

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201953122 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020680810. 3

(22) 申请日 2010. 12. 24

(73) 专利权人 东莞市伟创东洋自动化设备有限  
公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇罗马村委  
会新长山工业区

专利权人 深圳市伟创自动化设备有限公司

(72) 发明人 林伟通 胡云高 童敏 姚昕  
郭勇金 江建国

(51) Int. Cl.

E04H 6/18(2006. 01)

E04H 6/30(2006. 01)

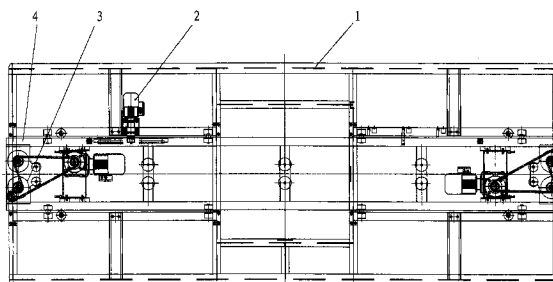
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

平面移动式取车送车装置

(57) 摘要

本实用新型涉及车库设备技术领域, 尤其涉及平面移动式取车送车装置, 它包括控制系统、框架、微动机构、夹取机构和滑架, 所述控制系统控制连接所述微动机构和夹取机构, 所述滑架设置于所述框架, 所述夹取机构设置于所述滑架, 所述微动机构驱动连接所述夹取机构。本实用新型行程较短、故障率较低、可靠性较高、安装要求较低, 且维护方便。



1. 平面移动式取车送车装置,其特征在于:它包括控制系统、框架(1)、微动机构(2)、夹取机构(3)和滑架(4),所述控制系统控制连接所述微动机构(2)和夹取机构(3),所述滑架(4)设置于所述框架(1),所述夹取机构(3)设置于所述滑架(4),所述微动机构(2)驱动连接所述夹取机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的平面移动式取车送车装置,其特征在于:所述框架(1)系由H型钢及扁通焊制而成。

3. 根据权利要求1所述的平面移动式取车送车装置,其特征在于:所述微动机构(2)包括驱动马达和齿轮齿条传动组件,驱动马达通过齿轮齿条传动组件驱动连接所述夹取机构(3)。

4. 根据权利要求1所述的平面移动式取车送车装置,其特征在于:所述夹取机构(3)包括夹取马达、链轮链条传动组件和两个对置的夹紧轮,所述夹取马达通过链轮链条传动组件驱动连接两个夹紧轮。

5. 根据权利要求1所述的平面移动式取车送车装置,其特征在于:所述滑架(4)为方通型钢结构。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的平面移动式取车送车装置,其特征在于:所述控制系统为PLC控制系统。

## 平面移动式取车送车装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及车库设备技术领域，尤其涉及平面移动式取车送车装置。

### 背景技术：

[0002] 机械式立体车库是停车设备的一种，属特种设备产品之一，按其结构分为升降横移式、垂直升降式、平面移动式、垂直循环式、简易升降式、多层循环式、巷道堆垛式等。机械式立体车库具有以下优点：一、存取方便；二、安全性，可靠性高；三、运行经济；四、维修简单，维护成本低；五、占地面积少，建设费用低，无堵车现象。

[0003] 现有的平面移动式机械车库，其取车送车装置一般采用梳叉式结构，具有行程长、故障率高、可靠性较低、安装要求高、维护不方便的缺点。

### 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种平面移动式取车送车装置，其行程较短、故障率较低、可靠性较高、安装要求较低，且维护方便。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 平面移动式取车送车装置，它包括控制系统、框架、微动机构、夹取机构和滑架，所述控制系统控制连接所述微动机构和夹取机构，所述滑架设置于所述框架，所述夹取机构设置于所述滑架，所述微动机构驱动连接所述夹取机构。

[0007] 所述框架系由H型钢及扁通焊制而成。

[0008] 所述微动机构包括驱动马达和齿轮齿条传动组件，驱动马达通过齿轮齿条传动组件驱动连接所述夹取机构。

[0009] 所述夹取机构包括夹取马达、链轮链条传动组件和两个对置的夹紧轮，所述夹取马达通过链轮链条传动组件驱动连接两个夹紧轮。

[0010] 所述滑架为方通型钢结构。

[0011] 所述控制系统为PLC控制系统。

[0012] 本实用新型有益效果为：本实用新型所述的平面移动式取车送车装置，它包括控制系统、框架、微动机构、夹取机构和滑架，所述控制系统控制连接所述微动机构和夹取机构，所述滑架设置于所述框架，所述夹取机构设置于所述滑架，所述微动机构驱动连接所述夹取机构。采用上述结构的平面移动式取车送车装置，具有行程较短、故障率较低、可靠性较高、安装要求较低，且维护方便的优点。

### 附图说明：

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式：

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0015] 如图 1 所示,本实用新型所述的平面移动式取车送车装置,它包括控制系统、框架 1、微动机构 2、夹取机构 3 和滑架 4,所述控制系统控制连接所述微动机构 2 和夹取机构 3,所述滑架 4 设置于所述框架 1,所述夹取机构 3 设置于所述滑架 4,所述微动机构 2 驱动连接所述夹取机构 3。

[0016] 作为优选的实施方式,所述框架 1 系由 H 型钢及扁通焊制而成,结构设计上完全满足强度要求。

[0017] 作为优选的实施方式,所述微动机构 2 包括驱动马达和齿轮齿条传动组件,驱动马达通过齿轮齿条传动组件驱动连接所述夹取机构 3。驱动马达通过齿轮齿条传动组件驱动夹取机构 3 前进或后退,完成伸缩微动功能,驱动机构还设有导轮及导向装置,并具有双向运动功能,驱动跟到位均有自动控制功能。

