



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218651615 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223135409.3

(22) 申请日 2022.11.25

(73) 专利权人 陈虎

地址 231200 安徽省合肥市肥西县桃花镇
铭传路与永和路交叉口桃花科创产业
园EPC项目部

(72) 发明人 陈虎

(74) 专利代理机构 合肥数字代码知识产权代理
有限公司 34253

专利代理师 王卫

(51) Int.Cl.

A47L 7/00 (2006.01)

A47L 9/00 (2006.01)

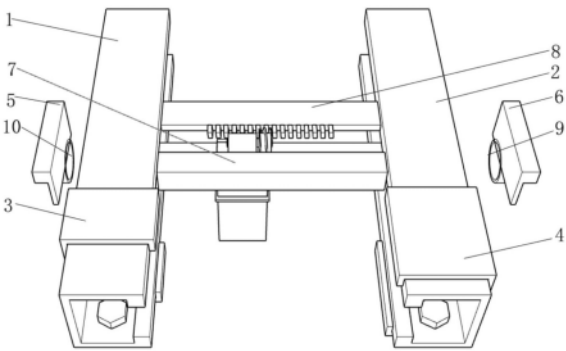
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

房屋建筑除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了房屋建筑除尘装置,涉及房屋建筑除尘装置技术领域,包括左滑轨,左滑轨的一端活动连接有左套件,左滑轨中部的一侧活动连接有左侧滑轨,左侧滑轨的一端固定连接收尘箱,左侧滑轨的另一端固定连接齿板,齿板的一端固定连接右侧滑轨,本实用新型提供房屋建筑除尘装置,通过在转动杆的中部设置中滑动环,中滑动环在转动杆的中部进行滑动,在转动杆的顶部有电机进行工作,使得齿轮与齿板进行咬合,这样的咬合使得中滑动环可以进行运动,在支撑架的中部固定连接除尘管,通过除尘管对墙面的灰尘进行吸附清理,吸附方式的灰尘清理,清理效果好,效率高,解决了以往使用洒水除尘过程中,灰尘残留墙面的问题。



1. 房屋建筑除尘装置,包括左滑轨(1),其特征在于:所述左滑轨(1)的一端活动连接有左套件(3),所述左滑轨(1)中部的一侧活动连接有左侧滑轨(5),所述左侧滑轨(5)的一端固定连接收尘箱(7),所述左侧滑轨(5)的另一端固定连接齿板(8),所述齿板(8)的一端固定连接右侧滑轨(6),所述右侧滑轨(6)的一端固定连接收尘箱(7),所述左侧滑轨(5)的底部固定连接左套环(10),所述右侧滑轨(6)的底部固定连接右套环(9),所述左侧滑轨(5)的中部活动套接有转动杆(13),所述转动杆(13)的一端活动套接右套环(9),所述转动杆(13)的另一端固定连接左滚轮(11),所述转动杆(13)的一端的端部固定连接右滚轮(12),所述右侧滑轨(6)的底部活动连接有右滑轨(2),所述右滑轨(2)的一端活动套接右套件(4),所述左滑轨(1)一端的底部活动连接左定位杆(14),所述右滑轨(2)一端的底部活动连接右定位杆(17),所述转动杆(13)的中部活动套接中滑动环(18),所述中滑动环(18)的顶部固定连接支撑架(16),所述支撑架(16)的中部贯穿连接除尘管(15),所述除尘管(15)的顶部活动连接收尘箱(7),所述支撑架(16)一端的顶部固定连接电机(19),所述电机(19)的中部贯穿连接主轴(20),所述主轴(20)的一端贯穿连接齿轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的房屋建筑除尘装置,其特征在于,所述左套件(3)与左滑轨(1)相适配,所述右套件(4)与右滑轨(2)相适配,所述左套件(3)可在左滑轨(1)的外部进行滑动,所述右套件(4)可在右滑轨(2)的外部进行滑动。

3. 根据权利要求1所述的房屋建筑除尘装置,其特征在于,所述左滑轨(1)与左侧滑轨(5)相适配,所述左侧滑轨(5)可沿着左滑轨(1)的内边缘进行滑动,所述右滑轨(2)与右侧滑轨(6)相适配,所述右侧滑轨(6)可沿着右滑轨(2)的内边缘进行滑动。

