



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103057450 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201210572177. X

(22) 申请日 2012. 12. 24

(71) 申请人 廊坊市金色时光科技发展有限公司
地址 065000 河北省廊坊市新开路 194 号

(72) 发明人 张海涛

(51) Int. Cl.

B60N 2/56 (2006. 01)

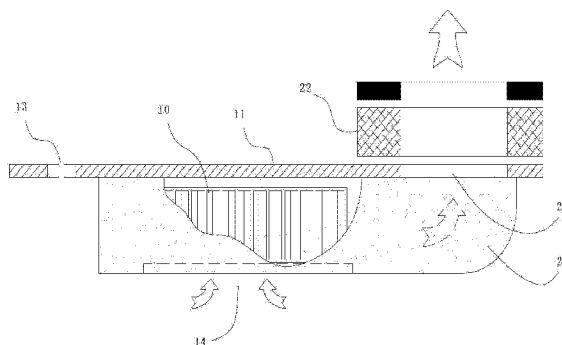
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种座椅通风装置及汽车座椅

(57) 摘要

本发明公开的是一种座椅通风装置,包括:轴向进风,旁轴出风的离心式风扇;设置于离心式风扇一侧的安装板,安装板上具有安装孔;设置于离心式风扇另一侧的,且包覆于离心式风扇外侧的风扇吊接壳体,风扇吊接壳体位于离心式风扇的进风侧开设有进风口,位于离心式风扇的出风侧设有转向风道,转向风道的出口端与安装板相连,且安装板上开设有与转向风道的出口端连通的出风口。本发明通过风扇吊接壳体能够使得离心式风扇的进风和出风在同一方向,通过安装板实现了离心式风扇的吊装,可以更好地实现在狭小空间内对来自外部风扇的气流进行导风分配,适用于椅面吹风类型的汽车座椅内座椅通风装置。本发明还公开了一种具有上述座椅通风装置的汽车座椅。



1. 一种座椅通风装置,其特征在于,包括:
轴向进风,旁轴出风的离心式风扇(10);
设置于所述离心式风扇(10)一侧的安装板(11),所述安装板(11)上具有安装孔(13);
设置于所述离心式风扇(10)另一侧的,且包覆于所述离心式风扇(10)外侧的风扇吊接壳体,所述风扇吊接壳体位于所述离心式风扇(10)的进风侧开设有进风口(14),位于所述离心式风扇(10)的出风侧设有朝向座椅承载垫(05)的转向风道(20),所述转向风道(20)的出口端与所述安装板(11)相连,且所述安装板(11)上开设有与所述转向风道(20)的出口端连通的出风口(21)。
2. 根据权利要求1所述的座椅通风装置,其特征在于,所述安装板(11)的出风口面向座椅承载垫(05)一侧,设置有柔性环绕封闭特征的密封结构层(22)。
3. 根据权利要求1所述的座椅通风装置,其特征在于,所述安装板(11)与所述离心式风扇(10)之间的连接点数量为2个及2个以上。
4. 根据权利要求1所述的座椅通风装置,其特征在于,所述转向风道(20)的进风端和出风端呈90°角。
5. 一种汽车座椅,包括坐垫(01)和靠背(01'),所述坐垫(01)和/或所述靠背(01')上设有座椅通风装置,其特征在于,所述座椅通风装置为如权利要求1-4任一项所述的座椅通风装置。
6. 根据权利要求5所述的汽车座椅,其特征在于,所述座椅通风装置的安装板(11)连接在所述坐垫(01)和/或所述靠背(01')的承载体(04)上,且所述承载体(04)上开设有与所述出风口(21)对应的通孔(24),所述坐垫(01)和/或所述靠背(01')的海绵发泡体(05)开设有与所述通孔(24)连通且通向所述坐垫(01)和/或所述靠背(01')的通风气垫层(02)的导气风道(06)。
7. 根据权利要求6所述的汽车座椅,其特征在于,所述安装板(11)和所述承载体(04)之间,且位于所述出风口(21)处设置有密封结构层(22)。
8. 根据权利要求7所述的汽车座椅,其特征在于,所述承载体(04)和所述密封结构层(22)之间设有环形或框型的海绵垫层或毛毡垫层(07)。
9. 根据权利要求7所述的汽车座椅,其特征在于,所述密封结构层(22)为聚氨酯海绵发泡垫层、橡胶发泡垫层或可压缩塑基软管;
10. 根据权利要求7所述的汽车座椅,其特征在于,所述密封结构层(22)与所述安装板(11)之间采用粘接、卡扣或压固连接。