[0018] 作为优选的实施方式,所述夹取机构 3 包括夹取马达、链轮链条传动组件和两个对置的夹紧轮,所述夹取马达通过链轮链条传动组件驱动连接两个夹紧轮。夹紧轮采用特殊耐磨材料制作,具备韧性好、耐磨、抗冲击、耐腐蚀等特性;链条通过换向绕法,具有转向相反的特性,满足了夹取的需要。

[0019] 作为优选的实施方式,所述滑架 4 为方通型钢结构,采用焊接方式制作成整体,是夹取机构 3 固定的基础,解决了夹取机构 3 的安装及移动方便问题。

[0020] 作为优选的实施方式,所述控制系统为 PLC 控制系统,具有自动识别到位,自动伸出或缩进,自动夹取,自动输送车板到位等功能,自动化程度高。

[0021] 本实用新型的取车动作原理是:装置到位后,微动机构 2 及滑架 4 向外伸出,夹取机构 3 开始动作,夹紧轮将车板的导向扁通夹紧并回缩,由于夹紧轮旋转与车板的导向扁通发生相对运动,车板被运送到小车正常工作位上,取车动作完成。

[0022] 本实用新型的送车动作原理是:装置到位后,夹取机构 3 开始动作,由于夹紧轮具有一定的可压缩性,夹紧轮将车板的导向扁通夹紧并送出,由于夹紧轮旋转与车板的导向扁通发生相对运动,车板被送入停车位,为确保停车到位,微动机构 2 及滑架 4 向外伸出,车板被运送到停车正常工作位上,送车动作完成。

[0023] 综上所述,本实用新型具有行程较短、故障率较低、可靠性较高、结构先进、安装要求较低,且维护方便等优点,可方便地应用于平面移动车库及塔式车库。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

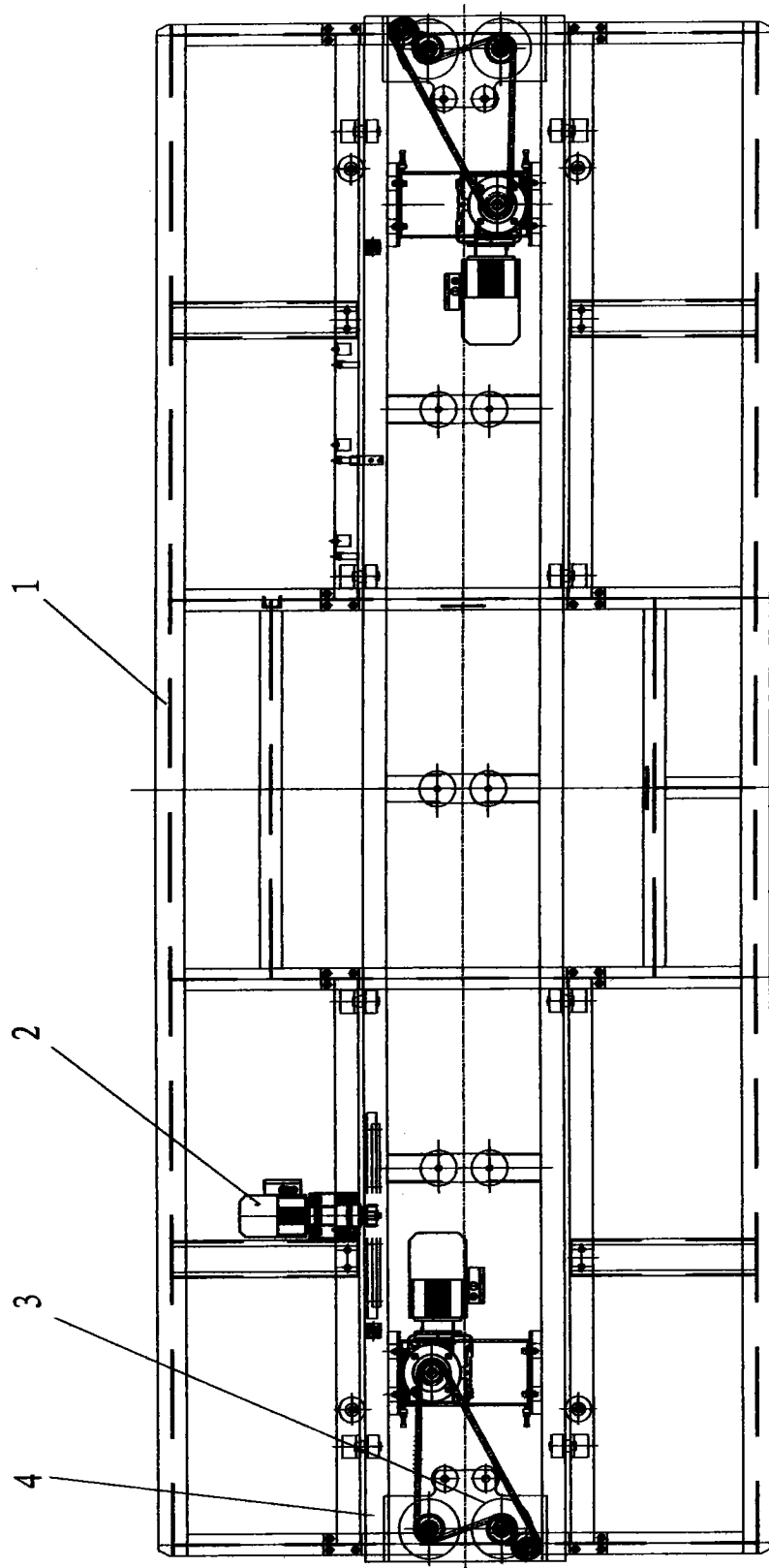


图 1