



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218466437 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202221329157.5

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 天津市高速公路养护有限公司
地址 300451 天津市滨海新区华苑产业区
梓苑路5号102室

(72) 发明人 于涛 刘鹏 苑香军 张海涛
林欢 王建菲 王澍霏 刘小琦

(51) Int.Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

E01H 1/10 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

E03B 11/10 (2006.01)

E03B 5/00 (2006.01)

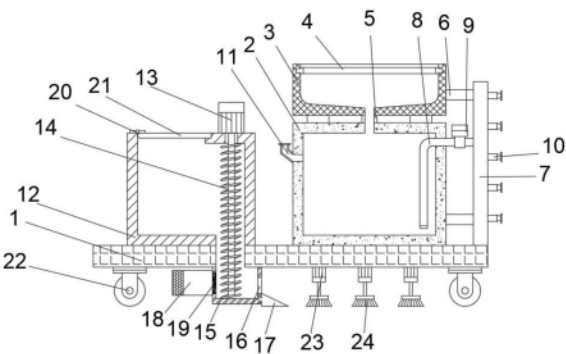
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于道路施工后的清扫装置

(57) 摘要

本申请涉及清扫装置领域,公开了一种基于道路施工后的清扫装置。本申请中,底座顶部固定连接收集箱,收集箱顶部通过螺栓连接电机,电机输出端穿过收集箱螺纹连接提升杆,电机启动后即可带动提升杆进行转动,底座底部与提升杆相对应的位置固定连接放置盒,提升杆底部穿过底座设置于放置盒内部,提升杆转动后即可将放置盒内部的灰尘尘土输送至收集箱内部,收集箱顶部通过螺栓连接铰接轴,收集箱通过铰接轴转动连接隔门,人员可打开隔门对收集箱内部的尘土和灰尘进行清理,提升杆转动后可将尘土和灰尘带入收集箱内部进行存放,装置可尽量对路面上的尘土和灰尘进行收集,有助于进一步的提升公路的洁净程度。



1. 一种基于道路施工后的清扫装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部设置有四个底轮(22),所述底座(1)顶部固定连接有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)顶部设置有蓄水池(3),所述蓄水池(3)内壁底部螺纹连接有连接管(5),所述连接管(5)底部连通有蓄水箱(2)内壁,所述蓄水箱(2)和蓄水池(3)一侧外壁固定连接有若干连接块(6),所述连接块(6)一端固定连接有放水板(7),所述放水板(7)底部通过螺栓连接于底座(1),所述连接管(5)内部设置有水管(8),所述水管(8)一端穿过蓄水箱(2)连通有放水板(7),所述水管(8)靠近放水板(7)的一侧设置有水泵(9),所述放水板(7)表面设置有若干喷头(10);

所述底座(1)顶部固定连接有收集箱(12),所述收集箱(12)顶部通过螺栓连接有电机(13),所述电机(13)输出端穿过收集箱(12)螺纹连接有提升杆(14),所述底座(1)底部与提升杆(14)相对应的位置固定连接有放置盒(15),所述提升杆(14)底部穿过底座(1)设置于放置盒(15)内部,所述放置盒(15)一侧开设有收集口(16),所述放置盒(15)一侧滑动连接有铲刀(17),所述铲刀(17)位于收集口(16)底部。

2. 如权利要求1所述的一种基于道路施工后的清扫装置,其特征在于:所述蓄水池(3)内部卡接有过滤板(4),所述蓄水池(3)内壁底部设置为倾斜状。

3. 如权利要求1所述的一种基于道路施工后的清扫装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)一侧固定连接有接水口(11),所述接水口(11)一端连通有蓄水箱(2)内壁,所述水管(8)横截面设置为L型。

4. 如权利要求1所述的一种基于道路施工后的清扫装置,其特征在于:所述放置盒(15)远离收集口(16)的一侧固定连接有抽风机(18),所述放置盒(15)表面与抽风机(18)相对应的一侧设置有过滤网(19)。

