



(21) 申请号 202420388153.7

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 吉林市众发机械制造有限公司
地址 132021 吉林省吉林市龙潭区山前街
劳动路一号

(72) 发明人 刘雪涛 王岩

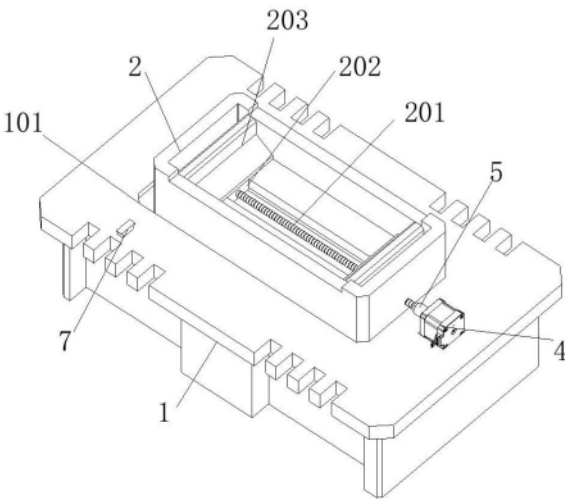
(51) Int. Cl .
B25B 11/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种便于拆装的胎具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的胎具,包括操作台和胎具本体,胎具本体安装在操作台上,胎具本体的一侧安装有第一定位块,操作台上安装有电机,电机的转动端连接有定位筒,第一定位块连接在定位筒内,操作台上安装有第二定位块,操作台内滑动有框架,框架的一端连接有档条,档条内连接有两根弹簧。第二定位块对胎具本体定位后向顶部拉动框架使档条对胎具本体接触限位,同时在两根弹簧的作用下推动限位杆使两根限位杆分别连接到对应的限位孔内对胎具本体固定,进而完成对胎具本体的安装,操作简单使用便捷,大大增加了对胎具本体的更换效率,且避免经常性的更换导致螺栓滑丝等问题,减少了因频繁更换而产生的废弃物。



1. 一种便于拆装的胎具, 包括操作台 (1) 和胎具本体 (2), 其特征在于: 所述胎具本体 (2) 安装在操作台 (1) 上, 所述胎具本体 (2) 的一侧安装有第一定位块 (3), 所述操作台 (1) 上安装有电机 (4), 所述电机 (4) 的转动端连接有定位筒 (5), 所述第一定位块 (3) 连接在定位筒 (5) 内, 所述操作台 (1) 上安装有第二定位块 (6), 所述操作台 (1) 内滑动有框架 (7), 所述框架 (7) 的一端连接有档条 (8), 所述档条 (8) 内连接有两根弹簧 (9), 两根所述弹簧 (9) 的一端连接有限位杆 (10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的胎具, 其特征在于: 所述操作台 (1) 上开设有安装槽 (101), 所述胎具本体 (2) 安装在安装槽 (101) 内。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的胎具, 其特征在于: 所述胎具本体 (2) 的一侧开设有定位槽, 所述第二定位块 (6) 连接在定位槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的胎具, 其特征在于: 所述胎具本体 (2) 的底部转动连接有螺杆 (201), 所述第一定位块 (3) 连接在螺杆 (201) 的一端, 且所述第一定位块 (3) 为六角块, 所述螺杆 (201) 的两端开设有方向相反的螺纹, 所述螺杆 (201) 的两端上螺纹配合有移动块 (202), 两块所述移动块 (202) 上均安装有固定块 (203)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的胎具, 其特征在于: 所述胎具本体 (2) 的一侧开设有两个限位孔 (204), 两根所述限位杆 (10) 分别连接在对应的限位孔 (204) 内。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的胎具, 其特征在于: 两根所述限位杆 (10) 的一侧均连接有拉杆 (11), 两根所述拉杆 (11) 滑动连接在档条 (8) 的两端处。

一种便于拆装的胎具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胎具技术领域,尤其涉及一种便于拆装的胎具。

