



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214945143 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121095410.0

(22) 申请日 2021.05.21

(73) 专利权人 浙江得业电机科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区经济技术
开发区金海三道477号

(72) 发明人 王永广 张炳杰 何羨乐 刘兵
丁鹏

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 黄超雷

(51) Int.Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/44 (2006.01)

F04D 29/58 (2006.01)

H02K 9/02 (2006.01)

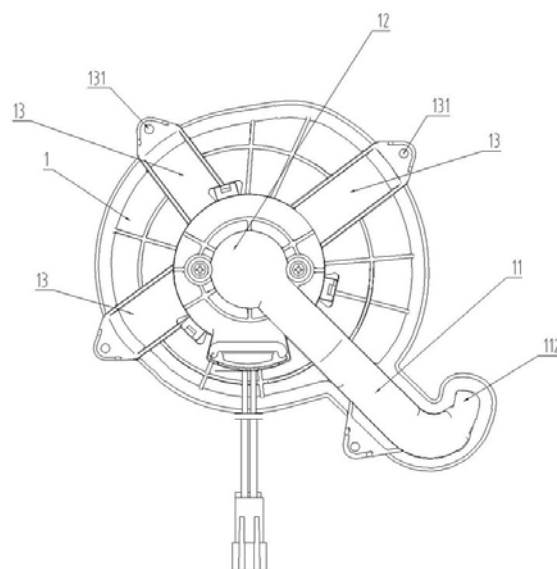
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

循环散热式汽车空调风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环散热式汽车空调风机,包括托盘、电机以及风轮,电机的输出轴上安装风轮,电机安装在托盘上,在托盘上设置有导风板,在托盘上设有供电机安装的安装槽,导风板设置在托盘的侧壁上,导风板的高度与托盘的高度相匹配,导风板上设有导风槽,在导风板朝外的端部弯折形成引流入口,导风槽的出口设置在安装槽的槽壁上并与安装槽的槽底相通,在电机的尾端开有进气口,在电机的前端设有出气口,进气口和出气口相通,风轮上的叶片呈弧形弯曲,叶片旋转时产生的涡旋风流经过引流入口。这样使得气流可循环的经过电机,使得电机得到足够的气流散热,从而避免电机的温度过高,保证空调风机的长时间运行。



1. 一种循环散热式汽车空调风机,包括托盘、电机以及风轮,所述电机的输出轴上安装风轮,所述电机安装在托盘上,其特征在于:在所述的托盘上设置有导风板,在所述托盘上设有供电机安装的安装槽,所述的导风板设置在所述托盘的侧壁上,所述导风板的高度与所述托盘的高度相匹配,所述导风板上设有导风槽,在所述导风板朝外的端部弯折形成引流入口,所述导风槽的出口设置在安装槽的槽壁上并与所述安装槽的槽底相通,在所述电机的尾端开有进气口,在所述电机的前端设有出气口,进气口和出气口相通,风轮上的叶片呈弧形弯曲,叶片旋转时产生的涡旋风流经过引流入口。

2. 根据权利要求1所述的循环散热式汽车空调风机,其特征在于:该导风槽的出口高度和所述安装槽的槽壁高度相匹配。

3. 根据权利要求1所述的循环散热式汽车空调风机,其特征在于:在所述托盘上设有三个连接板,所述连接板的一端与所述安装槽的外壁相连,所述连接板的另一端设有安装孔,该安装孔越过所述托盘外边缘。

4. 根据权利要求1所述的循环散热式汽车空调风机,其特征在于:所述导风槽底部呈倾斜状设置。

循环散热式汽车空调风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车空调风机，具体涉及一种循环散热式汽车空调风机。

背景技术

[0002] 汽车空调风机在夏天时段，由于天气炎热在使用汽车时空调风机总是不间断地长时间运行，这样就会到至风机上的电机不能得到及时的散热，使得电机会出现温度过高的现象，极易会导致将热源传导中风机上的叶轮，使其受热熔化或者燃烧，长时间的电机过热还是损坏电机，使得电机的寿命缩短，影响电机内部的结构稳定性。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种散热性好的循环散热式汽车空调风机，从而保证空调风机的长时间运行。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种循环散热式汽车空调风机，包括托盘、电机以及风轮，所述电机的输出轴上安装风轮，所述电机安装在托盘上，在所述的托盘上设置有导风板，在所述托盘上设有供电机安装的安装槽，所述的导风板设置在所述托盘的侧壁上，所述导风板的高度与所述托盘的高度相匹配，所述导风板上设有导风槽，在所述导风板朝外的端部弯折形成引流入口，所述导风槽的出口设置在安装槽的槽壁上并与所述安装槽的槽底相通，在所述电机的尾端开有进气口，在所述电机的前端设有出气口，进气口和出气口相通，风轮上的叶片呈弧形弯曲，叶片旋转时产生的涡旋风流经过引流入口。

