部その内側で回転し、ブレードホイールの回転平面に平行にシートクッションのB側に配置された空気分配装置の中に空気を吹き出すラジアルファンを含む。空気分配装置は、垂直開口部を通してシートクッションのA側と連絡している。

図3aは、蓋を開けてブレードホイールを取り出した状態の空気吐出装置の第1の実施形態の平面図であり、ラジアルブレードホイールのための内側ウォームハウジングと、このハウジングの中に吸込口、導通路、外側ヘリカルマウント及び分配口を付けて統合された外側分配装置とを含む。

10

図3bは、図3aの空気吐出装置の側面図であり、空気吸込口と空気分配口を含む。

図4は、上側に、ラジアルブレードホイールのための内側ウォームハウジングと、外側に、後からこの内側ウォームハウジングに嵌着した、分配口と回収口を付けた分配装置と、を含む空気吐出装置の第2の実施形態の平面図である。

#### 【0008】

本発明は少なくとも1つの乗物1に関する。用語“乗物”は、特に人間及び/又は貨物を運搬する装置を意味する。乗物としては、例えば、陸上乗物、水上乗物、鉄道乗物及び航空機、特に飛行機、船舶及び自動車と考えられる。図1は、温度調節式のシートを備えた車両の部分縦断面図である。

#### 【0009】

20

また、本発明は、少なくとも1つの空調用制御ループ(Klima-Regelstrecke)2にも関する。用語“空調用制御ループ”は、特に、少なくとも1つの空調パラメータ(Klima-Parameter)に関して少なくとも影響を受ける対象、つまり、特に少なくとも短時間のうちに特定の目標値又は特定の目標範囲内に達するように、及び/又は、持続的にそこに保たれるように制御及び/又は規制される対象を含む。これは、このような対象の表面のうち、予め定められたように媒質が接触可能な、又は、利用者が該対象を利用する時に少なくとも潜在的には可能性として接触し得るような部分であることが好ましい。用語“制御ループ”は、特に少なくとも1つの数量に関し、制御及び/又は規制の影響を受ける対象を意味する。用語“空調パラメータ”は、特に気候上の値、例えば温度、湿度、空気組成及び/又は流速を指す。とりわけ、温度調節式のシート、ステアリングホイール、シートサポート、オフィス備品、車室のトリムパネル、リザーブタンク、燃料ダクト、又はバッテリー、エンジン又は他の機能エレメントのハウジングが考慮に値する。

30

#### 【0010】

内部装置2は、少なくとも1つのクッション3を有すると合目的的である。用語“クッション”は、衝撃を緩和する装置及び/又は局部的な圧力ピークをより大きい面に分散させる器具を含む。例としては、発泡ポリウレタンからなるブロックが挙げられる。これにより、利用者を柔軟に支えることができる。

#### 【0011】

クッション3は、少なくとも1つの流体通路4を有すると好ましい。これにより、クッションの一方の側から他方の側へと空気を通すことができる。

40

#### 【0012】

空気案内装置4は、少なくとも1つのエアダクト5を有すると望ましい。呼称“エアダクト”は、特に、空気交換装置及び/又は空気吐出装置に空気を送るかそこから空気を出すかするための縦長の中空室を意味する。

#### 【0013】

少なくとも1つのエアダクト5は、少なくとも部分的に、利用者の体重による圧縮を防止すると共に、できる限り損失のない効率的な空気分配を結果的にもたらす1つのポジションを有すると合目的的である。例えば、クッション内部にフォームを作ること、又は、クッションのフォーム中の凹部を空けておくことが考えられる。

50

## 【0014】

少なくとも1つのエアダクト5は、排気又は換気すべき面に沿って空気を分配できるようにする整列方向を有すると好ましい。特に、利用者と反対のクッションB側又は両側の間にある前面横側を少なくとも部分的に走る方向が適している。内部装置5が少なくとも1つのカバー6を有すると好都合である。用語“カバー”は、特に、少なくともセクションごとに対象の表面に配置されたファブリックを含む。例えば、穴あき又は穴なしの皮革及び/又は布を含み、クッション表面に配置された通気性又は非通気性の層、又は、発泡性材料の表面の少なくとも一部を覆う上皮が考えられる。