背景技术

[0002] 胎具可用来固定待操作物件,如为了获得高质量的焊接接头,通常需要使用焊接胎具来固定焊接件的位置,使用时,焊接胎具通常通过螺栓固定在操作台上,根据焊接件形状尺寸等,再拆卸并更换不同的焊接件,就需要拆卸原有的胎具,并重新安装新的胎具,然而现有技术中的胎具还存在一定的缺陷有待完善;

[0003] 现有技术中的胎具通过螺栓固定至操作台上,在焊接件不同时需要选择对应型号的胎具以便固定焊接件,但由于经常性的拧动螺栓,螺栓出现滑丝等的情况,影响胎具安装的稳定性,进而降低焊接件焊接的安全性,降低生产效率且增加了生产成本,影响了焊接作业的效率,而且在频繁的拆装过程中,还可能对胎具和工作台造成不必要的损坏,因此提出一种便于拆装的胎具,以克服上述缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的胎具不便于更换的缺点,而提出的一种便于拆装的胎具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于拆装的胎具,包括操作台和胎具本体,胎具本体安装在操作台上,胎具本体的一侧安装有第一定位块,操作台上安装有电机,电机的转动端连接有定位筒,第一定位块连接在定位筒内,操作台上安装有第二定位块,操作台内滑动有框架,框架的一端连接有档条,档条内连接有两根弹簧,两根弹簧的一端连接有限位杆。

[0007] 优选的,操作台上开设有安装槽,胎具本体安装在安装槽内。

[0008] 优选的,胎具本体的一侧开设有定位槽,第二定位块连接在定位槽内。

[0009] 优选的,胎具本体的底部转动连接有螺杆,第一定位块连接在螺杆的一端,且第一定位块为六角块,螺杆的两端开设有方向相反的螺纹,螺杆的两端上螺纹配合有移动块,两块移动块上均安装有固定块。

[0010] 优选的,胎具本体的一侧开设有两个限位孔,两根限位杆分别连接在对应的限位孔内。

[0011] 优选的,两根限位杆的一侧均连接有拉杆,两根拉杆滑动连接在档条的两端处。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、在限位杆和第二定位块的配合作用下,第二定位块对胎具本体定位后向顶部拉动框架使档条对胎具本体接触限位,同时在两根弹簧的作用下推动限位杆使两根限位杆分别连接到对应的限位孔内对胎具本体固定,进而完成对胎具本体的安装,操作简单使用便捷,大大增加了胎具本体的更换效率,且避免经常性的更换导致螺栓滑丝等问题,减少了因频繁更换而产生的废弃物;

[0014] 2、在第一定位块和定位筒的配合作用下,对胎具本体完成初步限位后,此时第一定位块插入定位筒内,由于第一定位块为六角块,连接至定位筒内后,通过启动电机即可带动定位筒转动从而使得第一定位块转动,进而方便了电机和螺杆之间的连接,增加了本装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于拆装的胎具的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于拆装的胎具的爆炸结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便于拆装的胎具的操作台与胎具本体连接处的爆炸结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种便于拆装的胎具的档条与框架连接处的爆炸结构示意图。

[0019] 图中:1、操作台;101、安装槽;2、胎具本体;201、螺杆;202、移动块;203、固定块;204、限位孔;3、第一定位块;4、电机;5、定位筒;6、第二定位块;7、框架;8、档条;9、弹簧;10、限位杆;11、拉杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种便于拆装的胎具,包括操作台1和胎具本体2,操作台1上开设有安装槽101,胎具本体2安装在安装槽101内,胎具本体2的一侧开设有定位槽,第二定位块6连接在定位槽内,胎具本体2的底部转动连接有螺杆201,第一定位块3连接在螺杆201的一端,且第一定位块3为六角块,螺杆201的两端开设有方向相反的螺纹,螺杆201的两端上螺纹配合有移动块202,两块移动块202上均安装有固定块203,胎具本体2的一侧开设有两个限位孔204,两根限位杆10分别连接在对应的限位孔204内,胎具本体2安装在操作台1上,胎具本体2的一侧安装有第一定位块3,操作台1上安装有电机4,电机4的转动端连接有定位筒5,第一定位块3连接在定位筒5内,操作台1上安装有第二定位块6,操作台1内滑动有框架7,框架7的一端连接有档条8,档条8内连接有两根弹簧9,两根弹簧9的一端连接有限位杆10,两根限位杆10的一侧均连接有拉杆11,两根拉杆11滑动连接在档条8的两端处。

