



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920102430.9

[45] 授权公告日 2010年3月3日

[11] 授权公告号 CN 201415927Y

[22] 申请日 2009.4.23

[21] 申请号 200920102430.9

[73] 专利权人 中铁六局集团有限公司

地址 100036 北京市海淀区万寿路2号

共同专利权人 中铁六局集团石家庄铁路建设有
限公司

[72] 发明人 张洪 唐红 张小娟 张劭明
蔡忠泽 伍晓兵 崔铎 陈勇
高永 王青俭 毕红伟 张明
路青 付书锋 王新英 赵彦铤
李庆 王琳 胡永亮

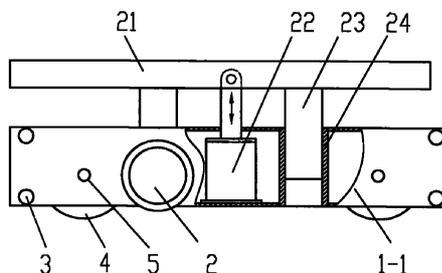
[74] 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
代理人 米文智

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称
一种移梁台车

[57] 摘要

本实用新型涉及一种移梁台车，属于工程构件转运机械技术领域，其结构中包括车轮支架，车轮支架底部设置走行轮，走行轮连接电机，其特征在于：所述车轮支架上方水平设置可相对车轮支架垂直升降的承重平台；本实用新型通过升降装置的设置可实现工件的自动装卸，台车移动平稳、快捷，操作简单，有效降低劳动强度、节约成本，提高工作效率，安全可靠。



1、一种移梁台车，其结构中包括车轮支架，车轮支架底部设置走行轮，走行轮连接电机，其特征在于：所述车轮支架上方水平设置可相对车轮支架垂直升降的承重平台。

2、根据权利要求1所述的一种移梁台车，其特征在于：所述承重平台底部固定导向杆，导向杆与垂直固定在车轮支架上的导向套滑动配合。

3、根据权利要求2所述的一种移梁台车，其特征在于：所述承重平台底部连接油缸的活塞杆，油缸的缸体固定在车轮支架上。

4、根据权利要求2所述的一种移梁台车，其特征在于：所述承重平台底部通过升降螺旋副连接一升降电机。

5、根据权利要求1所述的一种移梁台车，其特征在于：所述走行轮包括沿支架纵向设置的主动走行轮和被动走行轮，主动走行轮的轮轴上设置被动齿轮，车轮支架侧面固定电机，电机输出轴端部固定驱动齿轮，驱动齿轮与被动齿轮啮合。

6、根据权利要求5所述的一种移梁台车，其特征在于：所述被动齿轮与主动走行轮为一体结构。

7、根据权利要求5所述的一种移梁台车，其特征在于：所述电机输出轴端部连接变速箱，变速箱输出轴端部与驱动齿轮连接。

8、根据权利要求7所述的一种移梁台车，其特征在于：所述车轮支架侧面平行设置另一车轮支架、车轮支架底部设置被动走行轮，两个并行设置的车轮支架通过连接杆固定，两个车轮支架之间设置与连接杆配合的定位隔套。