一种座椅通风装置及汽车座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车座椅技术领域,更具体地说,涉及一种座椅通风装置及汽车座椅。

背景技术

[0002] 近年来,随着座椅舒适系统技术的进步,具有空气交换功能的座椅成为了一种渐为人们所接受的新型产品。通过座椅椅面及椅面内部的空气交换,可以实现座椅与占用者身体表面呈现更好的局部环境界面。特别是在夏季等人体易于出汗的季节,更加有助于座椅占用者身体表面的排汗及清爽。此类汽车座椅座椅通风装置技术已得到了广泛的市场应用。

[0003] 然而,座椅通风装置由于需要在座椅内部或其周边范围相对狭窄的车体空间范围内布置,其通风系统的导风设置一直成为了困扰设计人员的一项难题。

[0004] 因此,如何更好地实现在狭小空间内对来自外部风扇的气流进行导风分配,成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种座椅通风装置及汽车座椅,以更好地实现在狭小空间内对来自外部风扇的气流进行导风分配。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种座椅通风装置,包括:

[0008] 轴向进风,旁轴出风的离心式风扇;

[0009] 设置于所述离心式风扇一侧的安装板,所述安装板上具有安装孔;

[0010] 设置于所述离心式风扇另一侧的,且包覆于所述离心式风扇外侧的风扇吊接壳体,所述风扇吊接壳体位于所述离心式风扇的进风侧开设有进风口,位于所述离心式风扇的出风侧设有转向风道,所述转向风道的出口端与所述安装板相连,且所述安装板上开设有与所述转向风道的出口端连通的出风口。

[0011] 优选地,在上述座椅通风装置中,所述安装板的出风口面向座椅承载垫一侧,设置有柔性环绕封闭特征的密封结构层。

[0012] 优选地,在上述座椅通风装置中,所述安装板与所述离心式风扇之间的连接点数量为 2 个及 2 个以上。

[0013] 优选地,在上述座椅通风装置中,所述转向风道的进风端和出风端呈 90° 角。

[0014] 一种汽车座椅,包括坐垫和靠背,所述坐垫和 / 或所述靠背上设有座椅通风装置,所述座椅通风装置为如上任一项所述的座椅通风装置。

[0015] 优选地,在上述汽车座椅中,所述座椅通风装置的安装板连接在所述坐垫和 / 或所述靠背的承载体上,且所述承载体上开设有与所述出风口对应的通孔,所述坐垫和 / 或所述靠背的海绵发泡体开设有与所述通孔连通且通向所述坐垫和 / 或所述靠背的通风气垫层的导气风道。

[0016] 优选地,在上述汽车座椅中,所述安装板和所述承载体之间,且位于所述出风口处设置有密封结构层。

[0017] 优选地,在上述汽车座椅中,所述承载体和所述密封结构层之间设有环形或框型的海绵垫层或毛毡垫层。

[0018] 优选地,在上述汽车座椅中,所述密封结构层为聚氨酯海绵发泡垫层、橡胶发泡垫层或可压缩塑基软管;

[0019] 优选地,在上述汽车座椅中,所述密封结构层与所述安装板之间采用粘接、卡扣或压固连接。

[0020] 从上述的技术方案可以看出,本发明提供的座椅通风装置,由于采用了刚性吊悬结构的风扇布置方式,使得座椅通风装置的风扇模组可以在相对更稳定、更避震的结构连接状态下工作,同时实现了风扇在相对封闭的环境下运转,也有助于提高了整个座椅通风装置的风扇使用寿命。本发明还可以极好地解决由于风扇马达转子运转而易于造成的与承载结构体之间的共振及共振传递问题。本发明还可以有助于减少和抑制离心式风扇的轴向进风口的风噪对车内人员的噪音干扰。本发明通过设置风扇吊接壳体能够使得离心式风扇的进风和出风在同一方向,通过安装板实现了离心式风扇的吊装,可以更好地实现在狭小空间内对来自外部风扇的气流进行导风分配,适用于椅面吹风类型的汽车座椅内座椅通风装置。