[0005] 该导风槽的出口高度和所述安装槽的槽壁高度相匹配。

[0006] 在所述托盘上设有三个连接板，所述连接板的一端与所述安装槽的外壁相连，所述连接板的另一端设有安装孔，该安装孔越过所述托盘外边缘。

[0007] 所述导风槽底部呈倾斜状设置。

[0008] 本实用新型的这种结构，电机带动风轮旋转使，产生涡旋的风流，使得托盘上的安装槽内形成气流负压，安装槽的底部通过导风板上的导风槽将外部的风引流至安装槽底部，随后经过电机的尾端进气口，然后从电机的前端的出气口出来，使得气流可循环的经过电机，使得电机得到足够的气流散热，从而避免电机的温度过高，保证空调风机的长时间运行。

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型具体实施方式的正视图；

[0011] 图2为本实用新型具体实施方式的右视图图；

[0012] 图3为本实用新型具体实施方式的左视图。

具体实施方式

[0013] 下面通过实施例对本实用新型进行具体的描述,只用于对本实用新型进行进一步说明,不能理解为对本实用新型保护范围的限定。

[0014] 如图1—图3所示,本实施例公开了一种循环散热式汽车空调风机,包括托盘1、电机2以及风轮3,电机2的输出轴上安装风轮3,电机2安装在托盘1上,在托盘1上设置有导风板11,在托盘1上设有供电机2安装的安装槽12,导风板11设置在托盘1的侧壁上,导风板11的高度与托盘1的高度相匹配,导风板11上设有导风槽110,在导风板11朝外的端部弯折形成引流入口112,引流入口112设置在导风槽110的朝外的端部,导风槽110的出口设置在安装槽12的槽壁上并与安装槽12的槽底相通,在电机2的尾端开有进气口,在电机2的前端设有出气口,进气口和出气口相通,风轮3上的叶片31呈弧形弯曲,叶片31旋转时产生的涡旋风流经过引流入口112,并通过导风槽110导入至安装槽12内,实现风的循环。

[0015] 该导风槽110的出口高度和安装槽12的槽壁高度相匹配。通过这样的结构使得通过导风槽110进来的风可对电机2的侧壁进行具备散热,提高散热的效果

[0016] 在托盘1上设有三个连接板13,连接板13的一端与安装槽12的外壁相连,连接板13的另一端设有安装孔131,该安装孔越过托盘1外边缘。而其中两个连接板13对称设置,这样的结构可使提高托盘1安装的稳定性,从而避免托盘1在工作中产生震动。

[0017] 导风槽110底部呈倾斜状设置。通过该结构可使进入引流入口112的风,可及时导入至安装槽12的底部,提高风的传送效率,进而提高散热性能。

[0018] 采用上述技术方案,电机2带动风轮3旋转使,产生涡旋的风流,使得托盘1上的安装槽12内形成气流负压,安装槽12的底部通过导风板11上的导风槽110将外部的风引流至安装槽12底部,随后经过电机2的尾端进气口,然后从电机2的前端的出气口出来,使得气流可循环的经过电机2,使得电机2得到足够的气流散热,从而避免电机2的温度过高,保证空调风机的长时间运行。

