(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220589119 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202321668057.X

(22)申请日 2023.06.28

(73)专利权人 云南炫晖能源集团有限公司
地址 655400 云南省曲靖市宣威市虹桥街道虹桥工业园区

(72)发明人 钱本财 徐俊峰

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 雷蕾

(51)Int.Cl.
B01D 29/11(2006.01)
B01D 29/62(2006.01)

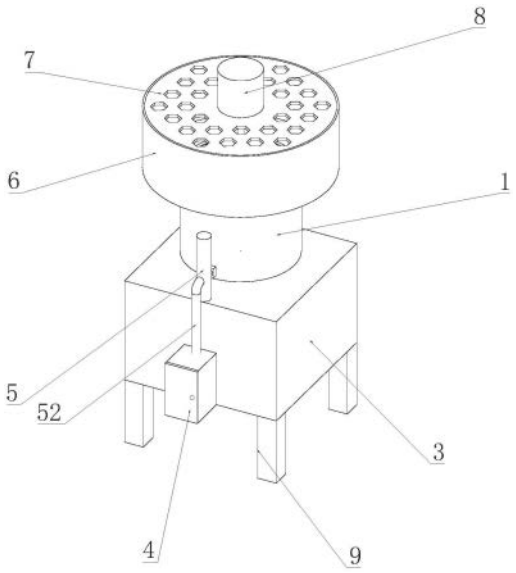
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于洗车机的污水和雨水收集装置

(57)摘要

本实用新型涉及洗车机技术领域,且公开了一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,包括滚筒,滚筒下端连接有输水管,输水管下端连接有蓄水箱,蓄水箱侧面设置有收集盒,且蓄水箱上表面设置有吸尘器,滚筒上端固定连接有集水筒,集水筒上端设置有过滤盖,过滤盖上表面设置有电机防水罩,蓄水箱下端固定连接有支撑腿。该用于洗车机的污水和雨水收集装置启动电机,电机带动转杆,转杆带动毛刷,毛刷对着过滤筒上的过滤孔进行旋转清理,清理下来的灰尘掉落到过滤筒底部,然后通过打开电磁阀,启动吸尘器,吸尘器将过滤筒底部的灰尘吸入,由吸尘器的排尘管送入至收集盒内部,然后取出收集盒内部的灰尘盒即可倒出。



CN 220589119 U

1.一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,包括滚筒(1),其特征在于:所述滚筒(1)下端连接有输水管(2),所述输水管(2)下端连接有蓄水箱(3),所述蓄水箱(3)侧面设置有收集盒(4),且所述蓄水箱(3)上表面设置有吸尘器(5),所述滚筒(1)上端固定连接有集水筒(6),所述集水筒(6)上端设置有过滤盖(7),所述过滤盖(7)上表面设置有电机防水罩(8),所述蓄水箱(3)下端固定连接有支撑腿(9)。

2.根据权利要求1所述的一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,其特征在于:所述滚筒(1)内部设置有过滤筒(11)。

3.根据权利要求1所述的一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,其特征在于:所述吸尘器(5)包括吸尘管(51)、排尘管(52)与电磁阀(53),所述吸尘管(51)贯穿过滤筒(11)与吸尘器(5)固定连接,且所述吸尘管(51)中间设置有电磁阀(53)。

4.根据权利要求1所述的一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,其特征在于:所述电机防水罩(8)内部设置有电机(81),所述电机(81)通过过滤盖(7)固定连接有转杆(82),所述转杆(82)上设置有毛刷(83)。

5.根据权利要求3所述的一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,其特征在于:所述排尘管(52)下端管面位置固定连接有弹簧(521),所述弹簧(521)固定连接有风阀(522)。

6.根据权利要求1所述的一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,其特征在于:所述收集盒(4)内壁安装有插槽(41),所述插槽(41)插接有灰尘盒(42)。

一种用于洗车机的污水和雨水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗车机技术领域,具体为一种用于洗车机的污水和雨水收集装置。

