



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208104914 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201721104957.6

(22)申请日 2017.08.31

(73)专利权人 河南齐华起重机科技研发有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县魏庄镇董寨村

(72)发明人 董日磊 刘珍

(51)Int.Cl.

E01B 13/02(2006.01)

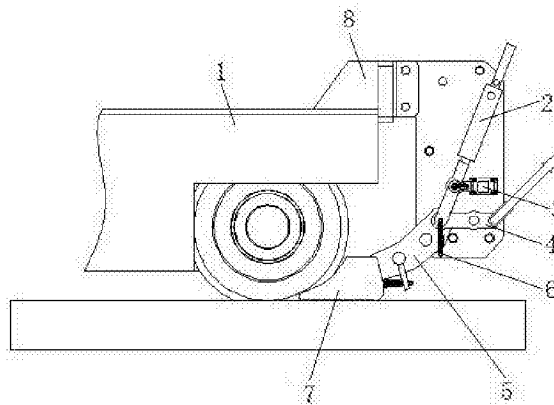
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型防爬器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型防爬器,包括机架,机架包括端梁和侧板,侧板的一侧设置有液压支杆,液压支杆通过其外表面设置的固定耳座与侧板固定连接,液压支杆的底部设置有机电限位开关,机电限位开关通过转轴与液压支杆传动连接,侧板的外表面开设有滑轴孔,滑轴孔的内部设置有侧板滑轴,侧板滑轴的顶部与机电限位开关和液压支杆传动连接,侧板滑轴的下侧分别设置有手动释放装置和活体连接杆。本实用新型通过利用液压泵站供电,通过滑轴提起铁楔块,实现了起升速度快且提升力度大,解决了传统防爬器用电动液压推动器或电机电磁作为驱动装置时起升速度慢和起升力不足造成铁楔块无法正常提起的问题。



1. 一种新型防爬器,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)包括端梁和侧板(10),所述侧板(10)的一侧设置有液压支杆(2),所述液压支杆(2)通过其外表面设置的固定耳座与侧板(10)固定连接,所述液压支杆(2)的底部设置有机械连锁限位开关(3),所述机械连锁限位开关(3)通过转轴与液压支杆(2)传动连接,所述侧板(10)的外表面开设有滑轴孔(13),所述滑轴孔(13)的内部设置有侧板滑轴(14),所述侧板滑轴(14)的顶部与机械连锁限位开关(3)和液压支杆(2)传动连接,所述侧板滑轴(14)的下侧分别设置有手动释放装置(4)和活体连接杆(5),所述侧板滑轴(14)、手动释放装置(4)和活体连接杆(5)之间均通过转轴传动连接,所述手动释放装置(4)的外侧设置有复位弹簧(6),所述复位弹簧(6)的顶端与手动释放装置(4)固定连接,所述复位弹簧(6)的底端与侧板(10)固定连接,所述活体连接杆(5)的下侧设置有铁楔块(7),所述活体连接杆(5)通过转轴与铁楔块(7)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型防爬器,其特征在于:所述液压支杆(2)的一侧设置有支撑轴(11),所述支撑轴(11)固定安装在侧板(10)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种新型防爬器,其特征在于:所述活体连接杆(5)的一侧设置有第二滑轴(16),所述第二滑轴(16)的外表面套设有滑套(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型防爬器,其特征在于:所述侧板(10)靠近端梁的一侧固定安装有连接基座(9),所述连接基座(9)的一侧设置有连接板(8),所述连接基座(9)的外表面开设有固定孔(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型防爬器,其特征在于:所述连接基座(9)通过固定孔(12)与连接板(8)固定连接,所述连接板(8)通过螺栓与端梁固定连接。

