



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222065772 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420725416.9

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 湖北中恒健技术有限公司

地址 431400 湖北省武汉市新洲区双柳街
道周孟路147号

(72) 发明人 宋华峰 邓贵贤 尤国民 肖玉洁
徐旺盛 尹仕侨 雷彬彬 胡楠
阁菁

(74) 专利代理机构 四川省方圆智云知识产权代
理事务所(普通合伙) 51368

专利代理师 王悦

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

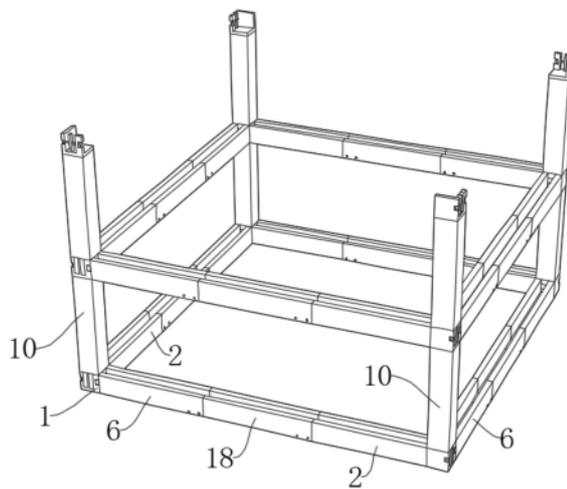
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种绿色节能装配式建筑构架

(57) 摘要

本实用新型属于装配式建筑技术领域,尤其是一种绿色节能装配式建筑构架,针对现有的虽然该装置能够通过拧紧螺栓产生挤压力对横梁进行固定,当该装置在对横梁和竖梁进行固定时,都只能对其单独进行固定,在进行拆卸时也较于费时费力,并且该装置在装配较大的构架时,无法对其进行加装延长的问题,现提出如下方案,其包括连接座和Y连接架、X连接架、Z连接架、延展架,所述Y连接架的一侧固定连接有两个第一连接块,通过将Y连接架和X连接架、Z连接架拼接好之后,将螺栓拧紧即可完成对三者拼接的固定,并且通过在X和Y方向加装延展架,即可对构架的长度和宽度进行延长,在Z连接架的顶部加装Z连接架,便可对Z方向高度进行加装延长。



1. 一种绿色节能装配式建筑构架,其特征在于,包括连接座(1)和Y连接架(2)、X连接架(6)、Z连接架(10)、延展架(18),所述Y连接架(2)的一侧固定连接有两个第一连接块(3),两个所述第一连接块(3)的一侧固定连接有同一个第一卡块(4),所述X连接架(6)的一侧固定连接有两个第二连接块(7),所述X连接架(6)的一侧固定连接有第二卡块(8),所述第二卡块(8)位于第二连接块(7)的一侧,所述Z连接架(10)的底部固定连接有三卡块(11),所述连接座(1)的内部设置有用于拼装Y连接架(2)和X连接架(6)、Z连接架(10)的拼装组件;

所述拼装组件包括开设在连接座(1)内部的第一卡槽(5),所述第一卡块(4)和第一卡槽(5)相卡合,所述连接座(1)的内部开设有第二卡槽(9),所述第二卡块(8)和第二卡槽(9)相卡合,所述连接座(1)的内部开设有第三卡槽(12),所述第三卡块(11)和第一通槽(13)相卡合,所述第一卡块(4)和第二卡块(8)、第三卡块(11)的内部均开设有螺纹槽,所述连接座(1)的内部螺纹贯穿有螺栓(17),所述螺栓(17)和螺纹槽配合使用。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色节能装配式建筑构架,其特征在于,两个所述第一连接块(3)的内部开设有同一个第一通槽(13),所述第二连接块(7)的内部开设有第二通槽(14),所述Z连接架(10)的底部固定连接有卡柱(15),所述第一通槽(13)和第二通槽(14)均与卡柱(15)相卡合。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色节能装配式建筑构架,其特征在于,所述连接座(1)的内部开设有预留槽(16),所述预留槽(16)和螺栓(17)配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色节能装配式建筑构架,其特征在于,所述X连接架(6)远离第二连接块(7)的一端开设有第一凹槽(20),所述Y连接架(2)远离第一卡块(4)的一端固定连接有两个第二插块(21),所述第一凹槽(20)和第二插块(21)通过螺栓(17)进行连接。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色节能装配式建筑构架,其特征在于,所述延展架(18)的一端固定连接有两个第一插块(19),所述第一插块(19)和第一凹槽(20)配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种绿色节能装配式建筑构架,其特征在于,所述延展架(18)的一端开设有第二凹槽(22),所述第二凹槽(22)和第二插块(21)配合使用。

