



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212717408 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021658901.7

(22) 申请日 2020.08.11

(73) 专利权人 江西祥发通风设备有限公司

地址 330006 江西省南昌市青山湖区罗家镇前湖工业区徐村60-1号

(72) 发明人 喻文明 喻彭鑫

(51) Int. Cl.

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

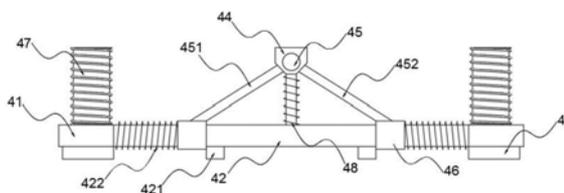
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混流风机改进结构

(57) 摘要

本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种混流风机改进结构,包括壳体,壳体的下方设有底座,壳体与底座之间设有减震机构,减震机构包括两个固定块,两个固定块之间设有连接杆,固定块的底端固定有连接块,每个固定块的顶端面均紧密粘结有第一减震弹簧,壳体的外壁固定有安装块,安装块设于两个第一减震弹簧之间,安装块内设有转轴,转轴上设有第一撑杆以及与第一撑杆同轴连接的第二撑杆,第一撑杆及第二撑杆远离转轴的一端均设有滑块,滑块套设在连接杆的外壁,连接杆的两端均设有固定弹簧,连接杆的下方设有两个大小相等的凸块,本实用新型在壳体与底座之间设置减震机构,减少混流电机在接通电源时工作中产生的作用力。



1. 一种混流风机改进结构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的下方设有底座(3),所述壳体(1)与所述底座(3)之间设有减震机构(4),所述减震机构(4)包括两个尺寸相等且位于同一条直线上的固定块(41),两个所述固定块(41)之间设有连接杆(42),所述固定块(41)的底端固定有连接块(43),所述连接块(43)的底端紧贴在所述底座(3)的上表面,每个所述固定块(41)的顶端面均紧密粘结有第一减震弹簧(47),所述第一减震弹簧(47)远离所述固定块(41)的一端紧密粘结在所述壳体(1)的底端外壁上,所述壳体(1)的外壁固定有安装块(44),所述安装块(44)设于两个所述第一减震弹簧(47)之间,所述安装块(44)内设有转轴(45),所述转轴(45)上设有第一撑杆(451)以及与所述第一撑杆(451)同轴连接的第二撑杆(452),所述第一撑杆(451)及所述第二撑杆(452)远离所述转轴(45)的一端均设有滑块(46),所述滑块(46)套设在所述连接杆(42)的外壁,所述连接杆(42)的两端均设有固定弹簧(422),所述连接杆(42)的下方设有两个大小相等的凸块(421)。

2. 根据权利要求1所述的混流风机改进结构,其特征在于:所述凸块(421)设于两个所述滑块(46)之间,所述凸块(421)的底端与所述底座(3)焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的混流风机改进结构,其特征在于:所述安装块(44)与所述连接杆(42)之间设有第二减震弹簧(48)。

4. 根据权利要求1所述的混流风机改进结构,其特征在于:所述滑块(46)为前后两端开口的圆柱体结构,所述滑块(46)的尺寸大于所述连接杆(42)的尺寸,两个所述滑块(46)与所述连接杆(42)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的混流风机改进结构,其特征在于:所述壳体(1)的内壁设有消音棉(11)。

6. 根据权利要求1所述的混流风机改进结构,其特征在于:所述壳体(1)的两端开口处设有端盖(2),所述端盖(2)为两端开口的圆柱体结构。

7. 根据权利要求6所述的混流风机改进结构,其特征在于:所述端盖(2)远离所述壳体(1)的一侧固定有若干个呈环形等间距排列的螺栓(21),每两个所述螺栓(21)之间固定有一个连接条(22),所述连接条(22)上紧密焊接有圆形隔网(23)。

