



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206966322 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720911892.X

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 一重集团大连工程技术有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州新区东北大街96号

专利权人 中国第一重型机械股份公司

(72)发明人 陆巍 王喜春 荆留纪

(74)专利代理机构 大连东方专利代理有限责任公司 21212

代理人 梁科颖 李洪福

(51)Int.Cl.

B21B 31/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

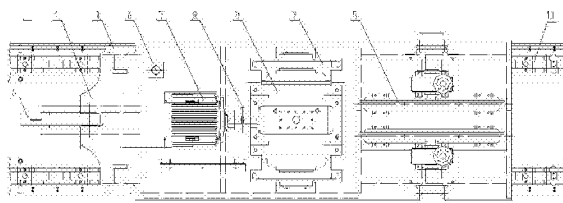
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轧机工作辊换辊小车

(57)摘要

一种轧机工作辊换辊小车,包括车体平台上安装的电机,该电机通过联轴器连接减速机,电缆卷筒安装在车体的平台上后部。车体平台下方设有车轮,工作辊挂钩设在车体平台下方前端。其特征在于:减速机两端均连接销齿轮,而在工作辊轨道内侧设置的双排销齿条与销齿轮相对应。电缆卷筒在车体平台的中间部分进行收放电缆。车体平台前方安装有警示灯。该技术方案的热连轧机工作辊换辊小车,采用双排销齿轮传动,布置在工作辊轨道内侧,避开了推拉翻转机构中的翻转装置,可以跨越推拉翻转装置进行快速换辊。与传统的换辊机相比,具有换辊时间短、结构简单紧凑、重量轻、操作维护方便等优点,在今后的热连轧机生产线中必将得到广泛的应用。



1. 一种轧机工作辊换辊小车,包括车体(1)平台上安装的电机(7),该电机(7)通过联轴器(8)连接减速机(9),电缆卷筒(5)安装在所述车体(1)的平台上后部;车体(1)平台下方设有车轮(3),工作辊挂钩(4)设在所述车体(1)平台下方前端,其特征在于:所述减速机(9)两端均连接销齿轮(2),而在工作辊轨道内侧设置的双排销齿条(10)与所述销齿轮(2)相对应。

2. 根据权利要求1所述的轧机工作辊换辊小车,其特征在于:电缆卷筒(5)在车体(1)平台的中间部分进行收放电缆。

3. 根据权利要求1所述的轧机工作辊换辊小车,其特征在于:车体(1)平台前方安装有警示灯(6)。

一种轧机工作辊换辊小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金设备领域。

背景技术

[0002] 涉及轧机工作辊换辊机中的设备,有多种结构形式,这种设备是否操作方便将直接影响到一条生产线的产量。现有技术中的换辊小车主要由单排销齿轮在工作辊轨道中间传动,无法跨越推拉翻转机构中的翻转装置,存在传统工作辊换辊机的换辊时间长、结构复杂、重量大、操作维护不方便等问题。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的技术问题,本实用新型提出以下技术方案:一种轧机工作辊换辊小车,包括车体平台上安装的电机,该电机通过联轴器连接减速机,电缆卷筒安装在车体的平台上后部。车体平台下方设有车轮,工作辊挂钩设在车体平台下方前端。其特征在于:减速机两端均连接销齿轮,而在工作辊轨道内侧设置的双排销齿条与销齿轮相对应。电缆卷筒在车体平台的中间部分进行收放电缆。车体平台前方安装有警示灯。

[0004] 该技术方案轧机工作辊换辊小车,采用双排销齿轮传动,布置在工作辊轨道内侧,避开了推拉翻转机构中的翻转装置,可以跨越推拉翻转装置进行快速换辊。与传统的换辊机相比,具有换辊时间短、结构简单紧凑、重量轻、操作维护方便等优点,在今后的热连轧机生产线中会得到广泛的应用。

附图说明

[0005] 下面结合两张附图对本实用新型作详细说明:

[0006] 图1为本实用新型的轧机工作辊换辊小车主视图。

[0007] 图2为图1的俯视图。

[0008] 图中:1、车体,2、销齿轮,3、车轮,4、工作辊挂钩,5、电缆卷筒,6、警示灯,7、电机,8、联轴器,9、减速机,10、销齿条。

具体实施方式

[0009] 本实用新型的具体实施如附图所示。这种轧机工作辊换辊小车,包括车体1平台上安装的电机7,该电机7通过联轴器8连接减速机9。电缆卷筒5安装在车体1的平台上后部。车体1平台下方设有车轮3。工作辊挂钩4设在车体1平台下方前端。其特征在于:减速机9两端均连接销齿轮2,而在工作辊轨道内侧设置的双排销齿条10与销齿轮2相对应。电缆卷筒5在车体1平台的中间部分进行收放电缆。车体1平台前方安装有警示灯6。本实用新型的技术要点在于换辊小车采用双排销齿轮传动,可以跨越推拉翻转装置进行快速换辊。小车的行走过程为:电机7通过联轴器8传动减速机9两侧的销齿轮2,从而带动车轮3转动,使销齿轮2在销齿条10上行走。车轮3为被动辊,动力源于带销齿轮2的减速机9。整个小车靠车轮3在轨道