[0022] 本实用新型的使用方法和优点:该种便于拆装的胎具在使用时,工作过程如下:

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,在使用本种便于拆装的胎具时,首先对本种便于拆装的胎具中的用电设备进行外接电源,在使用时根据焊接件选择合适胎具后,通过向内侧拉动两根拉杆11带动两根限位杆10从限位孔204内移出后,此时两根弹簧9压缩,再向底部按压框架7使档条8移动至安装槽101的底部,进而可向一侧移动胎具本体2使第一定位块3从定位筒5内移出,而此时第二定位块6接触对胎具本体2的限位,即可对胎具本体2进行更换,更换完成后,将胎具本体2沿安装槽101滑动至第二定位块6连接至定位槽内,对胎具本体2完成初步限位后,此时第一定位块3插入定位筒5内,由于第一定位块3为六角块,连接至定位筒5内后,通过启动电机4即可带动定位筒5转动从而使得第一定位块3转动,带动螺杆201

使两块固定块203向内侧移动对焊接件固定,在第二定位块6对胎具本体2定位后向顶部拉动框架7使档条8对胎具本体2接触限位,同时在两根弹簧9的作用下推动限位杆10使两根限位杆10分别连接到对应的限位孔204内对胎具本体2固定,进而完成对胎具本体2的安装,操作简单使用便捷,大大增加了胎具本体2的更换效率。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0025] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母的配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式,在此不一一赘述,且以上所述,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。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

