



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222550521 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421085999.X

(22) 申请日 2024.05.18

(73) 专利权人 临沂市数字化城市管理服务中心

地址 276000 山东省临沂市兰山区北京路8
号市政务服务中心12楼

(72) 发明人 张萍

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264

专利代理师 闫丽霞

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B62B 5/00 (2006.01)

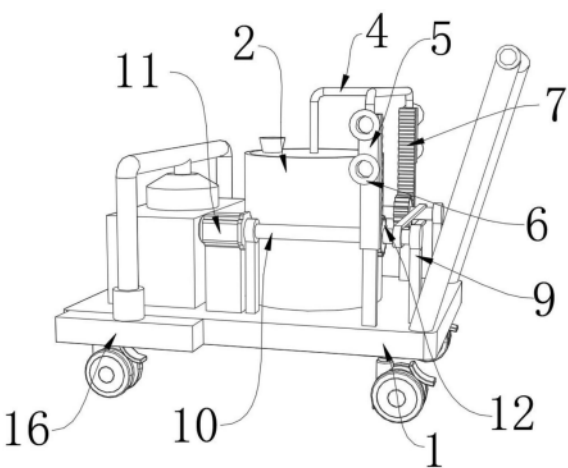
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工管理环保降尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程降尘设备技术领域,公开了一种建筑施工管理环保降尘装置,包括推车,所述推车顶部一侧固定连接有水桶,所述水桶内部固定连接有水泵,所述水泵输出端固定连接输送管,所述输送管两端均固定连接有喷水器,所述喷水器外部一侧固定连接有喷头,所述喷水器外部另一侧固定连接有齿条,所述齿条内部滑动连接有支撑杆,所述推车顶部靠近所述水桶的四周均固定连接有支撑座,相对的两个所述支撑座之间转动连接有转动轴,所述推车顶部靠近其中一个所述支撑座的一侧固定连接有电机,两个所述转动轴之间皮带连接。本实用新型中,实现了通过上下移动喷头进行喷洒,同时通过吸尘器吸尘,提高降尘时的工作效率。



1. 一种建筑施工管理环保降尘装置,包括推车(1),其特征在于:所述推车(1)顶部一侧固定连接有水桶(2),所述水桶(2)内部固定连接有水泵(3),所述水泵(3)输出端固定连接输送管(4),所述输送管(4)两端均固定连接有喷水器(5),所述喷水器(5)外部一侧固定连接喷头(6),所述喷水器(5)外部另一侧固定连接有齿条(7),所述齿条(7)内部滑动连接有支撑杆(8),所述推车(1)顶部靠近所述水桶(2)的四周均固定连接有支撑座(9),相对的两个所述支撑座(9)之间转动连接有转动轴(10),所述推车(1)顶部靠近其中一个所述支撑座(9)的一侧固定连接有电机(11),两个所述转动轴(10)之间皮带连接,所述转动轴(10)外部固定连接有齿轮(12),所述齿条(7)与所述齿轮(12)之间啮合,所述推车(1)顶部另一侧固定连接有除尘箱(13),所述除尘箱(13)中部滑动连接有滤网(14),所述除尘箱(13)外部两侧均设置有固定组件,所述除尘箱(13)顶部固定连接吸尘管道(15),所述吸尘管道(15)两端均固定连接有吸尘器(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理环保降尘装置,其特征在于:所述固定组件包括固定块(17),所述固定块(17)外侧固定连接在所述除尘箱(13)的外侧,所述固定块(17)内部滑动连接有拨片杆(18),所述拨片杆(18)外部一侧套设有弹簧(19),所述拨片杆(18)外部另一侧固定连接有方块板(20),所述固定块(17)顶部固定连接有限位块(21),所述限位块(21)内部滑动连接有卡块(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理环保降尘装置,其特征在于:所述水桶(2)顶部固定连接进料口,所述推车(1)底部四周均固定连接万向轮。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理环保降尘装置,其特征在于:所述支撑杆(8)底部固定连接在所述推车(1)顶部,所述电机(11)输出端固定连接在其中一个所述转动轴(10)一端。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工管理环保降尘装置,其特征在于:所述吸尘器(16)外侧固定连接在所述推车(1)外侧。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑施工管理环保降尘装置,其特征在于:所述拨片杆(18)贯穿于所述除尘箱(13)并插接在所述滤网(14)内部,所述方块板(20)外部滑动连接在所述固定块(17)内部。

7. 根据权利要求2所述的一种建筑施工管理环保降尘装置,其特征在于:所述方块板(20)一端固定连接在所述固定块(17)内部,所述方块板(20)另一端固定连接在所述方块板(20)外侧。