## 【0015】

本発明は、更に、少なくとも1つの空調装置7を対象とする。用語“空調装置”は、特に、少なくとも1つの空調パラメータに関して空調用制御ループに影響を及ぼすように構成された物、すなわち、特に、空調用制御ループを少なくとも短時間のうちに特定の目標値又は特定の目標範囲内に達するように、及び/又は持続的にそこに保たれるように空調用制御ループに影響を及ぼすように構成された物を意味する。これは、例えば、車内滞在時間がかかり長い場合も含めて、空調用制御ループ付近での温度調節、換気、吸湿、除湿及び/又は空調を目的とする。とりわけ、自動車運転時間がかかり長い場合のシートの温度調節又は空調が考慮に値する。

10

## 【0016】

換気装置7は、少なくとも1つの空気案内装置8を有すると有利である。用語“空気案内装置”は、特に、特定の平面領域又は空間領域の中の空気組成又は空気流を目標通りに変えるために利用できる装置、例えば車載エアコンディショナ、少なくとも部分的に通気性のスペーサ媒体、編み布スペーサ及び/又は空調用インサート、及び、特に少なくとも1つの空気吐出装置により吐出される空気を少なくとも1つの空気交換方向又はその逆の方向に通す装置を指す。

20

## 【0017】

換気装置7は、少なくとも1つの空気交換装置9を有すると合目的的である。用語“空気交換装置”は、特に、空気案内装置と空調用制御ループの換気すべきゾーン、周囲、空調用制御ループ及び/又は利用者との間で空気を交換する装置を含む。例としては、編み布スペーサ等の平面コンポーネントが挙げられる。

## 【0018】

少なくとも1つの空気交換装置9は、少なくとも部分的に、空調用制御ループに効果的に空気吐出できるポジション、例えばシートカバー下のポジションを有すると好都合である。

30

## 【0019】

換気装置7は、少なくとも1つの空気分布層10を有すると好ましい。用語“空気分布層”は、特に、少なくとも自らの平面に沿った1つの方向、好ましくは少なくとも2つの方向において通気性を有する平面コンポーネントを意味する。これにより、空気吐出装置から空気案内装置に送り込まれる空気の平面分布、又は、空気案内装置を経由して空気吐出装置に通されるように空調表面で吸い出される空気の平面分布が容易になる。特に、編み布スペーサ、ネップ加工フォイル、ネップ加工フォーム、オープンセルフフォーム等が適している。

40

## 【0020】

空気案内装置8は、少なくとも1つの回収装置11を有すると望ましい。用語“回収装置”は、流体、特に空気を、空気分配装置から空気吐出装置に送り返す装置を含む。これにより、例えば着座時に空調装置の吐出口が塞がっている場合であっても効果的な温度調節が可能になり、また、圧力上昇によるベンチレータノイズ増大を回避することが可能になる。

## 【0021】

回収装置11は、少なくとも1つの回収管路12を有すると好都合である。用語“回収管路”は、特に、空気分配装置から空気吐出装置に向かう空気を通流可能なフルードライ

50

ン（流体管路）を意味する。

【0022】

少なくとも1つの回収管路12は、少なくとも部分的に、たわみ性と弾性に優れ、コスト的に好ましく、空気を通さないか少なくとも通流を阻むように働く材料からなることが好ましい。例えば、ゴム製又はシリコン製のホース、又は、中に空調装置が少なくとも部分的に差し込まれるか埋め込まれるかした快適を対象とするクッション材料が好ましい。

