



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221895664 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420017221.9

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 安徽盛君建筑劳务有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰县水湖镇
伍岗村委会东郢组1号

(72) 发明人 郑志锋 王林 陈浩

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 姜海涛

(51) Int.Cl.

E01H 1/05 (2006.01)

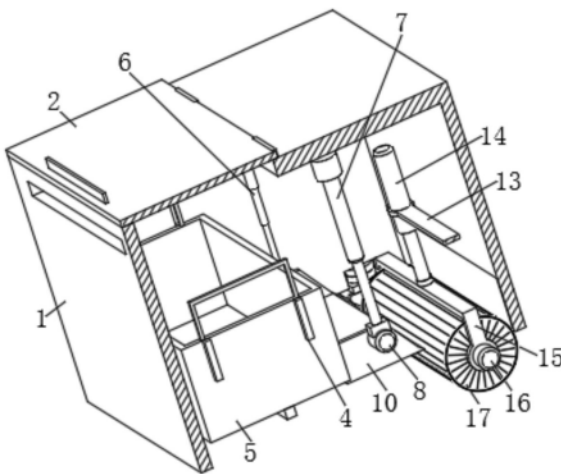
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种公路工程路基碎石清理机

(57) 摘要

本实用新型涉及公路工程技术领域,且公开了一种公路工程路基碎石清理机,包括箱罩,所述箱罩的内顶壁分别固定连接伸缩套管和第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有簸箕,所述簸箕的背面活动连接有连接轴,所述箱罩的内壁固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有第二电动推杆。该公路工程路基碎石清理机,能够在对路基进行碎石清理时提高清理工作的便捷以及进度,同时无需人工手动进行清理碎石,省事省力,并且能够在清理碎石时将碎石进行统一清刷收集,避免清理不便给后续施工带来影响,进一步提高了使用的效果。



1. 一种公路工程路基碎石清理机,包括箱罩(1),其特征在于:所述箱罩(1)的内顶壁分别固定连接伸缩套管(6)和第一电动推杆(7),所述第一电动推杆(7)的输出端固定连接有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出轴通过联轴器固定连接有转轴(9),所述转轴(9)的一端固定连接有簸箕(10);

所述簸箕(10)的背面活动连接有连接轴(11),所述箱罩(1)的内壁固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的顶部固定连接有第二电动推杆(14),所述第二电动推杆(14)的输出端固定连接有安装架(15),所述安装架(15)的正面固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出轴通过联轴器固定连接有刷毛辊(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路工程路基碎石清理机,其特征在于:所述箱罩(1)的顶部活动连接有盖板(2),所述箱罩(1)的内侧壁开设有限位槽(3),所述箱罩(1)的内壁活动连接有收集盒(5),所述收集盒(5)的正面固定连接有限位块(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种公路工程路基碎石清理机,其特征在于:所述收集盒(5)通过限位块(4)与限位槽(3)活动连接,且收集盒(5)的顶部固定连接有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种公路工程路基碎石清理机,其特征在于:所述连接轴(11)的一端设置有轴承,且连接轴(11)通过轴承与簸箕(10)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种公路工程路基碎石清理机,其特征在于:所述连接轴(11)的一端固定连接有连接架(12),且连接架(12)的顶部与伸缩套管(6)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种公路工程路基碎石清理机,其特征在于:所述箱罩(1)的顶部设置有合页,且箱罩(1)通过合页与盖板(2)活动连接,且盖板(2)的顶部固定连接有把手块。

7. 根据权利要求1所述的一种公路工程路基碎石清理机,其特征在于:所述箱罩(1)的底部开设有凹槽,且凹槽的内壁固定连接有万向轮。

一种公路工程路基碎石清理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路工程技术领域,具体为一种公路工程路基碎石清理机。

背景技术

[0002] 路基指的是按照路线位置和一定技术要求修筑的作为路面基础的带状构造物,是铁路和公路的基础,路基是用土或石料修筑而成的线形结构物,修筑在良好的地质、水文、气候条件下的路基,从材料上分,路基可分为土路基,石路基,土石路基三种。

[0003] 目前在进行路基工程施工时为了保证道路铺设的效果,对于路基的上的碎块需要专人手动进行清理,而且路基上的细小碎块很难清理干净,并且费事费力,影响施工的进度和效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种公路工程路基碎石清理机,具备清理效率高等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述清理效率高的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路工程路基碎石清理机,包括箱罩,所述箱罩的内顶壁分别固定连接有伸缩套管和第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有簸箕。