7. 根据权利要求1所述的一种绿色节能装配式建筑构架,其特征在于,两个所述第一连接块(3)分别位于第二连接块(7)的上方和下方。

一种绿色节能装配式建筑构架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域,尤其涉及一种绿色节能装配式建筑构架。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指工业化运作的方式把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用部品、部件,如楼板、墙板、楼梯、阳台等,运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑,而装配式建筑构架是一种用于对装配式建筑进行支撑的辅助装置,其在建筑结构领域中得到广泛的使用。

[0003] 经检索,公告号为CN220184254U的专利公开了一种装配式建筑框架,涉及建筑框架领域,包括底座、横梁和竖梁,所述横梁的两端均设置有锁定机构,所述锁定机构包括推板、楔形块、活动块、螺纹孔,所述锁定机构内部远离竖梁的一侧设置有推板,所述推板的另一侧设置有楔形块,所述楔形块远离推板的一侧卡接有活动块,所述活动块贯穿锁定机构的顶部、底部。

[0004] 该种装配式建筑框架在使用时,仍然存在以下缺陷:

[0005] 1、虽然该装置能够通过拧紧螺栓产生挤压力对横梁进行固定,当该装置在对横梁和竖梁进行固定时,都只能对其进行单独固定,在进行拆卸时也较于费时费力,并且该装置在装配较大的构架时,无法对其进行加装延长。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在虽然该装置能够通过拧紧螺栓产生挤压力对横梁进行固定,当该装置在对横梁和竖梁进行固定时,都只能对其进行单独固定,在进行拆卸时也较于费时费力,并且该装置在装配较大的构架时,无法对其进行加装延长的缺点,而提出的一种绿色节能装配式建筑构架。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种绿色节能装配式建筑构架,包括连接座和Y连接架、X连接架、Z连接架、延展架,所述Y连接架的一侧固定连接有两个第一连接块,两个所述第一连接块的一侧固定连接有同一个第一卡块,所述X连接架的一侧固定连接有第二连接块,所述X连接架的一侧固定连接有第二卡块,所述第二卡块位于第二连接块的一侧,所述Z连接架的底部固定连接有第三卡块,所述连接座的内部设置有用于拼装Y连接架和X连接架、Z连接架的拼装组件;

[0009] 所述拼装组件包括开设在连接座内部的第一卡槽,所述第一卡块和第一卡槽相卡合,所述连接座的内部开设有第二卡槽,所述第二卡块和第二卡槽相卡合,所述连接座的内部开设有第三卡槽,所述第三卡块和第一通槽相卡合,所述第一卡块和第二卡块、第三卡块的内部均开设有螺纹槽,所述连接座的内部螺纹贯穿有螺栓,所述螺栓和螺纹槽配合使用。

[0010] 在一种可能的设计中,两个所述第一连接块的内部开设有同一个第一通槽,所述第二连接块的内部开设有第二通槽,所述Z连接架的底部固定连接有卡柱,所述第一通槽和第二通槽均与卡柱相卡合。

[0011] 在一种可能的设计中,所述连接座的内部开设有预留槽,所述预留槽和螺栓配合使用。

[0012] 在一种可能的设计中,所述X连接架远离第二连接块的一端开设有第一凹槽,所述Y连接架远离第一卡块的一端固定连接有第二插块,所述第一凹槽和第二插块通过螺栓进行连接。

[0013] 在一种可能的设计中,所述延展架的一端固定连接有第一插块,所述第一插块和第一凹槽配合使用。

[0014] 在一种可能的设计中,所述延展架的一端开设有第二凹槽,所述第二凹槽和第二插块配合使用。

[0015] 在一种可能的设计中,两个所述第一连接块分别位于第二连接块的上方和下方。

[0016] 本申请中,在对其进行装配时,首先将连接座固定在地面,随后移动Y连接架,沿着Y方向将第一卡块插入第一卡槽的内部,随后移动X连接架,沿着X方向将第二卡块插入至第二卡槽的内部,同时第二连接块则会插入两个第一连接块之间,最后移动Z连接架,沿着Z方向将第三卡块和卡柱分别对准第三卡槽和第一通槽、第二通槽插入,随后将螺栓顺着第一卡块和第二卡块、第三卡块内部开设的同一个螺纹槽,将螺栓拧紧即可完成对Y连接架和X连接架、Z连接架的一角组装固定,随后再取出一块Y连接架,沿着X方向将Y连接架插进X连接架的一端,使第二插块和第一凹槽卡接在一起,随后通过预留的螺纹孔,使用螺栓将Y连接架和X连接架装配拼接在一起,随后再取出一块连接座,将连接座内部开设的第一卡槽和Y连接架一侧固定的第一卡块进行对接卡合,再取出一块X连接架,同理沿着Y方向将X连接架插入,再取出一块Z连接架,同理沿着Z方向将Z连接架插入,再通过螺纹孔将螺栓拧紧即可完成第二角的组装固定,同理即可对第三和第四角进行组装固定,当需要对X方向和Y方向构架进行延长时,只需要在同一方向上的Y连接架和X连接架之间加装延展架,即可得到不同长度的建筑构架,当需要对Z方向构架进行延长时,只需要在Z连接架的顶部加装Z连接架,即可得到不同高度的建筑构架。