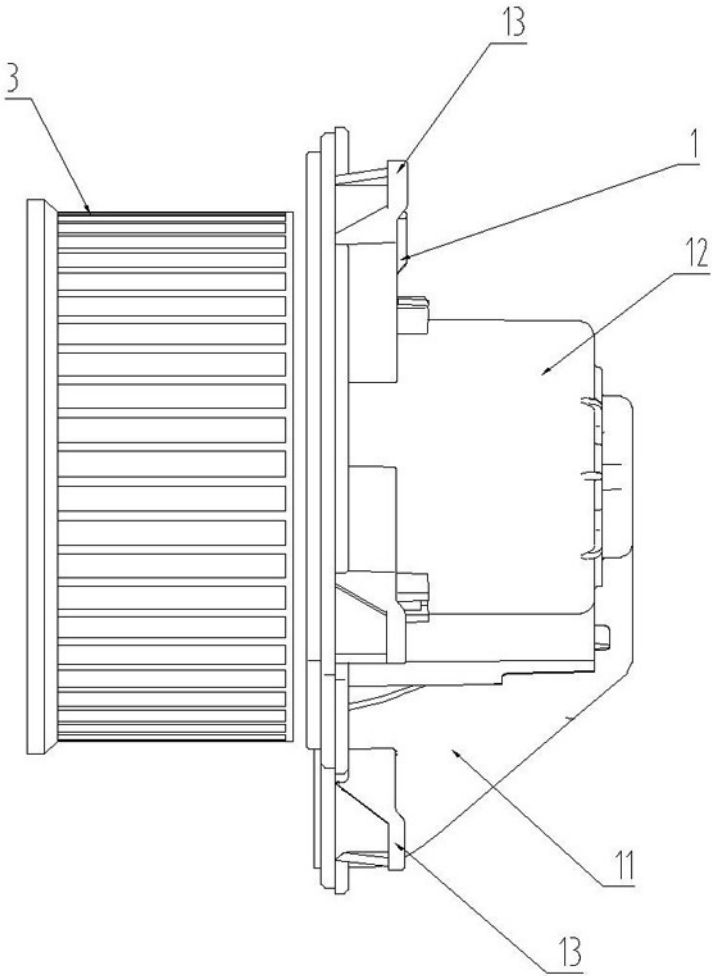


图1

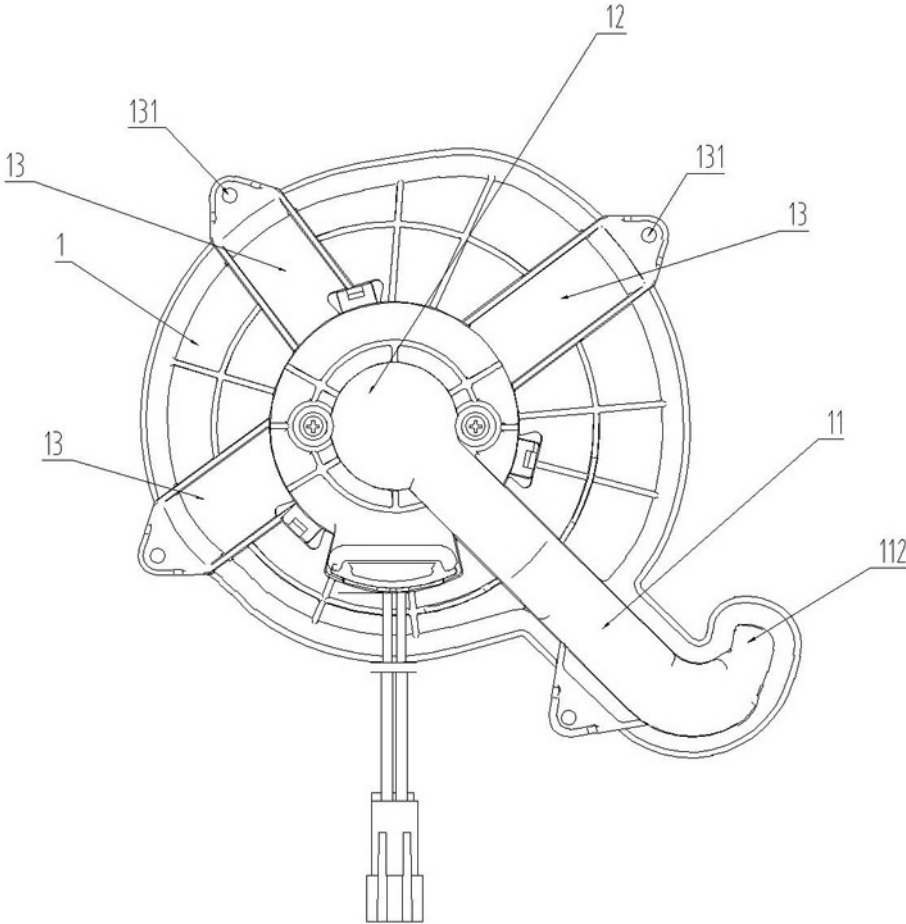


图2

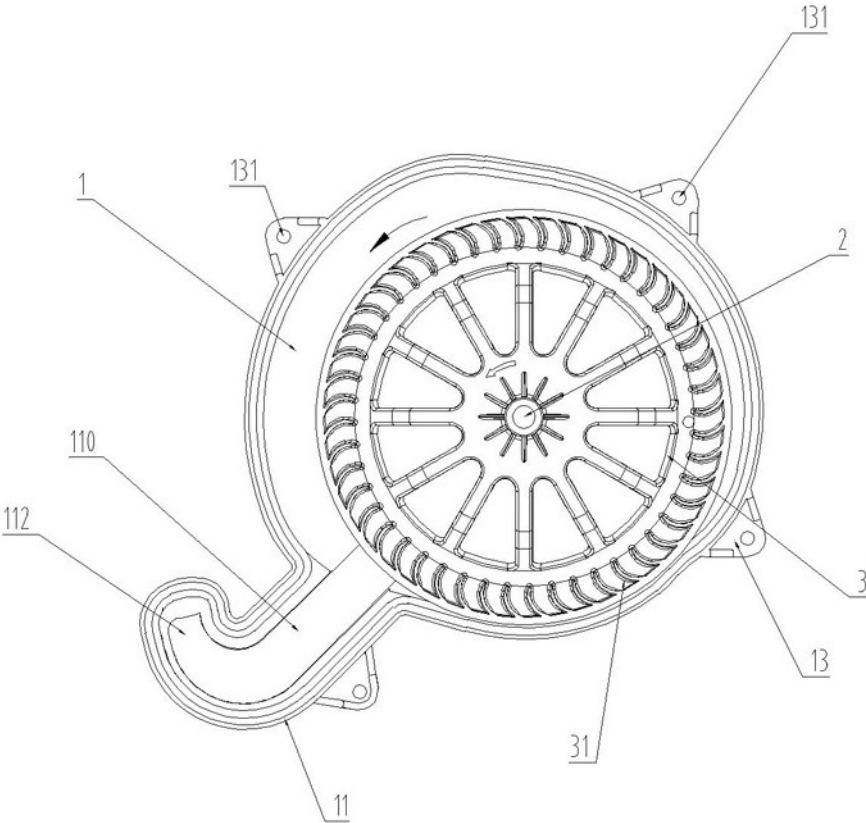


图3