



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217078295 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202220091154.6

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 黑龙江省龙建路桥第一工程有限公司

地址 150021 黑龙江省哈尔滨市松北区松
北大道90号

(72) 发明人 刘博 赵金琨 闫晓磊 张世雄

(74) 专利代理机构 重庆晟轩知识产权代理事务
所(普通合伙) 50238

专利代理师 孔玲珑

(51) Int.Cl.

E01C 19/23 (2006.01)

E01H 1/08 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

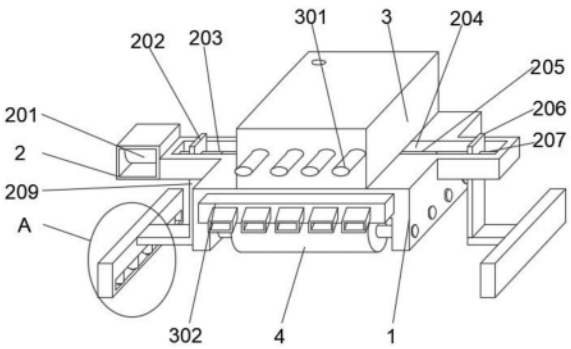
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,包括安装架和动力辊,还包括电机外壳和水箱,所述电机外壳具体由伺服电机、滑块A、第一螺杆、通槽、连接杆、滑块B、第二螺杆、支架、竖板和碾压滚轮组成,所述电机外壳安装在安装架顶部的一侧表面上,所述电机外壳内安装有伺服电机,所述安装架上设置有通槽,所述伺服电机的动力输出端延伸进入通槽内后连接有第一螺杆的动力输入端,所述第一螺杆一端固定连接连接杆,可以同时对接基层的两侧的立模处进行碾压操作,节约了时间,提高了碾压的效率,适合推广使用。



1. 一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,包括安装架(1)和动力辊(4),其特征在于,还包括电机外壳(2)和水箱(3),所述电机外壳(2)具体由伺服电机(201)、滑块A(202)、第一螺杆(203)、通槽(204)、连接杆(205)、滑块B(206)、第二螺杆(207)、支架(208)、竖板(209)和碾压滚轮(210)组成,所述电机外壳(2)安装在安装架(1)顶部的一侧表面上,所述电机外壳(2)内安装有伺服电机(201),所述安装架(1)上设置有通槽(204),所述伺服电机(201)的动力输出端延伸进入通槽(204)内后连接有第一螺杆(203)的动力输入端,所述第一螺杆(203)一端固定连接连接杆(205),所述连接杆(205)远离第一螺杆(203)的一端焊接有第二螺杆(207),所述第一螺杆(203)上螺纹连接滑块A(202),所述第二螺杆(207)上螺纹连接滑块B(206),所述滑块A(202)底部贯穿于通槽(204)后固定连接竖板(209),所述竖板(209)一端固定连接支架(208),所述支架(208)上安装有碾压滚轮(210),所述水箱(3)具体由喷洒头(301)和鼓风机(302)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,其特征在于:所述水箱(3)安装在安装架(1)的顶部表面上,所述水箱(3)上安装有喷洒头(301),所述安装架(1)上安装有鼓风机(302)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,其特征在于:所述安装架(1)底部安装有动力辊(4),所述动力辊(4)设置有多组。

4. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,其特征在于:所述动力辊(4)、伺服电机(201)、喷洒头(301)和鼓风机(302)的电力输入端连接外部电源的电力输出端。

一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别涉及一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置。

背景技术

[0002] 路基是用土或石料修筑而成的线形结构物。它承受着本身的岩土自重和路面重力,以及由路面传递而来的行车荷载,是整个公路构造的重要组成部分。公路路基主要包括路基体、边坡、边沟及其它附属设施等几个部分,路面工程:路面是用各种筑路材料或混合料分层铺筑在公路路基上供汽车行驶的层状构造物。其作用是保证汽车在道路上能全天候、稳定、高速、舒适、安全和经济地运行路面通常由路面体、路肩、路缘石及中央分隔带等组成。其中路面体在横向又可分为行车道、人行道及路缘带,如图1-2所示。路面体按结构层次自上而下可分为面层、基层、垫层或联结层等。

