



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217551615 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202221625023.8

(22) 申请日 2022.06.27

(73) 专利权人 青岛宏联电器有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨区大信镇
金黄海一路21号

(72) 发明人 王延开 王建 李好海 刘天宇
黄兴贺 宫兆奎 张慧艳

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

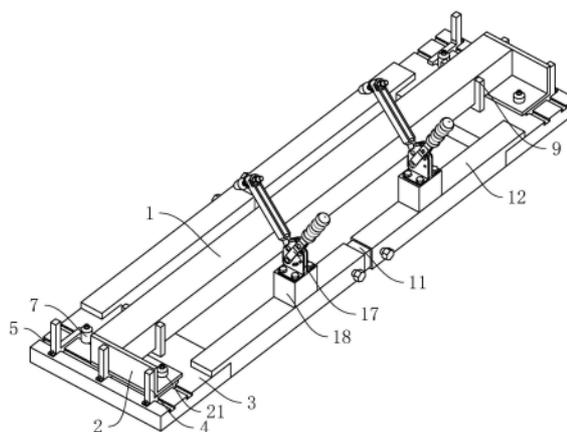
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种基架焊接工装

(57) 摘要

本申请涉及焊接工装技术领域,尤其是涉及一种基架焊接工装。本申请包括第二支架和两个相对设置的第一支架,所述第一支架上部滑移连接第一定位架和定位柱,所述第一支架上部连接第二定位架;所述第二支架与一个所述第一支架连接,所述第二支架另一端滑移连接活动杆,所述活动杆另一端连接另一个所述第一支架。本申请第一支架上壁滑移连接第一定位架和定位柱,设置第一定位架和定位柱用于放置底座并且对底座进行限位,第一支架上壁还连接第二定位架,第二定位架内部放置横梁,对横梁进行限位,第二支架滑移连接活动杆,使该工装可适用于不同尺寸的横梁和底座。



1. 一种基架焊接工装,其特征在于:包括第二支架(10)和两个相对设置的第一支架(3),所述第一支架(3)上部滑移连接第一定位架(4)和定位柱(7),所述第一支架(3)上部连接第二定位架(9);所述第二支架(10)与一个所述第一支架(3)连接,所述第二支架(10)另一端滑移连接活动杆(11),所述活动杆(11)另一端连接另一个所述第一支架(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种基架焊接工装,其特征在于:还包括第三支架(12),所述第三支架(12)一端与所述第二支架(10)一端连接,所述第三支架(12)另一端与另一个所述第一支架(3)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种基架焊接工装,其特征在于:所述第二支架(10)和所述第三支架(12)一端都设有第三螺纹孔(14),所述第三螺纹孔(14)内连接第二螺栓(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种基架焊接工装,其特征在于:所述第一支架(3)上壁设有滑轨(5),所述滑轨(5)内连接所述第一定位架(4)。

5. 根据权利要求2所述的一种基架焊接工装,其特征在于:所述第一定位架(4)设置为L形,所述第一定位架(4)水平部外壁连接定位块(15),所述定位块(15)设有第四螺纹孔(16),所述第四螺纹孔(16)内连接第三螺栓(19)。

6. 根据权利要求4所述的一种基架焊接工装,其特征在于:所述滑轨(5)内连接滑块(6),所述滑块(6)上连接所述定位柱(7)。

7. 根据权利要求6所述的一种基架焊接工装,其特征在于:所述定位柱(7)与所述滑块(6)可拆卸连接。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种基架焊接工装,其特征在于:所述第二定位架(9)设为U形,所述第二定位架(9)内放置横梁(1)。

9. 根据权利要求1-7任一项所述的一种基架焊接工装,其特征在于:所述第二支架(10)上设有夹钳(17)。

一种基架焊接工装

技术领域

[0001] 本申请涉及焊接工装技术领域,尤其是涉及一种基架焊接工装。

背景技术

[0002] 目前,由于科技的进步和人们生活水平的提升,越来越多的人都会使用健身器材来健身,而健身器材的主要结构为基架,基架包括横梁和底座,底座为L形,底座水平部设有通孔,横梁设置在两个底座之间,横梁垂直底座设置(参照图1),而横梁和底座的连接需要用到焊接技术。焊接之前需要使用焊接工装将工件即基架的位置固定,焊接工装是一套柔性焊接固定、压紧、定位的夹具,主要适用于大、中、小工件的焊接。

