



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215762371 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122209355.X

F04D 29/42 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.13

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

(73) 专利权人 亿世梅尔风机(宁波)有限公司
地址 315200 浙江省宁波市镇海区蛟川街
道清水浦渔基路58号

(72) 发明人 董海峰 丁雪婷 王青春

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所
11499

代理人 孙莉

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 17/16 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

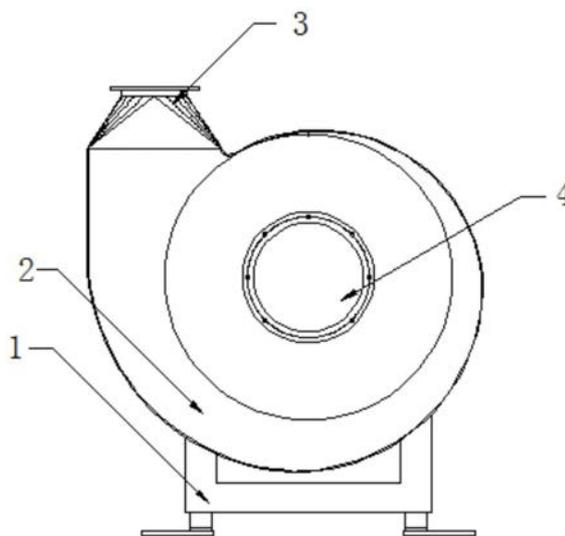
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效节能离心风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效节能离心风机,包括安装支架,安装支架顶端的一侧固定设置有壳体,壳体的正面的中部设置有进风口,进风口的内侧开设有滑槽,滑槽的内部滑动设置有环形安装座,环形安装座的内侧固定设置有干燥网、活性炭吸附网和滤网,本实用新型一种高效节能离心风机,该风机通过松动锁死螺栓,使其与卡孔分离,来将环形安装座拆下,来便于对滤网、活性炭吸附网和干燥网进行清理,来保证对空气的持续过滤,避免滤网堵塞进而影响过滤效果,通过吸音海绵和消音垫的配合作用来将叶轮工作产生的噪音进行吸附处理,进而达到降噪的效果,并且减震垫的设置能够将减缓电机工作时产生的震动,进而达到一定的降噪效果。



1. 一种高效节能离心风机,包括安装支架(1),其特征在于:所述安装支架(1)顶端的一侧固定设置有壳体(2),所述壳体(2)的正面的中部设置有进风口(4),所述进风口(4)的内侧开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内部滑动设置有环形安装座(12),所述环形安装座(12)的内侧固定设置有干燥网(16)、活性炭吸附网(15)和滤网(14),所述进风口(4)的顶端螺纹连接有锁死螺栓(10),所述锁死螺栓(10)的底端延伸至进风口(4)的内部与环形安装座(12)顶部开设的卡孔(11)卡合连接,所述壳体(2)的内侧固定设置有吸音海绵(7),所述吸音海绵(7)的内侧固定设置有消音垫(8),所述壳体(2)的背面固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端延伸至壳体(2)的内部固定连接有机轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能离心风机,其特征在于:所述电机(5)固定安装于安装支架(1)顶端远离壳体(2)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效节能离心风机,其特征在于:所述壳体(2)的顶部设有出风口(3),所述出风口(3)固定设置有第一法兰(17),所述进风口(4)固定设置有第二法兰(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效节能离心风机,其特征在于:所述安装支架(1)的底端固定设置有减震垫(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效节能离心风机,其特征在于:所述壳体(2)和机轮(9)均由碳钢制成。

6. 根据权利要求3所述的一种高效节能离心风机,其特征在于:所述第一法兰(17)的直径为150mm,所述第二法兰(18)的直径为250mm。

7. 根据权利要求1所述的一种高效节能离心风机,其特征在于:所述滤网(14)固定设置于环形安装座(12)内侧靠近第二法兰(18)的一端,所述干燥网(16)固定设置于环形安装座(12)内侧远离第二法兰(18)的一端,所述活性炭吸附网(15)固定设置于环形安装座(12)内侧的中部。

一种高效节能离心风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心风机领域，具体为一种高效节能离心风机。

