



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220779550 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202420042064.7

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 沈阳众通环保科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市经济技术开发区
花海路19-1号

(72) 发明人 李伟刚 王业彬

(74) 专利代理机构 常州龙诚专利代理事务所
(普通合伙) 32755

专利代理师 张强

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

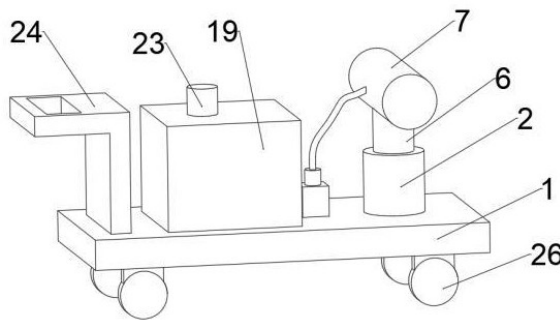
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有利于环保的扬尘治理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有利于环保的扬尘治理设备,涉及扬尘治理设备技术领域。包括底座,所述底座的上方右侧固定连接底柱,所述底柱的内部开有滑动槽,所述滑动槽内固定连接第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有升降杆,所述升降杆的上方固定连接喷头外壳,所述喷头外壳的内部开有转动槽,所述转动槽的右侧开有旋转孔,所述旋转孔内转动连接有转动杆,启动第一伺服电机,螺纹杆的转动带动升降杆进行上下运动,就可调节喷头喷洒的高度,第二伺服电机带动转动喷头在转动槽内进行旋转调节角度进行喷洒,本装置可调节高度,调节角度,方便移动,操作简单,实用性强,有利于推广。



1. 一种有利于环保的扬尘治理设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方右侧固定连接有底柱(2),所述底柱(2)的内部开有滑动槽(3),所述滑动槽(3)内固定连接有第一伺服电机(4),所述第一伺服电机(4)的输出端固定连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外侧螺纹连接有升降杆(6),所述升降杆(6)的上方固定连接有喷头外壳(7),所述喷头外壳(7)的内部开有转动槽(8),所述转动槽(8)的右侧开有旋转孔(9),所述旋转孔(9)内转动连接有转动杆(10),所述转动杆(10)的左侧在转动槽(8)内固定连接转动喷头(11),所述转动杆(10)的右侧固定连接第二伺服电机(12),所述第二伺服电机(12)的外侧固定连接有防护壳(13),所述底座(1)的正上方固定连接输送结构(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种有利于环保的扬尘治理设备,其特征在于:所述转动喷头(11)的左侧固定连接固定杆(15),所述转动槽(8)的左侧开有固定槽(16),所述固定杆(15)在固定槽(16)内转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种有利于环保的扬尘治理设备,其特征在于:所述升降杆(6)的两侧对称固定连接有限位块(17),所述滑动槽(3)的两侧对称开有限位槽(18),所述限位块(17)在限位槽(18)内滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种有利于环保的扬尘治理设备,其特征在于:所述输送结构(14)包括储水箱(19),所述储水箱(19)固定连接在底座(1)的上方,所述储水箱(19)的右侧固定连接第一传输管(20),所述第一传输管(20)的另一端固定连接水泵(21),所述水泵(21)的另一端固定连接第二输水管(22),所述第二输水管(22)的另一端与喷头外壳(7)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种有利于环保的扬尘治理设备,其特征在于:所述第二输水管(22)为软管材质。

6. 根据权利要求5所述的一种有利于环保的扬尘治理设备,其特征在于:所述储水箱(19)的上方固定连接入水管(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种有利于环保的扬尘治理设备,其特征在于:所述底座(1)的上方左侧固定连接手动扶手(24),所述底座(1)的下方固定连接四个支撑杆(25),四个所述支撑杆(25)的下方固定连接万向轮(26)。

一种有利于环保的扬尘治理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扬尘治理设备技术领域,具体为一种有利于环保的扬尘治理设备。

背景技术

[0002] 建筑施工现场是城市扬尘的主要污染源,由于场地路面为硬化,且缺少植被覆盖,土壤直接暴露在外,尘土在风力、人为带动及其他带动飞扬而进入大气从而形成开放性污染源,是环境空气中总悬浮颗粒物的重要组成部分,尤其是施工现场预制的车辆通行水泥道路上经常会堆积大量的尘土,这些尘土在风力的作用下,飘散在空气中,容易对施工人员的呼吸道健康造成威胁,故而需要一种扬尘治理设备。

