(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 215352693 U
(45)授权公告日 2021.12.31

(21)申请号 202121806627.8

(22)申请日 2021.08.04

(73)专利权人 云南良锐建筑工程有限公司
地址 650100 云南省昆明市西山区明波土堆村5号4幢3-401号

(72)发明人 王平 孙良 吴传念 郭光林 王忠

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111
代理人 杨春

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)

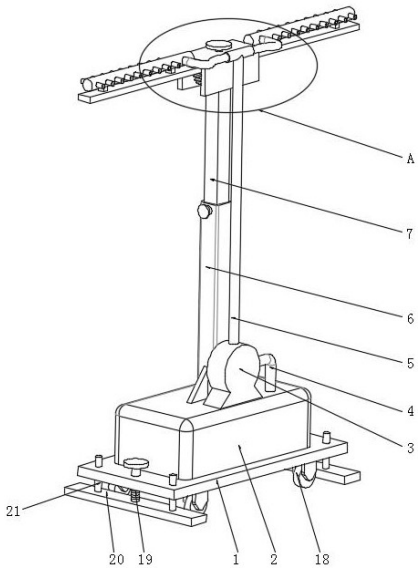
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置

(57)摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域，具体是一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置，所述底板的上侧设置有水箱，所述水箱的上侧安装有水泵，所述水泵的进水端通过进水管与水箱的内部连通，且水泵的出水端连接有出水管，所述水箱的上侧位于中心位置处固定有固定立柱，所述固定立柱的内部上端滑动插设有升降柱。本实用新型通过折叠调节机构，可以调节两个喷淋管的角度，可以增大喷淋范围，同时可以对喷淋管进行折叠，减小空间占用，方便移动运输，通过高度定位机构，可以对喷淋管的高度进行调节，根据房间高度进行灵活的调节，提高使用灵活性，同时方便对装置进行收缩，减小空间占用。



CN 215352693 U

1.一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上侧设置有水箱(2),所述水箱(2)的上侧安装有水泵(3),所述水泵(3)的进水端通过进水管(4)与水箱(2)的内部连通,且水泵(3)的出水端连接有出水管(5),所述水箱(2)的上侧位于中心位置处固定有固定立柱(6),所述固定立柱(6)的内部上端滑动插设有升降柱(7),所述升降柱(7)与固定立柱(6)之间设置有高度定位机构,且升降柱(7)的上端固定有连接壳(8),所述连接壳(8)的两端对称转动连接有两个转动杆(9),两个所述转动杆(9)的上侧均设置有喷淋管(10),两个所述喷淋管(10)的两侧均等间距安装有喷头(11),所述出水管(5)通过软管与两个喷淋管(10)的内部连通,所述连接壳(8)与两个转动杆(9)之间设置有折叠调节机构。

2.根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置,其特征在于,所述折叠调节机构包括固定于两个转动杆(9)一端的两个蜗轮(13)和转动连接于连接壳(8)内部位于中段位置处的蜗杆(12),所述蜗杆(12)与两个蜗轮(13)相啮合,且蜗杆(12)的一端通过轴承与连接壳(8)的内侧转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置,其特征在于,所述高度定位机构包括固定于固定立柱(6)一侧且位于一端位置处的内螺纹套筒(14),所述内螺纹套筒(14)的内侧通过螺纹转动连接有延伸至固定立柱(6)内侧的压紧螺杆(15),所述压紧螺杆(15)的一端转动连接有压紧板(16),所述压紧板(16)的一侧设置有防滑垫。

4.根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置,其特征在于,所述底板(1)的内部两端通过螺纹转动连接有两个升降螺杆(19),两个所述升降螺杆(19)的一端均转动连接有支撑底板(20),两个所述支撑底板(20)的上侧两端均对称固定有两个导杆(21),两个所述导杆(21)均滑动插设于底板(1)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置,其特征在于,所述底板(1)的底端安装有四个移动轮(18),四个所述移动轮(18)之间呈矩形排列。

6.根据权利要求1所述的一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置,其特征在于,所述升降柱(7)的一端固定有支撑滑板(17),所述支撑滑板(17)与固定立柱(6)的内侧滑动连接。

一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域，具体是一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置。

背景技术

[0002] 绿色装修是指在对房屋进行装修时采用环保型的材料来进行房屋装饰，使用有助于环境保护的材料，把对环境造成的危害降低到最小。在装修时为了减小灰尘向外界飘散，污染环境，需要使用喷淋装置对房间内进行喷淋降尘处理。

