



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221608725 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323265131.6

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 安徽丰源建设工程有限公司

地址 237000 安徽省六安市裕安区独山镇
红军村安置小区商2-204室

(72) 发明人 刘治刚 姜时胜 陈向东 杨辉
余从桥 余王艳 王秀英 余维邵
孙皓 杨丽 苏俊峰 胡浩 赵丹

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139
专利代理师 林弘毅

(51) Int. Cl.

E01H 1/10 (2006.01)

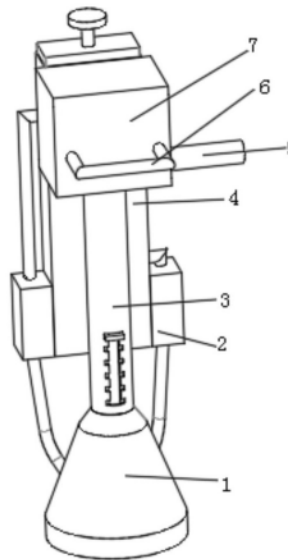
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种路面清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种路面清洗装置,包括主体筒、安装箱二,设置有主体筒、电机、伸缩管一、伸缩管二、调节板、移动环、刷盘,使用时拉动调节板脱离调节槽,随后通过导向筒与移动环带动伸缩管二进行长度的改变,随后打开电机使得伸缩管一带动伸缩管二转动,进而带动伸缩管二底端的刷盘快速转动对路面进行刷扫,设置有两组水泵、连管一、连管二、连管三、过滤板,使用时,可通过两组水泵,连管一、连管二、连管三实现水循环冲洗路面。本实用新型能够实现对路面的刷洗,同时设置有连接组件,包括固定头、固定筒、固定杆、卡头,转动固定筒向下移动对固定杆进行挤压,卡头卡接于卡槽内部,即可实现刷盘的快速固定或更换。



1. 一种路面清洗装置,包括主体筒(3)、安装箱二(7),其特征在于,所述安装箱二(7)固定安装于主体筒(3)顶部外壁,所述安装箱二(7)内部侧壁固定安装有电机(14),所述电机(14)输出端通过联轴器连接有伸缩管一(15),所述伸缩管一(15)内壁滑动连接有伸缩管二(16),所述伸缩管二(16)外部侧壁转动连接有移动环(26),所述移动环(26)外部侧壁固定安装有导向筒(23),所述导向筒(23)内壁滑动连接有调节板(25),所述调节板(25)与导向筒(23)之间固定安装有弹簧(24),所述主体筒(3)外部侧壁开设有调节槽(21),所述调节槽(21)与调节板(25)相配合,所述主体筒(3)内部侧壁固定安装有导向板(22),所述导向板(22)与导向筒(23)相接触,所述伸缩管二(16)底部外壁通过连接组件连接有刷盘(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种路面清洗装置,其特征在于,所述连接组件包括万向节(17)、固定头(18)、固定筒(19),所述万向节(17)固定安装于伸缩管二(16)底部外壁,所述固定头(18)固定安装于万向节(17)底部外壁,所述固定筒(19)通过螺纹连接于固定头(18)内部侧壁,所述固定头(18)顶部内壁固定安装有固定柱(27),所述固定柱(27)内壁转动连接有固定杆(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种路面清洗装置,其特征在于,所述固定杆(28)外部侧壁固定安装有卡头(29),所述刷盘(20)外部侧壁开设有与卡头(29)相配合的卡槽(30)。

4. 根据权利要求3所述的一种路面清洗装置,其特征在于,所述主体筒(3)底部外壁固定安装有吸尘罩(1),所述主体筒(3)外部侧壁固定安装有水箱(4),所述水箱(4)外部侧壁固定安装有两组安装箱一(2),两组所述安装箱一(2)内部侧壁均固定安装有水泵(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种路面清洗装置,其特征在于,一组所述水泵(9)输入端与输出端通过法兰分别连接有连管二(10)与连管一(8),所述连管二(10)与水箱(4)下端相连接,另一组所述水泵(9)的输入端与输出端通过法兰分别连接有连管一(8)与连管三(31),所述连管三(31)与水箱(4)上端相连接,所述连管一(8)另一端均与吸尘罩(1)相连接。

6. 根据权利要求4所述的一种路面清洗装置,其特征在于,所述水箱(4)内壁固定插接有橡胶塞(13),所述水箱(4)内部侧壁固定安装有放置板(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种路面清洗装置,其特征在于,所述放置板(11)顶部外壁放置有过滤板(12)。

