



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206987489 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720946362.9

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 安徽鸿杰威尔停车设备有限公司

地址 237008 安徽省六安市裕安区平桥工业园

(72)发明人 吴厚团 陆振华

(51)Int.Cl.

E04H 6/22(2006.01)

E04H 6/42(2006.01)

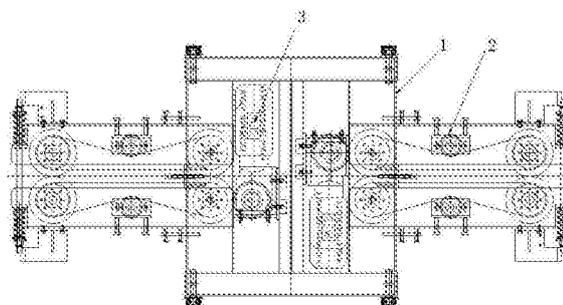
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车板存取交换装置

(57)摘要

本实用新型提供一种车板存取交换装置,包括:夹臂行走架,所述夹臂行走架两侧设有摩擦轮组,所述摩擦轮组一侧设有夹臂电机组,夹臂电机组安装在夹臂行走架上,所述摩擦轮组包括夹臂左梁、夹臂右梁,所述夹臂左梁、夹臂右梁相对设置,所述夹臂左梁、夹臂右梁一端设有夹臂传动齿轮、另一端设有夹臂传动链轮,所述夹臂传动齿轮、夹臂传动链轮通过固定轮轴安装在夹臂左梁、夹臂右梁上,两夹臂传动齿轮之间设置有夹臂电机组,夹臂传动齿轮均通过夹臂电机组带动。本实用新型能平稳的将车及车板从存车框架移至横移台车上,避免了采用液压传动的油路安装和液压站的漏油造成的污染现象,降低了成本。



1. 一种车板存取交换装置,包括:夹臂行走架,其特征在于:所述夹臂行走架两侧设有摩擦轮组,所述摩擦轮组一侧设有夹臂电机组,夹臂电机组安装在夹臂行走架上,所述摩擦轮组包括夹臂左梁、夹臂右梁,所述夹臂左梁、夹臂右梁相对设置,所述夹臂左梁、夹臂右梁一端设有夹臂传动齿轮、另一端设有夹臂传动链轮,所述夹臂传动齿轮、夹臂传动链轮通过固定轮轴安装在夹臂左梁、夹臂右梁上,两夹臂传动齿轮之间设置有夹臂电机组,夹臂传动齿轮均通过夹臂电机组带动。

2. 根据权利要求1所述的一种车板存取交换装置,其特征在于:所述夹臂传动链轮一侧设有夹臂张紧轮组,夹臂传动链轮外侧设有传动齿,夹臂传动链轮与夹臂张紧轮组传动连接,夹臂传动链轮的一端设置有齿轮小界止,夹臂传动链轮的另一端设置有齿轮界止、夹臂传动链轮的中部设置有齿轮小界止,夹臂张紧轮组的底部固定在夹臂左梁上,夹臂传动齿轮一侧设有夹臂摩擦轮,夹臂摩擦轮的一端与摩擦刀板相接触,且载车板焊接在摩擦刀板上。

3. 根据权利要求1所述的一种车板存取交换装置,其特征在于:所述夹臂左梁、夹臂右梁一端设置有夹臂压缩弹簧,夹臂压缩弹簧固定在压力弹簧固定牙条上,夹臂压缩弹簧的两端设置有压力弹簧固定片,压力弹簧固定片的外侧设置有左开锁组、右开锁组。

一种车板存取交换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及停车设备技术领域,具体为一种车板存取交换装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高,我国的车辆保有量急剧增加,停车难成为较突出的问题。建设机械立体停车库是缓解停车难的有效措施之一。

[0003] 目前公知车库用于载车板交换的机构有夹取式的及抱车轮式等。传动机构大多采用液压传动,成本高,保养困难。抱车轮式的取车方案操作过程容易造成车辆的晃动,长期操作对车轮轮胎也会造成损害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种车板存取交换装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种车板存取交换装置,包括:夹臂行走架,所述夹臂行走架两侧设有摩擦轮组,所述摩擦轮组一侧设有夹臂电机组,夹臂电机组安装在夹臂行走架上,所述摩擦轮组包括夹臂左梁、夹臂右梁,所述夹臂左梁、夹臂右梁相对设置,所述夹臂左梁、夹臂右梁一端设有夹臂传动齿轮、另一端设有夹臂传动链轮,所述夹臂传动齿轮、夹臂传动链轮通过固定轮轴安装在夹臂左梁、夹臂右梁上,两夹臂传动齿轮之间设置有夹臂电机组,夹臂传动齿轮均通过夹臂电机组带动。

