



(21) 申请号 202321307949.7

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 安徽捷吉建筑工程有限公司
地址 237200 安徽省六安市霍山县经济开发
区一隆路9-28号

(72) 发明人 高爱君 但修明 王涛

(74) 专利代理机构 安徽维博专利代理事务所
(普通合伙) 34311
专利代理师 吕智宇

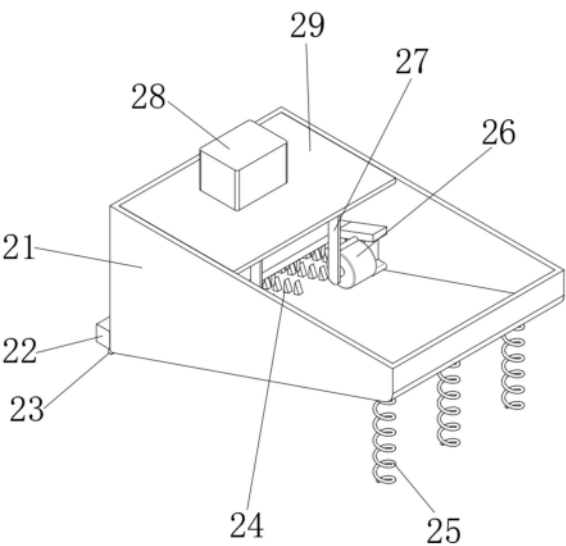
(51) Int.Cl.
E02F 5/22 (2006.01)
E02F 5/32 (2006.01)
E02D 3/026 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种分层铺土机

(57) 摘要

本实用新型属于土方工程技术领域,且公开了一种分层铺土机,包括支撑架,所述支撑架的上表面转动连接有振动打散结构,所述支撑架的一端固定连接有驾驶舱,所述振动打散结构远离驾驶舱的一侧设置有碾压滚轮,所述碾压滚轮与支撑架固定连接,所述碾压滚轮与振动打散结构之间设置有间隙,所述振动打散结构与驾驶舱之间设置有间隙,所述振动打散结构包括装料箱,所述装料箱的外侧面设置有弧块,所述弧块滑动在驾驶舱的外侧面,所述装料箱的底部固定连接在转轴,所述转轴转动在支撑架上。本实用新型通过设置的振动打散结构去更好的对土方一层一层的进行压实填土,防止了泥土块大小不一造成倾倒不便,难以得到压实,铺土不便的问题。



1. 一种分层铺土机,包括支撑架(3),其特征在于:所述支撑架(3)的上表面转动连接有振动打散结构(2),所述支撑架(3)的一端固定连接有驾驶舱(4),所述振动打散结构(2)远离驾驶舱(4)的一侧设置有碾压滚轮(1),所述碾压滚轮(1)与支撑架(3)固定连接,所述碾压滚轮(1)与振动打散结构(2)之间设置有间隙,所述振动打散结构(2)与驾驶舱(4)之间设置有间隙,所述振动打散结构(2)包括装料箱(21),所述装料箱(21)的外侧面设置有弧块,所述弧块滑动在驾驶舱(4)的外侧面,所述装料箱(21)的底部固定连接有转轴(23),所述转轴(23)转动在支撑架(3)上。

2. 根据权利要求1所述的分层铺土机,其特征在于:所述装料箱(21)的外侧面固定连接有出料口(22),所述装料箱(21)与出料口(22)的内部相互连通,所述装料箱(21)的上表面固定连接有第一连接板(29),所述第一连接板(29)的上表面固定连接有液压箱(28),所述装料箱(21)的外侧面固定连接有若干个弹簧(25),所述弹簧(25)与支撑架(3)固定连接,所述第一连接板(29)的下表面固定连接有伸缩杆(214),所述第一连接板(29)的下表面还固定连接有连接架(27),所述伸缩杆(214)的下表面固定连接有第二连接板(213),所述第二连接板(213)的下表面固定连接有若干个齿块(24),所述装料箱(21)的内壁固定连接有若干个齿块(24)。