背景技术

[0002] 全自动洗车机全名全电脑自动洗车机。全自动洗车机是一种通过电脑设制相关程序来实现自动清洗、打蜡、风干清洗轮辋等工作的机器,随着中国经济的飞速发展,汽车越来越多的进入了家庭,全自动洗车机现在越来越受到广大车主的青睐,全自动洗车机分为无接触式自动洗车机和毛刷式全自动洗车机,它的投资小,单纯洗车比人工洗车机速度快,且效率高。

[0003] 现有的洗车机的雨水和污水收集装置结构简单,仅仅设有收集筒和过滤网进行过滤收集,长时间使用后,杂质堆积在过滤网上,容易堵塞过滤网,且对过滤的杂质不容易处理。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,具备电机带动毛刷清理过滤筒,再由吸尘器收集到灰尘盒统一处理,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,包括滚筒,所述滚筒下端连接有输水管,所述输水管下端连接有蓄水箱,所述蓄水箱侧面设置有收集盒,且所述蓄水箱上表面设置有吸尘器,所述滚筒上端固定连接有集水筒,所述集水筒上端设置有过滤盖,所述过滤盖上表面设置有电机防水罩,所述蓄水箱下端固定连接有支撑腿。

[0008] 优选的,所述滚筒内部设置有过滤筒。

[0009] 通过上述技术方案,过滤筒只有外圈设置有过滤孔,且过滤孔的上的孔径能过滤掉大部分水中的灰尘,且由上部分的过滤盖过滤掉大部分泥土后,在通过设置的过滤筒,即可过滤掉微小颗粒,且底部设置的平板为毛刷清理后灰尘,方便了集中处理。

[0010] 优选的,所述吸尘器包括吸尘管、排尘管与电磁阀,所述吸尘管贯穿过滤筒与吸尘器固定连接,且所述吸尘管中间设置有电磁阀。

[0011] 通过上述技术方案,打开电磁阀,然后再启动吸尘器,即吸尘器里的吸尘管开始对过滤筒底部进行清理,由于过滤筒底部设置的是平板,电机带动的转杆旋转,带动毛刷,即可让过滤孔上的灰尘被刷下,且污水中的泥土也会被沉淀到底部,由吸尘器送入至收集盒内部。

[0012] 优选的,所述电机防水罩内部设置有电机,所述电机通过过滤盖固定连接有转杆,

所述转杆上设置有毛刷。

[0013] 通过上述技术方案,通过启动电机,由于电机与转杆连接,故电机带动转杆旋转,转杆即带动上面设置的毛刷,毛刷对着过滤筒上的过滤孔进行旋转清理,清理下来的灰尘掉落到过滤筒底部,过滤筒的底部为平板设计,故起到一个集中灰尘效果,然后通过打开电磁阀,启动吸尘器把灰尘清理掉。

[0014] 优选的,所述排尘管下端管面位置固定连接有弹簧,所述弹簧固定连接有风阀。

[0015] 通过上述技术方案,当启动吸尘器时,排尘管将向下部给风带出灰尘,此时下部分的风阀即受到风力,即可向外张开,且弹簧限制了张开的最大程度,在停止吸尘器工作时,由于弹簧的作用,风阀即被弹簧拉回来盖上,解决了当在排尘时由于底部灰尘盒里剩的灰尘,可能会产生大量的灰尘回流。

[0016] 优选的,所述收集盒内壁安装有插槽,所述插槽插接有灰尘盒。

[0017] 通过上述技术方案,当灰尘从排尘管落下来,直接排入灰尘盒内集中,可以通过拉动灰尘盒即可取出将其倒掉。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过电机、毛刷、过滤筒等部件,当启动电机,由于电机与转杆连接,故电机带动转杆旋转,转杆即带动上面设置的毛刷,毛刷对着过滤筒上的过滤孔进行旋转清理,清理下来的灰尘掉落到过滤筒底部,过滤筒的底部为平板设计,故起到一个集中灰尘效果,然后通过打开电磁阀,启动吸尘器把灰尘清理掉。

