(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 215454011 U
(45)授权公告日 2022.01.11

(21)申请号 202122056478.4

(22)申请日 2021.08.28

(73)专利权人 重庆富江能源科技有限公司
地址 401320 重庆市巴南区麻柳嘴镇望江村1社

(72)发明人 刘东汉 罗京 张洪 罗浪 房历平

(74)专利代理机构 重庆以知共创专利代理事务所(普通合伙) 50226
代理人 钟亮

(51)Int.Cl.
A01D 34/86(2006.01)

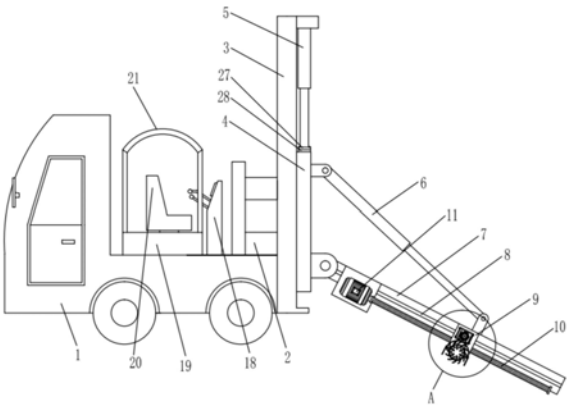
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种河岸斜坡清洗系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种河岸斜坡清洗系统，包括车体，车体上固定有两组平行的横梁，横梁的一端固定有立柱，立柱的侧壁上滑动连接有基座，基座的上端面设置有第一液压臂，基座的侧壁上转动连接有第二液压臂和安装杆，安装杆上设置有滑轨，滑轨上滑动连接有安装块，安装块的侧壁上螺纹连接有螺杆，安装杆的顶端设置有步进电机，安装块的上设置有驱动电机，安装块的上端面转动连接有安装盘，安装盘上螺栓连接有清理辊，清理辊上设置有多个割草刀片。第一液压臂和基座的设计，可使该装置可满足不同的坡度的斜坡的工作要求，提高该装置的使用范围；第二液压臂和安装杆的设计，可通过调整安装杆的倾斜角度，使清理辊能更好的将坑洼处的杂草清除。



CN 215454011 U

1.一种河岸斜坡清洗系统，包括车体，其特征在于：所述车体上固定有两组平行的横梁，横梁的一端固定有立柱，立柱的侧壁上滑动连接有基座，基座的上端面设置有第一液压臂，第一液压臂的顶端固定在立柱的顶端，基座的侧壁上转动连接有第二液压臂和安装杆，且第二液压臂的可伸缩端转动连接在安装杆的侧壁上，安装杆上设置有滑轨，滑轨上滑动连接有安装块，安装块的侧壁上螺纹连接有螺杆，螺杆的一端穿过安装块，安装杆的顶端设置有步进电机，步进电机的输出端通过减速器轴向连接在螺杆的一端，安装块上设置有驱动电机，驱动电机的输出端上轴向固定有第一链轮，安装块的上端面转动连接有安装盘，安装盘上轴向固定有第二链轮，第一链轮和第二链轮通过链条传动连接，安装盘上螺栓连接有清理辊，清理辊上设置有多个割草刀片，车体上设置有控制器，控制器分别与第一液压臂、第二液压臂、步进电机和驱动电机电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述车体上设置有操作台，操作台上设置有座椅。

3.根据权利要求2所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述操作台上设置有遮阳罩。

4.根据权利要求2所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述座椅上与所述操作台转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述安装块螺栓连接有防尘罩，所述驱动电机位于防尘罩内。

6.根据权利要求5所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述防尘罩上设置有多个散热通孔，防尘罩内侧对应散热通孔的位置设置有防尘布网。

7.根据权利要求1所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述安装盘的侧壁上设置有弧型保护壳，所述清理辊和所述割草刀片均位于弧型保护壳内侧。

8.根据权利要求7所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述弧型保护壳的两侧设置有橡胶挡板。

9.根据权利要求1所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述第一液压臂底部可伸缩端固定有安装板，安装板与所述基座螺栓连接。

10.根据权利要求9所述的一种河岸斜坡清洗系统，其特征在于：所述安装板与所述基座之间设置有橡胶减震垫。

一种河岸斜坡清洗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及河岸清理设备技术领域，更具体地说，涉及一种河岸斜坡清洗系统。

