



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219809154 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202223346226.6

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 深圳市欣旭塑胶五金有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区深圳
市欣旭塑胶五金有限公司

(72) 发明人 魏亮

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/38 (2006.01)

F04D 29/64 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

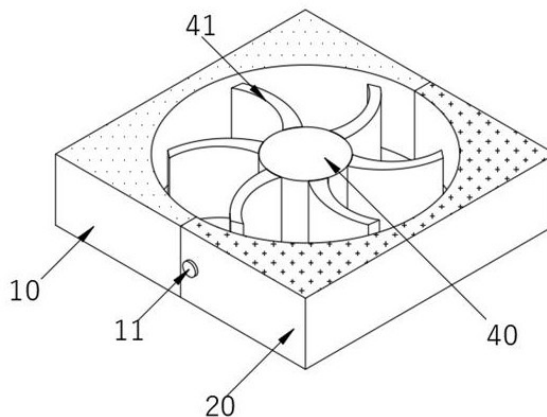
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的降噪风机

(57) 摘要

本实用新型涉及风机技术领域,具体为一种便于维护的降噪风机,包括降噪电机、拼接式的第一风机外壳、第二风机外壳以及电机减震座;第一风机外壳靠近第二风机外壳的两个端部均开设有固定插孔,第二风机外壳靠近第一风机外壳的两个端部安装有插接头,两个插接头和固定插孔外侧均开设有尺寸相适配的连接螺孔,插接头通过固定螺栓穿过连接螺孔连接于第一风机外壳的固定插孔内。本实用新型通过将风机外壳分成拼接式的第一风机外壳、第二风机外壳以及电机减震座,方便定期进行检查、维修或清理内部灰尘,节约维修成本,且电机减震座提高减震效果,降低噪音,扇叶采用塑胶扇叶或铝合金扇叶,质量轻,风量稳定,且噪音小。



1. 一种便于维护的降噪风机,其特征在于:包括降噪电机(40)、拼接式的第一风机外壳(10)、第二风机外壳(20)以及用于安装降噪电机(40)的电机减震座(30);

所述第一风机外壳(10)靠近第二风机外壳(20)的两个端部均开设有固定插孔(12),所述第二风机外壳(20)靠近第一风机外壳(10)的两个端部安装有与所述固定插孔(12)尺寸相适配且插接配合的插接头(21),两个插接头(21)和固定插孔(12)外侧均开设有尺寸相适配的连接螺孔(22),所述插接头(21)通过固定螺栓(11)穿过连接螺孔(22)连接于第一风机外壳(10)的固定插孔(12)内。

2. 根据权利要求1所述的便于维护的降噪风机,其特征在于:所述降噪电机(40)的输出轴安装有若干均匀等距呈环状排列的扇叶(41)。

3. 根据权利要求2所述的便于维护的降噪风机,其特征在于:所述扇叶(41)采用塑胶扇叶或铝合金扇叶,且厚度为2-4mm。

4. 根据权利要求1所述的便于维护的降噪风机,其特征在于:所述降噪电机(40)安装于电机减震座(30)上,且降噪电机(40)设置于第一风机外壳(10)、第二风机外壳(20)之间。

5. 根据权利要求1所述的便于维护的降噪风机,其特征在于:所述电机减震座(30)的边缘安装有四根均匀等距呈环状排列的连接脚(31),所述第一风机外壳(10)、第二风机外壳(20)的底部顶角处开设有用于卡接连接脚(31)的嵌入槽(13)。

6. 根据权利要求5所述的便于维护的降噪风机,其特征在于:所述嵌入槽(13)内开设有螺孔(14),所述连接脚(31)通过安装螺栓(32)连接于所述嵌入槽(13)的螺孔(14)中。

7. 根据权利要求1所述的便于维护的降噪风机,其特征在于:所述电机减震座(30)上还安装有防尘网(42),所述第一风机外壳(10)用于安装风机的凹槽直径小于防尘网(42)的直径。

一种便于维护的降噪风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机技术领域,具体为一种便于维护的降噪风机。

背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。风机是中国对气体压缩和气体输送机械的习惯简称,通常所说的风机包括通风机,鼓风机。风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却,离心式风机主要由机壳、叶轮、电机等组成。

[0003] 现如今的风机机壳、电机座均为一体成型结构,在工厂或扬尘严重的地方长期使用后,内部集尘严重,不方便定期进行维修清洗,且损坏后需要整体进行更换,增加维修成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于维护的降噪风机,以解决上述背景技术中提出风机机壳、电机座均为一体成型结构不方便定期进行维修清洗的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于维护的降噪风机,包括降噪电机、拼接式的第一风机外壳、第二风机外壳以及用于安装降噪电机的电机减震座;

[0007] 所述第一风机外壳靠近第二风机外壳的两个端部均开设有固定插孔,所述第二风机外壳靠近第一风机外壳的两个端部安装有与所述固定插孔尺寸相适配且插接配合的插接头,两个插接头和固定插孔外侧均开设有尺寸相适配的连接螺孔,所述插接头通过固定螺栓穿过连接螺孔连接于第一风机外壳的固定插孔内。

