(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 212129007 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202020038845.0

(22)申请日 2020.01.09

(73)专利权人 山东恒阳重工科技有限公司
地址 261500 山东省潍坊市高密市高新技术产业开发区高新技术产业园(醴泉大街东段3188号)

(72)发明人 单宏刚 张艳 李彭存

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221
代理人 孟雪

(51)Int.Cl.
E01H 1/08(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

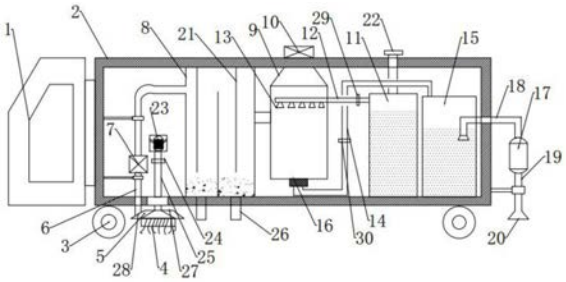
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可抑制扬尘的环保扫路车

(57)摘要

本实用新型公开了一种可抑制扬尘的环保扫路车，属于扫路车技术领域，包括车头、车厢、车轮，所述车厢的底端在靠近所述车头的一侧安装有扫刷，所述扫刷顶部设有吸尘罩，所述吸尘罩通过吸尘管与所述车厢内部的吸尘器的入口端连接，所述吸尘器的出口端通过管道与所述车厢内部的除尘箱的进气口连接，所述除尘箱的出气口通过管道连接有喷淋箱，所述喷淋箱的顶端与所述车厢的顶端连接处安装有吸风机，通过吸尘器将扫刷清扫路面时产生的尘土垃圾吸入车厢内，进入车厢内的尘土依次经过除尘箱、喷淋箱，扬尘处理效果好，减少粉尘的排出，此外可将喷淋箱内的污水进行循环利用，用于喷洒汽车行驶后的路面，减小车辆行驶后产生大量灰尘对空气的污染。



CN 212129007 U

1.一种可抑制扬尘的环保扫路车,其特征在于,包括车头、车厢、车轮,所述车厢的底端在靠近所述车头的一侧安装有扫刷,所述扫刷顶部设有吸尘罩,所述吸尘罩通过吸尘管与所述车厢内部的吸尘器的入口端连接,所述吸尘器的出口端通过管道与所述车厢内部的除尘箱的进气口连接,所述除尘箱的出气口通过管道连接有喷淋箱,所述喷淋箱的顶端与所述车厢的顶端连接处安装有吸风机,所述喷淋箱的一侧安装有水箱,所述水箱的上部和所述喷淋箱的上部通过抽水管连接,位于所述喷淋箱内部的抽水管底端并排安装有多个雾化喷头,所述喷淋箱的底端通过循环水管连接有回水箱,所述喷淋箱的底端在与所述循环水管连接处设置有过滤网,所述车厢的尾部右侧安装有水泵,所述水泵通过进水管与所述回水箱连通,所述水泵的外部下方安装有出水管,所述出水管的外部下方安装有洒水头;所述除尘箱内部设有若干导流板,所述导流板依次间隔布置以形成弯折的气体导流通道。

2.根据权利要求1所述的一种可抑制扬尘的环保扫路车,其特征在于,所述水箱的外部上方安装有蓄水管。

3.根据权利要求1所述的一种可抑制扬尘的环保扫路车,其特征在于,所述车厢内部设有电机箱,所述电机箱内部安装有电机,所述电机上的输出轴通过联轴器与旋转杆固定连接,所述旋转杆的端部下方与所述扫刷连接,所述扫刷通过所述旋转杆与所述车厢外部转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种可抑制扬尘的环保扫路车,其特征在于,所述除尘箱的底部设有排尘口。

5.根据权利要求1所述的一种可抑制扬尘的环保扫路车,其特征在于,所述吸尘罩由顶板及与所述顶板连接的漏斗形侧板组成。

6.根据权利要求1所述的一种可抑制扬尘的环保扫路车,其特征在于,所述抽水管上安装有抽水泵,所述循环水管上安装有循环水泵。

一种可抑制扬尘的环保扫路车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扫路车技术领域，具体涉及一种可抑制扬尘的环保扫路车。

背景技术

[0002] 目前生活水平不断提高，人们对居住环境、社区环境、城市环境清洁卫生的要求越来越高，城市街道的路面、高速公路路面的保洁，都要求摆脱传统人工清扫的低效率作业方式，对机械化程度和清扫效率高的扫路车的市场需求迅速膨胀。

