



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221589902 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202322853579.3

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 北京九工建设工程有限公司
地址 102400 北京市房山区城关街道顾八路1区1号-L11

(72) 发明人 魏帅

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务所(普通合伙) 44867
专利代理师 邓爱军

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/92 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

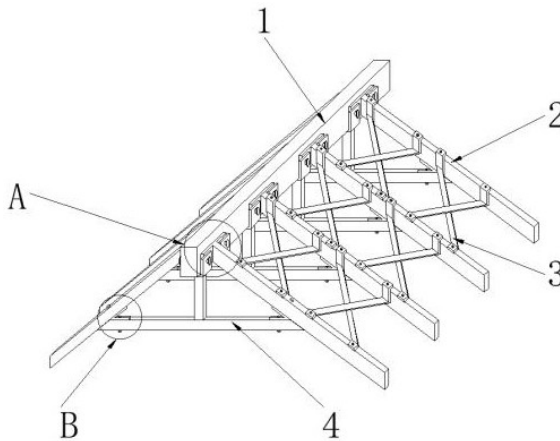
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有较强抗风能力的钢结构建筑

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,包括:顶钢板,所述顶钢板的外端等间距设置有挡风板,且挡风板的内端安装有抗风板,所述顶钢板的下端设置有连接组件,且连接组件由支撑板、第一定位板和定位槽构成;第二定位板,其设置在连接组件的后侧,且第二定位板的内部设置有第二螺纹杆;衔接组件,其设置在连接组件的外端,且连接组件由支撑板、第一定位板和定位槽构成,所述顶钢板的下端等间距设置有支撑板,且支撑板的上端固定有第一定位板。该具有较强抗风能力的钢结构建筑,解决了现有的钢结构建筑,不便于对钢结构之间的零件进行安装拆卸,同时钢结构之间的预留缝隙较大,不便于起到更好的抗风能力的问题。



1. 一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,包括,其特征在于:

顶钢板,所述顶钢板的外端等间距设置有挡风板,且挡风板的内端安装有抗风板,所述顶钢板的下端设置有连接组件,且连接组件由支撑板、第一定位板和定位槽构成;

第二定位板,其设置在连接组件的后侧,且第二定位板的内部设置有第二螺纹杆;

衔接组件,其设置在连接组件的外端,且衔接组件由辅助块、第一螺栓和第一螺栓构成。

2. 根据权利要求1所述的一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,其特征在于:所述挡风板的内端横截面为“T”字型结构,且抗风板在挡风板的内端设置有2组,并且抗风板单体之间呈交叉设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,其特征在于:所述顶钢板的下端等间距设置有支撑板,且支撑板的上端固定有第一定位板,并且第一定位板的内部开设有定位槽。

4. 根据权利要求3所述的一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,其特征在于:所述支撑板的纵截面为“T”字型结构,且支撑板通过第一定位板与顶钢板相对卡合设置。

5. 根据权利要求3所述的一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,其特征在于:所述定位槽的内部设置有第一螺纹杆,且第一定位板通过第一螺纹杆与挡风板的内端进行连接。

6. 根据权利要求3所述的一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,其特征在于:所述支撑板的外端设置有辅助块,且辅助块的下端设置有第一螺栓,并且第一螺栓的上端安装有第二螺栓。

7. 根据权利要求6所述的一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,其特征在于:所述辅助块的竖截面为“V”字型结构,且辅助块分别通过第一螺栓和第二螺栓与支撑板和挡风板进行连接。

一种具有较强抗风能力的钢结构建筑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构建筑技术领域,具体为一种具有较强抗风能力的钢结构建筑。

背景技术

[0002] 钢结构建筑是一种新型的建筑体系,打通房地产业、建筑业、冶金业之间的行业界线,集合成为一个新的产业体系,这就是业内人士普遍看好的钢结构建筑体系,在进行钢结构房顶建筑使用时,需要通过钢结构进行支撑连接,比如:

[0003] 公告号为CN213390776U提供的一种钢结构建筑屋顶结构包括房梁,所述房梁的顶部从前至后均依次嵌设有固定箱,所述固定箱的内腔设置有卡接机

[0004] 构,所述卡接机构的两侧均贯穿固定箱并固定连接有支撑柱,所述支撑柱相向一侧的中心处焊接有固定柱,所述固定柱顶部的中心处焊接有限位柱。本实用新型通过移动柱、移动板、弹簧、卡块、凸块和卡槽的配合,便于使用者对凸块进行快速卡接限位,从而对支撑柱进行快速卡接限位,提高了支撑柱和房梁之间的稳定性,便于使用者对房梁和支撑柱进行快速焊接,避免了需要通过人力先将房梁与支撑柱进行手动贴合,再利用焊接设备进行焊接,极大的提高了使用者焊接时的安全性,同时提高了焊接效率,

[0005] 现有的大多数钢结构建筑在对屋顶进行钢结构连接时,虽然能够提高焊接效率,但是不便于对钢结构之间的零件进行安装拆卸,同时钢结构之间的预留缝隙较大,不便于起到更好的抗风能力,因此,本实用新型提供一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,以解决上述背景技术中提出的不便于对钢结构之间的零件进行安装拆卸,同时钢结构之间的预留缝隙较大,不便于起到更好的抗风能力的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,包括:

[0008] 顶钢板,所述顶钢板的外端等间距设置有挡风板,且挡风板的内端安装有抗风板,所述顶钢板的下端设置有连接组件,且连接组件由支撑板、第一定位板和定位槽构成;

[0009] 第二定位板,其设置在连接组件的后侧,且第二定位板的内部设置有第二螺纹杆;

[0010] 衔接组件,其设置在连接组件的外端,且衔接组件由辅助块、第一螺栓和第一螺栓构成。

[0011] 优选的,所述挡风板的内端横截面为“T”字型结构,且抗风板在挡风板的内端设置有2组,并且抗风板单体之间呈交叉设置。

[0012] 优选的,所述顶钢板的下端等间距设置有支撑板,且支撑板的上端固定有第一定位板,并且第一定位板的内部开设有定位槽。

[0013] 优选的,所述支撑板的纵截面为“T”字型结构,且支撑板通过第一定位板与顶钢板相对卡合设置。

[0014] 优选的,所述定位槽的内部设置有第一螺纹杆,且第一定位板通过第一螺纹杆与挡风板的内端进行连接。

[0015] 优选的,所述支撑板的外端设置有辅助块,且辅助块的下端设置有第一螺栓,并且第一螺栓的上端安装有第二螺栓。

[0016] 优选的,所述辅助块的竖截面为“V”字型结构,且辅助块分别通过第一螺栓和第二螺栓与支撑板和挡风板进行连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有较强抗风能力的钢结构建筑,解决了现有的钢结构建筑,不便于对钢结构之间的零件进行安装拆卸,同时钢结构之间的预留缝隙较大,不便于起到更好的抗风能力的问题;

[0018] 通过挡风板的内端横截面为“T”字型结构,且抗风板在挡风板的内端设置有2组,并且抗风板单体之间呈交叉设置,通过挡风板的设置,将顶钢板的外端通过挡风板进行小间隔安装,同时抗风板的设置将减小单体挡风板之间的空隙,当风从挡风板的外侧吹过时能够起到强抗风的作用;

[0019] 通过定位槽的内部设置有第一螺纹杆,且第一定位板通过第一螺纹杆与挡风板的内端进行连接,当将挡风板与顶钢板的外端进行贴合时,这时第一定位板与顶钢板进行卡合,从而将挡风板与顶钢板进行初步定位,再将转动第一螺纹杆,使第一定位板与顶钢板进行安装,同时再将第二定位板与挡风板的后端外侧进行贴合,转动第二螺纹杆,从而将挡风板的前后与顶钢板进行连接,便于对挡风板和抗风板进行安装拆卸;

