



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105366351 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201410427688. 1

(22) 申请日 2014. 08. 28

(71) 申请人 张丹嫣

地址 212309 江苏省镇江市丹阳市杨家庄一巷 35 号

(72) 发明人 张丹嫣

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

B65G 47/82(2006. 01)

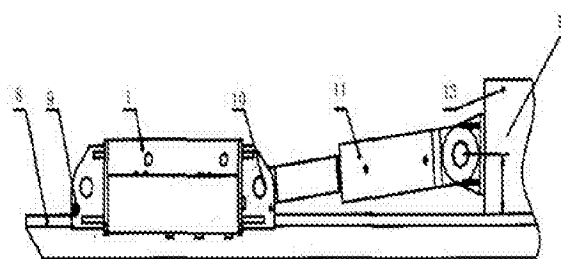
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种新型机械夹轨式卡紧机构

(57) 摘要

本发明公开了一种新型机械夹轨式卡紧机构,所述卡紧机构设置在液压平移装置上,所述液压平移装置还包括钢轨、滚轮、销轴和液压缸,所述卡紧机构一侧通过销轴与液压缸连接,卡紧机构另一侧通过滚轮与钢轨连接,所述卡紧机构包括壳体、内楔块和外楔块,所述壳体与外楔块相连接,内楔块与外楔块相连接,所述壳体上设有盖板、螺栓和托板,盖板设置在壳体一侧面,托板设置在壳体另一侧面,螺栓与壳体相连接,所述液压缸设有底座,底座与重物连接,所述液压缸与重物连接铰点位置高于液压缸与卡紧机构连接铰点,该技术方案具有安装方便、操作简便、施工效率高、安全可靠特点。



1. 一种新型机械夹轨式卡紧机构,所述卡紧机构设置在液压平移装置上,所述液压平移装置还包括钢轨和液压缸,其特征在于:所述卡紧机构包括壳体、内楔块和外楔块,所述壳体一侧设有滚轮,滚轮与钢轨滑动连接,壳体另一侧通过销轴与液压缸铰链连接,所述内楔块与钢轨连接,壳体与外楔块连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型机械夹轨式卡紧机构,其特征在于:所述壳体上设有盖板、螺栓和托板,盖板设置在壳体一侧面,托板设置在壳体另一侧面,螺栓与壳体相连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型机械夹轨式卡紧机构,其特征在于:所述液压缸设有底座。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型机械夹轨式卡紧机构,其特征在于:所述液压缸与重物连接铰点位置高于液压缸与卡紧机构连接铰点。

一种新型机械夹轨式卡紧机构

技术领域

[0001] 本发明涉及化工、冶金行业液压平移装置的零组件领域,具体涉及一种新型机械夹轨式卡紧机构。

背景技术

[0002] 液压平移装置广泛应用于石化、冶金等领域中的特大重型结构、设备等的平移运输施工。液压平移装置通过液压缸实现重物沿钢轨的水平移动,并可跟随被移动物体沿钢轨共同移动,其主要由两部分组成,即液压缸和卡紧机构。卡紧机构具有卡紧钢轨的功能,为液压缸提供推力的作用点。卡紧机构分为两种,一种为外力式卡紧机构,主要通过夹紧液压缸或丝杠的伸缩等外力方式实现与钢轨的卡紧和脱开。早期液压平移装置的卡紧机构一般采用该形式,设备结构复杂、造价相对较高。近年来,一种卡紧钢轨上下侧的自卡紧机构,利用液压顶推液压缸的反向推力使卡紧装置内的楔块与钢轨和卡紧装置壳体锁紧来为顶推液压缸提供支反力。卡紧机构可通过壳体和楔形卡块在液压缸动作时自行实现与钢轨的卡紧和脱开,该装置结构简单、卡紧可靠。但该装置在钢轨上装拆时需先将卡紧机构拆开,当施工过程中需频繁更换工作位置时,效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型机械夹轨式卡紧机构,已解决上述多项缺陷。