[0003] 现在技术中的基架焊接工装分别固定两个底座和一个横梁,使横梁下壁与L形底座的水平部抵接,从而对横梁和底座抵接处进行焊接。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为基架的尺寸各种各样,不同型号的健身器材需要不同尺寸的基架,而现在的基架焊接工装都是每更换一个尺寸,重新设计工装的位置及尺寸,一套工装只能针对一套底座和横梁的焊接。如果需要对其他尺寸的基架进行焊接则需要生产对应尺寸的焊接工装。

实用新型内容

[0005] 为了适应不同尺寸基架的焊接问题,本申请提供一种基架焊接工装。

[0006] 本申请提供的一种基架焊接工装采用如下的技术方案:

[0007] 一种基架焊接工装,包括第二支架和两个相对设置的第一支架,所述第一支架上部滑动连接第一定位架和定位柱,所述第一支架上部连接第二定位架;所述第二支架与一个所述第一支架连接,所述第二支架另一端滑动连接活动杆,所述活动杆另一端连接另一个所述第一支架。

[0008] 通过采用上述技术方案,第一定位架和定位柱滑动连接于第一支架,第二支架内部滑动连接活动杆,可使工装调节长度,适应不同尺寸的横梁和底座。

[0009] 可选的,还包括第三支架,所述第三支架一端与所述第二支架一端连接,所述第三支架另一端与另一个所述第一支架连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,设置第三支架,可扩大第二支架的调节范围。

[0011] 可选的,所述第二支架和所述第三支架一端都设有第三螺纹孔,所述第三螺纹孔内连接第二螺栓。

[0012] 通过采用上述技术方案,第二支架和活动杆、第三支架和活动杆都是通过螺栓连接的,调节完长度后,可使活动杆固定在第一支架和第二支架内部。

[0013] 可选的,所述第一支架上壁设有滑轨,所述滑轨内连接所述第一定位架。

[0014] 通过采用上述技术方案,使第一定位架的位置可移动,适应不同尺寸的底座。

[0015] 可选的,所述第一定位架设置为L形,所述第一定位架水平部外壁连接定位块,所述定位块设有第四螺纹孔,所述第四螺纹孔内连接第三螺栓。

- [0016] 通过采用上述技术方案,定位块和工作台通过螺栓连接,使移动到合适位置的第一定位架固定在工作台上。
- [0017] 可选的,所述滑轨内连接滑块,所述滑块上连接所述定位柱。
- [0018] 通过采用上述技术方案,定位柱可对底座进行定位。
- [0019] 可选的,所述定位柱与所述滑块可拆卸连接。
- [0020] 通过采用上述技术方案,方便更换适合底座通孔直径的定位柱。
- [0021] 可选的,所述第二定位架设为U形,所述第二定位架内放置横梁。
- [0022] 通过采用上述技术方案,第二定位架可使横梁处于水平位置。
- [0023] 可选的,所述第二支架上设有夹钳。
- [0024] 通过采用上述技术方案,可使支架位置限定。
- [0025] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:
- [0026] 1. 第一支架上壁滑动连接第一定位架和定位柱,设置第一定位架和定位柱用于放置底座并且对底座进行限位,第一支架上壁还连接第二定位架,第二定位架内部放置横梁,对横梁进行限位,第二支架滑动连接活动杆,使该工装可适用于不同尺寸的横梁和底座;
- [0027] 2. 定位柱和第一支架可拆卸链接,第一定位架与第一支架滑动连接,可使定位柱和第一定位架适应不同尺寸的底座;
- [0028] 3. 第二支架和第三支架端部都设有第三螺纹孔,第三螺纹孔内连接第二螺栓,可使活动杆调节长度之后,活动杆分别与第二支架、第三支架能够稳定连接。

