



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108128698 A

(43)申请公布日 2018.06.08

(21)申请号 201711393248.9

(22)申请日 2017.12.21

(71)申请人 合肥市春华起重机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东经济开发区燎原路49号

(72)发明人 梁大伟

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B66C 6/00(2006.01)

B66C 7/00(2006.01)

B66C 11/00(2006.01)

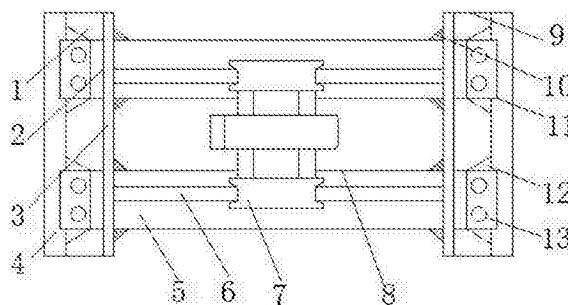
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)发明名称

一种桥式起重机桥架

### (57)摘要

本发明公开了一种桥式起重机桥架,包括矩形通孔、主梁、端梁和定位板,所述矩形通孔开设在第一固定钢板两端,所述第一固定钢板设置在端梁一侧,所述端梁另一侧设有第二固定钢板,所述第二固定钢板内侧设有与矩形通孔对应的限位槽,且第二固定钢板与第一固定钢板内壁间设有凹槽,所述端梁之间连接有主梁,所述主梁两端穿过矩形通孔和凹槽与限位槽相连;本发明通过设置的第一固定钢板和第二固定钢板,第一固定钢板、第二固定钢板和端梁为一体成型的U型结构,主梁两端穿过矩形通孔与第二固定钢板内侧的限位槽相连,且主梁两端与定位板通过紧固螺钉固定,方便主梁与端梁的连接,避免繁琐的焊接工序,提高桥架整体的精准性,拆装便捷。



1. 一种桥式起重机桥架,包括矩形通孔(2)、主梁(5)、端梁(9)和定位板(12),其特征在于,所述矩形通孔(2)开设在第一固定钢板(3)两端,所述第一固定钢板(3)设置在端梁(9)一侧,所述端梁(9)另一侧设有第二固定钢板(4),所述第二固定钢板(4)内侧设有与矩形通孔(2)对应的限位槽(11),且第二固定钢板(4)与第一固定钢板(3)内壁间设有凹槽(1),所述端梁(9)之间连接有主梁(5);

所述主梁(5)两端穿过矩形通孔(2)和凹槽(1)与限位槽(11)相连,所述限位槽(11)正上方固定连接有限位板(12),所述定位板(12)与主梁(5)两端通过紧固螺钉(13)固定,所述主梁(5)中间设有滑槽(6),所述滑槽(6)中卡接有起重小车(7),所述起重小车(7)与滑槽(6)连接的边侧设置有限位板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥式起重机桥架,其特征在于:所述第一固定钢板(3)、第二固定钢板(4)和端梁(9)为一体成型的U型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种桥式起重机桥架,其特征在于:所述端梁(9)与主梁(5)连接端口的底部设置有加强筋(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种桥式起重机桥架,其特征在于:所述定位板(12)与第二固定钢板(4)之间通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种桥式起重机桥架,其特征在于:所述主梁(5)底部与轨道(14)相连,且轨道(14)与主梁(5)之间安装有滚轮组(15)。

## 一种桥式起重机桥架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域,具体为一种桥式起重机桥架。

### 背景技术

[0002] 桥式起重机是横架于车间、仓库和料场上空进行物料吊运的起重设备,由于它的两端坐落在高大的水泥柱或者金属支架上,形状似桥。桥式起重机的桥架沿铺设在两侧高架上的轨道纵向运行,可以充分利用桥架下面的空间吊运物料,不受地面设备的阻碍。桥式起重机在结构上主要由桥架运行机构、起重小车构成,桥架运行机构主要由主梁和端梁组成,主梁与端梁刚性连接,端梁两端装有车轮,用以支承桥架在高架上运行,主梁上焊有轨道,供起重小车运行。目前,主梁和端梁一般是采用焊接连接方式,因此,在施工过程中稍有不慎就会影响到桥架整体的准确性,焊接组装时连接端口较多,费时费力,一旦桥架完工不需要时,其拆卸工作也变得较为麻烦,很多工件都会报废,无法进行重复利用,并且起重小车在主梁内侧的轨道运行时存在一定的安全隐患。因此我们对此做出改进,提出一种桥式起重机桥架。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种桥式起重机桥架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种桥式起重机桥架,包括矩形通孔、主梁、端梁和定位板,所述矩形通孔开设在第一固定钢板两端,所述第一固定钢板设置在端梁一侧,所述端梁另一侧设有第二固定钢板,所述第二固定钢板内侧设有与矩形通孔对应的限位槽,且第二固定钢板与第一固定钢板内壁间设有凹槽,所述端梁之间连接有主梁,所述主梁两端穿过矩形通孔和凹槽与限位槽相连,所述限位槽正上方固定连接有限位板,所述定位板与主梁两端通过紧固螺钉固定,所述主梁中间设有滑槽,所述滑槽中卡接有起重小车,所述起重小车与滑槽连接的边侧设置有限位板。

[0005] 优选地,所述第一固定钢板、第二固定钢板和端梁为一体成型的U型结构。

[0006] 优选地,所述端梁与主梁连接端口的底部设置有加强筋。

[0007] 优选地,所述定位板与第二固定钢板之间通过螺栓固定连接。

[0008] 优选地,所述主梁底部与轨道相连,且轨道与主梁之间安装有滚轮组。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 1、本发明通过设置的第一固定钢板和第二固定钢板,第一固定钢板、第二固定钢板和端梁为一体成型的U型结构,主梁两端穿过矩形通孔与第二固定钢板内侧的限位槽相连,且主梁两端与定位板通过紧固螺钉固定,方便主梁与端梁的连接,避免繁琐的焊接工序,提高桥架整体的精准性,拆装便捷。

