(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 207121860 U
(45)授权公告日 2018.03.20

(21)申请号 201720853541.8

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 宁波职业技术学院
地址 315800 浙江省宁波市经济技术开发区新大路1069号

(72)发明人 陈宇晓 韩秀荣 陈梦帆 林泽 陈旭辉 陈亦嘉 贺贤刚 乐崇明 史明旗 林崇业 薛松强 岳磊荣 熊绍杰

(74)专利代理机构 宁波智翔专利代理有限公司 33255
代理人 王正伟

(51)Int.Cl.
E01H 1/10(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)

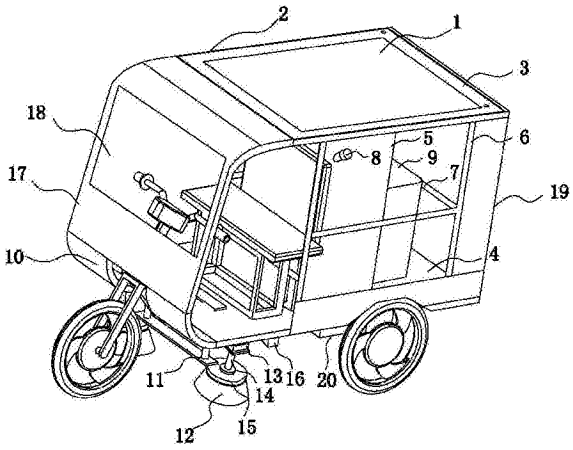
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能校园环保车

(57)摘要

本实用新型属于环保车领域，提供了一种太阳能校园环保车，包括设置在环保车车顶的太阳能电池板，太阳能电池板四周设置有用于承接雨水的凹槽结构，环保车后部设置有车架，车架上方设置有储水箱，凹槽结构与储水箱相连，雨水可流入到储水箱内进行收集存储。本实用新型是一种适用于校园的小型垃圾清扫、洒水、运物一体车，本着绿色、环保、多功能的创新理念，尽量运用自然资源，节省人力物力。



CN 207121860 U

1.一种太阳能校园环保车，其特征在于，包括太阳能电池板，所述太阳能电池板设置在环保车的车顶上，所述太阳能电池板四周设置有用于承接雨水的凹槽结构，环保车后部设置有车架，所述车架上方设置有储水箱，所述凹槽结构与储水箱相连，雨水可通过所述凹槽结构流入到储水箱内进行收集存储。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能校园环保车，其特征在于，所述太阳能电池板设置为柔性曲面，增大太阳能的吸收面积。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能校园环保车，其特征在于，所述车顶下方设置有固定于车架的支撑杆，支撑杆中间设置有横向加固杆。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能校园环保车，其特征在于，所述储水箱一侧设置有人工进水口，所述储水箱后设置有储物箱。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能校园环保车，其特征在于，环保车的车头下方设置有低压喷水口，所述低压喷水口两侧设置有旋转清扫装置，所述旋转清扫装置后侧设置有高压喷水口。

6.根据权利要求5所述的一种太阳能校园环保车，其特征在于，所述清扫装置上端设置有安装架，所述安装架两端各设置有一个旋转轴，所述旋转轴下方设置有清扫头。

7.根据权利要求5所述的一种太阳能校园环保车，其特征在于，所述车头设置有用于遮阳遮雨的前挡板，所述前挡板中间设置有可视挡风玻璃，所述车架与车顶之间设置有可伸展的车身挡板，所述车架下方设置安装有蓄电池。

一种太阳能校园环保车

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保车领域，涉及一种太阳能校园环保车。

背景技术

[0002] 校园内由于人流量较多，经常有大面积的卫生要做，单靠人力进行清扫费时费力，一般情况下，清洁人员采用三轮车将水和扫把运送到需要清洁的地方来进行清扫，人工进行洒水后再进行底面清扫，劳动强度大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种绿色、环保、多功能的太阳能校园环保车。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：一种太阳能校园环保车，其具有太阳能电池板，所述太阳能电池板设置在环保车的车顶上，所述太阳能电池板四周设置有用于承接雨水的凹槽结构，环保车后部设置有车架，所述车架上方设置有储水箱，所述凹槽结构与储水箱相连，雨水可通过凹槽结构流入到储水箱内进行收集存储。

