



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218209970 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222333792.7

B01D 50/60 (2022.01)

(22) 申请日 2022.09.01

B01D 46/64 (2022.01)

(73) 专利权人 上海千复生物科技有限公司

B01D 46/88 (2022.01)

地址 200000 上海市中国(上海)自由贸易
试验区罗山路1502弄14号

B01D 46/00 (2022.01)

(72) 发明人 徐石曦

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

专利代理师 刘子钰

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/133 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 11/89 (2018.01)

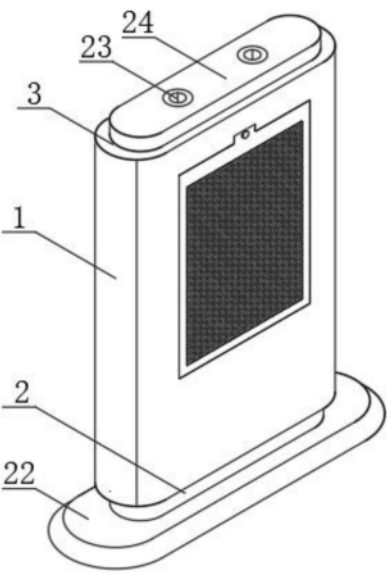
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种室内空气过滤除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内空气过滤除尘装置,包括外壳,所述外壳的底部固定连接连接有连接座,所述外壳的顶部开设有放置槽,所述外壳的内部开设有过滤室,所述过滤室的底部开设有一组卡槽,所述过滤室的内部固定连接连接有活性炭层,所述活性炭层的表面固定连接连接有过滤网,所述过滤网的表面固定连接连接有防护壳,本实用新型通过过滤网、卡扣、卡槽、活性炭层、电机、吸尘风扇和出气口的搭配使用,一定程度上提升了装置的过滤能力,能够有效的清除空气中的灰尘与异味,使得装置的安装与拆卸更加便捷快速,方便后续清理,通过喷雾喷头、输水管、出水口、进水口、放置室和活动箱的搭配使用,进一步提升了装置的除尘降尘能力,使得空气中漂浮的灰尘大大减少。



1. 一种室内空气过滤除尘装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的底部固定连接有连接座(2),所述外壳(1)的顶部开设有放置槽(3);

所述外壳(1)的内部开设有过滤室(4),所述过滤室(4)的底部开设有一组卡槽(5),所述过滤室(4)的内部固定连接有活性炭层(6),所述活性炭层(6)的表面固定连接有过滤网(7),所述过滤网(7)的顶部和底部均固定连接有卡扣(8),且卡扣(8)的表面贯穿于卡槽(5)的内部,所述过滤网(7)的表面固定连接有防护壳(9),且防护壳(9)的表面开设有螺纹孔。

2. 根据权利要求1所述的一种室内空气过滤除尘装置,其特征在于:所述过滤室(4)的内部固定连接有电机(10),所述电机(10)的表面固定连接有固定套,所述电机(10)的输出端固定连接有吸尘风扇(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种室内空气过滤除尘装置,其特征在于:所述外壳(1)的内部开设有存水室(12),所述外壳(1)的内部开设有活动室(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种室内空气过滤除尘装置,其特征在于:所述活动室(13)的底部固定连接有下挡板(14),所述下挡板(14)的顶部固定连接有若干个压缩弹簧(15),所述压缩弹簧(15)的顶端固定连接有上挡板(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种室内空气过滤除尘装置,其特征在于:所述上挡板(16)的顶部固定连接有活动箱(24),且活动箱(24)的表面贯穿于放置槽(3)的内部,所述活动箱(24)的内部开设有放置室(17),所述放置室(17)的顶部开设有一组出水口(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种室内空气过滤除尘装置,其特征在于:所述放置室(17)的内部固定连接有喷雾喷头(18),所述喷雾喷头(18)的底部固定连接有输水管(19),且输水管(19)的底部贯穿于存水室(12)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种室内空气过滤除尘装置,其特征在于:所述外壳(1)的背部开设有出气口(20),所述外壳(1)的背部开设有进水口(21),且进水口(21)的内部固定连接有阀门,所述连接座(2)的底部固定连接有加强座(22)。