3. 根据权利要求2所述的分层铺土机,其特征在于:所述连接架(27)的外侧面转动连接有凸轮(26),所述凸轮(26)远离连接架(27)的一侧固定连接有连接柱(212),所述连接柱(212)的外壁滑动套接有槽口板(211),所述槽口板(211)的外表面固定连接有连接杆(210),所述连接杆(210)与第二连接板(213)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的分层铺土机,其特征在于:所述出料口(22)位于碾压滚轮(1)的前侧,上下两组所述齿块(24)之间相互交错分布。

5. 根据权利要求3所述的分层铺土机,其特征在于:所述凸轮(26)通过转动带动挤压装料箱(21)的内壁。

6. 根据权利要求3所述的分层铺土机,其特征在于:所述凸轮(26)的数量为两组,所述凸轮(26)上固定有凸块,所述槽口板(211)位于凸轮(26)与装料箱(21)的内壁之间。

7. 根据权利要求3所述的分层铺土机,其特征在于:所述第二连接板(213)与装料箱(21)之间的倾斜角度相等。

一种分层铺土机

技术领域

[0001] 本实用新型属于土方工程技术领域,具体是一种分层铺土机。

背景技术

[0002] 土方工程是建筑工程施工中主要工程之一,包括一切土方的挖、填、筑、运、输以及排水、降水等方面,土木工程中,土石方工程有:场地平整、路基开挖、人防工程开挖、地坪填土、路基填筑以及基坑回填。要合理安排施工计划,尽量不要安排在雨季,同时为了降低土石方工程施工费用,贯彻不占或少占农田和可耕地并有利于改地造田的原则,要作出土石方的合理调配方案,统筹安排,通常在土方开挖后,需要对土方进行泥土的回填,一般人们使用铲车一层一层的对土方泥土进行倾倒,压实,去进行铺土,但是在铲车倾倒泥土时,泥土块大小不一,不便于后续的倾倒,而且在压实过程中,也难以将大小不同的泥土块完全的压实,造成铺土的不便,对此,我们提出了一种分层铺土机。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种分层铺土机,解决了泥土块大小不一造成铺土的不便。

[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:一种分层铺土机,包括支撑架,所述支撑架的上表面转动连接有振动打散结构,所述支撑架的一端固定连接有驾驶舱,所述振动打散结构远离驾驶舱的一侧设置有碾压滚轮,所述碾压滚轮与支撑架固定连接,所述碾压滚轮与振动打散结构之间设置有间隙,所述振动打散结构与驾驶舱之间设置有间隙,所述振动打散结构包括装料箱,所述装料箱的外侧面设置有弧块,所述弧块滑动在驾驶舱的外侧面,所述装料箱的底部固定连接有转轴,所述转轴转动在支撑架上。

[0007] 优先地,所述装料箱的外侧面固定连接有出料口,所述装料箱与出料口的内部相互连通,所述装料箱的上表面固定连接有第一连接板,所述第一连接板的上表面固定连接有液压箱,所述装料箱的外侧面固定连接有若干个弹簧,所述弹簧与支撑架固定连接,所述第一连接板的下表面固定连接有伸缩杆,所述第一连接板的下表面还固定连接有连接架,所述伸缩杆的下表面固定连接有第二连接板,所述第二连接板的下表面固定连接有若干个齿块,所述装料箱的内壁固定连接有若干个齿块。

[0008] 优先地,所述连接架的外侧面转动连接有凸轮,所述凸轮远离连接架的一侧固定连接有连接柱,所述连接柱的外壁滑动套接有槽口板,所述槽口板的外表面固定连接有连接杆,所述连接杆与第二连接板固定连接。

[0009] 优先地,所述出料口位于碾压滚轮的前侧,上下两组所述齿块之间相互交错分布。

[0010] 优先地,所述凸轮通过转动带动挤压装料箱的内壁。

[0011] 优先地,所述凸轮的数量为两组,所述凸轮上固定有凸块,所述槽口板位于凸轮与

装料箱的内壁之间。

[0012] 优先地,所述第二连接板与装料箱之间的倾斜角度相等。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型在对土方进行回填时,能够有效的将泥土块有效的打散,破碎,去更好的对土方一层一层的进行压实填土,防止了泥土块大小不一造成倾倒不便,难以得到压实,铺土不便的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构侧视图;

