



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110205039 A

(43)申请公布日 2019.09.06

(21)申请号 201910445336.1

(22)申请日 2019.05.27

(71)申请人 合肥福映光电有限公司

地址 230012 安徽省合肥市新站区2136号

(72)发明人 王洋 憨正飞 潘浩

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 张明利

(51)Int.Cl.

C09J 5/00(2006.01)

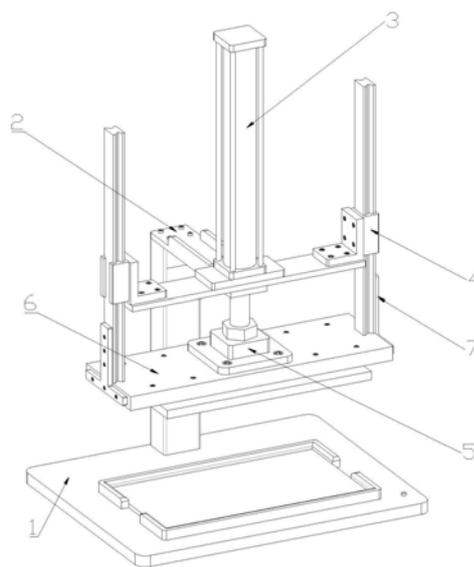
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种口子胶压合治具

(57)摘要

本发明公开一种口子胶压合治具,治具包括基座,所述基座上设有支撑柱,支撑柱的一端紧固连接有支撑件,支撑件上设有对称分布的滑动支撑件,支撑件上设有气缸,启动开关控制气缸活动件的伸缩,气缸的活动件穿过第一贯穿孔紧固连接有第一连接块,第一连接块的下方紧固连接有压合件,压合件包括压合支撑板,压合支撑板下方设有压合连接板,压合连接板的下方设有压合板。通过压合板与口子型胶带接触挤压,确保对口子型胶带黏贴按压作业的稳定性和按压精度,减少对工作人员的主观依赖,实现对按压力度有效控制,能够批量生产的需求;降低工作人员的劳动强度,提升工作效率,提高产品组装良品率,减少客户终端和组装工厂的经济损失。



1. 一种口子胶压合治具, 治具包括基座(1), 其特征在于, 所述基座(1) 包括基准板(11), 基准板(11) 上设有基准块(12), 基准块(12) 上设有放置槽(13), 放置槽(13) 的两侧均设有方形槽(14), 基准板(11) 上设有启动开关(111);

所述基座(1) 上设有支撑柱(15), 支撑柱(15) 的一端与基准板(11) 紧固连接, 另一端紧固连接有支撑件(2), 支撑件(2) 包括第一支撑板(21), 第一支撑板(21) 的一端与支撑柱(15) 紧固连接, 另一端设有第二支撑板(24);

所述第二支撑板(24) 上设有第一贯穿孔(25), 第一贯穿孔(25) 贯穿第二支撑板(24) 和第一支撑板(21);

所述第二支撑板(24) 的两端均设有阵列分布的第一螺纹孔(26);

所述支撑件(2) 上设有对称分布的滑动支撑件(4), 滑动支撑件(4) 包括第一安装块(41), 第一安装块(41) 上设有阵列分布的第二贯穿孔(42), 第一安装块(41) 上垂直设有第二安装块(43), 第二安装块(43) 上设有滑动支撑块(44);

所述支撑件(2) 上设有气缸(3), 启动开关(111) 控制气缸(3) 活动件的伸缩, 气缸(3) 的活动件穿过第一贯穿孔(25) 紧固连接有第一连接块(5), 第一连接块(5) 的下方紧固连接有压合件(6), 压合件(6) 包括压合支撑板(61), 压合支撑板(61) 的两端分别设有阵列分布的第二螺纹孔(611);

所述压合支撑板(61) 下方设有压合连接板(64), 压合连接板(64) 的下方设有压合板(65)。

2. 根据权利要求1所述的一种口子胶压合治具, 其特征在于, 所述第一支撑板(21) 与支撑柱(15) 之间设有对称分布的第一加强筋(22), 第一支撑板(21) 的上方设有第二加强筋(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种口子胶压合治具, 其特征在于, 所述滑动支撑件(4) 通过螺杆穿过第二贯穿孔(42) 与第一螺纹孔(26) 配合固定在支撑件(2) 上。