[0008] 作为优选,所述降噪电机的输出轴安装有若干均匀等距呈环状排列的扇叶。

[0009] 作为优选,所述扇叶采用塑胶扇叶或铝合金扇叶,且厚度为2-4mm。

[0010] 作为优选,所述降噪电机安装于电机减震座上,且降噪电机设置于第一风机外壳、第二风机外壳之间。

[0011] 作为优选,所述电机减震座的边缘安装有四根均匀等距呈环状排列的连接脚,所述第一风机外壳、第二风机外壳的底部顶角处开设有用于卡接连接脚的嵌入槽。

[0012] 作为优选,所述嵌入槽内开设有螺孔,所述连接脚通过安装螺栓连接于所述嵌入槽的螺孔中。

[0013] 作为优选,所述电机减震座上还安装有防尘网,所述第一风机外壳用于安装风机的凹槽直径小于防尘网的直径。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本便于维护的降噪风机中,通过将风机外壳分成拼接式的第一风机外壳、第二风机外壳以及电机减震座,方便定期进行检查、维修或清理内部灰尘,节约维修成本,且电机减震座提高减震效果,降低噪音。

[0016] 2、本便于维护的降噪风机中,降噪电机的输出轴安装有若干均匀等距呈环状排列的扇叶,扇叶采用塑胶扇叶或铝合金扇叶,且厚度为2-4mm,通过设置的塑胶扇叶或铝合金扇叶质量轻,风量稳定,且噪音小,通过设置防尘网提高防尘效果。

[0017] 3、本便于维护的降噪风机中,嵌入槽内开设有螺孔,连接脚通过安装螺栓连接于嵌入槽的螺孔中,方便进行安装或拆卸,电机减震座损坏后可单独进行更换,节省维修成本。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起做进一步的详细解释,但并不构成对本实用新型的限制。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的底部结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型的分解结构示意图。

[0022] 图中各标号的含义:

[0023] 10、第一风机外壳;11、固定螺栓;12、固定插孔;13、嵌入槽;14、螺孔;

[0024] 20、第二风机外壳;21、插接头;22、连接螺孔;

[0025] 30、电机减震座;31、连接脚;32、安装螺栓;

[0026] 40、降噪电机;41、扇叶;42、防尘网。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例和说明书附图,对本实用新型实施例中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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“竖向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 一种便于维护的降噪风机,如图1-图3所示,包括降噪电机40、拼接式的第一风机外壳10、第二风机外壳20以及用于安装降噪电机40的电机减震座30;第一风机外壳10靠近第二风机外壳20的两个端部均开设有固定插孔12,第二风机外壳20靠近第一风机外壳10的两个端部安装有与固定插孔12尺寸相适配且插接配合的插接头21,两个插接头21和固定插孔12外侧均开设有尺寸相适配的连接螺孔22,插接头21通过固定螺栓11穿过连接螺孔22连接于第一风机外壳10的固定插孔12内,通过将风机外壳分成拼接式的第一风机外壳10、第二风机外壳20以及电机减震座30,方便定期进行检查、维修或清理内部灰尘,节约维修成本,且电机减震座30提高减震效果,降低噪音。

[0030] 进一步的,降噪电机40的输出轴安装有若干均匀等距呈环状排列的扇叶41,扇叶41采用塑胶扇叶或铝合金扇叶,且厚度为2-4mm,通过设置的塑胶扇叶或铝合金扇叶质量

轻,风量稳定,且噪音小。

[0031] 其中,降噪电机40安装于电机减震座30上,且降噪电机40设置于第一风机外壳10、第二风机外壳20之间。

[0032] 具体的,电机减震座30的边缘安装有四根均匀等距呈环状排列的连接脚31,第一风机外壳10、第二风机外壳20的底部顶角处开设有用于卡接连接脚31的嵌入槽13,嵌入槽13内开设有螺孔14,连接脚31通过安装螺栓32连接于嵌入槽13的螺孔14中,方便进行安装或拆卸,电机减震座30损坏后可单独进行更换,节省维修成本。

[0033] 此外,电机减震座30上还安装有防尘网42,第一风机外壳10用于安装风机的凹槽直径小于防尘网42的直径,通过设置防尘网42提高防尘效果。

[0034] 本便于维护的降噪风机的工作原理:安装时,安装人员将第二风机外壳20的插接头21通过固定螺栓11穿过连接螺孔22连接于第一风机外壳10的固定插孔12内,如图1所示,之后将电机减震座30的四根连接脚31分别安装于嵌入槽13内,并通过安装螺栓32连接于嵌入槽13的螺孔14中。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

