



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221580131 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202420064762.7

B01D 46/79 (2022.01)

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 潍坊市园林环卫服务中心

地址 261031 山东省潍坊市奎文区虞河路
2122号

(72) 发明人 隋艺 李金勇 耿玉洁 吴祥春
徐春波 鲁世亲 陈韦萍 牛超然
徐香梅

(74) 专利代理机构 潍坊德信中恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 37302

专利代理师 尉金洪

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

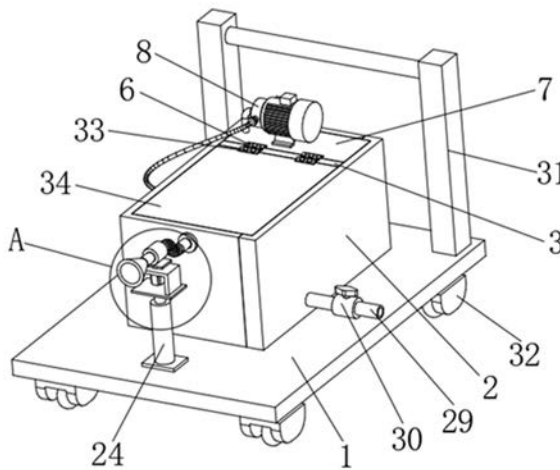
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于环境保护的降尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及降尘装置技术领域,且公开了一种用于环境保护的降尘装置,包括底板,底板上端固定设置有箱体,箱体内部固定设置有分隔板,分隔板将箱体内部分为储水仓和降尘仓,分隔板上端一侧通过两个第一转动铰链固定连接有第一仓门,第一仓门上端固定设置有水泵,水泵一侧固定设置有抽水管,水泵一侧固定设置有第一出水管,第一出水管远离水泵的一端伸进降尘仓内部并穿过坦克链,第一出水管伸出坦克链的一端固定设置有第二出水管,第二出水管两侧沿轴线阵列设置有多分管。该一种用于环境保护的降尘装置,能够对过滤板进行清洗,避免过滤板长时间使用导致堵塞的问题。



1. 一种用于环境保护的降尘装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上端固定设置有箱体(2),所述箱体(2)内部固定设置有分隔板(3),所述分隔板(3)将箱体(2)内部分为储水仓(4)和降尘仓(5),所述降尘仓(5)内部一侧内壁固定设置有第一固定槽(19),所述第一固定槽(19)内部固定设置有坦克链(20),所述降尘仓(5)内壁一侧固定设置有直线模组(22),所述直线模组(22)内部的滑块一侧固定设置有连接板(23),所述连接板(23)一侧固定设置有第二固定槽(21),所述第二固定槽(21)内部与远离第一固定槽(19)的坦克链(20)一端固定连接;

所述分隔板(3)上端一侧通过两个第一转动铰链(6)固定连接有第一仓门(7),所述第一仓门(7)上端固定设置有水泵(8),所述水泵(8)一侧固定设置有抽水管(9),所述抽水管(9)穿过第一仓门(7)并伸进储水仓(4),所述水泵(8)一侧固定设置有第一出水管(10),所述第一出水管(10)远离水泵(8)的一端伸进降尘仓(5)内部并穿过坦克链(20),所述第一出水管(10)伸出坦克链(20)的一端固定设置有第二出水管(11),所述第二出水管(11)两侧沿轴线阵列设置有多多个分流管(12),多个所述分流管(12)底端均固定设置有两个喷头(13),所述降尘仓(5)内部固定设置有过滤板(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于环境保护的降尘装置,其特征在于:所述降尘仓(5)内部固定设置有固定板(14),所述固定板(14)一侧固定设置有马达(15),所述马达(15)的输出端伸出固定板(14)并固定套设有扇叶(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于环境保护的降尘装置,其特征在于:所述箱体(2)一侧固定设置有吸尘管(17),所述吸尘管(17)一侧固定设置有吸尘口(18),所述吸尘管(17)与降尘仓(5)对应。