[0003] 市面上的一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置存在以下弊端:在对基层边缘立模进行碾压夯实时,只能一边碾压夯实完毕后在对另一边进行碾压夯实,两边的基层边缘立模处不能同时进行碾压夯实,使得工作的效率较低,且碾压时,粘连在基层边缘立模处的碎石颗粒会被压进基层内,易导致基层边缘不平整而影响路面的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,包括安装架和动力辊,还包括电机外壳和水箱,所述电机外壳具体由伺服电机、滑块 A、第一螺杆、通槽、连接杆、滑块B、第二螺杆、支架、竖板和碾压滚轮组成,所述电机外壳安装在安装架顶部的一侧表面上,所述电机外壳内安装有伺服电机,所述安装架上设置有通槽,所述伺服电机的动力输出端延伸进入通槽内后连接有第一螺杆的动力输入端,所述第一螺杆一端固定连接有连接杆,所述连接杆远离第一螺杆的一端焊接有第二螺杆,所述第一螺杆上螺纹连接有滑块A,所述第二螺杆上螺纹连接有滑块B,所述滑块A底部贯穿于通槽后固定连接有竖板,所述竖板一端固定连接有支架,所述支架上安装有碾压滚轮,所述水箱具体由喷洒头和鼓风机组成。

[0007] 进一步地,所述水箱安装在安装架的顶部表面上,所述水箱上安装有喷洒头,所述安装架上安装有鼓风机,当通过使用基层边缘立模处碾压装置对地基侧面进行碾压时,此时的喷洒头将水箱内的水喷出,喷在空气中的水和由于碾压而产生的灰尘和碎屑进行结合,从而将飘扬的灰尘和碎屑形成小的固体颗粒,从而使与水结合后的灰尘在重力的作用下掉落在地面上,而后掉落在地面上的固定颗粒在鼓风机的吹动下被吹离地基处,从而可以防止将固体小颗粒压入地基内从而影响地面的质量,被鼓风机吹起的灰尘继续在喷洒头喷出的水雾中下落,以此往复,可以对空气中的灰尘的含量降低,且在碾压时对地面喷水可

以使得对地基的碾压更为紧密,能够提高碾压的效果。

[0008] 进一步地,所述安装架底部安装有动力辊,所述动力辊设置有多组,通过动力辊可以时碾压装置在地基上固定完成后自主向前移动。

[0009] 进一步地,所述动力辊、伺服电机、喷洒头和鼓风机的电力输入端连接有外部电源的电力输出端,可以较为简单方便的对地基进行碾磨,无需人工,提高了碾磨的工作效率。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:可以同时基层的两侧的边缘立模处进行碾压操作,节约了时间,提高了碾压的效率,适合推广使用,掉落在地面上的固定颗粒在鼓风机的吹动下被吹离地基处,从而可以防止将固体小颗粒压入地基内从而影响地面的质量,可以对空气中的灰尘的含量降低,且在碾压时对地面喷水可以使得对地基的碾压更为紧密,能够提高碾压的效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置的立体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置的局部的结构示意图。