附图说明

[0021] 图 1 为本发明实施例提供的座椅通风装置的结构示意图;

[0022] 图 2 为本发明实施例提供的汽车座椅的局部剖面图;

[0023] 图 3 为本发明另一实施例提供的汽车座椅的局部剖面图。

具体实施方式

[0024] 本发明公开的座椅通风装置及汽车座椅,以更好地实现在狭小空间内对来自外部风扇的气流进行导风分配。

[0025] 下面将结合本发明座椅通风装置的附图,对本发明座椅通风装置的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明座椅通风装置一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明座椅通风装置中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明座椅通风装置的保护范围。

[0026] 请参阅图 1-图 3,图 1 为本发明实施例提供的座椅通风装置的结构示意图;图 2 为本发明实施例提供的汽车座椅的局部剖面图;图 3 为本发明另一实施例提供的汽车座椅的局部剖面图。

[0027] 本发明实施例提供的座椅通风装置,包括:

[0028] 轴向进风,旁轴出风的离心式风扇 10;

[0029] 设置于所述离心式风扇 10 一侧的安装板 11,所述安装板 11 上具有安装孔 13;安装板 11 起到与承载体 04(车辆座椅坐盆骨架或靠背骨架)连接作用,安装板 11 与承载体 04 的安装预设件之间,同样实现牢固稳定的连接。

[0030] 设置于所述离心式风扇 10 另一侧的,且包覆于所述离心式风扇 10 外侧的风扇吊

接壳体,所述风扇吊接壳体位于所述离心式风扇 10 的进风侧开设有进风口 14,位于所述离心式风扇 10 的出风侧设有转向风道 20,所述转向风道 20 的出口端与所述安装板 11 相连,且所述安装板 11 上开设有与所述转向风道 20 的出口端连通的出风口 21。

[0031] 本发明提供的座椅通风装置,由于采用了刚性吊悬结构的风扇布置方式,使得座椅通风装置的风扇模组可以在相对更稳定、更避震的结构连接状态下工作,同时实现了风扇在相对封闭的环境下运转,也有助于提高了整个座椅通风装置的风扇使用寿命。本发明还可以极好地解决由于风扇马达转子运转而易于造成的与承载结构体之间的共振及共振传递问题。本发明还可以有助于减少和抑制离心型风扇的轴向进风口的风噪对车内人员的噪音干扰。本发明通过设置风扇吊接壳体能够使得离心式风扇的进风和出风在同一方向,通过安装板实现了离心式风扇的吊装,可以更好地实现在狭小空间内对来自外部风扇的气流进行导风分配,适用于椅面吹风类型的汽车座椅内座椅通风装置。

[0032] 所述风扇吊接壳体为塑料注塑件或金属冲压件,所述安装板 11 与所述离心式风扇 10 之间的连接点数量为 2 个及 2 个以上,所述转向风道 20 的进风端和出风端呈 90° 角。

[0033] 本发明实施例提供的汽车座椅,包括坐垫 01 和靠背 01',所述坐垫 01 和 / 或所述靠背 01' 上设有座椅通风装置,其中,所述座椅通风装置为如上实施例公开的座椅通风装置。由于本发明提供的汽车座椅采用上述座椅通风装置,因此兼具上述座椅通风装置的所有技术效果,本文在此不再赘述。

[0034] 所述座椅通风装置的安装板 11 连接在所述坐垫 01 和 / 或所述靠背 01' 的承载体 04 上,且所述承载体 04 上开设有与所述出风口 21 对应的通孔 24,所述坐垫 01 和 / 或所述靠背 01' 的海绵发泡体 05 开设有与所述通孔 24 连通且通向所述坐垫 01 和 / 或所述靠背 01' 的通风气垫层 02 的导气风道 06。

