



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206783134 U

(45)授权公告日 2017. 12. 22

(21)申请号 201720673759.5

(22)申请日 2017.06.12

(73)专利权人 重庆科技学院

地址 401331 重庆市沙坪坝区大学城东路
20号

(72)发明人 柳浩 秦跃林 许文林 廖远峰
向成功 张成立 刘龙海

(74)专利代理机构 重庆蕴博君晟知识产权代理
事务所(普通合伙) 50223

代理人 王玉芝

(51)Int.Cl.

B66C 5/02(2006.01)

B66C 1/12(2006.01)

B66C 15/00(2006.01)

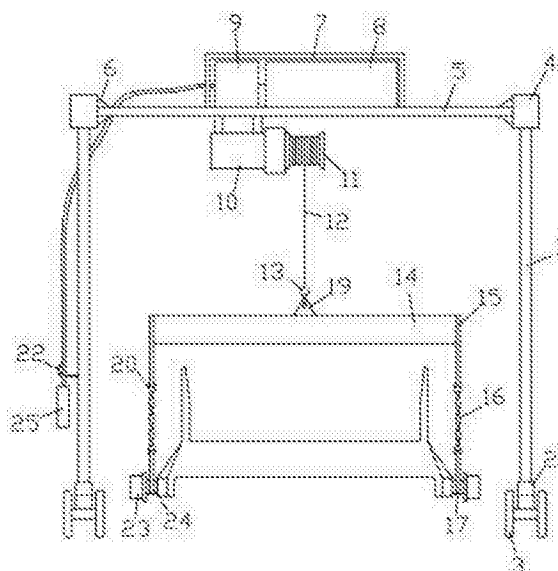
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种烧结台车更换辅助设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种烧结台车更换辅助设备,包括立柱、转盘、脚轮、纵梁、横梁、加强筋、箱体、电源、控制器、减速电机、卷扬、钢丝绳、吊钩、吊梁、连板、链条、卡板及防滑垫;所述立柱为对称安装有的四个,脚轮为两个独轮组成的双排结构,脚轮的顶部安装有转盘,且立柱的底端与转盘连接;所述纵梁为对称安装的一组,每个纵梁固定在一侧立柱的顶部,且两个纵梁的中部之间连接有横梁,横梁与纵梁的连接处安装有加强筋;所述箱体固定在横梁顶部的中心处,电源和控制器固定在箱体内部。本实用新型的结构新颖简单,设计科学合理,可减少更换烧结台车的耗时,降低了工作人员的劳动强度,提高工作效率,同时降低了操作现场的危险系数。



1. 一种烧结台车更换辅助设备,包括立柱、转盘、脚轮、纵梁、横梁、加强筋、箱体、电源、控制器、减速电机、卷扬、钢丝绳、吊钩、吊梁、连板、链条、卡板及防滑垫;其特征在于:所述立柱为对称安装有的四个,脚轮为两个独轮组成的双排结构,脚轮的顶部安装有转盘,且立柱的底端与转盘连接;所述纵梁为对称安装的一组,每个纵梁固定在一侧立柱的顶部,且两个纵梁的中部之间连接有横梁,横梁与纵梁的连接处安装有加强筋;所述箱体固定在横梁顶部的中心处,电源和控制器固定在箱体内部;所述减速电机通过支架固定在横梁底部,减速电机的输出端安装有卷扬;所述钢丝绳的一端固定在卷扬上,另一端安装有吊钩;所述吊梁的顶部安装有吊耳,吊钩挂置在吊耳上,连板固定在吊梁的两端;所述链条的两端安装有卸扣,链条的顶部与连板的底端连接,链条的底部与卡板上的通孔连接;所述卡板底部的两侧设有圆弧支撑面,圆弧支撑面上粘附有弧形防滑垫,防滑垫的上表面设有若干道防滑槽,且圆弧支撑面及防滑垫的圆心与同侧台车行走轮轮轴的圆形一致;所述控制器通过导线与电源连接,遥控器及减速电机通过导线与控制器连接,且遥控器挂置在立柱一侧的挂钩上。

2. 根据权利要求1所述的一种烧结台车更换辅助设备,其特征在于:所述防滑垫的材质为可弹性变形的橡胶。

3. 根据权利要求1所述的一种烧结台车更换辅助设备,其特征在于:所述电源为可充电式蓄电池组或锂电池组。

4. 根据权利要求1所述的一种烧结台车更换辅助设备,其特征在于:所述箱体的两侧设有若干个散热孔。

一种烧结台车更换辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助设备,特别涉及一种烧结台车更换辅助设备,属于冶金辅助设备技术领域。