一种新型防爬器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防爬器技术领域,具体为一种新型防爬器。

背景技术

[0002] 防爬器是由带挡板的轨卡的穿销组成的。安装时,轨卡的一边卡紧轨底,另一边楔进穿销,使整个防爬器牢固地卡住轨底,列车运行时,常常产生作用在钢轨上的纵向力,使钢轨作纵向移动,有时甚至带动轨枕一起移动。这种纵向移动,叫做爬行。爬行一般发生在复线铁路的区间正线和单线铁路的重车方向、长大下坡道上和进站时的制动范围内,但是传统防爬器用电动液压推动器或电机电磁作为驱动装置时起升速度慢而且起升力不足造成铁楔块无法正常提起。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型防爬器,具备可以增强防爬器的起升速度和起升力的作用的优点,解决了传统防爬器用电动液压推动器或电机电磁作为驱动装置时起升速度慢和起升力不足造成铁楔块无法正常提起的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型防爬器,包括机架,所述机架包括端梁和侧板,所述侧板的一侧设置有液压支杆,所述液压支杆通过其外表面设置的固定耳座与侧板固定连接,所述液压支杆的底部设置有机械连锁限位开关,所述机械连锁限位开关通过转轴与液压支杆传动连接,所述侧板的外表面开设有滑轴孔,所述滑轴孔的内部设置有侧板滑轴,所述侧板滑轴的顶部与机械连锁限位开关和液压支杆传动连接,所述侧板滑轴的下侧分别设置有手动释放装置和活体连接杆,所述侧板滑轴、手动释放装置和活体连接杆之间均通过转轴传动连接,所述手动释放装置的外侧设置有复位弹簧,所述复位弹簧的顶端与手动释放装置固定连接,所述复位弹簧的底端与侧板固定连接,所述活体连接杆的下侧设置有铁楔块,所述活体连接杆通过转轴与铁楔块传动连接。

[0005] 优选的,所述液压支杆的一侧设置有支撑轴,所述支撑轴固定安装在侧板的外表面。

[0006] 优选的,所述活体连接杆的一侧设置有第二滑轴,所述第二滑轴的外表面套设有滑套。

[0007] 优选的,所述侧板靠近端梁的一侧固定安装有连接基座,所述连接基座的一侧设置有连接板,所述连接基座的外表面开设有固定孔。

[0008] 优选的,所述连接基座通过固定孔与连接板固定连接,所述连接板通过螺栓与端梁固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过利用液压泵站供电,然后液压支杆起升,通过滑轴提起铁楔块,实现了起升速度快且提升力度大,解决了传统防爬器用电动液压推动器或电机电磁作为驱动装置时起升速度慢和起升力不足造成铁楔块无法正常提起,可以避免门式起重机无法运

行的问题。

[0011] 2、本实用新型通过利用液压支杆驱动内置,解决了传统的防爬器体积大,并且容易撞坏推动器和电磁电机的问题,通过用液压支杆驱动,解决了长期以来雨水或海水浸泡传统液压推动器或电磁电机造成的驱动电机漏电烧坏的问题,通过使用活体连接杆,解决了传统防爬器不能与所有门机相匹配的问题,通过设置手动释放装置,解决了传统的夹轨器与防爬器在没有电源驱动或驱动装置有问题时能够便捷打开防爬装置的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视图;