[0020] 通过辅助块的竖截面为“V”字型结构,且辅助块分别通过第一螺栓和第二螺栓与支撑板和挡风板进行连接,当将挡风板与顶钢板进行安装后,这时再将辅助块与支撑板的外端进行贴合,再将第一螺栓与支撑板进行连接,同时辅助块的上端通过第二螺栓与挡风板进行连接,使挡风板、支撑板构成一个三角形结构,从而增加稳定,使挡风板的下端通过连接组件进行稳定的与顶钢板进行支撑。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型连接组件与第二定位板连接爆炸结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、顶钢板;2、挡风板;3、抗风板;4、连接组件;401、支撑板;402、第一定位板;403、定位槽;5、第二定位板;6、衔接组件;601、辅助块;602、第一螺栓;603、第二螺栓;7、第一螺纹杆;8、第二螺纹杆。

实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有较强抗风能力的钢结构建筑,包括顶钢板1,顶钢板1的外端等间距设置有挡风板2,且挡风板2的内端安装有抗风板3,顶钢板1的下端设置有连接组件4,且连接组件4由支撑板401、第一定位板402和定位槽403构成;第二定位板5,其设置在连接组件4的后侧,且第二定位板5的内部设置有第二螺纹杆8;衔接组件6,其设置在连接组件4的外端,且衔接组件6由辅助块601、第一螺栓602和第一螺栓603构成,从而构成一个完整的钢结构建筑。

[0028] 具体的如图1、图2和图3中,由于挡风板2的内端横截面为“T”字型结构,且抗风板3在挡风板2的内端设置有2组,并且抗风板3单体之间呈交叉设置,通过挡风板2的设置,将顶钢板1的外端通过挡风板2进行小间隔安装,同时抗风板3的设置将减小单体挡风板2之间的空隙,当风从挡风板2的外侧吹过时能够起到强抗风的作用,顶钢板1的下端等间距设置有支撑板401,且支撑板401的上端固定有第一定位板402,并且第一定位板402的内部开设有定位槽403,支撑板401的纵截面为“T”字型结构,且支撑板401通过第一定位板402与顶钢板1相对卡合设置,定位槽403的内部设置有第一螺纹杆7,且第一定位板402通过第一螺纹杆7与挡风板2的内端进行连接,当将挡风板2与顶钢板1的外端进行贴合时,这时第一定位板402与顶钢板1进行卡合,从而将挡风板2与顶钢板1进行初步定位,再将转动第一螺纹杆7,使第一定位板402与顶钢板1进行安装,同时再将第二定位板5与挡风板2的后端外侧进行贴合,转动第二螺纹杆8,从而将挡风板2的前后与顶钢板1进行连接,同时转动抗风板3上端的调节螺栓,能够将抗风板3与挡风板2进行分离,便于对挡风板2和抗风板3进行安装拆卸。

[0029] 具体的如图1和图4中,由于支撑板401的外端设置有辅助块601,且辅助块601的下端设置有第一螺栓602,并且第一螺栓602的上端安装有第二螺栓603,辅助块601的竖截面为“V”字型结构,且辅助块601分别通过第一螺栓602和第二螺栓603与支撑板401和挡风板2进行连接,当将挡风板2与顶钢板1进行安装后,这时再将辅助块601与支撑板401的外端进行贴合,再将第一螺栓602与支撑板401进行连接,同时辅助块601的上端通过第二螺栓603与挡风板2进行连接,使挡风板2、支撑板401构成一个三角形结构,从而增加稳定,使挡风板2的下端通过连接组件4进行稳定的与顶钢板1进行支撑,这就是该具有较强抗风能力的钢结构建筑的使用方法。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