8. 根据权利要求4所述的一种路面清洗装置,其特征在于,所述水箱(4)外部侧壁固定安装有把手一(5),所述安装箱二(7)外部侧壁固定安装有把手二(6)。

一种路面清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路政技术领域,尤其涉及一种路面清洗装置。

背景技术

[0002] 在当下,人们的出行方式越来越多样化,在日常生活中人们也经常驾驶机动车辆或非机动车辆进行长距离与短距离的出行,这就需要相关部门进行路面的养护,以便人们能够更方便的出行,进行路面上的杂物进行清扫,避免对人们的出行产生影响。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN106592491B的专利,公开了一种路面清洗装置,包括喷水单元和负压抽吸单元,负压抽吸单元包括与喷水单元配合使用的风机以及与风机相连接的驱动电机,喷水单元对应安装在所述风机吸入口的外侧。

[0004] 上述专利中存在以下不足:上述装置在使用时通过喷水单元进行路面冲刷,随后经负压抽吸单元进行路面清洗,但是路面上往往粘连有较难冲刷的物质,单单喷水单元无法很好的进行清除。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种路面清洗装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种路面清洗装置,包括主体筒、安装箱二,所述安装箱二固定安装于主体筒顶部外壁,所述安装箱二内部侧壁固定安装有电机,所述电机输出端通过联轴器连接有伸缩管一,所述伸缩管一内壁滑动连接有伸缩管二,所述伸缩管二外部侧壁转动连接有移动环,所述移动环外部侧壁固定安装有导向筒,所述导向筒内壁滑动连接有调节板,所述调节板与导向筒之间固定安装有弹簧,所述主体筒外部侧壁开设有调节槽,所述调节槽与调节板相配合,所述主体筒内部侧壁固定安装有导向板,所述导向板与导向筒相接触,所述伸缩管二底部外壁通过连接组件连接有刷盘。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接组件包括万向节、固定头、固定筒,所述万向节固定安装于伸缩管二底部外壁,所述固定头固定安装于万向节底部外壁,所述固定筒通过螺纹连接于固定头内部侧壁,所述固定头顶部内壁固定安装有固定柱,所述固定柱内壁转动连接有固定杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定杆外部侧壁固定安装有卡头,所述刷盘外部侧壁开设有与卡头相配合的卡槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主体筒底部外壁固定安装有吸尘罩,所述主体筒外部侧壁固定安装有水箱,所述水箱外部侧壁固定安装有两组安装箱一,两组所述安装箱一内部侧壁均固定安装有水泵。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:一组所述水泵输入端与输出端通过法兰分别连接有连管二与连管一,所述连管二与水箱下端相连接,另一组所述水泵的输入端与输出端

通过法兰分别连接有连管一与连管三,所述连管三与水箱上端相连接,所述连管一另一端均与吸尘罩相连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱内壁固定插接有橡胶塞,所述水箱内部侧壁固定安装有放置板。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置板顶部外壁放置有过滤板。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱外部侧壁固定安装有把手一,所述安装箱二外部侧壁固定安装有把手二。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种路面清洗装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.本实用新型,通过设置有主体筒、电机、伸缩管一、伸缩管二、调节板、移动环、刷盘,使用时拉动调节板脱离调节槽,随后通过导向筒与移动环带动伸缩管二进行长度的改变,随后打开电机使得伸缩管一带动伸缩管二转动,进而带动伸缩管二底端的刷盘快速转动对路面进行刷扫。

[0017] 2.本实用新型,通过设置有两组水泵、连管一、连管二、连管三、过滤板,使用时,可通过两组水泵,连管一、连管二、连管三实现水循环,并通过过滤板进行过滤,以便循环利用。

[0018] 3.本实用新型,通过将连接组件设置为固定头、固定筒、固定杆、卡头的组合,使用时可转动固定筒向下移动对固定杆进行挤压,随后固定杆外部的卡头卡接于卡槽内部,即可实现刷盘的快速固定或更换。

[0019] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种路面清洗装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种路面清洗装置的水箱剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种路面清洗装置的整体剖视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种路面清洗装置的主体筒结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型提出的一种路面清洗装置的导向筒爆炸结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型提出的一种路面清洗装置的连接组件爆炸结构示意图。

[0026] 图中:1、吸尘罩;2、安装箱一;3、主体筒;4、水箱;5、把手一;6、把手二;7、安装箱二;8、连管一;9、水泵;10、连管二;11、放置板;12、过滤板;13、橡胶塞;14、电机;15、伸缩管一;16、伸缩管二;17、万向节;18、固定头;19、固定筒;20、刷盘;21、调节槽;22、导向板;23、导向筒;24、弹簧;25、调节板;26、移动环;27、固定柱;28、固定杆;29、卡头;30、卡槽;31、连管三。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是