4. 根据权利要求1所述的房屋建筑除尘装置,其特征在于,所述右套环(9)和左套环(10)与转动杆(13)相适配,所述中滑动环(18)与右套环(9)和左套环(10)的直径相同,所述中滑动环(18)可在转动杆(13)的中部进行运动。

5. 根据权利要求1所述的房屋建筑除尘装置,其特征在于,所述齿轮(21)与齿板(8)进行咬合,所述齿轮(21)的转动带动中滑动环(18)的运动,所述支撑架(16)随着中滑动环(18)进行运动。

6. 根据权利要求1所述的房屋建筑除尘装置,其特征在于,所述左滚轮(11)位于左滑轨(1)的中部,所述左滚轮(11)与左滑轨(1)相适配,所述右滚轮(12)位于右滑轨(2)的内部,所述右滚轮(12)与右滑轨(2)相适配。

7. 根据权利要求1所述的房屋建筑除尘装置,其特征在于,所述除尘管(15)与支撑架(16)相适配,所述齿板(8)的边沿为齿结构。

房屋建筑除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋建筑除尘装置技术领域,尤其涉及房屋建筑除尘装置。

背景技术

[0002] 房屋建筑是供人们生活生产的建筑物,起初的房屋建筑比较简单,且高度比较低,主要由围墙和横梁组成,横梁可以使得房屋的建筑面积扩大,使得人们在使用时获得更大的舒适度,满足生产的生活的需求,在房屋建筑的建造过程中,会出现很多的灰尘,这样灰尘主要来自房屋建筑的所用材料,现在施工现场都采用洒水进行抑制扬尘,既可以使得施工范围环境的舒适,也可以使得周围的环境不被施工扬尘所污染,在除尘过程中,不仅要对施工环境的灰尘进行清除,还要对房屋建筑本身的灰尘进行清理,使得在进行施工过程中,建筑材料粘连的更牢固,获得更好的装饰效果。

[0003] 如根据中国专利授权公告号CN 113797692A提供的“一种房屋建筑施工除尘装置”,可以通过一种房屋建筑施工除尘装置,针对现有的房屋建筑施工除尘装置除尘覆盖小,导致除尘效率低,难以满足使用需求的问题,现提出如下方案,其包括箱体和喷淋筒,所述箱体的一侧固定安装有水泵,水泵的出水口内连通有连通软管,连通软管的顶端与喷淋筒的底部相连通,且喷淋筒的一侧连通有多个喷管,喷淋筒的底部固定安装有转轴,转轴转动安装在箱体的顶部,且箱体的顶部开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑板,滑板的一侧固定安装有齿条,本发明通过带动喷淋筒往复转动对不同角度进行喷水降尘,并通过滤尘网对空气中的灰尘进行过滤收集,提升对房屋建筑施工的除尘效率,但是在除尘中建筑表面的灰尘不易被清除,采用洒水除灰,灰尘会留在墙体表面,导致后续的施工过程粘连强度效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供房屋建筑除尘装置,解决了房屋建筑除尘装置的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的房屋建筑除尘装置,包括左滑轨,所述左滑轨的一端活动连接有左套件,所述左滑轨中部的一侧活动连接有左侧滑轨,所述左侧滑轨的一端固定连接有机箱,所述左侧滑轨的另一端固定连接有机板,所述机板的一端固定连接有机板,所述右侧滑轨的一端固定连接有机箱,所述左侧滑轨的底部固定连接有机板,所述右侧滑轨的底部固定连接有机板,所述左侧滑轨的中部活动套接有转动杆,所述转动杆的一端活动套接有机板,所述转动杆的另一端固定连接有机板,所述转动杆的一端的端部固定连接有机板,所述右侧滑轨的底部活动连接有右滑轨,所述右滑轨的一端活动套接有机板,所述左滑轨一端的底部活动连接有左定位杆,所述右滑轨一端的底部活动连接有右定位杆,所述转动杆的中部活动套接有中滑动环,所述中滑动环的顶部固定连接有机板,所述有机板的中部贯穿连接有除尘管,所述除尘管的顶部活动连接有有机箱,所述有机板一端的顶部固定连接有机板,所述电机的中部贯穿连接有主轴,所述主轴的一端贯穿连接有齿轮。

