



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220952835 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322933445.2

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 江苏禹衡工程质量检测有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道世纪大道1358号1幢

(72) 发明人 王友祥 沈志平

(74) 专利代理机构 盐城中兴晟知识产权代理事

务所(普通合伙) 32603

专利代理师 金香兰

(51) Int. Cl.

E01C 19/48 (2006.01)

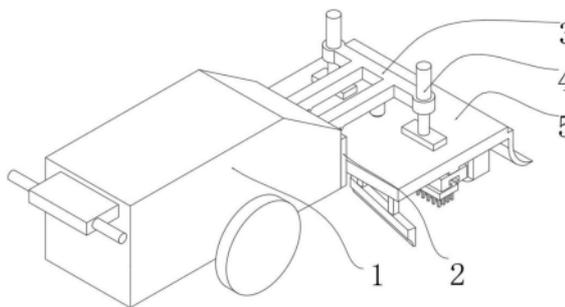
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利工程施工混凝土表面整平装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土整平技术领域,且公开了一种水利工程施工混凝土表面整平装置,包括牵引车,所述牵引车的右端螺栓连接有连接板,所述连接板的右侧固定连接有连接架,所述连接架与安装板之间设有升降气缸,所述安装板的下方开设有分料组件;所述分料组件包括固定连接于安装板下方两侧的固定块,所述固定块的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的中部开设有弧形板,所述弧形板的内部设置有滑槽。通过电机、旋转杆、滑动块、弧形板、滑动杆之间的配合运动,带动下方的分料齿将刮板汇集的混凝土进行左右两侧均匀的摊开,提高了整平前混凝土的均匀性。



1. 一种水利工程施工混凝土表面整平装置,包括牵引车(1),其特征在于:所述牵引车(1)的右端螺栓连接有连接板(2),所述连接板(2)的右侧固定连接有连接架(3),所述连接架(3)与安装板(5)之间设有升降气缸(4),所述安装板(5)的下方开设有分料组件;

所述分料组件包括固定连接于安装板(5)下方两侧的固定块(6),所述固定块(6)的内部开设有限位槽(7),所述限位槽(7)的内部滑动连接有滑动杆(8),所述滑动杆(8)的中部开设有弧形板(9),所述弧形板(9)的内部设置有滑槽(10),所述滑槽(10)的内壁滑动连接有滑动块(11),所述滑动块(11)的上方转动连接有旋转杆(12),所述旋转杆(12)的一端与电机(13)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工混凝土表面整平装置,其特征在于:所述滑动杆(8)的下方固定连接有连接杆一(14),所述连接杆一(14)的下方固定连接有分料板(15),所述分料板(15)的底部固定连接有分料齿(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工混凝土表面整平装置,其特征在于:所述升降气缸(4)的伸缩端贯穿连接架(3)的内部与安装板(5)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工混凝土表面整平装置,其特征在于:所述安装板(5)的左侧下方固定连接有连接杆二(17),所述连接杆二(17)的底部固定连接有刮板(18),所述刮板(18)设置有两组。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工混凝土表面整平装置,其特征在于:所述安装板(5)的右侧下方固定连接有固定板(19),所述固定板(19)的下方开设有连接轴(20),所述连接轴(20)的外壁安装有可旋转的压平辊(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工混凝土表面整平装置,其特征在于:所述安装板(5)的右端固定连接有整平板(22)。

一种水利工程施工混凝土表面整平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土整平技术领域,具体为一种水利工程施工混凝土表面整平装置。

背景技术

[0002] 混凝土也被叫做砼,是指由胶凝材料制作形成的一种工程常用材料。通常情况下,混凝土是以水泥为胶凝材料,以砂、石为骨料,与水按一定比例混合,然后搅拌成水泥混凝土。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。

[0003] 在水利工程中,混凝土常常用于基建建设,混凝土在铺设后需在干燥成型前将其表面施压整平,现有的平整设备对于混凝土铺设完毕后通常采用刮平的方式进行平整,而对于浇筑不均匀的混凝土在整平后会产生路面不平,存在一些小的空隙而影响路面平整度,而混凝土在凝固后会产生空洞发生塌陷,影响工程的安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程施工混凝土表面整平装置,可以有效的解决整平后路面不平的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种水利工程施工混凝土表面整平装置,包括牵引车,所述牵引车的右端螺栓连接有连接板,所述连接板的右侧固定连接有连接架,所述连接架与安装板之间设有升降气缸,所述安装板的下方开设有分料组件;