9、根据权利要求8所述的一种移梁台车，其特征在于：所述连接杆可以为螺杆或铆接杆。

10、根据权利要求5所述的一种移梁台车，其特征在于：所述电机设置为2、3或4个、沿车轮支架纵向设置，相应分别设置2、3或4个主动走行轮，2、3或4个被动走行轮。

一种移梁台车

技术领域

本实用新型涉及一种移梁台车，属于工程构件转运机械技术领域。

背景技术

工程施工中由于制梁场地有限，无法存放过多的梁，已制好的梁若无法及时移走，势必会影响制梁工作进程，造成各种费用的增加，因此急需一种可高效运输梁体的移梁的台车。

实用新型内容

本实用新型需要解决的技术问题是提供一种构造简单，自重轻，承载力大，移动快捷、可自动装卸的移梁台车。

为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案是：

一种移梁台车，其结构中包括车轮支架，车轮支架底部设置走行轮，走行轮连接电机，所述车轮支架上方水平设置可相对车轮支架垂直升降的承重平台。

对本实用新型的进一步改进是：

承重平台底部固定导向杆，导向杆与垂直固定在车轮支架上的导向套滑动配合。

承重平台底部连接油缸活塞杆，油缸的缸体固定在车轮支架上。

承重平台底部通过升降螺旋副连接一升降电机。

走行轮包括沿支架纵向设置的主动走行轮和被动走行轮，主动走行轮的轮轴上设置被动齿轮，车轮支架侧面固定电机，电机的输出轴端部固定驱动齿轮，驱动齿轮与被动齿轮啮合。

被动齿轮与主动走行轮为一体结构。

电机输出轴端部连接变速箱，变速箱输出轴端部与驱动齿轮连接。

车轮支架侧面平行设置另一车轮支架、车轮支架底部设置被动走行轮，两个并行设置的车轮支架通过连接杆固定，两个车轮支架之间设置与连接杆配合的定位隔套。

连接杆可以为螺杆或铆接杆。

电机设置为 2、3 或 4 个、沿车轮支架纵向设置，相应分别设置 2、3 或 4 个主动走行轮，2、3 或 4 个被动走行轮。

采用上述技术方案所产生的有益效果在于：通过升降装置的设置实现工件的自动装卸，小台车移动平稳、快捷，操作简单，有效降低了劳动强度、节约了成本，提高了工作效率，而且安全可靠、可控制。

附图说明

图 1 是本实用新型主视结构示意图；

图 2 是本实用新型 A-A 剖面结构示意图。

图中，1-1、车轮支架，1-2、车轮支架，2、电机，3、连接杆，4、主动走行轮，5、主动轴，6、被动走行轮，7、被动轮轴，9、变速箱，10、驱动齿轮，12、被动齿轮，13、定位隔套，21、承重平台，22、油缸，23、导向杆，24、导向套。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型做进一步详细描述：

如图 1、2 所示，本实用新型结构包括两个平行设置的车轮支架 1-1 和 1-2、其中一个车轮支架 1-1 底部设置主动走行轮 4，另一车轮支架 1-2 底部设置被动走行轮 6，主动走行轮 4 连接被动齿轮 12，被动齿轮 12 与主动走行轮 4 为一体结构，共同固定在主动轴 5 上，被动齿轮 12 与驱动齿轮 10 相啮合，驱动齿轮 10 固定在变速箱 9 的输出轴端部，变速箱输入轴与电机 2 的输出轴相连；两个车轮支架 1-1 和 1-2 通过连接杆 3 固定，两个车轮支架 1-1 和 1-2 之间设置与连接杆 3 配合的定位隔套 13；连接杆 3 可以为螺杆或铆接杆；通过定位隔套 13 调节两个车轮支架 1-1 和 1-2 间距离。

电机 2 上带有自动电子刹车的装置，利于小台车的移动控制。

固定在机架侧面上的电机 2 设置了型号相同的 2 个，沿车轮支架纵向设置，相应分别设置了 2 组主动走行轮和被动走行轮。电机 2 也可设置为 3 个或 4 个，沿车轮支

架纵向设置，相应分别设置 3 组或 4 组主动走行轮和被动走行轮。

车轮支架 1-1、1-2 上方水平设置可相对车轮支架垂直升降的承重平台 21，承重平台 21 底部固定导向杆 23，导向杆 23 与垂直固定在车轮支架上的导向套 24 滑动配合，承重平台底部连接油缸 22 的活塞杆，油缸 22 的缸体固定在车轮支架上；驱动承重平台 21 的油缸 22 可采用设置在承重平台 21 底部的升降螺旋副及升降电机取代。