上和销齿轮2在销齿条10上啮合行走。

[0010] 车体1为焊接结构件,作为换辊小车的依托,销齿轮2、车轮3、工作辊挂钩4、电缆卷筒5、警示灯6、电机7、联轴器8、减速机9均各自安装在其上下方。

[0011] 工作辊挂钩4位于小车的前部,工作辊挂钩过程为:换辊小车开到横移桥架前与工作辊自动挂钩,从而实现工作辊挂钩。

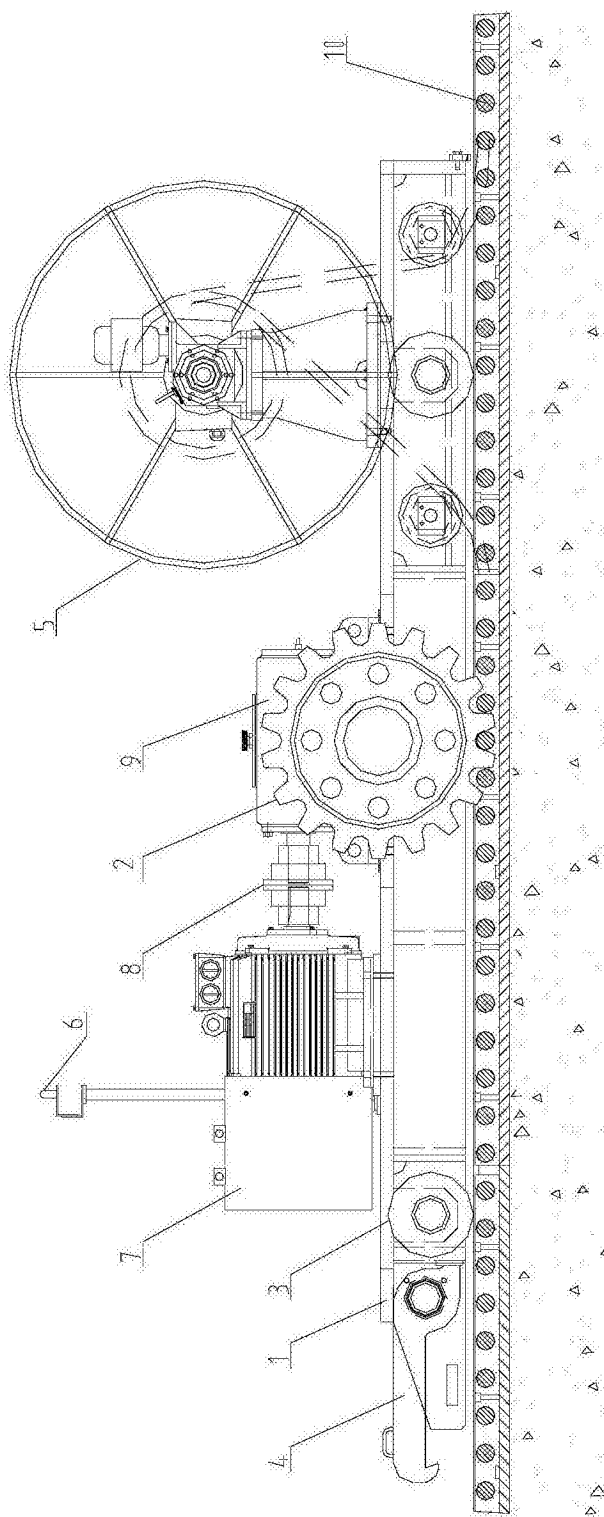


图1

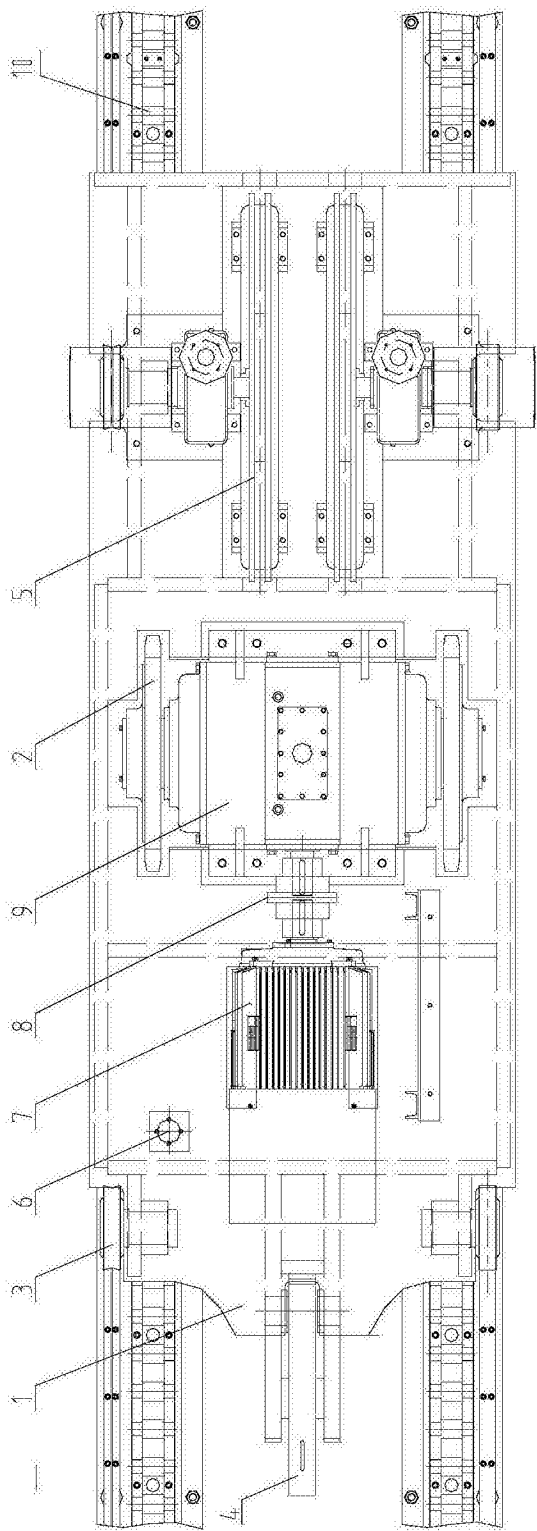


图2