(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 215669248 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202121234165.7

(22)申请日 2021.06.03

(73)专利权人 西安建筑科技大学
地址 710000 陕西省西安市雁塔中路13号

(72)发明人 佟昆宏 张森 王勇勇 赵星

(74)专利代理机构 武汉智正诚专利代理事务所(普通合伙) 42278
代理人 李卫

(51)Int.Cl.
E01H 1/00(2006.01)
E01H 1/05(2006.01)

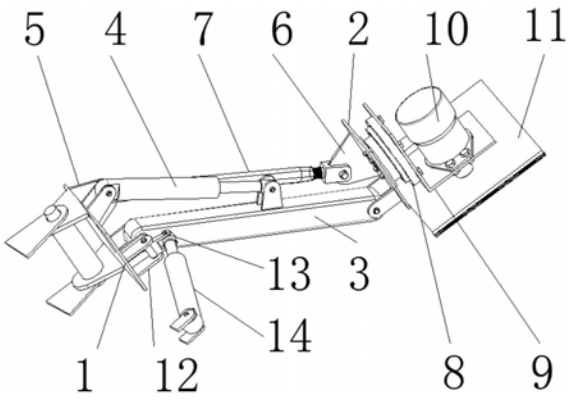
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扫洗车用的扫盘结构

(57)摘要

本实用新型涉及扫洗车技术领域，且公开了一种扫洗车用的扫盘结构，包括固定座，所述固定座的右侧设有连接座，所述固定座与所述连接座之间设有连杆，所述连杆的左端通过第一U形件与所述固定座转动连接，所述连杆的右端通过所述第一U形件与所述连接座转动连接，通过调节丝杆的伸长与缩短来控制扫盘的左右角度调节，通过旋转头来控制扫盘的前后角度调节，通过液压马达与扫盘固定连接，实现扫盘的旋转，通过第一伸缩杆调节扫盘的离地高度，通过对扫盘的各个角度位置的调节，且固定座通过第一U形件固定与车架上，通过第二伸缩杆调节固定座的前后角度，实现扫盘对地面垃圾的清理效率更高，减少工作人员的工作强度。



CN 215669248 U

1.一种扫洗车用的扫盘结构,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的右侧设有连接座(2),所述固定座(1)与所述连接座(2)之间设有连杆(3),所述连杆(3)的左端通过第一U形件与所述固定座(1)转动连接,所述连杆(3)的右端通过所述第一U形件与所述连接座(2)转动连接,所述固定座(1)的右侧设有第一伸缩杆(4),所述第一伸缩杆(4)的左端通过所述第一U形件与所述固定座(1)转动连接,所述第一伸缩杆(4)的右端通过所述第一U形件与所述连杆(3)转动连接,所述固定座(1)的右侧固定连接有第一连接板(5),所述连接座(2)的左侧固定连接有第二连接板(6),所述固定座(1)与所述连接座(2)之间设有调节丝杆(7),所述调节丝杆(7)的左端通过所述第一U形件与所述第一连接板(5)转动连接,所述调节丝杆(7)的右端通过所述第一U形件与所述第二连接板(6)转动连接,所述连接座(2)的右侧固定连接有旋转头(8),所述旋转头(8)的右侧固定有L形件(9),所述L形件(9)的上表面固定连接有液压马达(10),所述液压马达(10)的底端贯穿所述L形件(9),所述液压马达(10)的输出轴固定连接有扫盘(11),所述固定座(1)的右侧固定有第二U形件(12),所述第二U形件(12)的内部通过轴杆转动有第三U形件(13),所述第三U形件(13)的内部转动连接有第二伸缩杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种扫洗车用的扫盘结构,其特征在于:所述固定座(1)通过所述第一U形件安装于汽车底盘车架。

3.根据权利要求1所述的一种扫洗车用的扫盘结构,其特征在于:所述扫盘(11)的下方固定连接有毛刷。

一种扫洗车用的扫盘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扫洗车技术领域，具体为一种扫洗车用的扫盘结构。

