(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220352570 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202321733500.7

(22)申请日 2023.07.04

(73)专利权人 四川四季建设工程有限公司
地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌市胜利南路光彩.城市风景小区4幢2层1-2号

(72)发明人 马艳 马扬 沙开涛

(74)专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 向红波

(51)Int.Cl.
E01C 19/41(2006.01)

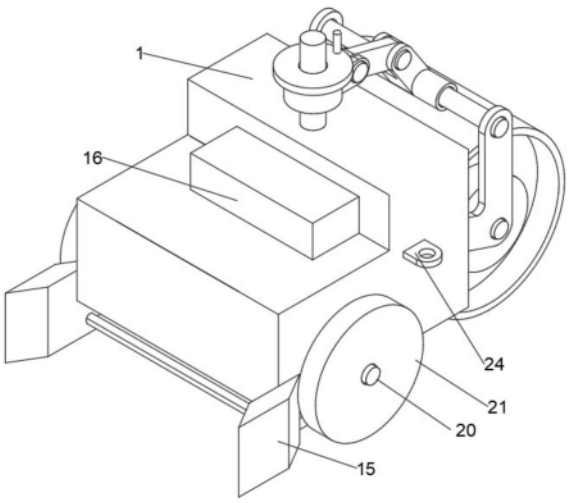
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种公路施工整平装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路施工整平装置，其包括机械外壳、压轮与夯实板，所述机械外壳的内部设置有空腔，所述空腔的后部左右内壁上均固定连接有定位柱，所述定位柱的圆周面上转动连接有支架，所述支架的中部位置固定连接有第四定位杆，所述第四定位杆的圆周面上转动连接有压轮，所述支架与定位柱连接的一端固定连接有安装架，所述安装架靠近压轮的一侧固定连接有刮板。通过设置防溢板，便于将铺料聚集于一处进行整平步骤，且解决了铺料整平时易从侧面外泄的问题，避免铺料的浪费并对铺料侧面进行平整，增加道路整体美观性，通过设置安装架与刮板，便于对压轮进行清理，防止铺料粘连压轮，影响整体整平效果，且便于刮板损坏后的更换与安装。



CN 220352570 U

1.一种公路施工整平装置,其特征在于,包括:机械外壳(1)、压轮(13)与夯实板(18),所述机械外壳(1)的内部设置有空腔(2),所述空腔(2)的后部左右内壁上均固定连接有定位柱(14),所述定位柱(14)的圆周面上转动连接有支架(11),所述支架(11)的中部位置固定连接有第四定位杆(12),所述第四定位杆(12)的圆周面上转动连接有压轮(13),所述支架(11)与定位柱(14)连接的一端固定连接有安装架(22),所述安装架(22)靠近压轮(13)的一侧固定连接有刮板(23);

所述机械外壳(1)的顶部固定连接有立柱(17),所述立柱(17)在圆周面上螺纹连接有转盘(3),所述转盘(3)的顶部固定连接有把手(4),所述转盘(3)的底部转动连接有环形支板(5),所述环形支板(5)后端通过第一定位杆(6)转动连接有竖直支板(7),所述竖直支板(7)的另一端通过第二定位杆(8)转动连接有T型支板(9),所述T型支板(9)另一端通过第三定位杆(10)在圆周面上与支架(11)转动连接,并且T型支板(9)位于压轮(13)的上方;

所述空腔(2)的后端顶部固定连接有压力机(19),所述压力机(19)的底部固定连接有夯实板(18),所述机械外壳(1)的前部顶端固定连接有电源(16),所述机械外壳(1)左右侧壁均固定连接有轮柱(20),所述轮柱(20)的圆周面上转动连接有转轮(21)。

2.根据权利要求1所述的一种公路施工整平装置,其特征在于,所述支架(11)的侧面形状呈V字型,所述支架(11)的数量设置为两个,并对称分布在压轮(13)的左右两侧。

3.根据权利要求1所述的一种公路施工整平装置,其特征在于,所述轮柱(20)、转轮(21)、防溢板(15)与牵引架(24)均设置有两个,且对称分布在机械外壳(1)的左右两侧。

4.根据权利要求1所述的一种公路施工整平装置,其特征在于,所述定位柱(14)设置有两个,且对称分布空腔(2)的内部左右两侧。

5.根据权利要求1所述的一种公路施工整平装置,其特征在于,所述压力机(19)与电源(16)通过线路电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种公路施工整平装置,其特征在于,所述环形支板(5)套设在立柱(17)的外侧,并且环形支板(5)与立柱(17)不接触。

