(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212348020 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202020666339.6

(22)申请日 2020.04.27

(73)专利权人 安徽国博机电设备有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市博望区丹阳镇丹阳工业园宁丹科创园

(72)发明人 姚勇

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 屠佳婕

(51)Int.Cl.
B01D 46/00(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)
B01D 46/42(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

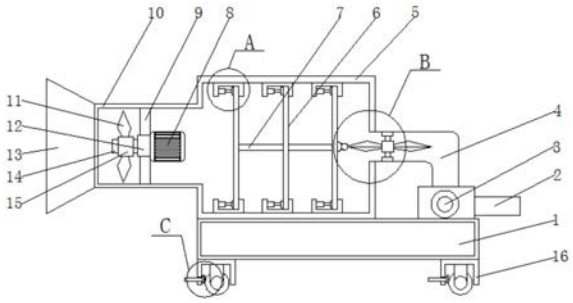
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中央除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中央除尘装置，包括底座和除尘箱，所述除尘箱固定安装在所述底座的顶部，所述除尘箱一侧的侧壁上安装有吸尘管，所述吸尘管的内部固定安装有安装架，所述安装架的内部设置有轴承，所述安装架的一侧通过所述轴承活动安装有转轴，所述转轴上固定套接安装有安装套，所述安装套的两侧均设置有第一扇叶，所述安装架的另一侧固定安装有电机，所述转轴的一端通过所述轴承与所述电机的输出端固定连接，所述除尘箱内部的顶端和底端均设置有三个安装槽，所述除尘箱的内部通过所述安装槽安装有三个安装框。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有便于移动和便于对内部的过滤网布进行清理的特点。



CN 212348020 U

1.一种中央除尘装置,包括底座(1)和除尘箱(5),其特征在于:所述除尘箱(5)固定安装在所述底座(1)的顶部,所述除尘箱(5)一侧的侧壁上安装有吸尘管(10),所述吸尘管(10)的一端设置有广式吸尘头(13),所述吸尘管(10)的内部固定安装有安装架(9),所述安装架(9)的内部设置有轴承(12),所述安装架(9)的一侧通过所述轴承(12)活动安装有转轴(14),所述转轴(14)上固定套接安装有安装套(15),所述安装套(15)的两侧均设置有第一扇叶(11),所述安装架(9)的另一侧固定安装有电机(8),所述转轴(14)的一端通过所述轴承(12)与所述电机(8)的输出端固定连接,所述除尘箱(5)内部的顶端和底端均设置有三个安装槽(17),所述除尘箱(5)的内部通过所述安装槽(17)安装有三个安装框(6),三个所述安装框(6)的内部均设置有过滤网布(29),且三个所述安装框(6)之间设置有连接杆(7),三个所述安装框(6)之间通过所述连接杆(7)固定连接,所述底座(1)顶部的一端固定安装有吸尘机(3),所述吸尘机(3)的一侧设置有出风管(2),所述吸尘机(3)的顶部设置有吸风管(4),所述吸风管(4)的一端与所述除尘箱(5)连接,所述吸风管(4)的内部通过所述转轴(14)和所述安装套(15)活动安装有两个第二扇叶(20)。

2.根据权利要求1所述的一种中央除尘装置,其特征在于:所述安装槽(17)内部的一侧均固定安装有弹性件(18),所述弹性件(18)的一端设置有顶板(19)。

3.根据权利要求1所述的一种中央除尘装置,其特征在于:所述底座(1)底部的四端均设置有安装件(16),四个所述安装件(16)的内部均固定安装有安装杆(23),四个所述安装杆(23)的底部均活动安装有移动轮(24)。

4.根据权利要求3所述的一种中央除尘装置,其特征在于:所述安装件(16)一侧的侧壁上开设有螺纹通孔(27),所述螺纹通孔(27)的内部螺纹安装有紧固螺栓(28),所述紧固螺栓(28)靠近所述移动轮(24)的一端设置有刹片(26),所述刹片(26)靠近所述移动轮(24)的一侧设置有耐磨垫(25)。

5.根据权利要求1所述的一种中央除尘装置,其特征在于:其中一个第二扇叶(20)的一端设置有打击块(22),三个所述安装框(6)中靠近所述吸风管(4)一侧的所述安装框(6)一侧的中间位置处设置有拨动块(21),所述拨动块(21)与所述打击块(22)搭接。

6.根据权利要求2所述的一种中央除尘装置,其特征在于:所述弹性件(18)由套管(30)、弹簧(31)、活动块(32)和伸缩杆(33)组成,所述套管(30)为一端开口结构,所述活动块(32)活动安装在所述套管(30)的内部,所述弹簧(31)设置在所述活动块(32)的一侧,所述伸缩杆(33)设置在所述活动块(32)的另一侧。