一种混流风机改进结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种混流风机改进结构。

背景技术

[0002] 介于轴流风机和离心风机之间的风机,混流风机的叶轮让空气既做离心运动又做轴向运动,壳内空气的运动混合了轴流与离心两种运动形式,所以叫“混流”;目前的混流电机在使用时噪音较大,且在使用时整体产生的振动力较大,使用时较为不便,鉴于此,我们提出一种混流风机改进结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种混流风机改进结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种混流风机改进结构,包括壳体,所述壳体的下方设有底座,所述壳体与所述底座之间设有减震机构,所述减震机构包括两个尺寸相等且位于同一条直线上的固定块,两个所述固定块之间设有连接杆,所述固定块的底端固定有连接块,所述连接块的底端紧贴在所述底座的上表面,每个所述固定块的顶端面均紧密粘结有第一减震弹簧,所述第一减震弹簧远离所述固定块的一端紧密粘结在所述壳体的底端外壁上,所述壳体的外壁固定有安装块,所述安装块设于两个所述第一减震弹簧之间,所述安装块内设有转轴,所述转轴上设有第一撑杆以及与所述第一撑杆同轴连接的第二撑杆,所述第一撑杆及所述第二撑杆远离所述转轴的一端均设有滑块,所述滑块套设在所述连接杆的外壁,所述连接杆的两端均设有固定弹簧,所述连接杆的下方设有两个大小相等的凸块。

[0006] 优选的,所述凸块设于两个所述滑块之间,所述凸块的底端与所述底座焊接固定。

[0007] 优选的,所述安装块与所述连接杆之间设有第二减震弹簧。

[0008] 优选的,所述滑块为前后两端开口的圆柱体结构,所述滑块的尺寸大于所述连接杆的尺寸,两个所述滑块与所述连接杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述壳体的内壁设有消音棉。

[0010] 优选的,所述壳体的两端开口处设有端盖,所述端盖为两端开口的圆柱体结构。

[0011] 优选的,所述端盖远离所述壳体的一侧固定有若干个呈环形等间距排列的螺栓,每两个所述螺栓之间固定有一个连接条,所述连接条上紧密焊接有圆形隔网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:该混流风机改进结构通过在壳体与底座之间设置减震机构,减少混流电机在接通电源时工作中产生的作用力;在壳体的内部设置消音棉,解决了目前的混流电机在使用时噪音较大,且在使用时整体产生的振动力较大,使用时较为不便的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中减震机构的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中壳体的剖视图；

[0016] 图4为本实用新型中端盖的结构示意图。

[0017] 图中：1、壳体；11、消音棉；2、端盖；21、螺栓；22、连接条；23、圆形隔网；3、底座；4、减震机构；41、固定块；42、连接杆；421、凸块；422、固定弹簧；43、连接块；44、安装块；45、转轴；451、第一撑杆；452、第二撑杆；46、滑块；47、第一减震弹簧；48、第二减震弹簧。

具体实施方式

[0018] 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，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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“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。

[0020] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0022] 一种混流风机改进结构，包括壳体1，壳体1的下方设有底座3，壳体1与底座3之间设有减震机构4，减震机构4包括两个尺寸相等且位于同一条直线上的固定块41，两个固定块41之间设有连接杆42，固定块41的底端固定有连接块43，连接块43的底端紧贴在底座3的上表面，每个固定块41的顶端面均紧密粘结有第一减震弹簧47，第一减震弹簧47远离固定块41的一端紧密粘结在壳体1的底端外壁上，壳体1的外壁固定有安装块44，安装块44设于两个第一减震弹簧47之间，安装块44内设有转轴45，转轴45上设有第一撑杆451以及与第一撑杆451同轴连接的第二撑杆452，第一撑杆451及第二撑杆452远离转轴45的一端均设有滑块46，滑块46套设在连接杆42的外壁，连接杆42的两端均设有固定弹簧422，连接杆42的下方设有两个大小相等的凸块421。