[0004] 本发明解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:一种新型机械夹轨式卡紧机构,所述卡紧机构设置在液压平移装置上,所述液压平移装置还包括钢轨和液压缸,所述卡紧机构包括壳体、内楔块和外楔块,所述壳体一侧设有滚轮,滚轮与钢轨滑动连接,壳体另一侧通过销轴与液压缸铰链连接,所述内楔块与钢轨连接,壳体与外楔块连接。

优选的,所述壳体上设有盖板、螺栓和托板,盖板设置在壳体一侧面,托板设置在壳体另一侧面,螺栓与壳体相连接。

[0005] 优选的,所述液压缸设有底座,底座与所推拉重物连接。

[0006] 优选的,所述液压缸与重物连接铰点位置高于液压缸与卡紧机构连接铰点。

[0007] 采用本发明的优点在于:该技术方案卡紧机构通过内外楔块锁紧钢轨两侧的方式实现与钢轨两侧的夹紧,无需外力提供卡紧压力,安装时直接座于钢轨上,相对于其他形式卡紧机构安装操作更加简便,施工效率更高。所述液压缸与重物连接铰点位置高于液压缸与卡紧机构连接铰点,使卡紧机构紧压钢轨,由于卡紧机构具有单向移动的特点,设备工作时,通过液压缸的伸缩可实现重物向右侧的推进,当需要拖拽重物时,将卡紧机构反向安装,通过液压缸的伸缩即可实现重物向左侧拖拽。本发明具有安装方便、操作简便、施工效率高、安全可靠的特点。

附图说明

[0008] 图1为本发明的液压平移装置示意图。

[0009] 图 2 为本发明的正面示意图。

[0010] 图 3 为本发明的俯视图。

[0011] 图 4 为本发明的侧面示意图。

[0012] 其中：1—卡紧机构，2—壳体，3—内楔块，4—外楔块，5—螺栓，6—盖板，7—托板，8—钢轨，9—滚轮，10—销轴，11—液压缸，12—底座，13—重物。

具体实施方式

[0013] 为使本发明实现的技术手段、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，进一步阐述本发明。

[0014] 如图 1、图 2、图 3、和图 4 所示，一种新型机械夹轨式卡紧机构，所述卡紧机构 1 设置在液压平移装置上，所述液压平移装置还包括钢轨 8 和液压缸 11，其特征在于：所述卡紧机构 1 包括壳体 2、内楔块 3 和外楔块 4，所述壳体 2 一侧设有滚轮 9，滚轮 9 与钢轨 8 滑动连接，壳体 2 另一侧通过销轴 10 与液压缸 11 铰链连接，所述内楔块 3 与钢轨 8 连接，壳体 2 与外楔块 4 连接，所述壳体 2 上设有盖板 6、螺栓 5 和托板 7，盖板 6 设置在壳体 2 一侧面，托板 7 设置在壳体 2 另一侧面，螺栓 5 与壳体 2 相连接，所述液压缸 11 设有底座 12，底座 12 与所推拉重物 13 连接，所述液压缸 11 与重物 13 连接铰点位置高于液压缸 11 与卡紧机构 1 连接铰点。

[0015] 该技术方案中的卡紧机构 1 通过内外楔块 4 锁紧钢轨 8 两侧的方式实现与钢轨 8 两侧的夹紧，无需外力提供卡紧压力，安装时直接座于钢轨 8 上，相对于其他形式卡紧机构 1 安装操作更加简便，施工效率更高。所述液压缸 11 与重物 13 连接铰点位置高于液压缸 11 与卡紧机构 1 连接铰点，使卡紧机构 1 紧压钢轨 8，由于卡紧机构 1 具有单向移动的特点，设备工作时，通过液压缸 11 的伸缩可实现重物 13 向右侧的推进，当需要拖拽重物 13 时，将卡紧机构 1 反向安装，通过液压缸 11 的伸缩即可实现重物 13 向左侧拖拽。本发明卡紧机构 1 主要靠壳体 2、内楔块 3、外楔块 4 实现卡紧钢轨 8 的功能，具有安装方便、操作简便、施工效率高和安全可靠的特点。

