(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 207295591 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721322933.8

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 刘少伟
地址 054000 河北省邢台市冶金北路432号

(72)发明人 刘少伟 刘鹏冲 侯玲玲 付文法 郭怀亮

(74)专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所 13120
代理人 赵宝琴

(51)Int.Cl.
E01H 1/08(2006.01)

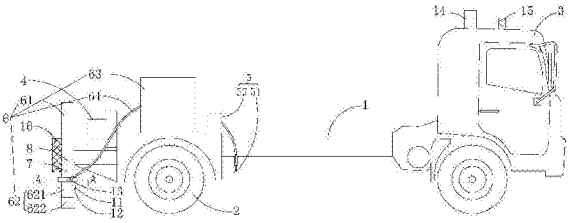
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

路面吹扫车

(57)摘要

本实用新型提供了一种路面吹扫车，涉及公路养护设备技术领域。包括底盘、设置于所述底盘下方的移动轮、设置于所述底盘上的驾驶室和用于驱动所述移动轮转动的动力装置，所述底盘后方设置有用于吹扫路面的吹扫装置，所述吹扫装置包括与所述动力装置连接的风机、与所述风机排风口可拆卸连接的喷嘴、设置于所述底盘上的水箱和两端分别与所述风机排风口和所述水箱连接的软管，所述水箱底部高于所述喷嘴。本实用新型提供的路面吹扫车，通过设置吹扫装置，利用风机的强大风力，使流向排风口内的水迅速雾化，并随风向外吹出，避免粉尘扬起引起的空气污染；强大的风力快速地将路面杂物吹到路面以外，使路面干净整洁，极大地提高了路面清扫的效率。



CN 207295591 U

1.路面吹扫车，包括底盘、设置于所述底盘下方的移动轮、设置于所述底盘上的驾驶室和用于驱动所述移动轮转动的动力装置，其特征在于：所述底盘后方设置有用于吹扫路面的吹扫装置，所述吹扫装置包括与所述动力装置连接的风机、与所述风机排风口可拆卸连接的喷嘴、设置于所述底盘上的水箱和两端分别与所述风机排风口和所述水箱连接的软管，所述水箱底部高于所述喷嘴。

2.如权利要求1所述的路面吹扫车，其特征在于：所述风机排风口与导向管的一端连接，所述导向管的另一端与所述喷嘴连接。

3.如权利要求2所述的路面吹扫车，其特征在于：所述导向管的横截面为方形且一端设置有法兰，所述导向管内设置有用于引导水流的导流槽，所述导流槽与所述软管连接。

4.如权利要求2所述的路面吹扫车，其特征在于：所述喷嘴包括与所述导向管连接的竖直部和向外侧延伸且逐渐扁平呈鸭嘴状结构的折弯部。

5.如权利要求2所述的路面吹扫车，其特征在于：所述喷嘴套装于所述导向管外，所述导向管相对的两个侧面上分别设置竖向滑道，所述喷嘴通过贯穿于所述滑道的滑杆与所述导向管连接，所述滑杆的两端设置有锁紧螺母。