[0035] 所述安装板 11 和所述承载体 04 之间,且位于所述出风口 21 处的密封结构层 22。密封结构层 22 具有一定的空间体量,即具有一定的宽度和高度。其一端面贴附或粘附连接在安装板 11 的出风口 21 的周边处,与安装板 11 连为一体;密封结构层 22 的另一端面向承载体 04 的海绵发泡体 05 的导气风道 06 的扁平底面。

[0036] 所述承载体 04 和所述密封结构层 22 之间设有环形或框型的海绵垫层或毛毡垫层 07。所述密封结构层 22 为聚氨酯海绵发泡垫层、橡胶发泡垫层或可压缩塑基软管;所述密封结构层 22 与所述安装板 11 之间采用粘接、卡扣或压固连接。

[0037] 当座椅通风装置紧固安装在座椅的坐垫 01 或靠背 01' 内部的金属底盆的承载体 04 上时,出风口 21 的柔性可压缩 / 伸缩的密封结构层 22 直接朝向并对准承载体 04,并使之呈现一定的被压缩贴紧状态。此时,密封结构层 22 起到相对于出风口 21 和底盆 04 的扁平风口的密闭作用,阻止了来自离心式风扇 10 的气流流失。

[0038] 本发明由于离心式风扇 10 与折转 / 转向式风路一体化装配,简化了座椅导气风道结构,解决了以往此类产品的导气风路距离长、风阻偏高、风道结构复杂的问题。同时,一体化结构也使得整个座椅通风装置风机动力模组的结构更加紧凑,更加适于车辆座椅内部相对狭小的安装空间。

[0039] 由于采用了柔性可压缩 / 伸缩的密封结构层 22 作为风路接口,可以有效地解决在车辆长期颠簸环境下出现的座椅通风装置风机动力模组与坐垫 / 靠背海绵发泡体上的预留孔洞接口位置因晃动而导致风路接口错位漏风的可能。

[0040] 座椅通风装置由于采用一体化结构,使得此类产品更适于以模块化型式生产,也更适于与车辆座椅总成实现模块化总装对接,简化了生产装配工艺。

[0041] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0042] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