[0003] 但是现有降尘设备都是采用的固定高度,高度无法进行调节,当尘土数量大高度高时,除尘效率则会大打折扣,而单一的高度设置不仅浪费水资源,且只能达到事倍功半的效果。

[0004] 因此,设计种有利于环保的扬尘治理,能够调节喷头高度,喷头角度和实用性强的—种有利于环保的扬尘治理设备是很有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种有利于环保的扬尘治理设备,以解决上述背景技术中提出的—问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:—种有利于环保的扬尘治理设备,包括底座,所述底座的上方右侧固定连接—底柱,所述底柱的内部开有滑动槽,所述滑动槽内固定连接—第一伺服电机,所述—第一伺服电机的输出端固定连接—螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接—升降杆,所述升降杆的上方固定连接—喷头外壳,所述喷头外壳的内部开有转动槽,所述转动槽的右侧开有旋转孔,所述旋转孔内转动连接—转动杆,所述转动杆的左侧在转动槽内固定连接—转动喷头,所述转动杆的右侧固定连接—第二伺服电机,所述—第二伺服电机的外侧固定连接—防护壳,所述底座的正上方固定连接—输送结构。

[0007] 根据上述技术方案,所述转动喷头的左侧固定连接—固定杆,所述转动槽的左侧开有固定槽,所述固定杆在固定槽内转动连接。

[0008] 根据上述技术方案,所述升降杆的两侧对称固定连接—限位块,所述滑动槽的两侧对称开—限位槽,所述限位块在限位槽内滑动连接。

[0009] 根据上述技术方案,所述输送结构包括储水箱,所述储水箱固定连接—底座的上方,所述储水箱的右侧固定连接—第一传输管,所述—第一传输管的另—端固定连接—水泵,所述水泵的另—端固定连接—第二输水管,所述—第二输水管的另—端与喷头外壳固定连接。

[0010] 根据上述技术方案,所述第二输水管为软管材质。

[0011] 根据上述技术方案,所述储水箱的上方固定连接有入水管。

[0012] 根据上述技术方案,所述底座的上方左侧固定连接手动扶手,所述底座的下方固定连接四个支撑杆,四个所述支撑杆的下方固定连接万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,启动第一伺服电机,第一伺服电机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆与升降杆螺纹连接,螺纹杆的转动带动升降杆进行上下运动,就可调节喷头喷洒的高度,启动第二伺服电机,第二伺服电机带动转动喷头在转动槽内进行旋转调节角度进行喷洒,本装置转动喷头通过设置多个喷口,在喷洒降尘时效率高,减短降尘时间,本装置可调节高度,调节角度,方便移动,操作简单,实用性强,有利于推广。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的立体图;

[0016] 图2是本实用新型的整体正面剖视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的图2中的A-A处剖视图;

[0018] 图4是本实用新型的图2中的A处放大图;

[0019] 图中:1、底座,2、底柱,3、滑动槽,4、第一伺服电机,5、螺纹杆,6、升降杆,7、喷头外壳,8、转动槽,9、旋转孔,10、转动杆,11、转动喷头,12、第二伺服电机,13、防护壳,14、输送结构,15、固定杆,16、固定槽,17、限位块,18、限位槽,19、储水箱,20、第一传输管,21、水泵,22、第二输水管,23、入水管,24、手动扶手,25、支撑杆,26、万向轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种有利于环保的扬尘治理设备,包括底座1,底座1的上方右侧固定连接底柱2,底柱2的内部开有滑动槽3,滑动槽3内固定连接第一伺服电机4,第一伺服电机4的输出端固定连接螺纹杆5,螺纹杆5的外侧螺纹连接升降杆6,升降杆6的上方固定连接喷头外壳7,喷头外壳7的内部开有转动槽8,转动槽8的右侧开有旋转孔9,旋转孔9内转动连接转动杆10,转动杆10的左侧在转动槽8内固定连接转动喷头11,转动杆10的右侧固定连接第二伺服电机12,第二伺服电机12的外侧固定连接防护壳13,底座1的正上方固定连接输送结构14,启动第一伺服电机4,第一伺服电机4带动螺纹杆5转动,通过螺纹杆5与升降杆6螺纹连接,螺纹杆5的转动带动升降杆6进行上下运动,就可调节喷头11喷洒的高度,启动第二伺服电机12,第二伺服电机12带动转动喷头11在转动槽8内进行旋转调节角度进行喷洒,本装置转动喷头11通过设置多个喷口,在喷洒降尘时效率高,减短降尘时间;