背景技术

[0002] 河岸因靠近水源，所以经常杂草丛生，目前使用的河岸斜坡清理装置在使用过程中不能满足不同坡度的斜坡的使用要求，且对于斜坡上的坑洼处能清理干净，本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种河岸斜坡清洗系统，以解决背景技术中所提到的技术问题。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0005] 一种河岸斜坡清洗系统，包括车体，所述车体上固定有两组平行的横梁，横梁的一端固定有立柱，立柱的侧壁上滑动连接有基座，基座的上端面设置有第一液压臂，第一液压臂的顶端固定在立柱的顶端，基座的侧壁上转动连接有第二液压臂和安装杆，且第二液压臂的可伸缩端转动连接在安装杆的侧壁上，安装杆上设置有滑轨，滑轨上滑动连接有安装块，安装块的侧壁上螺纹连接有螺杆，螺杆的一端穿过安装块，安装杆的顶端设置有步进电机，步进电机的输出端通过减速器轴向连接在螺杆的一端，安装块的上设置有驱动电机，驱动电机的输出端上轴向固定有第一链轮，安装块的上端面转动连接有安装盘，安装盘上轴向固定有第二链轮，第一链轮和第二链轮通过链条传动连接，安装盘上螺栓连接有清理辊，清理辊上设置有多个割草刀片，车体上设置有控制器，控制器分别与第一液压臂、第二液压臂、步进电机和驱动电机电性连接。

[0006] 优选的是，所述车体上设置有操作台，操作台上设置有座椅。

[0007] 在上述任一方案中优选的是，所述操作台上设置有遮阳罩。

[0008] 在上述任一方案中优选的是，所述座椅上与所述操作台转动连接。

[0009] 在上述任一方案中优选的是，所述安装块的螺栓连接有防尘罩，所述驱动电机位于防尘罩内。

[0010] 在上述任一方案中优选的是，所述防尘罩上设置有多个散热通孔，防尘罩内侧对应散热通孔的位置设置有防尘布网。

[0011] 在上述任一方案中优选的是，所述安装盘的侧壁上设置有弧型保护壳，所述清理辊和所述割草刀片均位于弧型保护壳内侧。

[0012] 在上述任一方案中优选的是，所述弧型保护壳的两侧设置有橡胶挡板。

[0013] 在上述任一方案中优选的是，所述第一液压臂底部可伸缩端固定有安装板，安装板与所述基座螺栓连接。

[0014] 在上述任一方案中优选的是，所述安装板与所述基座之间设置有橡胶减震垫。

[0015] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0016] 本实用新型中第一液压臂和基座的设计，可通过第一液压臂的伸缩调整基座和清洗部件与斜坡之间的垂直距离，使安装杆与斜坡保持平行状态，使该装置可满足不同的坡度的斜坡的工作要求，提高该装置的使用范围；第二液压臂和安装杆的设计，可通过第二液压臂的伸缩微调安装杆的倾斜角度，对于斜坡上的坑洼处，可通过调整安装杆的倾斜角度，使清理辊能更好的将坑洼处的杂草清除。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种河岸斜坡清洗系统的整体结构示意图；

[0018] 图2为图1中A局域局部放大图。

[0019] 图中标号说明：

[0020] 1、车体；2、横梁；3、立柱；4、基座；5、第一液压臂；6、第二液压臂；7、安装杆；8、滑轨；9、安装块；10、螺杆；11、步进电机；12、驱动电机；13、第一链轮；14、安装盘；15、第二链轮；16、清理辊；17、割草刀片；18、控制器；19、操作台；20、座椅；21、遮阳罩；22、防尘罩；23、散热通孔；24、防尘布网；25、弧型保护壳；26、橡胶挡板；27、安装板；28、橡胶减震垫。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例：

[0023] 请参阅图1至图2，一种河岸斜坡清洗系统，包括车体1，所述车体1上固定有两组平行的横梁2，横梁2的一端固定有立柱3，立柱3的侧壁上滑动连接有基座4，基座4的上端面设置有第一液压臂5，第一液压臂5的顶端固定在立柱3的顶端，基座4的侧壁上转动连接有第二液压臂6和安装杆7，且第二液压臂6的可伸缩端转动连接在安装杆7的侧壁上，安装杆7上设置有滑轨8，滑轨8上滑动连接有安装块9，安装块9的侧壁上螺纹连接有螺杆10，螺杆10的一端穿过安装块9，安装杆7的顶端设置有步进电机11，步进电机11的输出端通过减速器轴向连接在螺杆10的一端，安装块9的上设置有驱动电机12，驱动电机12的输出端上轴向固定有第一链轮13，安装块9的上端面转动连接有安装盘14，安装盘14上轴向固定有第二链轮15，第一链轮13和第二链轮15通过链条传动连接，安装盘14上螺栓连接有清理槽辊16，清理辊16上设置有多个割草刀片17，车体1上设置有控制器18，控制器18分别与第一液压臂5、第二液压臂6、步进电机11和驱动电机12电性连接。