[0003] 但是，现有的喷淋降尘装置体积较大，不方便折叠收纳，在移动和运输时存在很大的不便，而且现有的喷淋降尘装置不能对喷淋高度进行调节，对于高度较高的房间，不能对高处的空间提供喷淋，从而降低了降尘效果。因此，本领域技术人员提供了一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置，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：

[0006] 一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置，包括底板，所述底板的上侧设置有水箱，所述水箱的上侧安装有水泵，所述水泵的进水端通过进水管与水箱的内部连通，且水泵的出水端连接有出水管，所述水箱的上侧位于中心位置处固定有固定立柱，所述固定立柱的内部上端滑动插设有升降柱，所述升降柱与固定立柱之间设置有高度定位机构，且升降柱的上端固定有连接壳，所述连接壳的两端对称转动连接有两个转动杆，两个所述转动杆的上侧均设置有喷淋管，两个所述喷淋管的两侧均等间距安装有喷头，所述出水管通过软管与两个喷淋管的内部连通，所述连接壳与两个转动杆之间设置有折叠调节机构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述折叠调节机构包括固定于两个转动杆一端的两个蜗轮和转动连接于连接壳内部位于中段位置处的蜗杆，所述蜗杆与两个蜗轮相啮合，且蜗杆的一端通过轴承与连接壳的内侧转动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述高度定位机构包括固定于固定立柱一侧且位于一端位置处的内螺纹套筒，所述内螺纹套筒的内侧通过螺纹转动连接有延伸至固定立柱内侧的压紧螺杆，所述压紧螺杆的一端转动连接有压紧板，所述压紧板的一侧设置有防滑垫。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板的内部两端通过螺纹转动连接有两个升降螺杆，两个所述升降螺杆的一端均转动连接有支撑底板，两个所述支撑底板的上侧两端均对称固定有两个导杆，两个所述导杆均滑动插设于底板的内部。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板的底端安装有四个移动轮，四个所述移动轮之间呈矩形排列。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降柱的一端固定有支撑滑板,所述支撑滑板与固定立柱的内侧滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型,通过折叠调节机构,可以调节两个喷淋管的角度,可以增大喷淋范围,同时可以对喷淋管进行折叠,减小空间占用,方便移动运输,通过高度定位机构,可以对喷淋管的高度进行调节,根据房间高度进行灵活的调节,提高使用灵活性,同时方便对装置进行收缩,减小空间占用。

附图说明

[0013] 图1为一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置的结构示意图;

[0014] 图2为一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置中图1中A处的放大结构示意图;

[0015] 图3为一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置中折叠调节机构的结构示意图;

[0016] 图4为一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置中高度定位机构的结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、水箱;3、水泵;4、进水管;5、出水管;6、固定立柱;7、升降柱;8、连接壳;9、转动杆;10、喷淋管;11、喷头;12、蜗杆;13、蜗轮;14、内螺纹套筒;15、压紧螺杆;16、压紧板;17、支撑滑板;18、移动轮;19、升降螺杆;20、支撑底板;21、导杆。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种绿色建筑施工室内自动除尘喷洒装置,包括底板1,底板1的上侧设置有水箱2,水箱2的上侧安装有水泵3,水泵3的进水端通过进水管4与水箱2的内部连通,且水泵3的出水端连接有出水管5,水箱2的上侧位于中心位置处固定有固定立柱6,固定立柱6的内部上端滑动插设有升降柱7,升降柱7与固定立柱6之间设置有高度定位机构,且升降柱7的上端固定有连接壳8,连接壳8的两端对称转动连接有两个转动杆9,两个转动杆9的上侧均设置有喷淋管10,两个喷淋管10的两侧均等间距安装有喷头11,出水管5通过软管与两个喷淋管10的内部连通,连接壳8与两个转动杆9之间设置有折叠调节机构。

[0019] 在图3中:折叠调节机构包括固定于两个转动杆9一端的两个蜗轮13和转动连接于连接壳8内部位于中段位置处的蜗杆12,蜗杆12与两个蜗轮13相啮合,且蜗杆12的一端通过轴承与连接壳8的内侧转动连接,折叠调节机构,可以调节两个喷淋管10的角度,可以增大喷淋范围,同时可以对喷淋管10进行折叠,减小空间占用,方便移动运输。