【0023】

換気装置10は、少なくとも1つの空気吐出装置13を有すると好ましい。用語“空気吐出装置”は、特に空気を吐出す装置を指す。とりわけ、ラジアルベンチレータ又は一部半径方向の流れを作るベンチレータが考慮に値する。

10

【0024】

少なくとも1つの空気吐出装置13が、少なくとも部分的に、結果としてクッションの快適さを保つことができる1つのポジションを有すると有意義である。例としては、快適を対象とする、利用者から間隔をあけた領域、特にクッションのB側が挙げられる。

【0025】

少なくとも1つの空気吐出装置13は、少なくとも部分的に、例えば換気層においてその全部の縁辺から間隔をあけた領域において、特にその中心点で平面内の効率的な空気分配をもたらす1つのポジションを有すると好ましい。これにより、例えば分配平面上に垂直に立つ給気管路において必要であるような、給気時の空気量の多大な損失を伴う方向転換を回避することができる。

20

【0026】

少なくとも1つの空気吐出装置13は、少なくとも部分的に、結果的にクッションコアの安定性への影響をできる限り小さくし、できる限り損失なく空気を転送できる1つのポジションを有することが合目的的である。特に、流れ方向において後方に置かれた空気導通装置と同じ高さに位置し、この後方に置かれた空気導通装置の高さに相当する高さの少なくとも1つのハウジングセクションを備える吐出装置が適している。

【0027】

空気吐出装置13が、少なくとも1つのフローマシン15を有することが合目的的である。用語“フローマシン”は、特に、流体と装置の各部分との間のエネルギー伝達により電気エネルギーを流体の運動エネルギーに変換できる装置を含む。

30

【0028】

フローマシンは、吸込口40および吹出口41を有すると好ましい。

【0029】

フローマシン15は、少なくとも1つの動作室16を有すると好ましい。用語“動作室”は、特に、ブレードホイールがその回転時に廻っていく空間を意味する。

【0030】

フローマシン15は、少なくとも1つのブレードホイール17を有すると望ましい。用語“ブレードホイール”は、特に、多数のブレードを冠状に付けたホイールを含む。

【0031】

少なくとも1つのブレードホイール17が、少なくとも部分的に、僅かな電力消費と低いレベルのノイズしか伴わずに好適な吐出力を作り出すと好都合である。とりわけ、例えば50～80mmの値が考慮に値する。

40

【0032】

少なくとも1つのブレードホイールが、できる限り高い圧力上昇をもたらす形のブレード24を有すると好ましい。例えば、その膨らみが回転方向を向く、湾曲したブレードなどが考えられる。

【0033】

空気吐出装置13は、少なくとも1つの空気予備分配器18を有すると好都合である。用語“空気予備分配器”は、特に、空気吐出装置により吐出された空気流を複数の部分流に分割し、好ましくは相異なる流れ方向に方向転換もする分配装置28を意味する。これ

50

により、空気吐出装置を利用者付近に配置された空気分布層の付近又は中に位置決めすることが可能になり、また、集中的に空気を吹出すラジアルベンチレータを使用しながら、大面積で効果的な空気分配を達成することが可能になる。

【0034】

少なくとも1つの空気予備分配器18が、少なくとも部分的に、結果として空気をブレードホイールのハウジング30の周囲に分配する、好ましくはブレードホイールの吐出平面の中又はこれに平行に分配する形を有すると有意義である。例としては、ブレードホイールとそのハウジングの動作室を円盤形の分配器ハウジングの中に埋め込んだ形が挙げられる。

【0035】

少なくとも1つの空気予備分配器18が少なくとも部分的に、空気をできる限り僅かな流れ抵抗で均一に予備分配するポジションを有すると好ましい。特に、空気が壁に略平行にブレードホイールハウジングに流れ込み、続いてブレードホイールに沿って渦巻状に流れるようにすると好都合である。

【0036】

空気吐出装置13が少なくとも1つの分配器ハウジング19を有すると好ましい。用語“分配器ハウジング”は、特に、好ましくはブレードホイールとその付属のハウジングの動作室の周囲にリング状に配置されたジャケットを指す。

