(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110748012 A
(43)申请公布日 2020.02.04

(21)申请号 201911078049.8

(22)申请日 2019.11.06

(71)申请人 江苏杰瑞钢结构有限公司
地址 221000 江苏省徐州市铜山区汉王镇工业园

(72)发明人 杨红

(51)Int.Cl.
E04B 1/58(2006.01)
E04B 1/24(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)

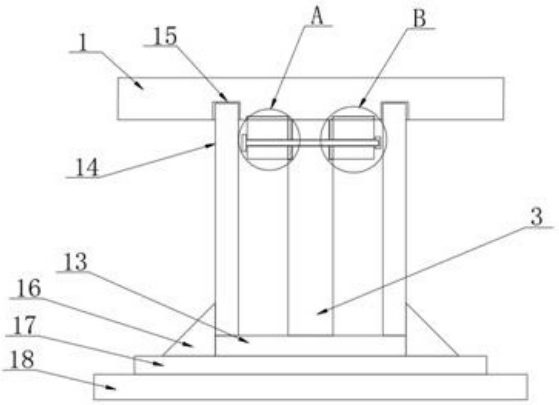
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种钢结构横梁

(57)摘要

本发明公开了一种钢结构横梁，具体涉及钢结构技术领域，包括横梁，所述横梁底端开设有第一卡槽，所述第一卡槽数量设为两个，两个所述第一卡槽关于横梁中轴线对称分布，所述横梁底端设有立柱，所述立柱顶端表面开设有第二卡槽，所述第二卡槽数量设为两个，两个所述第二卡槽关于立柱中轴线对称分布，所述立柱顶端设有支撑块，所述支撑块数量设为两个，两个所述支撑块关于立柱中轴线对称分布，所述支撑块顶端设有第一卡块。本发明通过设置支撑块，使用支撑块将横梁与立柱卡接，便于拆卸和安装，提高了横梁安装的灵活性。



CN 110748012 A

1.一种钢结构横梁,包括横梁(1),其特征在于:所述横梁(1)底端开设有第一卡槽(2),所述第一卡槽(2)数量设为两个,两个所述第一卡槽(2)关于横梁(1)中轴线对称分布,所述横梁(1)底端设有立柱(3),所述立柱(3)顶端表面开设有第二卡槽(4),所述第二卡槽(4)数量设为两个,两个所述第二卡槽(4)关于立柱(3)中轴线对称分布,所述立柱(3)顶端设有支撑块(5),所述支撑块(5)数量设为两个,两个所述支撑块(5)关于立柱(3)中轴线对称分布,所述支撑块(5)顶端设有第一卡块(6),所述第一卡块(6)底端与支撑块(5)固定连接,所述第一卡块(6)顶端与第一卡槽(2)活动卡接,所述支撑块(5)靠近立柱(3)的一侧设有第二卡块(7),所述第二卡块(7)靠近支撑块(5)的一侧与支撑块(5)固定连接,所述第二卡块(7)远离支撑块(5)的一侧与第二卡槽(4)活动卡接,所述支撑块(5)一侧表面开设有第一螺孔(8),所述第一螺孔(8)内侧设有螺杆(9),所述螺杆(9)一端固定连接有旋钮(10),所述立柱(3)顶端一侧表面开设有第二螺孔(11),所述第二螺孔(11)与第一螺孔(8)匹配,所述第二螺孔(11)与第一螺孔(8)同轴分布,所述第二螺孔(11)内侧与螺杆(9)螺纹连接,所述螺杆(9)远离旋钮(10)的一端设有螺帽(12),所述螺帽(12)内侧与螺杆(9)螺纹连接,所述立柱(3)底端设有底座(13),所述立柱(3)底端与底座(13)固定连接,所述底座(13)两侧均设有支撑柱(14),所述支撑柱(14)底端与底座(13)固定连接,所述横梁(1)底端表面开设有第三卡槽(15),所述第三卡槽(15)数量设为两个,两个所述第三卡槽(15)关于横梁(1)中轴线对称分布,所述支撑柱(14)顶端与第三卡槽(15)活动卡接。

2.根据权利要求1所述的一种钢结构横梁,其特征在于:所述底座(13)两侧均设有挡块(16),所述挡块(16)一侧与底座(13)固定连接,所述挡块(16)一侧与支撑柱(14)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种钢结构横梁,其特征在于:所述底座(13)底端设有第一垫块(17),所述第一垫块(17)顶端与底座(13)固定连接,所述第一垫块(17)底端设有第二垫块(18)。