一种室内空气过滤除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气过滤除尘技术领域,具体为一种室内空气过滤除尘装置。

背景技术

[0002] 随着我国工业化高速发展,环境污染与灰尘增多,人们为了改善室内空气质量,使得室内空气过滤除尘装置就成为了首选,而现有的部分室内空气过滤除尘装置内部采用的过滤网进行过滤除尘,由于过滤网之间的空隙较大,使得部分小颗粒的灰尘直接穿透,使得装置的过滤除尘效果降低,需要对其加以改进。

[0003] 现有技术中一种室内空气过滤除尘装置存在的缺陷是:

[0004] 现有的部分室内空气过滤除尘装置内部采用的过滤网进行过滤除尘,由于过滤网之间的空隙较大,使得部分小颗粒的灰尘直接穿透,使得装置的过滤除尘效果降低,且部分室内空气过滤除尘装置过滤网部分采用的时直接固定的固定方式,使其无法随意拆卸,在长时间使用后,灰尘容易将过滤网之间的空隙堵塞,导致室内空气过滤除尘装置不具有较好的使用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种室内空气过滤除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种室内空气过滤除尘装置,包括外壳,所述外壳的底部固定连接连接有连接座,所述外壳的顶部开设有放置槽;

[0007] 所述外壳的内部开设有过滤室,所述过滤室的底部开设有一组卡槽,所述过滤室的内部固定连接连接有活性炭层,所述活性炭层的表面固定连接连接有过滤网,所述过滤网的顶部和底部均固定连接连接有卡扣,且卡扣的表面贯穿于卡槽的内部,所述过滤网的表面固定连接连接有防护壳,且防护壳的表面开设有螺纹孔。

[0008] 通过活性炭层地使用,能够有效的清除空气中的灰尘与异味。

[0009] 优选的,所述过滤室的内部固定连接连接有电机,所述电机的表面固定连接连接有固定套,所述电机的输出端固定连接连接有吸尘风扇。

[0010] 优选的,所述外壳的内部开设有存水室,所述所述外壳的内部开设有活动室。

[0011] 优选的,所述活动室的底部固定连接连接有下挡板,所述下挡板的顶部固定连接连接有若干个压缩弹簧,所述压缩弹簧的顶端固定连接连接有上挡板。

[0012] 优选的,所述上挡板的顶部固定连接连接有活动箱,且活动箱的表面贯穿于放置槽的内部,所述活动箱的内部开设有放置室,所述放置室的顶部开设有一组出水口。

[0013] 优选的,所述放置室的内部固定连接连接有喷雾喷头,所述喷雾喷头的底部固定连接有一组输水管,且输水管的底部贯穿于存水室的内部。

[0014] 通过喷雾喷头的使用,使得漂浮在空气中灰尘能够有效的被清除。

[0015] 优选的,所述外壳的背部开设有出气口,所述外壳的背部开设有进水口,且进水口

的内部固定连接有阀门,所述连接座的底部固定连接有加强座。

[0016] 通过加强座的使用,使得装置的接地面积增加,提升了装置的稳定性。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型通过过滤网、防护壳、卡扣、卡槽、活性炭层、电机、吸尘风扇和出气口的搭配使用,一定程度上提升了装置的过滤能力,能够有效的清除空气中的灰尘与异味,同时,使得装置的安装与拆卸更加便捷快速,方便后续清理,通过喷雾喷头、输水管、存水室、出水口、进水口、放置室和活动箱的搭配使用,进一步提升了装置的除尘降尘能力,使得空气中漂浮的灰尘大大减少。

[0019] 2、本实用新型通过放置室、活动箱、上挡板、压缩弹簧、下挡板的搭配使用,使得装置在受到外部因素按压下,能最大程度的保护活动箱部位,减少装置损坏的概率,通过连接座和加强座的搭配使用,使得装置的接地面积增加,一定程度地增加了装置的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的活性炭层结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的电机结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的喷雾喷头结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的出气口结构示意图。

[0025] 图中:1、外壳;2、连接座;3、放置槽;4、过滤室;5、卡槽;6、活性炭层;7、过滤网;8、卡扣;9、防护壳;10、电机;11、吸尘风扇;12、存水室;13、活动室;14、下挡板;15、压缩弹簧;16、上挡板;17、放置室;18、喷雾喷头;19、输水管;20、出气口;21、进水口;22、加强座;23、出水口;24、活动箱。

