



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211113033 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921840604.1

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 长安大学

地址 710075 陕西省西安市雁塔区南二环
路中段

(72)发明人 何禹 宋伟伟 胡汉武

(74)专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 12224

代理人 孙宝芸

(51)Int.Cl.

E01C 19/26(2006.01)

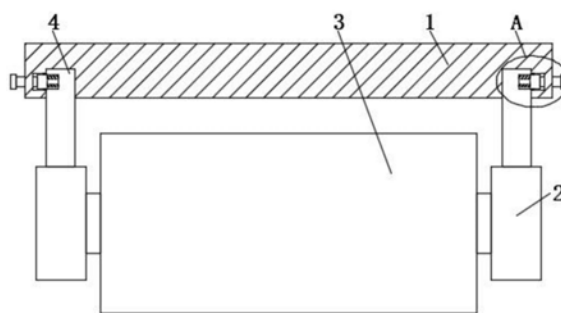
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种公路养护机械的悬挂式连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路养护机械的悬挂式连接装置,包括机动车,所述机动车的前端升降安装有安装架,所述机动车与安装架之间固定连接有液压驱动设备,所述安装架的底端对称设置有两个安装板,两个所述安装板之间转动安装有压路辊,两个所述安装板与安装架之间均设有辅助连接装置,两个所述安装板的顶壁上均对称固定安装有两个固定杆,每个所述固定杆与安装架之间均设有固定连接装置。本实用新型中先使用辅助连接装置将压路辊固定连接至安装架上,然后再使用固定杆、连接板和紧固螺栓就可以方便的将压路辊固定安装至安装架上,安装拆卸方便、快捷,实用效果好。



1. 一种公路养护机械的悬挂式连接装置,包括机动车,所述机动车的前端升降安装有安装架(1),所述机动车与安装架(1)之间固定连接有液压驱动设备,其特征在于:所述安装架(1)的底端对称设置有两个安装板(2),两个所述安装板(2)之间转动安装有压路辊(3),两个所述安装板(2)与安装架(1)之间均设有辅助连接装置,两个所述安装板(2)的顶壁上均对称固定安装有两个固定杆(13),每个所述固定杆(13)与安装架(1)之间均设有固定连接装置。

2. 根据权利要求1所述的一种公路养护机械的悬挂式连接装置,其特征在于:所述辅助连接装置包括固定安装在安装板(2)顶壁上的连接杆(4),且连接杆(4)的顶端插设在安装架(1)的底壁上,所述安装架(1)的底壁上开设有与连接杆(4)相互配合的连接槽(5),所述连接杆(4)顶端的外侧壁上活动安装有限位块(6),所述连接槽(5)的内侧壁上开设有与限位块(6)相互配合的限位槽(10),所述安装架(1)的外侧壁上螺纹连接有与限位块(6)相互配合的推杆(12),且推杆(12)的一端延伸至限位槽(10)内。

3. 根据权利要求2所述的一种公路养护机械的悬挂式连接装置,其特征在于:所述连接杆(4)顶端的外侧壁上开设有与限位块(6)相互配合的安装槽(7),所述安装槽(7)的内侧壁上活动插设有多个活动杆(8),且活动杆(8)的一端均固定安装在限位块(6)上,每个所述活动杆(8)的外侧壁上均绕设有弹簧(9),且弹簧(9)的两端分别固定安装在限位块(6)和安装槽(7)的内侧壁上。

4. 根据权利要求2所述的一种公路养护机械的悬挂式连接装置,其特征在于:所述限位槽(10)的内侧壁上均匀安装有多个滚珠(11),且滚珠(11)均与限位块(6)相互接触。

5. 根据权利要求1所述的一种公路养护机械的悬挂式连接装置,其特征在于:所述固定连接装置包括固定安装在固定杆(13)顶端的连接板(14),且连接板(14)的顶端与安装架(1)的底壁相互接触,所述连接板(14)的底壁上均匀插设有多个紧固螺栓(15),且紧固螺栓(15)均贯穿连接板(14)并螺纹连接在安装架(1)的底壁上。

一种公路养护机械的悬挂式连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路养护机械技术领域,尤其涉及一种公路养护机械的悬挂式连接装置。