[0007] 所述分料组件包括固定连接于安装板下方两侧的固定块,所述固定块的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的中部开设有弧形板,所述弧形板的内部设置有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的上方转动连接有旋转杆,所述旋转杆的一端与电机的输出端固定连接。

[0008] 优选的,所述滑动杆的下方固定连接有连接杆一,所述连接杆一的下方固定连接有限料板,所述分料板的底部固定连接有限料齿。

[0009] 优选的,所述升降气缸的伸缩端贯穿连接架的内部与安装板的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述安装板的左侧下方固定连接有限料杆二,所述连接杆二的底部固定连接有限料板,所述刮板设置有两组。

[0011] 优选的,所述安装板的右侧下方固定连接有限料板,所述固定板的下方开设有连接轴,所述连接轴的外壁安装有可旋转的压平辊。

[0012] 优选的,所述安装板的右端固定连接有限平板。

[0013] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种水利工程施工混凝土表面整平装置。至少具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过电机、旋转杆、滑动块、弧形板、滑动杆之间的配合运动,带动下方的分料齿将刮板汇集的混凝土进行左右两侧均匀的摊开,提高了整平前混凝土的均匀

性。

[0015] (2)、本实用新型通过压平辊对分料后的混凝土进行进一步的压实,保证路面的实度,配合整平板贴合路面保证路面的紧实和平整。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0017] 图1为本实用新型的整体示意图;

[0018] 图2为本实用新型中分料组件整体示意图;

[0019] 图3为本实用新型中图2中A处放大图;

[0020] 图4为本实用新型中整平结构示意图。

[0021] 图中:1、牵引车;2、连接板;3、连接架;4、升降气缸;5、安装板;6、固定块;7、限位槽;8、滑动杆;9、弧形板;10、滑槽;11、滑动块;12、旋转杆;13、电机;14、连接杆一;15、分料板;16、分料齿;17、连接杆二;18、刮板;19、固定板;20、连接轴;21、压平辊;22、整平板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图4所示,一种水利工程施工混凝土表面整平装置,包括牵引车1,牵引车1的右端螺栓连接有连接板2,连接板2的右侧固定连接有连接架3,连接架3与安装板5之间设有升降气缸4,安装板5的下方开设有分料组件;分料组件包括固定连接于安装板5下方两侧的固定块6,固定块6的内部开设有限位槽7,限位槽7的内部滑动连接有滑动杆8,滑动杆8的中部开设有弧形板9,弧形板9的内部设置有滑槽10,滑槽10的内壁滑动连接有滑动块11,滑动块11的上方转动连接有旋转杆12,旋转杆12的一端与电机13的输出端固定连接,滑动杆8的下方固定连接连接有连接杆一14,连接杆一14的下方固定连接连接有分料板15,分料板15的底部固定连接连接有分料齿16,通过电机13、旋转杆12、滑动块11、弧形板9、滑动杆8之间的配合运动,带动下方的分料齿16将刮板18汇集的混凝土进行左右两侧均匀的摊开,提高了整平前混凝土的均匀性。

[0024] 进一步的,升降气缸4的伸缩端贯穿连接架3的内部与安装板5的顶部固定连接,升降气缸4对安装板5以及分料组件的使用高度进行调节。

[0025] 进一步的,安装板5的左侧下方固定连接连接有连接杆二17,连接杆二17的底部固定连接连接有刮板18,刮板18设置有两组,通过刮板18将路面多余混凝土引导至中部。

[0026] 更进一步的,安装板5的右侧下方固定连接连接有固定板19,固定板19的下方开设有连接轴20,连接轴20的外壁安装有可旋转的压平辊21,安装板5的右端固定连接连接有整平板22,通过压平辊21对分料后的混凝土进行进一步的压实,保证路面的实度,配合整平板22贴合路面保证路面的紧实和平整。

[0027] 本实用新型的一种水利工程施工混凝土表面整平装置在使用时,通过升降气缸4降低安装板5以及刮板18的高度靠近混凝土表面,刮板18将混凝土引导至分料组件,此时电

机8带动旋转杆12、滑动块11以及弧形板9进行旋转运动,带动滑动杆8在限位槽7内往复的滑动运动,带动滑动杆8下方的分料齿16进行横向的往复直线运动,将整平前的混凝土进行均匀的摊开,分料后的混凝土经过压平辊21进一步的压实,配合整平板22贴合路面保证路面的紧实和平整。