[0013] 图2为本实用新型侧板正视图。

[0014] 图中:1机架、2液压支杆、3机械连锁限位开关、4手动释放装置、5活体连接杆、6复位弹簧、7铁楔块、8连接板、9连接基座、10侧板、11支撑轴、12固定孔、13滑轴孔、14侧板滑轴、15滑套、16第二滑轴。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,一种新型防爬器,包括机架1,机架1包括端梁和侧板10,侧板10靠近端梁的一侧固定安装有连接基座9,连接基座9的一侧设置有连接板8,连接基座9的外表面开设有固定孔12,连接基座9通过固定孔12与连接板8固定连接,可以保持机架1的整体性,有利于增强机架1的稳定性,从而可以减弱设备发生的晃动,有利于减弱设备之间产生的磨损,可以减少对设备维修的次数,从而可以延长设备的使用寿命,连接板8通过螺栓与端梁固定连接,侧板10的一侧设置有液压支杆2,液压支杆2的一侧设置有支撑轴11,支撑轴11固定安装在侧板10的外表面,液压支杆2通过其外表面设置的固定耳座与侧板10固定连接,通过利用液压泵站供电,然后液压支杆2起升,通过侧板滑轴14提起铁楔块7,实现了起升速度快且提升力度大,解决了传统防爬器用电动液压推动器或电机电磁作为驱动装置时起升速度慢和起升力不足造成铁楔块7无法正常提起,可以避免门式起重机无法运行的问题,液压支杆2的底部设置有机械连锁限位开关3,机械连锁限位开关3通过转轴与液压支杆2传动连接,侧板10的外表面开设有滑轴孔13,滑轴孔13的内部设置有侧板滑轴14,侧板滑轴14的顶部与机械连锁限位开关3和液压支杆2传动连接,通过利用液压支杆2驱动内置,解决了传统的防爬器体积大,并且容易撞坏推动器和电磁电机的问题,侧板滑轴14的下侧分别设置有手动释放装置4和活体连接杆5,侧板滑轴14、手动释放装置4和活体连接杆5之间均通过转轴传动连接,通过用液压支杆2驱动,解决了长期以来雨水或海水浸泡传统液压推动器或电磁电机造成的驱动电机漏电烧坏的问题,手动释放装置4的外侧设置有复位弹簧6,复位弹簧6的顶端与手动释放装置4固定连接,复位弹簧6的底端与侧板10固定连接,活体连接杆5的一侧设置有第二滑轴16,第二滑轴16的外表面套设有滑套15,通过使用活体连接杆5,解决了传统防爬器不能与所有门机相匹配的问题,通过设置手动释放装置4,解决了传统的夹

轨器与防爬器在没有电源驱动或驱动装置有问题时能够便捷打开防爬装置的问题,活体连接杆5的下侧设置有铁楔块7,活体连接杆5通过转轴与铁楔块7传动连接。

[0017] 综上所述:该新型防爬器,通过利用液压泵站供电,然后液压支杆2起升,通过侧板滑轴14提起铁楔块7,实现了起升速度快且提升力度大,解决了传统防爬器用电动液压推动器或电机电磁作为驱动装置时起升速度慢和起升力不足造成铁楔块7无法正常提起,可以避免门式起重机无法运行的问题,通过利用液压支杆2驱动内置,解决了传统的防爬器体积大,并且容易撞坏推动器和电磁电机的问题,通过用液压支杆2驱动,解决了长期以来雨水或海水浸泡传统液压推动器或电磁电机造成的驱动电机漏电烧坏的问题,通过使用活体连接杆5,解决了传统防爬器不能与所有门机相匹配的问题,通过设置手动释放装置4,解决了传统的夹轨器与防爬器在没有电源驱动或驱动装置有问题时能够便捷打开防爬装置的问题,解决了传统防爬器用电动液压推动器或电机电磁作为驱动装置时起升速度慢和起升力不足造成铁楔块7无法正常提起的问题。

[0018] 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。在没有更多限制的情况下。并且该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V或者110V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0019] 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。

