



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209227450 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821752971.1

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 重庆陈氏清洁服务有限公司

地址 400000 重庆市南岸区涂山所腾龙大道4号2栋3-2、3-9号

(72)发明人 陈治霖

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

代理人 吴彬

(51)Int.Cl.

E01H 1/08(2006.01)

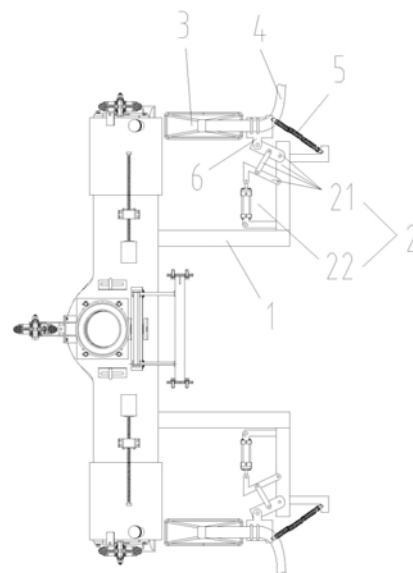
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种扫地车的侧边吸污机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种扫地车的侧边吸污机构,其包括支架、与支架连接的水平偏摆机构、设置在水平偏摆机构上的吸盘、以及与吸盘连接的输送管,所述吸盘由橡胶或弹性塑料材料制成;在工作状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向外侧;在停车状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向内侧。在工作状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向外侧,吸盘沿道路边部移动,从而能将道路边部的污水吸走,解决了现有扫地车的吸扒不能吸走道路边部污水的技术问题。并且在吸污作业结束后,偏摆杆能在驱动缸的作用下向扫地车内侧收拢,避免偏摆杆向扫地车横向两侧伸出占用过大横向空间,可使停车更方便。



1. 一种扫地车的侧边吸污机构,其特征在于:包括支架、与支架连接的水平偏摆机构、设置在水平偏摆机构上的吸盘、以及与吸盘连接的输送管,所述吸盘由橡胶或弹性塑料材料制成;

在工作状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向外侧;

在停车状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向内侧。

2. 根据权利要求1所述的扫地车的侧边吸污机构,其特征在于:所述吸盘铰接在水平偏摆机构上,且水平偏摆机构上还设置有稳定吸盘的回位弹簧。

3. 根据权利要求2所述的扫地车的侧边吸污机构,其特征在于:所述水平偏摆机构包括曲柄摇杆机构和驱动缸,所述曲柄摇杆机构包括依次铰接的第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆,所述驱动缸的缸体铰接在支架上,所述驱动缸的活塞杆与第一连杆铰接,所述第三连杆上铰接有连板,所述吸盘固定在连板上,且所述回位弹簧的两端分别固定在连板和第三连杆上。

4. 根据权利要求1所述的扫地车的侧边吸污机构,其特征在于:所述吸盘的前方或上方设置有弧形导流板。

一种扫地车的侧边吸污机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环卫环保设备,特别涉及一种扫地车的吸污机构。

背景技术

[0002] 扫地车是指承担城区或者国道,高速公路等道路的清扫和污物收集作业的车辆。现有的扫地车,采用设置在车身中部两侧的刷盘进行清扫,再利用置于车身横向中部的吸盘将污水吸入污物收集箱。

[0003] 由于现有扫地车的吸扒设置在车身底部的中间,其需要靠设置在车身横向两侧的刷盘将污物推向位于底部中间,才能使吸扒将污物吸走,吸污范围较窄;但是刷盘难以将所有的污物都扫向车身中部,不可避免的会有部分位于道路边角部的难以被吸扒吸走。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种扫地车的侧边吸污机构,以解决现有扫地车无法将道路边部污物吸走的技术问题。

[0005] 本实用新型扫地车的侧边吸污机构,包括支架、与支架连接的水平偏摆机构、设置在水平偏摆机构上的吸盘、以及与吸盘连接的输送管,所述吸盘由橡胶或弹性塑料材料制成;