[0017] 图2为本实用新型结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型凸轮部分结构示意图。

[0020] 图中:1、碾压滚轮;2、振动打散结构;3、支撑架;4、驾驶舱;21、装料箱;22、出料口;23、转轴;24、齿块;25、弹簧;26、凸轮;27、连接架;28、液压箱;29、第一连接板;210、连接杆;211、槽口板;212、连接柱;213、第二连接板;214、伸缩杆。

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] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种分层铺土机,包括支撑架3,支撑架3的上表面转动连接有振动打散结构2,支撑架3的一端固定连接驾驶舱4,振动打散结构2远离驾驶舱4的一侧设置有碾压滚轮1,碾压滚轮1与支撑架3固定连接,碾压滚轮1与振动打散结构2之间设置有间隙,振动打散结构2与驾驶舱4之间设置有间隙,振动打散结构2包括装料箱21,装料箱21的外侧面设置有弧块,弧块滑动在驾驶舱4的外侧面,装料箱21的底部固定连接有转轴23,转轴23转动在支撑架3上,能够将泥土块有效的打散,破碎,去更好的对土方一层一层的进行压实填土,防止了泥土块大小不一造成倾倒不便,难以得到压实,铺土不便的问题。

[0023] 进一步的,装料箱21的外侧面固定连接出料口22,装料箱21与出料口22的内部相互连通,装料箱21的上表面固定连接第一连接板29,第一连接板29的上表面固定连接有液压箱28,装料箱21的外侧面固定连接若干个弹簧25,弹簧25与支撑架3固定连接,第一连接板29的下表面固定连接有伸缩杆214,第一连接板29的下表面还固定连接有连接架27,伸缩杆214的下表面固定连接有第二连接板213,第二连接板213的下表面固定连接有若干个齿块24,装料箱21的内壁固定连接有若干个齿块24,连接架27的外侧面转动连接有凸轮26,凸轮26远离连接架27的一侧固定连接连接柱212,连接柱212的外壁滑动套接有槽口板211,槽口板211的外表面固定连接有连接杆210,连接杆210与第二连接板213固定连接,启动液压箱28,带动着伸缩杆214与第二连接板213不断往复的下压回升,去将装料箱21

内的泥土块压碎,在第二连接板213不断往复的运动时,带动着连接杆210与槽口板211不断的运动,形成圆周运动的变化,去带动着凸轮26不停的转动,在凸轮26不停转动的时候,挤压到装料箱21,并通过弹簧25的作用,来回的带动着装料箱21产生振动,去将泥土从出料口22处振落下去,对土方进行分层填土。

[0024] 进一步的,出料口22位于碾压滚轮1的前侧,上下两组齿块24之间相互交错分布,凸轮26通过转动带动挤压装料箱21的内壁,凸轮26的数量为两组,凸轮26上固定有凸块,槽口板211位于凸轮26与装料箱21的内壁之间,第二连接板213与装料箱21之间的倾斜角度相等,泥土在重力的作用下集中的落下在装料箱21的底部,靠近与弹簧25的位置处,并没有较多的泥土挤压,因此弹簧25能够承受起将装料箱21支撑起来,同时在凸轮26被带动向下挤压后,通过液压箱28的力下压,能够将装料箱21挤压,向下产生一定的位移,并带动着弹簧25下压,在凸轮26继续转动后,装料箱21失去挤压的力,并在弹簧25的作用下,带动着装料箱21的归位,从而让装料箱21产生振动的力,让装料箱21内的泥土从出料口22排出。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0026] 本实用新型在对土方进行回填时,在装料箱21的内部预先的倒入填充的泥土,人们进入驾驶舱4内开动机器,并启动液压箱28,带动着伸缩杆214与第二连接板213不断往复的下压回升,去将装料箱21内的泥土块压碎,在第二连接板213不断往复的运动时,带动着连接杆210与槽口板211不断的运动,形成圆周运动的变化,去带动着凸轮26不停的转动,在凸轮26不停转动的时候,挤压到装料箱21,并通过弹簧25的作用,来回的带动着装料箱21产生振动,去将泥土从出料口22处振落下去,对土方进行填土,随着人们不断的行驶,让后面的碾压滚轮1对刚落出的泥土进行压实,将泥土块有效的打散,破碎,去更好的对土方一层一层的进行压实填土,防止了泥土块大小不一造成倾倒不便,难以得到压实,铺土不便的问题。

