



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203997813 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420411092. 8

(22) 申请日 2014. 07. 24

(73) 专利权人 江苏永钢集团有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市南丰镇
永联工业园永钢集团

(72) 发明人 黄建卫 苏世勇

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

B65G 23/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

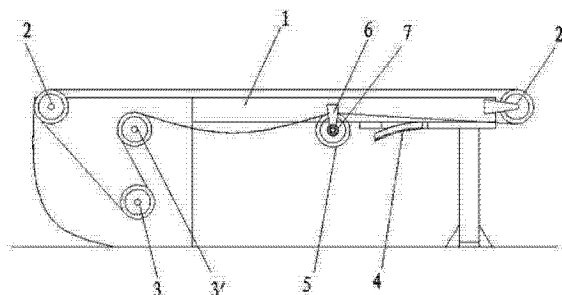
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

改进型移钢链的链条传动装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型移钢链的链条传动装置,所述的链条传动装置包括两个安装在移钢设备两端的导向链轮和两个侧方传动链轮,所述的侧方传动链轮上的链条经过下轨道导槽连接在导向链轮上,所述的下轨道导槽上设有方钢结构,所述的下轨道导槽与侧方传动链轮之间设有一个限位链轮,所述的限位链轮的垂直安装高度与下轨道导槽的垂直安装高度在同一水平面上;本实用新型在移钢设备的链轮和下轨道导槽之间添加了一只链轮结构,减小链条在传输过程中方钢对链条的阻力;通过限位链轮的导向作用减少了链条对方钢的磨损;同时装置结构简单,在便于生产的同时也可以对方钢进行更换,减少工人的劳动强度,降低易耗件成本。



1. 一种改进型移钢链的链条传动装置,所述的链条传动装置安装移钢设备上,所述的链条传动装置包括两个安装在移钢设备两端的导向链轮和两个侧方传动链轮,四个链轮结构经过链条连接成的一个整体结构,所述的侧方传动链轮上的链条经过下轨道导槽连接在导向链轮上,所述的下轨道导槽上设有方钢结构,其特征在于,所述的下轨道导槽与侧方传动链轮之间设有一个限位链轮,所述的限位链轮经过两道耳板固定安装在移钢设备的下端,所述的限位链轮的垂直安装高度与下轨道导槽的垂直安装高度在同一水平面上。

2. 根据权利要求1所述的改进型移钢链的链条传动装置,其特征在于,所述的限位链轮圆心与方钢的中心点位于同一垂直高度上。

3. 根据权利要求1所述的改进型移钢链的链条传动装置,其特征在于,所述的限位链轮通过销轴结构活动连接在耳板上。

4. 根据权利要求1所述的改进型移钢链的链条传动装置,其特征在于,所述的侧方传动链轮和限位链轮之间的链条长度长于两者之间的水平距离 10-15cm。

5. 根据权利要求1所述的改进型移钢链的链条传动装置,其特征在于,所述的限位链轮与导向链轮之间的链条长度长于与两者之间的水平距离 1-2cm。

6. 根据权利要求1所述的改进型移钢链的链条传动装置,其特征在于,所述的限位链轮为多齿链轮。

7. 根据权利要求1所述的改进型移钢链的链条传动装置,其特征在于,所述的链条为表面带有多个定位槽的矩形活动链条。

8. 根据权利要求1所述的改进型移钢链的链条传动装置,其特征在于,所述的方钢结构设置在下轨道导槽的中部。

改进型移钢链的链条传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢铁企业的生产设备领域,尤其涉及一种在移钢设备上减少移钢链对机器磨损的链条传动装置。

背景技术

[0002] 钢铁生产企业的移钢设备中,由单跟移钢链链条配合多个链轮组合完成装置的传动工作。为了避免移钢链链条太紧对链轮磨损严重的情况及卡链条现象,因此市面上大多数的设备上的链轮之间的链条都比较松,而放松的链条在自重的情况下会下垂呈一段弧形,从而链条在移动时对移钢设备下方的下轨道导槽内的方钢磨损比较严重,使得下轨道导槽内方钢更换频繁,工人的劳动强度比较大,易耗件的成本也比较高。