[0022] 根据图3所示,转动喷头11的左侧固定连接固定杆15,转动槽8的左侧开有固定

槽16,固定杆15在固定槽16内转动连接,通过设置有固定杆15和固定槽16,对转动喷头11起到固定作用;

[0023] 根据图4所示,升降杆6的两侧对称固定连接有限位块17,滑动槽3的两侧对称开有限位槽18,限位块17在限位槽18内滑动连接,通过设置有限位块17和限位槽18,对升降杆6起到限位作用;

[0024] 根据图2所示,输送结构14包括储水箱19,储水箱19固定连接在底座1的上方,储水箱19的右侧固定连接有第一传输管20,第一传输管20的另一端固定连接有水泵21,水泵21的另一端固定连接有第二输水管22,第二输水管22的另一端与喷头外壳7固定连接,启动水泵21,水泵21将储水箱19内部的水通过第一传输管20和第二输水管22传输到喷头外壳7内,然后再通过喷头外壳7传输到转动喷头11进行扬尘治理;

[0025] 根据图2所示,第二输水管22为软管材质;

[0026] 根据图2所示,储水箱19的上方固定连接有入水管23,在储水箱19内部的水用完时,就可通过入水管23将水输送到储水箱19内;

[0027] 根据图2所示,底座1的上方左侧固定连接有手动扶手24,底座1的下方固定连接有四个支撑杆25,四个支撑杆25的下方固定连接有万向轮26,通过设置有手动扶手24,方便推动本装置,通过设置有万向轮26,方便本装置进行移动。

[0028] 在使用本实用新型时,手扶手动扶手24,通过万向轮26将本装置进行移动,启动水泵21,水泵21将储水箱19内部的水通过第一传输管20和第二输水管22传输到喷头外壳7内,然后再通过喷头外壳7传输到转动喷头11进行扬尘治理,启动第一伺服电机4,第一伺服电机4带动螺纹杆5转动,通过螺纹杆5与升降杆6螺纹连接,螺纹杆5的转动带动升降杆6进行上下运动,就可调节喷头11喷洒的高度,启动第二伺服电机12,第二伺服电机12带动转动喷头11在转动槽8内进行旋转调节角度进行喷洒,在储水箱19内部的水用完时,就可通过入水管23将水输送到储水箱19内,本装置可调节高度,调节角度,方便移动,操作简单,实用性强,有利于推广,本装置部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