背景技术

[0002] 离心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。离心风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却；锅炉和工业炉窑的通风和引风；空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风；谷物的烘干和选送；风洞风源和气垫船的充气 and 推进等。但是现有的离心风机在使用过程中会出现不便于对滤网进行拆卸清洁导致滤网堵塞进而影响过滤效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效节能离心风机，以解决上述背景技术中提出的不便于对滤网进行拆卸清洁导致滤网堵塞进而影响过滤效果的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效节能离心风机，包括安装支架，所述安装支架顶端的一侧固定设置有壳体，所述壳体的正面的中部设置有进风口，所述进风口的内侧开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动设置有环形安装座，所述环形安装座的内侧固定设置有干燥网、活性炭吸附网和滤网，所述进风口的顶端螺纹连接有锁死螺栓，所述锁死螺栓的底端延伸至进风口的内部与环形安装座顶部开设的卡孔卡合连接，所述壳体的内侧固定设置有吸音海绵，所述吸音海绵的内侧固定设置有消音垫，所述壳体的背面固定安装有电机，所述电机的输出端延伸至壳体的内部固定连接有叶轮。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电机固定安装于安装支架顶端远离壳体的一侧。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述壳体的顶部设有出风口，所述出风口固定设置有第一法兰，所述进风口固定设置有第二法兰。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装支架的底端固定设置有减震垫。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述壳体和叶轮均由碳钢制成。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一法兰的直径为150mm，所述第二法兰的直径为250mm。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滤网固定设置于环形安装座内侧靠近第二法兰的一端，所述干燥网固定设置于环形安装座内侧远离第二法兰的一端，所述活性炭吸附网固定设置于环形安装座内侧的中部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该风机通过松动锁死螺栓，使其与卡孔分离，来将环形安装座拆下，来便于对滤网、活性炭吸附网和干燥网进行清理，来保证对空气的持续过滤，避免滤网堵塞进而影响过滤效果，通过滤网来将空气中的灰尘和异物进行过滤，活性炭吸附网来将空气中的异味进行吸附，干燥网来对空气中的潮气进行清除，通过吸音海绵和消音垫的配合作用来将叶轮工作产生的噪音进行吸附处理，进而达到降噪的

效果,并且减震垫的设置能够将减缓电机工作时产生的震动,进而达到一定的降噪效果,通过锁死螺栓与卡孔的限位卡合来将环形安装座进行限位固定,避免在使用过程中环形安装座发生松动脱落,进而影响过滤效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正视图;

[0013] 图2为本实用新型的侧视图;

[0014] 图3为本实用新型壳体的剖视图;

[0015] 图4为本实用新型局部A的放大图。

[0016] 图中:1、安装支架;2、壳体;3、出风口;4、进风口;5、电机;6、减震垫;7、吸音海绵;8、消音垫;9、叶轮;10、锁死螺栓;11、卡孔;12、环形安装座;13、滑槽;14、滤网;15、活性炭吸附网;16、干燥网;17、第一法兰;18、第二法兰。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种高效节能离心风机,包括安装支架1,安装支架1顶端的一侧固定设置有壳体2,壳体2的正面的中部设置有进风口4,进风口4的内侧开设有滑槽13,滑槽13的内部滑动设置有环形安装座12,环形安装座12的内侧固定设置有干燥网16、活性炭吸附网15和滤网14,通过滤网14来将空气中的灰尘和异物进行过滤,活性炭吸附网15来将空气中的异味进行吸附,干燥网16来对空气中的潮气进行清除,进风口4的顶端螺纹连接有锁死螺栓10,锁死螺栓10的底端延伸至进风口4的内部与环形安装座12顶部开设的卡孔11卡合连接,可以通过松动锁死螺栓10,使其与卡孔11分离,来将环形安装座12拆下,来便于对滤网14、活性炭吸附网15和干燥网16进行清理,来保证对空气的持续过滤,避免滤网14堵塞进而影响过滤效果,壳体2的内侧固定设置有吸音海绵7,吸音海绵7的内侧固定设置有消音垫8,通过吸音海绵7和消音垫8的配合作用来将叶轮9工作产生的噪音进行吸附处理,进而达到降噪的效果,壳体2的背面固定安装有电机5,电机5的输出端延伸至壳体2的内部固定连接有机叶轮9。