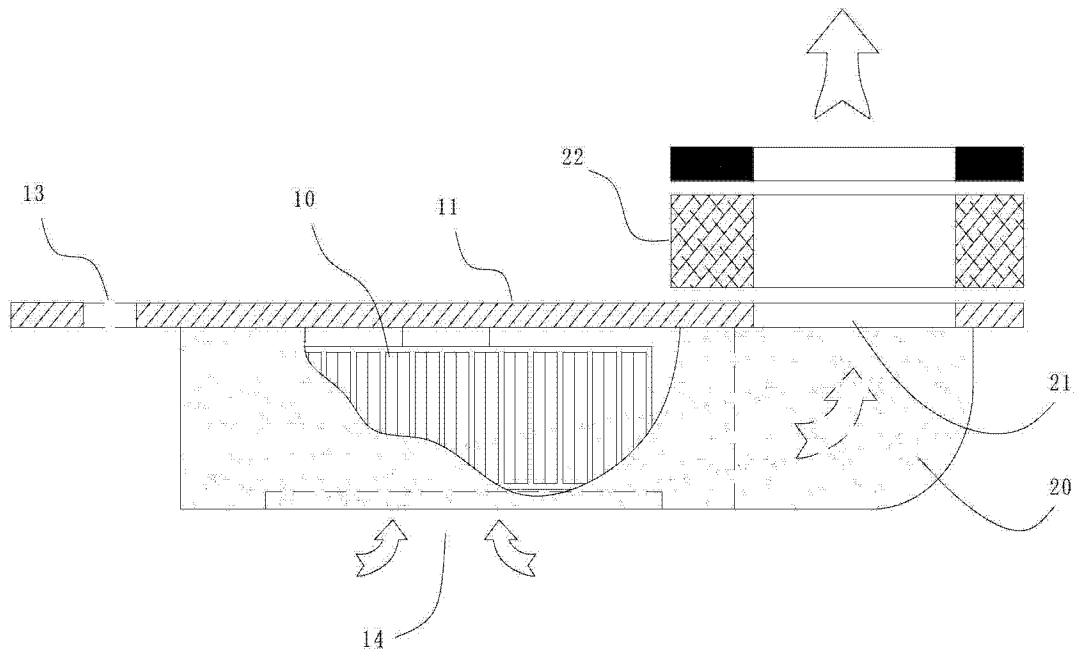


图 1

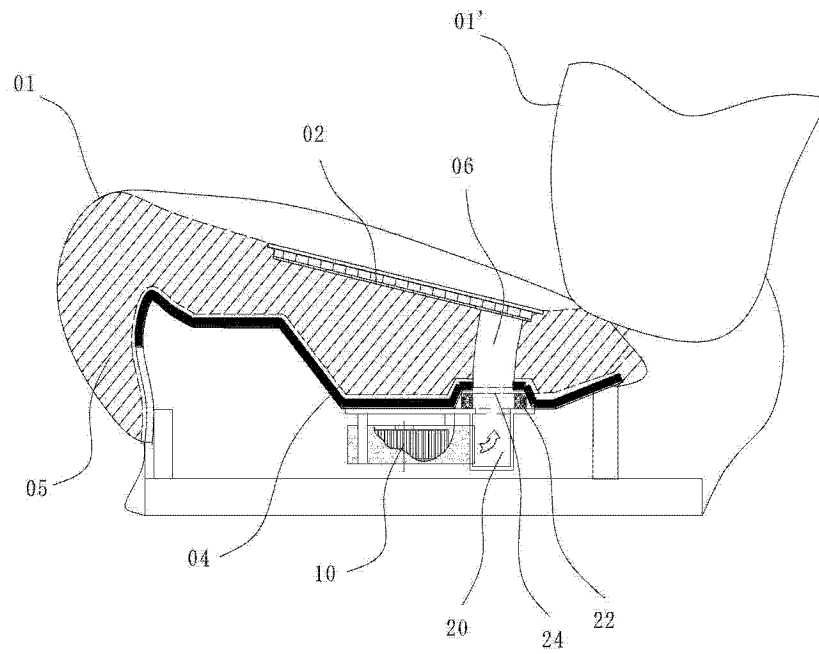


图 2

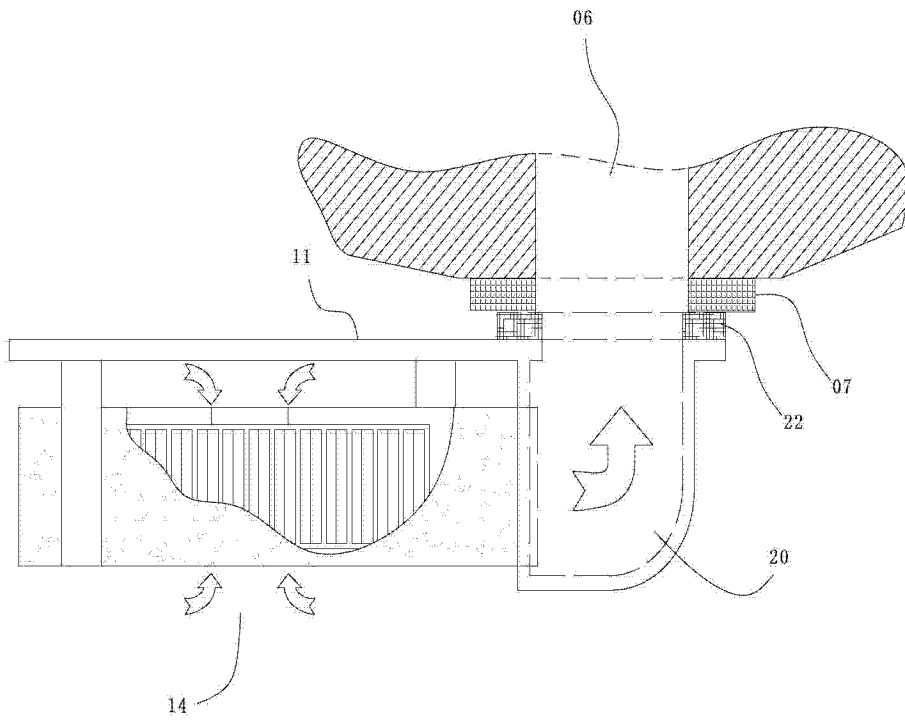


图 3