一种中央除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘环保设备技术领域，具体为一种中央除尘装置。

背景技术

[0002] 中央除尘由吸尘器主机、吸尘管道、吸尘插口、吸尘组件组成。吸尘主机置于室外或建筑物的机房、阳台、车库、设备间内。主机通过嵌至墙里的吸尘管道与每个房间的吸尘插口相连接，连接在墙外只留如普通电源插座大小的吸尘插口，在进行清洁工作时将一根较长的软管插入吸尘插口，灰尘、纸屑、烟头、杂物及有害气体通过严格密封真空管道，将灰尘吸到吸尘器主机的垃圾袋中。任何人、任何时间都可以进行全部或局部清洁，操作简单、方便，避免了灰尘带来的二次污染及噪音的污染，确保了最清洁的室内环境。

[0003] 现有中央除尘设备体积笨重，安装复杂、造价昂贵且不便于移动，因此对于一些私企或者小型的企业来说，难以承受，且现有的除尘装置在实际使用的过程中，对于内部的过滤机构需要拆卸出来单独清理，不仅耗时费力，还影响除尘设备的使用，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种中央除尘装置解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中央除尘装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种中央除尘装置，包括底座和除尘箱，所述除尘箱固定安装在所述底座的顶部，所述除尘箱一侧的侧壁上安装有吸尘管，所述吸尘管的一端设置有广式吸尘头，所述吸尘管的内部固定安装有安装架，所述安装架的内部设置有轴承，所述安装架的一侧通过所述轴承活动安装有转轴，所述转轴上固定套接安装有安装套，所述安装套的两侧均设置有第一扇叶，所述安装架的另一侧固定安装有电机，所述转轴的一端通过所述轴承与所述电机的输出端固定连接，所述除尘箱内部的顶端和底端均设置有三个安装槽，所述除尘箱的内部通过所述安装槽安装有三个安装框，三个所述安装框的内部均设置有过滤网布，且三个所述安装框之间设置有连接杆，三个所述安装框之间通过所述连接杆固定连接，所述底座顶部的一端固定安装有吸尘机，所述吸尘机的一侧设置有出风管，所述吸尘机的顶部设置有吸风管，所述吸风管的一端与所述除尘箱连接，所述吸风管的内部通过所述转轴和所述安装套活动安装有两个第二扇叶。

[0006] 优选的，所述安装槽内部的一侧均固定安装有弹性件，所述弹性件的一端设置有顶板。

[0007] 优选的，所述底座底部的四端均设置有安装件，四个所述安装件的内部均固定安装有安装杆，四个所述安装杆的底部均活动安装有移动轮。

[0008] 优选的，所述安装件一侧的侧壁上开设有螺纹通孔，所述螺纹通孔的内部螺纹安装有紧固螺栓，所述紧固螺栓靠近所述移动轮的一端设置有刹片，所述刹片靠近所述移动轮的一侧设置有耐磨垫。

[0009] 优选的，其中一个第二扇叶的一端设置有打击块，三个所述安装框中靠近所述吸风管一侧的所述安装框一侧的中间位置处设置有拨动块，所述拨动块与所述打击块搭接。

[0010] 优选的，所述弹性件由套管、弹簧、活动块和伸缩杆组成，所述套管为一端开口结构，所述活动块活动安装在所述套管的内部，所述弹簧设置在所述活动块的一侧，所述伸缩杆设置在所述活动块的另一侧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，体积小，结构简单，且通过在底座底部的四端安装有移动轮，使得本装置便于移动使用，适应性强，且通过吸尘机吸风，在吸风管中形成气流，从而带动第二扇叶转动，进而使得打击块对拨动块往复的打击，使得三个安装框由于弹性件的作用，产生振动，进而可将过滤网布上过滤时产生的灰尘进行抖动去除，进而使得本装置便于将内部的过滤机构进行清理，且不影响设备的使用，且通过控制电机，使得电机带动第一扇叶转动，进而能够有效的增强吸尘的效果。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型图1中A处的放大图；