附图说明

- [0029] 图1是一种基架焊接工装基架的示意图。
- [0030] 图2是一种基架焊接工装的整体示意图。
- [0031] 图3是一种基架焊接工装第一支架的示意图。
- [0032] 图4是一种基架焊接工装定位柱位置示意图。
- [0033] 图5是一种基架焊接工装第二支架和第三支架的位置示意图。
- [0034] 附图标记说明:1、横梁;2、底座;21、通孔;3、第一支架;4、第一定位架;5、滑轨;6、滑块;7、定位柱;71、第一螺纹孔;72、第一螺栓;8、第二螺纹孔;9、第二定位架;10、第二支架;11、活动杆;12、第三支架;13、第二螺栓;14、第三螺纹孔;15、定位块;16、第四螺纹孔;17、夹钳;18、固定块;19、第三螺栓。

具体实施方式

- [0035] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。
- [0036] 本申请实施例公开一种基架焊接工装。参照图1,基架包括横梁1和底座2,底座2为L形,底座2水平部设有通孔21,横梁1设置在两个底座2之间,横梁1垂直底座2设置。
- [0037] 参照图2,一种基架焊接工装包括第一支架3、第二支架10和第三支架12,第一支架3上壁两端各连接一个第二支架10,每个第二支架10另一端分别连接活动杆11,活动杆11另一端连接第三支架12,第三支架12另一端与另一个第一支架3上壁连接,同侧的第二支架10和第三支架12上壁都垂直固接固定块18,固定块18上壁垂直连接夹钳17。
- [0038] 参照图2和图3,第一支架3上壁远离第二支架10一端设有滑轨5,滑轨5内滑动连接

三个第一定位架4,第一定位架4用于放置底座2,第一定位架4垂直第一支架3上壁设置,第一支架3设置为L形,第一支架3竖直部远离水平部一侧侧壁垂直连接定位块15,定位块15上壁垂直贯穿设有第四螺纹孔16,第四螺纹孔16内连接第三螺栓19,当第一定位架4在滑动至适合定位底座2的位置时,旋转第三螺栓19,使其向下运动,使第一定位架4夹紧;第一支架3上壁靠近第二支架10一端垂直设有第二定位架9,第二定位架9设置为U形,第二定位架9内放置横梁1,第二定位架9竖直部内壁与横梁1长度方向的侧壁抵接。

[0039] 参照图2和图4,滑轨5内还滑移连接滑块6,滑块6位于两个第一定位架4之间,滑块6上壁垂直设有第二螺纹孔8,滑块6上壁垂直连接定位柱7,定位柱7内部垂直贯穿设有第一螺纹孔71,第一螺纹孔71与第二螺纹孔8的位置对应,第一螺纹孔71内连接第一螺栓72,第一螺栓72也穿过第二螺纹孔8设置,使定位柱7与滑块6相对位置固定,底座2水平部设有通孔21,与定位柱7配合的第一螺栓72穿过通孔21设置,使底座2更好的定位。

[0040] 第一定位架4可在滑轨5内滑动,定位柱7可更换,可使第一定位架4和定位柱7对不同尺寸的底座2进行定位。

[0041] 参照图5,第二支架10、第三支架12内部中空设置,第二支架10内部滑移连接活动杆11,第二支架10靠近活动杆11一端的侧壁贯穿设有第三螺纹孔14,第三螺纹孔14内螺纹连接第二螺栓13,活动杆11另一端伸入第三支架12内部,活动杆11可在第三支架12内部滑动,第三支架12靠近活动杆11一端的侧壁贯穿设有第三螺纹孔14,第三螺纹孔14内螺纹连接第二螺栓13,调节活动杆11在第二支架10和第三支架12内的位置,使其适应焊接的横梁1的长度,在旋转第二螺栓13,使其将活动杆11分别和第二支架10、第三支架12夹紧。