[0006] 在工作状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向外侧;

[0007] 在停车状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向内侧。

[0008] 进一步,所述吸盘铰接在水平偏摆机构上,且水平偏摆机构上还设置有稳定吸盘的回位弹簧。

[0009] 进一步,所述水平偏摆机构包括曲柄摇杆机构和驱动缸,所述曲柄摇杆机构包括依次铰接的第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆,所述驱动缸的缸体铰接在支架上,所述驱动缸的活塞杆与第一连杆铰接,所述第三连杆上铰接有连板,所述吸盘固定在连板上,且所述回位弹簧的两端分别固定在连板和第三连杆上。

[0010] 进一步,所述吸盘的前方或上方设置有弧形导流板。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型扫地车的侧边吸污机构,在工作状态,所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向外侧,吸盘沿道路边部移动,从而能将从道路边部的污水吸走,解决了现有扫地车的吸扒不能吸走道路边部污水的技术问题。并且在吸污作业结束后,偏摆杆能在驱动缸的作用下向扫地车内侧收拢,避免偏摆杆向扫地车横向两侧伸出占用过大横向空间,可使停车更方便。

[0013] 2、本实用新型扫地车的侧边吸污机构,其吸盘在与道路边部发生碰撞时可通过摆动来避免碰撞损坏,碰撞结束后偏转的偏摆杆能在回位弹簧下复位,因此具有良好的防撞性能,能更好的与道路边部适应。

附图说明

- [0014] 图1为扫地车的侧边吸污机构设置在扫地车底盘上的俯视结构示意图；
[0015] 图2为扫地车的侧边吸污机构的一种实施结构示意图；
[0016] 图3为扫地车的侧边吸污机构的另一种实施结构示意图；
[0017] 图4为弧形导板与吸盘的组合结构示意图。

具体实施方式

- [0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。
- [0019] 如图所示，本实施例扫地车的侧边吸污机构，包括支架1、与支架连接的水平偏摆机构2、设置在水平偏摆机构上的吸盘3、以及与吸盘连接的输送管4，所述吸盘由橡胶或弹性塑料材料制成。
- [0020] 在工作状态，所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向外侧；
- [0021] 在停车状态，所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向内侧。
- [0022] 本实施例中扫地车的侧边吸污机构，在工作状态，所述吸盘在水平偏摆机构的作用下偏转至车横向外侧，吸盘沿道路边部移动，从而能将道路边部的污水吸走，解决了现有扫地车的吸扒不能吸走道路边部污水的技术问题。并且在吸污作业结束后，偏摆杆能在驱动缸的作用下向扫地车内侧收拢，避免偏摆杆向扫地车横向两侧伸出占用过大横向空间，可使停车更方便。
- [0023] 作为对本实施例的改进，所述吸盘铰接在水平偏摆机构上，且水平偏摆机构上还设置有稳定吸盘的回位弹簧5。本改进使得吸盘在与道路边部发生碰撞时可通过摆动来避免碰撞损坏，碰撞结束后偏转的偏摆杆能在回位弹簧下复位，因此具有良好的防撞性能，能更好的与道路边部适应。
- [0024] 在以上实施例中，所述水平偏摆机构2包括曲柄摇杆机构21和驱动缸22，驱动缸可以是气缸或液压缸；所述曲柄摇杆机构21包括依次铰接的第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆，其中第四连杆与支架连成一体，第三连杆为曲柄；所述驱动缸的缸体铰接在支架上，所述驱动缸的活塞杆与第一连杆铰接，所述第三连杆上铰接有连板6，所述吸盘固定在连板上，且所述回位弹簧的两端分别固定在连板和第三连杆上；当然在不同实施例中回位弹簧的两端还可分别固定在连板和支架上。
- [0025] 当然水平偏摆机构还可为其它形式，如图3所述，所述水平偏摆机构由缸体铰接在支架1上的驱动缸7、与驱动缸活塞杆铰接的连杆A8、两端分别铰接在连杆A和支架上的连杆B9组成，连板6铰接在连杆B上，所述吸盘固定在连板上，且所述回位弹簧5的两端分别固定在连板6和连杆B9上，同样能实现驱动吸盘水平偏摆。
- [0026] 作为对以上实施例的进一步改进，所述吸盘的前方或上方设置有弧形导流板10，弧形导流板的作用也是为了形成涡流以延长气流在吸盘附近的停留时间，以利于吸盘对污物的吸收。
- [0027] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

