



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204000721 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420422874. 1

(22) 申请日 2014. 07. 30

(73) 专利权人 芜湖爱瑞特环保科技有限公司
地址 241200 安徽省芜湖市繁昌县经济技术
开发区芜湖爱瑞特环保科技有限公司

(72) 发明人 艾和金 杨金树 王家梅 宫超
应宗国

(51) Int. Cl.

E01H 1/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

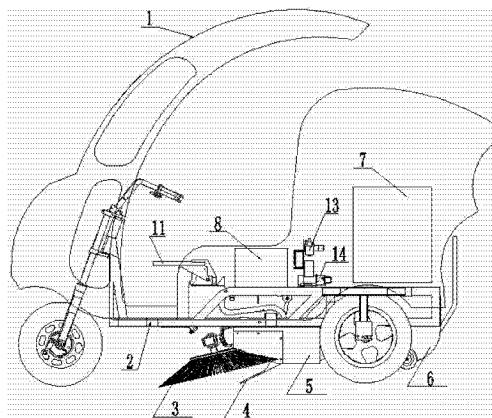
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种清扫保洁车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清扫保洁车,属于清扫车辆领域,包括底盘、盘刷、刷盘电机、集尘箱、盘刷电机、电瓶组,电瓶组放置在底盘上,集尘箱放置在底盘的后部,盘刷连接在盘刷电机上,盘刷电机置于底盘中部,还包括水箱、喷嘴、水泵和前胶皮,水箱放置在底盘后部,喷嘴通过管道与水泵连接,水泵与水箱连接,喷嘴置于盘刷的上部。本实用新型的清扫保洁车可以一次完成地面清扫等工作,适用于各种气候和不同干燥路面的清扫作业,本保洁车在扫尘的同时通过喷嘴喷水降尘,避免扬尘所造成的二次污染。工作中,遇到障碍物时盘刷和前胶皮均可通过防撞拉簧进行防撞,避免损坏。



1. 一种清扫保洁车,包括底盘、盘刷、刷盘电机、集尘箱、盘刷电机、电瓶组,所述电瓶组放置在底盘上,集尘箱放置在底盘的后部,盘刷连接在盘刷电机上,盘刷电机置于底盘中部,其特征在于:还包括水箱、喷嘴、水泵和前胶皮,所述水箱放置在底盘后部,喷嘴通过管道与水泵连接,水泵与水箱连接,喷嘴置于盘刷的上部。

2. 根据权利要求1所述的清扫保洁车,其特征在于:所述盘刷的工作角度为相对水平面前倾 $7^{\circ} \sim 8^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求2所述的清扫保洁车,其特征在于:所述盘刷的工作角度相对底盘的中轴线向外倾 $5^{\circ} \sim 6^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的清扫保洁车,其特征在于:所述底盘两侧边设有侧挡板,侧挡板上贴有侧胶皮,所述侧挡板位于盘刷后翘部。

5. 根据权利要求4所述的清扫保洁车,其特征在于:所述侧胶皮底端设有前胶皮。

6. 根据权利要求5所述的清扫保洁车,其特征在于:所述前胶皮相对水平面前倾,前倾的方向与盘刷一致。

7. 根据权利要求1所述的清扫保洁车,其特征在于:所述底盘前端设有弧形顶棚,所述顶棚自车头向车尾方向设置。

一种清扫保洁车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清扫车辆领域,具体地说,本实用新型涉及一种清扫保洁车。

背景技术

[0002] 我国清扫车行业历经数十年的发展,产品从单一的纯扫式发展到目前的多种型式,产品性能和产品质量迅速提高,特别是在改革开放以后,通过进口关键外购件使扫路车产品性能和可靠性大大提高。但目前我国扫路车的水平与国外发达国家相比,还存在一定的差距,特别是在产品的可靠性方面。为尽快提高我国扫路车的水平,缩小与先进国家扫路车水平的差距,满足我国环卫部门对路面清扫作业的要求,扫路车生产企业应选择一个合适的扫路车研究方向。随着社会的发展、进步,不再满足于单纯意义上的扫尘车,将从多功能、环保、经济等方面提出更多的要求,特别是现有的保洁车在清扫灰尘路面时容易引起扬尘造成二次污染,且现有的保洁车在工作中遇到障碍物时直接撞上,极易造成清扫保洁车的损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种使用安全方便的扫尘、降尘清扫保洁车。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种清扫保洁车,包括底盘、盘刷、刷盘电机、集尘箱、盘刷电机、电瓶组,所述电瓶组放置在底盘上,集尘箱放置在底盘的后部,盘刷连接在盘刷电机上,盘刷电机置于底盘中部,还包括水箱、喷嘴、水泵和前胶皮,所述水箱放置在底盘后部,喷嘴通过管道与水泵连接,水泵与水箱连接,喷嘴置于盘刷的上部。