[0023] 在本实施例中，凸块421设于两个滑块46之间，凸块421的底端与底座3焊接固定，是整体装置更加稳定，对滑块46起到限位支撑作用。

[0024] 进一步的，安装块44与连接杆42之间设有第二减震弹簧48，对混流风机主体进行支撑，减少工作时产生的振动力。

[0025] 进一步的，滑块46为前后两端开口的圆柱体结构，滑块46的尺寸大于连接杆42的尺寸，两个滑块46与连接杆42滑动连接，使装置更具完整性，在壳体1振动下压时，滑块46向

两侧滑动,通过固定弹簧422的弹性作用,将滑块46向凸块421上挤压,便于减少整体装置产生的振动力。

[0026] 在本实施例中,壳体1的内壁设有消音棉11,对壳体1内部的零件进行消音。

[0027] 进一步的,壳体1的两端开口处设有端盖2,端盖2为两端开口的圆柱体结构,使整体装置更加完整。

[0028] 进一步的,端盖2远离壳体1的一侧固定有若干个呈环形等间距排列的螺栓21,每两个螺栓21之间固定有一个连接条22,连接条22上紧密焊接有圆形隔网23,对壳体1内部的零件进行保护,防止较大杂质吸入到壳体1内部,导致零件受损,缩短混流电机的使用寿命。

[0029] 本实施例的混流风机改进结构在使用时,将混流风机固定在壳体1内部,再将两个端盖2分别固定在壳体1的两端开口出,将混流电机电源接通,混流电机工作产生作用力,使壳体1向底座3方向下压,下压的同时,壳体1下方的安装块44内的第一撑杆451及第二撑杆452向连接杆42的两端倾斜,同时,第一撑杆451及第二撑杆452下的滑块46向连接杆42的两端滑动,连接杆42两端的固定弹簧422的弹性作用将两个滑块46挤压到两个凸块(421)的外侧,固定块41上的第一减震弹簧47及安装块44与连接杆42之间的第二减震弹簧48对底座3及壳体1之间进行支撑复位,减少混流电机工作产生的作用力,且在混流电机工作时,两个端盖2上安装的圆形隔网23能够对壳体1中的混流电机内部的零件进行保护,防止较大杂质吸入到壳体1内部,导致零件受损,缩短混流电机的使用寿命。