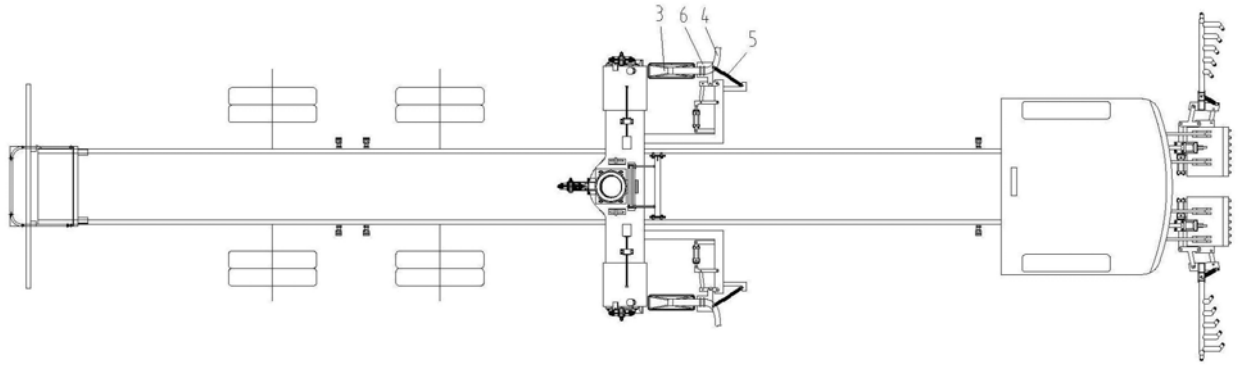


图1

