



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221257192 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323266310.1

F04D 29/70 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 广州市科普生机电设备有限公司

地址 514000 广东省梅州市五华县河东镇
林石村南湖

(72) 发明人 蓝剑洪 丁伴灵

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682

专利代理师 刘水明

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F04D 29/44 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

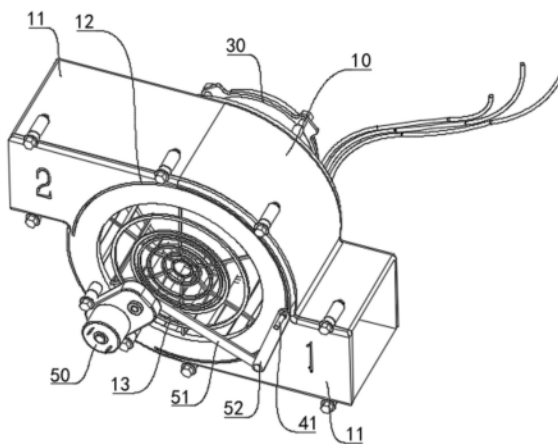
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双向吹风的鼓风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双向吹风的鼓风机，包括机壳，机壳内转动设有叶轮，叶轮与机壳的同轴设置，机壳一端设有驱动电机，驱动电机用于驱动叶轮转动，机壳另一端开设有进风口，机壳的周壁对称设有一对出风口，叶轮的外周壁与机壳的内周壁之间设有弧形挡风板，弧形挡风板与机壳转动连接，且弧形挡风板与叶轮同轴设置，弧形挡风板可关闭任一出风口，机壳一端开设有弧形滑槽，弧形滑槽对应弧形挡风板设置，且弧形滑槽经过两个出风口，弧形挡风板上设有调节杆，调节杆一端穿过弧形滑槽，且调节杆与弧形滑槽滑动连接。本实用新型提供了一种双向吹风的鼓风机，可以更换出风方向，满足不同的使用需求。



1. 一种双向吹风的鼓风机,其特征在于,包括机壳,所述机壳内转动设有叶轮,所述叶轮与机壳的同轴设置,所述机壳一端设有驱动电机,所述驱动电机用于驱动叶轮转动,所述机壳另一端开设有进风口,所述机壳的周壁对称设有一对出风口,所述叶轮的外周壁与机壳的内周壁之间设有弧形挡风板,所述弧形挡风板与机壳转动连接,且所述弧形挡风板与叶轮同轴设置,所述弧形挡风板可关闭任一个出风口,所述机壳一端开设有弧形滑槽,所述弧形滑槽对应弧形挡风板设置,且所述弧形滑槽经过两个出风口,所述弧形挡风板上设有调节杆,所述调节杆一端穿过弧形滑槽,且所述调节杆与弧形滑槽滑动连接。

2. 如权利要求1所述的一种双向吹风的鼓风机,其特征在于,所述机壳对应调节杆一端设有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定设有第一连杆,所述第一连杆远离伺服电机一端转动设有第二连杆,所述第二连杆远离第一连杆一端与调节杆一端转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种双向吹风的鼓风机,其特征在于,所述机壳的进风口处设有防护网,所述防护网呈网格状。

4. 如权利要求1所述的一种双向吹风的鼓风机,其特征在于,所述驱动电机的输出轴穿过机壳与叶轮固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种双向吹风的鼓风机,其特征在于,两个所述出风口关于机壳的轴线中心对称设置。

一种双向吹风的鼓风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鼓风机技术领域,尤其涉及一种双向吹风的鼓风机。

背景技术

[0002] 鼓风机是一种常用的气体输送设备,它广泛的用于各种行业的气体输送,通常由电动机驱动,通过带动叶轮旋转实现进风与出风。然而,现有的鼓风机只具有一个出风口,只能朝一个方向吹风,无法改变吹风方向,在诸多需要更换吹风方向的特殊场合就只能通过增加鼓风机来实现,不仅增加了成本,还占用了较大的空间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双向吹风的鼓风机,可以更换出风方向,满足不同的使用需求。

[0004] 本实用新型公开的一种双向吹风的鼓风机所采用的技术方案是:

[0005] 一种双向吹风的鼓风机,包括机壳,所述机壳内转动设有叶轮,所述叶轮与机壳的同轴设置,所述机壳一端设有驱动电机,所述驱动电机用于驱动叶轮转动,所述机壳另一端开设有进风口,所述机壳的周壁对称设有一对出风口,所述叶轮的外周壁与机壳的内周壁之间设有弧形挡风板,所述弧形挡风板与机壳转动连接,且所述弧形挡风板与叶轮同轴设置,所述弧形挡风板可关闭任一个出风口,所述机壳一端开设有弧形滑槽,所述弧形滑槽对应弧形挡风板设置,且所述弧形滑槽经过两个出风口,所述弧形挡风板上设有调节杆,所述调节杆一端穿过弧形滑槽,且所述调节杆与弧形滑槽滑动连接。

[0006] 作为优选方案,所述机壳对应调节杆一端设有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定设有第一连杆,所述第一连杆远离伺服电机一端转动设有第二连杆,所述第二连杆远离第一连杆一端与调节杆一端转动连接。

[0007] 作为优选方案,所述机壳的进风口处设有防护网,所述防护网呈网格状。

[0008] 作为优选方案,所述驱动电机的输出轴穿过机壳与叶轮固定连接。

[0009] 作为优选方案,两个所述出风口关于机壳的轴线中心对称设置。

[0010] 本实用新型公开的一种双向吹风的鼓风机的有益效果是:驱动电机驱动叶轮旋转,机壳的进风口开始进风,当需要其中一个出风口出风时,通过调节杆带动弧形挡风板沿着弧形滑槽旋转,使弧形挡风板遮挡住另一个出风口,阻挡其出风,更换出风方向时,同样也是通过调节杆带动弧形挡风板旋转,关闭对应的出风口,操作方便,不需要额外增加鼓风机,也不需要调节外界的出风管路便能够更换出风方向,满足不同的使用需求。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种双向吹风的鼓风机的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型一种双向吹风的鼓风机机壳内部的结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型一种双向吹风的鼓风机的爆炸图。

[0014] 10、机壳;11、出风口;12、弧形滑槽;13、防护网;20、叶轮;30、驱动电机;40、弧形挡风板;41、调节杆;50、伺服电机;51、第一连杆;52、第二连杆。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例和说明书附图对本实用新型做进一步阐述和说明:

[0016] 请参考图1至图3,一种双向吹风的鼓风机,包括机壳10,机壳10内转动设有叶轮20,叶轮20与机壳10的同轴设置,机壳10一端设有驱动电机30,驱动电机30的输出轴穿过机壳10与叶轮20固定连接,驱动电机30用于驱动叶轮20转动,机壳10另一端开设有进风口,机壳10的周壁对称设有一对出风口11,叶轮20的外周壁与机壳10的内周壁之间设有弧形挡风板40,弧形挡风板40与机壳10转动连接,且弧形挡风板40与叶轮20同轴设置,弧形挡风板40可关闭任一个出风口11,机壳10一端开设有弧形滑槽12,弧形滑槽12对应弧形挡风板40设置,且弧形滑槽12经过两个出风口11,弧形挡风板40上设有调节杆41,调节杆41一端穿过弧形滑槽12,且调节杆41与弧形滑槽12滑动连接。

[0017] 上述方案中,驱动电机30驱动叶轮20旋转,机壳10的进风口开始进风,当需要其中一个出风口11出风时,通过调节杆41带动弧形挡风板40沿着弧形滑槽12旋转,使弧形挡风板40遮挡住另一个出风口11,阻挡其出风,更换出风方向时,同样也是通过调节杆41带动弧形挡风板40旋转,关闭对应的出风口11,操作方便,不需要额外增加鼓风机,也不需要调节外界的出风管路便能够更换出风方向,满足不同的使用需求。

[0018] 具体的,可应用于汽车驾驶室,不仅能够实现驾驶室内部空气的流动,又能够把驾驶室里面的空气排出外界。首先,鼓风机安装于驾驶室内部,机壳10的进风口与驾驶室内部相通,风机的1号出风口11与驾驶室的进风管连用于通向驾驶室内部,风机的2号出风口11与驾驶室的出风管连用于通向外界,吸入外界新鲜空气时,弧形挡风板40封堵住2号出风口11,驱动电机30驱动叶轮20旋转,机壳10的进风口吸入的空气,然后通过1号出风口11吹出到进风管道再吹出到驾驶室内部,实现驾驶室内部的空气流通,驾驶室内部的空气又从出风管排出(不用排出的新鲜空气就留在驾驶室,从汽车的外壳缝隙中排出的);排出驾驶室的空气时,弧形挡风板40封堵住1号出风口11,驱动电机30驱动叶轮20旋转,机壳10的进风口吸入驾驶室内部的空气,然后通过2号出风口11吹出到驾驶室的出风管内,从而排出通向外界。