[0020] 2、本实用新型通过设置的收集盒、电磁阀、排尘管等部件,当打开电磁阀,然后再启动吸尘器,即吸尘器里的吸尘管开始对过滤筒底部进行清理,由于过滤筒底部设置的是平板,电机带动的转杆旋转,带动毛刷,即可让过滤孔上的灰尘被刷下,且污水中的泥土也会被沉淀到底部,由吸尘器的排尘管送入至收集盒内部,打开收集盒,取出里面的灰尘盒。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0023] 图3为本实用新型结构收集盒正视示意图;

[0024] 图4为本实用新型结构图3中A的局部放大示意图。

[0025] 其中:1、滚筒;2、输水管;3、蓄水箱;4、收集盒;5、吸尘器;6、集水筒;7、过滤盖;8、电机防水罩;9、支撑腿;11、过滤筒;51、吸尘管;52、排尘管;53、电磁阀;81、电机;82、转杆;83、毛刷;521、弹簧;522、风阀;41、插槽;42、灰尘盒。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,一种用于洗车机的污水和雨水收集装置,包括滚筒1,滚筒1下端连

接有输水管2,输水管2下端连接有蓄水箱3,蓄水箱3侧面设置有收集盒4,且蓄水箱3上表面设置有吸尘器5,滚筒1上端固定连接有集水筒6,集水筒6上端设置有过滤盖7,过滤盖7上表面设置有电机防水罩8,蓄水箱3下端固定连接有支撑腿9。

[0028] 具体的,滚筒1内部设置有过滤筒11。优点是,过滤孔的孔径能过滤掉大部分水中的灰尘,且由上部分的过滤盖7过滤掉大部分泥土后,在通过设置的过滤筒11,即可过滤掉微小颗粒,且底部设置的平板为毛刷83清理后灰尘,方便了集中处理。

[0029] 具体的,吸尘器5包括吸尘管51、排尘管52与电磁阀53,吸尘管51贯穿过滤筒11与吸尘器5固定连接,且吸尘管51中间设置有电磁阀53。优点是,打开电磁阀53,然后再启动吸尘器5,即吸尘器5里的吸尘管51开始对过滤筒11底部进行清理,由于过滤筒11底部设置的是平板,电机81带动的转杆82旋转,带动毛刷83,即可让过滤孔上的灰尘被刷下,且污水中的泥土也会被沉淀到底部,由吸尘器5送入至收集盒4内部。

[0030] 具体的,电机防水罩8内部设置有电机81,电机81通过过滤盖7固定连接有转杆82,转杆82上设置有毛刷83。优点是,通过启动电机81,由于电机81与转杆82连接,故电机81带动转杆82旋转,转杆82即带动上面设置的毛刷83,毛刷83对着过滤筒11上的过滤孔进行旋转清理,清理下来的灰尘掉落到过滤筒11底部,过滤筒11的底部为平板设计,故起到一个集中灰尘效果,然后通过打开电磁阀53,启动吸尘器5把灰尘清理掉。

[0031] 具体的,排尘管52下端管面位置固定连接有弹簧521,弹簧521固定连接有风阀522。优点是,当启动吸尘器5时,排尘管52将向下部给风带出灰尘,此时下部分的风阀522即受到风力,即可向外张开,且弹簧521限制了张开的最大程度,在停止吸尘器5工作时,由于弹簧521的作用,风阀522即被弹簧521拉回来盖上,解决了当在排尘时由于底部灰尘盒里剩的灰尘,可能会产生大量的灰尘回流。

[0032] 具体的,收集盒4内壁安装有插槽41,插槽41插接有灰尘盒42。优点是,当灰尘从排尘管落下来,直接排入灰尘盒内集中,可以通过拉动灰尘盒即可取出将其倒掉。

[0033] 在使用时,先启动电机81,电机81带动转杆82,转杆82即带动上面设置的毛刷83,毛刷83对着过滤筒11上的过滤孔进行旋转清理,清理下来的灰尘掉落到过滤筒11底部,过滤筒11的底部为平板设计,故起到一个集中灰尘效果,然后通过打开电磁阀53,启动吸尘器5,吸尘器5将过滤筒11底部的灰尘吸入,由吸尘器5的排尘管52送入至收集盒4内部,且排尘管52下端管面位置设置了风阀522,防止了吸尘器5引起的灰尘回流,然后打开收集盒4内部的灰尘盒42即可倒出。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