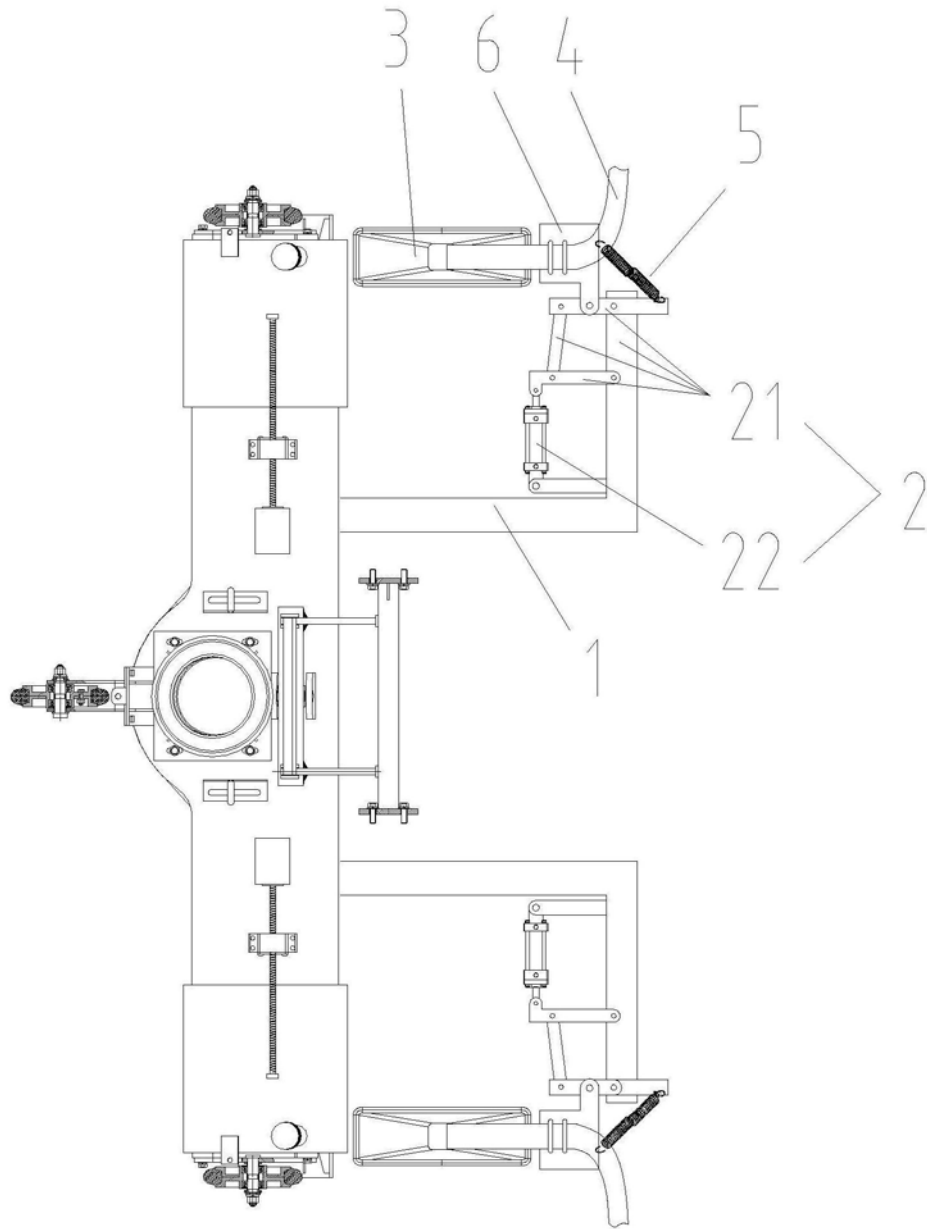


图2

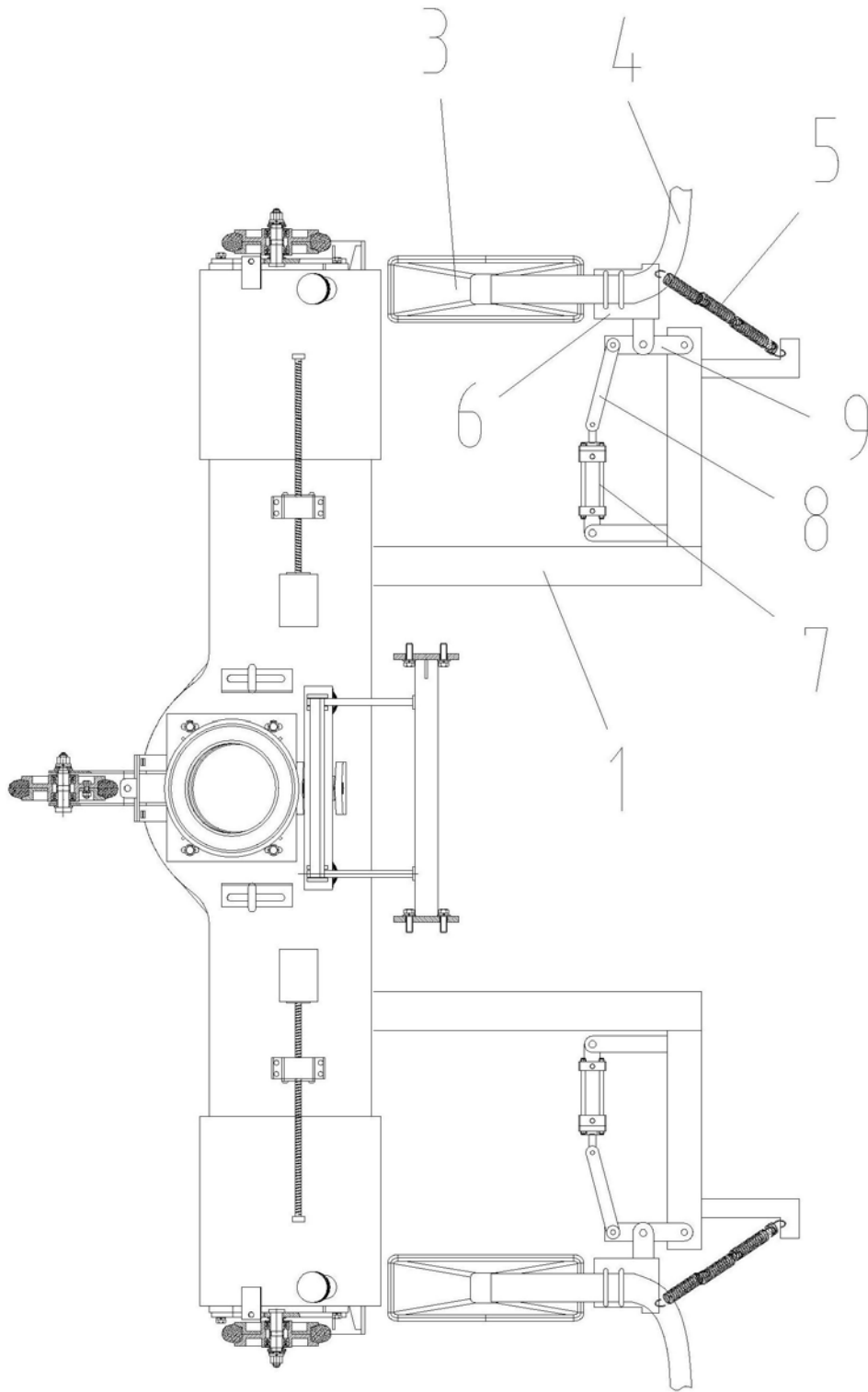