[0013] 图中:1、安装架;2、电机外壳;201、伺服电机;202、滑块A; 203、第一螺杆;204、通槽;205、连接杆;206、滑块B;207、第二螺杆;208、支架;209、竖板;210、碾压滚轮;3、水箱;301、喷洒头;302、鼓风机;4、动力辊。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1-2所示,一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,包括安装架1和动力辊4,还包括电机外壳2和水箱3,所述电机外壳2具体由伺服电机201、滑块A202、第一螺杆203、通槽204、连接杆205、滑块B206、第二螺杆207、支架208、竖板209和碾压滚轮210组成,所述电机外壳2安装在安装架1顶部的一侧表面上,所述电机外壳2内安装有伺服电机201,所述安装架1上设置有通槽 204,所述伺服电机201的动力输出端延伸进入通槽204内后连接有第一螺杆203的动力输入端,所述第一螺杆203一端固定连接连接杆205,所述连接杆205远离第一螺杆203的一端焊接有第二螺杆 207,所述第一螺杆203上螺纹连接有滑块A202,所述第二螺杆207 上螺纹连接有滑块B206,所述滑块A202底部贯穿于通槽204后固定连接有竖板209,所述竖板209一端固定连接有支架208,所述支架 208上安装有碾压滚轮210,所述水箱3具体由喷洒头301和鼓风机 302组成。

[0016] 其中,所述水箱3安装在安装架1的顶部表面上,所述水箱3上安装有喷洒头301,所述安装架1上安装有鼓风机302,当通过使用基层边缘立模处碾压装置对地基侧面进行碾压时,此时的喷洒头301将水箱3内的水喷出,喷在空气中的水和由于碾压而产生的灰尘和碎屑进行结合,从而将飘扬的灰尘和碎屑形成小的固体颗粒,从而使与水结合后的灰尘在重力的作用下掉落在地面上,而后掉落在地面上的固定颗粒在鼓风机302的吹动下被吹离地基处,从而可以防止将固体小颗粒压入地基内从而影响地面的质量,被鼓风机302吹起的灰

尘继续在喷洒头301喷出的水雾中下落,以此往复,可以对空气中的灰尘的含量降低,且在碾压时对地面喷水可以使得对地基的碾压更为紧密,能够提高碾压的效果。

[0017] 其中,所述安装架1底部安装有动力辊4,所述动力辊4设置有多组,通过动力辊4可以时碾压装置在地基上固定完成后自主向前移动。

[0018] 其中,所述动力辊4、伺服电机201、喷洒头301和鼓风机302 的电力输入端连接有外部电源的电力输出端,可以较为简单方便的对地基进行碾磨,无需人工,提高了碾磨的工作效率。

[0019] 需要说明的是,本实用新型为一种道路桥梁施工用基层边缘立模处碾压装置,工作时,首先将碾磨装置放在需要进行基层边缘立模处上,此时的碾磨装置的动力辊4与地基表面相接触,而后,通过控制开关打开伺服电机201,是伺服电机201带动第一螺杆203和第二螺杆207旋转,通过连接杆205连接的第一螺杆203和第二螺杆207会同向同速旋转,由于第一螺杆203和第二螺杆207上设置的螺纹的方向相反,所以当伺服电机201带动第一螺杆203和第二螺杆207旋转时,就会使分别与第一螺杆203和第二螺杆207螺纹连接的滑块A202和滑块B206做方向相反的运动,当通过控制滑块A202和滑块B206 之间的距离后,就能通过竖板209对两支架208的距离进行调整,根据基层的宽度对两支架208的距离进行调节后,将两组支架208上的碾压滚轮210卡在基层两边立模处,而后通过伺服电机201使两组碾磨滚轮稍微向内收紧,就能通过两组碾磨滚轮将立模处进行夹紧,从而在碾压装置再通过动力辊4前进时通过两组设置的碾磨滚轮对立模处进行碾压,可以同时基层的两侧的边缘立模处进行碾压操作,节约了时间,提高了碾压的效率,适合推广使用,当通过使用基层边缘立模处碾压装置对地基侧面进行碾压时,此时的喷洒头301将水箱 3内的水喷出,喷在空气中的水和由于碾压而产生的灰尘和碎屑进行结合,从而将飘扬的灰尘和碎屑形成小的固体颗粒,从而使与水结合后的灰尘在重力的作用下掉落在地面上,而后掉落在地面上的固定颗粒在鼓风机302的吹动下被吹离地基处,从而可以防止将固体小颗粒压入地基内从而影响地面的质量,被鼓风机302吹起的灰尘继续在喷洒头301喷出的水雾中下落,以此往复,可以对空气中的灰尘的含量降低,且在碾压时对地面喷水可以使得对地基的碾压更为紧密,能够提高碾压的效果。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