背景技术

[0002] 压路机属于常见的公路养护机械,使用压路机可以方便的对公路进行平整,压路机基本都是由机动车和压路辊组装而成,现有技术中大都是在机动车的前端预留与压路辊相互配合的安装口,由于压路辊与安装口之间的间隙较小,不仅会使得压路辊的安装十分不便,而且会导致压路辊的安装强度较差,从而影响了压路机的正常使用,因此需要对此作出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不便于将压路辊安装至压路机上的问题,而提出的一种公路养护机械的悬挂式连接装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种公路养护机械的悬挂式连接装置,包括机动车,所述机动车的前端升降安装有安装架,所述机动车与安装架之间固定连接有液压驱动设备,所述安装架的底端对称设置有两个安装板,两个所述安装板之间转动安装有压路辊,两个所述安装板与安装架之间均设有辅助连接装置,两个所述安装板的顶壁上均对称固定安装有两个固定杆,每个所述固定杆与安装架之间均设有固定连接装置。

[0006] 优选地,所述辅助连接装置包括固定安装在安装板顶壁上的连接杆,且连接杆的顶端插设在安装架的底壁上,所述安装架的底壁上开设有与连接杆相互配合的连接槽,所述连接杆顶端的外侧壁上活动安装有限位块,所述连接槽的内侧壁上开设有与限位块相互配合的限位槽,所述安装架的外侧壁上螺纹连接有与限位块相互配合的推杆,且推杆的一端延伸至限位槽内。

[0007] 优选地,所述连接杆顶端的外侧壁上开设有与限位块相互配合的安装槽,所述安装槽的内侧壁上活动插设有多个活动杆,且活动杆的一端均固定安装在限位块上,每个所述活动杆的外侧壁上均绕设有弹簧,且弹簧的两端分别固定安装在限位块和安装槽的内侧壁上。

[0008] 优选地,所述限位槽的内侧壁上均匀安装有多个滚珠,且滚珠均与限位块相互接触。

[0009] 优选地,所述固定连接装置包括固定安装在固定杆顶端的连接板,且连接板的顶端与安装架的底壁相互接触,所述连接板的底壁上均匀插设有多个紧固螺栓,且紧固螺栓均贯穿连接板并螺纹连接在安装架的底壁上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型有如下有益效果:

[0011] 1、先使用辅助连接装置将压路辊固定连接至安装架上,然后再使用固定杆、连接

板和紧固螺栓就可以方便的将压路辊固定安装至安装架和机动车上,安装拆卸方便、快捷,实用效果好;

[0012] 2、无需使用螺栓等装置可以方便的将连接杆、安装板和压路辊安装至安装架的底端或从安装架的底端拆下,结构简单,操作方便,使用效果好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种公路养护机械的悬挂式连接装置的正面结构剖视图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种公路养护机械的悬挂式连接装置的正面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种公路养护机械的悬挂式连接装置的侧面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种公路养护机械的悬挂式连接装置的A部分结构的放大图。

[0017] 图中:1安装架、2安装板、3压路辊、4连接杆、5连接槽、6限位块、7安装槽、8活动杆、9弹簧、10限位槽、11滚珠、12推杆、13固定杆、14连接板、15紧固螺栓。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4,一种公路养护机械的悬挂式连接装置,包括机动车,机动车的前端升降安装有安装架1,机动车与安装架1之间固定连接有液压驱动设备,液压驱动设备为常用的液压油缸等液压设备,使用液压驱动设备可以方便的调节安装架1的高度,安装架1的底端对称设置有两个安装板2,两个安装板2之间共同安装有压路辊3,两个安装板2与安装架1之间均设有辅助连接装置,辅助连接装置包括固定安装在安装板2顶壁上的连接杆4,且连接杆4的顶端插设在安装架1的底壁上,安装架1的底壁上开设有与连接杆4相互配合的连接槽5,连接杆4顶端的外侧壁上活动安装有限位块6,连接杆4顶端的外侧壁上开设有与限位块6相互配合的安装槽7,安装槽7的内侧壁上活动插设有多个活动杆8,且活动杆8的一端均固定安装在限位块6上,每个活动杆8的外侧壁上均绕设有弹簧9,且弹簧9的两端分别固定安装在限位块6和安装槽7的内侧壁上,限位块6可以自由水平方向移动。