[0014] 图3是本实用新型图1中B处的放大图；

[0015] 图4是本实用新型图1中C处的放大图；

[0016] 图5是本实用新型安装框的结构示意图；

[0017] 图6是本实用新型弹性件内部的结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、出风管；3、吸尘机；4、吸风管；5、除尘箱；6、安装框；7、连接杆；8、电机；9、安装架；10、吸尘管；11、第一扇叶；12、轴承；13、广式吸尘头；14、转轴；15、安装套；16、安装件；17、安装槽；18、弹性件；19、顶板；20、第二扇叶；21、拨动块；22、打击块；23、安装杆；24、移动轮；25、耐磨垫；26、刹片；27、螺纹通孔；28、紧固螺栓；29、过滤网布；30、套管；31、弹簧；32、活动块；33、伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种中央除尘装置技术方案，包括底座1和除尘箱5，除尘箱5固定安装在底座1的顶部，除尘箱5一侧的侧壁上安装有吸尘管10，吸尘管10的一端设置有广式吸尘头13，吸尘管10的内部固定安装有安装架9，安装架9的内部设置有轴承12，安装架9的一侧通过轴承12活动安装有转轴14，转轴14上固定套接安装有安装套15，安装套15的两侧均设置有第一扇叶11，安装架9的另一侧固定安装有电机8，转轴14的一端通过轴承12与电机8的输出端固定连接，除尘箱5内部的顶端和底端均设置有三个安装槽17，除尘箱5的内部通过安装槽17安装有三个安装框6，三个安装框6的内部均设置有过滤网布29，且三个安装框6之间设置有连接杆7，三个安装框6之间通过连接杆7固定连

接，底座1顶部的一端固定安装有吸尘机3，吸尘机3的一侧设置有出风管2，吸尘机3的顶部设置有吸风管4，吸风管4的一端与除尘箱5连接，吸风管4的内部通过转轴14和安装套15活动安装有两个第二扇叶20。

[0021] 优选的，安装槽17内部的一侧均固定安装有弹性件18，弹性件18的一端设置有顶板19，便于安装安装框6，以及配合第二扇叶20使得安装框6震动。

[0022] 优选的，底座1底部的四端均设置有安装件16，四个安装件16的内部均固定安装有安装杆23，四个安装杆23的底部均活动安装有移动轮24，使得本装置便于移动。

[0023] 优选的，安装件16一侧的侧壁上开设有螺纹通孔27，螺纹通孔27的内部螺纹安装有紧固螺栓28，紧固螺栓28靠近移动轮24的一端设置有刹片26，刹片26靠近移动轮24的一侧设置有耐磨垫25，进而能够对移动轮24进行固定，使得本装置在使用时稳定性强。

[0024] 优选的，其中一个第二扇叶20的一端设置有打击块22，三个安装框6中靠近吸风管4一侧的安装框6一侧的中间位置处设置有拨动块21，拨动块21与打击块22搭接，第二扇叶20转动，进而使得打击块22对拨动块21往复的打击，使得三个安装框6由于弹性件18的作用，产生振动。

[0025] 优选的，弹性件18由套管30、弹簧31、活动块32和伸缩杆33组成，套管30为一端开口结构，活动块32活动安装在套管30的内部，弹簧31设置在活动块32的一侧，伸缩杆33设置在活动块32的另一侧。

[0026] 工作原理：使用前，先检查本装置各个结构的安全性，其中电机8、吸尘机3均为现有的电器元件，可根据实际使用需求对其选型安装使用，通过在底座1底部的四端安装有移动轮24，使得本装置便于移动使用，适应性强，且通过吸尘机3吸风，在吸风管4中形成气流，从而带动第二扇叶20转动，进而使得打击块22对拨动块21往复的打击，使得三个安装框6由于弹性件18的作用，产生振动，进而可将过滤网布29上过滤时产生的灰尘进行抖动去除，进而使得本装置便于将内部的过滤机构进行清理，且不影响设备的使用，且通过控制电机8，使得电机8带动第一扇叶11转动，进而能够有效的增强吸尘的效果。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素，且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