4. 根据权利要求1所述的一种用于环境保护的降尘装置,其特征在于:所述底板(1)上端一侧固定设置有电动推杆(24),所述电动推杆(24)的输出端固定设置有固定块(25),所述固定块(25)上端固定设置有支撑板(26),所述支撑板(26)底端一侧固定设置有电机(27),所述电机(27)的输出端伸出支撑板(26)并固定连接有固定环(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于环境保护的降尘装置,其特征在于:所述箱体(2)一侧内部固定设置有排水管(29),所述排水管(29)外壁固定套设有阀门(30),所述排水管(29)与降尘仓(5)对应。

6. 根据权利要求1所述的一种用于环境保护的降尘装置,其特征在于:所述底板(1)上端一侧固定设置有扶手(31)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于环境保护的降尘装置,其特征在于:所述底板(1)底端四周均固定设置有滑轮(32)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于环境保护的降尘装置,其特征在于:所述分隔板(3)上端一侧通过两个第二转动铰链(33)固定连接有第二仓门(34)。

一种用于环境保护的降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降尘装置技术领域,具体为一种用于环境保护的降尘装置。

背景技术

[0002] 现有生活中,随着城市住宅小区的密集化以及在进行土木工程时产生的灰尘都使得城市住宅小区的空气污染越发严重,尤其像靠近公路、建筑工地以及厂区的居民小区尤为突出,其中,空气污染最主要的因素是空气中的可吸入颗粒物。特别是在北方地区,由于沙尘天气及气候干燥等原因,致使北方地区空气中的可吸入颗粒物如PM2.5和PM10的含量更高。

[0003] 现有专利(公告号为:CN213980848U)公布了一种用于环境保护的降尘装置,包括托板,阻挡块,储水箱,户外喷水降尘管结构,悬挂阻挡防护降尘发电架结构,导流管,注水箱,进水管,密封盖,第一吸水泵,套管,连通管,雾化器和第一移动轮,所述的阻挡块分别螺钉连接在托板上表面的左右两侧;所述的储水箱螺钉连接在托板上表面的右侧;所述的户外喷水降尘管结构设置在储水箱内部的左侧。

[0004] 上述对比文件中指出,通过第二吸水泵,安装管,阀门,疏通管,套接管,喷水头和手柄的设置,有利于对不同的方位进行喷水,从而增加环境保护降尘的效果;第二吸水泵,安装管,阀门,疏通管,套接管,喷水头和手柄的设置,有利于增加在户外的供电效果,但是该装置是通过喷水实现降尘效果,但是喷水降尘只能在短时间有用,经过一端时间水分蒸发后,灰尘又会飘起,故而提出一种用于环境保护的降尘装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于环境保护的降尘装置,具备减少过滤板的更换和堵塞等优点,解决了,该装置是通过喷水实现降尘效果,但是喷水降尘只能在短时间有用,经过一端时间水分蒸发后,灰尘又会飘起的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于环境保护的降尘装置,包括底板,所述底板上端固定设置有箱体,所述箱体内部固定设置有分隔板,所述分隔板将箱体内部分为储水仓和降尘仓,所述降尘仓内部一侧内壁固定设置有第一固定槽,所述第一固定槽内部固定设置有坦克链,所述降尘仓内壁一侧固定设置有直线模组,所述直线模组内部的滑块一侧固定设置有连接板,所述连接板一侧固定设置有第二固定槽,所述第二固定槽内部与远离第一固定槽的坦克链一端固定连接。

[0007] 所述分隔板上端一侧通过两个第一转动铰链固定连接有第一仓门,所述第一仓门上端固定设置有水泵,所述水泵一侧固定设置有抽水管,所述抽水管穿过第一仓门并伸进储水仓,所述水泵一侧固定设置有第一出水管,所述第一出水管远离水泵的一端伸进降尘仓内部并穿过坦克链,所述第一出水管伸出坦克链的一端固定设置有第二出水管,所述第二出水管两侧沿轴线阵列设置有多多个分流管,多个所述分流管底端均固定设置有两个喷头,所述降尘仓内部固定设置有过滤板。