[0020] 在图4中:高度定位机构包括固定于固定立柱6一侧且位于一端位置处的内螺纹套筒14,内螺纹套筒14的内侧通过螺纹转动连接有延伸至固定立柱6内侧的压紧螺杆15,压紧螺杆15的一端转动连接有压紧板16,压紧板16的一侧设置有防滑垫,高度定位机构,可以对喷淋管10的高度进行调节,根据房间高度进行灵活的调节,提高使用灵活性,同时方便对装置进行收缩,减小空间占用。

[0021] 在图1中:底板1的内部两端通过螺纹转动连接有两个升降螺杆19,两个升降螺杆19的一端均转动连接有支撑底板20,两个支撑底板20的上侧两端均对称固定有两个导杆21,两个导杆21均滑动插设于底板1的内部,转动升降螺杆19,升降螺杆19转动通过螺纹啮合带动支撑底板20升降移动,即可将装置整体抬离地面,起到支撑定位作用,提高装置的稳定性。

[0022] 在图1中：底板1的底端安装有四个移动轮18，四个移动轮18之间呈矩形排列，移动轮18方便对装置整体进行移动。

[0023] 在图4中：升降柱7的一端固定有支撑滑板17，支撑滑板17与固定立柱6的内侧滑动连接，支撑滑板17用于支撑升降柱7。

[0024] 本实用新型的工作原理是：使用时，通过移动轮18将装置整体移动至指定位置，然后转动升降螺杆19，升降螺杆19转动通过螺纹啮合带动支撑底板20升降移动，即可将装置整体抬离地面，起到支撑定位作用，提高装置的稳定性，然后根据室内高度调节升降柱7的伸出长度，转动压紧螺杆15，压紧螺杆15转动通过螺纹啮合带动压紧板16移动，使压紧板16与升降柱7的一侧分离，然后滑动升降柱7伸出至合适长度，然后反向转动压紧螺杆15，使压紧板16与升降柱7的一侧压紧，即可对升降柱7的伸出长度进行定位，从而可以调节连接壳8和两个喷淋管10的高度，适用于不同高度的房间降尘，提高了使用灵活性，然后转动蜗杆12，蜗杆12转动通过啮合带动两个蜗轮13反向转动，两个蜗轮13带动两个转动杆9向水平方向转动，即可将两个转动杆9上侧的两个喷淋管10展开，增大喷淋面积，反向转动蜗杆12时，可以使两个转动杆9和两个喷淋管10向竖直方向转动，即可将喷淋管10折叠，减小空间占用，方便移动运输，运行时，水泵3将水箱2内部的水抽到两个喷淋管10的内侧，然后通过喷头11喷洒出，即可对室内进行降尘处理。