具体实施方式

[0026] 请参阅图1、图2和图3,一种室内空气过滤除尘装置;

[0027] 包括外壳1,外壳1的底部固定连接连接有连接座2,外壳1的顶部开设有放置槽3,外壳1的内部开设有过滤室4,过滤室4的底部开设有一组卡槽5,卡槽5呈对称分布在过滤室4的底部,过滤室4的内部固定连接连接有活性炭层6,活性炭层6的表面固定连接连接有过滤网7,过滤网7的顶部和底部均固定连接有一组卡扣8,卡扣8呈对称分布在过滤网7的顶部和底部,且卡扣8的表面贯穿于卡槽5的内部,过滤网7的表面固定连接连接有防护壳9,且防护壳9的表面开设有螺纹孔,过滤室4的内部固定连接连接有电机10,所述电机10的表面固定连接连接有固定套,电机10的输出端固定连接连接有吸尘风扇11,外壳1的内部开设有存水室12,外壳1的内部开设有活动室13,上挡板16的顶部固定连接连接有活动箱24,且活动箱24的表面贯穿于放置槽3的内部,活动箱24的内部开设有放置室17,放置室17的顶部开设有一组出水口23,放置室17的内部固定连接有一组喷雾喷头18,喷雾喷头18的底部固定连接有一组输水管19,且输水管19的底部贯穿于存水室12的内部,外壳1的背部开设有出气口20,外壳1的背部开设有进水口21,且进水口21的内部固定连接连接有阀门。

[0028] 用户将装置外接电源,将电机10启动,电机10的输出端带动吸尘风扇 11转动,吸尘风扇11此时向内转动,将室内的空气吸入过滤室4内部,空气通过防护壳9,在通过过滤网

7时,过滤网7将空气中混合的灰尘进行初步拦截,灰尘此时附着在过滤网7的表面,而未被过滤网7拦截下的灰尘或异味,在通过活性炭层6时,活性炭层6进行二次拦截,将灰尘与异味进行吸附,被过滤后的空气通过出气口20排出,同时经过电机10时,对电机10进行降温,放置电机10过热出现故障,当空气中漂浮的灰尘密度较大时,用户将水从进水口21向存水室12内部灌输,然后启动喷雾喷头18,输水管19将存水室12内部的水输送给喷雾喷头18,喷雾喷头18通过出水口23持续向外界喷洒,将空气中漂浮的灰尘进行降尘,达到净化空气的作用,使用一定时间后,用户将防护壳9表面固定的紧固螺栓取下,将防护壳9取出,即可对过滤网7和活性炭层6进行清理。

[0029] 请参阅图1、图4和图5,一种室内空气过滤除尘装置;

[0030] 活动室13的底部固定连接有下挡板14,下挡板14的顶部固定连接有若干个压缩弹簧15,压缩弹簧15的顶端固定连接有上挡板16,上挡板16的顶部固定连接有活动箱24,且活动箱24的表面贯穿于放置槽3的内部,活动箱24的内部开设有放置室17,放置室17的顶部开设有一组出水口23,外壳1的背部开设有出气口20,外壳1的背部开设有进水口21,且进水口21的内部固定连接有阀门,连接座2的底部固定连接有加强座22。

[0031] 用户在使用装置进行空气过滤除尘时,活动箱24部位可能会受到外部因素影响,使其受到按压,就可能造成内部零件的损坏,进而影响喷雾喷头18的喷洒,而此装置的内部安装有若干个压缩弹簧15,当活动箱24受到外力下压时,活动箱24带动上挡板16向下滑动,上挡板16向下滑动将压缩弹簧15进行挤压,由于压缩弹簧15的反作用力,在外力消失时,压缩弹簧15将活动箱24复原至原来的位置,加强座22增加装置的接地面积,使得装置的稳定性提高。