[0008] 通过上述方案,该装置能够对过滤板进行清洗,避免过滤板长时间使用导致堵塞的问题,通过设置水泵,抽水管、第一出水管和第二出水管等装置组成清洁装置,通过直线模组、连接板和坦克链的配合,在使用时,启动直线模组,在连接板的作用下带动坦克链进行移动,在移动的同时带动第二出水管进行移动,移动时喷头喷水对过滤板进行清洗,能够将过滤板上附着的灰尘进行清理,同时通过移动进行清洗,还能够提高对过滤板的清洁范围。

[0009] 进一步,所述降尘仓内部固定设置有固定板,所述固定板一侧固定设置有马达,所述马达的输出端伸出固定板并固定套设有扇叶。

[0010] 通过上述方案,马达使扇叶转动,产生向内的吸力,将灰尘吸入降尘仓。

[0011] 进一步,所述箱体一侧固定设置有吸尘管,所述吸尘管一侧固定设置有吸尘口,所述吸尘管与降尘仓对应。

[0012] 通过上述方案,通过吸尘口将吸力聚拢,保证吸尘效果。

[0013] 进一步,所述底板上端一侧固定设置有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定设置有固定块,所述固定块上端固定设置有支撑板,所述支撑板底端一侧固定设置有电机,所述电机的输出端伸出支撑板并固定连接有固定环。

[0014] 通过上述方案,通过电动推杆提升吸尘口的高度,通过电机调整吸尘口的方向,能够提高装置在使用时的灵活性,提高对周围的吸尘效果。

[0015] 进一步,所述箱体一侧内部固定设置有排水管,所述排水管外壁固定套设有阀门,所述排水管与降尘仓对应。

[0016] 通过上述方案,通过排水管将降尘仓内清洗过滤板后的水排出,同时水在流动的同时会将灰尘带出,通过阀门用来控制排水管的开启和关闭。

[0017] 进一步,所述底板上端一侧固定设置有扶手。

[0018] 通过上述方案,扶手方便用来推动装置。

[0019] 进一步,所述底板底端四周均固定设置有滑轮。

[0020] 通过上述方案,滑轮方便装置的移动。

[0021] 进一步,所述分隔板上端一侧通过两个第二转动铰链固定连接第二仓门。

[0022] 通过上述方案,通过设置第二仓门,通过打开第二仓门方便对内部的零件进行检查和更换。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的技术方案具备以下有益效果:

[0024] 该一种用于环境保护的降尘装置,通过设置水泵,抽水管、第一出水管和第二出水管等装置组成清洁装置,通过直线模组、连接板和坦克链的配合,在使用时,启动直线模组,在连接板的作用下带动坦克链进行移动,在移动的同时带动第二出水管进行移动,移动时喷头喷水对过滤板进行清洗,能够将过滤板上附着的灰尘进行清理,同时通过移动进行清洗,还能够提高对过滤板的清洁范围,通过电动推杆提升吸尘口的高度,通过电机调整吸尘口的方向,能够提高装置在使用时的灵活性,提高对周围的吸尘效果。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型实施例中一种用于环境保护的降尘装置的整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型实施例中一种用于环境保护的降尘装置的箱体内部结构示意图

图;

[0027] 图3为本实用新型实施例中清洁结构示意图;

[0028] 图4为图1中A处的放大图。

[0029] 图中:

[0030] 1、底板;2、箱体;3、分隔板;4、储水仓;5、降尘仓;6、第一转动铰链;7、第一仓门;8、水泵;9、抽水管;10、第一出水管;11、第二出水管;12、分流管;13、喷头;14、固定板;15、马达;16、扇叶;17、吸尘管;18、吸尘口;19、第一固定槽;20、坦克链;21、第二固定槽;22、直线模组;23、连接板;24、电动推杆;25、固定块;26、支撑板;27、电机;28、固定环;29、排水管;30、阀门;31、扶手;32、滑轮;33、第二转动铰链;34、第二仓门;35、过滤板。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0032] 实施例,请参阅图1、图2和图3,一种用于环境保护的降尘装置,包括底板1,底板1上端固定设置有箱体2,箱体2内部固定设置有分隔板3,分隔板3将箱体2内部分为储水仓4和降尘仓5,降尘仓5内部一侧内壁固定设置有第一固定槽19,第一固定槽19内部固定设置有坦克链20,降尘仓5内壁一侧固定设置有直线模组22,直线模组22内部的滑块一侧固定设置有连接板23,连接板23一侧固定设置有第二固定槽21,第二固定槽21内部与远离第一固定槽19的坦克链20一端固定连接。

[0033] 请参阅图1、图2和图3,分隔板3上端一侧通过两个第一转动铰链6固定连接有第一仓门7,第一仓门7上端固定设置有水泵8,水泵8一侧固定设置有抽水管9,抽水管9穿过第一仓门7并伸进储水仓4,水泵8一侧固定设置有第一出水管10,第一出水管10远离水泵8的一端伸进降尘仓5内部并穿过坦克链20,第一出水管10伸出坦克链20的一端固定设置有第二出水管11,第二出水管11两侧沿轴线阵列设置有多多个分流管12,多个分流管12底端均固定设置有两个喷头13,降尘仓5内部固定设置有过滤板35。

[0034] 请参阅图1、图2和图4,降尘仓5内部固定设置有固定板14,固定板14一侧固定设置有马达15,马达15的输出端伸出固定板14并固定套设有扇叶16,箱体2一侧固定设置有吸尘管17,吸尘管17一侧固定设置有吸尘口18,吸尘管17与降尘仓5对应,底板1上端一侧固定设置有电动推杆24,电动推杆24的输出端固定设置有固定块25,固定块25上端固定设置有支撑板26,支撑板26底端一侧固定设置有电机27,电机27的输出端伸出支撑板26并固定连接有固定环28,箱体2一侧内部固定设置有排水管29,排水管29外壁固定套设有阀门30,排水管29与降尘仓5对应,底板1上端一侧固定设置有扶手31,底板1底端四周均固定设置有滑轮32,分隔板3上端一侧通过两个第二转动铰链33固定连接有第二仓门34。

[0035] 本实施例中的,通过设置水泵8,抽水管9、第一出水管10和第二出水管11等装置组成清洁装置,通过直线模组22、连接板23和坦克链20的配合,在使用时,启动直线模组22,在连接板23的作用下带动坦克链20进行移动,在移动的同时带动第二出水管11进行移动,移动时喷头13喷水对过滤板35进行清洗,能够将过滤板35上附着的灰尘进行清理,同时通过

移动进行清洗,还能够提高对过滤板35的清洁范围,通过电动推杆24提升吸尘口18的高度,通过电机27调整吸尘口18的方向,能够提高装置在使用时的灵活性,提高对周围的吸尘效果。

[0036] 需要说明的是,第一出水管10为塑料软管,能够随着坦克链20的移动而弯曲,吸尘管17为折叠软管,能够随着电动推杆24和电机27的调整而调整。

[0037] 上述实施例的工作原理为:

[0038] 该装置在使用时,将装置移动到降尘点,启动马达15使扇叶16转动,通过吸尘口18和吸尘管17将外部灰尘吸进降尘仓5内部,工作一段时间后,启动水泵8,抽水管9从储水仓4内部抽水,抽出的水经过第一出水管10、第二出水管11和分流管12从喷头13内喷出,启动直线模组22,在连接板23的作用下带动坦克链20进行移动,在移动的同时带动第二出水管11进行移动,移动时喷头13喷水对过滤板35进行清洗,对过滤板35上附着的灰尘进行清理,清理结束后,打开阀门30,将降尘仓5内部的脏水和灰尘排出进行处理。