[0025] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

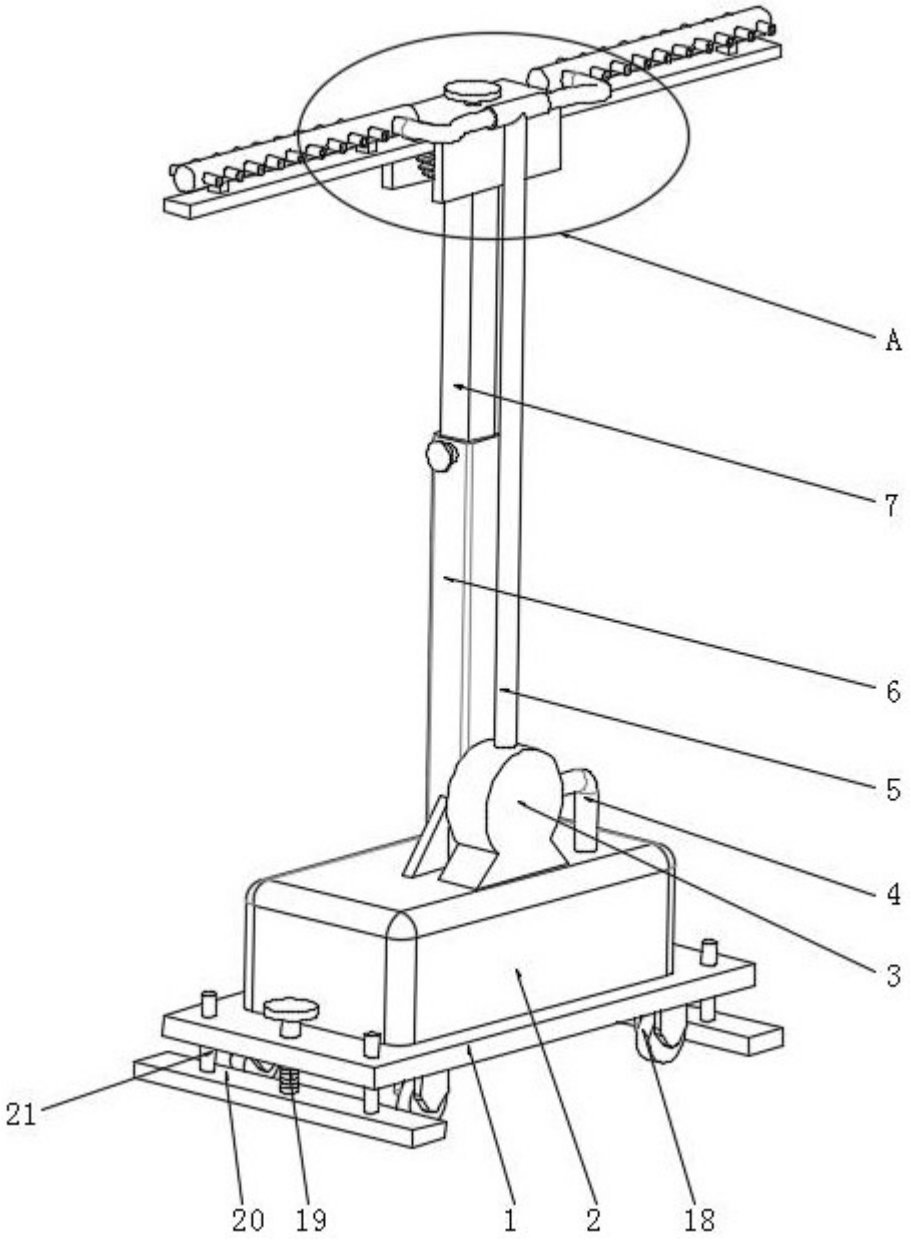


图1