6.如权利要求3所述的路面吹扫车，其特征在于：与所述导流槽连接的所述软管的一端设置有用于控制水流的阀门。

7.如权利要求1所述的路面吹扫车，其特征在于：所述底盘下方还对称设置有两个用于喷洒路面的喷洒装置。

8.如权利要求7所述的路面吹扫车，其特征在于：所述喷洒装置包括设置于所述底盘上且与所述水箱连接的水泵和设置于所述水泵出水口一端的喷头。

9.如权利要求1所述的路面吹扫车，其特征在于：所述驾驶室的顶部设置有警示灯。

10.如权利要求1至9任一项所述的路面吹扫车，其特征在于：所述驾驶室的顶部设置有喇叭。

路面吹扫车

技术领域

[0001] 本实用新型属于公路养护设备技术领域，更具体地说，是涉及一种路面吹扫车。

背景技术

[0002] 在高速公路上行驶的车辆和人员，会产生的大量的遗落物、垃圾，诸如车上掉落的泡沫板、木板、砂石、煤渣、饮料瓶、方便面盒、烟盒、塑料袋等等，为了保持高速公路路容路貌干净整洁，维持高速公路的良好环境，通常采用扫路车进行清扫。而目前现有的路面清扫车，多存在清扫速度慢、车辆故障多、维修难度大等缺陷；且清扫力度小，对路面上的垃圾等杂物，因车辆能力有限，清扫不够彻底；目前采取的做法，只能是养护工人上路捡拾垃圾，费时费力，效率低，不安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种路面吹扫车，以解决现有技术中存在的清扫不彻底且费时费力的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供一种路面吹扫车，包括底盘、设置于所述底盘下方的移动轮、设置于所述底盘上的驾驶室和用于驱动所述移动轮转动的动力装置，所述底盘后方设置有用于吹扫路面的吹扫装置，所述吹扫装置包括与所述动力装置连接的风机、与所述风机排风口可拆卸连接的喷嘴、设置于所述底盘上的水箱和两端分别与所述风机排风口和所述水箱连接的软管，所述水箱底部高于所述喷嘴。

[0005] 进一步地，所述风机排风口与导向管的一端连接，所述导向管的另一端与所述喷嘴连接。

[0006] 进一步地，所述导向管的横截面为方形且一端设置有法兰，所述导向管内设置有用于引导水流的导流槽，所述导流槽与所述软管连接。

[0007] 进一步地，所述喷嘴包括与所述导向管连接的竖直部和向外侧延伸且逐渐扁平呈鸭嘴状结构的折弯部。

[0008] 进一步地，所述喷嘴套装于所述导向管外，所述导向管相对的两个侧面上分别设置竖向滑道，所述喷嘴通过贯穿于所述滑道的滑杆与所述导向管连接，所述滑杆的两端设置有锁紧螺母。

[0009] 进一步地，与所述导流槽连接的所述软管的一端设置有用于控制水流的阀门。

[0010] 进一步地，所述底盘下方还对称设置有两个用于喷洒路面的喷洒装置。

[0011] 进一步地，所述喷洒装置包括设置于所述底盘上且与所述水箱连接的水泵和设置于所述水泵出水口一端的喷头。

[0012] 进一步地，所述驾驶室的顶部设置有警示灯。

[0013] 进一步地，所述驾驶室的顶部设置有喇叭。

[0014] 本实用新型提供的路面吹扫车的有益效果在于：与现有技术相比，本实用新型通过设置吹扫装置，利用风机的强大风力，使流向排风口内的水迅速雾化，并随风向外吹出，

避免粉尘扬起引起的空气污染；强大的风力快速地将路面杂物吹到路面以外，使路面干净整洁，极大地提高了路面清扫的效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的路面吹扫车的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的路面吹扫车的吹扫装置局部结构示意图；

[0018] 图3为图1中沿A-A线的剖面结构示意图。

[0019] 其中，图中各附图标记：

[0020] 1-底盘；2-移动轮；3-驾驶室；4-动力装置；5-喷洒装置；51-水泵；52-喷头；6-吹扫装置；61-风机；62-喷嘴；621-竖直部；622-折弯部；63-水箱；64-软管；7-导向管；8-法兰；9-导流槽；10-滑道；11-滑杆；12-锁紧螺母；13-阀门；14-警示灯；15-喇叭；16-保护罩。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0023] 需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“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。

[0024] 请一并参阅图1至图2，现对本实用新型提供的路面吹扫车进行说明。所述路面吹扫车，包括底盘1、设置于所述底盘1下方的移动轮2、设置于所述底盘1上的驾驶室3和用于驱动所述移动轮2转动的动力装置4，所述底盘1后方设置有用于吹扫路面的吹扫装置6，所述吹扫装置6包括与所述动力装置4连接的风机61、与所述风机61排风口可拆卸连接的喷嘴62、设置于所述底盘1上的水箱63和两端分别与所述风机61排风口和所述水箱63连接的软管64，所述水箱63底部高于所述喷嘴62。

[0025] 本实用新型提供的路面吹扫车，与现有技术相比，通过设置吹扫装置，利用风机的强大风力，使排风口内的水迅速雾化，并随风向外吹出，避免粉尘扬起引起的空气污染；强大的风力快速地将路面杂物吹到路面以外，使路面干净整洁，极大地提高了路面清扫的效率，降低事故的发生率。