背景技术

[0002] 在对洒水车司机的调查中我们了解到，他们工作的效率低、时间长、劳动强度大，且现在道路清理需要洒水车与环卫工人配合，在高速和快速干道上，若环卫车清理不干净就会使环卫工人的工作量加大，甚至会有生命危险，因此在针对目前环卫、洒水车司机劳动强度大，效率低下，工作时间长等问题，我们需要针对扫盘结构做了进一步的优化处理，来对路面，广场等较平坦的场地进行快速，高效的清扫，且不需要往返耗费时间，具有较强的适应性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种扫洗车用的扫盘结构，解决了上述背景中提到的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种扫洗车用的扫盘结构，包括固定座，所述固定座的右侧设有连接座，所述固定座与所述连接座之间设有连杆，所述连杆的左端通过第一U形件与所述固定座转动连接，所述连杆的右端通过所述第一U形件与所述连接座转动连接，所述固定座的右侧设有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的左端通过所述第一U形件与所述固定座转动连接，所述第一伸缩杆的右端通过所述第一U形件与所述连杆转动连接，所述固定座的右侧固定连接有第一连接板，所述连接座的左侧固定连接有第二连接板，所述固定座与所述连接座之间设有调节丝杆，所述调节丝杆的左端通过所述第一U形件与所述第一连接板转动连接，所述调节丝杆的右端通过所述第一U形件与所述第二连接板转动连接，所述连接座的右侧固定连接有旋转头，所述旋转头的右侧固定有L形件，所述L形件的上表面固定连接有液压马达，所述液压马达的底端贯穿所述L形件，所述液压马达的输出轴固定连接有扫盘，所述固定座的右侧固定有第二U形件，所述第二U形件的内部通过轴杆转动有第三U形件，所述第三U形件的内部转动连接有第二伸缩杆。

[0007] 优选的，所述固定座通过所述第一U形件安装于汽车底盘车架。

[0008] 优选的，所述扫盘的下方固定连接有毛刷。

[0009] (三)有益效果

[0010] 本实用新型提供了一种扫洗车用的扫盘结构，具备以下有益效果：

[0011] 本实用新型通过调节丝杆的伸长与缩短来控制扫盘的左右角度调节，通过旋转头来控制扫盘的前后角度调节，通过液压马达与扫盘固定连接，实现扫盘的旋转，通过第一伸缩杆调节扫盘的离地高度，通过对扫盘的各个角度位置的调节，且固定座通过第一U形件固定与车架上，通过第二伸缩杆调节固定座的前后角度，实现扫盘对地面垃圾的清理效率更

高，减少工作人员的工作强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中去掉扫盘后的仰视结构示意图。

[0014] 图中：1、固定座；2、连接座；3、连杆；4、第一伸缩杆；5、第一连接板；6、第二连接板；7、调节丝杆；8、旋转头；9、L形件；10、液压马达；11、扫盘；12、第二U形件；13、第三U形件；14、第二伸缩杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种扫洗车用的扫盘结构，包括固定座1，固定座1的右侧设有连接座2，固定座1与连接座2之间设有连杆3，连杆3的左端通过第一U形件与固定座1转动连接，连杆3的右端通过第一U形件与连接座2转动连接，固定座1的右侧设有第一伸缩杆4，第一伸缩杆4的左端通过第一U形件与固定座1转动连接，第一伸缩杆4的右端通过第一U形件与连杆3转动连接，固定座1的右侧固定连接有第一连接板5，连接座2的左侧固定连接有第二连接板6，固定座1与连接座2之间设有调节丝杆7，调节丝杆7的左端通过第一U形件与第一连接板5转动连接，调节丝杆7的右端通过第一U形件与第二连接板6转动连接，连接座2的右侧固定连接有旋转头8，旋转头8的右侧固定有L形件9，L形件9的上表面固定连接有液压马达10，液压马达10的底端贯穿L形件9，液压马达10的输出轴固定连接有扫盘11，固定座1的右侧固定有第二U形件12，第二U形件12的内部通过轴杆转动有第三U形件13，第三U形件13的内部转动连接有第二伸缩杆14，在固定座1的右侧固定有多个第一U形件，在连接座2的左侧固定有多个第一U形件，固定座1与连接座2通过连杆3连接，且连杆3通过第一U形件和固定座1、连接座2转动，将固定座1安装于汽车底盘车架上，然后通过调节第一伸缩杆4的长度实现连接座2的上下调节，固定座1的右侧固定有第一连接板5，连接座2的左侧固定有第二连接板6，调节丝杆7的两端固定有第一U形件，两个第一U形件与第一连接板5和第二连接板6分别转动连接，从而调节丝杆7长度变化时带动连接座2的左右角度变化，而扫盘11的前后角度变化通过旋转头8的转动而调节。

[0017] 进一步的，固定座1通过第一U形件安装于汽车底盘车架，将固定座1安装于汽车底盘的车架上，然后汽车移动带动固定座1整体移动，实现对路面的清扫。

[0018] 进一步的，扫盘11的下方固定连接有毛刷，毛刷与地面接触，对地面脏污进行洗刷。

[0019] 综上可得，本实用新型的工作流程：使用时，将固定座1通过第一U形件安装于汽车底盘车架上，然后随着汽车的移动，扫盘11进行移动，当需要对扫盘11的角度进行调节时，通过调节丝杆7的伸长与缩短来控制扫盘11的左右角度调节，通过旋转头8来控制扫盘11的前后角度调节，通过液压马达10与扫盘11固定连接，实现扫盘11的旋转，通过第一伸缩杆4

的伸缩调节扫盘11的离地高度，通过第二伸缩杆14的伸缩控制固定座1的前后角度调节，从而带动设备整体进行前后调节，进而保证在不同的地面进行最优的角度及高度，来完成对地面的清扫。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