[0006] 优选的,所述左套件与左滑轨相适配,所述右套件与右滑轨相适配,所述左套件可在左滑轨的外部进行滑动,所述右套件可在右滑轨的外部进行滑动。

[0007] 优选的,所述左滑轨与左侧滑轨相适配,所述左侧滑轨可沿着左滑轨的内边缘进行滑动,所述右滑轨与右侧滑轨相适配,所述右侧滑轨可沿着右滑轨的内边缘进行滑动。

[0008] 优选的,所述右套环和左套环与转动杆相适配,所述中滑动环与右套环和左套环的直径相同,所述中滑动环可在转动杆的中部进行运动。

[0009] 优选的,所述齿轮与齿板进行咬合,所述齿轮的转动带动中滑动环的运动,所述支撑架随着中滑动环进行运动。

[0010] 优选的,所述左滚轮位于左滑轨的中部,所述左滚轮与左滑轨相适配,所述右滚轮位于右滑轨的内部,所述右滚轮与右滑轨相适配。

[0011] 优选的,所述除尘管与支撑架相适配,所述齿板的边沿为齿结构。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的房屋建筑除尘装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供房屋建筑除尘装置,通过左滑轨和右滑轨的设置,可以将左滑轨和右滑轨固定在整面墙的边缘,在进行除尘过程中,保证墙体的每一部分都可以被除尘,避免疏漏,当进行墙面的除尘时,可以将左滑轨和右滑轨的两端固定在墙面,然后启动除尘装置,就可以进行精细的除尘,当进行地面除尘,将左滑轨和右滑轨放置于地面,也可以进行顺利的除尘,左滑轨的侧面有左侧滑轨进行滑动,在右滑轨的侧面有右侧滑轨进行滑动,沿着左滑轨和右滑轨的中部进行循环的工作除尘,解决了以往除尘过程中,人为操作会造成除尘效果不好,部分建筑面会被遗忘,导致墙面清理不彻底的问题。

[0014] 本实用新型提供房屋建筑除尘装置,通过在转动杆的中部设置有中滑动环,中滑动环在转动杆的中部进行滑动,在转动杆的顶部有电机进行工作,使得齿轮与齿板进行咬合,这样的咬合使得中滑动环可以进行运动,在支撑架的中部固定连接有除尘管,通过除尘管对墙面的灰尘进行吸附清理,吸附方式的灰尘清理,清理效果好,效率高,解决了以往使用洒水除尘过程中,灰尘残留墙面的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体爆炸结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的齿轮处结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的左套件处结构示意图。

[0019] 图中标号:1、左滑轨;2、右滑轨;3、左套件;4、右套件;5、左侧滑轨;6、右侧滑轨;7、收尘箱;8、齿板;9、右套环;10、左套环;11、左滚轮;12、右滚轮;13、转动杆;14、左定位杆;15、除尘管;16、支撑架;17、右定位杆;18、中滑动环;19、电机;20、主轴;21、齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的房屋建筑除尘装置并不限于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范

围。

[0021] 参照图1-

[0022] 4,本实用新型提供了一种房屋建筑除尘装置,包括左滑轨1,左滑轨1的一端活动连接有左套件3,左滑轨1中部的一侧活动连接有左侧滑轨5,左侧滑轨5的一端固定连接收尘箱7,左侧滑轨5的另一端固定连接齿板8,齿板8的一端固定连接右侧滑轨6,右侧滑轨6的一端固定连接收尘箱7,左侧滑轨5的底部固定连接左套环10,右侧滑轨6的底部固定连接右套环9,左侧滑轨5的中部活动套接有转动杆13,转动杆13的一端活动套接有右套环9,转动杆13的另一端固定连接左滚轮11,转动杆13的一端的端部固定连接右滚轮12,右侧滑轨6的底部活动连接有右滑轨2,右滑轨2的一端活动套接有右套件4,左滑轨1一端的底部活动连接有左定位杆14,右滑轨2一端的底部活动连接有右定位杆17,转动杆13的中部活动套接有中滑动环18,中滑动环18的顶部固定连接支撑架16,支撑架16的中部贯穿连接除尘管15,除尘管15的顶部活动连接收尘箱7,支撑架16一端的顶部固定连接电机19,电机19的中部贯穿连接主轴20,主轴20的一端贯穿连接齿轮21。