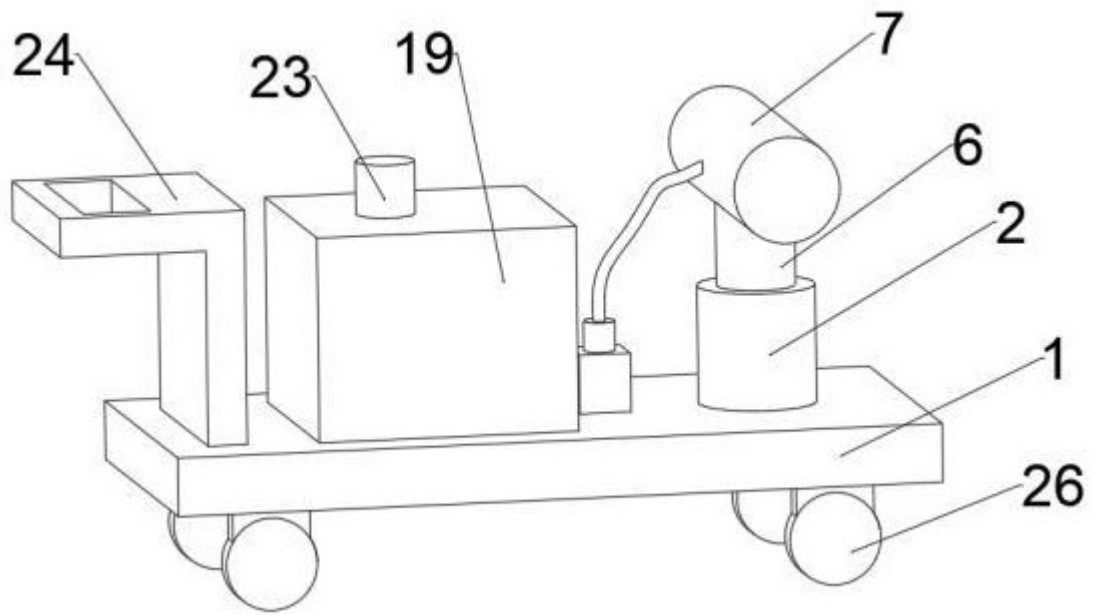


图 1

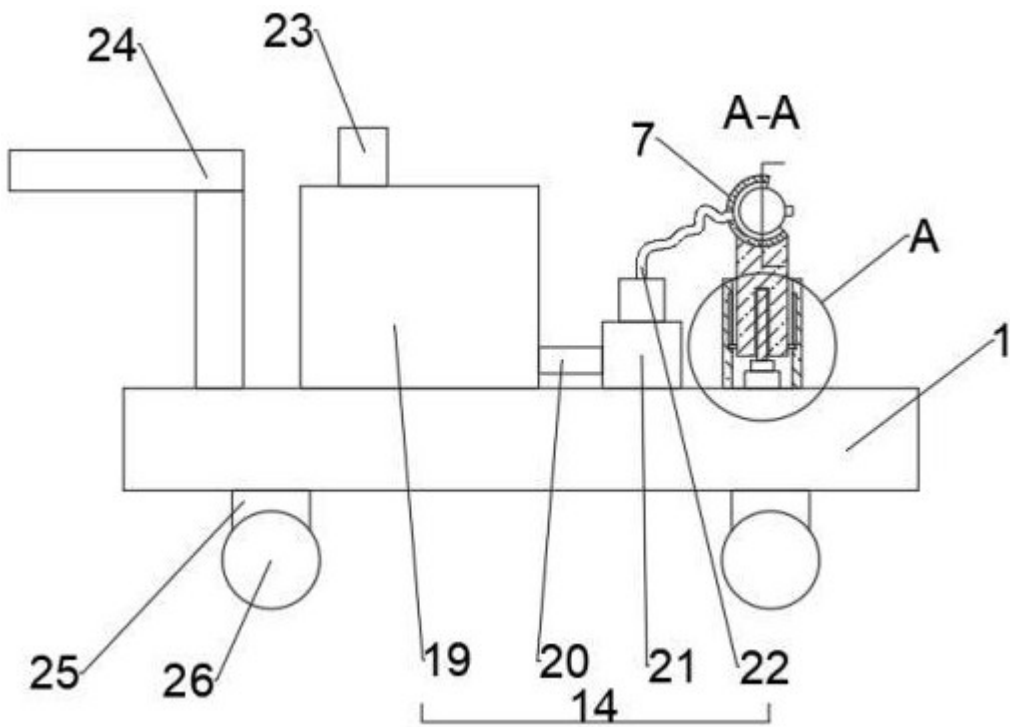


图 2