[0024] 在本实施例中，所述车体1上设置有操作台19，操作台19上设置有座椅20。

[0025] 在本实施例中，所述操作台19上设置有遮阳罩21。

[0026] 在本实施例中，所述座椅20上与所述操作台19转动连接。

[0027] 在本实施例中，所述安装块9的螺栓连接有防尘罩22，所述驱动电机12位于防尘罩22内。

[0028] 在本实施例中，所述防尘罩22上设置有多个散热通孔23，防尘罩22内侧对应散热

通孔23的位置设置有防尘布网24。

[0029] 在本实施例中，所述安装盘14的侧壁上设置有弧型保护壳25，所述清理辊16和所述割草刀片17均位于弧型保护壳25内侧。

[0030] 在本实施例中，所述弧型保护壳25的两侧设置有橡胶挡板26。

[0031] 在本实施例中，所述第一液压臂5底部可伸缩端固定有安装板27，安装板27与所述基座4螺栓连接。

[0032] 在本实施例中，所述安装板27与所述基座4之间设置有橡胶减震垫28。

[0033] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0034] 本实用新型中第一液压臂5和基座4的设计，可通过第一液压臂5的伸缩调整基座4和清洗部件与斜坡之间的垂直距离，使安装杆7与斜坡保持平行状态，使该装置可满足不同的坡度的斜坡的工作要求，提高该装置的使用范围；第二液压臂6和安装杆7的设计，可通过第二液压臂6的伸缩微调安装杆7的倾斜角度，对于斜坡上的坑洼处，可通过调整安装杆7的倾斜角度，使清理辊16能更好的将坑洼处的杂草清除；螺杆10和步进电机11的设计，可通过步进电机11的转动带动螺杆10转动，从而调整安装块9在安装杆7上的位置，通过安装块9的移动，配合清理辊16，可对河岸斜坡进行流水化清理，操作更方便；操作台19、座椅20和遮阳罩21的设计，可改善操作者的操作的舒适性。

[0035] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式；但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