【0037】

好ましい一実施形態では、特に同じ材料から一体的に製作された分配器ハウジング19とハウジング30の間に、材料同士が密着する形の結合が存在する。しかしながら、特にプレス嵌めを用いて後から取り付けることも可能であり、その方が得策である場合もある。

【0038】

空気予備分配器18が少なくとも1つの案内壁20を有すると合目的的である。用語“案内壁”は、特に、流体の導通に役立つ囲壁を含む。これは、予備分配器内部の空気流をほとんど摩擦なしに方向転換することを目的とする。

【0039】

空気予備分配器18が少なくとも分配口21の形の更なる通流口42を有すると好ましい。用語“通流口”は、特に、空気が予備分配器から空気案内装置及び/又は空気分配装置に向かう時に通流できる開口を意味する。ここでは、流出口44が当てはまる。

【0040】

結果的に空気を空気吐出装置の周囲全体に均一に分配するためには、分配口21を多数設けることが不可欠であり得る。例えば、予備分配器の外周に沿って2～3cmおきに、複数の分配口21を設けられることが考えられる。必要に応じて、主吐出流を相異なる部分流に分割し、予備分配器の周囲でほとんど損失なしに方向転換することが好ましい。分配口21は、ブレードホイールの回転平面に垂直に、好ましくはこの回転平面の中に位置する面に配置されることが特に適している。また、強力な圧送と同時に分散的流出が可能であると有利である。例えば、ブレードホイールの回転平面に平行で、好ましくはこの回転平面の中に位置する面への配置が適している。

【0041】

少なくとも1つの分配口21が、少なくとも部分的に、空気を流れ方向において後方に配置された空気分配装置にほとんど損失なく均一に送り込むよう働くと合目的的である。とりわけ、後方に置かれた空気分配装置の高さに相当する高さにあるか、またはその空気分配装置より極僅かながら小さい流出口が考慮に値する。

【0042】

少なくとも1つの分配口21が、少なくとも部分的に、空気がほとんど損失なし、ノイズなしに分配口を通流できるようにする形を有すると好ましい。例としては、分配口の境界を通流する空気流の広がる方向に同化させるためにエッジ46が斜角に面取りされた通流口が挙げられる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 3 】

空気吐出装置 1 3 は、少なくとも 1 つの、回収口 2 2 の形の更なる吸込口 4 3 を有すると好ましい。用語“回収口”は、特に、空気が回収管路から空気吐出装置に流入できるようにする通流口 4 2 を含む。これにより、空気吐出装置による主空気流の吐出しの効率に不利な影響を及ぼすことなく、空気を効率的に回収することができる。

## 【 0 0 4 4 】

回収口 2 2 が、結果として空気を空気吐出装置に均一に送り込むのに十分な数だけ設けられていれば、有益であり得る。特に、その数が、空気吐出装置のブレードホイールのブレードの数、空気吐出装置の流入口にあるメッシュのウェブの数、及び/又は、空気吐出装置の電動機の電機子の数又はその倍数と異なる場合が好都合であり得る。例えば、3、5 又は 7 が考えられる。

10

## 【 0 0 4 5 】

少なくとも 1 つの回収口 2 2 が、少なくとも部分的に、回収管路からの空気を空気吐出装置のブレードホイールの動作室に吸い込ませ、吸込口をブレードホイールから射出された空気が流入しないように遮蔽する働きをする 1 つのポジションを有すると好都合である。特に、空気吐出装置の囲壁において、空気流が方向転換するのでなく、そのような方向転換領域と向き合っている、又は、主空気流がそれに沿って平行に流れるような吐出装置の囲壁が適している。好ましい一実施形態では、少なくとも 1 つの回収口が、吸込口またはブレードホイールの回転軸と向き合っている囲壁、特に、回転軸から間隔をあけていて、ブレードホイールがその回転時に廻っていく囲壁の領域に設けられている。

