



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209958279 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920243827.3

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 天津海威斯特高压泵制造有限公司

地址 300000 天津市东丽区华明高新技术产业区E0D总部港B23号

(72)发明人 陈磊 王宗滨

(51)Int.Cl.

E01H 1/10(2006.01)

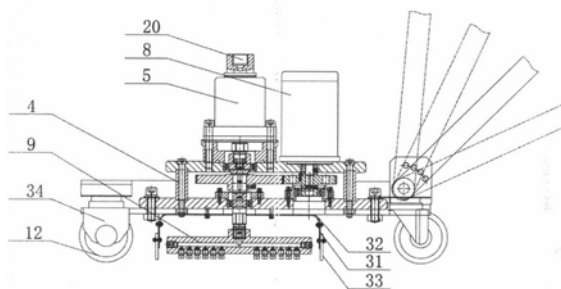
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种路面清洗推车

(57)摘要

一种路面清洗推车,它涉及清洗车领域,具体涉及一种路面清洗推车。右侧板与左侧板之间通过主板连接,脚轮设置在主板底部,底板固定在在主板上,托板通过立柱设置在底板上,旋转连接通过连接盘固定在托板上;电机设置在托板上,定位套设置在托板中,电机通过大压盘连接在底板,主动齿轮设置在电机上,连接轴穿过底板与托板至主板下方并连接旋转体;小压盘与从动齿轮均设置在连接轴上,从动齿轮齿接主动齿轮,尾座设置在主板端头的上表面,拖把组合尾端通过锁紧轴连接设置在尾座中。采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:其结构简单、功能实用方便、清理效果强力、能够自动对残渣进行回收。



1. 一种路面清洗推车,其特征在於:它包含主板(1)、底板(2)、托板(3)、立柱(4)、旋转连接(5)、连接盘(6)、连接轴(7)、电机(8)、旋转体(9)、小压盘(10)、主动齿轮(11)、脚轮(12)、大压盘(13)、右侧板(14)、左侧板(15)、尾座(16)、锁紧轴(17)、拖把组合(18)、从动齿轮(19)、入水口(20)、水管(21)、定位套(22);右侧板(14)与左侧板(15)之间通过主板(1)连接,脚轮(12)设置在主板(1)底部四个角,底板(2)通过螺栓锁接固定在主板(1)上表面并位于右侧板(14)与左侧板(15)之间,托板(3)通过立柱(4)设置在底板(2)上表面,旋转连接(5)通过连接盘(6)锁接固定在托板(3)上表面;电机(8)固定设置在托板(3)上,定位套(22)设置在托板(3)中,电机(8)端头穿过定位套(22)并通过大压盘(13)活动连接在底板(2)上,主动齿轮(11)设置在大压盘(13)上方的电机(8)端头上,连接轴(7)设置在旋转连接(5)中,连接轴(7)穿过底板(2)与托板(3)至主板(1)下方并连接旋转体(9);小压盘(10)与从动齿轮(19)均设置在连接轴(7)上,小压盘(10)与从动齿轮(19)位于底板(2)和托板(3)之间,连接轴(7)通过小压盘(10)活动安装在底板(2)上表面,从动齿轮(19)位于小压盘(10)上方并齿接主动齿轮(11);尾座(16)设置在主板(1)端头的上表面,拖把组合(18)尾端通过锁紧轴(17)连接设置在尾座(16)中,入水口(20)开设在连接轴(7)顶部中心,水管(21)设置在连接轴(7)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种路面清洗推车,其特征在於:所述的旋转体(9)包含旋转体主体(91)、导流管(92)、接头(93)、第一旋转喷头(94)、第二旋转喷头(95)、分管(96),旋转体主体(91)上表面中心为接头(93),旋转体(9)通过接头(93)连接至连接轴(7),导流管(92)通过接头(93)连接水管(21)并横立设置在旋转体主体(91)内部;多个第一旋转喷头(94)通过分管(96)连接导流管(92)左部分并设置在旋转体主体(91)内部底端,多个第二旋转喷头(95)通过分管(96)连接导流管(92)右部分并设置在旋转体主体(91)内部底端。