[0027] 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。

[0028] 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。

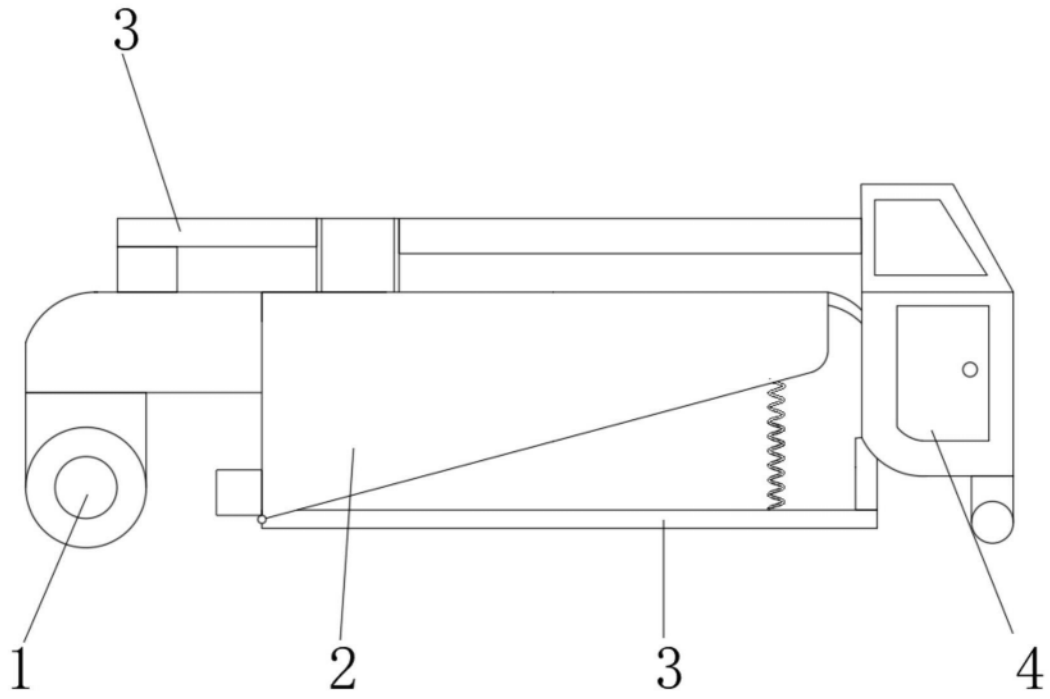