一种公路施工整平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路施工技术领域,特别涉及一种公路施工整平装置。

背景技术

[0002] 公路是指经交通运输主管部门验收认定的城间、城乡间、乡间能行驶汽车的公共道路,包括已经建成的由交通运输主管部门认定的公路,在公路路面施工时,需要将路面进行整平处理。

[0003] 然而,现有的公路施工整平装置还有很多不足,比如无法解决在道路整平过程中铺料向两侧溢出的问题,不仅影响道路整体美观,且易产生道路铺设过程中路基内部无法完全夯实的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型,提供一种公路施工整平装置,聚集铺料的同时避免铺料外泄现象,增加铺料利用率,同时增装夯实机构,对道路进行进一步整平,优化道路整平效果。

[0005] 为实现上述目的,提供一种公路施工整平装置,包括机械外壳、压轮与夯实板,所述机械外壳的内部设置有空腔,所述空腔的后部左右内壁上均固定连接有定位柱,所述定位柱的圆周面上转动连接有支架,所述支架的中部位置固定连接有第四定位杆,所述第四定位杆的圆周面上转动连接有压轮,所述支架与定位柱连接的一端固定连接有安装架,所述安装架靠近压轮的一侧固定连接有刮板;

[0006] 所述机械外壳的顶部固定连接有立柱,所述立柱在圆周面上螺纹连接有转盘,所述转盘的顶部固定连接有把手,所述转盘的底部转动连接有环形支板,所述环形支板后端通过第一定位杆转动连接有竖直支板,所述竖直支板的另一端通过第二定位杆转动连接有T型支板,所述T型支板另一端通过第三定位杆在圆周面上与支架转动连接,并且T型支板位于压轮的上方;

[0007] 所述空腔的后端顶部固定连接有压力机,所述压力机的底部固定连接有夯实板,所述机械外壳的前部顶端固定连接有电源,所述机械外壳左右侧壁均固定连接有轮柱,所述轮柱的圆周面上转动连接有转轮。

[0008] 根据所述的一种公路施工整平装置,所述支架的侧面形状呈V字型,所述支架的数量设置为两个,并对称分布在压轮的左右两侧。

[0009] 根据所述的一种公路施工整平装置,所述轮柱、转轮、防溢板与牵引架均设置有两个,且对称分布在机械外壳的左右两侧.

[0010] 根据所述的一种公路施工整平装置,所述定位柱设置有两个,且对称分布空腔的内部左右两侧。

[0011] 根据所述的一种公路施工整平装置,所述压力机与电源通过线路电性连接。

[0012] 根据所述的一种公路施工整平装置,所述环形支板套设在立柱的外侧,并且环形支板与立柱不接触。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 1、通过设置防溢板，便于将铺料聚集于一处进行整平步骤，且解决了铺料整平时易从侧面外泄的问题，避免铺料的浪费并对铺料侧面进行平整，增加道路整体美观性。

[0015] 2、通过设置安装架与刮板，便于对压轮进行清理，防止铺料粘连压轮，影响整体整平效果，且便于刮板损坏后的更换与安装。

[0016] 3、通过设置立柱、环形支板、转盘、把手、第一定位杆、竖直支板、第二定位杆、T型支板、第三定位杆、支架与第四定位杆，便于调整压轮高度，方便针对不同的铺路要求进行调整。

[0017] 4、通过设置压力机与夯实板，便于对整平后的道路进行夯实，进一步增加道路平整程度，且不易变形。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0020] 图1为本实用新型一种公路施工整平装置的立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型一种公路施工整平装置的后视图；

[0022] 图3为本实用新型一种公路施工整平装置的侧面剖视图；

[0023] 图4为本实用新型一种公路施工整平装置的夯实结构剖视图；

[0024] 图5为图3中A结构放大图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、机械外壳；2、空腔；3、转盘；4、把手；5、环形支板；6、第一定位杆；7、竖直支板；8、第二定位杆；9、T型支板；10、第三定位杆；11、支架；12、第四定位杆；13、压轮；14、定位柱；15、防溢板；16、电源；17、立柱；18、夯实板；19、压力机；20、轮柱；21、转轮；22、安装架；23、刮板；24、牵引架。