[0005] 所述盘刷的工作角度为相对水平面前倾 $7^{\circ} \sim 8^{\circ}$ 。

[0006] 所述盘刷的工作角度相对底盘的中轴线向外倾 $5^{\circ} \sim 6^{\circ}$ 。

[0007] 所述底盘两侧边设有侧挡板,侧挡板上贴有侧胶皮,所述侧挡板位于盘刷后翘部。

[0008] 所述侧胶皮底端设有前胶皮。

[0009] 所述前胶皮相对水平面前倾,前倾的方向与盘刷一致。

[0010] 所述底盘前端设有弧形顶棚,所述顶棚自车头向车尾方向设置。

[0011] 采用本实用新型的技术方案,能得到以下的有益效果:

[0012] 本实用新型的清扫保洁车可以一次完成地面清扫等工作,适用于各种气候和不同干燥路面的清扫作业,更适合于广场、公路、住宅小区、停车场、码头、机场、车站、水泥厂、电厂等场所的清洁除尘。本保洁车在扫尘的同时通过喷嘴喷水降尘,避免扬尘所造成的二次污染。工作中,遇到障碍物时盘刷和前胶皮均可通过防撞拉簧进行防撞,避免损坏。保洁车上设有顶棚,可以给保洁人员提供遮阳和遮雨,同时也可以防止保洁人员吸入过多灰尘。

附图说明

[0013] 下面对本说明书各附图所表达的内容及图中的标记作出简要的说明：

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 中 A 处的局部放大图；

[0016] 图 3 为本发明的主视图；

[0017] 图 4 为图 3 的右视图；

[0018] 上述图中的标记均为：1、顶棚；2、底盘；3、盘刷；4、前胶皮；5、侧挡板；6、集尘箱；7、水箱；8、电瓶组；9、盘刷电机；10、喷嘴；11、提升手柄；12、升降转轴；13、电路控制板；14、水泵；15、侧胶皮。

具体实施方式

[0019] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明。

[0020] 如图 1、3、4 所示，整车由车体、清扫降尘系统、集尘系统、和电气系统组成。车体以底盘 2 为基础，所有设备都安装在底盘 2 上，顶棚 1 固定在底盘 2 的前端，顶棚 1 为弧形，形成拱形的空间，可以为驾驶人员或保洁人员提供遮阳和遮雨，同时也可以可以在扫尘时防止保洁人员吸入过多灰尘。清扫降尘系统由盘刷 3、刷盘电机 9、水泵 14、水箱 7 和喷嘴 10 组成。集尘系统由前胶皮 4、侧挡板 5、集尘箱 6 和侧胶皮 15 组成。电气系统由电路控制板 13 和车内的线路组成。

[0021] 如图 1 所示，盘刷 3 装在盘刷电机 9 上，通过支架固定连接在三轮车底盘 2 上，前胶皮 4 通过转轴支架固定在三轮车底盘 2 上，可旋转升降。侧挡板 5 直接通过螺栓固定在三轮车底盘 2 上，集尘箱 6 前端搭在侧挡板 5 内侧折弯边上，后端通过搭扣与三轮车底盘 2 后端固定锁死。水箱 7 通过螺栓固定在底盘 2 上，电瓶组 8 直接安装在三轮车底盘 2 顶端，喷嘴 10 通过喷嘴支架固定在三轮车底盘 2 上，喷嘴 10 通过管道与水泵 14 连接，水泵 14 与水箱 7 连接，喷嘴 10 放置在盘刷 3 的上部。提升手柄 11 通过支架安装在三轮车底盘 2 前端。如图 2 所示，升降转轴 12 通过两个连杆依次连接，升降转轴 12 通过铜套、螺栓固定在三轮车底盘 2 中间位置，前胶皮 4 贴在侧挡板 5 上，盘刷 3、前胶皮 4 安装支架通过拉丝弹簧与升降转轴 12 一端连接，升降转轴 12 另一端通过拉丝弹簧与提升手柄 11 连接，这样可以通过提升手柄 11 控制刷盘 3 的提升、放下以及倾斜角度。电路控制板 13、水泵 14 均通过螺栓安装在水箱 7 与电瓶组 8 中间的三轮车底盘 2 上，侧胶皮 15 通过螺栓直接固定在侧挡板 5 上。