[0039] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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。

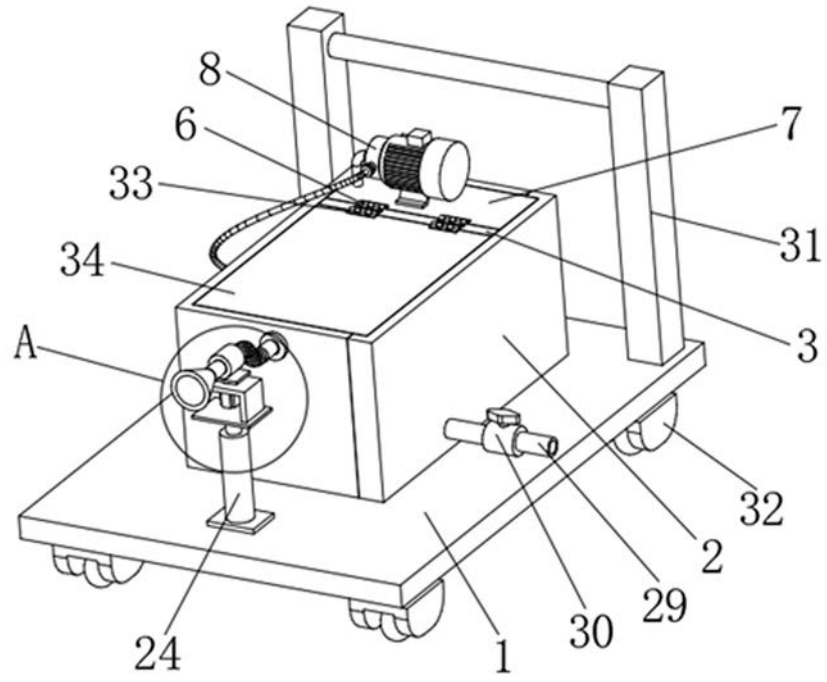