8. 根据权利要求2所述的一种建筑施工管理环保降尘装置,其特征在于:所述限位块(21)外侧固定连接在所述除尘箱(13)外侧,所述卡块(22)位于所述方块板(20)上方。

一种建筑施工管理环保降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程降尘设备技术领域,尤其涉及一种建筑施工管理环保降尘装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指在设计完成后,将建筑工程实际建设起来的过程。它包括土地准备、基础工程、主体结构、装饰装修等阶段。具体步骤包括工地准备、地基处理、结构施工、外部和内部装修等。在施工过程中,会产生大量的灰尘,从而需要降尘装置。

[0003] 现有技术中,降尘装置在进行降尘工作时,其结构单一,只能对局部区域进行降尘,且灰尘、颗粒较多时,降尘效果不好的问题,针对以上问题,为此提出一种建筑施工管理环保降尘装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种建筑施工管理环保降尘装置,旨在改善现有技术中降尘装置在进行降尘工作时,其结构单一,只能对局部区域进行降尘,且灰尘、颗粒较多时,降尘效果不好的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑施工管理环保降尘装置,包括推车,所述推车顶部一侧固定连接有水桶,所述水桶内部固定连接有水泵,所述水泵输出端固定连接有输送管,所述输送管两端均固定连接有喷水器,所述喷水器外部一侧固定连接有喷头,所述喷水器外部另一侧固定连接有齿条,所述齿条内部滑动连接有支撑杆,所述推车顶部靠近所述水桶的四周均固定连接有支撑座,相对的两个所述支撑座之间转动连接有转动轴,所述推车顶部靠近其中一个所述支撑座的一侧固定连接有电机,两个所述转动轴之间皮带连接,所述转动轴外部固定连接有齿轮,所述齿条与所述齿轮之间啮合,所述推车顶部另一侧固定连接有除尘箱,所述除尘箱中部滑动连接有滤网,所述除尘箱外部两侧均设置有固定组件,所述除尘箱顶部固定连接有吸尘管道,所述吸尘管道两端均固定连接有吸尘器。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述固定组件包括固定块,所述固定块外侧固定连接在所述除尘箱的外侧,所述固定块内部滑动连接有拨片杆,所述拨片杆外部一侧套设有弹簧,所述拨片杆外部另一侧固定连接有方块板,所述固定块顶部固定连接有限位块,所述限位块内部滑动连接有卡块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述水桶顶部固定连接有进料口,所述推车底部四周均固定连接有万向轮。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述支撑杆底部固定连接在所述推车顶部,所述电机输出端固定连接在其中一个所述转动轴一端。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0013] 所述吸尘器外侧固定连接在所述推车外侧。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述拨片杆贯穿于所述除尘箱并插接在所述滤网内部，所述方块板外部滑动连接在所述固定块内部。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述方块板一端固定连接在所述固定块内部，所述方块板另一端固定连接在所述方块板外侧。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述限位块外侧固定连接在所述除尘箱外侧，所述卡块位于所述方块板上。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，通过推车、水桶、水泵、输送管、喷水器、喷头、齿条、支撑杆、支撑座、转动轴、电机、齿轮、除尘箱、滤网、吸尘管道、吸尘器之间的配合，实现了通过上下移动喷头进行喷洒，同时在通过吸尘器吸尘，提高降尘时的工作效率。
- [0022] 2、本实用新型中，通过除尘箱、滤网、吸尘管道、吸尘器、固定块、拨片杆、弹簧、方块板、限位块、卡块之间的配合，实现了通过拨片杆与滤网之间的配合，将滤网拆下进行清理更换，从而提高降尘的效果。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工管理环保降尘装置的立体图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工管理环保降尘装置的水桶的结构示意图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种建筑施工管理环保降尘装置的滤网的结构示意图；
- [0026] 图4为本实用新型提出的一种建筑施工管理环保降尘装置的拨片杆的结构示意图。
- [0027] 图例说明：
- [0028] 1、推车；2、水桶；3、水泵；4、输送管；5、喷水器；6、喷头；7、齿条；8、支撑杆；9、支撑座；10、转动轴；11、电机；12、齿轮；13、除尘箱；14、滤网；15、吸尘管道；16、吸尘器；17、固定块；18、拨片杆；19、弹簧；20、方块板；21、限位块；22、卡块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1—图3，本实用新型提供的一种实施例：一种建筑施工管理环保降尘装置，包括推车1，推车1顶部一侧固定连接有水桶2，水桶2内部固定连接有水泵3，水泵3输出端固定连接有输送管4，输送管4两端均固定连接有喷水器5，喷水器5外部一侧固定连接有喷头6，喷水器5外部另一侧固定连接有齿条7，齿条7内部滑动连接有支撑杆8，推车1顶部靠近水桶2的四周均固定连接有支撑座9，相对的两个支撑座9之间转动连接有转动轴10，推车1顶部靠近其中一个支撑座9的一侧固定连接有电机11，两个转动轴10之间皮带连接，转动轴10