具体实施方式

[0027] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0028] 参照图1-5，本实用新型实施例一种公路施工整平装置，其包括：机械外壳1、压轮13与夯实板18，机械外壳1的内部设置有空腔2，空腔2的后部左右内壁上均固定连接有定位柱14，定位柱14的圆周面上转动连接有支架11，支架11的中部位置固定连接有第四定位杆12，第四定位杆12的圆周面上转动连接有压轮13，支架11与定位柱14连接的一端固定连接有安装架22，安装架22靠近压轮13的一侧固定连接有刮板23，机械外壳1被牵引运转时，压轮13转动过程中，依靠重量对铺料进行整平、压实，同时刮板23对压轮13进行清理，将压轮13上残余压料刮下，落入未平整铺料中，避免铺料残余对后续整平压实过程中破坏路面，导致路面凹凸不平，当刮板23损伤严重时，可将刮板23从安装架22上拆除，进行更换；

[0029] 机械外壳1的顶部固定连接有立柱17,立柱17在圆周面上螺纹连接有转盘3,转盘3的顶部固定连接有把手4,转盘3的底部转动连接有环形支板5,环形支板5后端通过第一定位杆6转动连接有竖直支板7,竖直支板7的另一端通过第二定位杆8转动连接有T型支板9,T型支板9另一端通过第三定位杆10在圆周面上与支架11转动连接,并且T型支板9位于压轮13的上方,使用时,通过把手4转动转盘3,改变环形支板5的高度,从而带动第一定位杆6、竖直支板7、第二定位杆8、T型支板9、第三定位杆10、支架11与第四定位杆12发生关联运动,压轮13围绕定位柱14发生一定范围转动,继而改变压轮13高度;

[0030] 空腔2的后端顶部固定连接有压力机19,压力机19的底部固定连接有夯实板18,机械外壳1的前部顶端固定连接有电源16,机器运作时,电源16给压力机19提供电能,压力机19带动夯实板18进行上下往复运动,对路面进行夯实工作,机械外壳1左右侧壁均固定连接有轮柱20,轮柱20的圆周面上转动连接有转轮21,机械外壳1运动时,转轮21受牵引而向工作方向转动。

[0031] 支架11的侧面形状呈V字型,支架11的数量设置为两个,并对称分布在压轮13的左右两侧。

[0032] 轮柱20、转轮21、防溢板15与牵引架24均设置有两个,且对称分布在机械外壳1的左右两侧。

[0033] 定位柱14设置有两个,且对称分布空腔2的内部左右两侧。

[0034] 压力机19与电源16通过线路电性连接,电源16提供能量给压力机19,压力机19带动夯实板18工作。

[0035] 环形支板5套设在立柱17的外侧,并且环形支板5与立柱17不接触,转动转盘3改变环形支板5高度。

[0036] 工作原理:使用时,将机械外壳1通过牵引架24与牵引车辆连接,通过旋转转盘3将压轮13调整至理想高度,打开电源16开关,压力机19带动夯实板18对路面进行夯实,驾驶牵引车辆,对路面进行整平工作,工作时,防溢板15将铺料聚集,并且在整平过程中对铺料左右两侧进行阻挡。