[0003] 扫路车是用于清扫路面的专用设备，现有的扫路车主要是通过吸风道产生的负压将垃圾吸入车体内的垃圾箱，吸风道吸入的空气中存在大量的灰尘，这些灰尘多数会从吸风道的出口再次吹出到车外，从而造成二次空气污染。目前的扫路车可以对吸入的气体进行简单除尘后再排出，但是除尘效果不好，仍然有大量灰尘排入到空气中，造成空气污染，且在使用过程中，不能对清理后的地面进行及时的洒水，车辆行驶后产生大量的灰尘，即使扫路车上存在洒水箱，也存在水资源浪费的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题，本实用新型提供一种可抑制扬尘的环保扫路车，通过吸尘器将扫刷清扫路面时产生的尘土垃圾吸入车厢内，经过除尘处理后再排出车厢，进入车厢内的尘土依次经过除尘箱、喷淋箱，扬尘处理效果好，减少粉尘的排出，此外可将喷淋箱内的污水进行循环利用，用于喷洒汽车行驶后的路面，减小车辆行驶后产生大量灰尘对空气的污染。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种可抑制扬尘的环保扫路车，包括车头、车厢、车轮，所述车厢的底端在靠近所述车头的一侧安装有扫刷，所述扫刷顶部设有吸尘罩，所述吸尘罩通过吸尘管与所述车厢内部的吸尘器的入口端连接，所述吸尘器的出口端通过管道与所述车厢内部的除尘箱的进气口连接，所述除尘箱的出气口通过管道连接有喷淋箱，所述喷淋箱的顶端与所述车厢的顶端连接处安装有吸风机，所述喷淋箱的一侧安装有水箱，所述水箱的上部和所述喷淋箱的上部通过抽水管连接，位于所述喷淋箱内部的抽水管底端并排安装有多个雾化喷头，所述喷淋箱的底端通过循环水管连接有回水箱，所述喷淋箱的底端在与所述循环水管连接处设置有过滤网，所述车厢的尾部右侧安装有水泵，所述水泵通过进水管与所述回水箱连通，所述水泵的外部下方安装有出水管，所述出水管的外部下方安装有洒水头；所述除尘箱内部设有若干导流板，所述导流板依次间隔布置以形成弯折的气体导流通道。

[0007] 优选的，所述水箱的外部上方安装有蓄水管。

[0008] 优选的，所述车厢内部设有电机箱，所述电机箱内部安装有电机，所述电机上的输出轴通过联轴器与旋转杆固定连接，所述旋转杆的端部下方与所述扫刷连接，所述扫刷通过所述旋转杆与所述车厢外部转动连接。

[0009] 优选的，所述除尘箱的底部设有排尘口。

[0010] 优选的，所述吸尘罩由顶板及与所述顶板连接的漏斗形侧板组成。

[0011] 优选的，所述抽水管上安装有抽水泵，所述循环水管上安装有循环水泵。

[0012] 本实用新型的有益效果表现在：通过吸尘器将扫刷清扫路面时产生的尘土垃圾吸入车厢内，经过除尘处理后再排出车厢，进入车厢内的尘土垃圾首先进入除尘箱，除尘箱内设有若干导流板形成的气体导流通道，扬尘沿导流通道运动，在惯性作用下，质量较大的扬尘沉降在除尘箱底部，然后扬尘继续进入到喷淋箱内，抽水泵会将水箱内的水体通过抽水管向喷淋箱内输送，水体从多个雾化喷头雾化后喷出，雾化水体粘附在抽入的灰尘上，落至喷淋箱的底部，洁净的空气在吸风机的抽吸下从喷淋箱的顶部排出，经过过滤网过滤后水体在循环水泵的抽吸下从循环水管再次抽入到回水箱内再次使用，通过进水管把水箱内的水抽出，通过出水管下方安装的洒水头对地面进行洒水，防止灰尘污染空气，能有效的利用喷淋箱产生的污水，减少后续洒水时清水的使用量，节省了水资源；通过吸尘罩可更好地收集扫刷高速运转时而溅起的灰尘。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种可抑制扬尘的环保扫路车的整体结构示意图。

[0014] 图中：1-车头、2-车厢、3-车轮、4-扫刷、5-吸尘罩、6-吸尘管、7-吸尘器、8-除尘箱、9-喷淋箱、10-吸风机、11-水箱、12-抽水管、13-雾化喷头、14-循环水管、15-回水箱、16-过滤网、17-水泵、18-进水管、19-出水管、20-洒水头、21-导流板、22-蓄水管、23-电机、24-联轴器、25-旋转杆、26-排尘口、27-顶板、28-侧板、29-抽水泵、30-循环水泵。