外部固定连接有齿轮12,齿条7与齿轮12之间啮合,推车1顶部另一侧固定连接有除尘箱13,除尘箱13中部滑动连接有滤网14,除尘箱13外部两侧均设置有固定组件,除尘箱13顶部固定连接吸尘管道15,吸尘管道15两端均固定连接吸尘器16。

[0031] 具体的,推车1起到便于移动降尘装置的作用,水桶2起到存储水的作用,水泵3起到输送水至输送管4的作用,喷水器5与喷头6之间的配合起到喷洒水从而达到降尘的作用,齿条7起到带动喷水器5以及喷头6上下移动的作用,从而达到大面积降尘,使得降尘的效果更好,支撑杆8起到固定齿条7的作用,支撑座9起到支撑转动轴10的作用,电机11带动其中一个转动轴10转动,进而两个转动轴10之间皮带连接,转动轴10带动另一个转动轴10转动,此时转动轴10外部的齿轮12随之转动,因其与齿条7之间啮合,从而通过齿轮12带动齿条7滑动在支撑杆8外部,吸尘管道15和吸尘器16之间的配合起到吸尘的作用,滤网14起到过滤灰尘的作用。

[0032] 参照图1和图4,固定组件包括固定块17,固定块17外侧固定连接在除尘箱13的外侧,固定块17内部滑动连接有拨片杆18,拨片杆18外部一侧套设有弹簧19,拨片杆18外部另一侧固定连接有方块板20,固定块17顶部固定连接有限位块21,限位块21内部滑动连接有卡块22。

[0033] 具体的,固定块17起到保护内部零件的作用,拨片杆18起到便于安装拆卸滤网14的作用,弹簧19起到复位的作用,当弹簧19复位时,会通过带动方块板20滑动在固定块17内部,然后因为方块板20固定在拨片杆18外部,从而带动拨片杆18贯穿除尘箱13插接在滤网14内部,从而完成固定的作用。

[0034] 参照图2、图3和图4,水桶2顶部固定连接进料口,推车1底部四周均固定连接万向轮,支撑杆8底部固定连接在推车1顶部,电机11输出端固定连接在其中一个转动轴10一端,吸尘器16外侧固定连接在推车1外侧,拨片杆18贯穿于除尘箱13并插接在滤网14内部,方块板20外部滑动连接在固定块17内部,方块板20一端固定连接在固定块17内部,方块板20另一端固定连接在方块板20外侧,限位块21外侧固定连接在除尘箱13外侧,卡块22位于方块板20上方。

[0035] 具体的,进料口起到便于对水桶2加料的作用,万向轮起到便于移动降尘装置的作用,支撑杆8支撑齿条7滑动的作用,电机11起到带动转动轴10转动的作用,吸尘器16起到在推车1移动时吸尘的作用,吸尘管道15和吸尘器16起到将灰尘吸入除尘箱13内部然后再通过滤网14过滤的作用,方块板20起到被拨片杆18带动压缩弹簧19的作用,卡块22起到对于拨片杆18的限位作用。

[0036] 工作原理:通过扶手推动推车1然后移动降尘装置,紧接着通过吸尘管道15和吸尘器16之间的配合,将灰尘吸入除尘箱13内部,然后通过滤网14过滤,之后再排除,同时启动电机11带动转动轴10转动,随后转动轴10带动另外一个转动轴10转动,进而再通过皮带带动另外一个转动轴10一同转动,转动轴10转动的同时带动齿轮12转动,随后齿条7内部滑动在支撑杆8外部,再通过水桶2内部水泵3输送水至输送管4,输送管4输送至喷水器5,然后通过喷头6进行喷洒,使用一段时间之后,将滤网14拆下进行清洗,通过拉动拨片杆18带动方块板20滑动在固定块17内部并压缩弹簧19,此时弹簧19脱离滤网14内部,然后将滤网14取出进行更换,之后再更换好的滤网14安装好,随后抬起卡块22,此时固定块17内部弹簧19开始复位,弹簧19复位时带动方块板20,通过方块板20又带动拨片杆18复位,拨片杆18贯穿