4.根据权利要求1所述的一种钢结构横梁,其特征在于:所述第二垫块(18)顶端与第一垫块(17)固定连接。

一种钢结构横梁

技术领域

[0001] 本发明涉及钢结构技术领域，更具体地说，本发明涉及一种钢结构横梁。

背景技术

[0002] 众所周知，钢结构是由钢制材料组成的结构，是主要的建筑结构类型之一，主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成，广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域；现有的钢结构包括横梁、立柱和加固梁，横梁架设在立柱的顶端，加固梁安装在相邻两组立柱之间；现有的钢结构横梁使用时，通过立柱对横梁进行支撑，通过加固梁来提高整体的稳固性，在立柱和横梁之间通常使用焊接的方式进行连接，安装不方便。

[0003] 因此，发明一种钢结构横梁来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本发明的实施例提供一种钢结构横梁，通过设置支撑块，使用支撑块将横梁与立柱卡接，便于拆卸和安装，提高了横梁安装的灵活性，以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种钢结构横梁，包括横梁，所述横梁底端开设有第一卡槽，所述第一卡槽数量设为两个，两个所述第一卡槽关于横梁中轴线对称分布，所述横梁底端设有立柱，所述立柱顶端表面开设有第二卡槽，所述第二卡槽数量设为两个，两个所述第二卡槽关于立柱中轴线对称分布，所述立柱顶端设有支撑块，所述支撑块数量设为两个，两个所述支撑块关于立柱中轴线对称分布，所述支撑块顶端设有第一卡块，所述第一卡块底端与支撑块固定连接，所述第一卡块顶端与第一卡槽活动卡接，所述支撑块靠近立柱的一侧设有第二卡块，所述第二卡块靠近支撑块的一侧与支撑块固定连接，所述第二卡块远离支撑块的一侧与第二卡槽活动卡接，所述支撑块一侧表面开设有第一螺孔，所述第一螺孔内侧设有螺杆，所述螺杆一端固定连接有旋钮，所述立柱顶端一侧表面开设有第二螺孔，所述第二螺孔与第一螺孔匹配，所述第二螺孔与第一螺孔同轴分布，所述第二螺孔内侧与螺杆螺纹连接，所述螺杆远离旋钮的一端设有螺帽，所述螺帽内侧与螺杆螺纹连接，所述立柱底端设有底座，所述立柱底端与底座固定连接，所述底座两侧均设有支撑柱，所述支撑柱底端与底座固定连接，所述横梁底端表面开设有第三卡槽，所述第三卡槽数量设为两个，两个所述第三卡槽关于横梁中轴线对称分布，所述支撑柱顶端与第三卡槽活动卡接。

[0006] 在一个优选地实施方式中，所述底座两侧均设有挡块，所述挡块一侧与底座固定连接，所述挡块一侧与支撑柱固定连接。

[0007] 在一个优选地实施方式中，所述底座底端设有第一垫块，所述第一垫块顶端与底座固定连接，所述第一垫块底端设有第二垫块。

[0008] 在一个优选地实施方式中，所述第二垫块顶端与第一垫块固定连接。

[0009] 本发明的技术效果和优点：

通过设置支撑块，使用支撑块将横梁与立柱卡接，便于拆卸和安装，提高了横梁安装的灵活性。

附图说明

[0010] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0011] 图2为本发明图1的A部结构放大图。

[0012] 图3为本发明图1的B部结构放大图。

[0013] 附图标记为：1横梁、2第一卡槽、3立柱、4第二卡槽、5支撑块、6第一卡块、7第二卡块、8第一螺孔、9螺杆、10旋钮、11第二螺孔、12螺帽、13底座、14支撑柱、15第三卡槽、16挡块、17第一垫块、18第二垫块。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 根据图1-3所示的一种钢结构横梁，包括横梁1，所述横梁1底端开设有第一卡槽2，所述第一卡槽2数量设为两个，两个所述第一卡槽2关于横梁1中轴线对称分布，所述横梁1底端设有立柱3，所述立柱3顶端表面开设有第二卡槽4，所述第二卡槽4数量设为两个，两个所述第二卡槽4关于立柱3中轴线对称分布，所述立柱3顶端设有支撑块5，所述支撑块5数量设为两个，两个所述支撑块5关于立柱3中轴线对称分布，所述支撑块5顶端设有第一卡块6，所述第一卡块6底端与支撑块5固定连接，所述第一卡块6顶端与第一卡槽2活动卡接，所述支撑块5靠近立柱3的一侧设有第二卡块7，所述第二卡块7靠近支撑块5的一侧与支撑块5固定连接，所述第二卡块7远离支撑块5的一侧与第二卡槽4活动卡接，所述支撑块5一侧表面开设有第一螺孔8，所述第一螺孔8内侧设有螺杆9，所述螺杆9一端固定连接有旋钮10，所述立柱3顶端一侧表面开设有第二螺孔11，所述第二螺孔11与第一螺孔8匹配，所述第二螺孔11与第一螺孔8同轴分布，所述第二螺孔11内侧与螺杆9螺纹连接，所述螺杆9远离旋钮10的一端设有螺帽12，所述螺帽12内侧与螺杆9螺纹连接，所述立柱3底端设有底座13，所述立柱3底端与底座13固定连接，所述底座13两侧均设有支撑柱14，所述支撑柱14底端与底座13固定连接，所述横梁1底端表面开设有第三卡槽15，所述第三卡槽15数量设为两个，两个所述第三卡槽15关于横梁1中轴线对称分布，所述支撑柱14顶端与第三卡槽15活动卡接；