为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 实施例1:

[0030] 一种路面清洗装置,为了实现对难以冲刷物的清扫,如图1-6所示,包括主体筒3、安装箱二7,所述安装箱二7焊接于主体筒3顶部外壁,所述安装箱二7内部侧壁通过螺栓固定有电机14,所述电机14输出端通过联轴器连接有伸缩管一15,所述伸缩管一15内壁滑动连接有伸缩管二16,所述伸缩管二16外部侧壁转动连接有移动环26,所述移动环26外部侧壁焊接有导向筒23,所述导向筒23内壁滑动连接有调节板25,所述调节板25与导向筒23之间焊接有弹簧24,所述主体筒3外部侧壁开设有调节槽21,所述调节槽21与调节板25相配合,所述主体筒3内部侧壁焊接有导向板22,所述导向板22与导向筒23相接触,所述伸缩管二16底部外壁通过连接组件连接有刷盘20;

[0031] 使用时,使用者使用装置进行路面清洗时,可打开电机14使得伸缩管一15带动伸缩管二16转动,进而带动伸缩管二16底端的刷盘20快速转动对路面进行刷扫,需要进行长度调整时,拉动调节板25脱离调节槽21,随后通过导向筒23与移动环26带动伸缩管二16进行长度的改变,随后将调节板25复位与调节槽21配合即可固定,适配不同身高的使用者。

[0032] 所述主体筒3底部外壁粘接有吸尘罩1,所述主体筒3外部侧壁焊接有水箱4,所述水箱4外部侧壁焊接有两组安装箱一2,两组所述安装箱一2内部侧壁均通过螺栓固定有水泵9,一组所述水泵9输入端与输出端通过法兰分别连接有连管二10与连管一8,所述连管二10与水箱4下端相连接,另一组所述水泵9的输入端与输出端通过法兰分别连接有连管一8与连管三31,所述连管三31与水箱4上端相连接,所述连管一8另一端均与吸尘罩1相连接;

[0033] 在通过刷盘20进行路面刷扫时,可打开两组水泵9,使得一组水泵9通过连管二10与连管一8箱吸尘罩1内部喷洒清出,另一组水泵9通过连管一8与连管三31吸入清扫后留下的污水,随后污水通过连管三31进入水箱4内收集。

[0034] 所述水箱4内壁固定插接有橡胶塞13,所述水箱4内部侧壁焊接有放置板11,所述放置板11顶部外壁放置有过滤板12;

[0035] 在经过连管三31回流的水进入水箱4内时,先通过过滤板12进行过滤,随后收集,以便后续循环使用,需要进行杂质清扫时,拔出橡胶塞13拆除过滤板12即可清扫。

[0036] 所述水箱4外部侧壁焊接有把手一5,所述安装箱二7外部侧壁焊接有把手二6;

[0037] 使用时,使用者可一手持把手二6一手持把手一5进行装置的快速移动清扫。

[0038] 工作原理:使用时,使用者可一手持把手二6一手持把手一5进行装置的快速移动清扫,打开两组水泵9,使得一组水泵9通过连管二10与连管一8箱吸尘罩1内部喷洒清出,同时可打开电机14使得伸缩管一15带动伸缩管二16转动,进而带动伸缩管二16底端的刷盘20快速转动对路面进行刷扫,需要进行长度调整时,拉动调节板25脱离调节槽21,随后通过导向筒23与移动环26带动伸缩管二16进行长度的改变,随后将调节板25复位与调节槽21配合即可固定,适配不同身高的使用者,另一组水泵9通过连管一8与连管三31吸入清扫后留下的污水,随后污水通过连管三31进入水箱4内收集,回流的水进入水箱4内时,先通过过滤板12进行过滤,随后收集,以便后续循环使用,需要进行杂质清扫时,拔出橡胶塞13拆除过滤板12即可清扫。

[0039] 实施例2:

[0040] 一种路面清洗装置,如图1-6所示,为了实现对刷盘20的快速固定;本实施例在实施例1的基础上作出以下补充:所述连接组件包括万向节17、固定头18、固定筒19,所述万向节17通过螺栓固定于伸缩管二16底部外壁,所述固定头18通过螺栓固定于万向节17底部外壁,所述固定筒19通过螺纹连接于固定头18内部侧壁,所述固定头18顶部内壁焊接有固定柱27,所述固定柱27内壁转动连接有固定杆28,所述固定杆28外部侧壁焊接有卡头29,所述刷盘20外部侧壁开设有与卡头29相配合的卡槽30;