20

## 【 0 0 4 6 】

本発明は以下の構成を有する。

< 1 > 少なくとも 1 つのブレードホイール ( 1 7 )、ブレードホイール ( 1 7 ) を少なくとも部分的に包囲する少なくとも 1 つのハウジング ( 3 0 )、空気をブレードホイール ( 1 7 ) の動作室 ( 1 6 ) に吸い込む少なくとも 1 つの吸込口 ( 4 0 )、空気をブレードホイール ( 1 7 ) の動作室 ( 1 6 ) から吹き出す少なくとも 1 つの吹出口 ( 4 1 ) を具備する空気吐出装置 ( 1 3 ) であって、前記空気吐出装置が少なくとも 1 つの更なる空気通流口 ( 4 2 ) を具備することを特徴とする空気吐出装置 ( 1 3 )。

< 2 > 前記空気吐出装置 ( 1 3 ) が、少なくとも 1 つの空気流出口から出てくる空気流を相異なる方向に分割する分配装置 ( 2 8 ) を具備することを特徴とする上記 < 1 > に記載の空気吐出装置 ( 1 3 )。

30

< 3 > 前記ブレードホイール ( 1 7 ) が、少なくとも部分的に半径方向の流れを作り出すベンチレータのそれであること、及び、前記分配装置 ( 2 8 ) が、前記分配装置 ( 2 8 ) 内部で空気を方向転換する少なくとも 1 つの導通装置と少なくとも 2 つの流出口 ( 4 4 ) を具備することを特徴とする上記 < 2 > に記載の空気吐出装置 ( 1 3 )。

< 4 > 前記空気吐出装置 ( 1 3 ) が、第 1 の主空気流を前記空気吐出装置 ( 1 3 ) に流入させるために少なくとも 1 つの第 1 の吸込口 ( 4 0 ) を具備し、第 2 の副空気流を前記空気吐出装置 ( 1 3 ) に流入させるために少なくとも 1 つの第 2 の吸込口 ( 4 3 ) を具備することを特徴とする上記 < 1 > ~ < 3 > のいずれかに記載の空気吐出装置 ( 1 3 )。

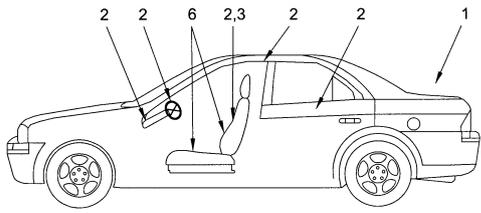
< 5 > 前記空気吐出装置 ( 1 3 ) が第 1 の吸込口 ( 4 0 ) と少なくとも 1 つの第 2 の吸込口 ( 4 3 ) を具備すること、及び、前記両吸込口 ( 4 0、4 3 ) が前記ブレードホイール ( 1 7 ) の回転軸を基準として前記ブレードホイールの相異なる側に設けられていることを特徴とする上記 < 1 > ~ < 4 > のいずれかに記載の空気吐出装置 ( 1 3 )。

40

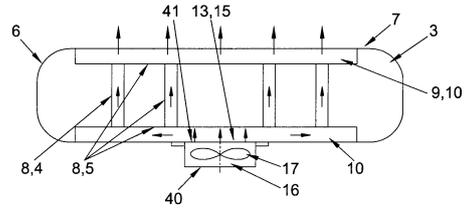
< 6 > 上記 < 1 > ~ < 5 > のいずれかに記載の空気吐出装置 ( 1 3 ) を備えていることを特徴とするシート。