[0028] 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。

[0029] 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。

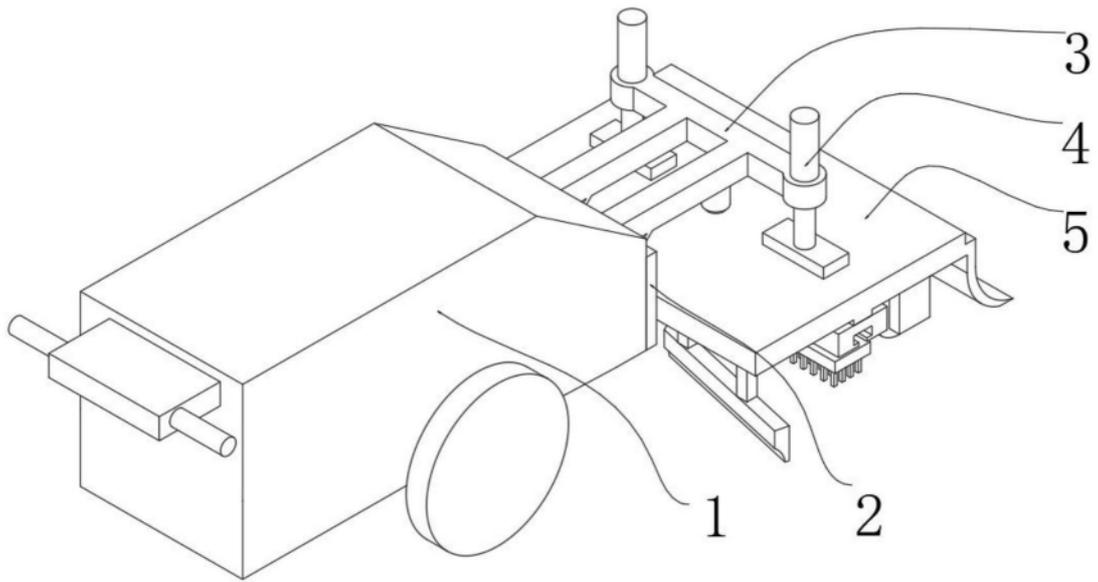