[0008] 所述簸箕的背面活动连接有连接轴,所述箱罩的内壁固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端固定连接有安装架,所述安装架的正面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有刷毛辊,能够在对路基进行碎石清理时提高清理工作的便捷以及进度,同时无需人工手动进行清理碎石,省事省力,并且能够在清理碎石时将碎石进行统一清刷收集,避免清理不便给后续施工带来影响,进一步提高了使用的效果。

[0009] 优选的,所述箱罩的顶部活动连接有盖板,所述箱罩的内侧壁开设有限位槽,所述箱罩的内壁活动连接有收集盒,所述收集盒的正面固定连接有限位块,能够方便操作者拿取收集盒与箱罩进行拆卸和安装,从而便于对收集盒内收集的碎石进行处理,有效提高了使用时的便捷性,进一步满足了使用的需求。

[0010] 优选的,所述收集盒通过限位块与限位槽活动连接,且收集盒的顶部固定连接有把手,便于将收集盒与箱罩进行安装连接,同时给后期拿取带来便捷。

[0011] 优选的,所述连接轴的一端设置有轴承,且连接轴通过轴承与簸箕活动连接,能够使簸箕在进行翻转倒料时起到活动连接的作用,从而提高倒料的稳定。

[0012] 优选的,所述连接轴的一端固定连接有限连接架,且连接架的顶部与伸缩套管的一端固定连接,能够在驱动簸箕向下移动时起到连接的作用,且避免簸箕产生不稳。

[0013] 优选的,所述箱罩的顶部设置有合页,且箱罩通过合页与盖板活动连接,且盖板的顶部固定连接把柄块,能够翻动盖板与箱罩进行遮盖开合,从而能够起到密封防扬尘的作用。

[0014] 优选的,所述箱罩的底部开设有凹槽,且凹槽的内壁固定连接万向轮,能够推动箱罩进行移动,从而便于进行移动清洁路基碎石。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种公路工程路基碎石清理机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该公路工程路基碎石清理机,通过第一电动推杆、第一电机、转轴、簸箕、连接轴、第二电动推杆、安装架、第二电机和刷毛辊,能够在对路基进行碎石清理时提高清理工作的便捷以及进度,同时无需人工手动进行清理碎石,省事省力,并且能够在清理碎石时将碎石进行统一清刷收集,避免清理不便给后续施工带来影响,进一步提高了使用的效果。

[0018] 2、该公路工程路基碎石清理机,通过箱罩、盖板、限位槽、限位块和收集盒,能够方便操作者拿取收集盒与箱罩进行拆卸和安装,从而便于对收集盒内收集的碎石进行处理,有效提高了使用时的便捷性,进一步满足了使用的需求。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型箱罩结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型第二电动推杆和刷毛辊结构连接示意图;

[0023] 图5为本实用新型簸箕结构示意图。

[0024] 图中:1、箱罩;2、盖板;3、限位槽;4、限位块;5、收集盒;6、伸缩套管;7、第一电动推杆;8、第一电机;9、转轴;10、簸箕;11、连接轴;12、连接架;13、安装板;14、第二电动推杆;15、安装架;16、第二电机;17、刷毛辊。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 本实用新型所提供的公路工程路基碎石清理机的较佳实施例如图1至图5所示:一种公路工程路基碎石清理机,包括箱罩1,箱罩1的内顶壁分别固定连接伸缩套管6和第一电动推杆7,第一电动推杆7的输出端固定连接第一电机8,第一电机8的输出轴通过联轴器固定连接转轴9,转轴9的一端固定连接簸箕10。

[0028] 簸箕10的背面活动连接有连接轴11,箱罩1的内壁固定连接安装板13,安装板13的顶部固定连接第二电动推杆14,第二电动推杆14的输出端固定连接安装架15,安装架15的正面固定连接第二电机16,第二电机16的输出轴通过联轴器固定连接刷毛辊

17,能够在对路基进行碎石清理时提高清理工作的便捷以及进度,同时无需人工手动进行清理碎石,省事省力,并且能够在清理碎石时将碎石进行统一清刷收集,避免清理不便给后续施工带来影响,进一步提高了使用的效果。

[0029] 本实施例中,箱罩1的顶部活动连接有盖板2,箱罩1的内侧壁开设有限位槽3,箱罩1的内壁活动连接有收集盒5,收集盒5的正面固定连接有限位块4,能够方便操作者拿取收集盒5与箱罩1进行拆卸和安装,从而便于对收集盒5内收集的碎石进行处理,有效提高了使用时的便捷性,进一步满足了使用的需求。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的公路工程路基碎石清理机的较佳实施例如图1至图5所示:收集盒5通过限位块4与限位槽3活动连接,且收集盒5的顶部固定连接有把手,便于将收集盒5与箱罩1进行安装连接,同时给后期拿取带来便捷。