本实用新型的移动工程梁的工作过程为：电机 2 带动驱动齿轮 10 转动，驱动齿轮 10 带动被动齿轮 12 与主动走行轮转动，从而驱动小台车前进或后退，装载工件时，升降电机或油缸驱动承重平台降落，台车移动至工程梁下方，然后油缸或升降电机驱动承重平台上升，将工程梁顶起，台车移动至卸件位置，承重平台降落，工程梁两端支撑在卸料场地的工件支撑台上，台车退出。本实用新型配合导轨使用，可沿导轨方向将多个台车组合使用；也可并排设置多个导轨，将多组台车组合使用。

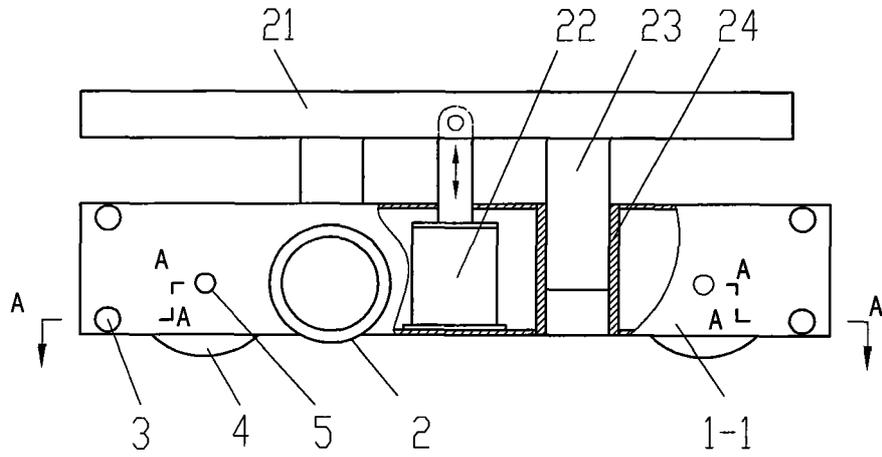


图1

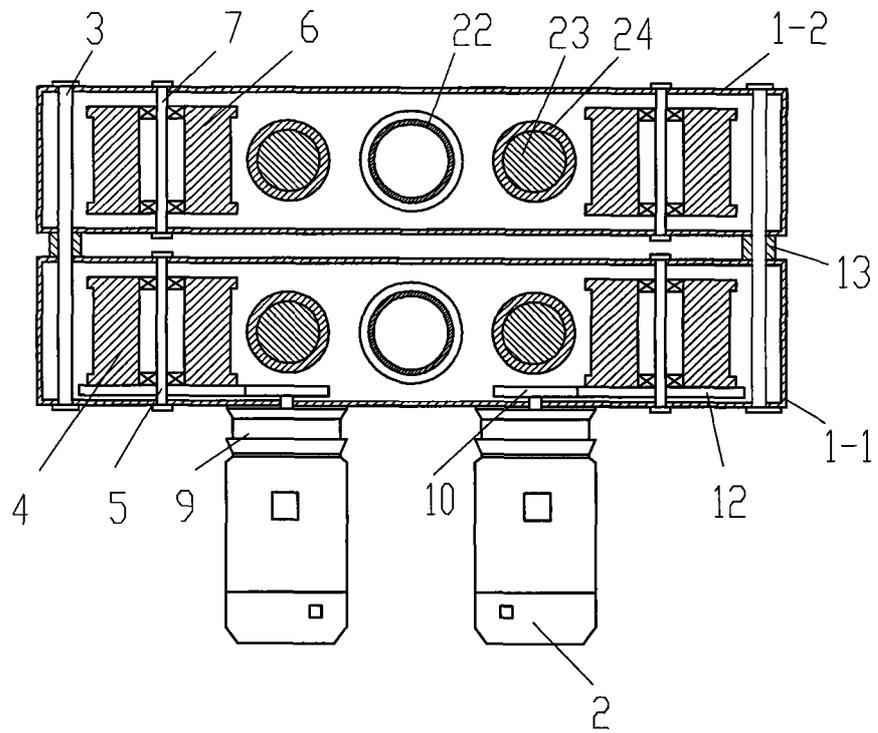


图2