[0037] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

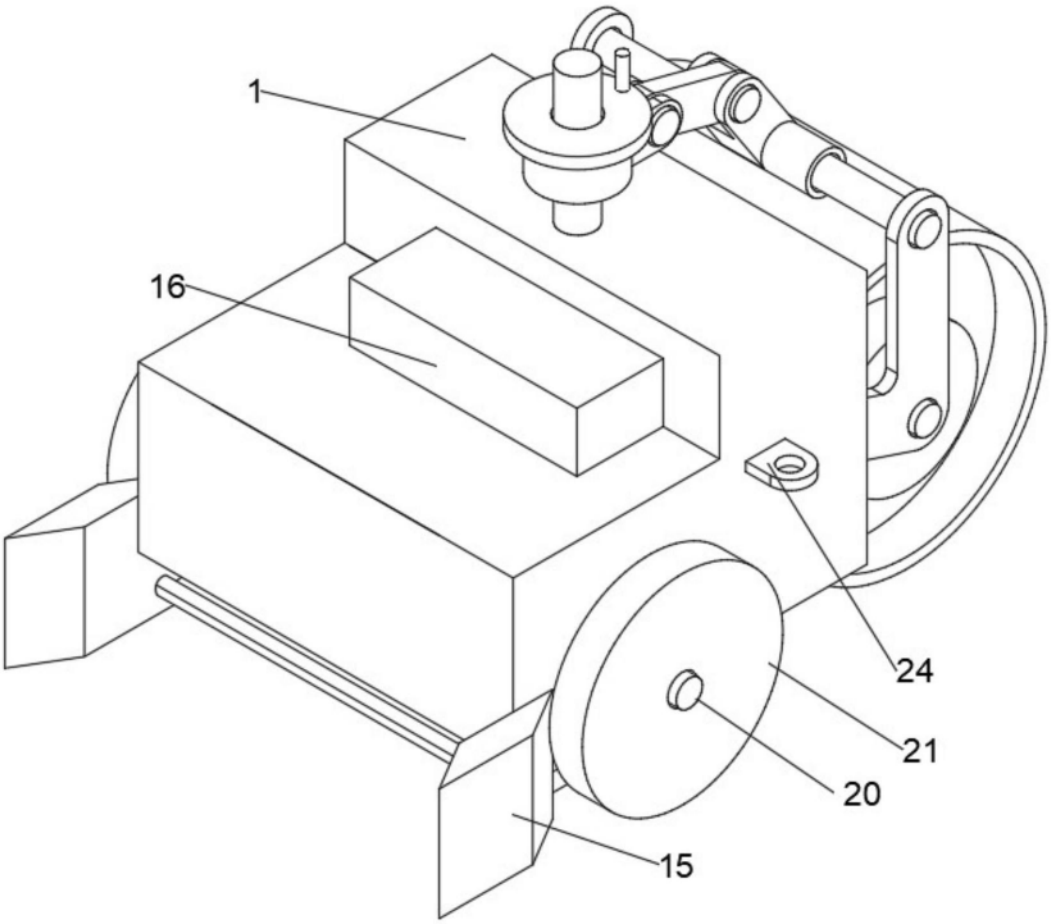


图1

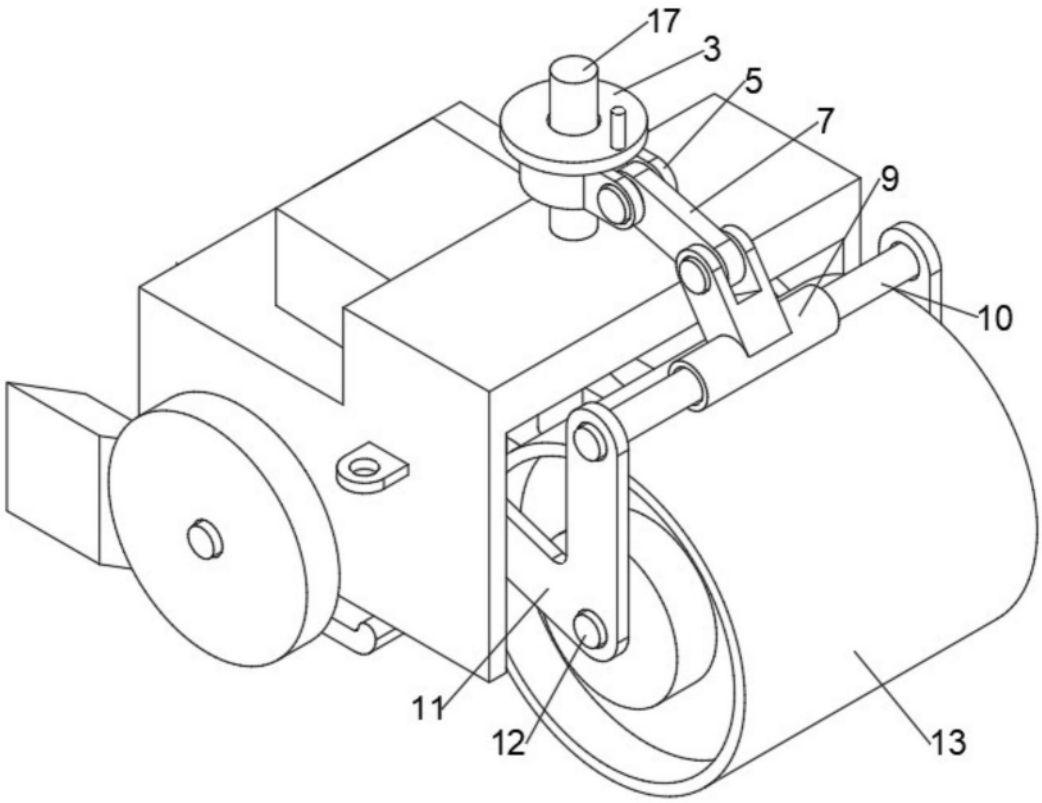


