(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216973301 U
(45)授权公告日 2022.07.15

(21)申请号 202123379560.7

(22)申请日 2021.12.30

(73)专利权人 宁波广元生态建设有限公司
地址 315600 浙江省宁波市宁海县桑洲镇慈溪路东海明珠大楼

(72)发明人 刘嵩

(51)Int.Cl.
E02B 5/02(2006.01)
E01H 1/04(2006.01)
E01C 19/24(2006.01)

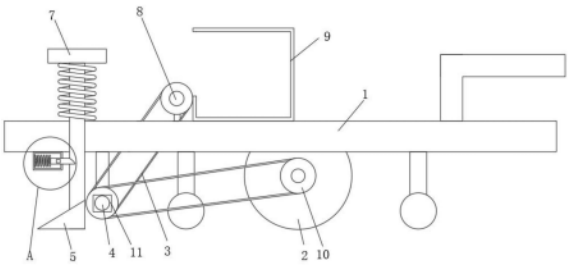
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程用渠道施工的平整设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用渠道施工的平整设备，涉及水利工程技术领域，包括底座，所述底座的顶端固定连接有收集箱，所述底座的底端固定连接有固定杆一，所述固定杆一底端固定连接有电机，所述电机的输出轴处固定连接有传动轮一，所述底座的底端设置有限位组件。使用时将铲板与地面接触将地面上的垃圾和杂质铲除掉，同时通过输送带的工作将其输送至收集箱内，防止铲除后还会掉落在地面上，保证了平整地面的整洁性，同时提高了平整工作的效率，当不工作时，将铲板收回，防止铲板长时间与地面接触将其损坏，增加了装置的使用寿命，通过压路辊的工作将路面压实进行平整，操作简单，具有较强的实用性。



CN 216973301 U

1.一种水利工程用渠道施工的平整设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有收集箱(9),所述底座(1)的底端固定连接有固定杆一,所述固定杆一底端固定连接有电机(11),所述电机(11)的输出轴处固定连接有传动轮一(4),所述底座(1)的底端设置有限位组件(6),所述底座(1)靠近收集箱(9)的左端的侧壁上固定连接有固定块二,所述固定块二顶端转动连接有传动轮二(8),所述传动轮一(4)与传动轮二(8)之间通过输送带(3)传动连接,底座(1)内部贯穿且滑动连接有T形挤压杆(7),所述T形挤压杆(7)底端固定连接有铲板(5),所述T形挤压杆(7)中部套接有弹簧。

2.根据权利要求1所述的一种水利工程用渠道施工的平整设备,其特征在于:所述限位组件(6)包括有限位仓(604),所述限位仓(604)的内壁上固定连接有弹簧一(601),所述弹簧一(601)右侧固定连接有限位卡块(603),所述限位卡块(603)表面焊接有矩形把手(602)。

3.根据权利要求1所述的一种水利工程用渠道施工的平整设备,其特征在于:所述底座(1)中部底端转动连接有压路辊(2),所述压路辊(2)的转轴处固定连接有传动轮三(10),所述传动轮三(10)与传动轮一(4)之间通过皮带传动连接,所述底座(1)底端靠近压路辊(2)的两端设置有移动轮,且移动轮设置有两组,所述底座(1)顶端靠近收集箱(9)的右端固定连接有把手。

一种水利工程用渠道施工的平整设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域，具体为一种水利工程用渠道施工的平整设备。

背景技术

[0002] 水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水，达到除害兴利目的而修建的工程。也称为水工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源，但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程，才能控制水流，防止洪涝灾害，并进行水量的调节和分配，以满足人民生活和生产对水资源的需要。

[0003] 经检索，公开号为CN207739118U的中国专利公开了一种检测道路平整度的设备，该装置通过设置滚轮、支架、活塞、弓形管、转动杆和固定板，当两个滚轮在不平整的道路上运动时，两个滚轮对与其对应的活塞的受力大小不同，从而通过弓形管使转动杆产生偏转，从而及时发现路面的凹凸情况，方便检测道路平整度的效果，设置弹簧、指示块、刻度板和刻度线，通过指示块所指示的刻度线，提高了检测效率。