[0020] 连接槽5的内侧壁上开设有与限位块6相互配合的限位槽10,限位槽10的内侧壁上均匀安装有多个滚珠11,且滚珠11均与限位块6相互接触,可以防止限位块6、连接杆4和压路辊3发生晃动。

[0021] 安装架1的外侧壁上螺纹连接有与限位块6相互配合的推杆12,且推杆12的一端延伸至限位槽10内,转动推杆12可以将限位块6推动至限位槽10的外侧。

[0022] 两个安装板2的顶壁上均对称固定安装有两个固定杆13,每个固定杆13与安装架1之间均设有固定连接装置,固定连接装置包括固定安装在固定杆13顶端的连接板14,且连接板14的顶端与安装架1的底壁相互接触,连接板14的底壁上均匀插设有多个紧固螺栓15,

且紧固螺栓15均贯穿连接板14并螺纹连接在安装架1的底壁上,使用固定杆13、连接板14和紧固螺栓15就可以将安装板2和压路辊3固定安装至安装架1的底端。

[0023] 本实用新型中,将安装板2和压路辊3移动至安装架1的底端,启动液压驱动设备将安装架1调节至合适高度,使得两个连接杆4分别插入对应的连接槽5内且连接板14的顶端与安装架1的底壁相互接触,弹簧9由于恢复自身弹力会推动限位块6的一端移动至限位槽10内,从而可以将限位块6、连接杆4、安装板2和压路辊3固定连接至安装架1的底端,然后使用固定杆13、连接板14和紧固螺栓15就可以将安装板2和压路辊3固定安装至安装架1和机动车上;转动推杆12并将限位块6推动至限位槽10的外侧,就可以方便的将连接杆4、固定杆13、安装板2和压路辊3从安装架1的底端拆下,从而便于将压路辊3从机动车上拆下。

[0024] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0025] 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。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