5. 如权利要求1所述的一种基于道路施工后的清扫装置,其特征在于:所述底座(1)底部与蓄水箱(2)相对应的位置通过螺栓连接有电动机(23),所述电动机(23)输出端通过螺栓连接有扫帚(24)。

6. 如权利要求1所述的一种基于道路施工后的清扫装置,其特征在于:所述收集箱(12)顶部通过螺栓连接有铰接轴(20),所述收集箱(12)通过铰接轴(20)转动连接有隔门(21)。

一种基于道路施工后的清扫装置

技术领域

[0001] 本申请属于清扫装置技术领域,具体为一种基于道路施工后的清扫装置。

背景技术

[0002] 道路从词义上讲就是供各种无轨车辆和行人通行的基础设施,按其使用特点分为公路、城市道路、乡村道路、林业道路、竞赛道路、汽车试验道路、车间通道以及学校道路等。

[0003] 道路施工后路面上会产生较多的灰尘和尘土,现有的道路清扫装置对路面上的尘土清理不彻底,导致清扫后的路面依旧存在很多尘土。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于:为了解决上述提出现有的道路清扫装置不能对路面上的尘土进行清理的问题,提供一种基于道路施工后的清扫装置。

[0005] 本申请采用的技术方案如下:一种基于道路施工后的清扫装置,包括底座,所述底座底部设置有四个底轮,所述底座顶部固定连接有蓄水箱,所述蓄水箱顶部设置有蓄水池,所述蓄水池内壁底部螺纹连接有连接管,所述连接管底部连通有蓄水箱内壁,所述蓄水箱和蓄水池一侧外壁固定连接有若干连接块,所述连接块一端固定连接有放水板,所述放水板底部通过螺栓连接于底座,所述连接管内部设置有水管,所述水管一端穿过蓄水箱连通有放水板,所述水管靠近放水板的一侧设置有水泵,所述放水板表面设置有若干喷头;

[0006] 所述底座顶部固定连接有收集箱,所述收集箱顶部通过螺栓连接有电机,所述电机输出端穿过收集箱螺纹连接有提升杆,所述底座底部与提升杆相对应的位置固定连接有放置盒,所述提升杆底部穿过底座设置于放置盒内部,所述放置盒一侧开设有收集口,所述放置盒一侧滑动连接有铲刀,所述铲刀位于收集口底部。

[0007] 通过上述技术方案,蓄水池可在下雨水对雨水进行收集,蓄水池内部的雨水可通过连接管进入蓄水箱内部,水泵可配合水管将蓄水箱内部的水源抽出至放水板内部,喷头可将放水板内部的水喷洒至道路表面,电机启动后可带动提升杆进行转动,提升杆转动后即可将放置盒内部的灰尘尘土输送至收集箱内部,装置移动后铲刀可将灰尘尘土铲入放置盒内部。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述蓄水池内部卡接有过滤板,所述蓄水池内壁底部设置为倾斜状。

[0009] 通过上述技术方案,过滤板有助于对雨水进行过滤,过滤板有助于尽量提高蓄水池内部雨水的洁净,蓄水池内壁设置为倾斜状有助于水源快速进入连接管内部。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述蓄水箱一侧固定连接有接水口,所述接水口一端连通有蓄水箱内壁,所述水管横截面设置为L型。

[0011] 通过上述技术方案,人员可通过接水口向蓄水箱内部进行加水,接水口有助于减少人员加水时水源洒出的风险,水管设置为L型有利于水泵抽出蓄水箱内壁底部的水源。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述放置盒远离收集口的一侧固定连接有抽风机,所述

放置盒表面与抽风机相对应的一侧设置有过滤网。

[0013] 通过上述技术方案,抽风机启动后可将灰尘吸入放置盒内部,抽风机和铲刀配合有助于提高路面的清洁程度,过滤网可尽量阻挡尘土和砂子进入抽风机,过滤网有助于对抽风机进行有效的保护。