[0030] 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。

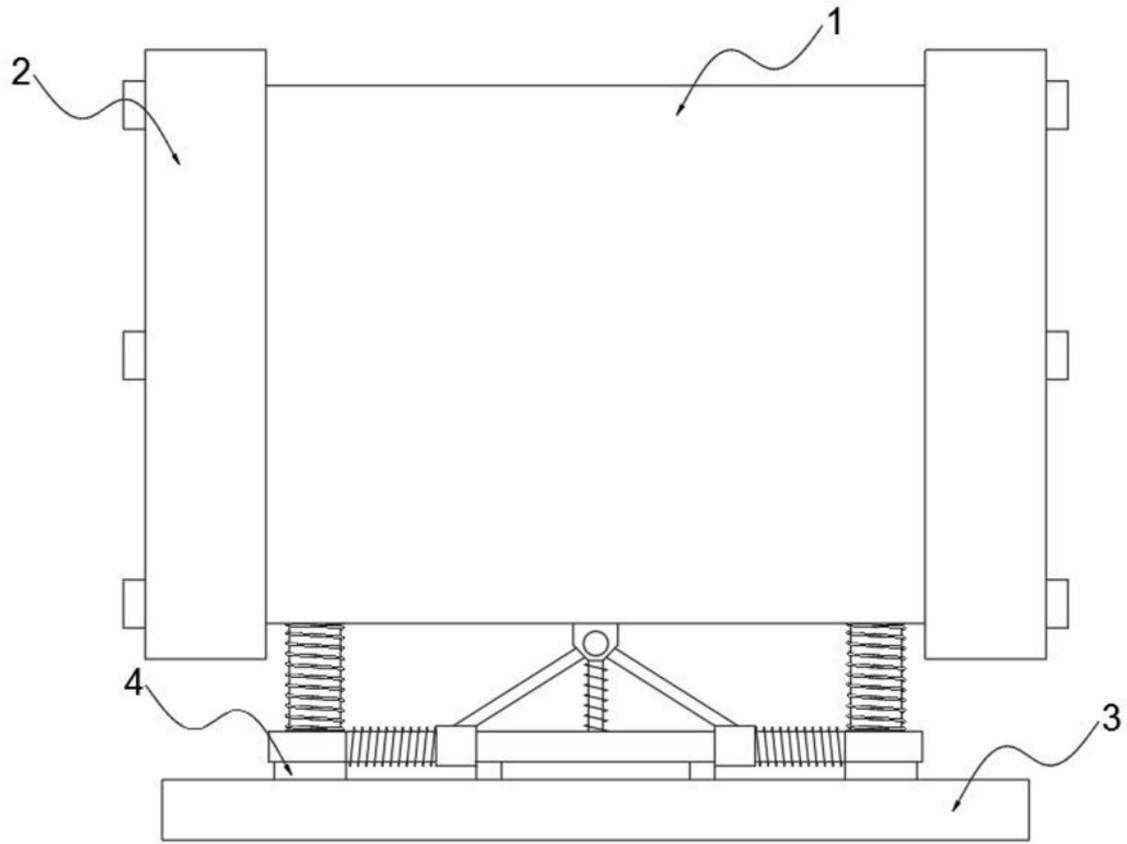


图1