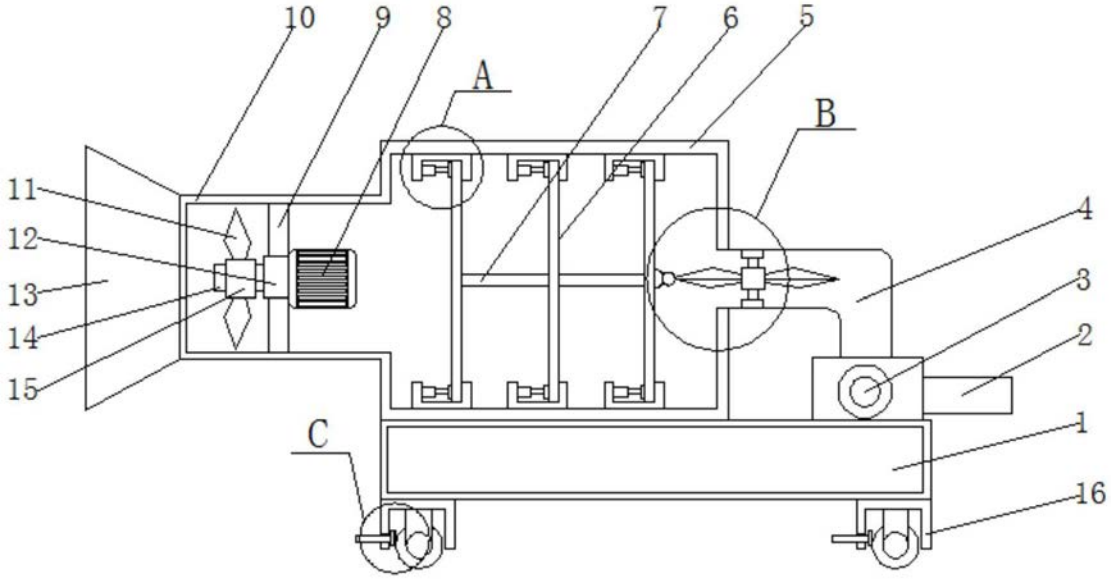


图1

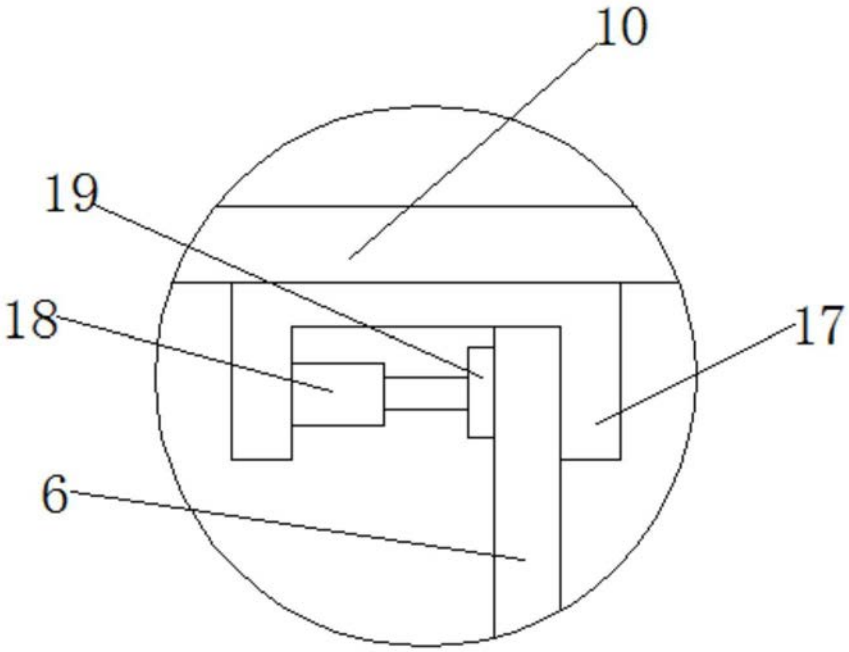


图2

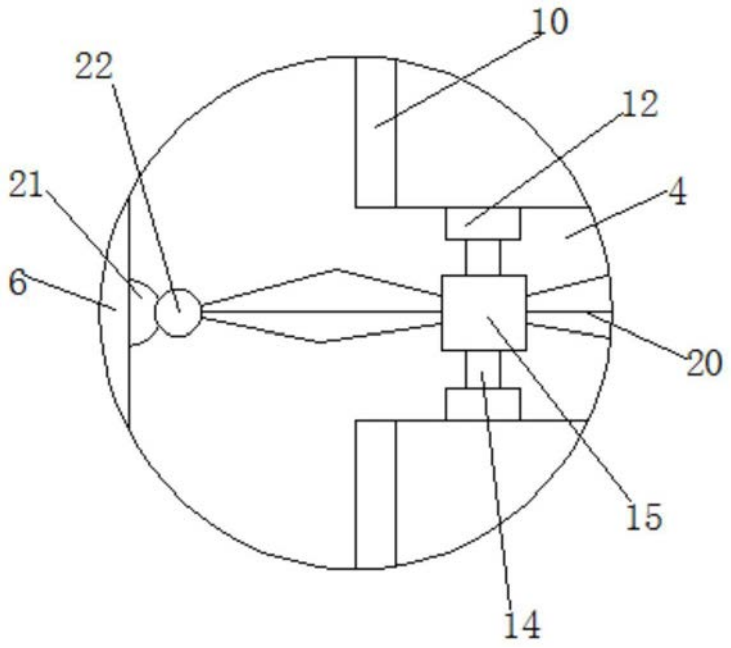


图3