图1

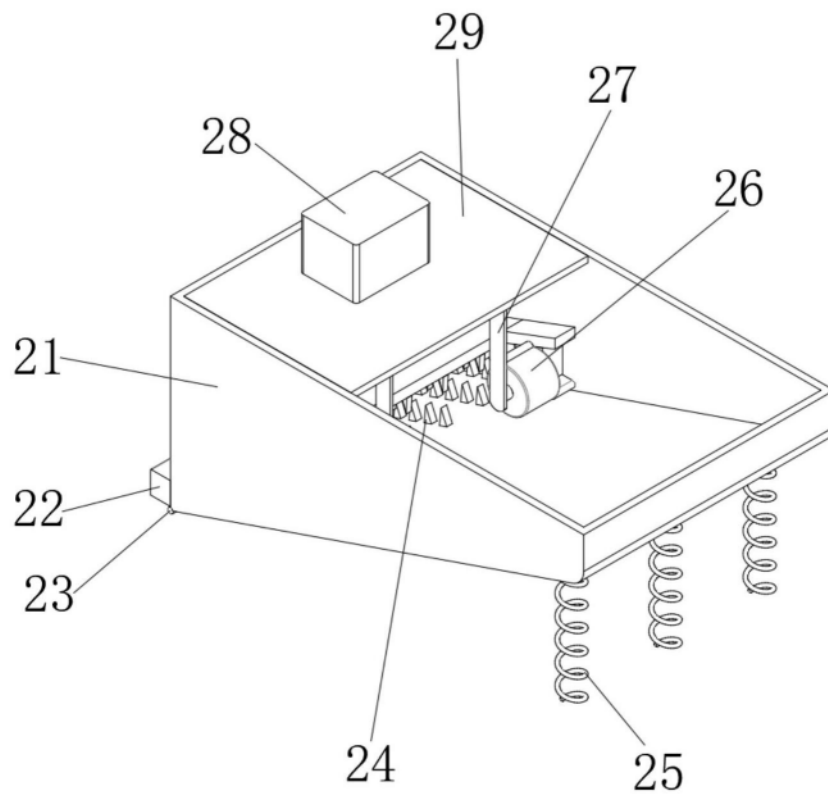


图2

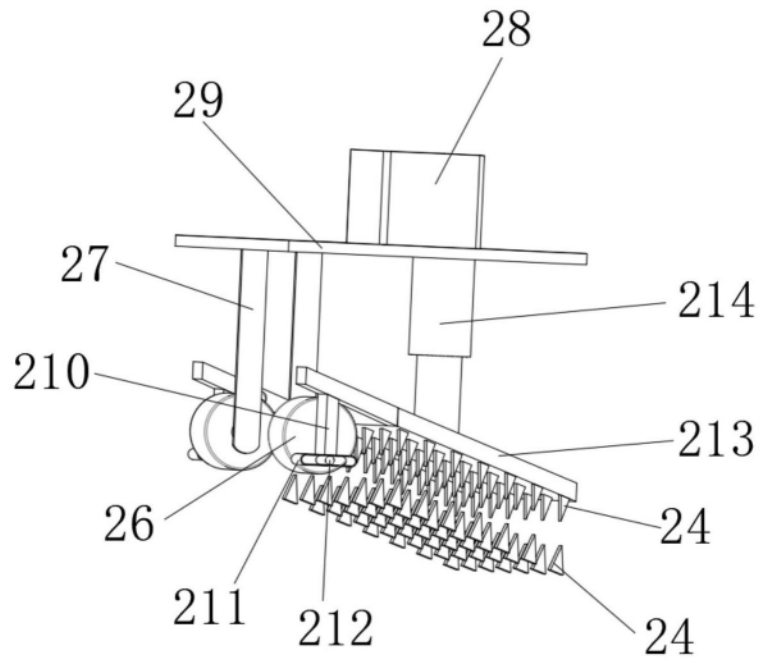


图3

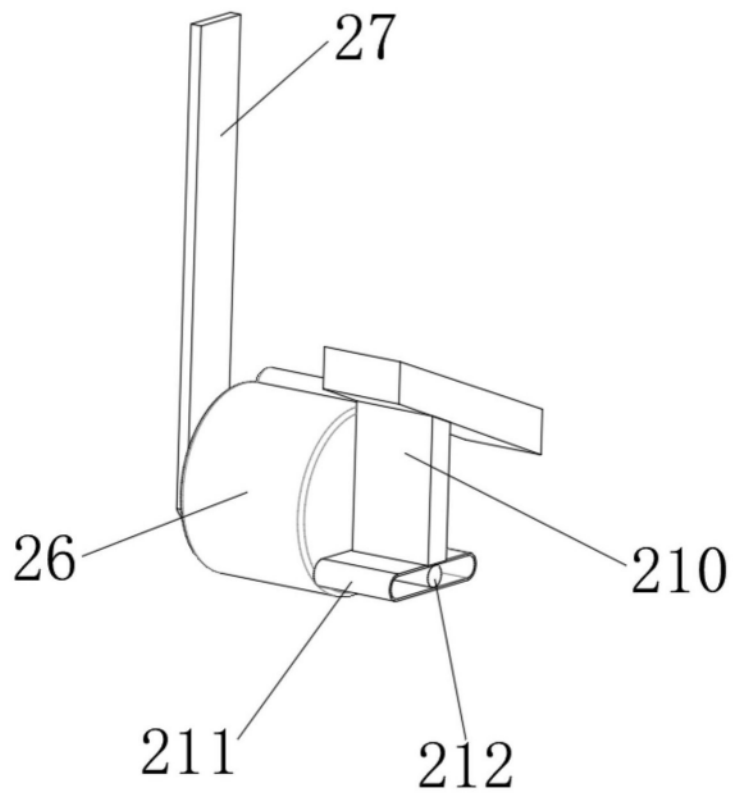


图4