[0023] 参照图1,左套件3与左滑轨1相适配,右套件4与右滑轨2相适配,左套件3可在左滑轨1的外部进行滑动,右套件4可在右滑轨2的外部进行滑动,左套件3和右套件4可以使得左滑轨1和右滑轨2进行延长,适合不同的房屋尺寸。

[0024] 参照图1,左滑轨1与左侧滑轨5相适配,左侧滑轨5可沿着左滑轨1的内边缘进行滑动,右滑轨2与右侧滑轨6相适配,右侧滑轨6可沿着右滑轨2的内边缘进行滑动,左侧滑轨5和右侧滑轨6做同步运动。

[0025] 参照图3,右套环9和左套环10与转动杆13相适配,中滑动环18与右套环9和左套环10的直径相同,中滑动环18可在转动杆13的中部进行运动,右套环9的转动使得中滑动环18可以进行运动。

[0026] 参照图3,齿轮21与齿板8进行咬合,齿轮21的转动带动中滑动环18的运动,支撑架16随着中滑动环18进行运动,齿轮21与齿板8进行咬合,齿板8作用于齿轮21,使得其水平方向运动。

[0027] 参照图3,左滚轮11位于左滑轨1的中部,左滚轮11与左滑轨1相适配,右滚轮12位于右滑轨2的内部,右滚轮12与右滑轨2相适配,左滚轮11在左滑轨1的中部进行滚动,右滚轮12在右滑轨2的中部进行滚动。

[0028] 参照图3,除尘管15与支撑架16相适配,齿板8的边沿为齿结构。

[0029] 本实用新型的工作原理:将右滚轮12固定在墙面,使得,除尘管15的底部与墙面接近,这样可以更好的进行清理灰尘,在左滑轨1和右滑轨2的端部套接有左套件3和右套件4,可以用于左滑轨1和右滑轨2的延长,使得此设备可以适合不同尺寸的房屋建筑,在左滑轨1和右滑轨2的中部有沿着其运动的左侧滑轨5和右侧滑轨6,在各自的中部有在其内部滚动的左滚轮11和右滚轮12,在操作者的推动下,左侧滑轨5和右侧滑轨6沿着左滑轨1和右滑轨2进行滑动,左侧滑轨5和右侧滑轨6的中部有转动杆13,在转动杆13的中部有中滑动环18沿着转动杆13进行滑动,中滑动环18可在左套环10和右套环9的中部进行往复运动,这样在运动过程中,可以对建筑表面的灰尘进行细致的清理,清理后的灰尘收集到收尘箱7的内部,不会对建筑内部造成二次污染,中滑动环18的运动带动支撑架16的往复运动,这样的装置可以将建筑面进行全部的清理,清理效率高,效果好。

[0030] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0031] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0032] 最后：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，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。

