



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109057019 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810970319.5

(22)申请日 2018.08.24

(71)申请人 中国五冶集团有限公司

地址 610063 四川省成都市锦江区五冶路9号

(72)发明人 张大林 何家坤

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 钱成岑 刘小彬

(51) Int. Cl.

E04B 1/24(2006.01)

E04B 1/58(2006.01)

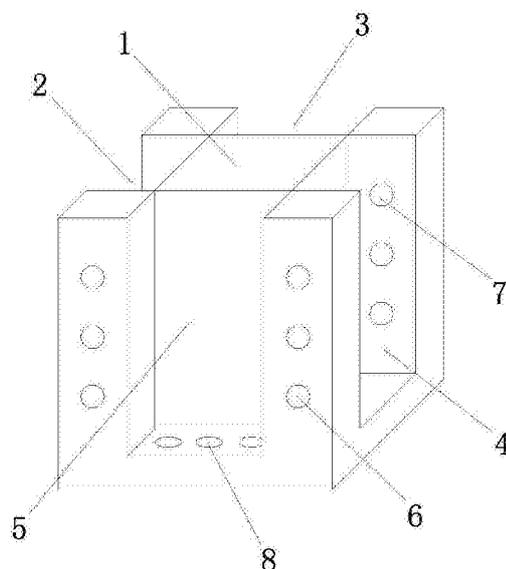
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

钢梁连接结构

(57)摘要

本发明公开钢梁连接结构,解决现有技术中在钢梁进行连接时效率低及存在安全隐患的问题。本发明包括结构主体,结构主体的四边中央分别开设有用于安装钢梁的第一钢梁安装槽、第二钢梁安装槽、第三钢梁安装槽和第四钢梁安装槽,第一钢梁安装槽和第三钢梁安装槽相背并用于安装主钢梁,第二钢梁安装槽和第四钢梁安装槽相背并用于安装副钢梁,第一钢梁安装槽和第三钢梁安装槽均是在一个侧壁上开设侧壁螺纹通孔,在另一个侧壁上开设有与侧壁螺纹通孔相对应的螺纹盲孔,第二钢梁安装槽和第四钢梁安装槽均是在底板上开设底板螺纹通孔。本发明结构简单、设计科学合理,使用方便,钢梁间的定位固定简单,钢梁连接效率高,还能有效消除安全隐患。



1. 钢梁连接结构,其特征在于:包括呈方形的结构主体(1),所述结构主体(1)的四边中央分别开设有用于安装钢梁的第一钢梁安装槽(2)、第二钢梁安装槽(3)、第三钢梁安装槽(4)和第四钢梁安装槽(5),所述第一钢梁安装槽(2)和所述第三钢梁安装槽(4)相背并用于安装主钢梁,所述第二钢梁安装槽(3)和所述第四钢梁安装槽(5)相背并用于安装副钢梁,所述第一钢梁安装槽(2)和所述第三钢梁安装槽(4)的结构相同,并且均是在一个侧壁上开设有至少一个侧壁螺纹通孔(6),在另一个侧壁上开设有与所述侧壁螺纹通孔(6)相对应的螺纹盲孔(7),所述第二钢梁安装槽(3)和所述第四钢梁安装槽(5)的结构相同,并且均是在底板上开设有至少一个底板螺纹通孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的钢梁连接结构,其特征在于:同一安装槽上的所述侧壁螺纹通孔(6)有三个,并且该三个侧壁螺纹通孔(6)等距分布,相应地,同一安装槽上的所述螺纹盲孔(7)也有三个,并且该三个螺纹盲孔(7)与三个侧壁螺纹通孔(6)一一对应。

3. 根据权利要求2所述的钢梁连接结构,其特征在于:同一安装槽上的所述底板螺纹通孔(8)有三个,并且该三个底板螺纹通孔(8)等距分布。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的钢梁连接结构,其特征在于:所述结构主体(1)采用钢材浇注成型。

## 钢梁连接结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及钢梁连接技术领域,具体涉及钢梁连接结构。

### 背景技术

[0002] 钢梁连接结构应用于钢结构构件或部件之间的互相连接。现有技术在对钢梁进行连接时,一般采用角钢和螺栓将两条以上的钢梁进行连接,操作时需要采用支架将需要相连接的钢梁对接定位好并固定,采用支架定位固定一般是通过人力来操控,然后通过角钢和螺栓进行连接,不仅操作十分麻烦,连接效率低,而且在对接的时候定位十分困难,容易产生偏心,存在安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供钢梁连接结构,解决现有技术在钢梁进行连接时效率低及存在安全隐患的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 钢梁连接结构,包括呈方形的结构主体,所述结构主体的四边中央分别开设有用于安装钢梁的第一钢梁安装槽、第二钢梁安装槽、第三钢梁安装槽和第四钢梁安装槽,所述第一钢梁安装槽和所述第三钢梁安装槽相背并用于安装主钢梁,所述第二钢梁安装槽和所述第四钢梁安装槽相背并用于安装副钢梁,所述第一钢梁安装槽和所述第三钢梁安装槽的结构相同,并且均是在一个侧壁上开设有至少一个侧壁螺纹通孔,在另一个侧壁上开设有与所述侧壁螺纹通孔相对应的螺纹盲孔,所述第二钢梁安装槽和所述第四钢梁安装槽的结构相同,并且均是在底板上开设有至少一个底板螺纹通孔。