3. 根据权利要求1所述的一种路面清洗推车,其特征在於:所述的主板(1)底部还设置有外裙板(31)、内裙板(32)、橡胶板(33),外裙板(31)通过螺栓锁接设置在主板(1)底部,外裙板(31)通过螺栓锁接在内裙板(32)外侧,橡胶板(33)通过螺栓锁接在外裙板(31)外。

4. 根据权利要求1所述的一种路面清洗推车,其特征在於:所述的电机(8)为直流永磁电机。

5. 根据权利要求1所述的一种路面清洗推车,其特征在於:所述的脚轮(12)外侧还设置有防护板(34)。

## 一种路面清洗推车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗车领域,具体涉及一种路面清洗推车。

### 背景技术

[0002] 高压清洗车也称之为管道疏通车,通过高压水流产生的强大压力冲开被堵塞的管道。主要组成部分为罐体、高压泵、液压系统等。高压清洗车主要用于清洗城市下水道、管道的沉积物、死角泥沟的疏通,也可用于清洗工业排液管道、壁面等,清洗公路、广场地面。高压清洗车还可加装洒水装置,安装绿化洒水炮、前冲、后洒、侧喷,可进行绿化洒水、喷雾、压尘、高压冲洗路面等,紧急时可用于救火。

[0003] 洗扫车采用中置两刷盘,中置宽吸盘,配上具有防撞避障功能的V型高压冲水架,组成一条大于3.5米的冲洗清扫带。采用康明斯EQ6BT5.9-118型副发动机现阶段亦有采用电动作为动力的驱动装置横置在车架中部,具有气动离合装置控制的抽吸风机布置在动力仓的左侧。采用不锈钢材料加工而成的水箱与垃圾箱均为采用方形瓦棱结构。水箱分为两部位,一部分为前置独立水箱,装配在动力仓的前部;另一部分为设置在垃圾箱前部的水箱,可随垃圾箱与动力仓罩同时升降。具有举升功能的垃圾箱内装配有高压冲洗喷头,使得卸料更为轻松、干净彻底。能够随垃圾箱体举升的动力仓罩可使动力系统的维修保养极为便利。

[0004] 传统清洗车均为车辆配备,其成本高,使用不便,清理能力较差,不能适应特殊环境清洗需求。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种路面清洗推车,它采用简易式设计,能够利用人工或动力源进行移动,通过高压水专门针对高速公路或普通公路路面上的标志线与顽固污渍进行清洗并回收。其结构简单、功能实用方便、清理效果强力、能够自动对残渣进行回收。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:它包含主板、底板、托板、立柱、旋转连接、连接盘、连接轴、电机、旋转体、小压盘、主动齿轮、脚轮、大压盘、右侧板、左侧板、尾座、锁紧轴、拖把组合、从动齿轮、入水口、水管、定位套;右侧板与左侧板之间通过主板连接,脚轮设置在主板底部,底板固定在主板上,托板通过立柱设置在底板上,旋转连接通过连接盘固定在托板上;电机设置在托板上,定位套设置在托板中,电机通过大压盘连接在底板,主动齿轮设置在电机上,连接轴穿过底板与托板至主板下方并连接旋转体;小压盘与从动齿轮均设置在连接轴上,从动齿轮齿接主动齿轮;尾座设置在主板端头的上表面,拖把组合尾端通过锁紧轴连接设置在尾座中,入水口开设在连接轴顶部中心,水管设置在连接轴内部。

[0007] 所述的旋转体包含旋转体主体、导流管、接头、第一旋转喷头、第二旋转喷头、分管,旋转体主体上表面中心为接头,旋转体通过接头连接至连接轴,导流管通过接头

连接水管并横立设置在旋转体主体内部；多个第一旋转喷头通过分管连接导流管左部分并设置在旋转体主体内部底端，多个第二旋转喷头通过分管连接导流管右部分并设置在旋转体主体内部底端。