< 7 > 上記 < 1 > ~ < 6 > のいずれかに記載の空気吐出装置 ( 1 3 ) 又はシートを備えていることを特徴とする乗物。

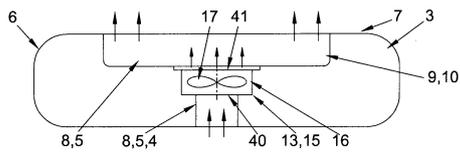
【図 1】



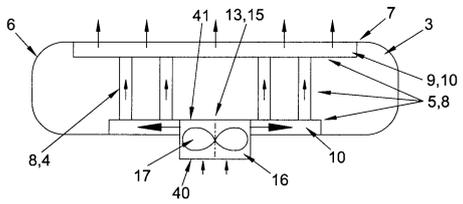
【図 2 c】



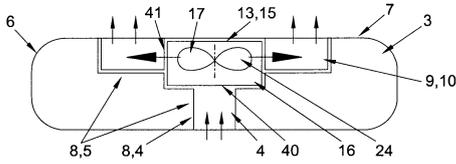
【図 2 a】



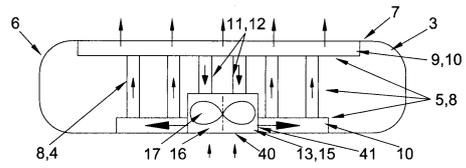
【図 2 d】



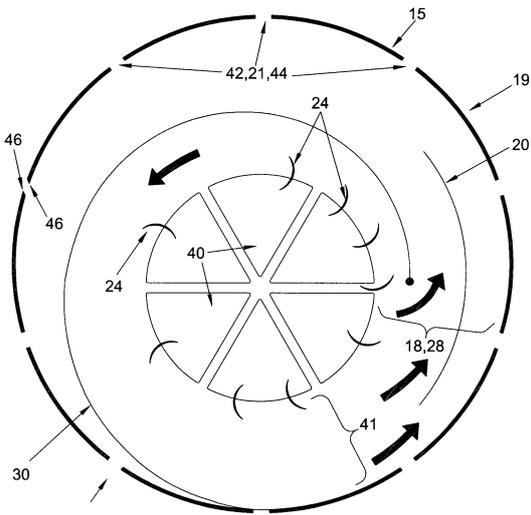
【図 2 b】



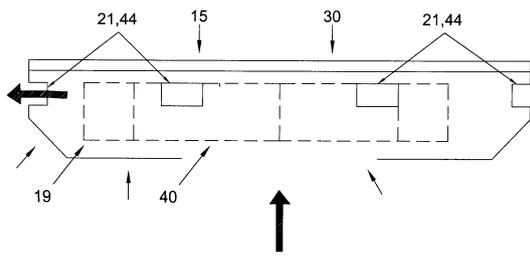
【図 2 e】



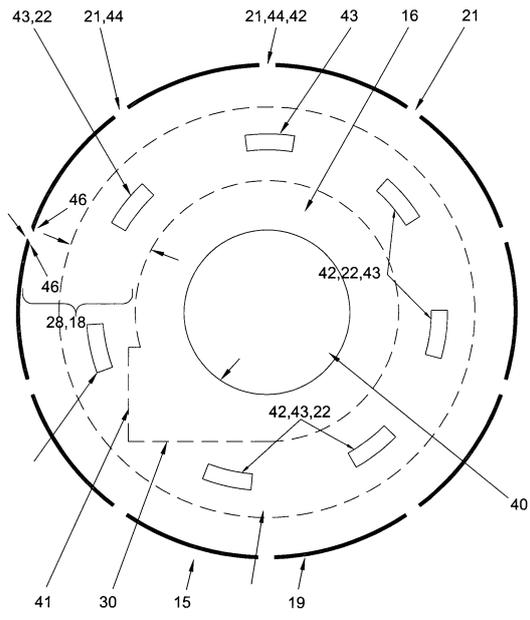
【図 3 a】



【図 3 b】



【 図 4 】



---

フロントページの続き

審査官 久保田 信也

(56)参考文献 特表2010-534821(JP,A)  
特開2003-042594(JP,A)  
特開昭60-044735(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B60H 1/34  
F24F 13/068