[0041] 工作原理:需要进行刷盘20的安装或更换时,可将刷盘20插于固定杆28之间,随后转动固定筒19向下移动对固定杆28进行挤压,随后固定杆28外部的卡头29卡接于卡槽30内部,即可实现刷盘20的快速固定或更换。

[0042] 以上所述,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。

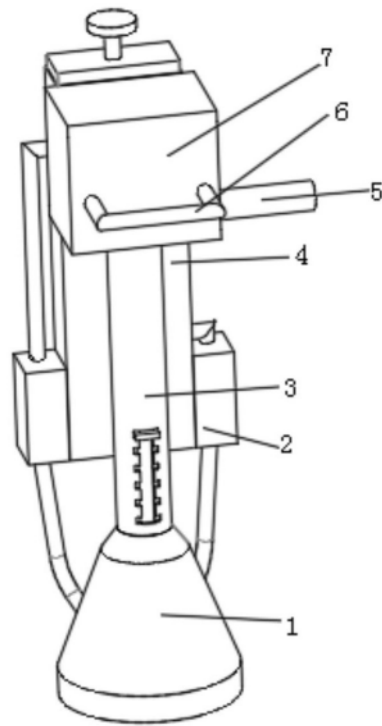


图1

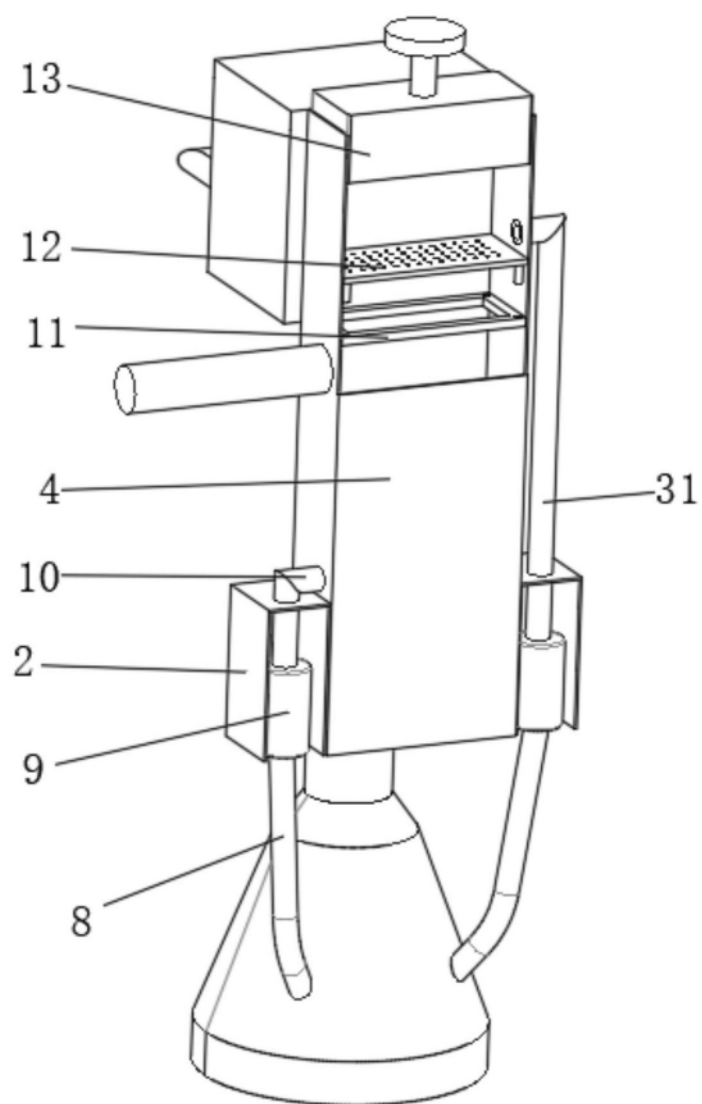


图2

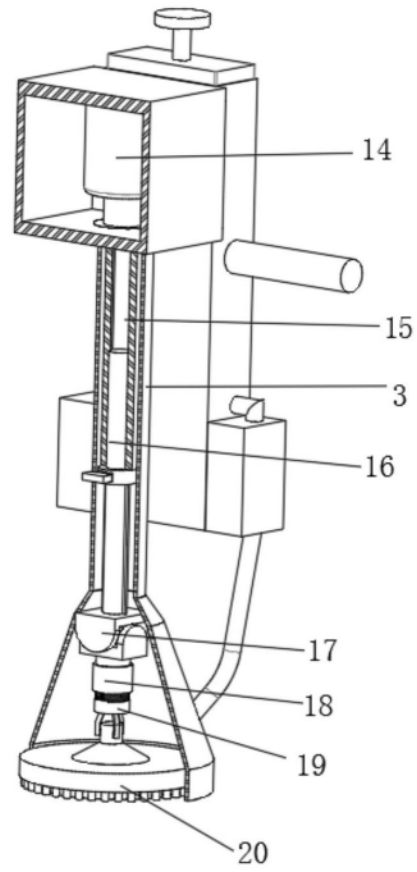


图3

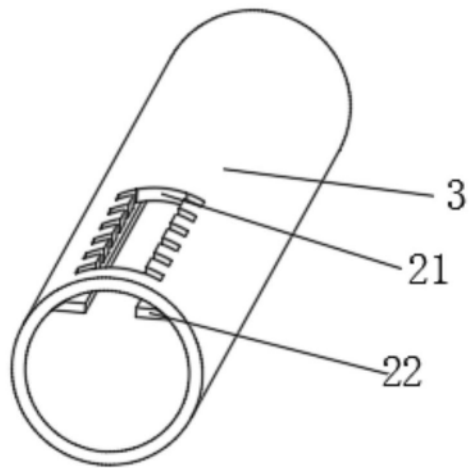


图4

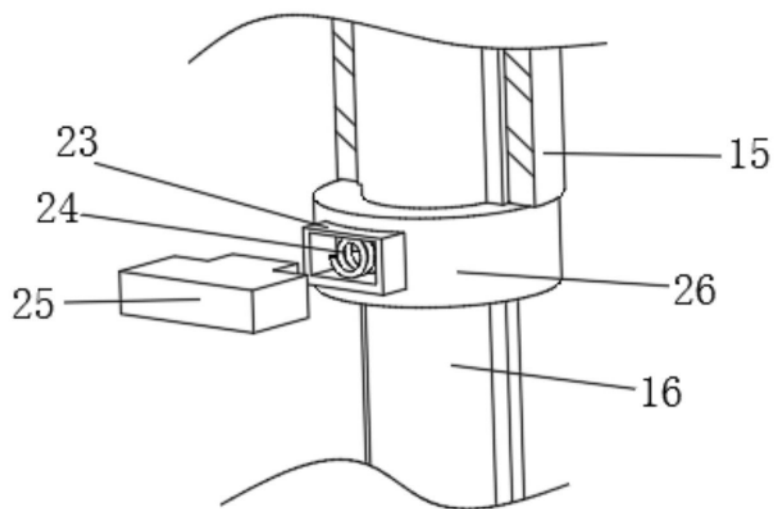


图5

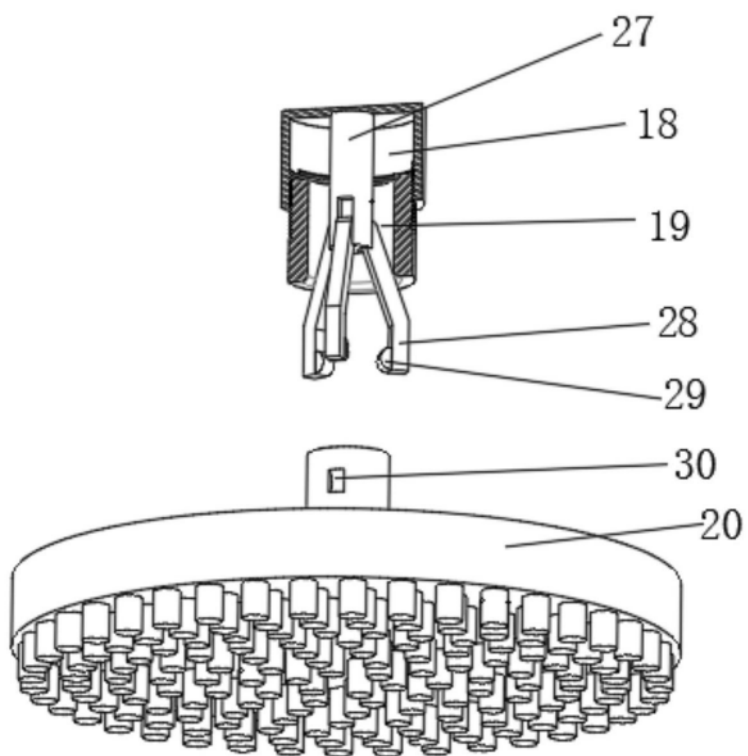


图6