图2

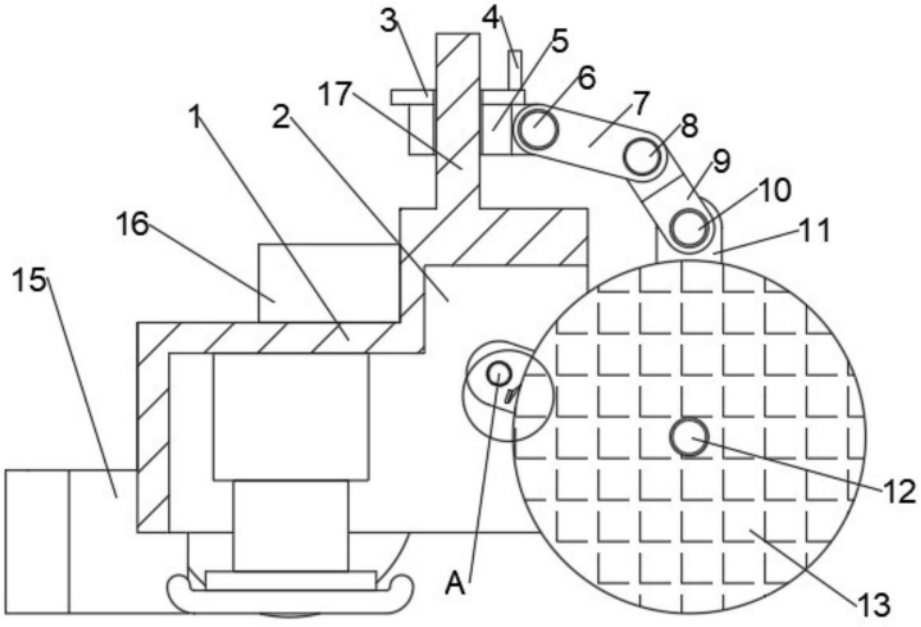


图3

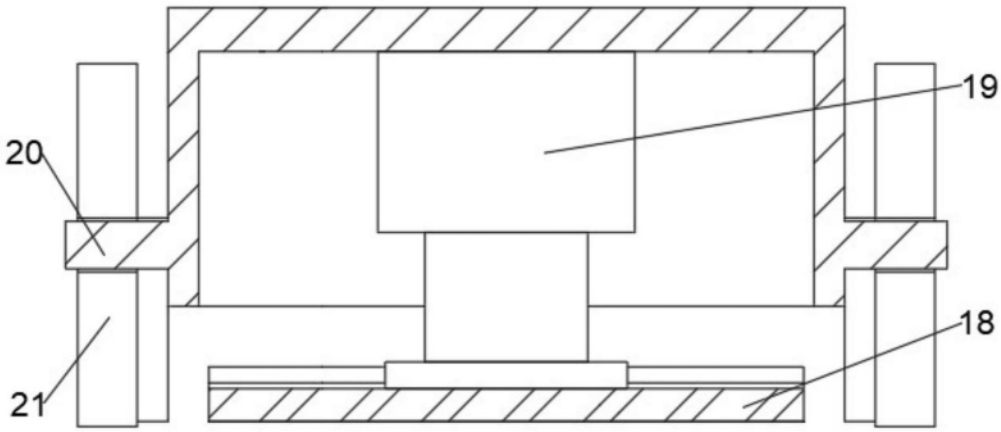


图4

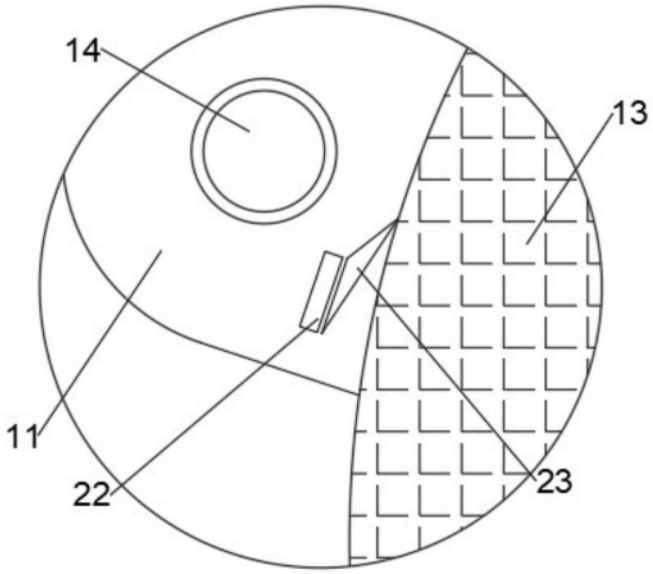


图5