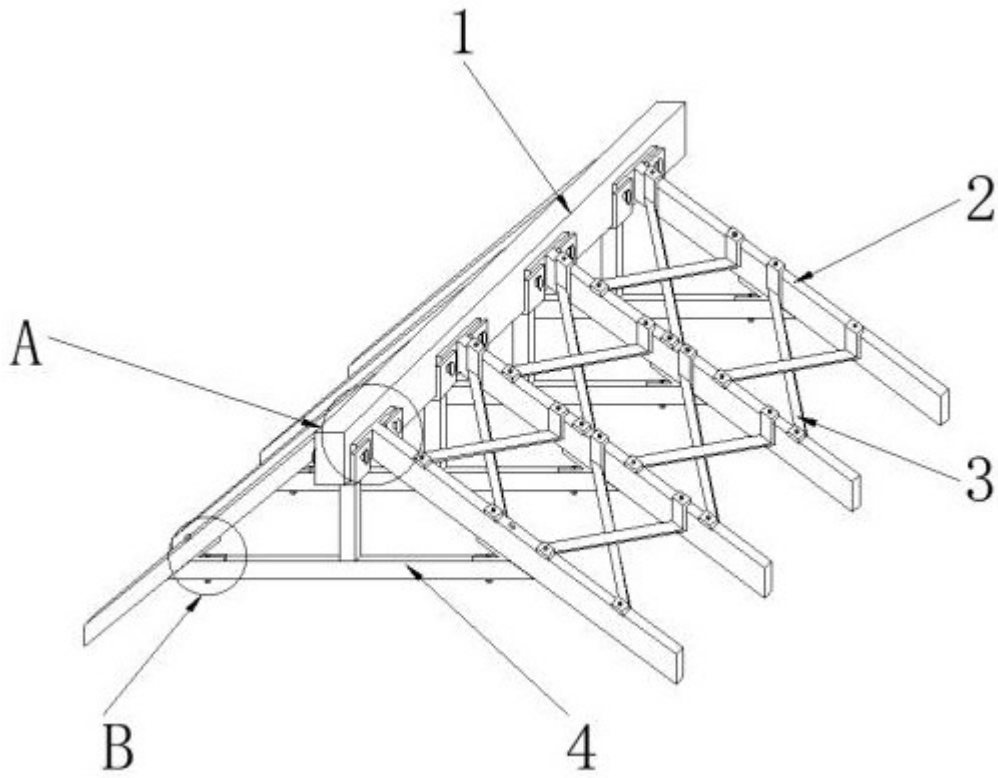


图 1

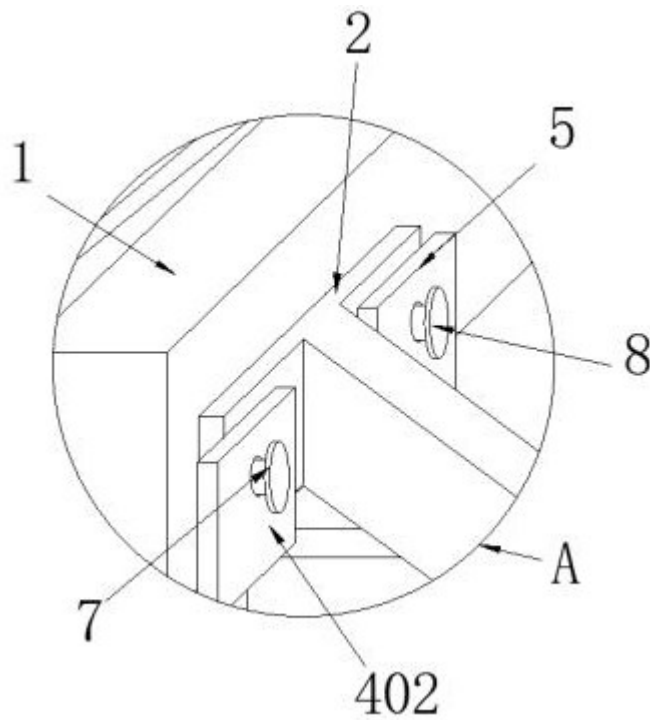


图 2