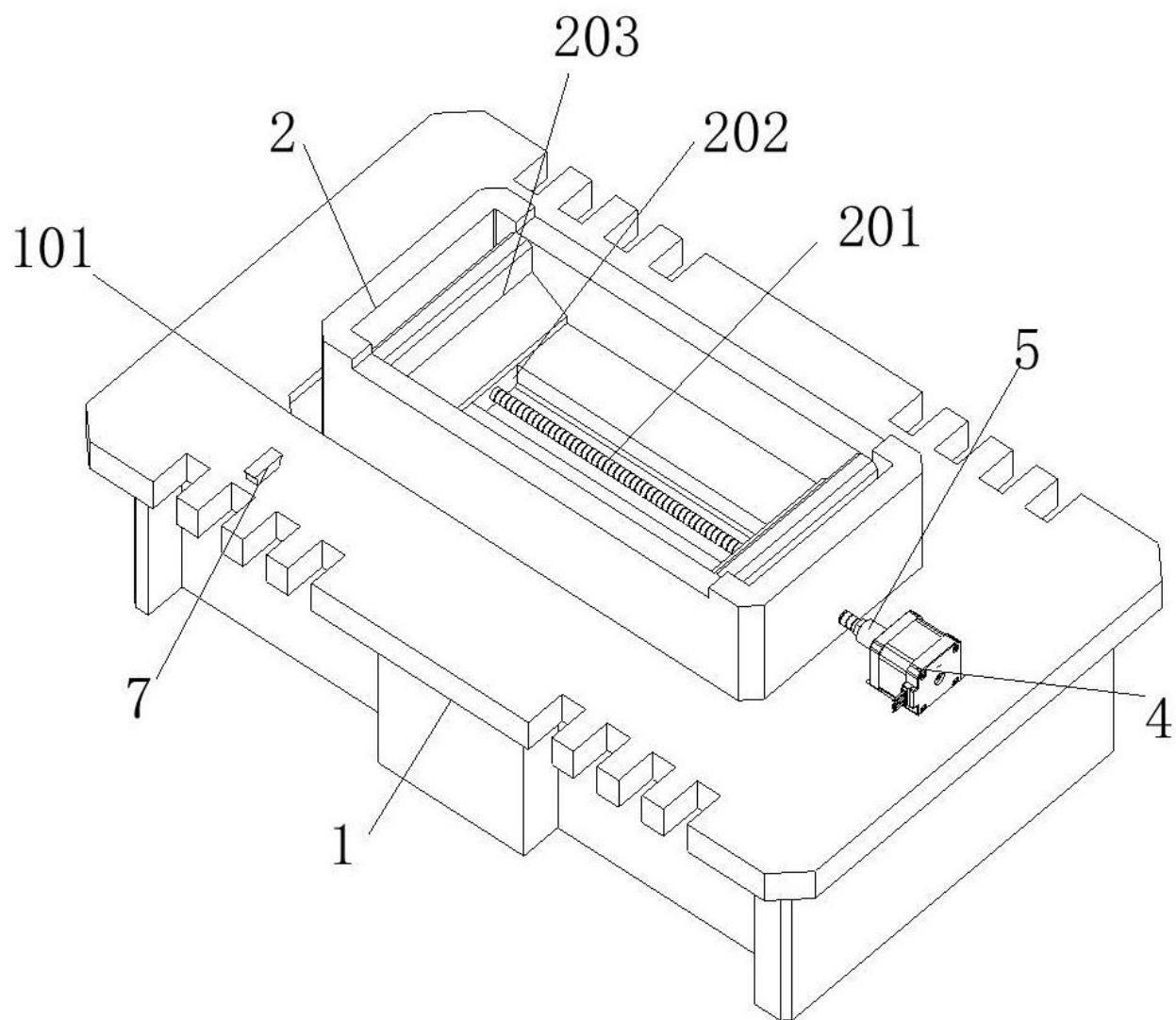


图 1