[0032] 工作原理,用户将装置外接电源,将电机10启动,电机10的输出端带动吸尘风扇11转动,吸尘风扇11此时向内转动,将室内的空气吸入过滤室4内部,空气通过防护壳9,在通过过滤网7时,过滤网7将空气中混合的灰尘进行初步拦截,灰尘此时附着在过滤网7的表面,而未被过滤网7拦截下的灰尘或异味,在通过活性炭层6时,活性炭层6进行二次拦截,将灰尘与异味进行吸附,被过滤后的空气通过出气口20排出,同时经过电机10时,对电机10进行降温,放置电机10过热出现故障,当空气中漂浮的灰尘密度较大时,用户将水从进水口21向存水室12内部灌输,然后启动喷雾喷头18,输水管19将存水室12内部的水输送给喷雾喷头18,喷雾喷头18通过出水口23持续向外界喷洒,将空气中漂浮的灰尘进行降尘,达到净化空气的作用,使用一定时间后,用户将防护壳9表面固定的紧固螺栓取下,将防护壳9取出,即可对过滤网7和活性炭层6进行清理,用户在使用装置进行空气过滤除尘时,活动箱24部位可能会受到外部因素影响,使其受到按压,就可能造成内部零件的损坏,进而影响喷雾喷头18的喷洒,而此装置的内部安装有若干个压缩弹簧15,当活动箱24受到外力下压时,活动箱24带动上挡板16向下滑动,上挡板16向下滑动将压缩弹簧15进行挤压,由于压缩弹簧15的反作用力,在外力消失时,压缩弹簧15将活动箱24复原至原来的位置,加强座22增加装置的接地面积,使得装置的稳定性提高。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