图3

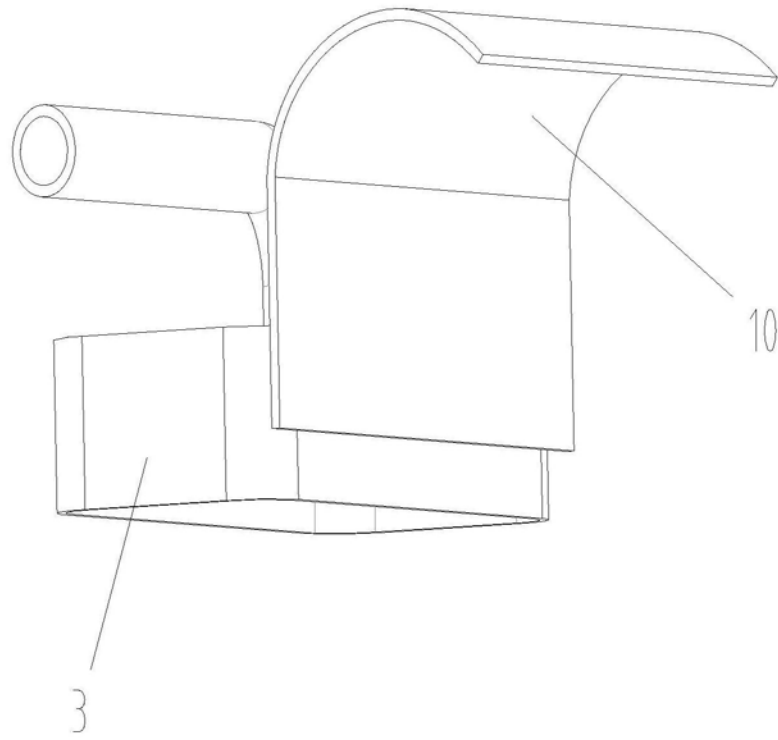


图4