具体实施方式

[0015] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 如图1所示的一种可抑制扬尘的环保扫路车，包括车头1、车厢2、车轮3，所述车厢2的底端在靠近所述车头1的一侧安装有扫刷4，所述扫刷4顶部设有吸尘罩5，所述吸尘罩5通过吸尘管6与所述车厢2内部的吸尘器7的入口端连接，所述吸尘器7的出口端通过管道与所述车厢2内部的除尘箱8的进气口连接，所述除尘箱8的出气口通过管道连接有喷淋箱9，所述喷淋箱9的顶端与所述车厢2的顶端连接处安装有吸风机10，所述喷淋箱9的一侧安装有水箱11，所述水箱11的上部和所述喷淋箱9的上部通过抽水管12连接，位于所述喷淋箱9内部的抽水管12底端并排安装有多个雾化喷头13，所述喷淋箱9的底端通过循环水管14连接有回水箱15，所述喷淋箱9的底端在与所述循环水管14连接处设置有过滤网16，所述车厢2的尾部右侧安装有水泵17，所述水泵17通过进水管18与所述回水箱15连通，所述水泵17的外部下方安装有出水管19，所述出水管19的外部下方安装有洒水头20；所述除尘箱8内部设有若干导流板21，所述导流板21依次间隔布置以形成弯折的气体导流通道。

[0017] 所述水箱11的外部上方安装有蓄水管22。所述车厢2内部设有电机箱，所述电机箱内部安装有电机23，所述电机23上的输出轴通过联轴器24与旋转杆25固定连接，所述旋转杆25的端部下方与所述扫刷4连接，所述扫刷4通过所述旋转杆25与所述车厢2外部转动连接。所述除尘箱8的底部设有排尘口26。所述吸尘罩5由顶板27及与所述顶板27连接的漏斗形侧板28组成。所述抽水管12上安装有抽水泵29，所述循环水管14上安装有循环水泵30。

[0018] 使用时，电机23工作，带动旋转杆25的转动，旋转杆25带动扫刷4转动，扫刷4对路

面进行清理，通过吸尘器7将扫刷清扫路面时产生的尘土垃圾吸入车厢2内，进入车厢2内的尘土经吸尘管6、吸尘器7首先进入除尘箱8，除尘箱8内设有若干导流板21形成的气体导流通道，扬尘沿导流通道运动，在惯性作用下，质量较大的扬尘沉降在除尘箱8底部，可在后期通过排尘口26排出，携带尘土的空气继续进入到喷淋箱9内，抽水泵29会将水箱11内的水体通过抽水管12向喷淋箱9内输送，水体从多个雾化喷头13雾化后喷出，雾化水体粘附在抽入的灰尘上，落至喷淋箱9的底部，洁净的空气在吸风机10的抽吸下从喷淋箱9的顶部排出，经过过滤网16过滤后水体在循环水泵30的抽吸下从循环水管14再次抽入到回水箱15内再次使用，通过进水管18把回水箱15内的水抽出，通过出水管19下方安装的洒水头20对地面进行洒水，防止灰尘污染空气，能有效的利用喷淋箱9产生的污水，减少后续洒水时清水的使用量，节省了水资源；通过吸尘罩5可更好地收集扫刷高速运转时而溅起的灰尘。通过蓄水管22可以往水箱11内蓄水。

[0019] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

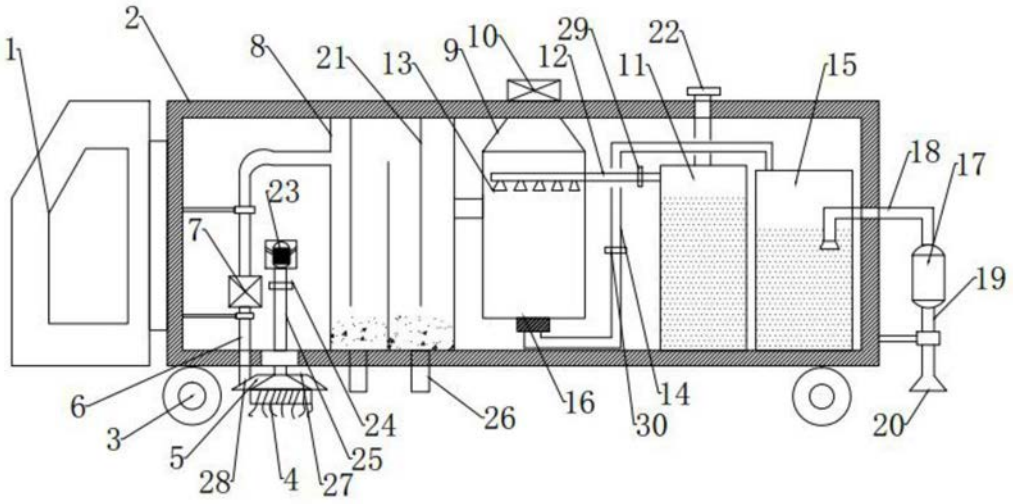

1
2
8
21
13
9
10
12
29
11
22
15
18
17
19
23
7
6
3
5
28
4
27
24
25
26
16
30
14
20

图1