A-A

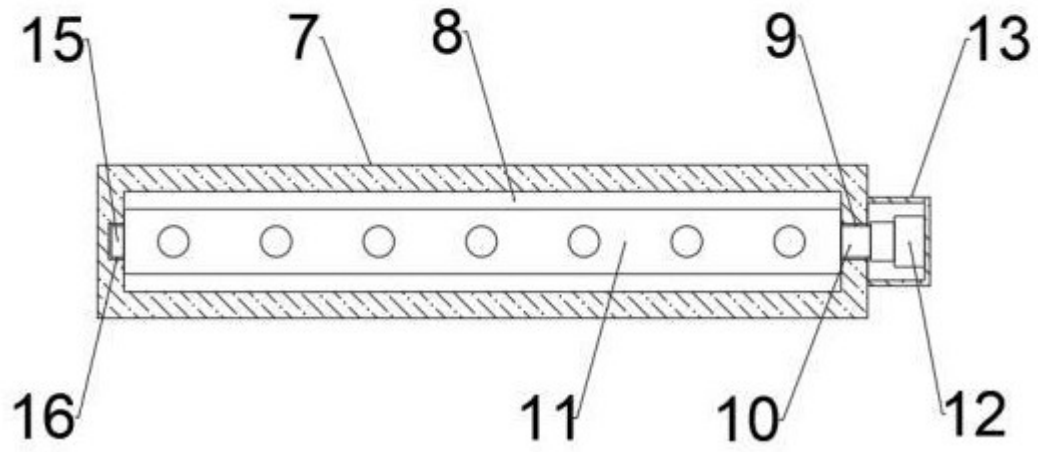


图 3

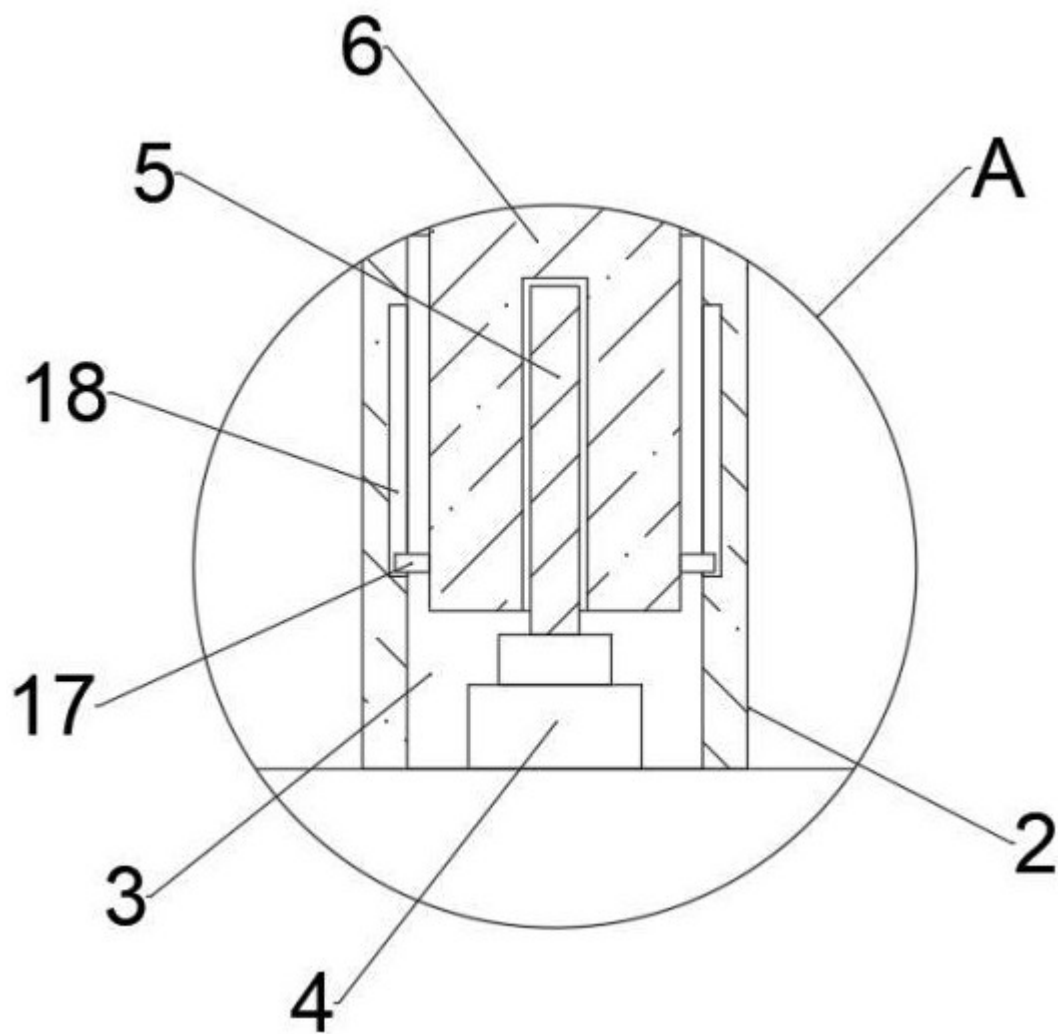


图 4