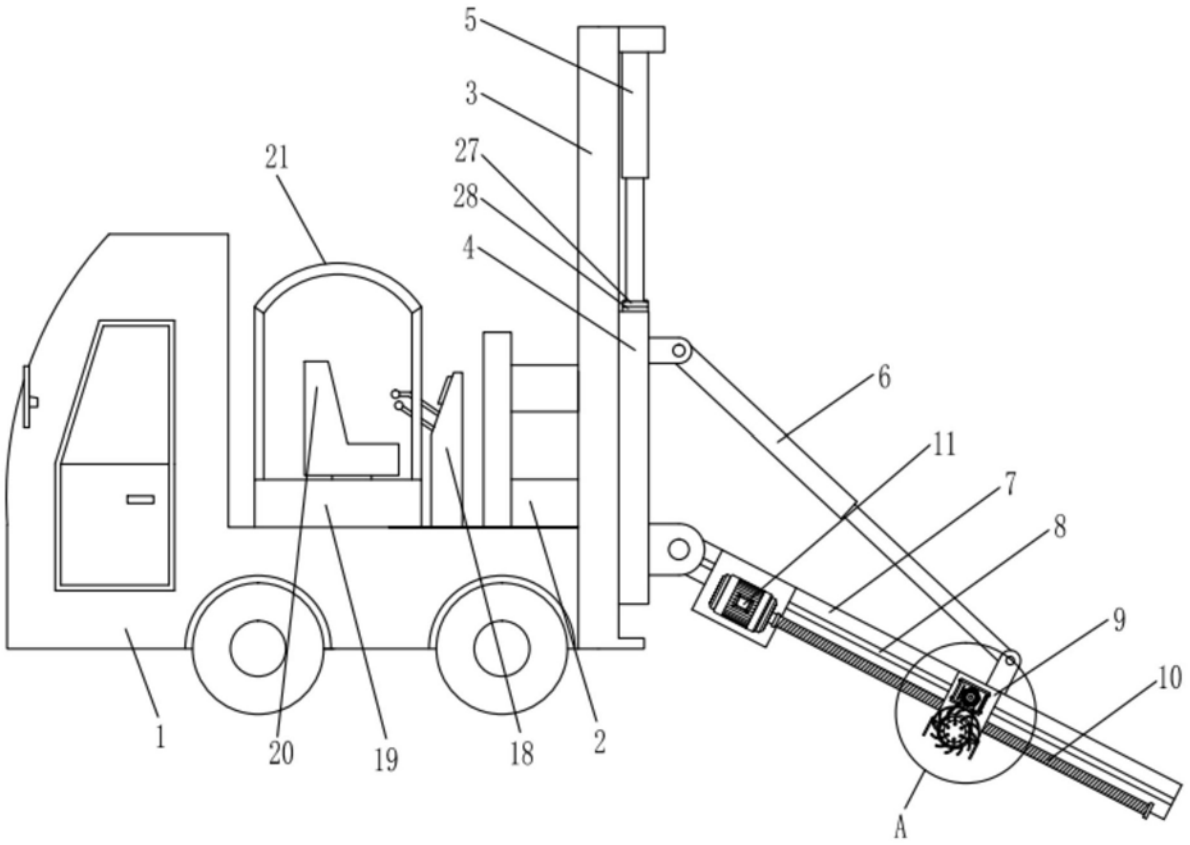


图1

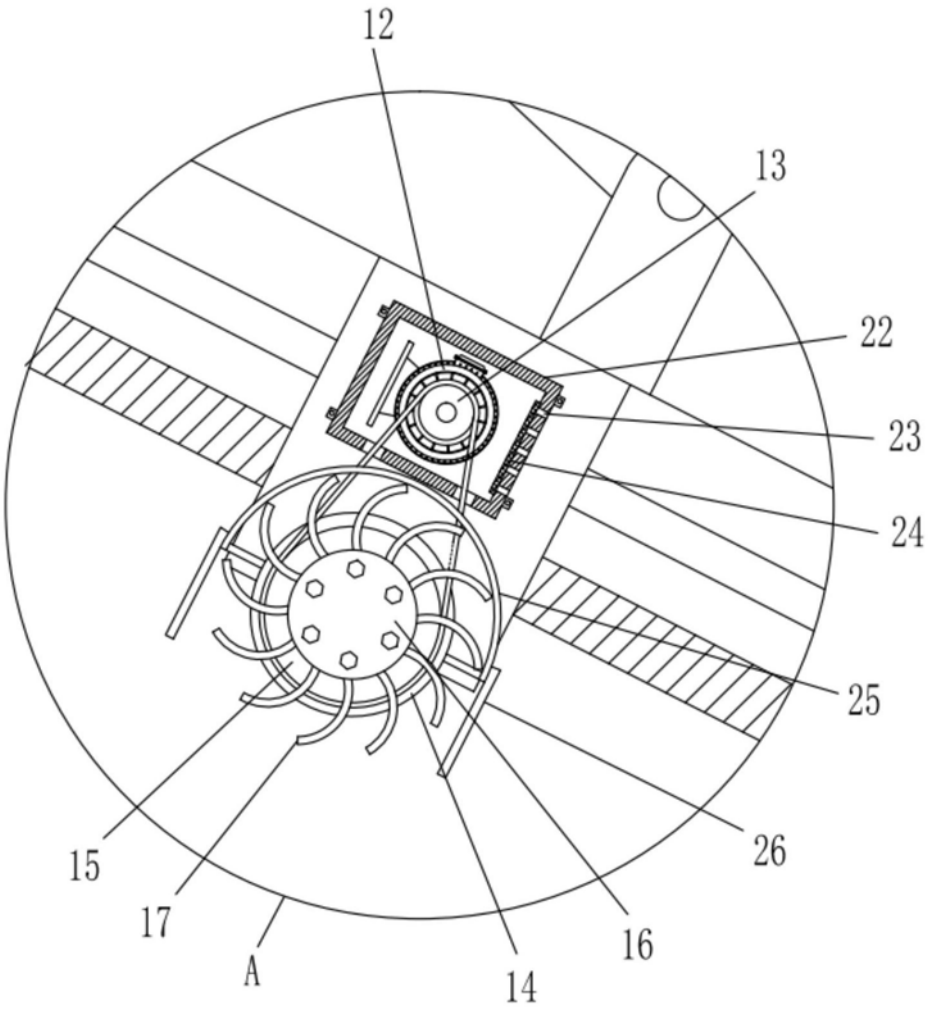


图2