[0042] 本申请实施例一种基架焊接工装的实施原理为:滑动第一定位架4和定位柱7,使底座2定位在第一定位架4上,再将第一螺栓72、第三螺栓19拧紧,使第一定位架4和定位柱7不在移动,再调节活动杆11在第二支架10、第三支架12内的位置,将横梁1放置在第二定位架9凹槽内,使横梁1的两端与底座2的水平面和竖直面都抵接,使横梁1和底座2需要焊接的位置对应好,再旋转第二螺栓13,使活动杆11不在移动,最后对横梁1和底座2进行焊接。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

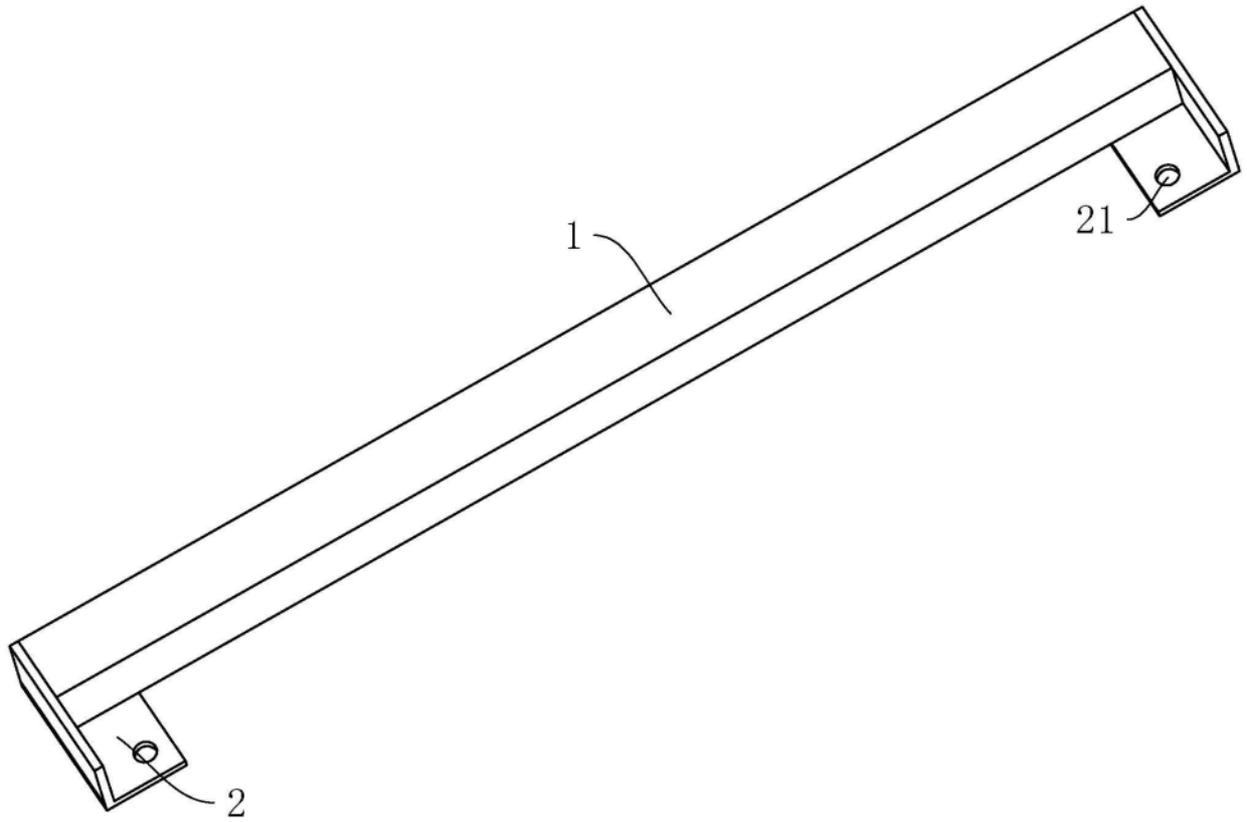


图1

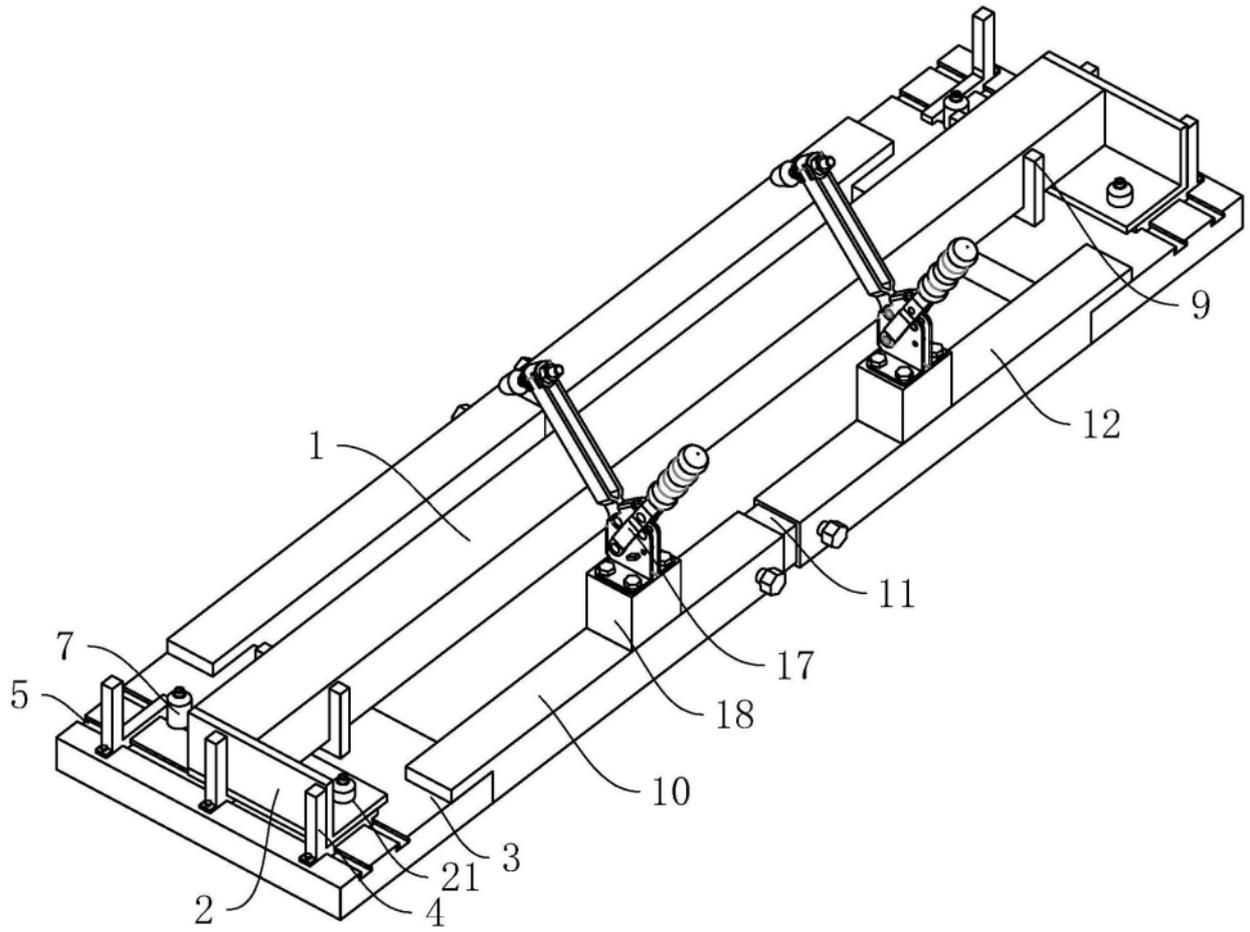


图2