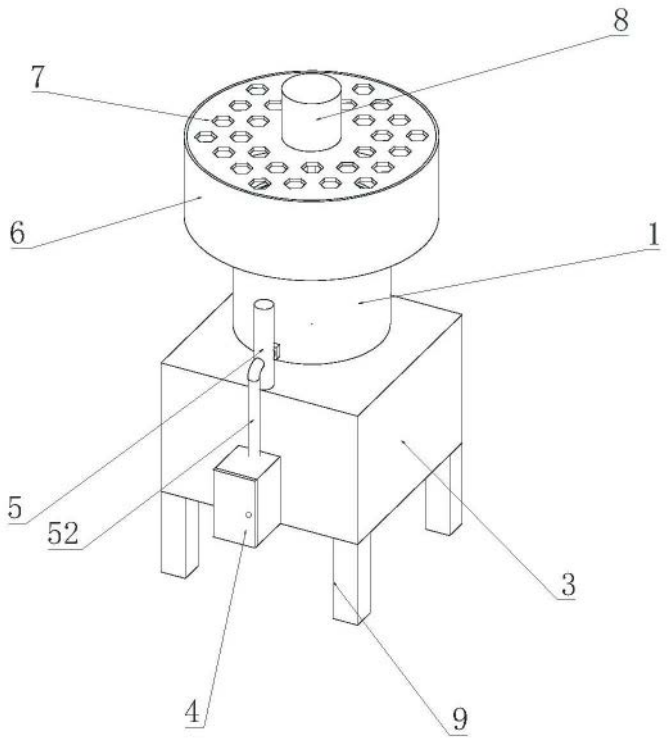


图1

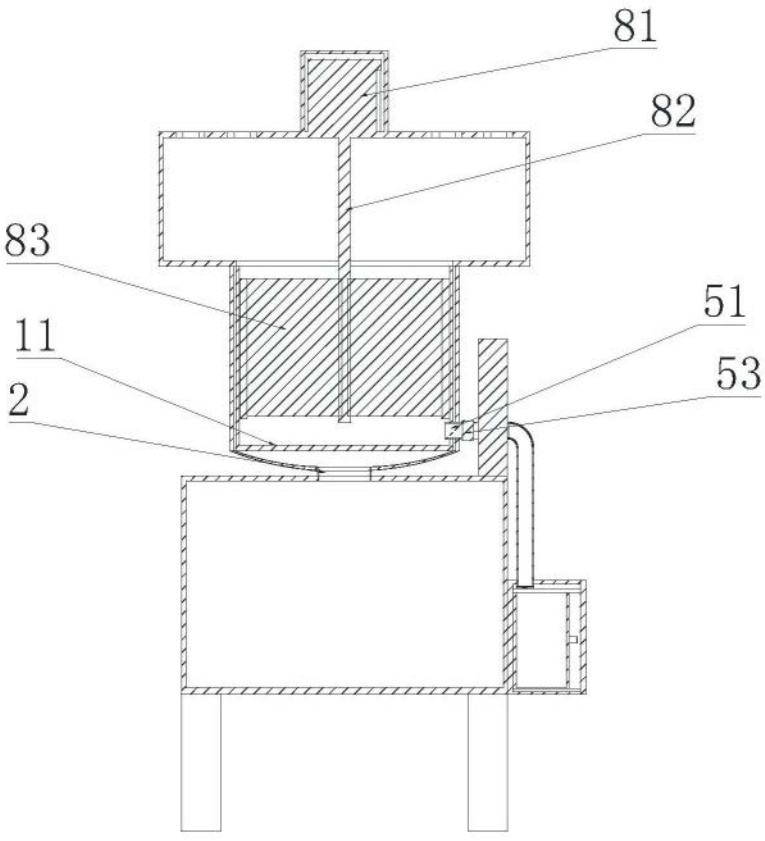


图2