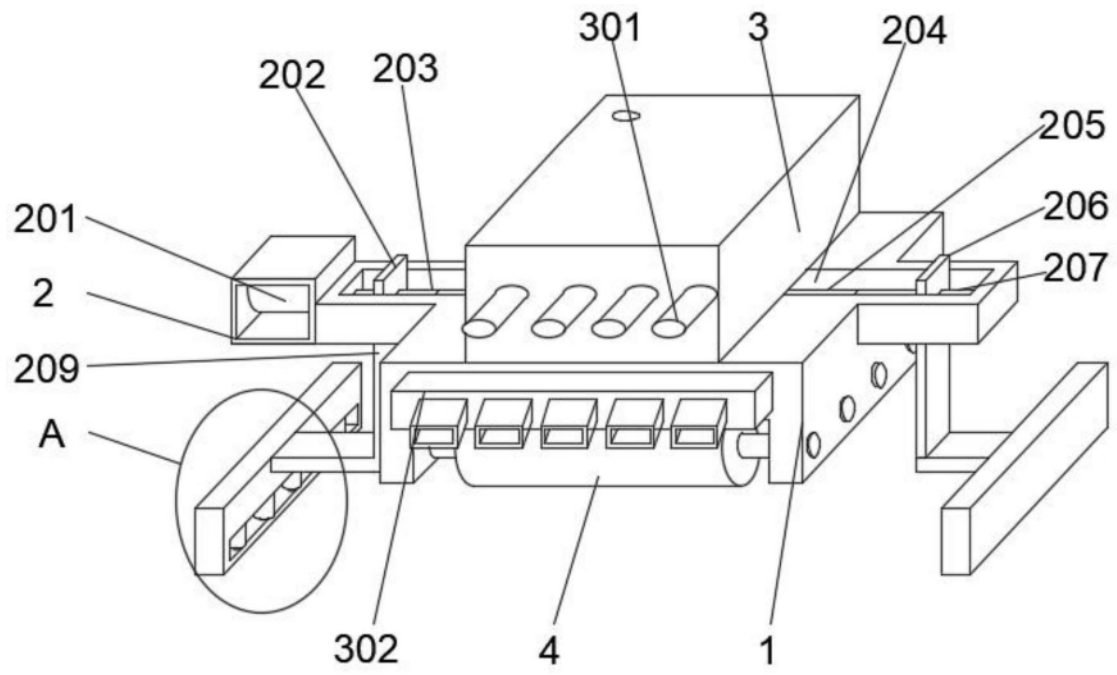


图1

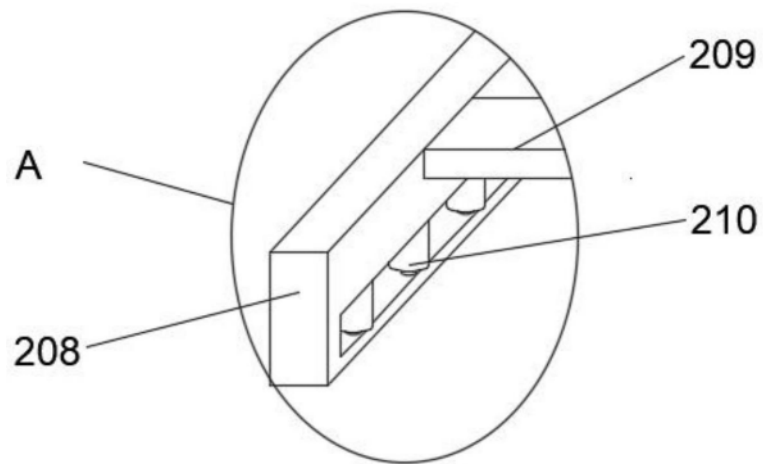


图2