[0026] 进一步地，请一并参阅图1至图2，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述风机61排风口与导向管7的一端连接，所述导向管7的另一端与所述喷嘴62

连接。优选的，所述风机61的吸入口设置有保护罩16，防止垃圾等杂物吸入机体内造成故障或损坏。

[0027] 进一步地，请一并参阅图1至图3，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述导向管7的横截面为方形且一端设置有法兰8，所述导向管7内设置有用于引导水流的导流槽9，所述导流槽9与所述软管64连接。本实施例中，所述导向管7内焊接有四个依次首尾相接的L型板，四个所述L型板与所述导向管7形成所述导流槽9，所述风机61的排风口与所述导向管7的连接处均设置有所述法兰8，且通过多个螺栓固定连接，使得安装和拆卸简单方便。

[0028] 进一步地，请一并参阅图1至图2，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述喷嘴62包括与所述导向管7连接的竖直部621和向外侧延伸且逐渐扁平呈鸭嘴状结构的折弯部622。优选的，所述竖直部621与所述折弯部622为一体式结构，所述折弯部622内设置有用于控制风力方向的导风板，所述导风板与所述折弯部622转动连接，所述折弯部622上设置有用于锁紧所述导风板的锁紧装置。通过旋转所述导风板的角度来控制风力吹出的方向。

[0029] 进一步地，请一并参阅图1至图2，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述喷嘴62套装于所述导向管7外，所述导向管7相对的两个侧面上分别设置竖向滑道10，所述喷嘴62通过贯穿于所述滑道10的滑杆11与所述导向管7连接，所述滑杆11的两端设置有锁紧螺母12。通过调整所述滑杆11在所述滑道10内的位置，来调整出风口与地面间的高度，灵活性好，可满足多种高度的要求。

[0030] 进一步地，请一并参阅图1至图3，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，与所述导流槽9连接的所述软管64的一端设置有用于控制水流的阀门13。

[0031] 进一步地，请一并参阅图1至图2，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述底盘1下方还对称设置有两个用于喷洒路面的喷洒装置5。当路面干燥或空气湿度低时，可通过开启所述喷洒装置5来增加路面或空气的湿度。

[0032] 进一步地，请一并参阅图1至图2，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述喷洒装置5包括设置于所述底盘1上且一端与所述水箱63连接的水泵51和设置于所述水泵51另一端的喷头52。通过所述喷头52对路面进行洒水，保证路面湿度，防止路面吹扫时尘土飞扬，提高清扫效率。

[0033] 进一步地，请一并参阅图1至图2，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述驾驶室3的顶部设置有警示灯14。便于紧急情况下给予周围车辆以警示的作用。

[0034] 进一步地，请一并参阅图1至图2，作为本实用新型提供的路面吹扫车的一种具体实施方式，所述驾驶室3的顶部设置有喇叭15。便于紧急情况下给予周围车辆以警示的作用。

[0035] 本实用新型工作时，请再次参阅图1至图3，启动所述动力装置4和所述水泵51，打开所述阀门13，车辆移动过程中，所述喷洒装置5通过两侧的所述喷头52对路面进行喷水作业，避免粉尘飞扬；然后经过所述吹扫装置6的吹扫作业，即所述风机61将风力沿着所述导向管7和所述喷嘴62吹向路面；同时，因为高度差，所述水箱63里的水沿着所述软管64自由流向所述导流槽9，利用所述风机61的强大风力，使所述导流槽9内的水雾化，并随风向外吹