[0017] 本实用新型中,所述一种绿色节能装配式建筑构架,通过先将第一卡块对准第一卡槽插入,随后第二卡块对准第二卡槽插入,最后将第三卡块对准第三卡槽插入,即可完成对Y连接架和X连接架、Z连接架的拼接安装,再通过螺栓对三者进行拧紧,即可使构架一角牢牢固定在一起,拼接简单快捷,需要拆卸的时候也只需要将螺栓拧下即可;

[0018] 本实用新型中,所述一种绿色节能装配式建筑构架,通过将延展架一侧上的第一插块螺栓固定在第一凹槽的内部,即可对构架的X和Y方向进行延长拼接,通过在Z连接架的顶部继续加装Z连接架,即可对构架的Z方向高度进行延长拼接;

[0019] 本实用新型中,通过将Y连接架和X连接架、Z连接架拼接好之后,将螺栓拧紧即可完成对三者拼接的固定,高效且稳定,并且通过在X和Y方向加装延展架,即可对构架的长度和宽度进行延长,在Z连接架的顶部加装Z连接架,便可对Z方向高度进行加装延长。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种绿色节能装配式建筑构架的三维主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种绿色节能装配式建筑构架的爆炸结构图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种绿色节能装配式建筑构架中第一卡槽和第二卡槽、

第三卡槽的结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种绿色节能装配式建筑构架中第一卡块和第二卡块、第三卡块的结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型提出的一种绿色节能装配式建筑构架中Y连接架和X连接架、Z连接架的结构示意图；

[0025] 图6为本实用新型提出的一种绿色节能装配式建筑构架中A部分放大结构图；

[0026] 图7为本实用新型提出的一种绿色节能装配式建筑构架中B部分放大结构图。

[0027] 图中：1、连接座；2、Y连接架；3、第一连接块；4、第一卡块；5、第一卡槽；6、X连接架；7、第二连接块；8、第二卡块；9、第二卡槽；10、Z连接架；11、第三卡块；12、第三卡槽；13、第一通槽；14、第二通槽；15、卡柱；16、预留槽；17、螺栓；18、延展架；19、第一插块；20、第一凹槽；21、第二插块；22、第二凹槽。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例1

[0030] 参照图1-7，一种绿色节能装配式建筑构架，包括连接座1和Y连接架2、X连接架6、Z连接架10、延展架18，Y连接架2的一侧固定连接有两个第一连接块3，两个第一连接块3的一侧固定连接有同一个第一卡块4，X连接架6的一侧固定连接有第二连接块7，X连接架6的一侧固定连接有第二卡块8，第二卡块8位于第二连接块7的一侧，Z连接架10的底部固定连接有第三卡块11，连接座1的内部设置有用于拼装Y连接架2和X连接架6、Z连接架10的拼装组件，拼装组件包括开设在连接座1内部的第一卡槽5，第一卡块4和第一卡槽5相卡合，连接座1的内部开设有第二卡槽9，第二卡块8和第二卡槽9相卡合，连接座1的内部开设有第三卡槽12，第三卡块11和第一通槽13相卡合，第一卡块4和第二卡块8、第三卡块11的内部均开设有螺纹槽，连接座1的内部螺纹贯穿有螺栓17，螺栓17和螺纹槽配合使用，通过依次将Y连接架2、X连接架6、Z连接架10进行拼装，再将螺栓17拧紧即可完成对构架一角的装配，装配工作简单快捷。

[0031] 本申请可以用于装配式建筑技术领域，也可以用于适用于本申请的其他领域。

[0032] 实施例2

[0033] 参考图1-7，在实施例1的基础上改进：一种绿色节能装配式建筑构架，其应用到装配式建筑技术领域，两个第一连接块3的内部开设有同一个第一通槽13，第二连接块7的内部开设有第二通槽14，Z连接架10的底部固定连接有卡柱15，第一通槽13和第二通槽14均与卡柱15相卡合，通过在装配过程中卡柱15将第一通槽13和第二通槽14卡合，使装配完成后的构架一角更加稳固，连接座1的内部开设有预留槽16，预留槽16和螺栓17配合使用，通过预留槽16，当螺栓17拧紧过后能够使螺栓17不延伸至外部，提高安全性，X连接架6远离第二连接块7的一端开设有第一凹槽20，Y连接架2远离第一卡块4的一端固定连接第二插块21，第一凹槽20和第二插块21通过螺栓17进行连接，通过将第一凹槽20和第二插块21对接在一起，再使用螺栓17就能够对Y连接架2和X连接架6进行拼接，两个第一连接块3分别位于

第二连接块7的上方和下方,延展架18的一端固定连接有第一插块19,第一插块19和第一凹槽20配合使用,延展架18的一端开设有第二凹槽22,第二凹槽22和第二插块21配合使用,通过第二凹槽22就能够在Y连接架2和X连接架6之间无限拼接延展架18,工作人员便可根据所需实际构架长度来对其进行加装,提高装置实用性。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