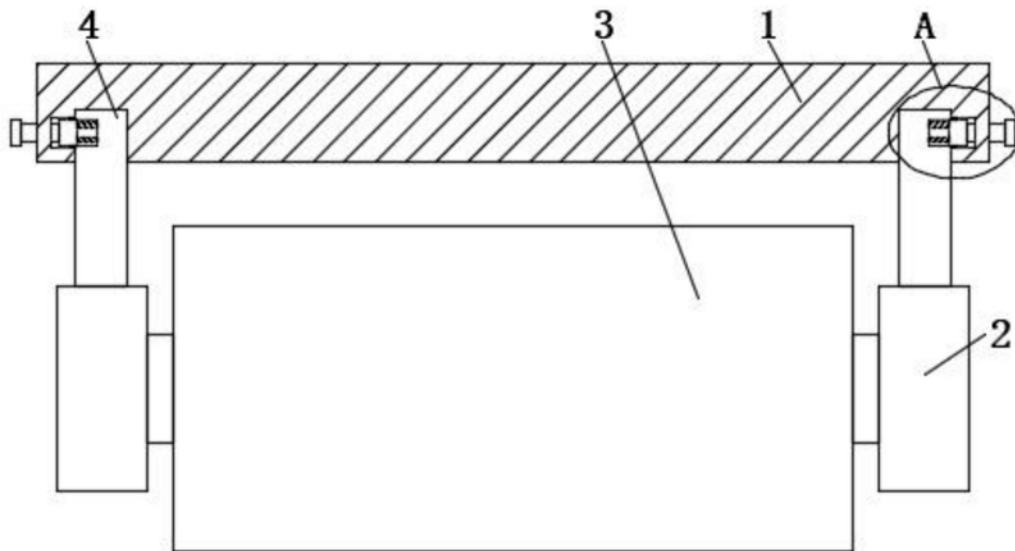


图1

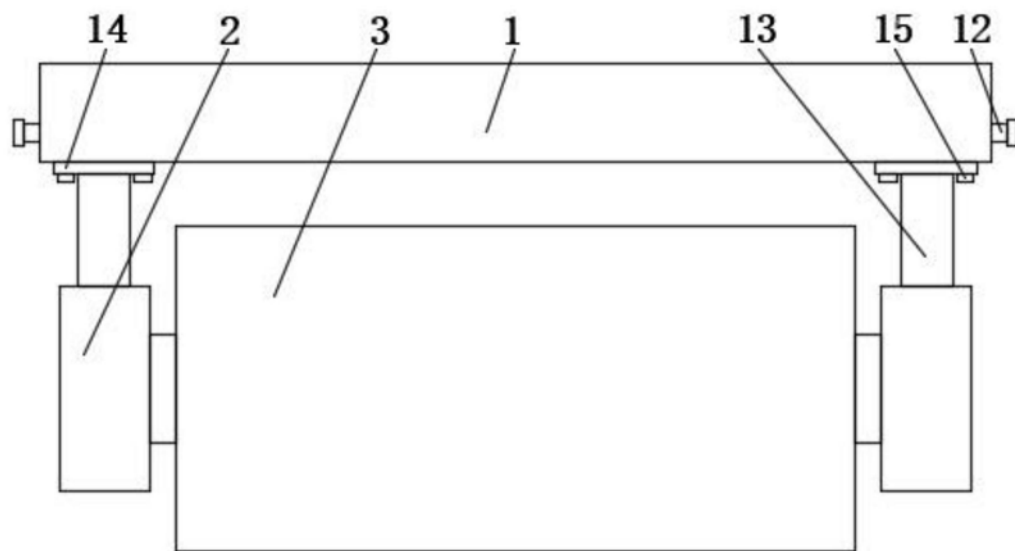


图2

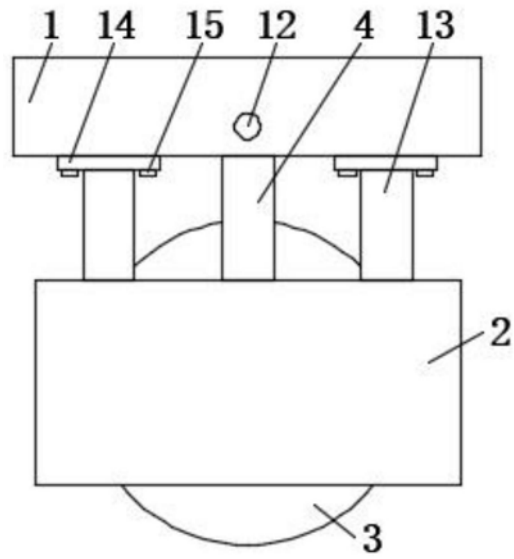


图3

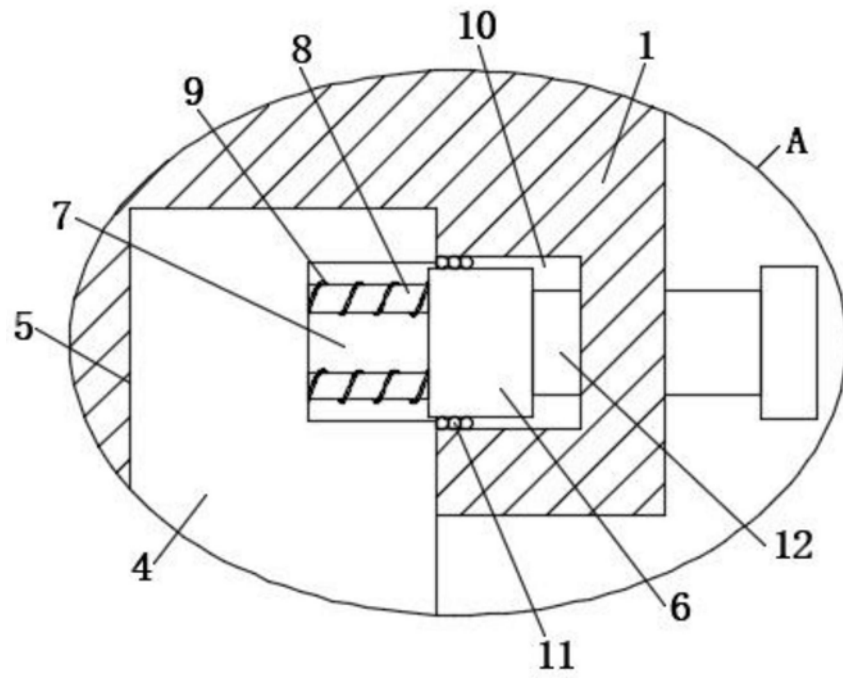


图4