除尘箱13并插接在滤网14内部。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

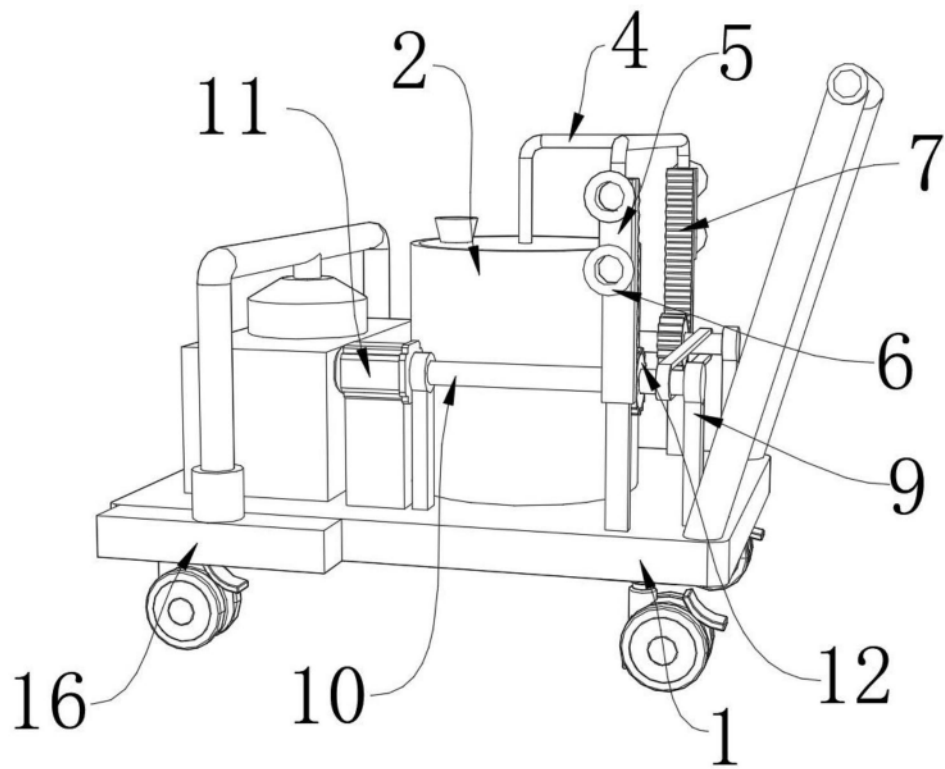


图1