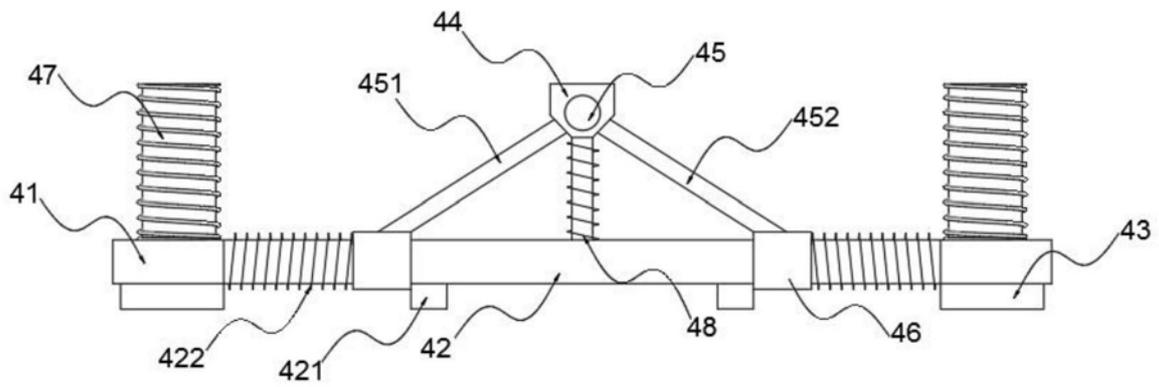


图2

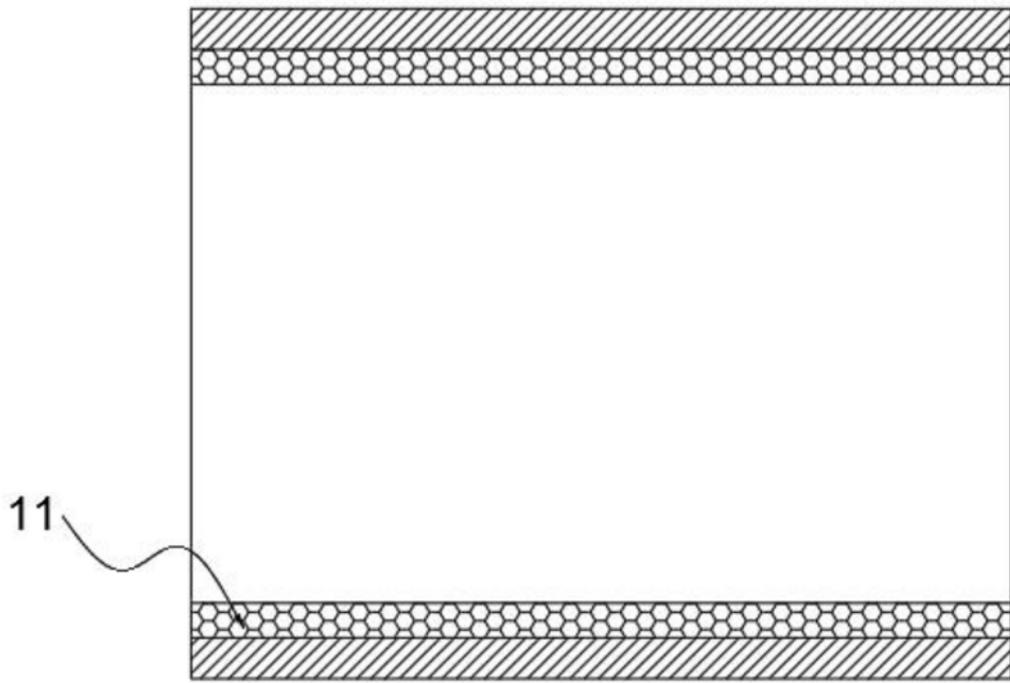


图3

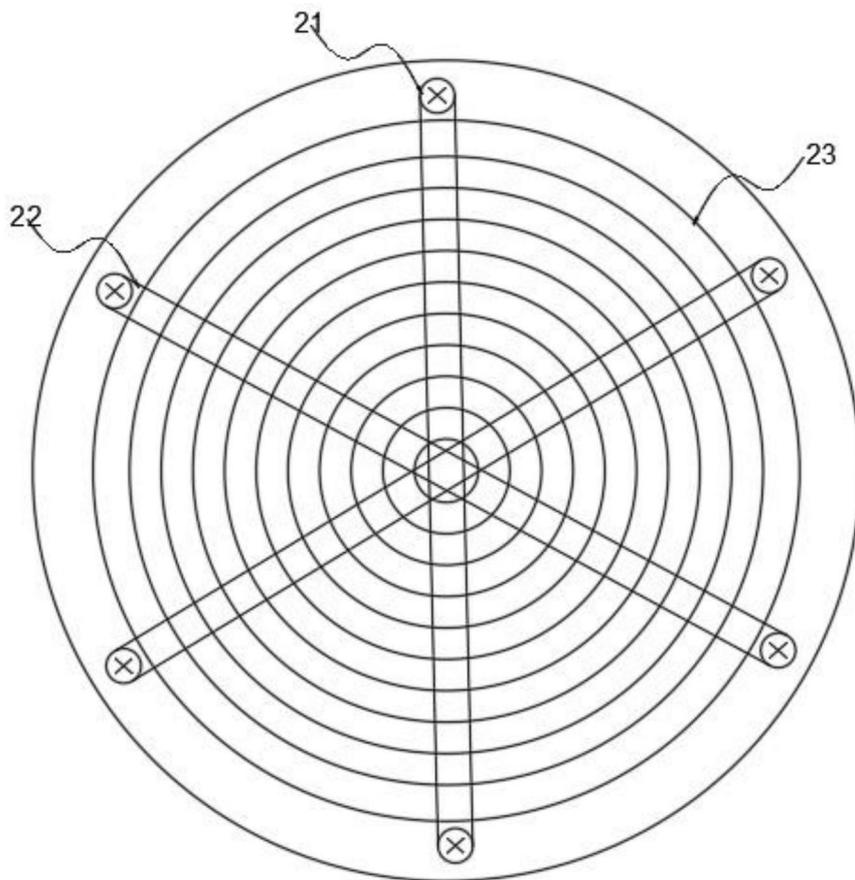


图4