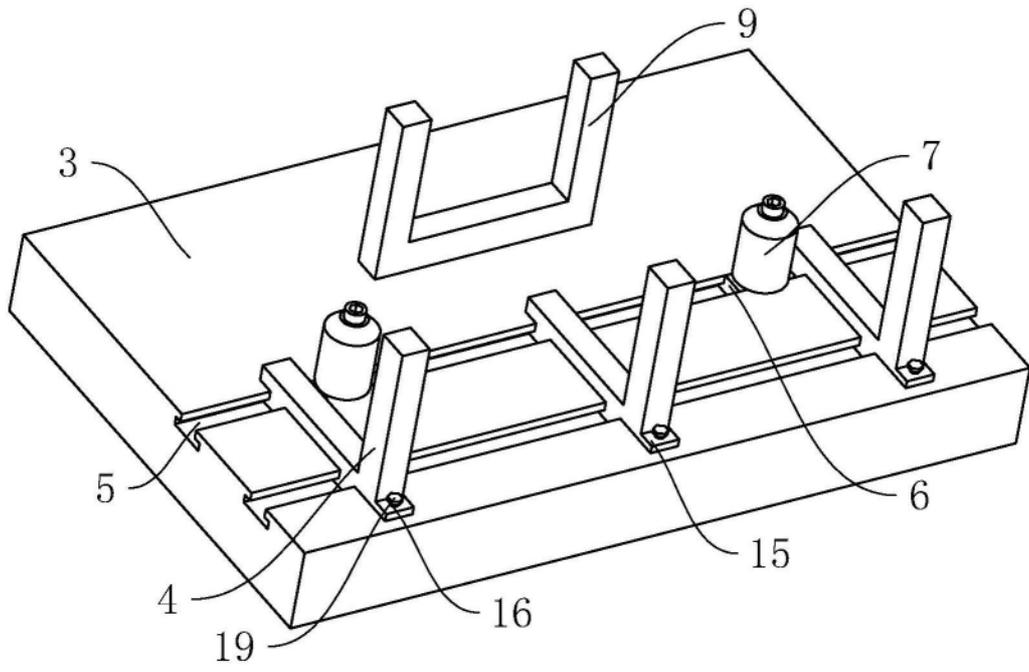


图3

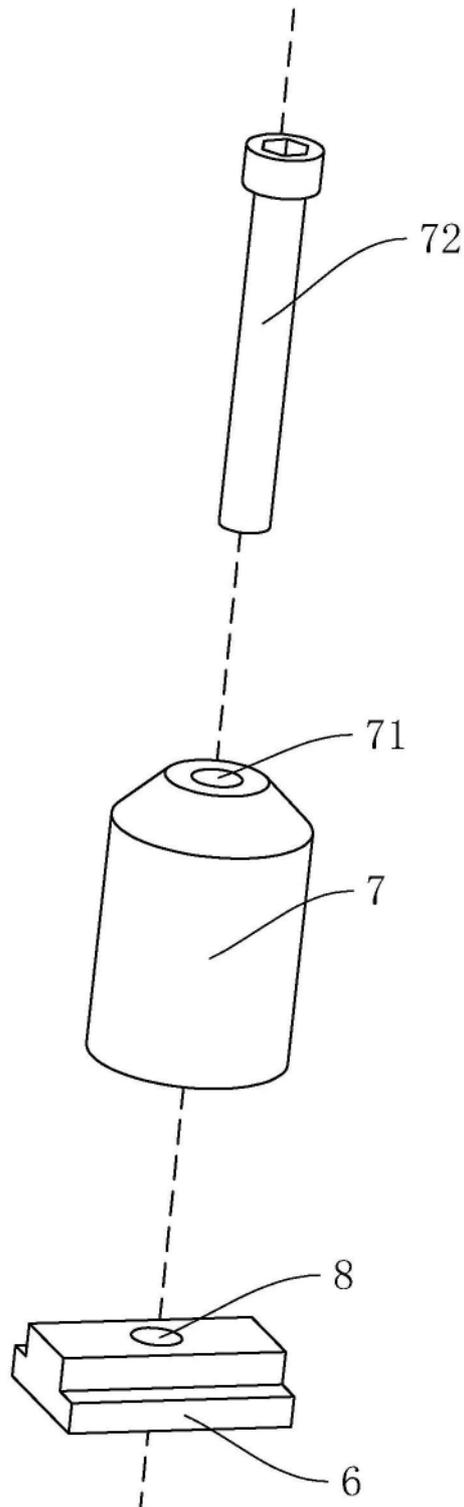


图4

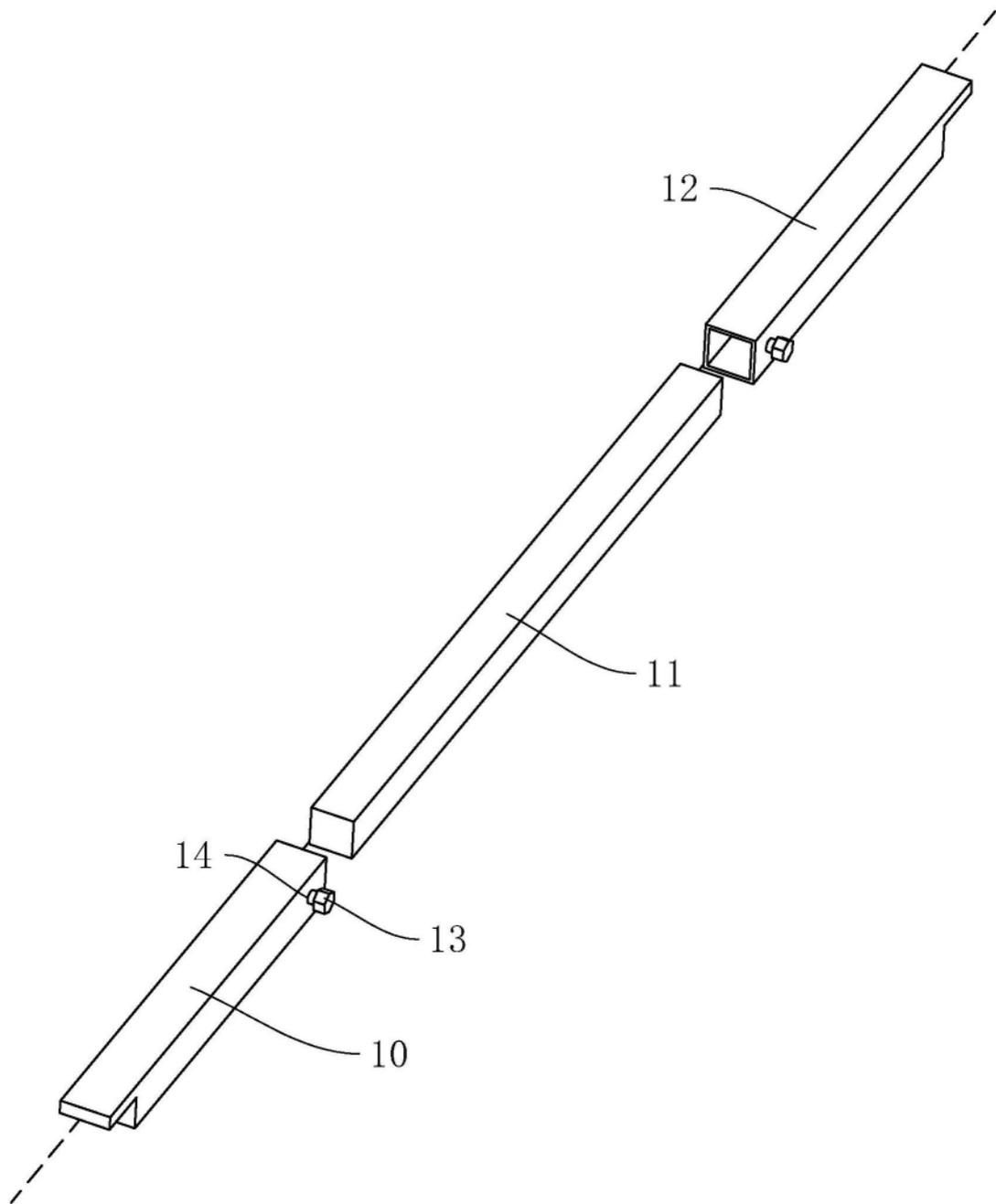


图5