[0005] 在上述一种太阳能校园环保车中，所述太阳能电池板设置为柔性曲面，增大太阳能的吸收面积。

[0006] 在上述一种太阳能校园环保车中，所述车顶下方设置有固定于车架的支撑杆，支撑杆中间设置有横向加固杆。

[0007] 在上述一种太阳能校园环保车中，所述储水箱一侧设置有人工进水口，所述储水箱后设置有储物箱。

[0008] 在上述一种太阳能校园环保车中，环保车的车头下方设置有低压喷水口，所述低压喷水口两侧设置有旋转清扫装置，所述旋转清扫装置后侧设置有高压喷水口。

[0009] 在上述一种太阳能校园环保车中，所述清扫装置上端设置有安装架，所述安装架两端各设置有一个旋转轴，所述旋转轴下方设置有清扫头。

[0010] 在上述一种太阳能校园环保车中，所述车头设置有用于遮阳遮雨的前挡板，所述前挡板中间设置有可视挡风玻璃，所述车架与车顶之间设置有可伸展的车身挡板，所述车架下方设置安装有蓄电池。

[0011] 本实用新型是一种适用于校园的小型垃圾清扫、洒水、运物一体车，本着绿色、环保、多功能的创新理念，尽量运用自然资源，节省人力物力。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例结构示意图。

[0013] 图中，太阳能电池板1，车顶2，凹槽结构3，车架4，储水箱5，支撑杆6，横向加固杆7，人工进水口8，储物箱9，车头10，低压喷水口11，旋转清扫装置12，安装架13，旋转轴14，清扫头15，高压喷水口16，前挡板17，可视挡风玻璃18，车身挡板19，蓄电池20。

具体实施方式

[0014] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0015] 如图1，一种太阳能校园环保车，其具有太阳能电池板1，太阳能电池板1设置在环保车的车顶2上，太阳能电池板1四周设置有用于承接雨水的凹槽结构3，环保车后部设置有车架4，车架4上方设置有储水箱5，凹槽结构3与储水箱5相连，雨水可通过凹槽结构流入到储水箱5内进行收集存储。车架4上设置了一个较大的水箱，在雨季可以收集雨水，实现自然资源的充分利用。

[0016] 优选地，太阳能电池板1设置为柔性曲面，增大太阳能的吸收面积。太阳能电池板1采用柔性曲面的结构，增大阳光的吸收面积，保证从早晨到傍晚都能吸收到阳光，充分利用太阳能可再生资源，节能环保。

[0017] 优选地，车顶2下方设置有固定于车架4的支撑杆6，支撑杆6中间设置有横向加固杆7。横向加固杆7在车架4上起到加固支撑的作用，也可以阻挡车架4上放置的其他物品在环保车工作时摇晃掉落，在实际使用中，可以在横向加固杆7上进行悬挂其他工具，车架4尾端设有挂钩，在货运时可以拓宽载物空间。

[0018] 优选地，储水箱5一侧设置有人工进水口8，储水箱5后设置有储物箱9。采用雨水收集和人工加水的方式，该环保车适用于不同季节不同天气正常工作，在不下雨时，可以采用人工加水方式进行清洁用水的补充。

[0019] 进一步优选地，环保车的车头10下方设置有低压喷水口11，低压喷水口11两侧设置有旋转清扫装置12，旋转清扫装置12后侧设置有高压喷水口16。先采用低压喷水使得底面潮湿，在清扫过程中不会产生灰尘扬起的情况，清扫过后使用高压喷水彻底将地面冲洗干净。

[0020] 优选地，清扫装置上端设置有安装架13，安装架13两端各设置有一个旋转轴14，旋转轴14下方设置有清扫头15。

[0021] 优选地，车头10设置有用于遮阳遮雨的前挡板17，前挡板17中间设置有可视挡风玻璃18，车架4与车顶2之间设置有可伸展的车身挡板19，车架4下方设置安装有蓄电池20。前挡板17在实际使用中，可以很大程度上改善清洁工人的工作环境，并且在太阳能电池板1进行太阳能补充时，防止车头10内的把手仪表以及座位因为暴晒导致缩短使用寿命，可伸缩设置的车身挡板19尤其在当本实用新型作为货运车时展开，可以不良天气时保证运输物品不受到污损。