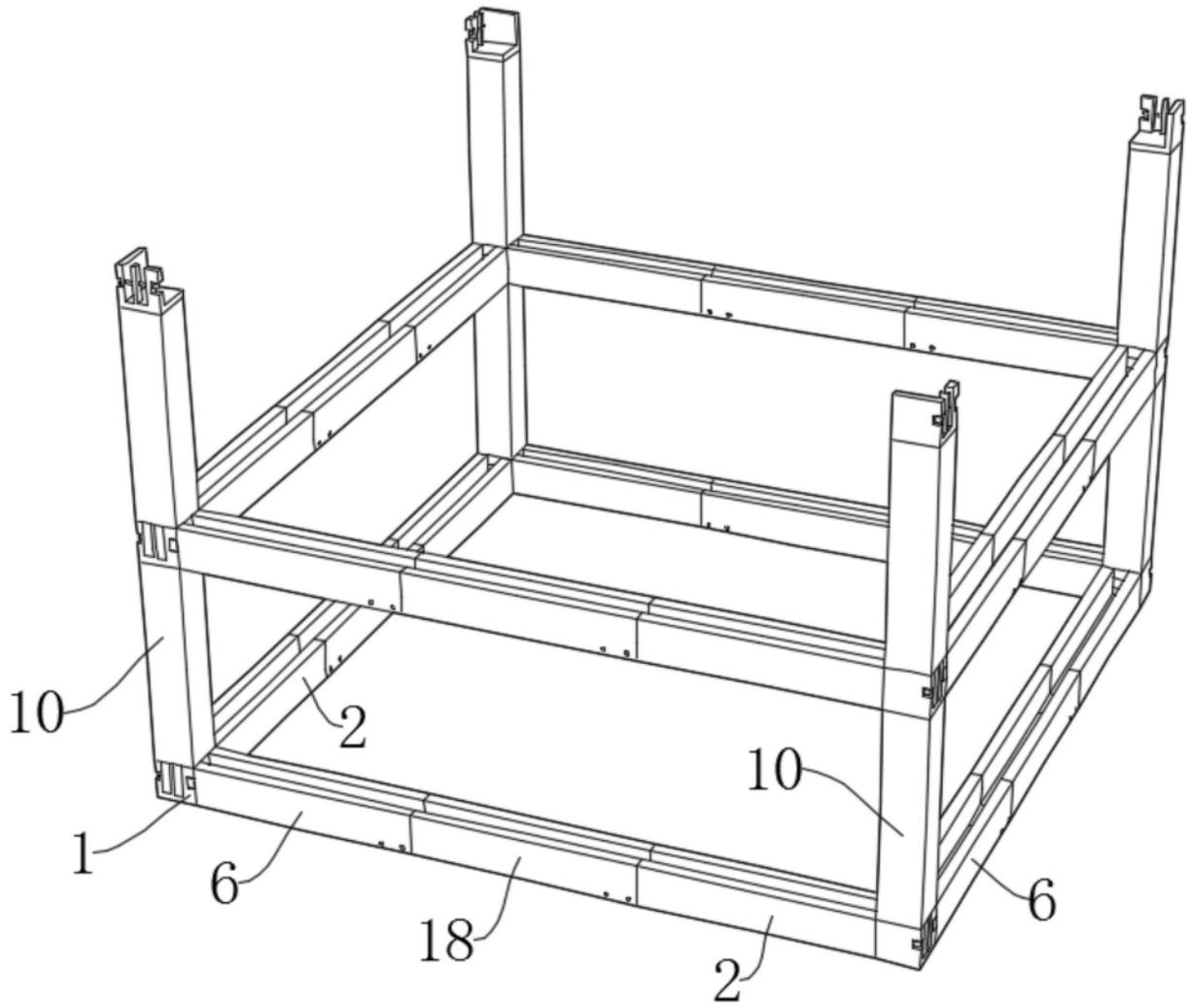


图1