[0019] 优选的,电机5固定安装于安装支架1顶端远离壳体2的一侧。

[0020] 优选的,壳体2的顶部设有出风口3,出风口3固定设置有第一法兰17,进风口固定设置有第二法兰18,通过第一法兰17来将出风管道与出风口3相连通,通过第二法兰18来将进风管道与进风口4相连通。

[0021] 优选的,安装支架1的底端固定设置有减震垫6,减震垫6的设置能够将减缓电机5工作时产生的震动,进而达到一定的降噪效果。

[0022] 优选的,壳体2和叶轮9均由碳钢制成,碳钢为Q235碳钢。

[0023] 优选的,第一法兰17的直径为150mm,第二法兰18的直径为250mm。

[0024] 优选的,滤网14固定设置于环形安装座12内侧靠近第二法兰18的一端,干燥网16固定设置于环形安装座12内侧远离第二法兰18的一端,活性炭吸附网15固定设置于环形安装座12内侧的中部,通过滤网14来将空气中的灰尘和异物进行过滤,活性炭吸附网15来将

空气中的异味进行吸附,干燥网16来对空气中的潮气进行清除。

[0025] 具体使用时,本实用新型一种高效节能离心风机,操作人员先通过第一法兰17来将出风管道与出风口3相连通,通过第二法兰18来将进风管道与进风口4相连通,安装结束后,启动电机5,电机5驱动叶轮9转动来产生离心力,从进风口4开始进风,进入壳体2内部的空气会经过滤网14、活性炭吸附网15和干燥网16进行处理,其中通过滤网14来将空气中的灰尘和异物进行过滤,活性炭吸附网15来将空气中的异味进行吸附,干燥网16来对空气中的潮气进行清除,空气进入壳体2内部后,再由出风口3排入出风管道中,在叶轮9转动的过程中,通过吸音海绵7和消音垫8的配合作用来将叶轮9工作产生的噪音进行吸附处理,进而达到降噪的效果,并且减震垫6的设置能够将减缓电机5工作时产生的震动,进而达到一定的降噪效果,当离心风机使用一段时间后,可以通过松动锁死螺栓10,使其与卡孔11分离,来将环形安装座12拆下,来便于对滤网14、活性炭吸附网15和干燥网16进行清理,来保证对空气的持续过滤,避免滤网14堵塞进而影响过滤效果,清洁结束后,将环形安装座12滑入滑槽13中,拧紧锁死螺栓10,使其与卡孔11进行卡合,通过锁死螺栓10与卡孔11的限位卡合来将环形安装座12进行限位固定,避免在使用过程中环形安装座12发生松动脱落,进而影响过滤效果。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