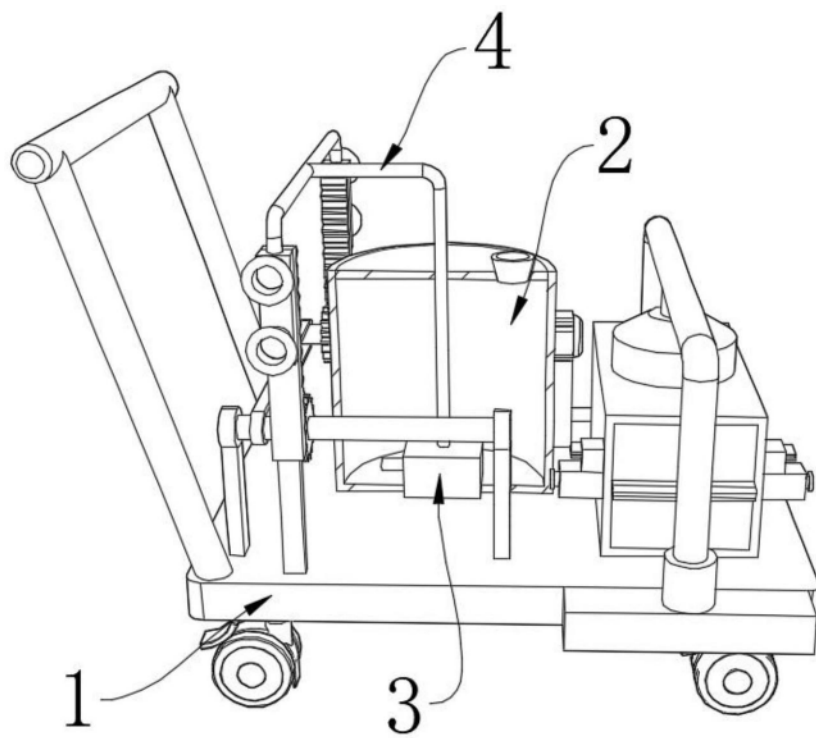


图2

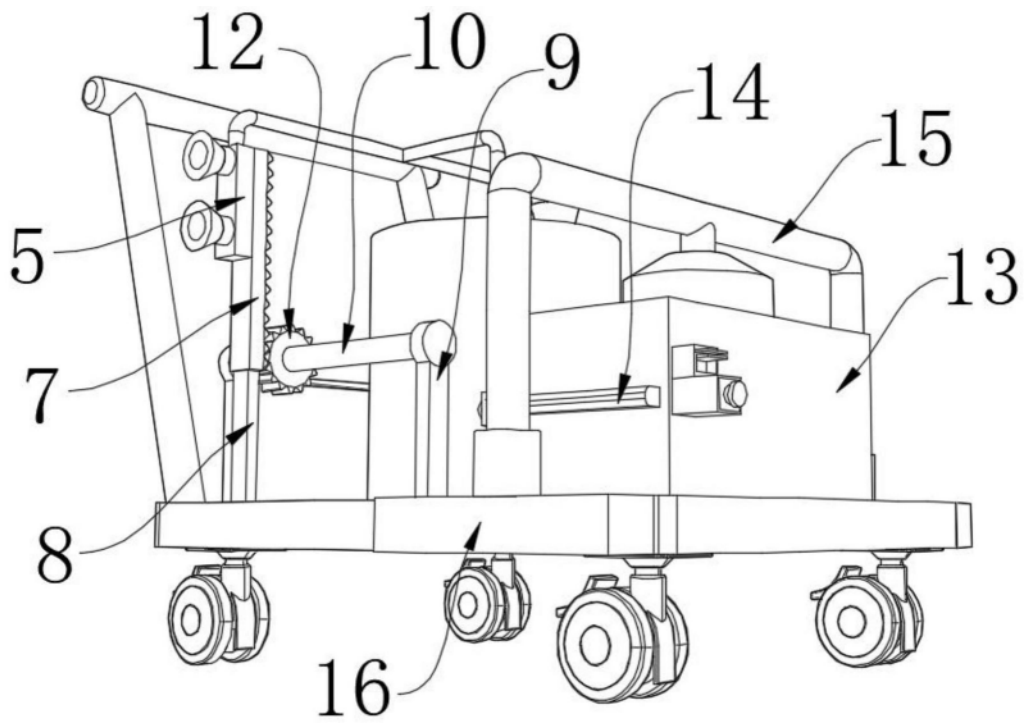


图3

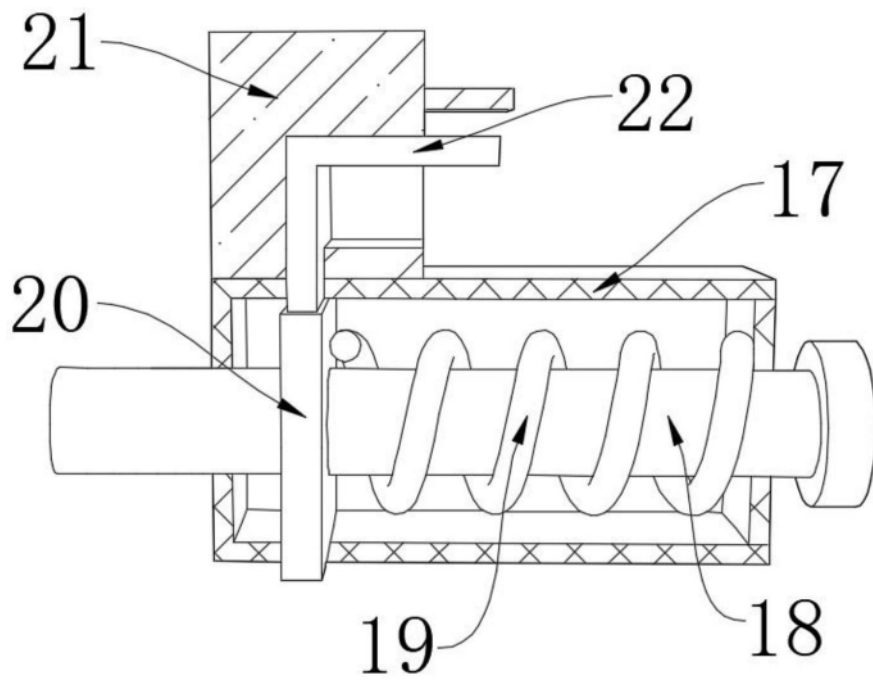


图4