[0006] 所述夹臂传动链轮一侧设有夹臂张紧轮组,夹臂传动链轮外侧设有传动齿,夹臂传动链轮与夹臂张紧轮组传动连接,夹臂传动链轮的一端设置有齿轮小界止,夹臂传动链轮的另一端设置有齿轮界止、夹臂张紧轮组的中部设置有齿轮小界止,夹臂张紧轮组的底部固定在夹臂左梁上,夹臂传动齿轮一侧设有夹臂摩擦轮,夹臂摩擦轮的一端与摩擦刀板相接触,且载车板焊接在摩擦刀板上。

[0007] 所述夹臂左梁、夹臂右梁一端设置有夹臂压缩弹簧,夹臂压缩弹簧固定在压力弹簧固定牙条上,夹臂压缩弹簧的两端设置有压力弹簧固定片,压力弹簧固定片的外侧设置有左开锁组、右开锁组。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型能平稳的将车及车板从存车框架移至横移台车上,避免了采用液压传动的油路安装和液压站的漏油造成的污染现象,降低了成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的摩擦轮组结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型的摩擦轮组侧面示意图

[0012] 图4为图3的a处放大图。

[0013] 图5为图3的b处放大图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1~5所示,一种车板存取交换装置,包括:夹臂行走架1,所述夹臂行走架1两侧设有摩擦轮组2,所述摩擦轮组2一侧设有夹臂电机组3,夹臂电机组3安装在夹臂行走架1上,所述摩擦轮组2包括夹臂左梁27、夹臂右梁28,所述夹臂左梁27、夹臂右梁28相对设置,所述夹臂左梁27、夹臂右梁28一端设有夹臂传动齿轮29、另一端设有夹臂传动链轮30,所述夹臂传动齿轮29、夹臂传动链轮30通过固定轮轴11安装在夹臂左梁27、夹臂右梁28上,两夹臂传动齿轮29之间设置有夹臂电机组3,夹臂传动齿轮29均通过夹臂电机组3带动。

[0016] 所述夹臂传动链轮30一侧设有夹臂张紧轮组15,夹臂传动链轮外侧设有传动齿19,夹臂传动链轮30与夹臂张紧轮组15传动连接,夹臂传动链轮30的一端设置有齿轮小界止7,夹臂传动链轮30的另一端设置有齿轮界止8、夹臂传动链轮30的中部设置有齿轮小界止7,夹臂张紧轮组15的底部固定在夹臂左梁27上,夹臂传动齿轮一侧设有夹臂摩擦轮5,夹臂摩擦轮5的一端与摩擦刀板相接触,且载车板焊接在摩擦刀板上。

[0017] 所述夹臂左梁27、夹臂右梁28一端设置有夹臂压缩弹簧12,夹臂压缩弹簧12固定在压力弹簧固定牙条14上,夹臂压缩弹簧12的两端设置有压力弹簧固定片13,压力弹簧固定片13的外侧设置有左开锁组16、右开锁组17。

[0018] 所述的夹臂摩擦轮5为邵氏硬度为90度的聚胺脂轮。

[0019] 本实用新型的工作原理为:夹臂电机启动后,夹臂马达齿轮转动,带动夹臂传动齿轮29转动,夹臂传动链轮30转动,带动夹臂摩擦轮5转动,通过调整安装在夹臂左梁27及夹臂右梁28上的夹臂压缩弹簧12的压紧程度来控制夹臂摩擦轮5之间的压力,取车时通过夹臂摩擦轮5与载车板上焊接的摩擦刀板之间的摩擦力将车板取出,以上取车机构在由PLC程序控制。

[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。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