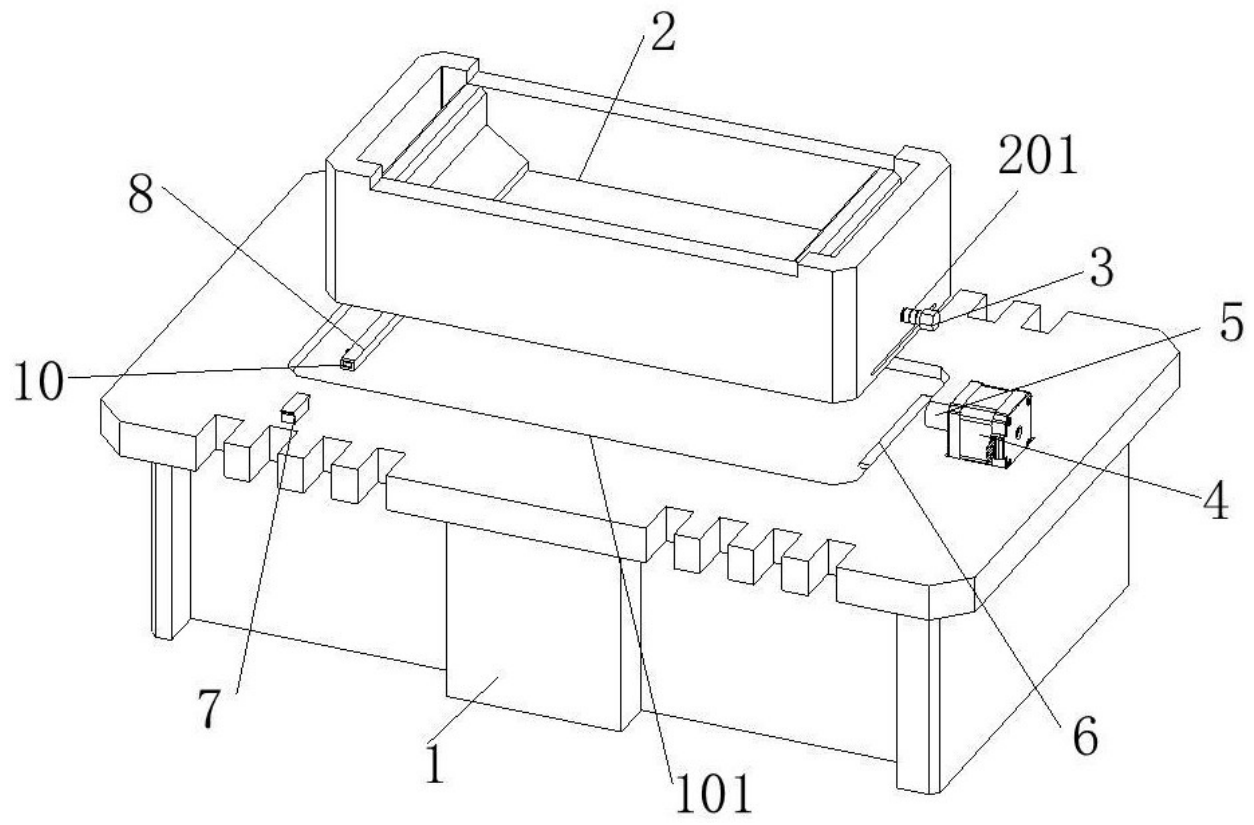


图 2

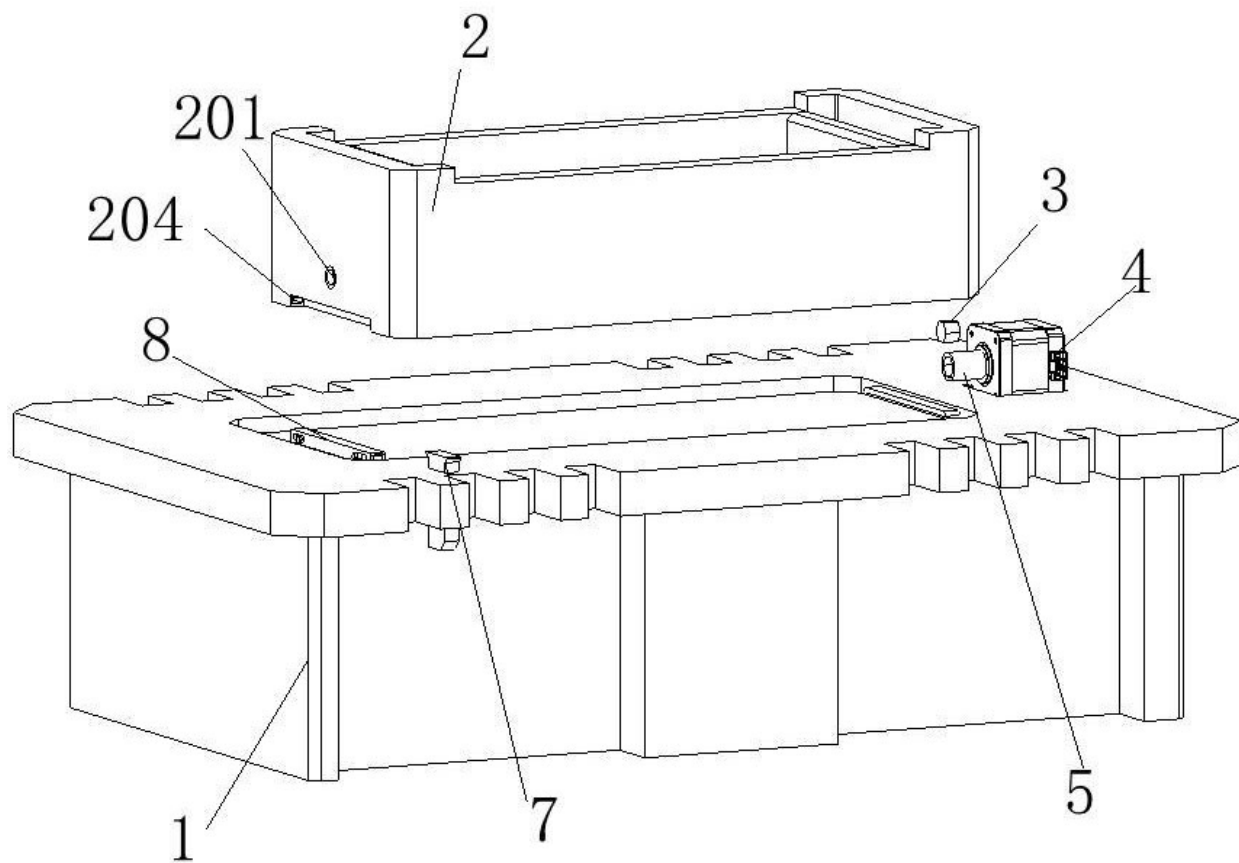