[0011] 2、本发明通过设置的限位板和加强筋,起重小车与滑槽的卡接边侧固定限位板,避免起重小车偏移滑槽时脱离主梁,杜绝安全隐患,主梁架设在端梁之间,通过在其连接端

口固定加强筋,提高桥架整体的稳固性和安全性能。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明整体俯视结构示意图;

[0013] 图2为本发明侧面结构示意图;

[0014] 图中:1-凹槽;2-矩形通孔;3-第一固定钢板;4-第二固定钢板;5-主梁;6-滑槽;7-起重小车;8-限位板;9-端梁;10-加强筋;11-限位槽;12-定位板;13-紧固螺钉;14-轨道;15-滚轮组。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种桥式起重机桥架,包括矩形通孔2、主梁5、端梁9和定位板12,所述矩形通孔2开设在第一固定钢板3两端,所述第一固定钢板3设置在端梁9一侧,所述端梁9另一侧设有第二固定钢板4,所述第二固定钢板4内侧设有与矩形通孔2对应的限位槽11,且第二固定钢板4与第一固定钢板3内壁间设有凹槽1,所述端梁9之间连接有主梁5,所述主梁5两端穿过矩形通孔2和凹槽1与限位槽11相连,所述限位槽11正上方固定连接有定位板12,所述定位板12与主梁5两端通过紧固螺钉13固定,所述主梁5中间设有滑槽6,所述滑槽6中卡接有起重小车7,所述起重小车7与滑槽6连接的边侧设置有限位板8。

[0017] 第一固定钢板3、第二固定钢板4和端梁9为一体成型的U型结构,便于与主梁5之间的搭建;端梁9与主梁5连接端口的底部设置有加强筋10,提高桥架整体的稳固性;定位板12与第二固定钢板4之间通过螺栓固定连接;主梁5底部与轨道14相连,且轨道14与主梁5之间安装有滚轮组15。

[0018] 工作原理:本发明通过端梁9和滚轮组15与轨道14接触,使桥架纵向运行,起重小车7与滑槽6的卡接边侧固定限位板8,避免起重小车7偏移滑槽6时脱离主梁5,杜绝安全隐患,主梁5架设在端梁9之间,通过在其连接端口固定加强筋10,提高桥架整体的稳固性和安全性能,第一固定钢板3、第二固定钢板4和端梁9为一体成型的U型结构,主梁5两端穿过矩形通孔2和凹槽1与第二固定钢板4内侧的限位槽11相连,且主梁5两端与定位板12通过紧固螺钉13固定,方便主梁5与端梁9的连接,避免繁琐的焊接工序,提高桥架整体的精准性。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

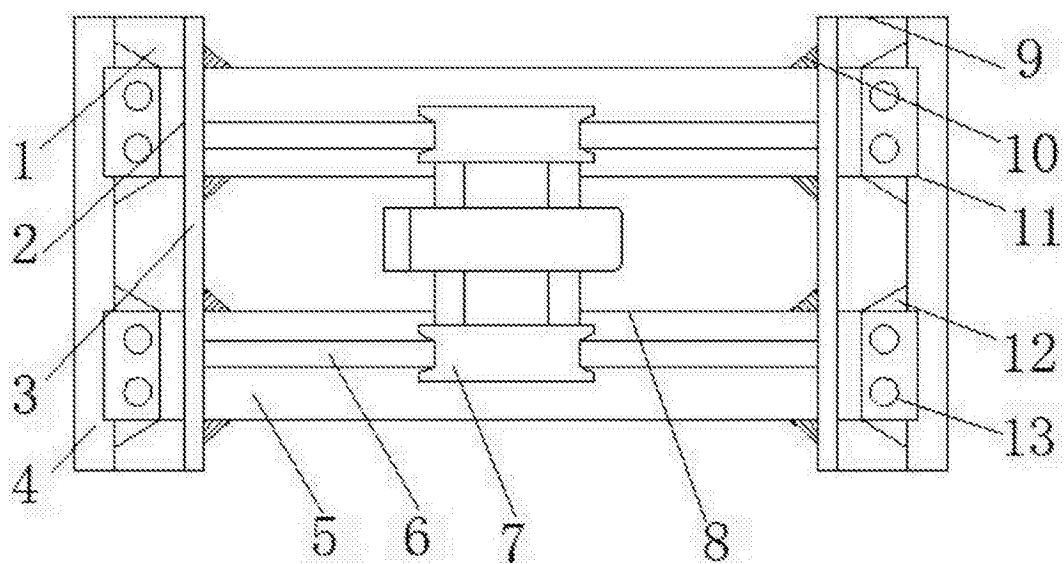


图1

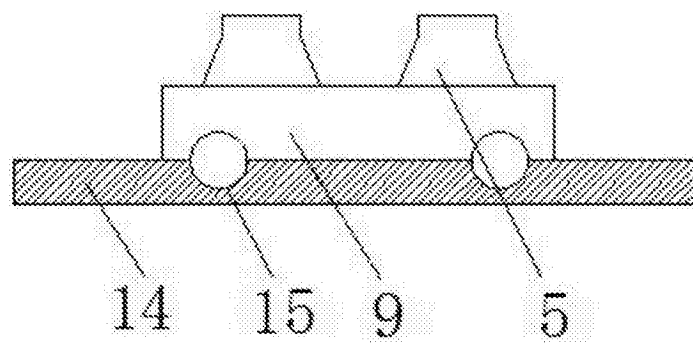


图2