实用新型内容

[0003] 针对上述存在的问题,本实用新型目的在于提供一种防止设备链轮和方钢磨损,操作简单,更换方便的改进型移钢链的链条传动装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:一种改进型移钢链的链条传动装置,所述的链条传动装置安装移钢设备上,所述的链条传动装置包括两个安装在移钢设备两端的导向链轮和两个侧方传动链轮,四个链轮结构经过链条连接成的一个整体结构,所述的侧方传动链轮上的链条经过下轨道导槽连接在导向链轮上,所述的下轨道导槽上设有方钢结构,方钢结构的主要作用是辅助链条的导向,所述的下轨道导槽与侧方传动链轮之间设有一个限位链轮,所述的限位链轮经过两道耳板固定安装在移钢设备的下端,所述的限位链轮的垂直安装高度与下轨道导槽的垂直安装高度在同一水平面上。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述的限位链轮圆心与方钢的中心点位于同一垂直高度上;限位链轮主要作用是托起下垂的链条,避免链条在传输过程中对下轨道导槽内方钢的磨损,因此通过同一安装高度的限位链轮和方钢结构可以将链条的传动位置固定在方钢结构的上方,提高方钢结构的使用寿命。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述的限位链轮通过销轴结构活动连接在耳板上;限位链轮活动链接耳板结构上,由于限位链轮在传动过程中会与链条发生摩擦而磨损,通过销轴结构可以方便更换限位链轮。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述的侧方传动链轮和限位链轮之间的链条长度长于两者之间的水平距离 10-15cm;本实用新型所述的限位链轮与导向链轮之间的链条长度长于与两者之间的水平距离 1-2cm;通过两个链轮之间预留有一段长度的链条,防止链条与链轮之间太紧而造成链轮与链条的磨损;同时限位链轮与导向链轮之间的链条下方设有方钢结构,为了保证链条不能接触到下方的方钢结构,两者之间的链条的长度较短,保证了链条与链轮之间的正常工作。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述的限位链轮为多齿链轮。本实用新型所述的链条为表面带有多个定位槽的矩形活动链条;通过多齿链轮和带有定位槽的矩形活动链条相

配合完成装置本身的传动工作,连接简单,传动效果好。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述的方钢结构设置在下轨道导槽的中部;下轨道导槽主要是为了辅助链条的导向,方便将链条连接在导向链轮上,因为本实用新型的链条传动装置设置在设备的侧方,因此链条在下轨道导槽的侧方区域内移动,为了减少链条与方钢结构之间的摩擦,将方钢结构设置在下轨道导槽的中部。

[0010] 本实用新型的优点在于:本实用新型在移钢设备的链轮和下轨道导槽之间添加了一只链轮结构,减小链条在传输过程中方钢对链条的阻力;通过限位链轮的导向作用减少了链条对下轨道导槽内方钢的磨损;同时装置结构简单,在便于企业生产的同时也可以对下轨道导槽内方钢的进行更换操作,减少工人的劳动强度,降低易耗件成本。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型结构简图;

[0012] 图 2 为本实用新型下轨道导槽俯视结构简图;

[0013] 图 3 为本实用新型链条结构简图;

[0014] 图 4 为本实用新型限位链轮结构简图;

[0015] 其中包括:移钢设备 1, 导向链轮 2 和 2', 侧方传动链轮 3 和 3', 下轨道导槽 4, 限位链轮 5, 耳板 6, 销轴结构 7, 方钢结构 8, 链条 9, 定位槽 10。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的描述。