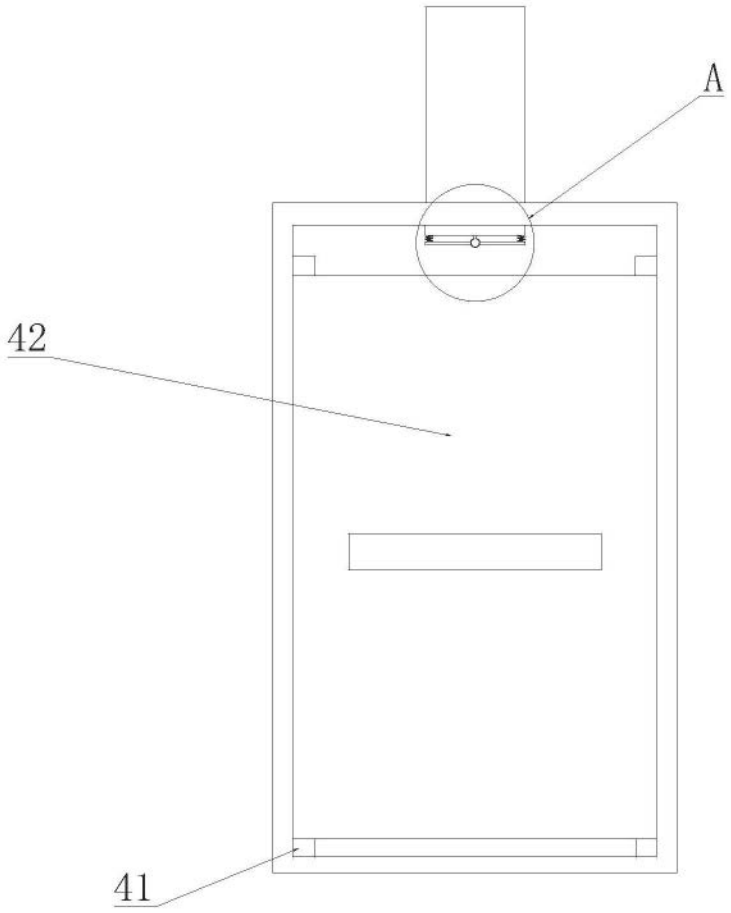


图3

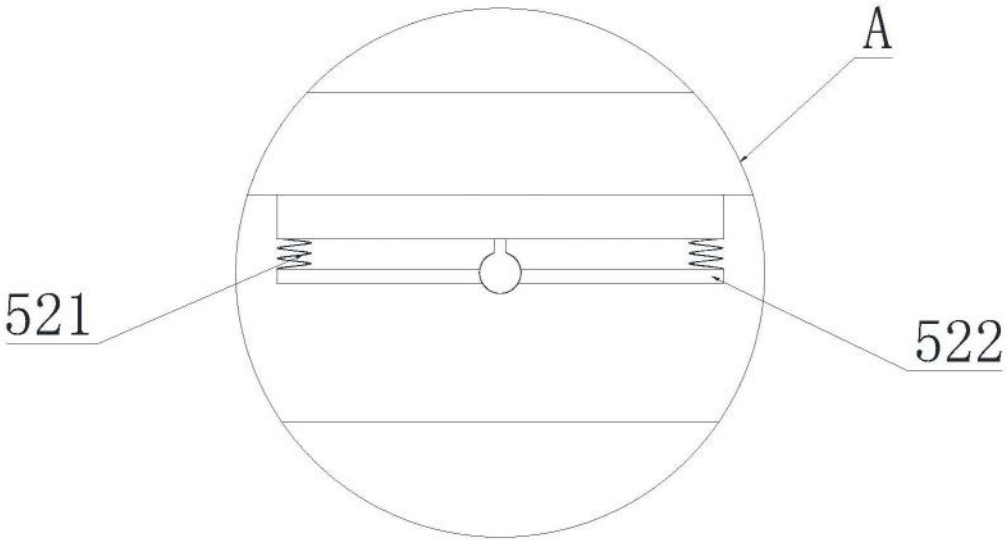


图4