[0022] 如图 4 所示，整车续航作业动力完全由安装在底盘 2 上的电瓶组 8 提供动力。作业前，环卫工人将保洁车开到需环卫清扫处，通过放下提升手柄 11，使盘刷 3 和前胶皮 4 由升起状态下降到工作状态，盘刷 3 工作角度为相对水平面前倾 $7^{\circ} \sim 8^{\circ}$ ，相对底盘的中轴线向外倾 $5^{\circ} \sim 6^{\circ}$ ，其中优选的倾斜角度为向前倾 7° ，向外倾 5° 。如图 1、3 所示，同时通过电气控制，当提升手柄放 11 下时，盘刷电机 9 即通电工作，盘刷 3 转向如图 3 所示。然后驱动保洁车，将垃圾清扫到集尘箱 6 里，清扫大垃圾，如石子、饮料瓶，塑料块等，可不使用降尘功能，若是清扫灰尘，则开水泵 14 按钮，使水泵 14 工作，通过喷嘴 10，喷水降尘，避免

扬尘所造成的二次污染。工作中,遇到障碍物,盘刷 3 和前胶皮 4 均可通过防撞拉簧进行防撞,避免损坏。垃圾清扫完毕后,抬升升降手柄 11,使盘刷 3 和前胶皮 4 升起,同时盘刷电机 9 断电,停止工作。然后驾驶到指定区域将集尘箱 6 中的垃圾倾倒在干净。或者直接在集尘箱 6 中提前安放垃圾袋,清扫完毕后,直接将垃圾袋提入路边垃圾桶亦可。此保洁车最大驱动速度为 30km/h,工作速度 >5 km/h,且连续工作时间为 8h。适用于小区、学校、街道,非机动车道等场所的环卫保洁工作。