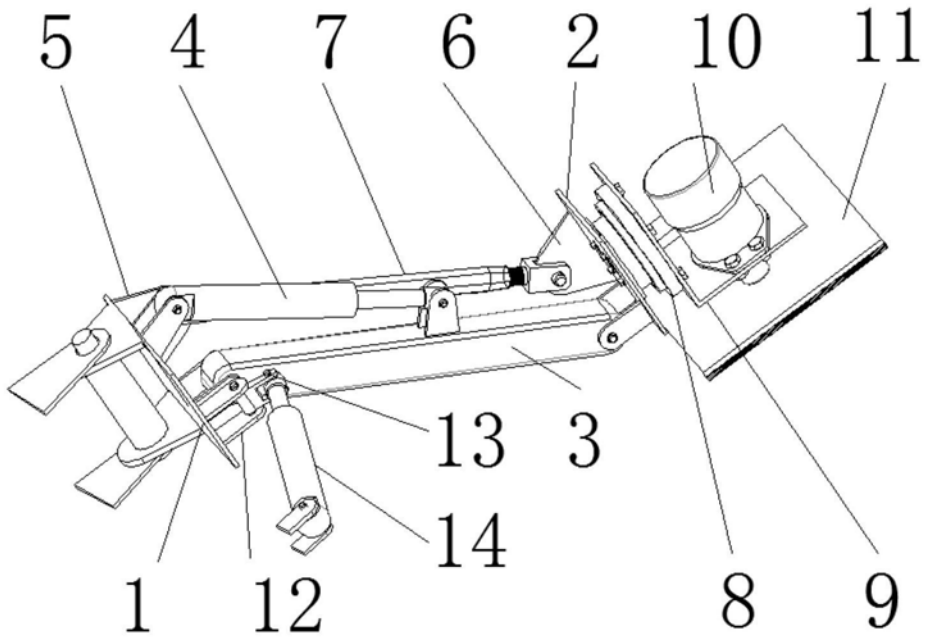


图1

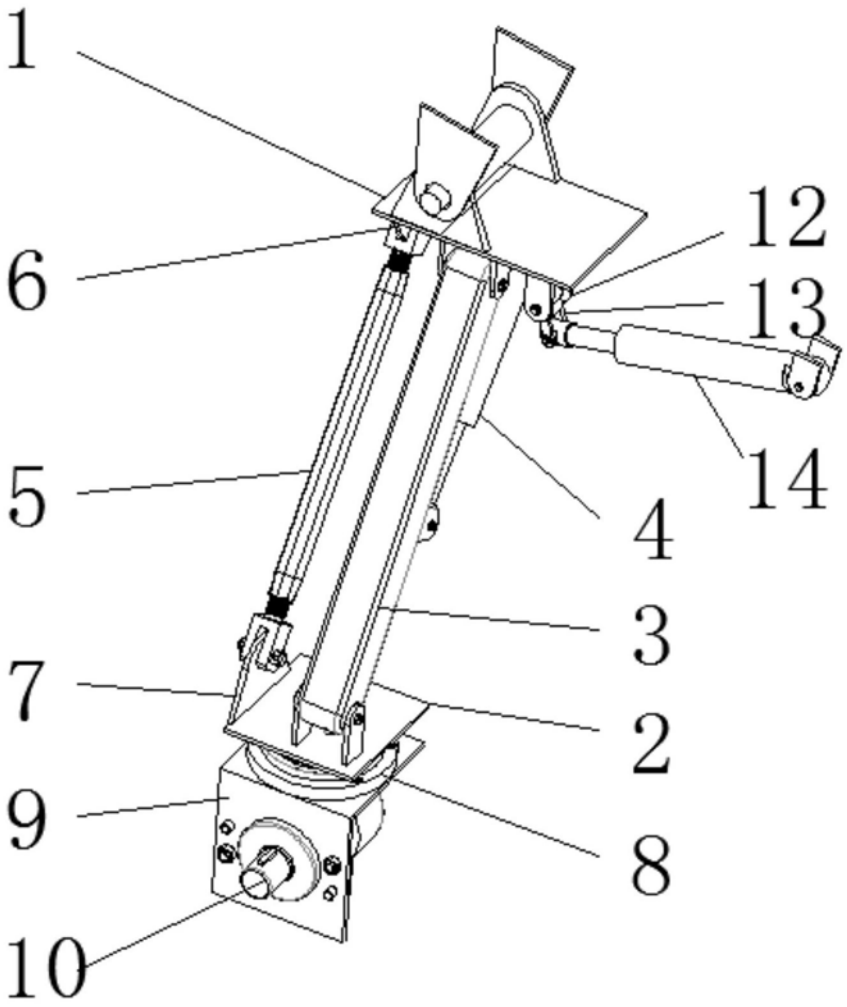


图2