图1

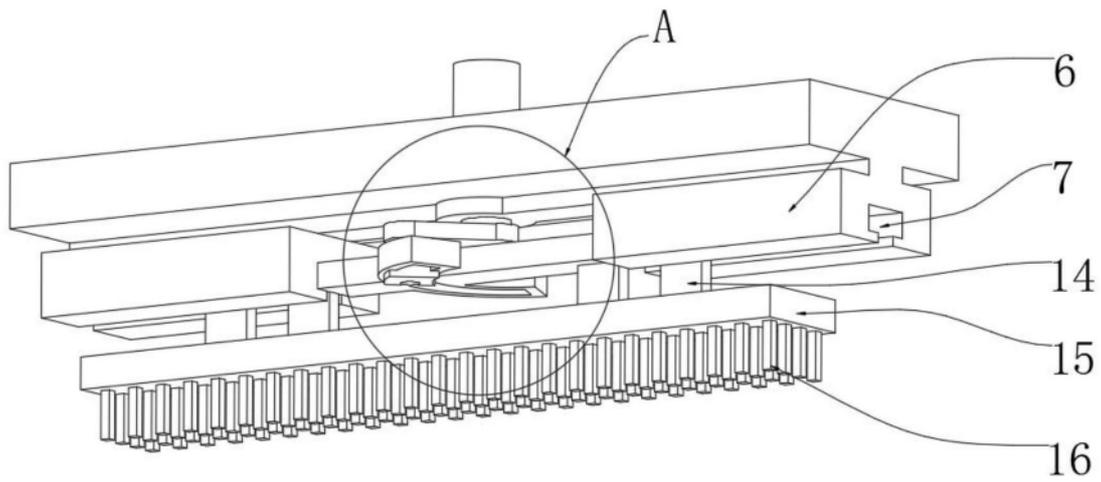


图2

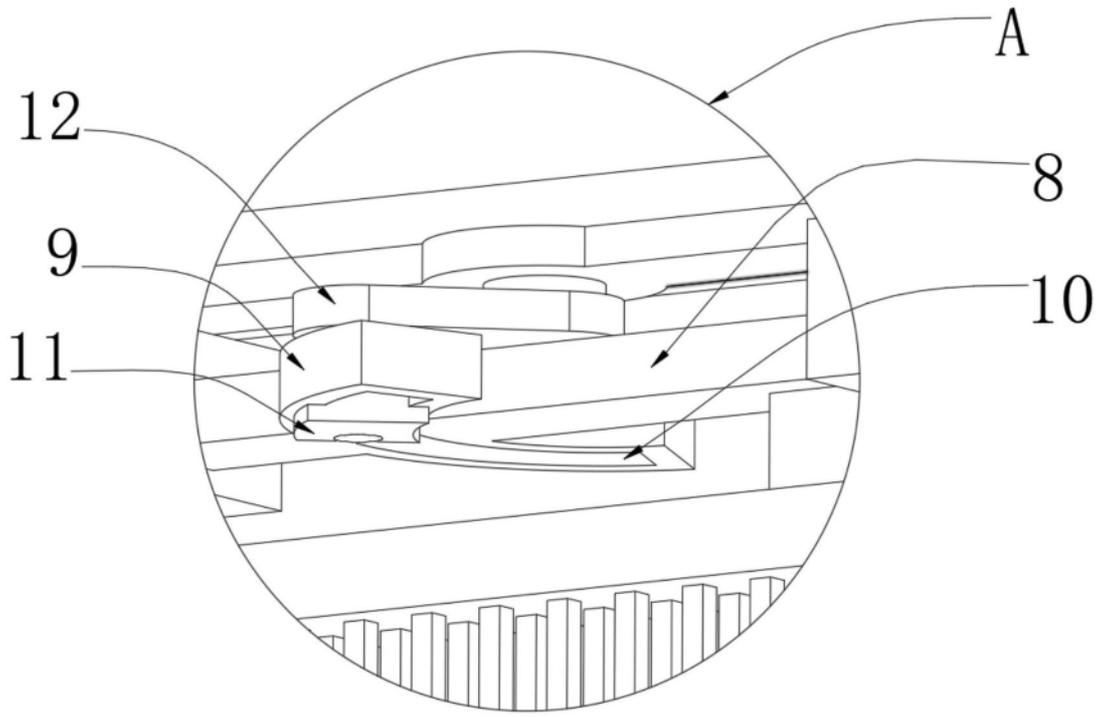


图3

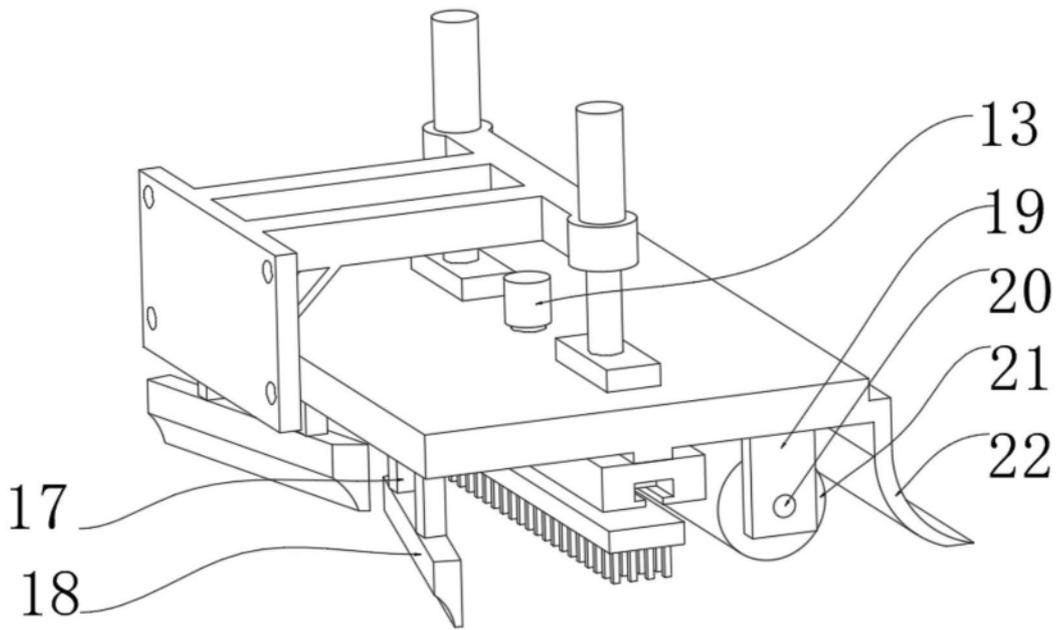


图4