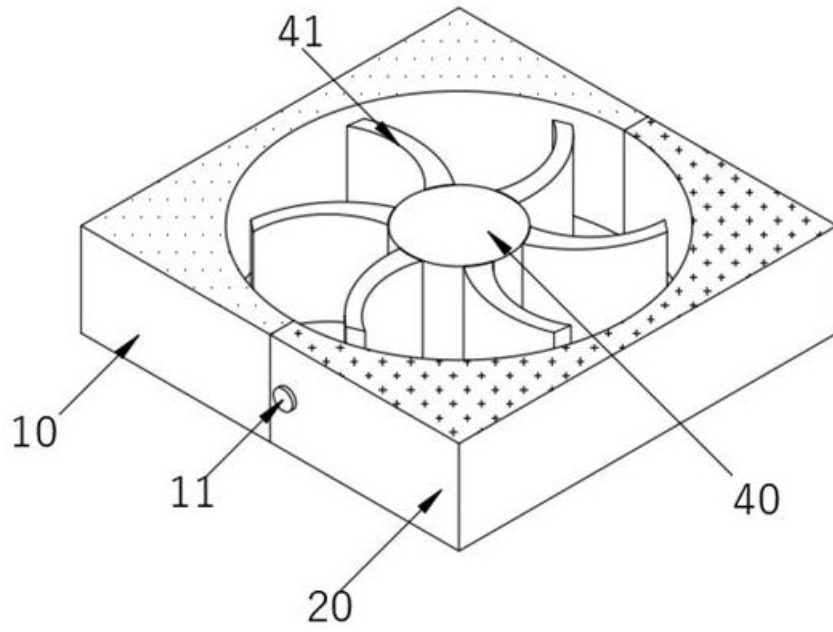


图1

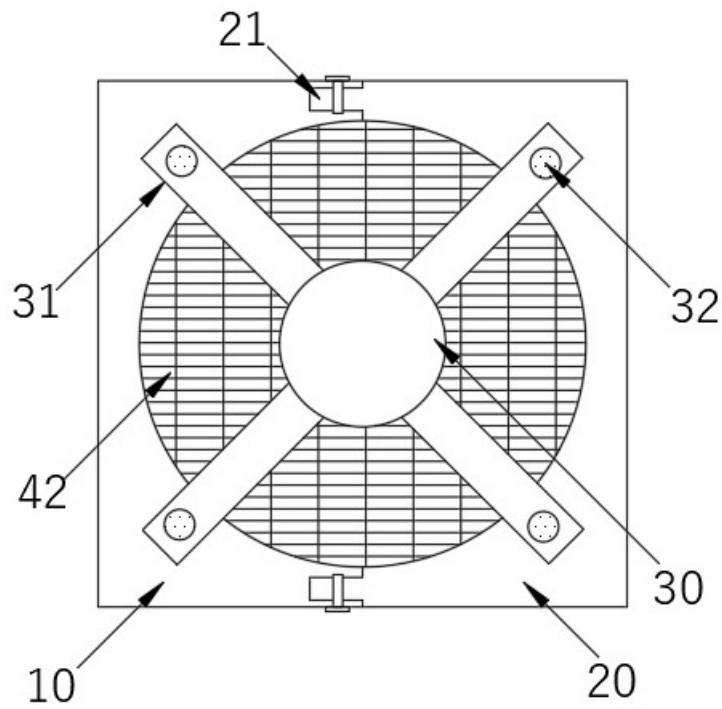


图2

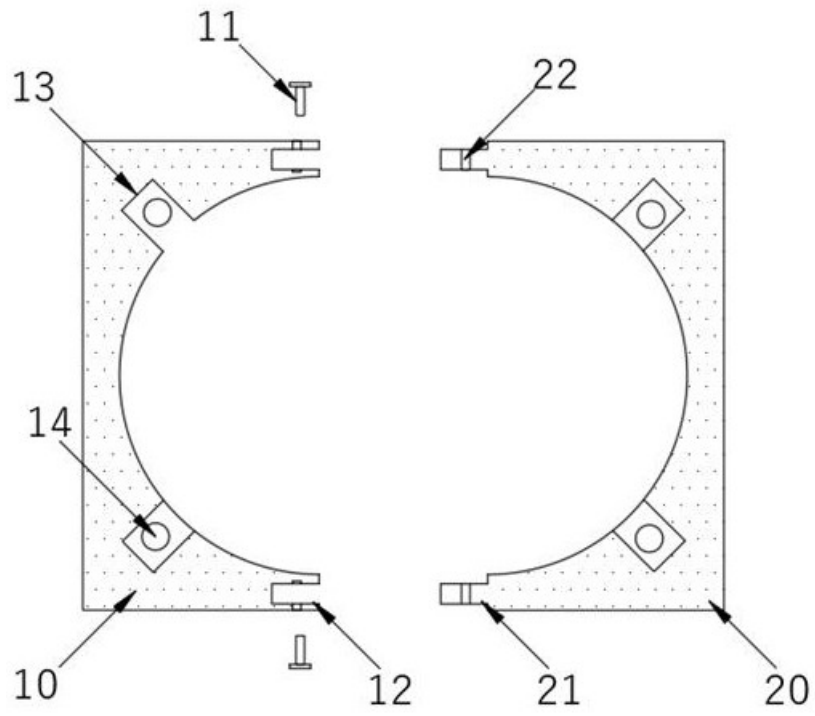


图3