[0006] 进一步地,同一安装槽上的所述侧壁螺纹通孔有三个,并且该三个侧壁螺纹通孔等距分布,相应地,同一安装槽上的所述螺纹盲孔也有三个,并且该三个螺纹盲孔与三个侧壁螺纹通孔一一对应。

[0007] 进一步地,同一安装槽上的所述底板螺纹通孔有三个,并且该三个底板螺纹通孔等距分布。

[0008] 进一步地,所述结构主体采用钢材浇注成型。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0010] 本发明结构简单、设计科学合理,使用方便,钢梁间的定位固定简单,钢梁连接效率高,还能有效消除安全隐患。

[0011] 本发明通过在结构主体上设第一钢梁安装槽、第二钢梁安装槽、第三钢梁安装槽、第四钢梁安装槽,并且第一钢梁安装槽和第三钢梁安装槽相背设计,在一个侧壁上设侧壁螺纹通孔,另一个侧壁上设螺纹盲孔,用于安装主钢梁,通过吊车设备就可将主钢梁对齐,并将主钢梁的端部连接端插入第一钢梁安装槽或第三钢梁安装槽内,再通过螺栓就可轻松将钢梁固定在安装槽内;相应地,第二钢梁安装槽和第四钢梁安装槽相背设计,在底板上开设底板螺纹通孔,同样通过螺栓可以轻松将副钢梁固定在第二钢梁安装槽或第四钢梁安装

槽内,安装十分方便,还能有效消除安全隐患。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图。

[0013] 图2为本发明使用状态图。

[0014] 图3为本发明另一种使用状态图。

[0015] 其中,附图标记对应的名称为:

[0016] 1-结构主体、2-第一钢梁安装槽、3-第二钢梁安装槽、4-第三钢梁安装槽、5-第四钢梁安装槽、6-侧壁螺纹通孔、7-螺纹盲孔、8-底板螺纹通孔、9-主钢梁、10-副钢梁。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图说明和实施例对本发明作进一步说明,本发明的方式包括但不限于以下实施例。

[0018] 如图1-3所示,本发明提供的钢梁连接结构,结构简单、设计科学合理,使用方便,钢梁间的定位固定简单,钢梁连接效率高,还能有效消除安全隐患。本发明包括呈方形的结构主体1,所述结构主体1的四边中央分别开设有用于安装钢梁的第一钢梁安装槽2、第二钢梁安装槽3、第三钢梁安装槽4和第四钢梁安装槽5,所述第一钢梁安装槽2和所述第三钢梁安装槽4相背并用于安装主钢梁9,所述第二钢梁安装槽3和所述第四钢梁安装槽5相背并用于安装副钢梁10,所述第一钢梁安装槽2和所述第三钢梁安装槽4的结构相同,并且均是在一个侧壁上开设有至少一个侧壁螺纹通孔6,在另一个侧壁上开设有与所述侧壁螺纹通孔6相对应的螺纹盲孔7,所述第二钢梁安装槽3和所述第四钢梁安装槽5的结构相同,并且均是在底板上开设有至少一个底板螺纹通孔8,所述结构主体1采用钢材浇注成型。

[0019] 本发明同一安装槽上的所述侧壁螺纹通孔6有三个,并且该三个侧壁螺纹通孔6等距分布,相应地,同一安装槽上的所述螺纹盲孔7也有三个,并且该三个螺纹盲孔7与三个侧壁螺纹通孔6一一对应;同一安装槽上的所述底板螺纹通孔8有三个,并且该三个底板螺纹通孔8等距分布。

[0020] 本发明通过在结构主体上设第一钢梁安装槽、第二钢梁安装槽、第三钢梁安装槽、第四钢梁安装槽,并且第一钢梁安装槽和第三钢梁安装槽相背设计,在一个侧壁上设侧壁螺纹通孔,另一个侧壁上设螺纹盲孔,用于安装主钢梁,通过吊车设备就可将主钢梁对齐,并将主钢梁的端部连接端插入第一钢梁安装槽或第三钢梁安装槽内,再通过螺栓就可轻松将钢梁固定在安装槽内;相应地,第二钢梁安装槽和第四钢梁安装槽相背设计,在底板上开设底板螺纹通孔,同样通过螺栓可以轻松将副钢梁固定在第二钢梁安装槽或第四钢梁安装槽内,安装十分方便,还能有效消除安全隐患。

[0021] 本发明构思奇妙。可有效提高钢梁件的连接效率,消除连接时的安全隐患,适于在本技术领域或相关技术领域大力推广应用。

[0022] 上述实施例仅为本发明的优选实施方式之一,不应当用于限制本发明的保护范围,但凡在本发明的主体设计思想和精神上作出的毫无实质意义的改动或润色,其所解决的技术问题仍然与本发明一致的,均应当包含在本发明的保护范围之内。