[0019] 请参考图1,机壳10对应调节杆41一端设有伺服电机50,伺服电机50的输出轴上固定设有第一连杆51,第一连杆51远离伺服电机50一端转动设有第二连杆52,第二连杆52远离第一连杆51一端与调节杆41一端转动连接。

[0020] 上述方案中,伺服电机50驱动第一连杆51旋转,从而带动第二连杆52移动,进而驱动调节杆41沿着弧形滑槽12滑动,调节弧形挡风板40的位置,提高自动化程度。

[0021] 请参考图1,机壳10的进风口处设有防护网13,防护网13呈网格状。

[0022] 上述方案中,网格状的设计是防止维修时手指头的伸入,起到安全保护的作用。

[0023] 请参考图1,两个出风口11关于机壳10的轴线中心对称设置。

[0024] 上述方案中,两个出风口11的位置并不仅限于中心对称设置,具体的位置可以根据安装时的具体情况而设置。

[0025] 本实用新型提供一种双向吹风的鼓风机,驱动电机驱动叶轮旋转,机壳的进风口

开始进风,当需要其中一个出风口出风时,通过调节杆带动弧形挡风板沿着弧形滑槽旋转,使弧形挡风板遮挡住另一个出风口,阻挡其出风,更换出风方向时,同样也是通过调节杆带动弧形挡风板旋转,关闭对应的出风口,操作方便,不需要额外增加鼓风机,也不需要调节外界的出风管路便能够更换出风方向,满足不同的使用需求。