[0014] 在一优选的实施方式中,所述底座底部与蓄水箱相对应的位置通过螺栓连接有电动机,所述电动机输出端通过螺栓连接有扫帚。

[0015] 通过上述技术方案,电动机启动后可带动扫帚进行旋转,扫帚即可配合喷头洒出的水对路面进行清扫。

[0016] 在一优选的实施方式中,所述收集箱顶部通过螺栓连接有铰接轴,所述收集箱通过铰接轴转动连接有隔门。

[0017] 通过上述技术方案,人员可打开隔门对收集箱内部的尘土和灰尘进行清理。

[0018] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:

[0019] 1、本申请中,由于采用了蓄水池内壁底部设置有连接管,连接管底部连通有蓄水箱,水泵即可将蓄水箱内部的水源通过水管抽出至放水板内部,喷头可向道路进行洒水,蓄水池有助于下雨时对雨水进行收集,装置可尽量提高对雨水的利用率,尽量减少水资源的浪费。

[0020] 2、本申请中,由于采用了电机螺纹连接有提升杆,放置盒表面滑动连接有铲刀,铲刀配合抽风机可将路面上的尘土和灰尘收集至放置盒内部,提升杆转动后可将尘土和灰尘带入收集箱内部进行存放,装置可尽量对路面上的尘土和灰尘进行收集,有助于进一步的提升公路的洁净程度。

附图说明

[0021] 图1为本申请的内部结构图;

[0022] 图2为本申请中正视图;

[0023] 图3为本申请中放置盒立体图。

[0024] 图中标记:1、底座;2、蓄水箱;3、蓄水池;4、过滤板;5、连接管;6、连接块;7、放水板;8、水管;9、水泵;10、喷头;11、接水口;12、收集箱;13、电机;14、提升杆;15、放置盒;16、收集口;17、铲刀;18、抽风机;19、过滤网;20、铰接轴;21、隔门;22、底轮;23、电动机;24、扫帚。

具体实施方式

[0025] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0026] 实施例:

[0027] 参考图1、图2,一种基于道路施工后的清扫装置,包括底座1,底座1底部设置有四个底轮22,人员可通过使用底轮22将装置推入需要清洁的路面上,底座1顶部固定连接有蓄水箱2,有助于提高蓄水箱2的稳定性,蓄水箱2顶部设置有蓄水池3,蓄水箱2可支撑蓄水池3

的重量,蓄水池3可在下雨水对雨水进行收集。

[0028] 参考图1,蓄水池3内部卡接有过滤板4,蓄水池3内壁底部设置为倾斜状,过滤板4有助于对雨水进行过滤,过滤板4有助于尽量提高蓄水池3内部雨水的洁净,蓄水池3内壁设置为倾斜状有助于水源快速进入连接管5内部。

[0029] 参考图1,蓄水池3内壁底部螺纹连接有连接管5,连接管5底部连通有蓄水箱2内壁,蓄水池3内部的雨水即可通过连接管5进入蓄水箱2内部,蓄水箱2和蓄水池3一侧外壁固定连接有若干连接块6,连接块6一端固定连接有放水板7,放水板7底部通过螺栓连接于底座1,连接管5内部设置有水管8,水管8一端穿过蓄水箱2并与放水板7相连通,水管8有助于输送水源,水管8靠近放水板7的一侧设置有水泵9,放水板7表面设置有若干喷头10,水泵9即可配合水管8将蓄水箱2内部的水源抽出至放水板7内部,喷头10可将放水板7内部的水喷洒至道路表面。

[0030] 参考图1,蓄水箱2一侧固定连接有接水口11,接水口11一端连通有蓄水箱2内壁,水管8横截面设置为L型,人员可通过接水口11向蓄水箱2内部进行加水,接水口11有助于减少人员加水时水源洒出的风险,水管8设置为L型有利于水泵9抽出蓄水箱2内壁底部的水源。

[0031] 参考图1,底座1底部与蓄水箱2相对应的位置通过螺栓连接有电动机23,电动机23输出端通过螺栓连接有扫帚24,电动机23启动后可带动扫帚24进行旋转,扫帚24即可配合喷头10洒出的水对路面进行清扫。