[0017] 实施例 1:如图 1 和 2 所示的一种改进型移钢链的链条传动装置,所述的链条传动装置安装移钢设备 1 上,所述的链条传动装置包括两个安装在移钢设备两端的导向链轮 2 和 2' 已经两个侧方传动链轮 3 和 3', 导向链轮 2 和 2' 之间距离为 5.4-5.5m, 四个链轮结构经过链条 9 连接成的一个整体结构,所述的侧方传动链轮 3' 上的链条 9 经过下轨道导槽 4 连接在导向链轮 2' 上,所述的下轨道导槽 4 上设有方钢结构 8,所述的下轨道导槽 4 与侧方传动链轮 3' 之间设有一个限位链轮 5,所述的限位链轮 5 经过两道耳板 6 固定安装在移钢设备 1 的下端,所述的限位链轮 5 的垂直安装高度与下轨道导槽 4 的垂直安装高度在同一水平面上。

[0018] 实施例 2:如图 1 所示,本实用新型所述的限位链轮 5 的圆心与方钢 8 的中心点位于同一垂直高度上;限位链轮 5 主要作用是托起下垂的链条 9,避免链条 9 在传输过程中对下轨道导槽 4 内方钢 8 的磨损,因此通过同一安装高度的限位链轮 5 和方钢结构 9 可以将链条 9 的传动位置固定在方钢结构 8 的上方,提高方钢结构 8 的使用寿命。

[0019] 实施例 3:如图 1 所示,本实用新型所述的限位链轮 5 通过销轴结构 7 活动连接在耳板 6 上;限位链轮 5 活动链接耳板 6 上,由于限位链轮 5 在传动过程中会与链条 9 发生摩擦而磨损,通过销轴结构 7 可以方便更换限位链轮 5。

[0020] 实施例 4:如图 1 所示,本实用新型所述的侧方传动链轮 3' 和限位链轮 5 之间的链条 9 长度长于两者之间的水平距离 10-15cm;本实用新型所述的限位链轮 5 与导向链轮 2' 之间的链条长度长于与两者之间的水平距离 1-2cm;通过两个链轮之间预留有一段长度的链条 9,防止链条 9 与链轮之间太紧而造成链轮与链条的磨损;同时限位链轮 5 与导向链

轮 2' 之间的链条 9 下方设有方钢结构 8, 为了保证链条 9 不能接触到下方的方钢结构 8, 两者之间的链条 9 的长度较短, 保证了链条与链轮之间的正常工作。

[0021] 实施例 5: 如图 3 和 4 所示, 本实用新型所述的限位链轮 5 为多齿链轮。本实用新型所述的链条 9 为表面带有多个定位槽 10 的矩形活动链条; 通过多齿链轮和带有定位槽 10 的矩形活动链条相配合完成装置本身的传动工作, 连接简单, 传动效果好。

[0022] 实施例 6: 如图 2 所示, 本实用新型所述的下轨道导槽 4 主要是为了辅助链条 9 的导向, 方便将链条 9 连接在导向链轮 2' 上, 因为本实用新型的链条传动装置设置在设备的侧方, 因此链条 9 在下轨道导槽 4 的侧方区域内移动, 为了减少链条 9 与方钢结构 9 之间的摩擦, 将方钢结构 8 设置在下轨道导槽 4 的中部。

[0023] 需要说明的是, 上述仅仅是本实用新型的较佳实施例, 并非用来限定本实用新型的保护范围, 在上述实施例的基础上所作出的等同变换均属于本实用新型的保护范围。