背景技术

[0002] 台车为烧结机的重要设备,设备外形尺寸大,设备重量重,而在钢铁厂生产过程中,烧结机台车为易损件,定期也需要维修更换。在现有的生产过程中,更换烧结台车往往是通过钢丝绳将整个烧结台车兜住,再通过行车起吊,这种更换方式容易导致挡板被勒坏,而且钢丝绳也容易被挡板的边缘切割断,存在较大的安全隐患;此外,在台车起吊过程需要四个操作工人同时工作,工作效率低,人员成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种烧结台车更换辅助设备,安全快捷,高效方便,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种烧结台车更换辅助设备,包括立柱、转盘、脚轮、纵梁、横梁、加强筋、箱体、电源、控制器、减速电机、卷扬、钢丝绳、吊钩、吊梁、连板、链条、卡板及防滑垫;所述立柱为对称安装有的四个,脚轮为两个独轮组成的双排结构,脚轮的顶部安装有转盘,且立柱的底端与转盘连接;所述纵梁为对称安装的一组,每个纵梁固定在一侧立柱的顶部,且两个纵梁的中部之间连接有横梁,横梁与纵梁的连接处安装有加强筋;所述箱体固定在横梁顶部的中心处,电源和控制器固定在箱体内部;所述减速电机通过支架固定在横梁底部,减速电机的输出端安装有卷扬;所述钢丝绳的一端固定在卷扬上,另一端安装有吊钩;所述吊梁的顶部安装有吊耳,吊钩挂置在吊耳上,连板固定在吊梁的两端;所述链条的两端安装有卸扣,链条的顶部与连板的底端连接,链条的底部与卡板上的通孔连接;所述卡板底部的两侧设有圆弧支撑面,圆弧支撑面上粘附有弧形防滑垫,防滑垫的上表面设有若干道防滑槽,且圆弧支撑面及防滑垫的圆心与同侧台车行走轮轮轴的圆形一致;所述控制器通过导线与电源连接,遥控器及减速电机通过导线与控制器连接,且遥控器挂置在立柱一侧的挂钩上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防滑垫的材质为可弹性变形的橡胶。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源为可充电式蓄电池组或锂电池组。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的两侧设有若干个散热孔。

[0009] 有益效果:与传统技术相比,本实用新型的一种烧结台车更换辅助设备结构新颖简单,设计科学合理,可减少更换烧结台车的耗时,降低了工作人员的劳动强度,提高工作效率,同时降低了操作现场的危险系数。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的一种烧结台车更换辅助设备的总体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的一种烧结台车更换辅助设备的卡板工作示意图；

[0012] 图3为本实用新型的一种烧结台车更换辅助设备的电器元件连接示意框图；

[0013] 其中：1-立柱、2-转盘、3-脚轮、4-纵梁、5-横梁、6-加强筋、7-箱体、8-电源、9-控制器、10-减速电机、11-卷扬、12-钢丝绳、13-吊钩、14-吊梁、15-连板、16-链条、17-卡板、18-防滑垫、19-吊耳、20-卸扣、21-圆弧支撑面、22-挂钩、23-行走轮、24-轮轴、25-遥控器。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、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，进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1-图3所示，一种烧结台车更换辅助设备，包括立柱1、转盘2、脚轮3、纵梁4、横梁5、加强筋6、箱体7、电源8、控制器9、减速电机10、卷扬11、钢丝绳12、吊钩13、吊梁14、连板15、链条16、卡板17及防滑垫18；所述立柱1为对称安装有的四个，脚轮3为两个独轮组成的双排结构，脚轮3的顶部安装有转盘2，且立柱1的底端与转盘2连接；所述纵梁4为对称安装的一组，每个纵梁4固定在一侧立柱1的顶部，且两个纵梁4的中部之间连接有横梁5，横梁5与纵梁4的连接处安装有加强筋6；所述箱体7固定在横梁5顶部的中心处，电源8和控制器9固定在箱体7内部；所述减速电机10通过支架固定在横梁5底部，减速电机10的输出端安装有卷扬11；所述钢丝绳12的一端固定在卷扬11上，另一端安装有吊钩13；所述吊梁14的顶部安装有吊耳19，吊钩13挂置在吊耳19上，连板15固定在吊梁14的两端；所述链条16的两端安装有卸扣20，链条16的顶部与连板15的底端连接，链条16的底部与卡板17上的通孔连接；所述卡板17底部的两侧设有圆弧支撑面21，圆弧支撑面21上粘附有弧形防滑垫18，防滑垫18的上表面设有若干道防滑槽，且圆弧支撑面21及防滑垫18的圆心与同侧台车行走轮23轮轴24的圆形一致；所述控制器9通过导线与电源8连接，遥控器25及减速电机10通过导线与控制器9连接，且遥控器25挂置在立柱1一侧的挂钩22上。