[0004] 但是上述装置在使用的过程中存在以下问题：上述装置无法将路面上的垃圾以及其他杂质清理，使后续在整平的过程中会将垃圾一起整平，影响整平结果还会导致不美观。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种水利工程用渠道施工的平整设备，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种水利工程用渠道施工的平整设备，包括底座，所述底座的顶端固定连接有收集箱，所述底座的底端固定连接有固定杆一，所述固定杆一底端固定连接有电机，所述电机的输出轴处固定连接有传动轮一，所述底座的底端设置有限位组件。

[0009] 优选的，所述限位组件包括有限位仓，所述限位仓的内壁上固定连接有弹簧一，所述弹簧一右侧固定连接有限位卡块，所述限位卡块表面焊接有矩形把手。

[0010] 优选的，所述底座靠近收集箱的左端的侧壁上固定连接有固定块二，所述固定块二顶端转动连接有传动轮二，所述传动轮一与传动轮二之间通过输送带传动连接，底座内部贯穿且滑动连接有T形挤压杆，所述T形挤压杆底端固定连接有铲板，所述T形挤压杆中部套接有弹簧。

[0011] 优选的，所述底座中部底端转动连接有压路辊，所述压路辊的转轴处固定连接有传动轮三，所述传动轮三与传动轮一之间通过皮带传动连接，所述底座底端靠近压路辊的两端设置有移动轮，且移动轮设置有两组，所述底座顶端靠近收集箱的右端固定连接有把手。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种水利工程用渠道施工的平整设备。具备以下有益效果：

[0014] (1)、该水利工程用渠道施工的平整设备使用时将铲板与地面接触将地面上的垃圾和杂质铲除掉，同时通过输送带的工作将其输送至收集箱内，防止铲除后还会掉落在地面上，解决了现有装置无法对垃圾进行清理的问题，保证了平整地面的整洁性，同时提高了平整工作的效率。

[0015] (2)、该水利工程用渠道施工的平整设备当不工作时，将铲板收回，防止铲板长时间与地面接触将其损坏，增加了装置的使用寿命，通过压路辊的工作将路面压实进行平整，操作简单，具有较强的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A部分放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型侧视结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、压路辊；3、输送带；4、传动轮一；5、铲板；6、限位组件；601、弹簧一；602、矩形把手；603、限位卡块；604、限位仓；7、T形挤压杆；8、传动轮二；9、收集箱；10、传动轮三；11、电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种水利工程用渠道施工的平整设备，包括底座1，底座1中部底端转动连接有压路辊2，设置压路辊2的目的是为了可以将路面压实，实现平整工作，压路辊2的转轴处固定连接有传动轮三10，传动轮三10与传动轮一4之间通过皮带传动连接，底座1底端靠近压路辊2的两端设置有移动轮，且移动轮设置有两组，底座1顶端靠近收集箱9的右端固定连接有把手，设置把手的目的是为了方便工作人员操作装置，底座1的顶端固定连接有收集箱9，设置收集箱9的目的是为了将垃圾输送至收集箱9内，防止掉落在地面，底座1顶端收集箱9的左端的侧壁上固定连接有固定块二，固定块二顶端转动连接有传动轮二8，传动轮一4与传动轮二8之间通过输送带3传动连接，底座1内部贯穿且滑动连接有T形挤压杆7，T形挤压杆7与限位卡块603的卡接处设置有开口，目的是为了对T形挤压杆7进行限位，T形挤压杆7底端固定连接有铲板5，铲板5的形状设置成三角形，当有垃圾堆积上时，多余的垃圾会通过输送带3输送至收集箱9内，使用时将铲板5与地面接触将地面上的垃圾和杂质铲除掉，同时通过输送带3的工作将其输送至收集箱9内，防止铲除后还会掉落在地面上，解决了现有装置无法对垃圾进行清理的问题，保证了平整地面的整洁性，同时提高了平整工作的效率，当不工作时，将铲板5收回，防止铲板5长时间与地面接触将其损坏，增加了装置的使用寿命，通过压路辊2的工作将路面压实进行平整，操作简单，具有较强的实用性。