[0023] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

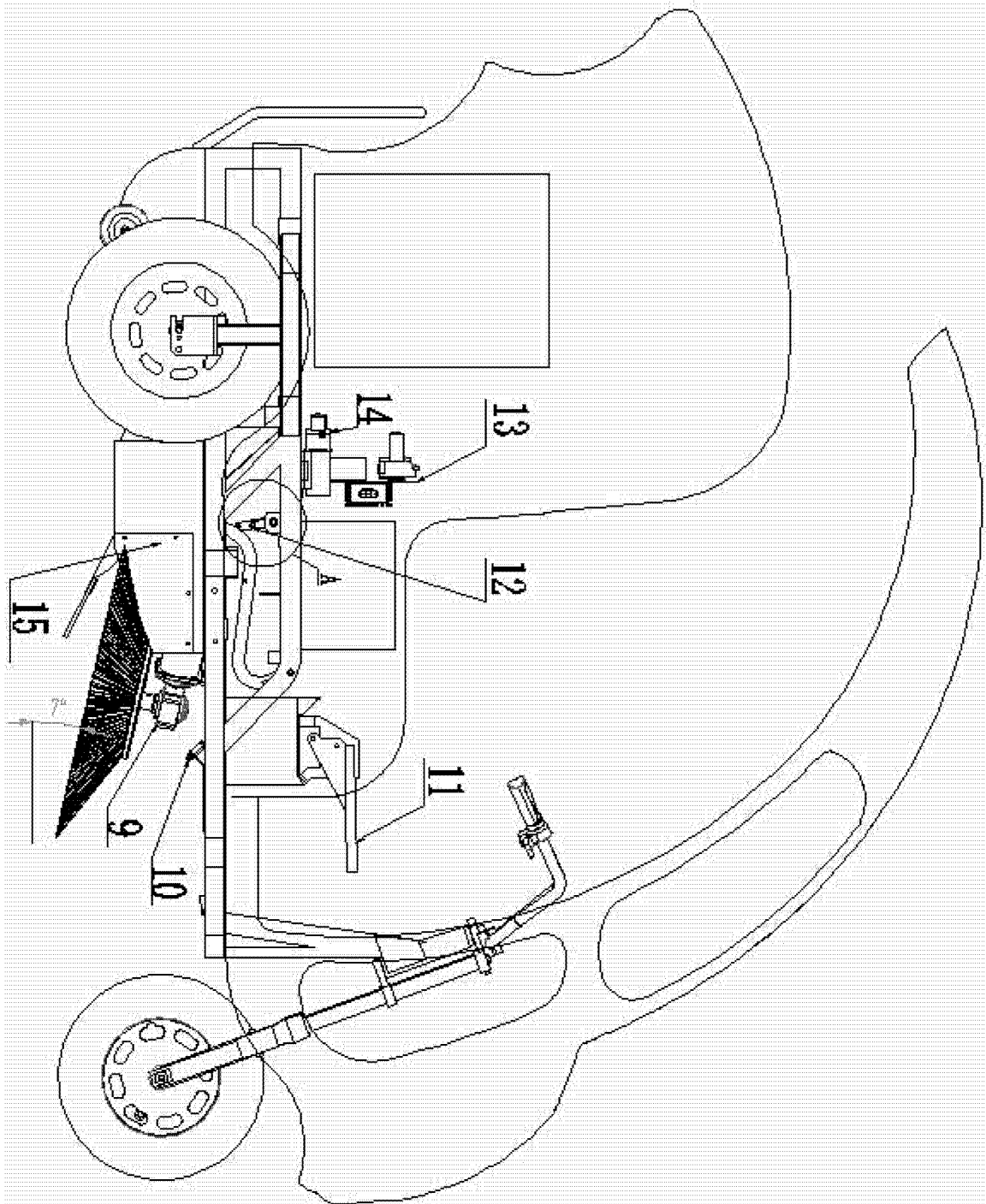


图 1