出，将路面杂物吹到路基下，起到清扫和降尘的作用。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

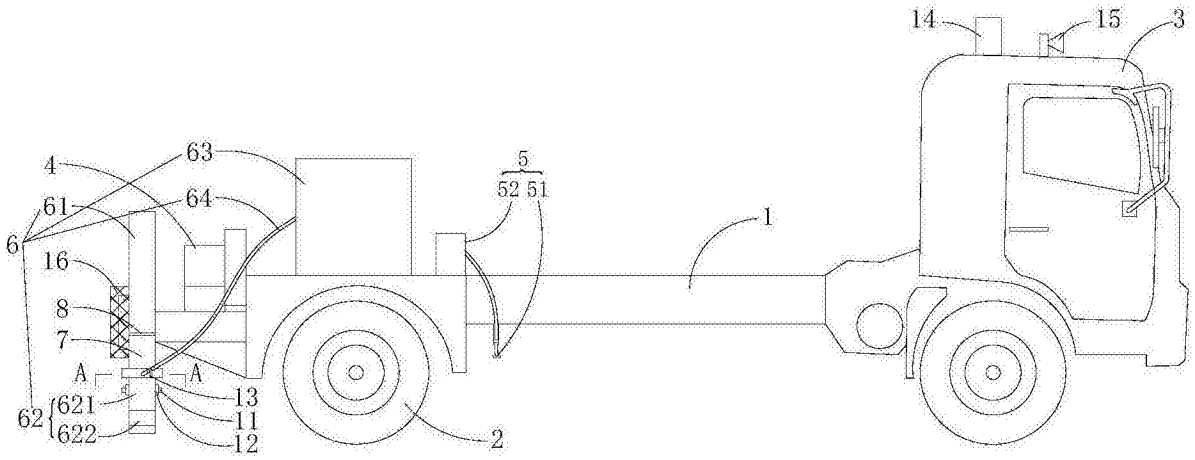

14
15
3
4
63
5
52 51
61
64
1
6
16
8
7
A
A
13
62
621
622
11
12
2

图1

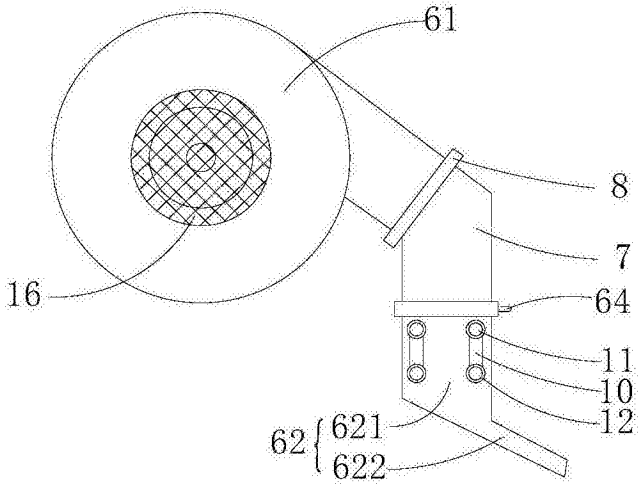

61
8
7
16
64
11
10
12
62
621
622

图2

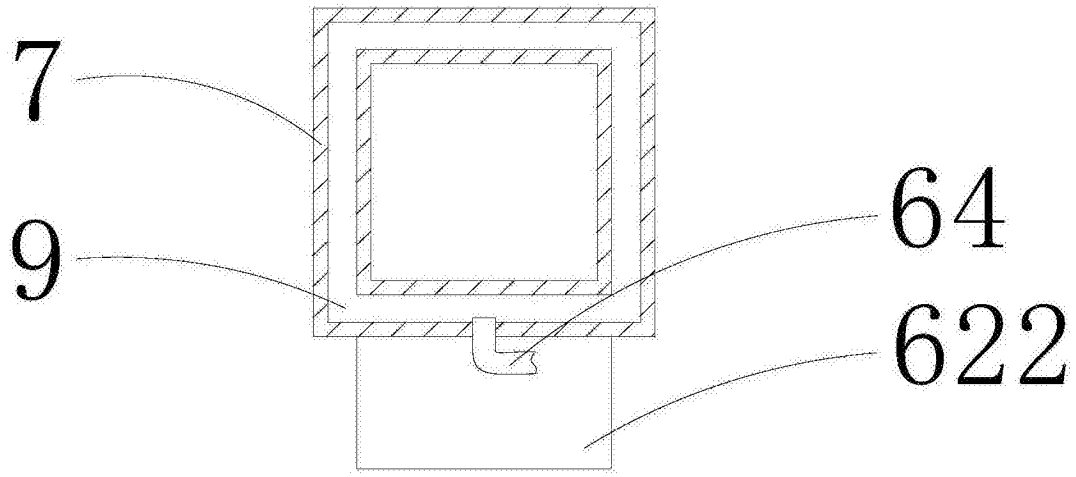

7
9
64
622

图3