[0022] 本实施例中，T形挤压杆7中部套接有弹簧，设置该弹簧的目的是了当限位卡块603解除对T形挤压杆7的限位时，通过该弹簧的反向弹性将T形挤压杆7复位，将铲板5收回。底座1的底端固定连接有固定杆一，固定杆一底端固定连接有电机11，电机11的输出轴处固定连接有传动轮一4，底座1的底端设置有限位组件6，限位组件6包括有限位仓604，限位仓604的内壁上固定连接有弹簧一601，弹簧一601右侧固定连接有限位卡块603，限位卡块603表面焊接有矩形把手602。

[0023] 工作时或使用时，当装置开始工作时，将T形挤压杆7向下移动，将限位卡块603卡进T形挤压杆7左侧的开口内进行限位，此时打开电机11，传动轮一4开始传动带动传动轮三10转动，传动轮三10带动压路辊2进行转动，使装置可以移动，同时传动轮一4也会带动传动轮二8转动，铲板5将铲除的垃圾通过输送带3运输至收集箱9内，通过压路辊2对路面进行压实，实现平铺工作，工作完成后，关闭电机11，向左拉动矩形把手602，使限位卡块603滑出开口内，通过弹簧的反向压力将T形挤压杆7复位，使铲板5向上移动。

[0024] 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。

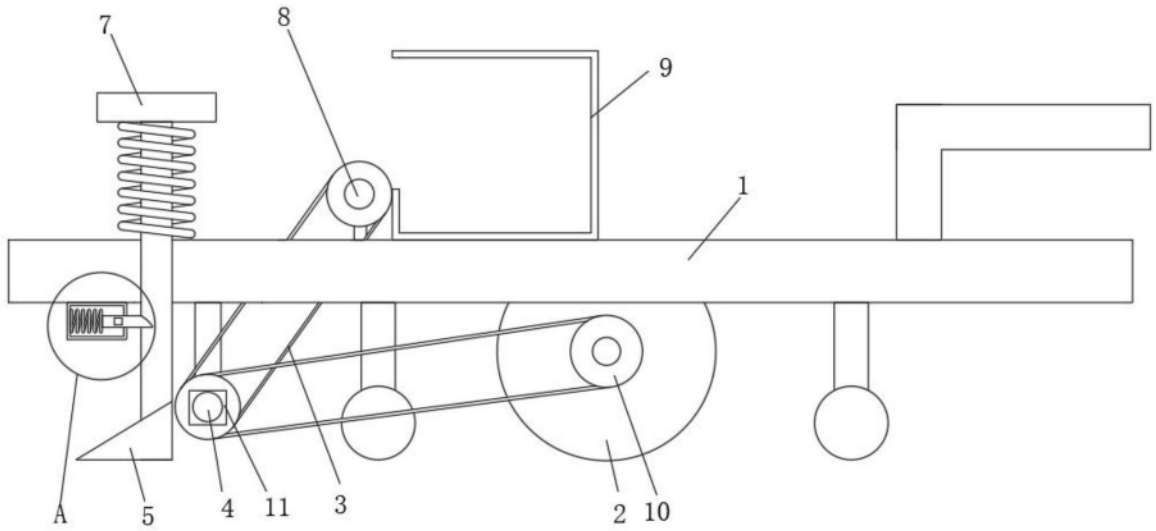


图1

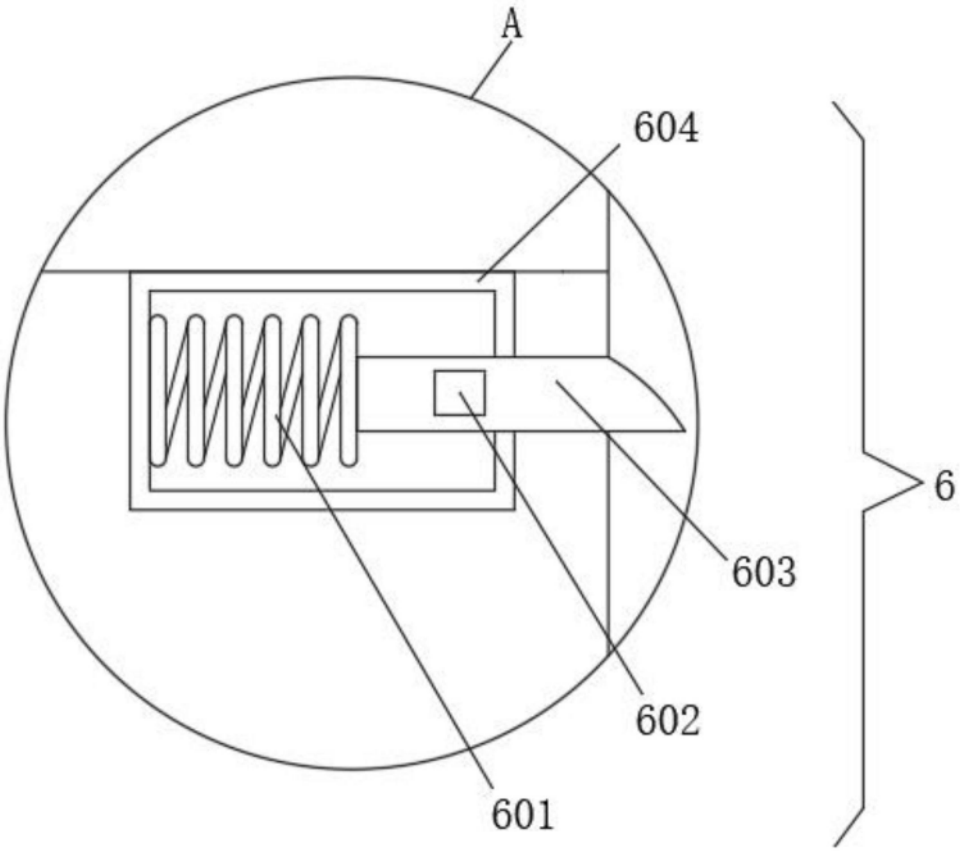


图2

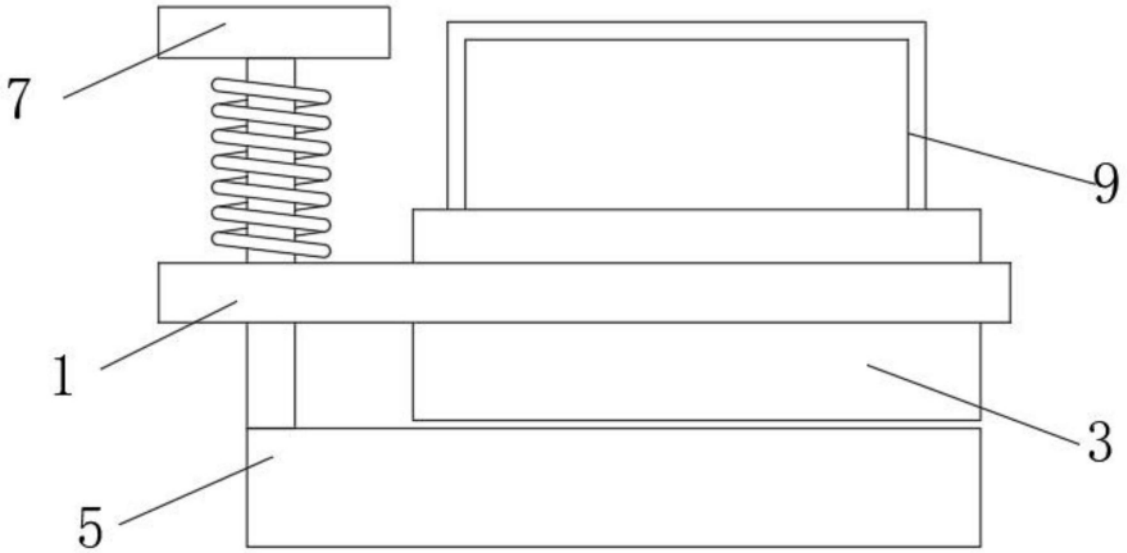


图3