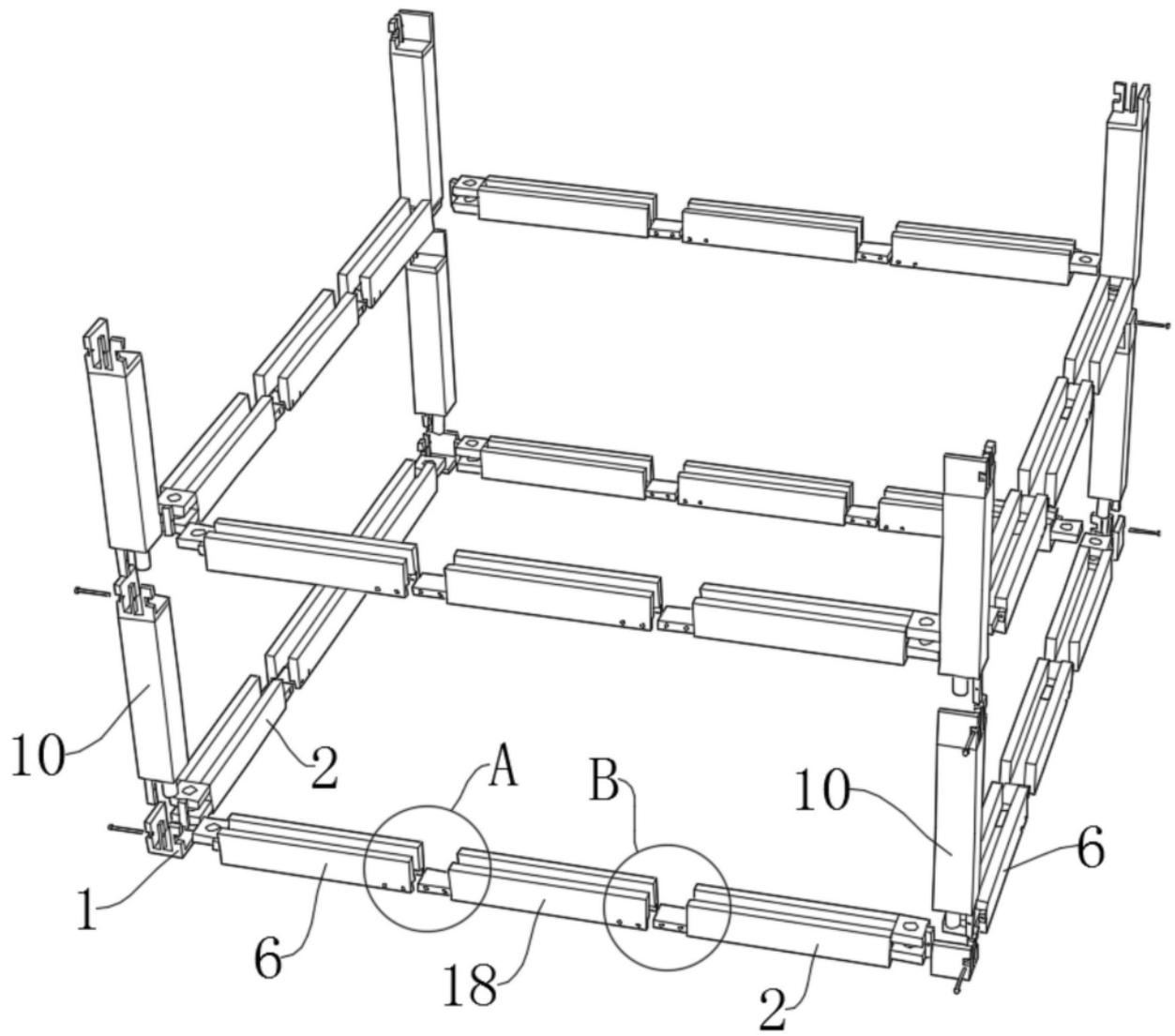


图2

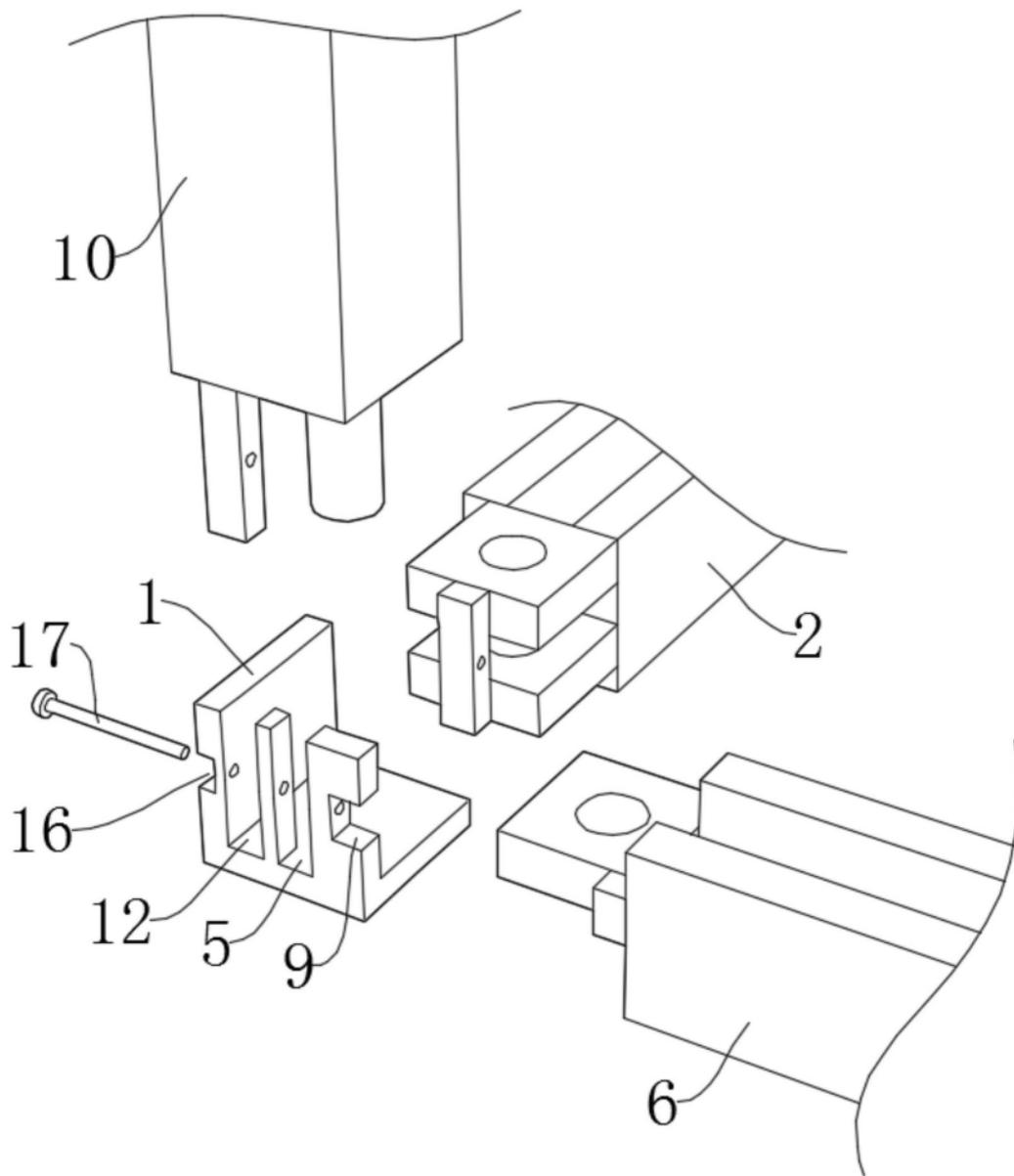