[0016] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

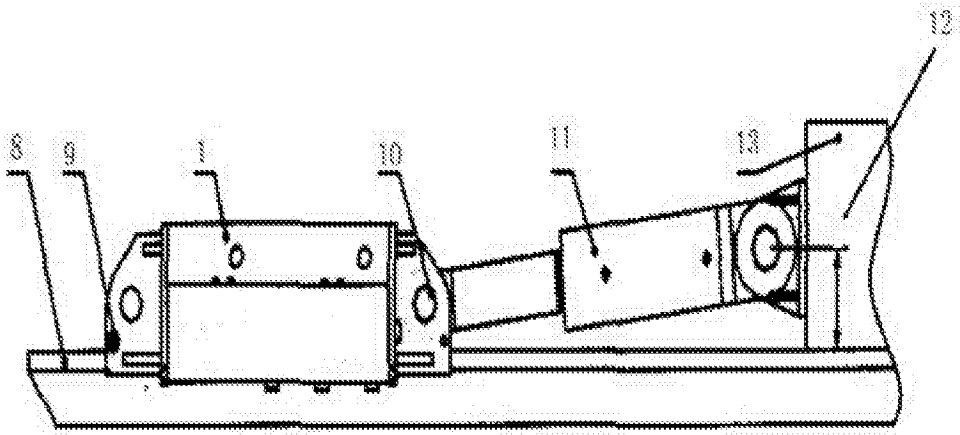


图 1

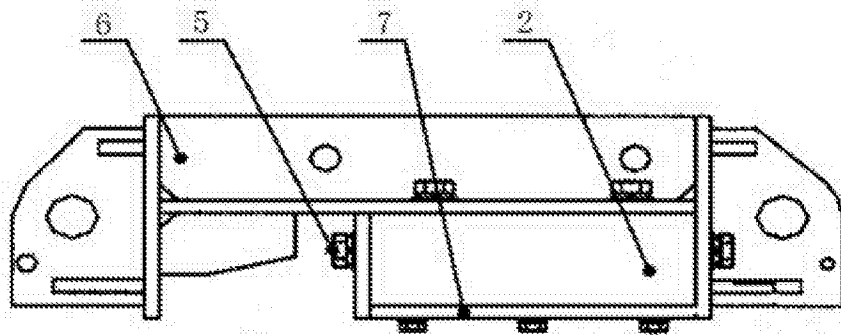


图 2

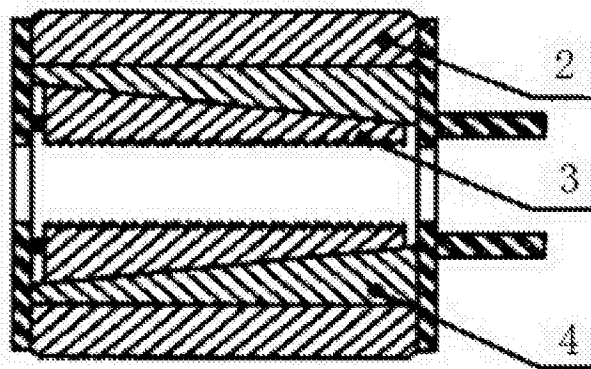


图 3

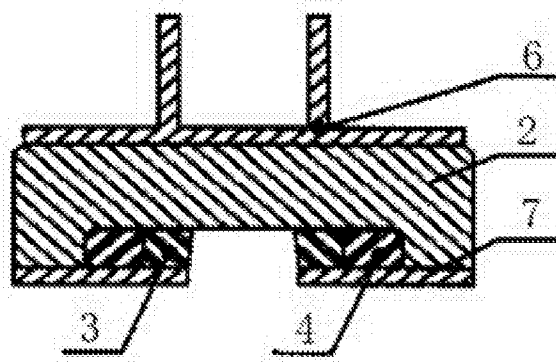


图 4