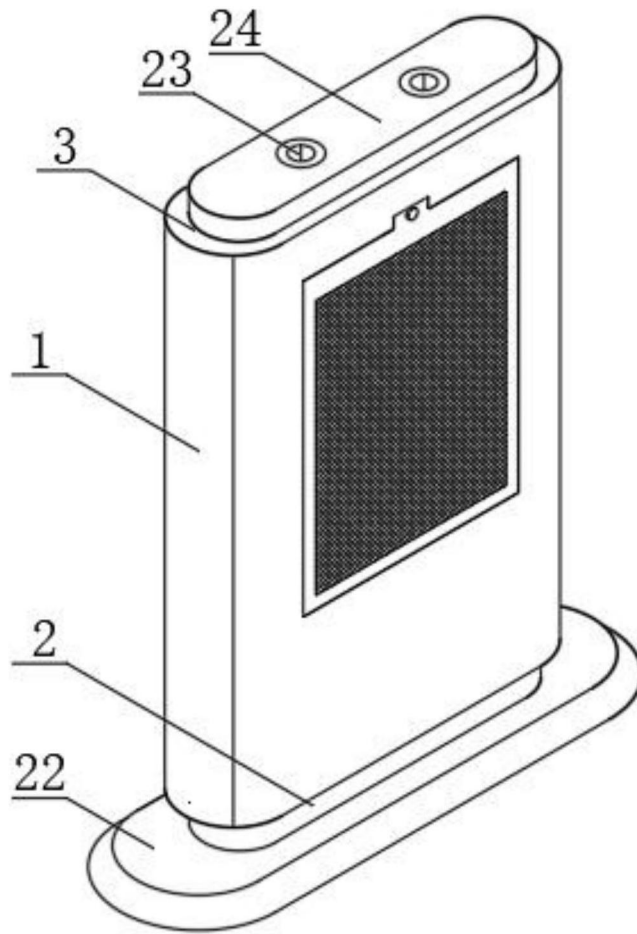


图1

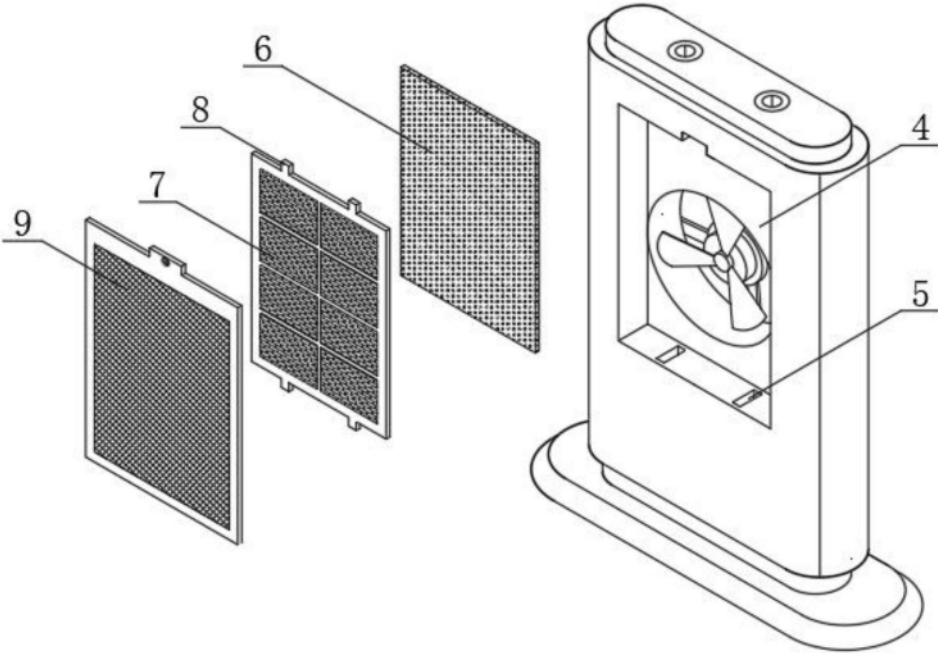


图2

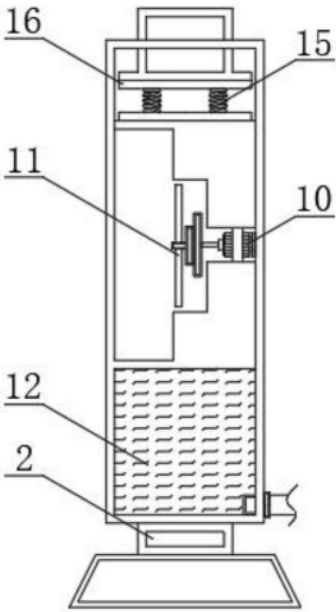


图3

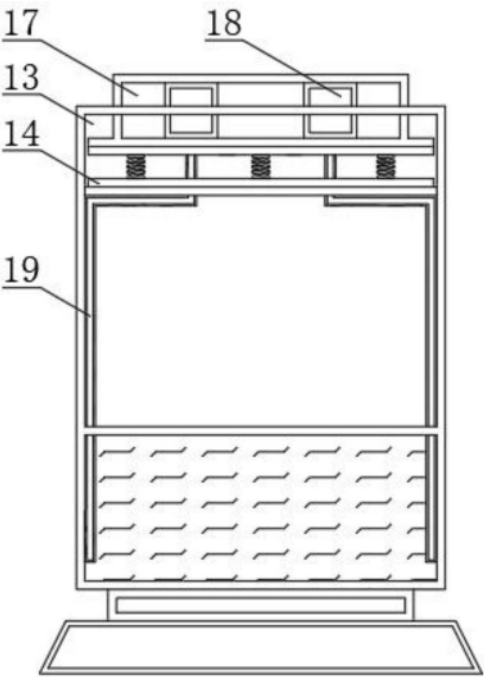


图4

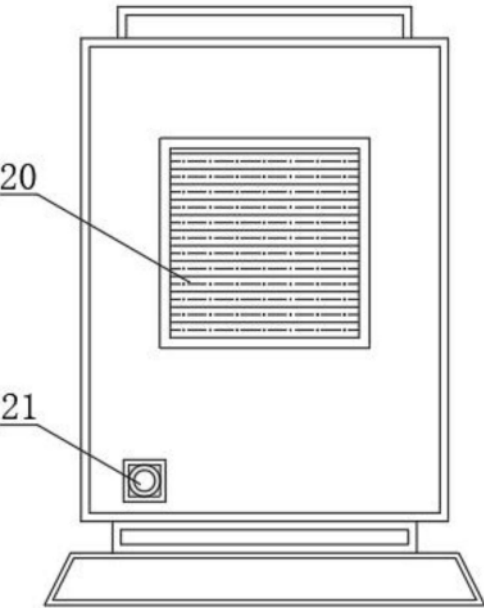


图5