[0008] 所述的主板底部还设置有外裙板、内裙板、橡胶板，外裙板通过螺栓锁接设置在主板底部，外裙板通过螺栓锁接在内裙板外侧，橡胶板通过螺栓锁接在外裙板外。

[0009] 所述的电机为直流永磁电机。

[0010] 所述的脚轮外侧还设置有防护板。

[0011] 本实用新型的工作原理：当最高150MPa，流量40L/min的高压水经由水管进入导流管中，通过旋转喷头喷出，对路面进行强力清洗；电机通过主动齿轮带动从动齿轮以及连接轴旋转，连接轴带动旋转体旋转，从而对路面进行旋转清洗；清洗过后的残渣由安装在车体后方的拖把组合进行回收。

[0012] 采用上述技术方案后，本实用新型有益效果为：其结构简单、功能实用方便、清理效果强力、能够自动对残渣进行回收。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，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。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是对应图1的俯视图；

[0016] 图3是对应图1的右视图；

[0017] 图4是本实用新型的内部结构放大图。

[0018] 附图标记说明：主板1、底板2、托板3、立柱4、旋转连接5、连接盘6、连接轴7、电机8、旋转体9、小压盘10、主动齿轮11、脚轮12、大压盘13、右侧板14、左侧板15、尾座16、锁紧轴17、拖把组合18、从动齿轮19、入水口20、水管21、定位套22、外裙板31、内裙板32、橡胶板33、防护板34、转器主体91、导流管92、连接头93、第一旋转喷头94、第二旋转喷头95、分管96。

## 具体实施方式

[0019] 参看图1-图4所示，本具体实施方式采用的技术方案是：它包含主板1、底板2、托板3、立柱4、旋转连接5、连接盘6、连接轴7、电机8、旋转体9、小压盘10、主动齿轮11、脚轮12、大压盘13、右侧板14、左侧板15、尾座16、锁紧轴17、拖把组合18、从动齿轮19、入水口20、水管21、定位套22；右侧板14与左侧板15之间通过主板1连接，脚轮12设置在主板1底部四个角，底板2通过螺栓锁接固定在主板1上表面并位于右侧板14与左侧板15之间，托板3通过立柱4设置在底板2上表面，旋转连接5通过连接盘6锁接固定在托板3上表面；电机8固定设置在托板3上，定位套22设置在托板3中，电机8端头穿过定位套22并通过大压盘13活动连接在底板2上，主动齿轮11设置在大压盘13上方的电机8端头上，连接轴7设置在旋转连接5中，连接轴7穿过底板2与托板3至主板1下方并连接旋转体9；小压盘10与从动齿轮19均设置在连接轴7上，小压盘10与从动齿轮19位于底板2和托板3之间，连接轴7通过小压盘10活动安装

在底板2上表面,从动齿轮 19位于小压盘10上方并齿接主动齿轮11;尾座16设置在主板1端头的上表面,拖把组合18尾端通过锁紧轴17连接设置在尾座16中,入水口20开设在连接轴7顶部中心,水管21设置在连接轴7内部。

[0020] 所述的旋转体9包含旋转体主体91、导流管92、连接头93、第一旋转喷头94、第二旋转喷头95、分管96,旋转体主体91上表面中心为连接头93,旋转体9通过连接头93连接至连接轴7,导流管92通过连接头93连接水管 21并横立设置在旋转体主体91内部;多个第一旋转喷头94通过分管96连接导流管92左部分并设置在旋转体主体91内部底端,多个第二旋转喷头95通过分管96连接导流管92右部分并设置在旋转体主体91内部底端。