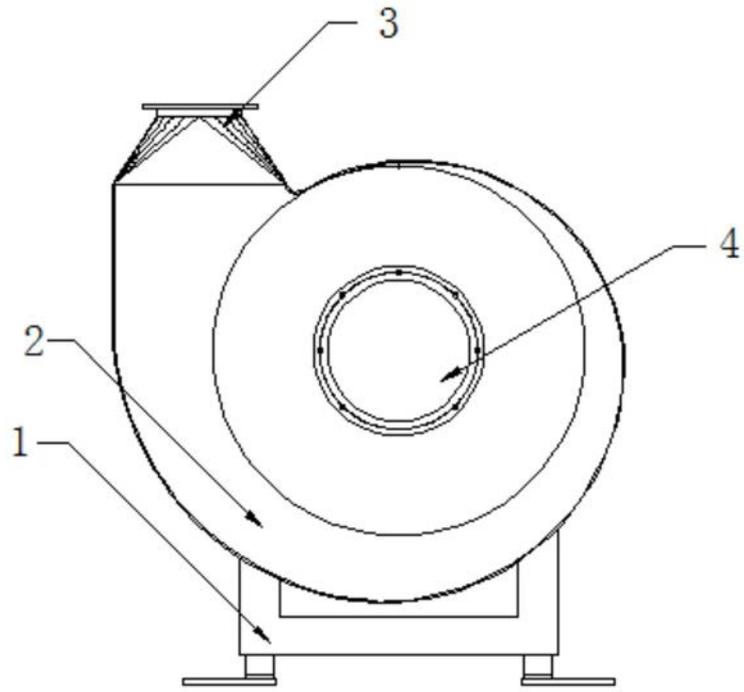


图1

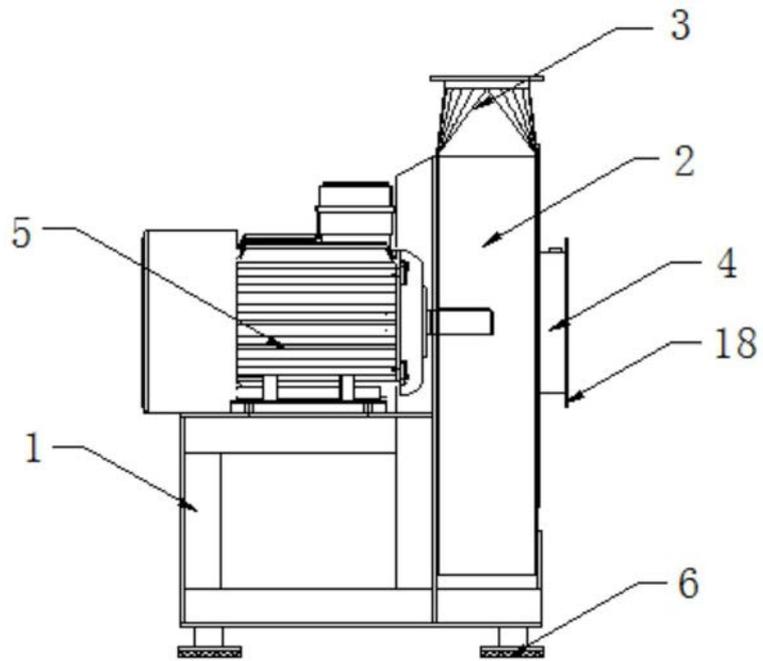


图2

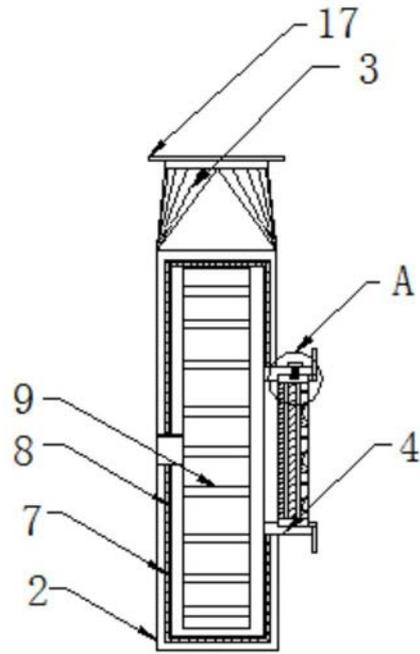


图3

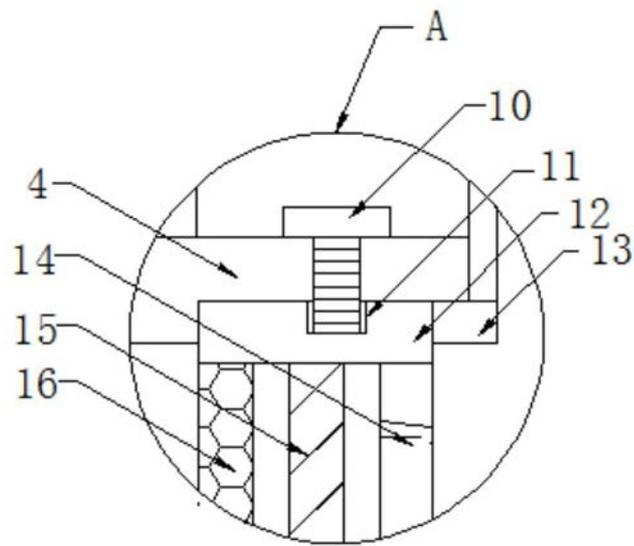


图4