[0032] 本实施例中,连接轴11的一端设置有轴承,且连接轴11通过轴承与簸箕10活动连接,能够使簸箕10在进行翻转倒料时起到活动连接的作用,从而提高倒料的稳定。

[0033] 进一步的,连接轴11的一端固定连接有连接架12,且连接架12的顶部与伸缩套管6的一端固定连接,能够在驱动簸箕10向下移动时起到连接的作用,且避免簸箕10产生不稳。

[0034] 更进一步的,箱罩1的顶部设置有合页,且箱罩1通过合页与盖板2活动连接,且盖板2的顶部固定连接有把柄块,能够翻动盖板2与箱罩1进行遮盖开合,从而能够起到密封防扬尘的作用。

[0035] 除此之外,箱罩1的底部开设有凹槽,且凹槽的内壁固定连接有万向轮,能够推动箱罩1进行移动,从而便于进行移动清洁路基碎石。

[0036] 在使用时,可以先启动第一电动推杆7和第二电动推杆14使其分别驱动簸箕10和刷毛辊17向下移动,从而使其与地面接触,然后再启动第二电机16驱动刷毛辊17在安装架15内转动,从而在推动箱罩1进行移动时,能够使刷毛辊17的配合将路基上的碎石进行清扫至簸箕10内,当簸箕10内收集到一定数量的碎石后,可以启动第一电动推杆7带动簸箕10向上移动至收集盒5上,在启动第一电机8驱动转轴9旋转,从而带动簸箕10进行转动,并使簸箕10内的碎石在簸箕10翻动时统一掉落进收集盒5内统一收集,从而提高碎石收集的便捷以及进度,同时在需要对收集盒5内的碎石进行清理时,可以打开盖板2后,在握住把手将收集盒5向上拉动使收集盒5拿取出箱罩1内,从而便于对收集盒5内的碎石进行清理。

[0037] 综上所述,该公路工程路基碎石清理机,能够在对路基进行碎石清理时提高清理工作的便捷以及进度,同时无需人工手动进行清理碎石,省事省力,并且能够方便操作者拿取收集盒5与箱罩1进行拆卸和安装,从而便于对收集盒5内收集的碎石进行处理,有效提高了使用时的便捷性。