[0032] 参考图1,底座1顶部固定连接收集箱12,收集箱12顶部通过螺栓连接有电机13,有助于提高电机13的稳定性,电机13输出端穿过收集箱12螺纹连接有提升杆14,电机13启动后即可带动提升杆14进行转动。

[0033] 参考图1、图2,底座1底部与提升杆14相对应的位置固定连接放置盒15,提升杆14底部穿过底座1设置于放置盒15内部,提升杆14转动后即可将放置盒15内部的灰尘尘土输送至收集箱12内部,收集箱12顶部通过螺栓连接有铰接轴20,收集箱12通过铰接轴20转动连接有隔门21,人员可打开隔门21对收集箱12内部的尘土和灰尘进行清理。

[0034] 参考图1、图3,放置盒15一侧开设有收集口16,放置盒15一侧滑动连接有铲刀17,装置移动后铲刀17可将灰尘尘土铲入放置盒15内部。

[0035] 参考图1、图3,铲刀17位于收集口16底部,放置盒15远离收集口16的一侧固定连接抽风机18,放置盒15表面与抽风机18相对应的一侧设置有过滤网19,抽风机18启动后可将灰尘吸入放置盒15内部,抽风机18和铲刀17配合有助于提高路面的清洁程度,过滤网19可尽量阻挡尘土和砂子进入抽风机18,过滤网19有助于对抽风机18进行有效的保护。

[0036] 本申请一种基于道路施工后的清扫装置实施例的实施原理为:蓄水池3可在下雨时储存雨水,蓄水池3内部的雨水通过连接管5输送至蓄水箱2内部,人员使用底轮22将装置推入需要清洁的路面上随后打开水泵9和电动机23,水泵9打开后即可将接水口11内部的水抽出至放水板7内部,喷头10即可向路面进行洒水,人员推动装置,电动机23带动扫帚24转动可对路面进行清扫,人员此时可打开电机13,电机13带动提升杆14进行转动,铲刀17在向前移动时可配合抽风机18将尘土和灰尘铲入放置盒15内部,提升杆14旋转后即可将尘土和灰尘带入收集箱12内部,当蓄水箱2内部水源用完时可通过接水口11向蓄水箱2内部加水。