图 1

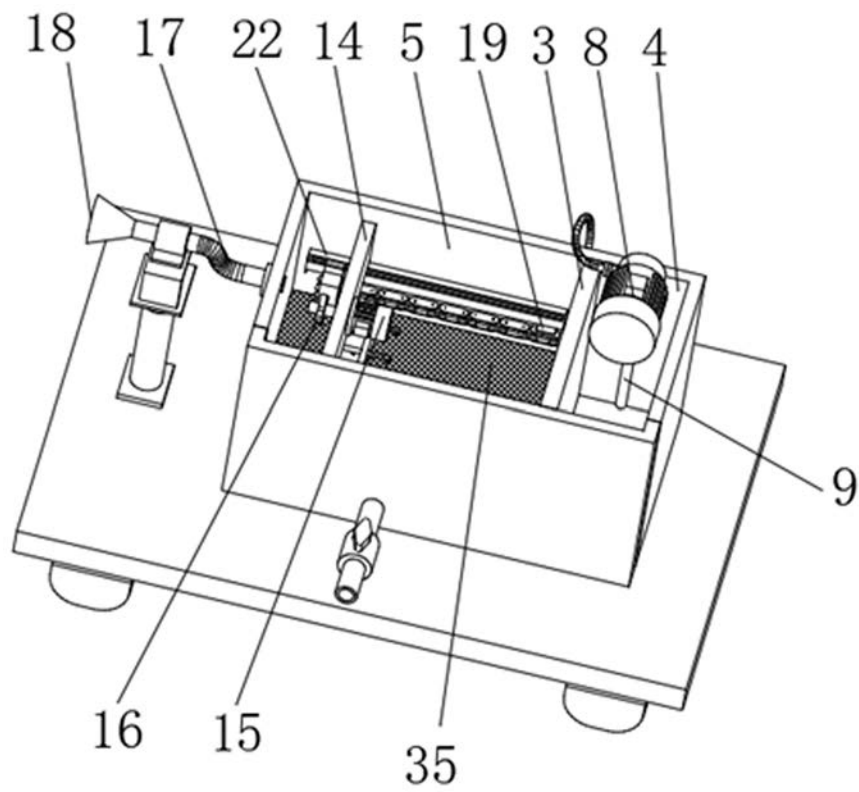


图 2

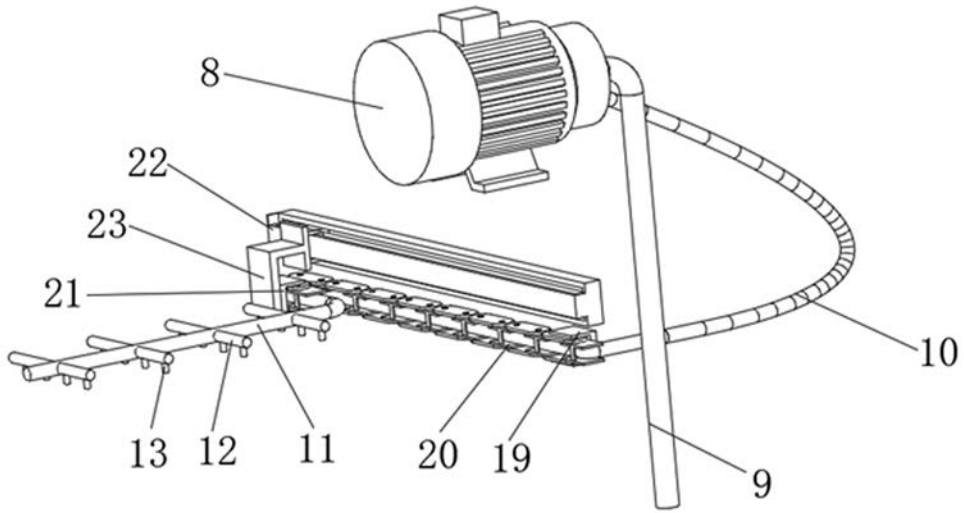


图 3

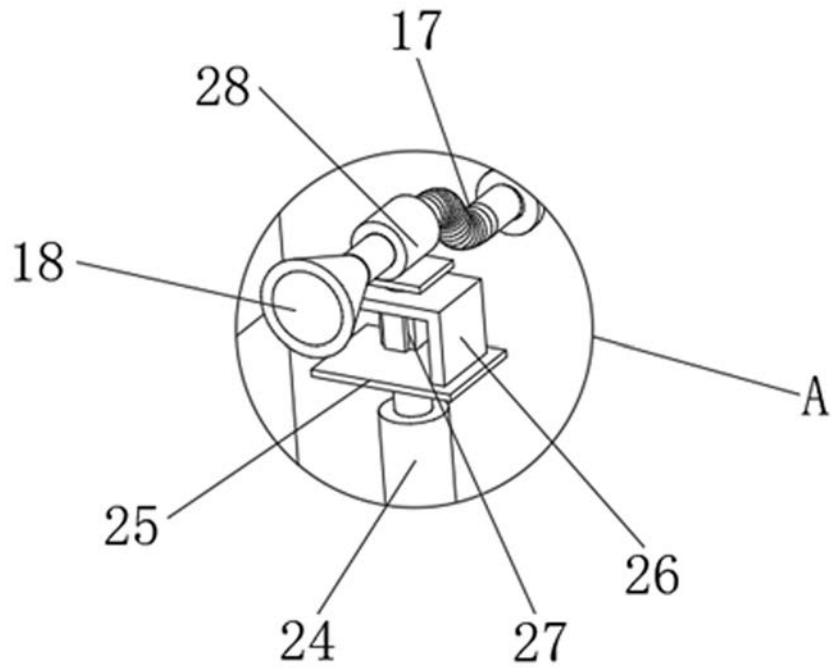


图 4