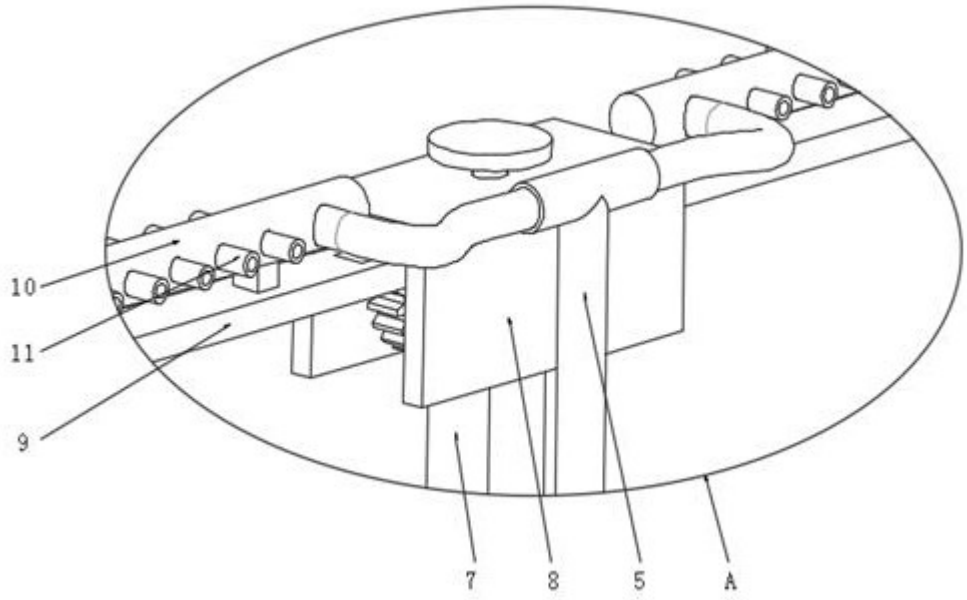


图2

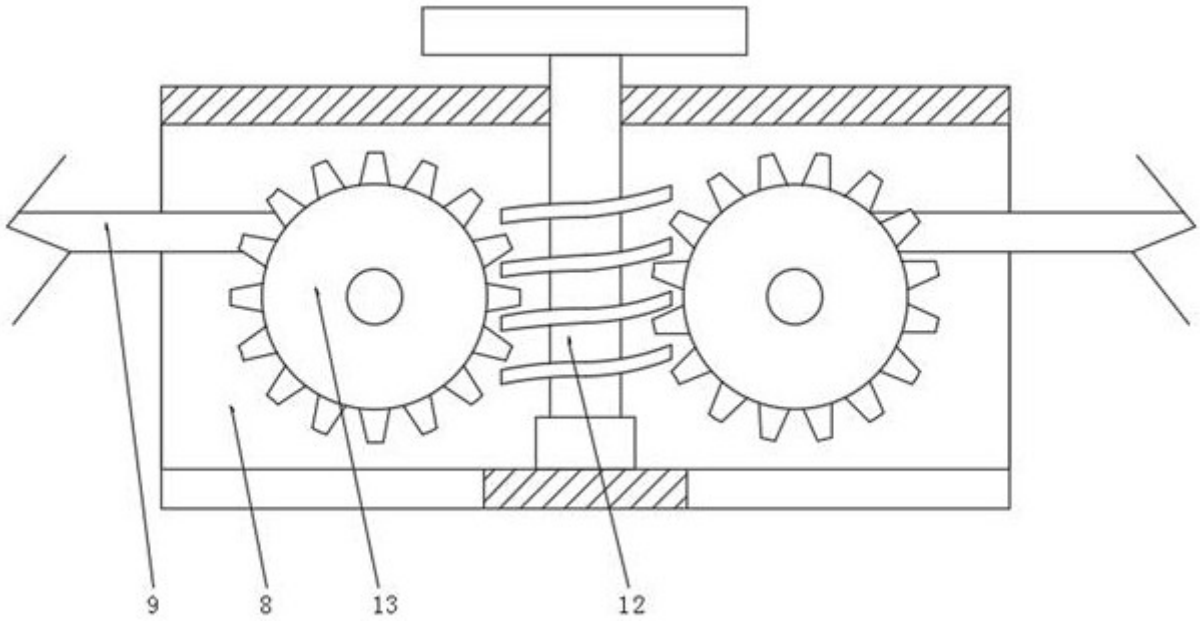


图3

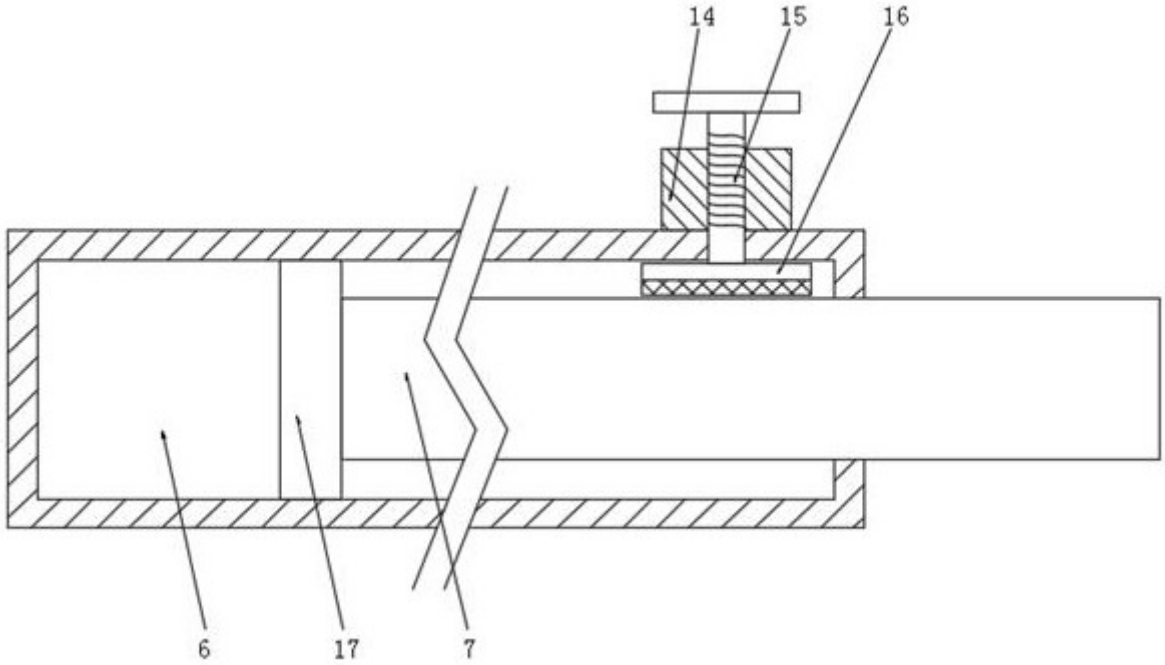


图4