图3

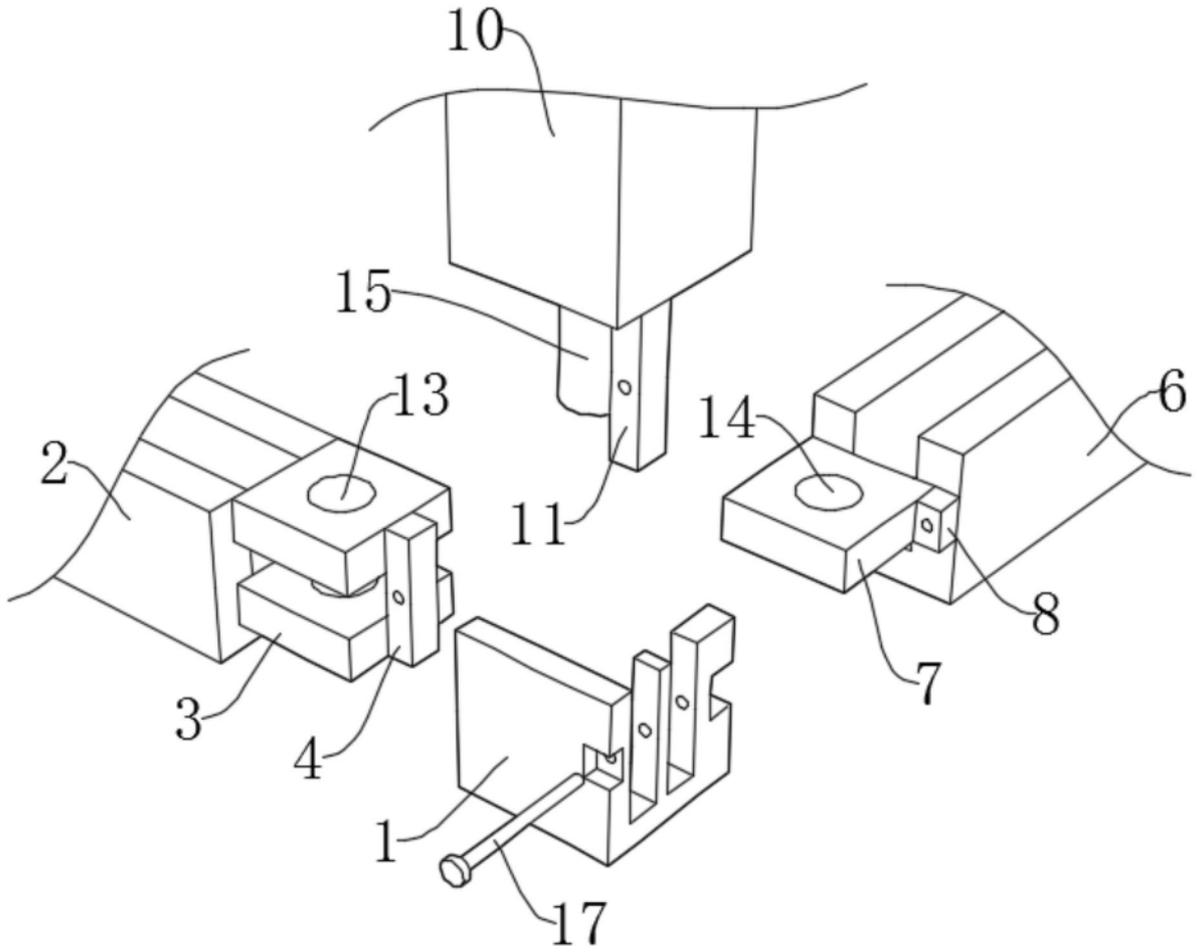


图4