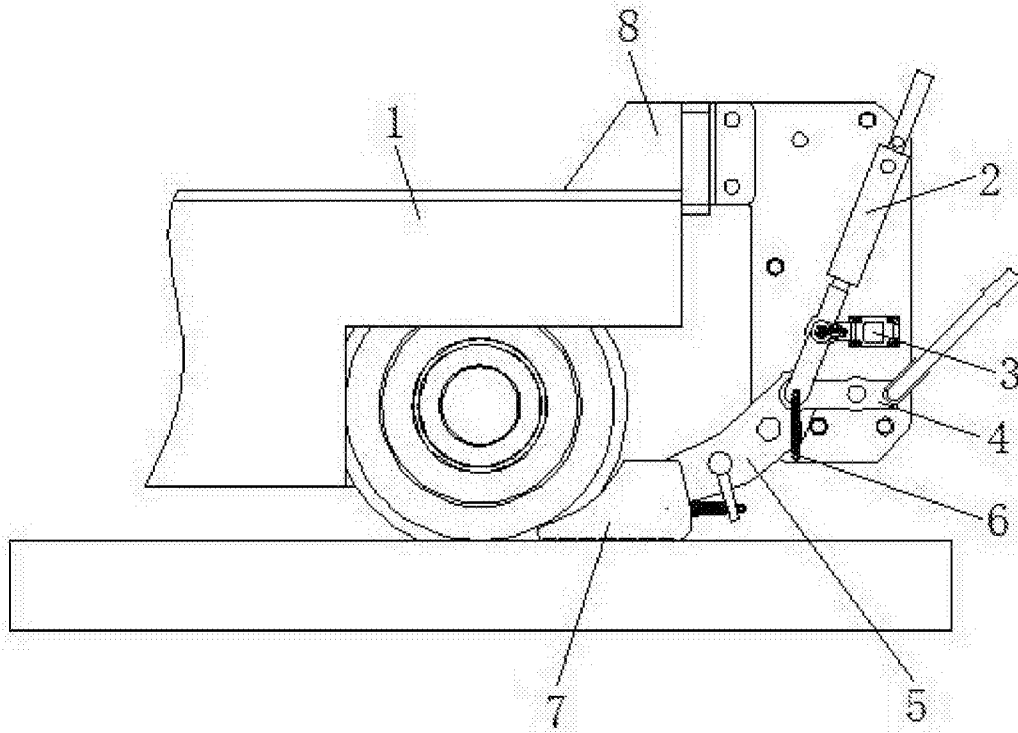


图1

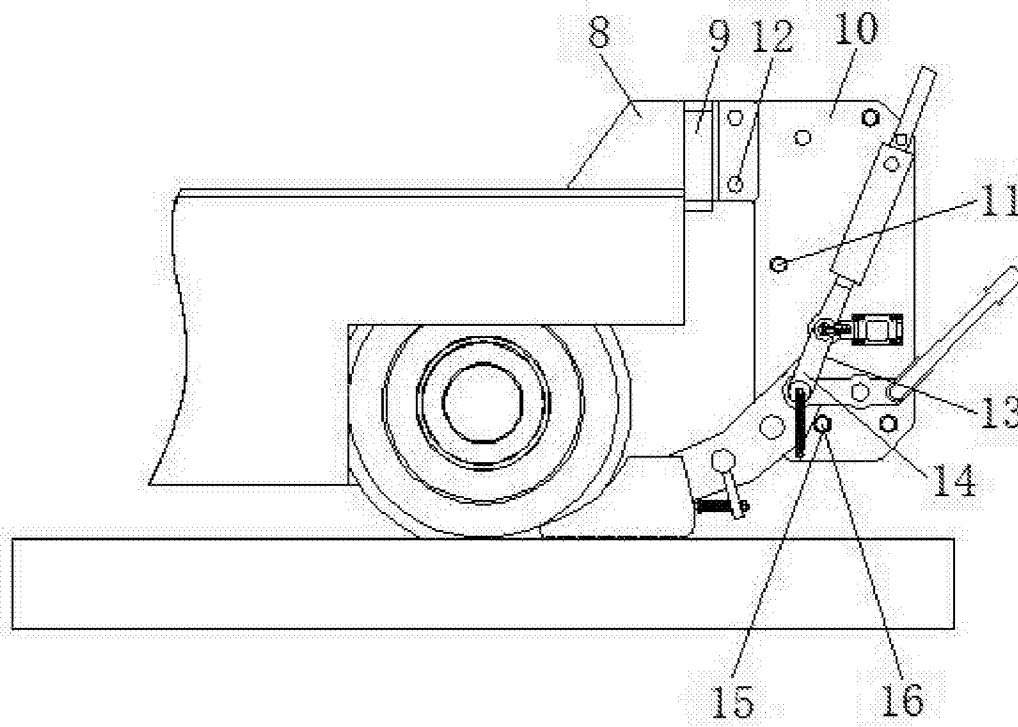


图2