[0038] 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。

[0039] 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。

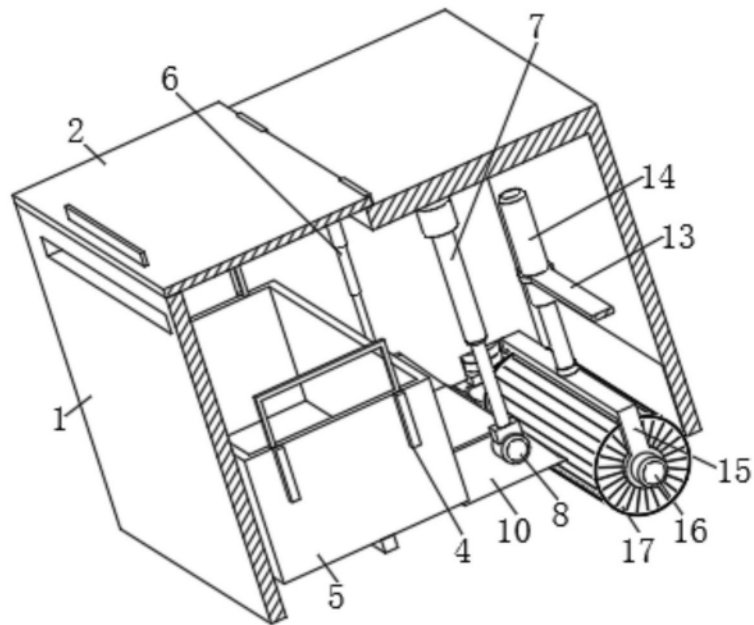


图1

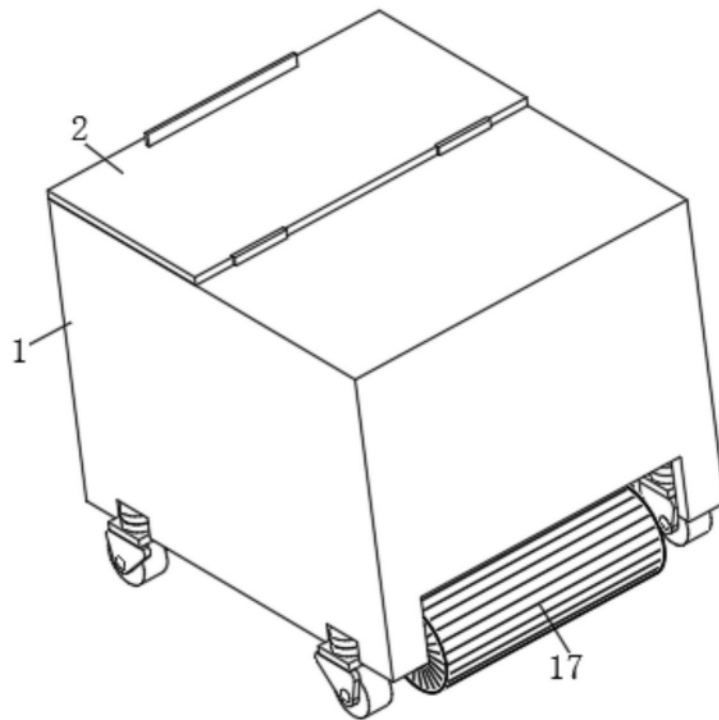


图2

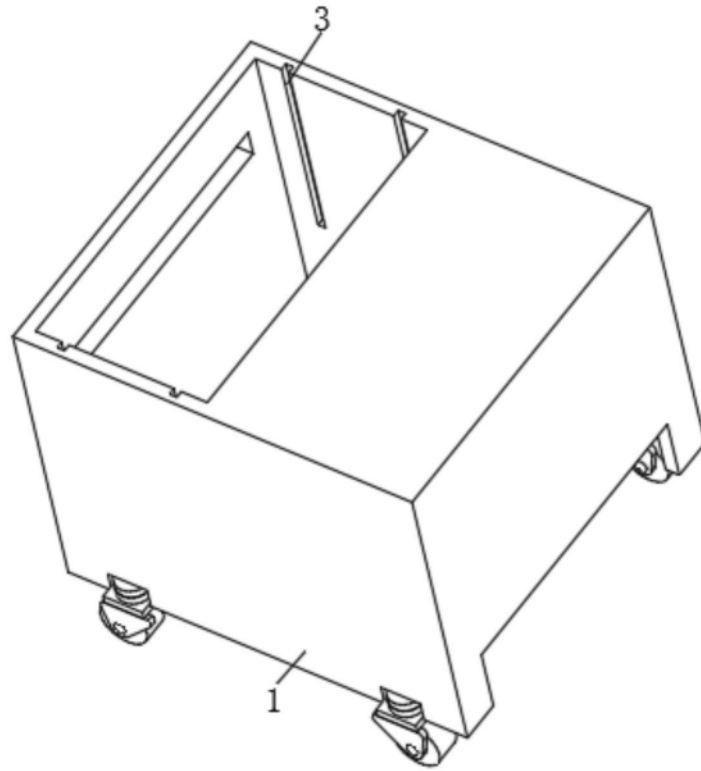


图3

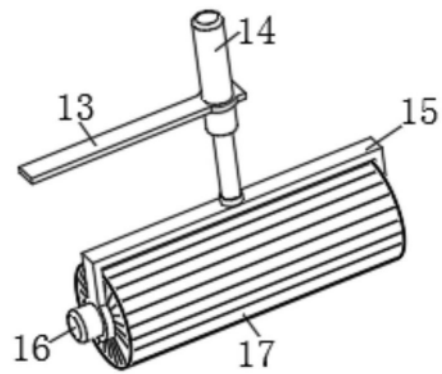


图4

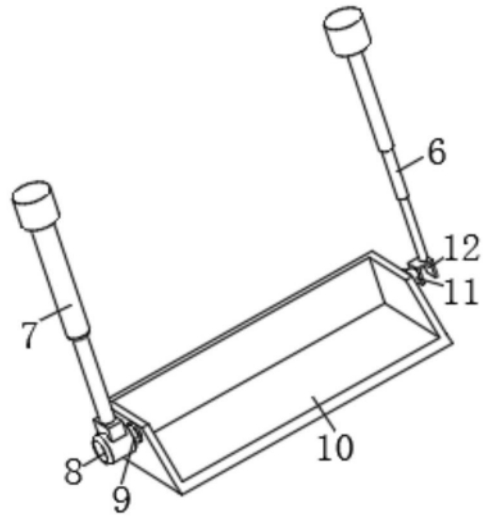


图5