[0037] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例

对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

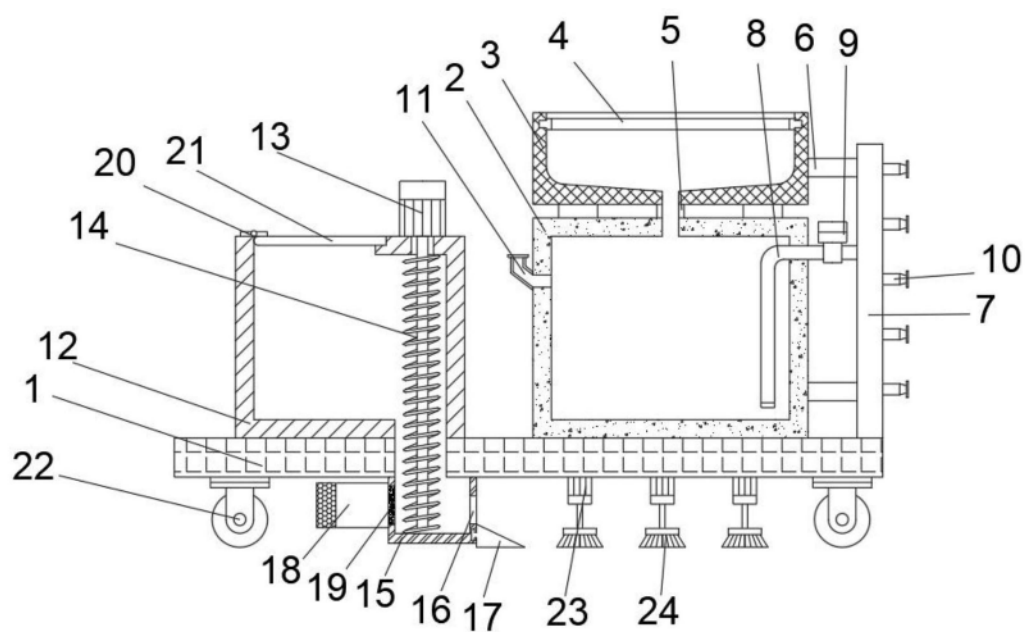


图1

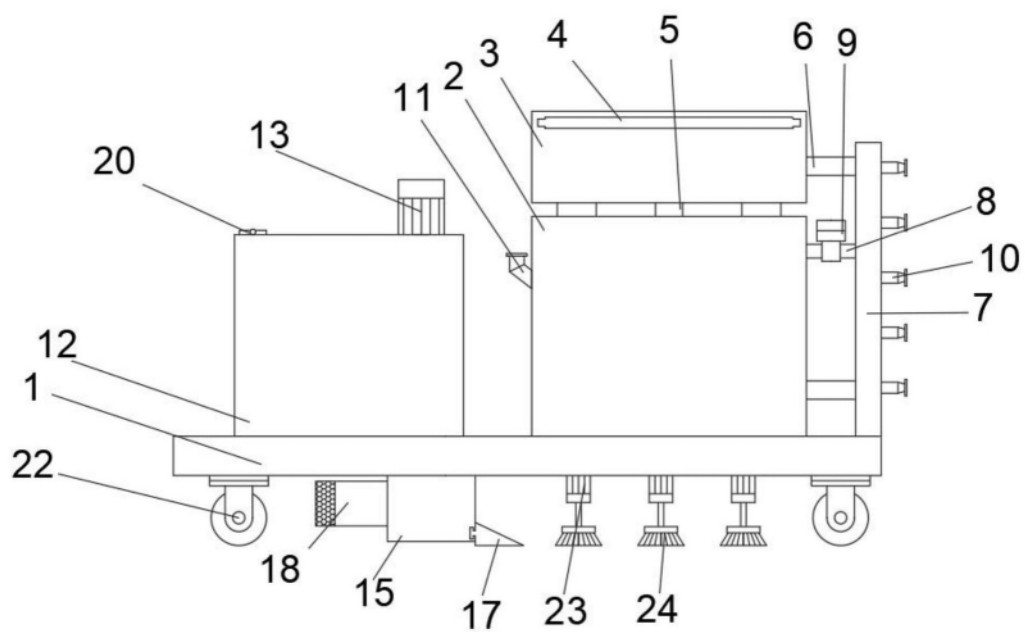


图2

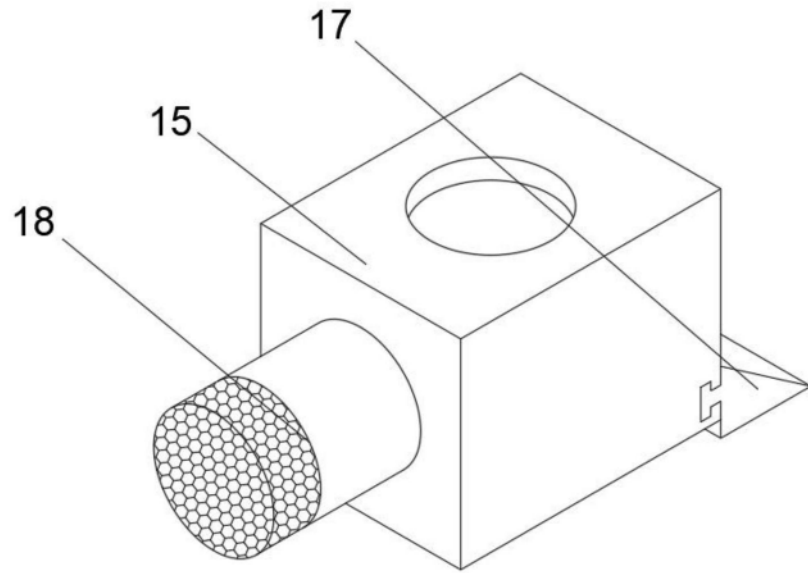


图3