[0021] 所述的主板1底部还设置有外裙板31、内裙板32、橡胶板33,外裙板 31通过螺栓锁接设置在主板1底部,外裙板31通过螺栓锁接在内裙板32外侧,橡胶板33通过螺栓锁接在外裙板31外。

[0022] 所述的电机8为直流永磁电机。

[0023] 所述的脚轮12外侧还设置有防护板34。

[0024] 本实用新型的工作原理:当最高150MPa,流量40L/min的高压水经由水管进入导流管中,通过旋转喷头喷出,对路面进行强力清洗;电机通过主动齿轮带动从动齿轮以及连接轴旋转,连接轴带动旋转体旋转,从而对路面进行旋转清洗;清洗过后的残渣由安装在车体后方的拖把组合进行回收。

[0025] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:其结构简单、功能实用方便、清理效果强力、能够自动对残渣进行回收。

[0026] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

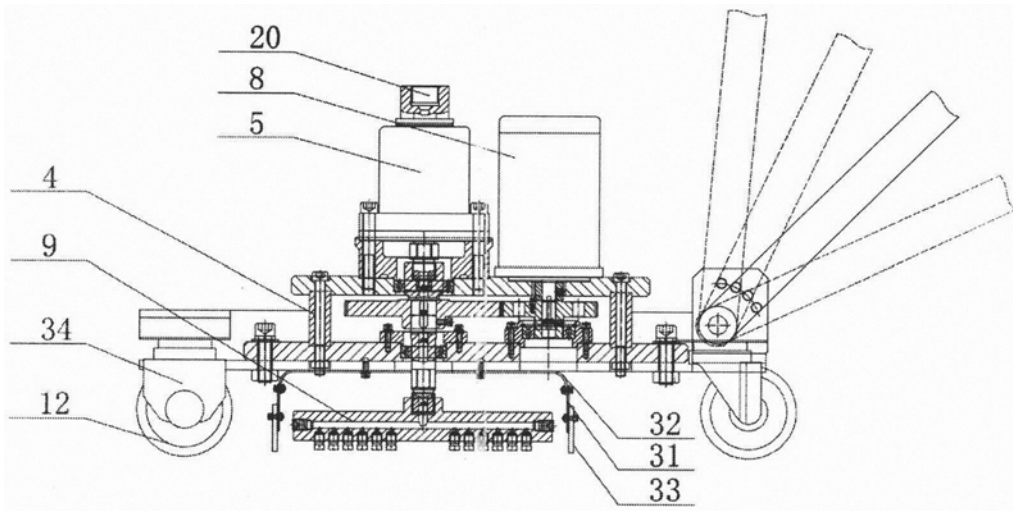


图1

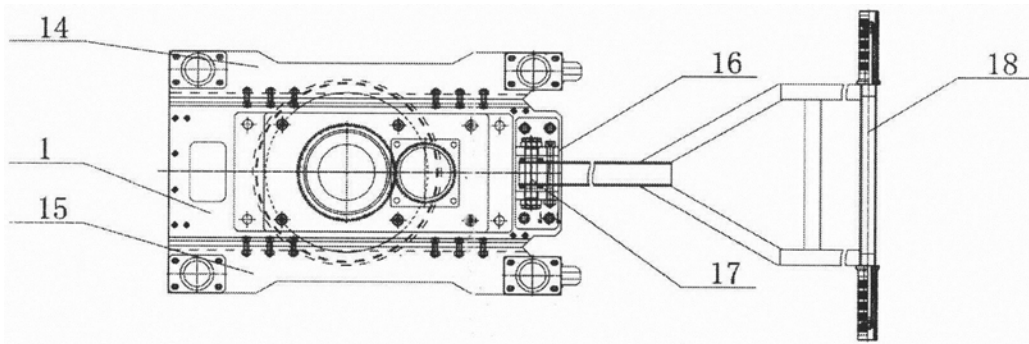


图2

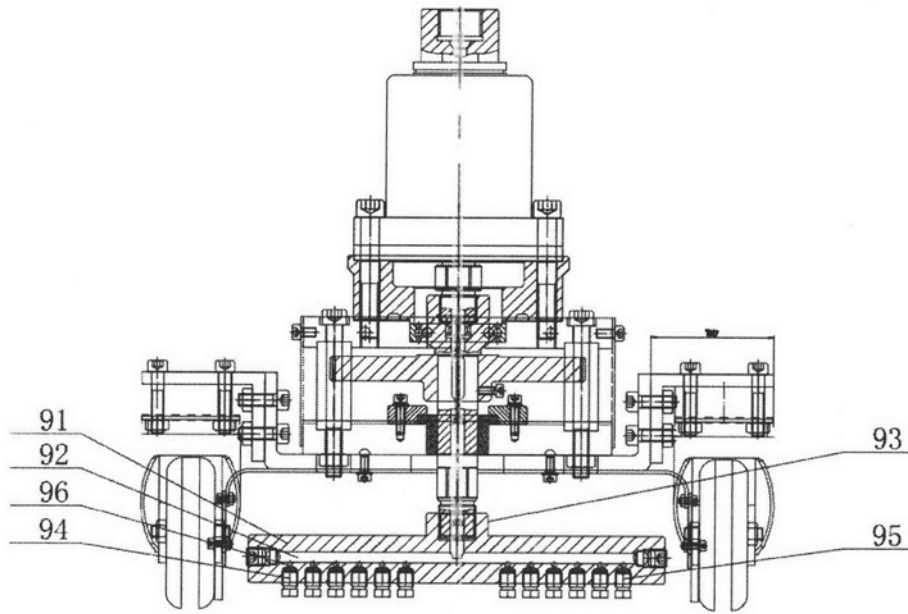


图3

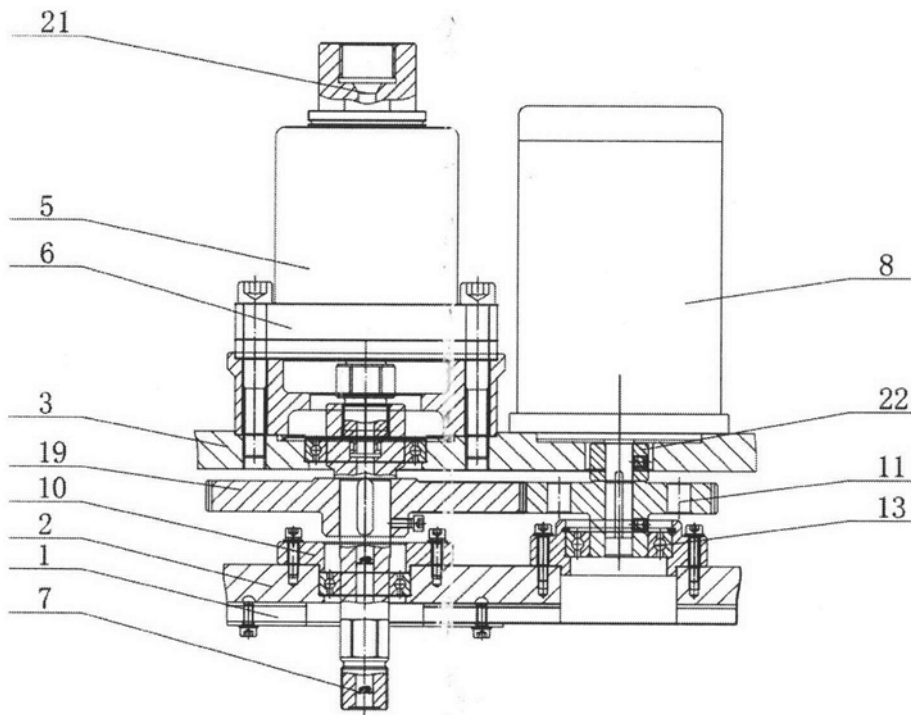


图4