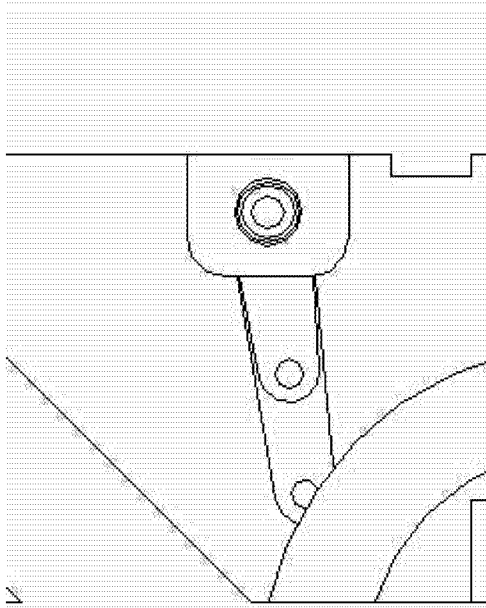


图 2

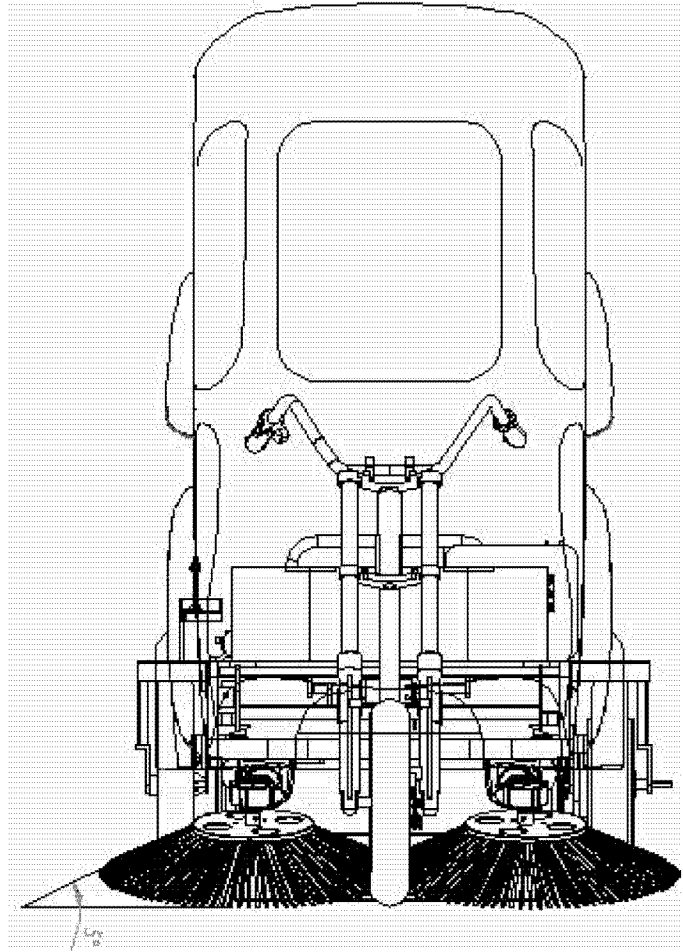


图 3

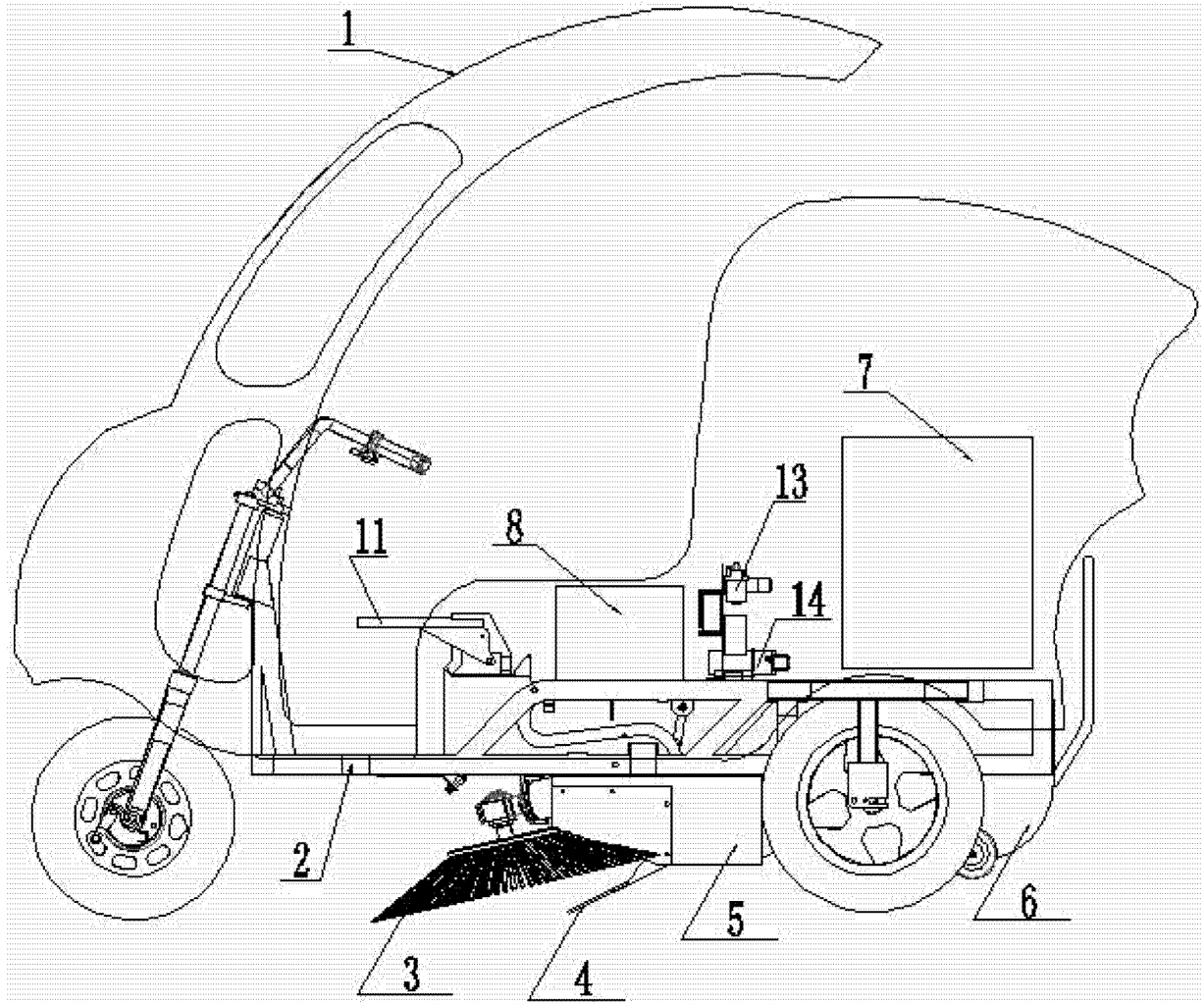


图 4