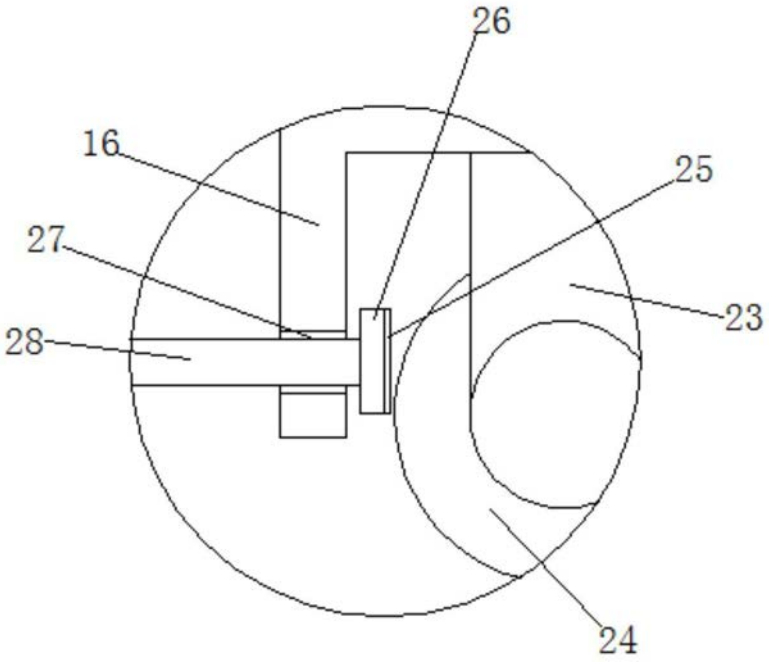


图4

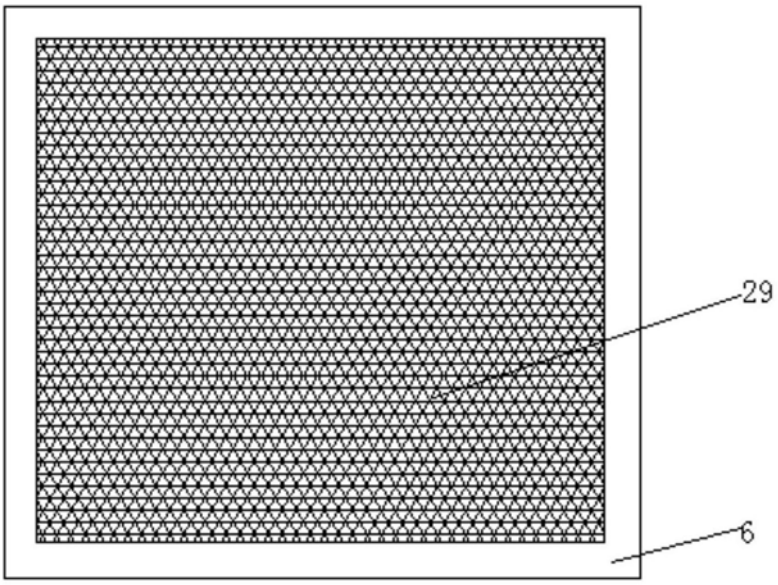


图5

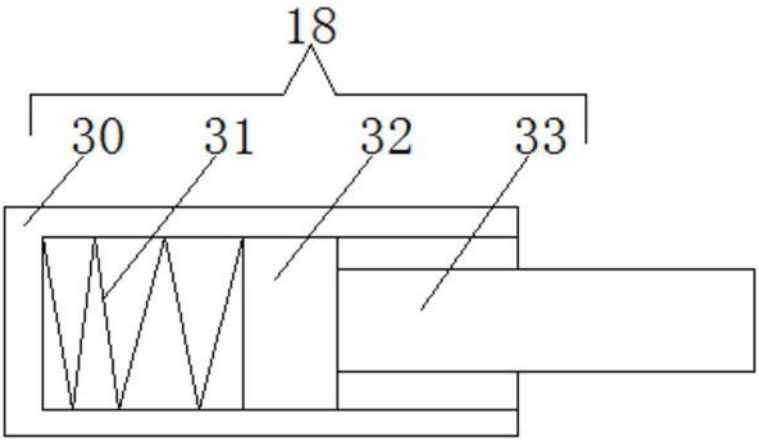


图6