图 3

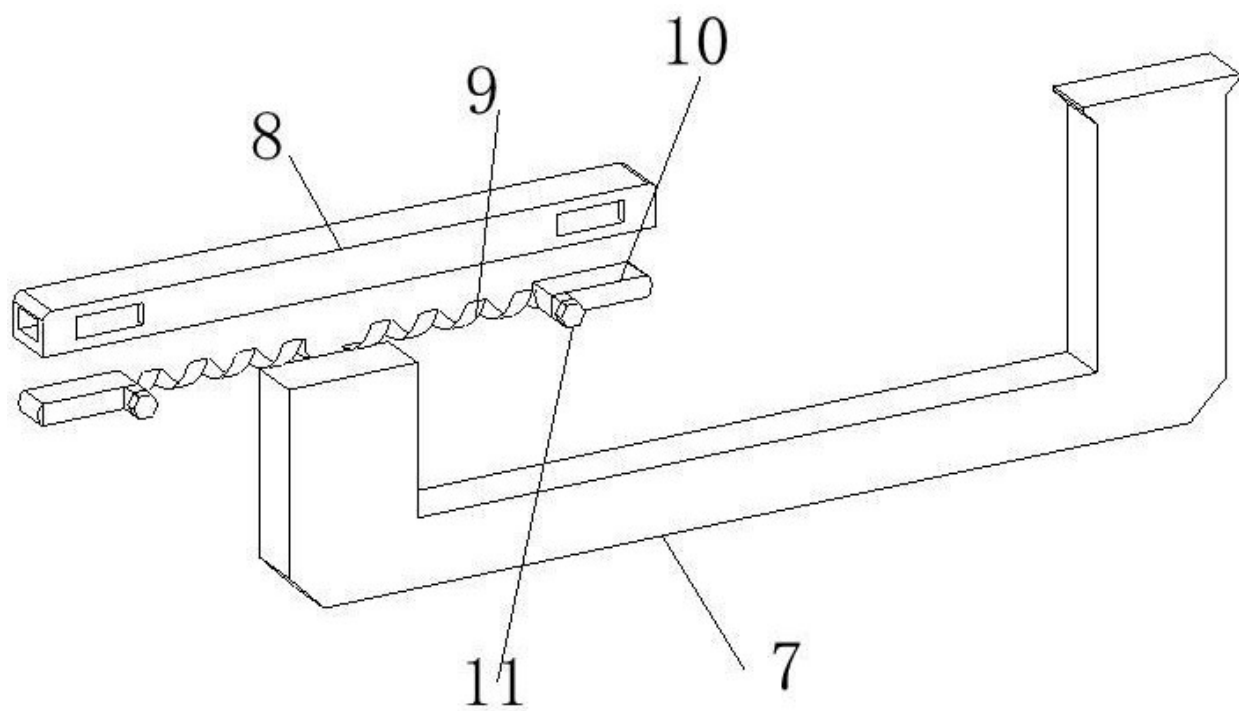


图 4