[0016] 其中，所述防滑垫18的材质为可弹性变形的橡胶。

[0017] 其中，所述电源8为可充电式蓄电池组或锂电池组。

[0018] 其中，所述箱体7的两侧设有若干个散热孔。

[0019] 使用时，将该装置推行至台车的上方，通过遥控器25上的按钮控制减速电机10反转，卡板17随着钢丝绳12落下，将卡板17两侧的圆弧支撑面21与两个行走轮23轮轴24贴合，防滑垫18既能保证卡板17不破坏轮轴24表面，又可以增大摩擦力，防止在吊运时卡板17脱落；卡板17就位后，通过遥控器25上的按钮控制减速电机10正转，台车会随着钢丝绳12升起来，等到高度合适后，直接将整个装置推走即可；该装置可减少更换烧结台车的耗时，降低了工作人员的劳动强度，提高工作效率，同时降低了操作现场的危险系数。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

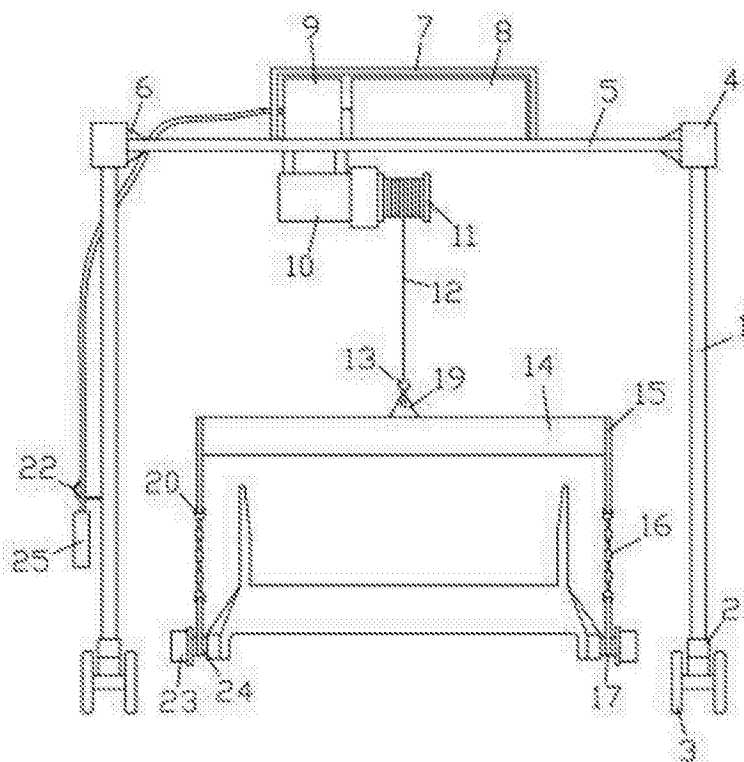


图1

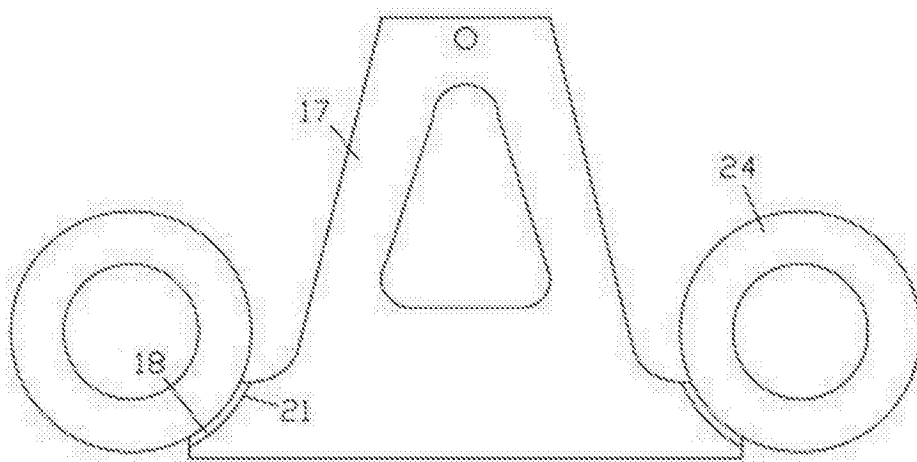


图2

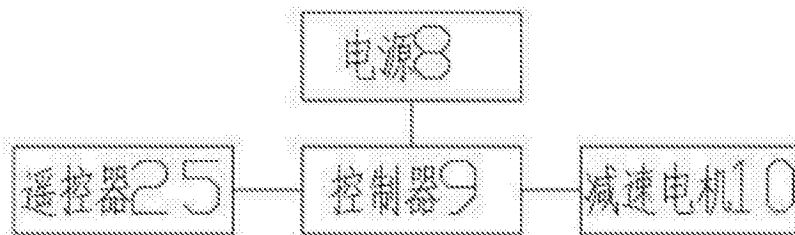


图3