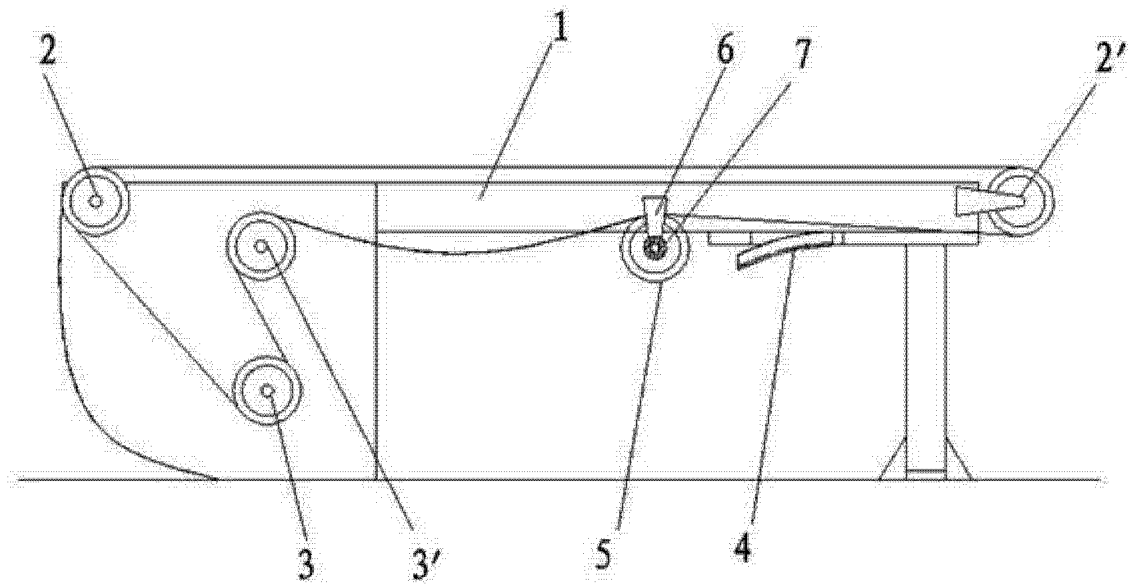


图 1

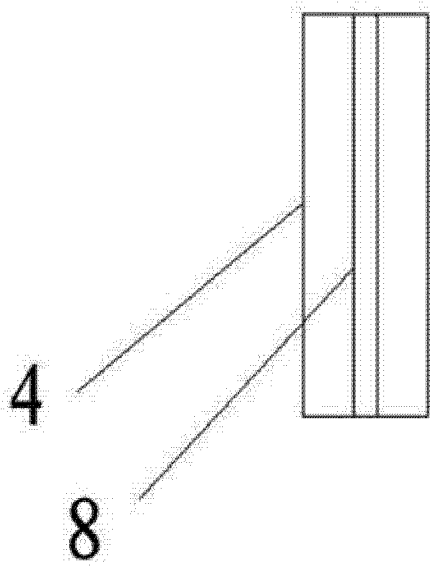


图 2

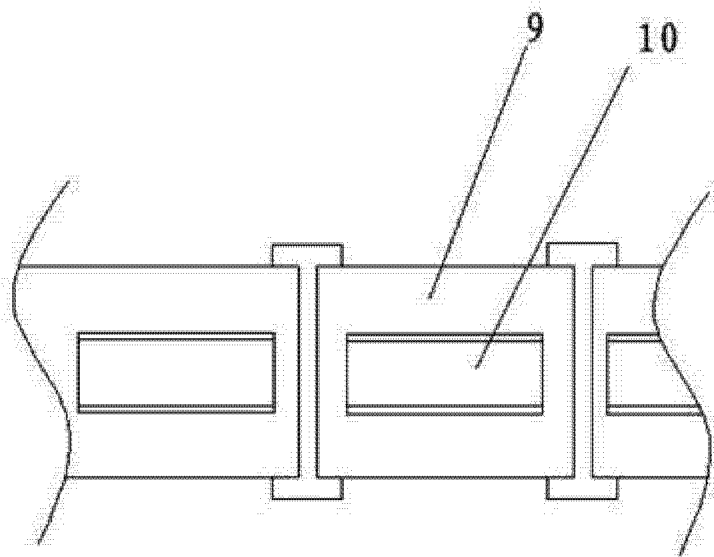


图 3

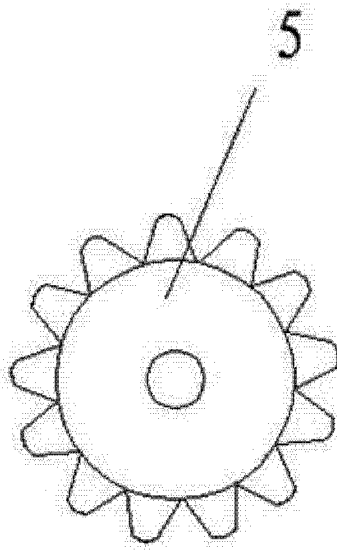


图 4