进一步的，所述底座13两侧均设有挡块16，所述挡块16一侧与底座13固定连接，所述挡块16一侧与支撑柱14固定连接；

进一步的，所述底座13底端设有第一垫块17，所述第一垫块17顶端与底座13固定连接，所述第一垫块17底端设有第二垫块18；

进一步的，所述第二垫块18顶端与第一垫块17固定连接。

[0016] 本发明工作原理：

参照说明书附图1-3，通过设置支撑块5，使用支撑块5将横梁1与立柱3卡接，便于拆卸和安装，提高了横梁1安装的灵活性。

[0017] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

最后:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

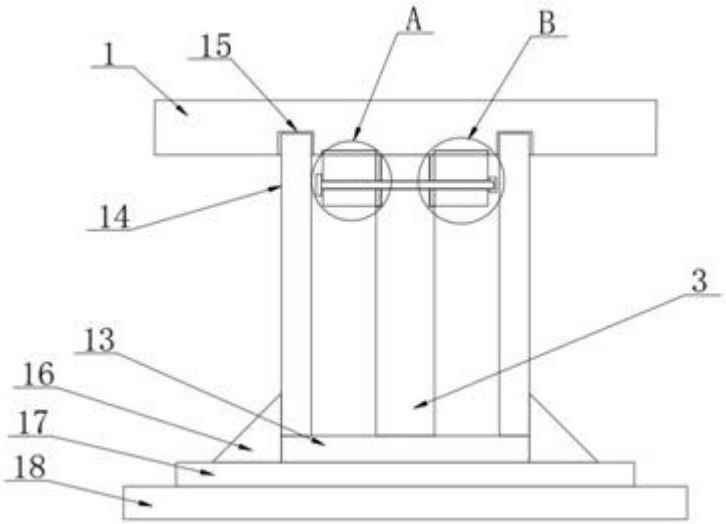


图 1

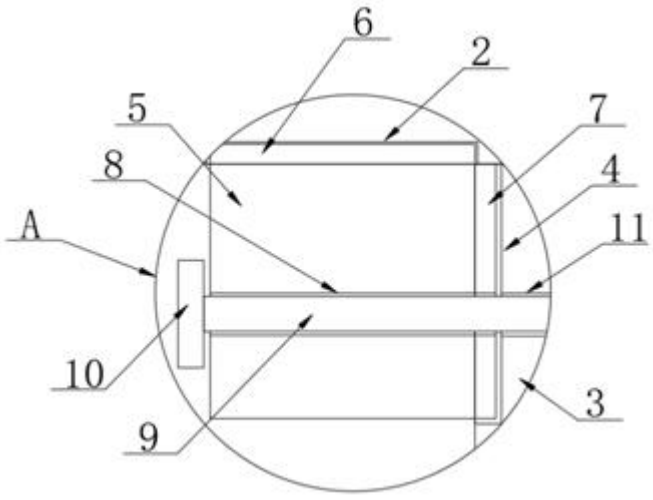


图 2

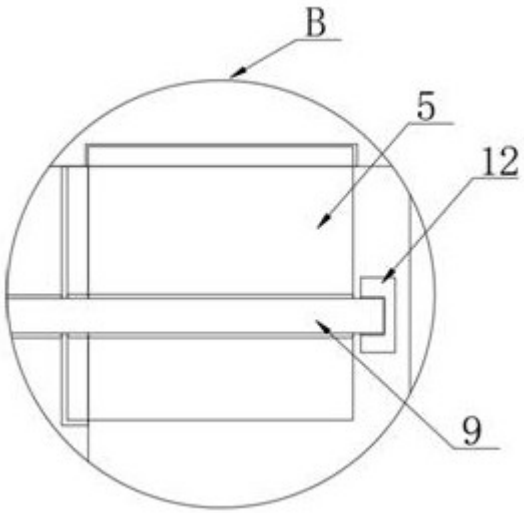


图 3