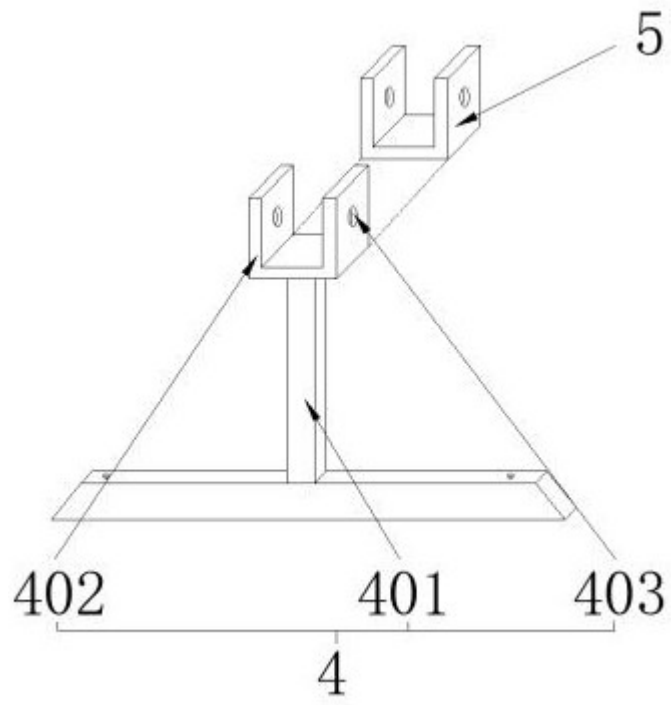


图 3

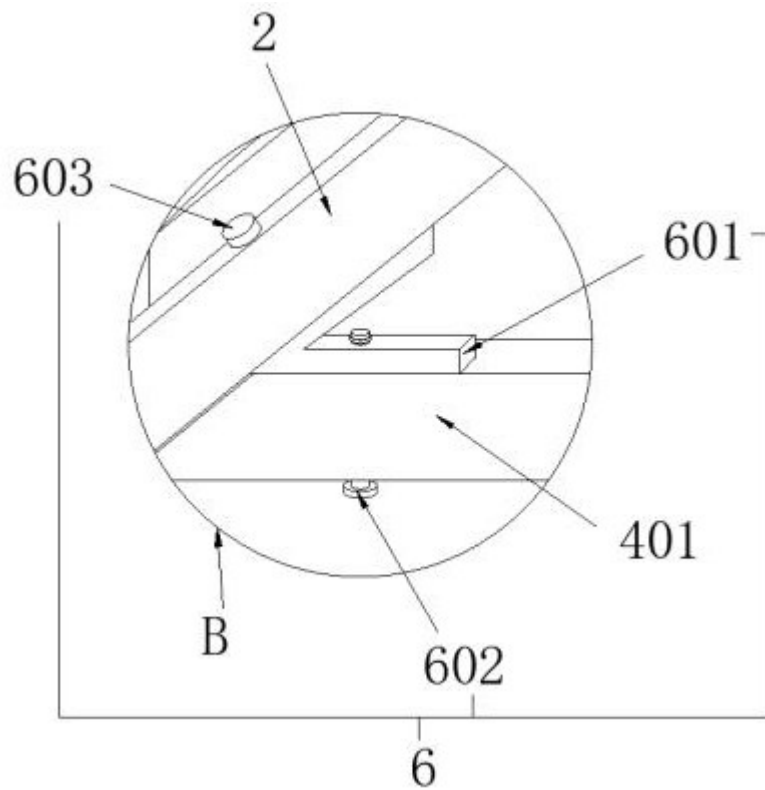


图 4