[0022] 本实用新型为一种适用于校园的地面清扫、洒水、运物一体车，本着绿色、环保、多功能的创新理念，尽量利用自然资源，节省人力物力。采用太阳能作为动力，充电电池作为辅助动力，具有扫地、洒水、货运等功能，各项功能可以结合使用，也可以单项使用。该环保车专门为校园设计，外形简约清新，车速保持中低速，车体积小，充分提高安全性能。

[0023] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以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，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

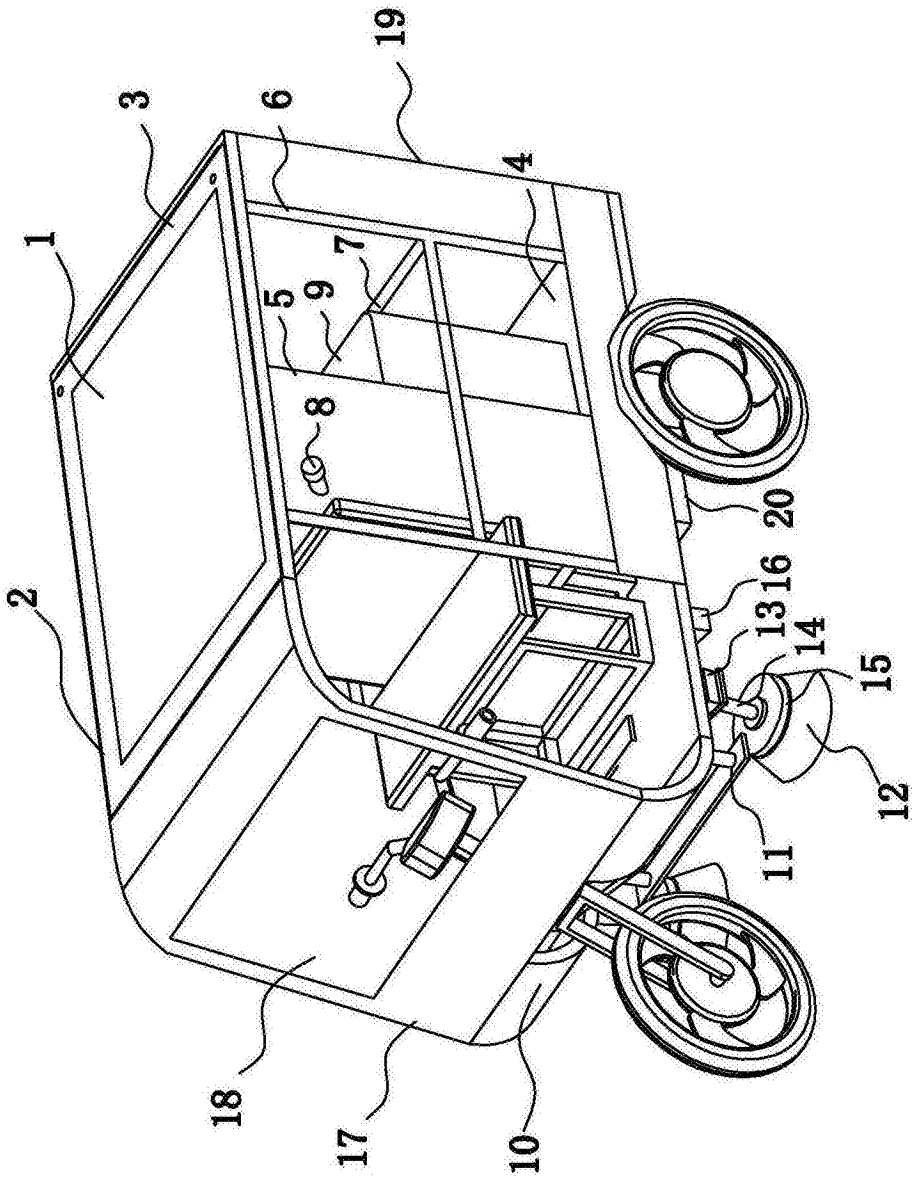


图1