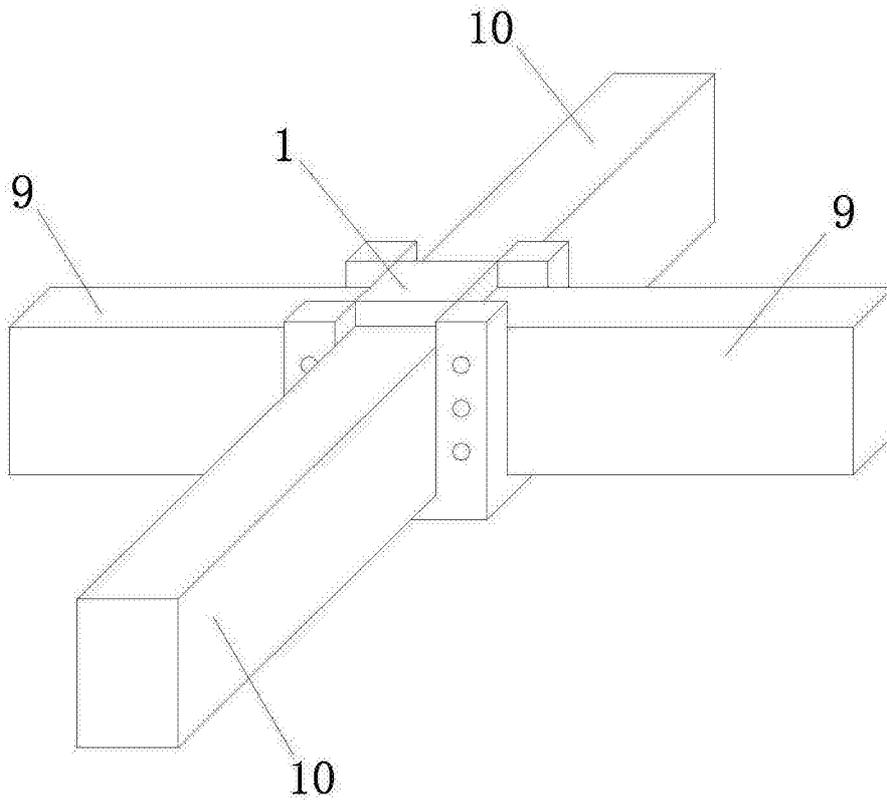


图2

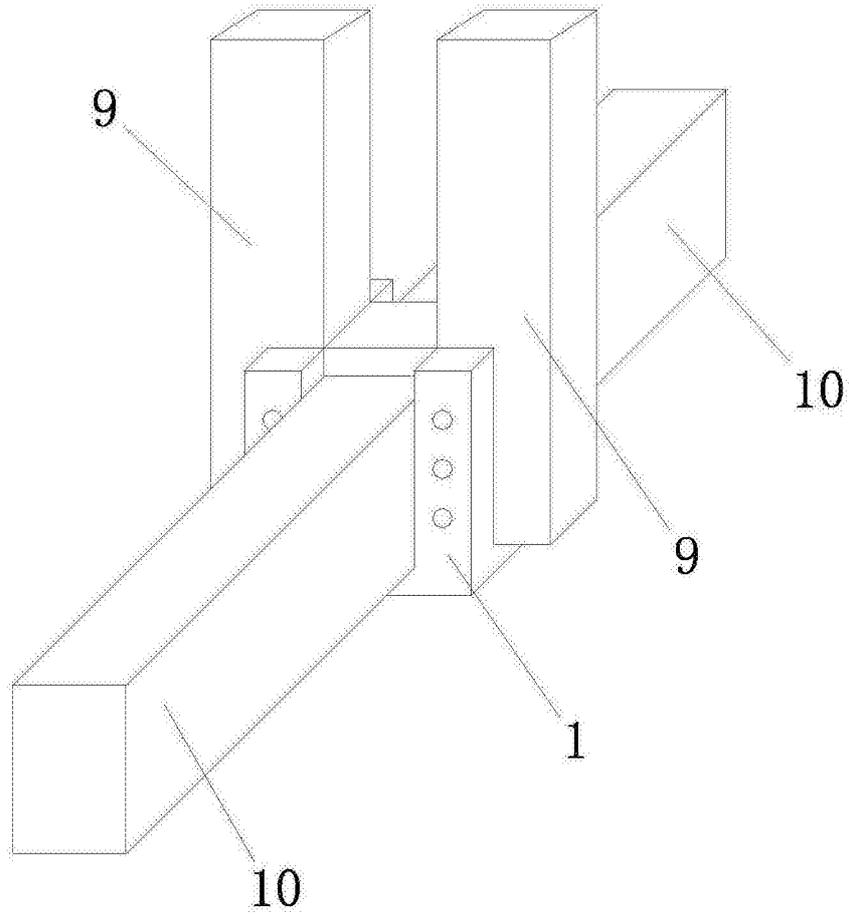


图3