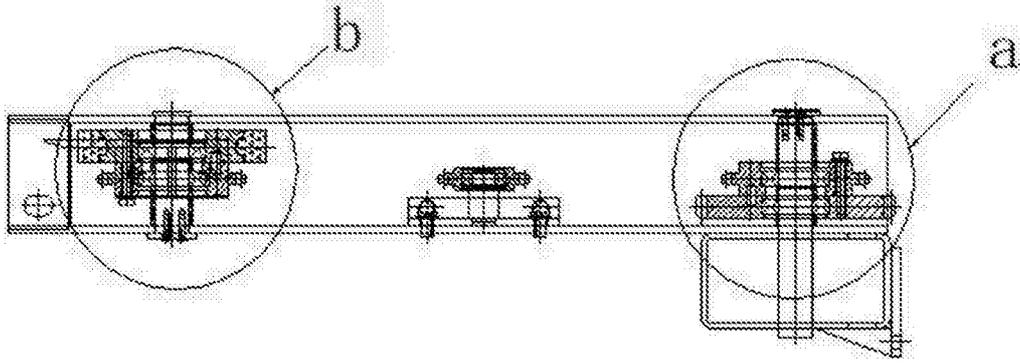


图3

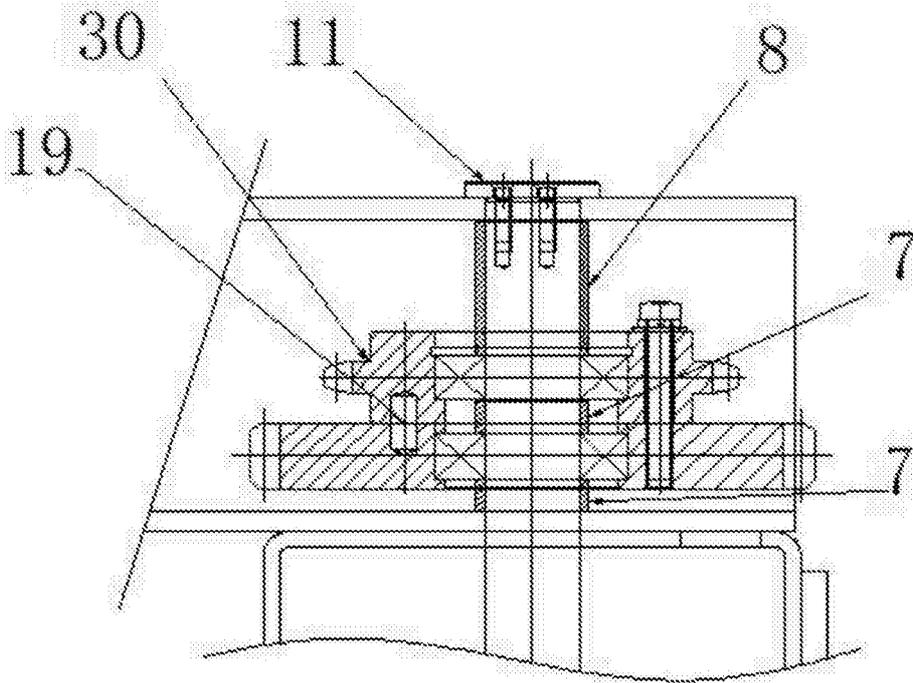


图4

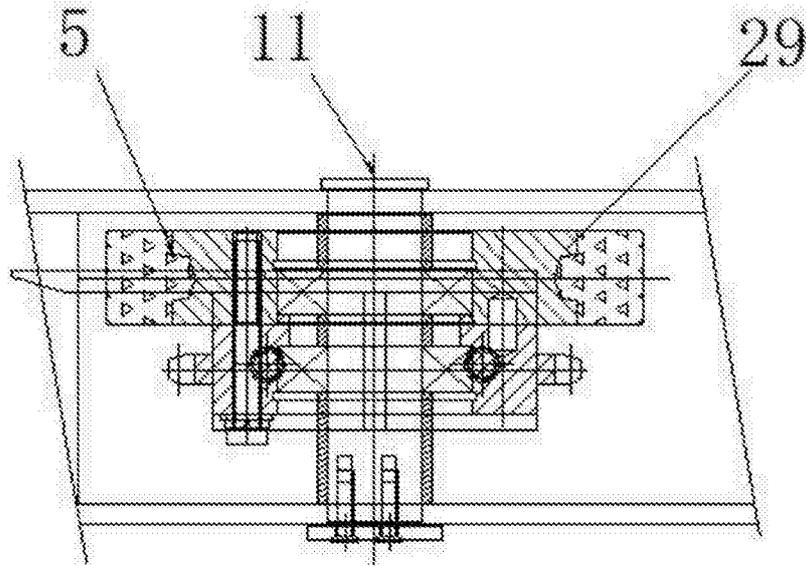


图5