[0026] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

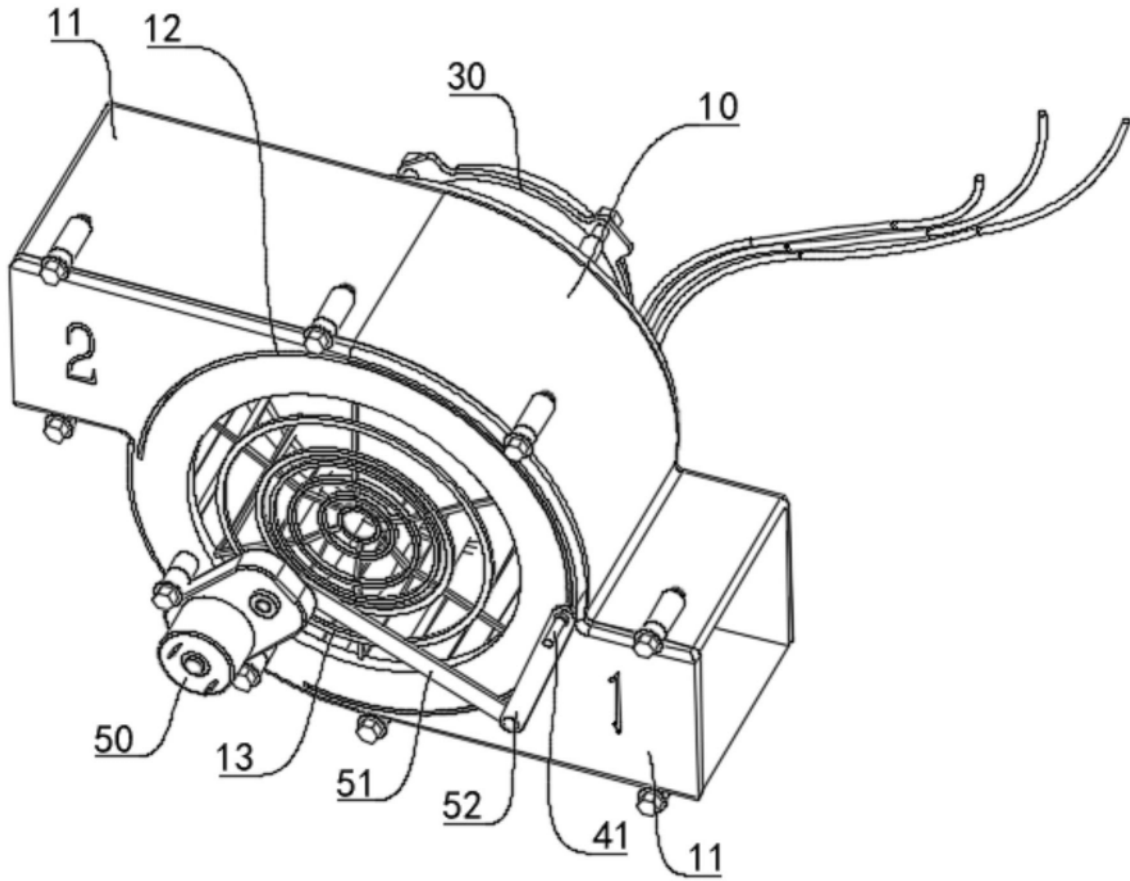


图1

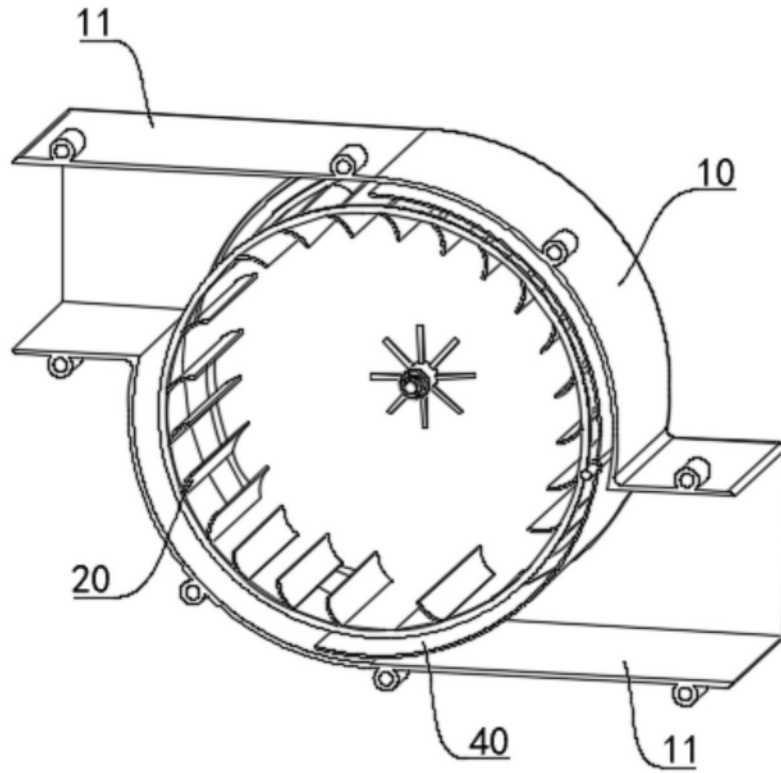


图2

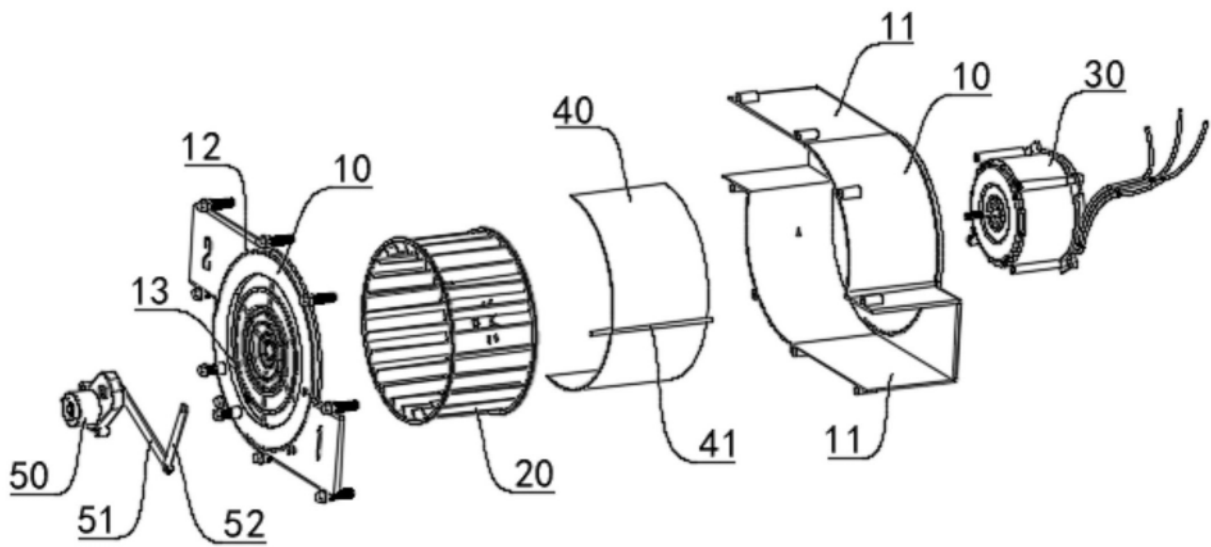


图3