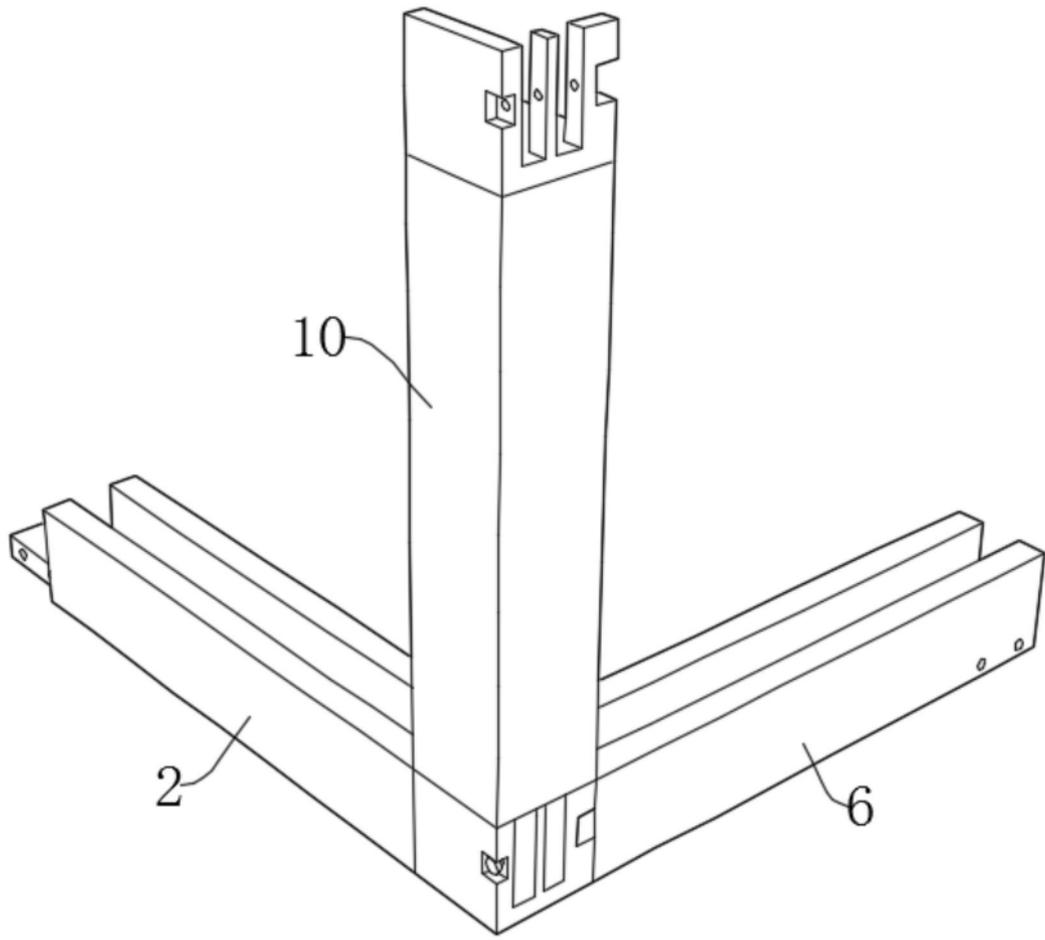


图5

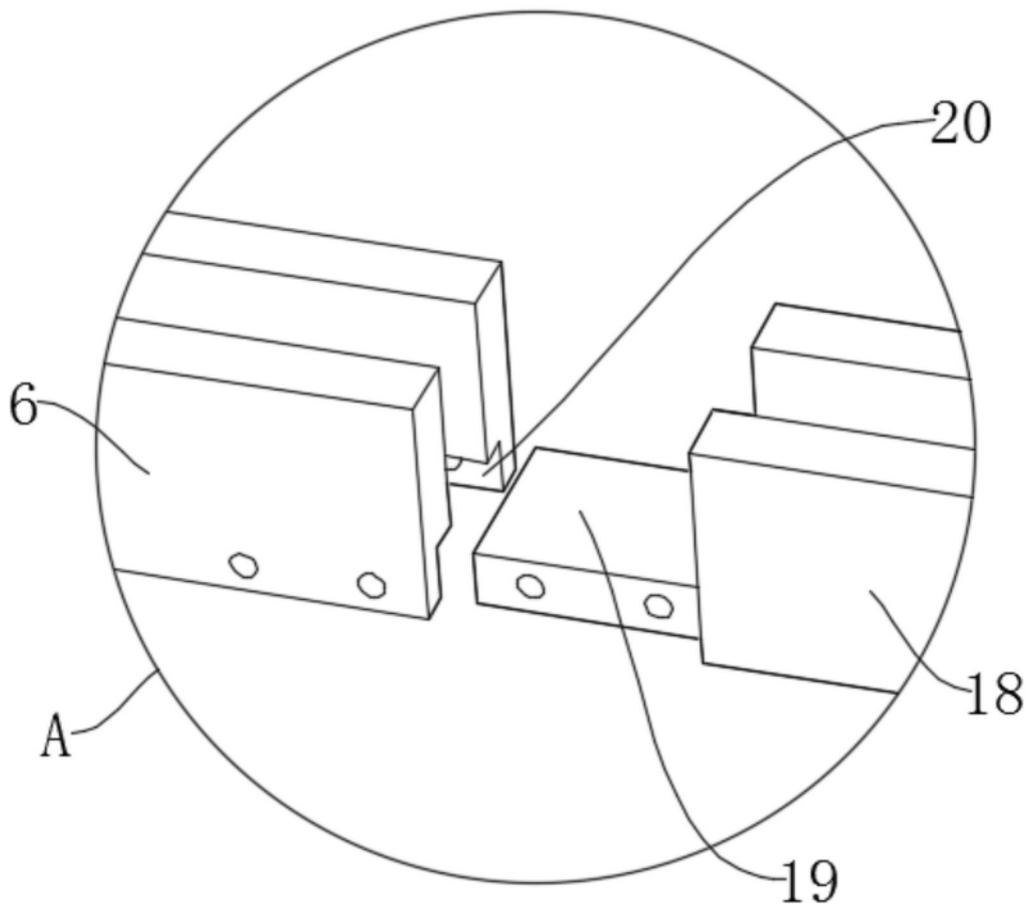