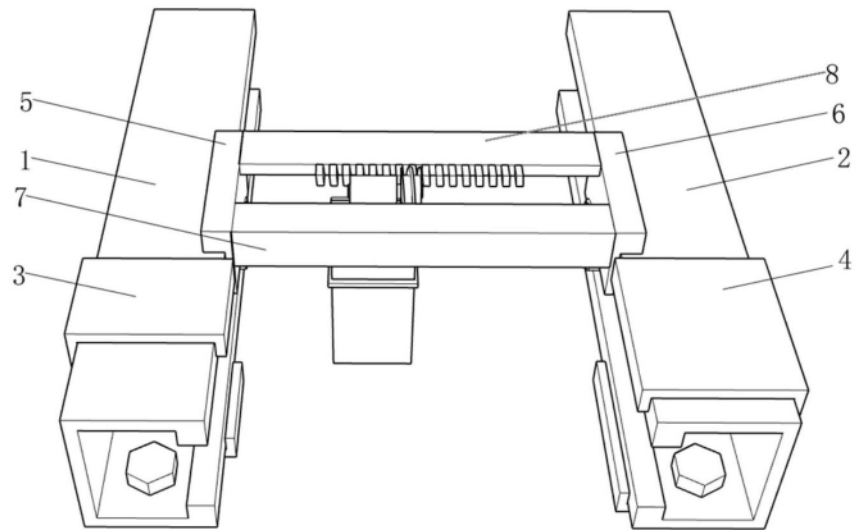


图1

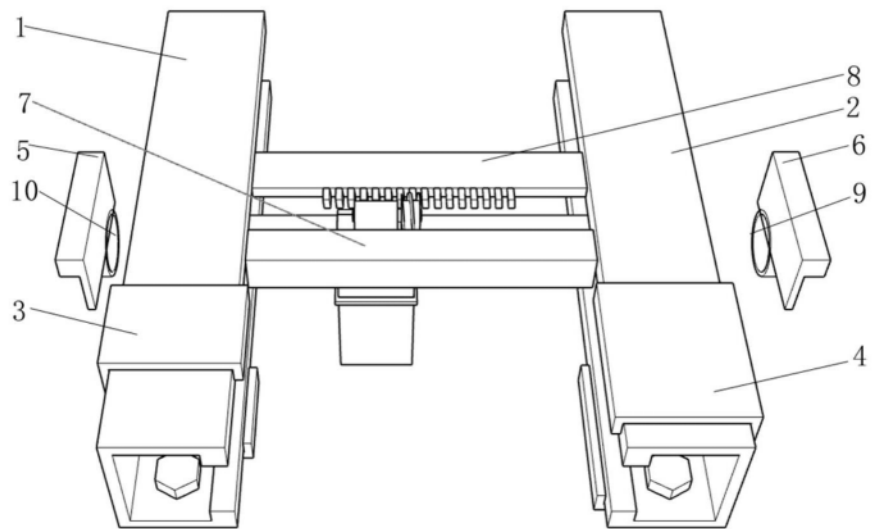


图2

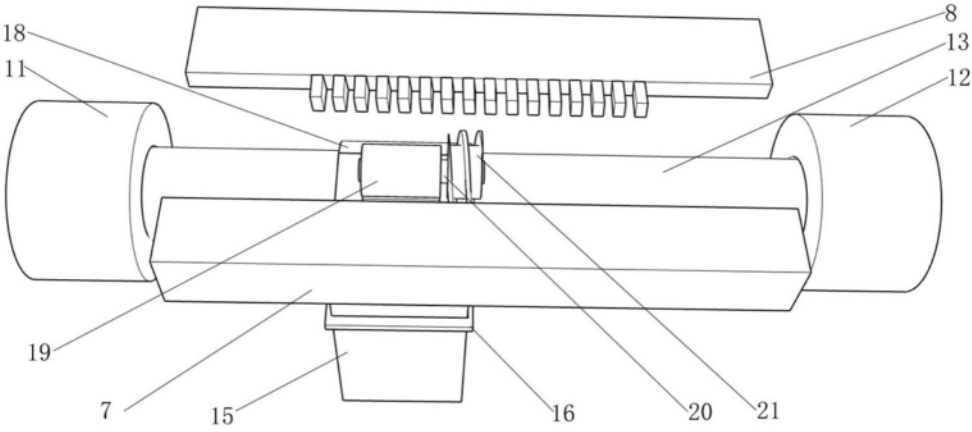


图3

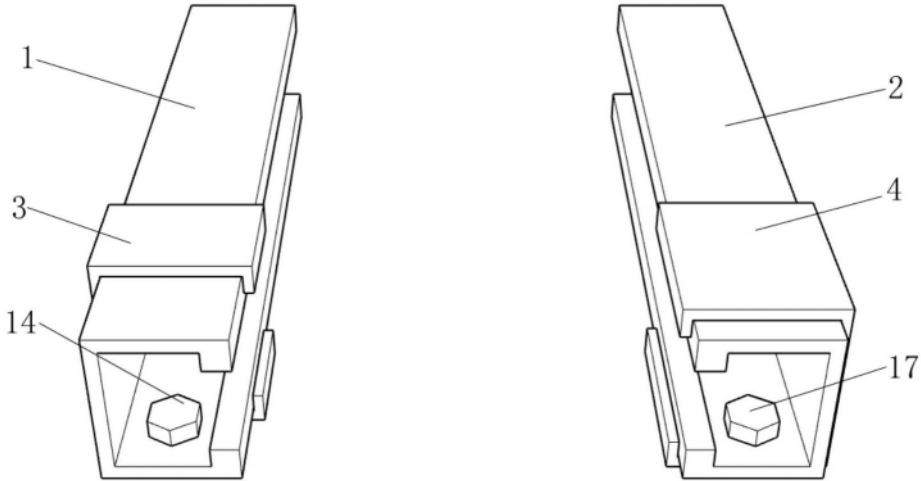


图4