图6

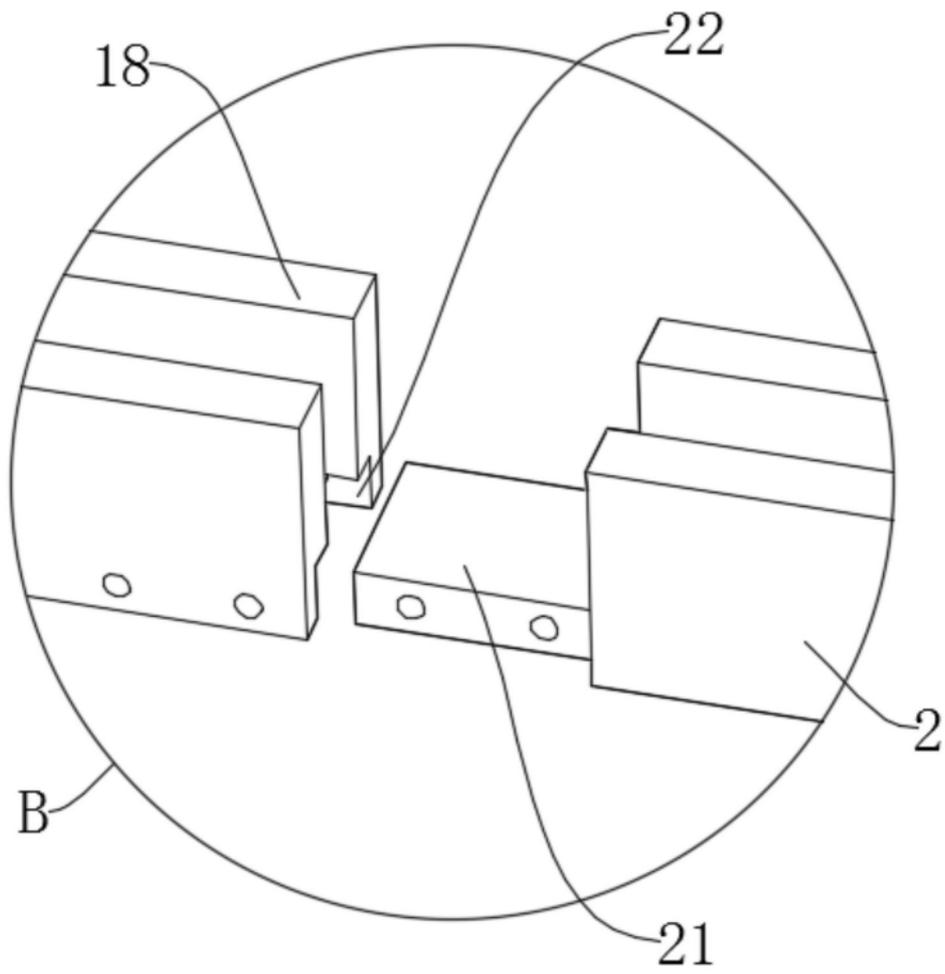


图7