4. 根据权利要求1所述的一种口子胶压合治具, 其特征在于, 所述滑动支撑块(44) 上设有方形滑孔(45), 方形滑孔(45) 内设有对称分布的梯形块(46)。

5. 根据权利要求1所述的一种口子胶压合治具, 其特征在于, 所述压合支撑板(61) 上设有对称分布的、位于方形滑孔(45) 内滑动的滑竿(62), 滑竿(62) 上设有对称分布的梯形滑槽(621), 梯形滑槽(621) 与梯形块(46) 配合, 滑竿(62) 的一端设有阵列分布的第三螺纹孔(622)。

6. 根据权利要求1所述的一种口子胶压合治具, 其特征在于, 所述压合支撑板(61) 的两侧均设有连接件(63), 连接件(63) 包括相互垂直的第二连接块(631) 和第三连接块(632), 第二连接块(631) 上设有阵列分布的第三贯穿孔(633), 第三连接块(632) 上阵列分布的第四贯穿孔(634)。

7. 根据权利要求6所述的一种口子胶压合治具, 其特征在于, 所述连接件(63) 通过螺杆穿过第三贯穿孔(633) 与第三螺纹孔(622) 配合, 连接件(63) 通过螺杆穿过第四贯穿孔(634) 与第二螺纹孔(611) 配合, 连接件(63) 将压合支撑板(61) 与滑竿(62) 固定在一起。

8. 根据权利要求1所述的一种口子胶压合治具, 其特征在于, 所述压合板(65) 位于放置槽(13) 的正上方。

一种口子胶压合治具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种治具,具体是一种口子胶压合治具。

背景技术

[0002] 随着电子科技的逐渐发展,消费性电子产品的需求量越来越大,如显示器的背光模组在生产组装过程中大多需要贴附口子型胶带,在口子型胶带贴附过程中,需要对口子型胶带先进行粘贴再进行按压,对精度的要求非常高,手动压合对人员主动作业依赖性大,存在严重漏失风险,按压力度无有效管控,无批量生产性;往往都使人力成本和废品率逐渐提升,效率底下,给组装工厂及终端客户造成很大的经济损失。另外,人工粘贴按压耗时较多、劳动强度大,不方便作业,增加了生产成本,不利于批量生产,生产效率低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种口子胶压合治具,将背光模组放置在放置槽内,放置槽对背光模组进行限位,将口子型胶带粘合在背光模组上,启动开关,气缸驱动压合件向下移动,同时滑竿位于方形滑孔内移动导向,通过压合板与口子型胶带接触挤压,确保对口子型胶带黏贴按压作业的稳定性和按压精度,减少对工作人员的主观依赖,实现对按压力度有效控制,能够批量生产的需求;降低工作人员的劳动强度,提升工作效率,提高产品组装良品率,减少客户终端的抱怨,减少客户终端和组装工厂的经济损失。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种口子胶压合治具,治具包括基座,所述基座包括基准板,基准板上设有基准块,基准块上设有放置槽,放置槽的两侧均设有方形槽,基准板上设有启动开关。

[0006] 所述基座上设有支撑柱,支撑柱的一端与基准板紧固连接,另一端紧固连接有支撑件,支撑件包括第一支撑板,第一支撑板的一端与支撑柱紧固连接,另一端设有第二支撑板。

[0007] 所述第二支撑板上设有第一贯穿孔,第一贯穿孔贯穿第二支撑板和第一支撑板。

[0008] 所述第二支撑板的两端均设有阵列分布的第一螺纹孔。

[0009] 所述支撑件上设有对称分布的滑动支撑件,滑动支撑件包括第一安装块,第一安装块上设有阵列分布的第二贯穿孔,第一安装块上垂直设有第二安装块,第二安装块上设有滑动支撑块。

[0010] 所述支撑件上设有气缸,启动开关控制气缸活动件的伸缩,气缸的活动件穿过第一贯穿孔紧固连接有第一连接块,第一连接块的下方紧固连接有压合件,压合件包括压合支撑板,压合支撑板的两端分别设有阵列分布的第二螺纹孔。

[0011] 所述压合支撑板下方设有压合连接板,压合连接板的下方设有压合板。

[0012] 进一步的,所述第一支撑板与支撑柱之间设有对称分布的第一加强筋,第一支撑板的上方设有第二加强筋。

[0013] 进一步的,所述滑动支撑件通过螺杆穿过第二贯穿孔与第一螺纹孔配合固定在支

撑件上。

[0014] 进一步的,所述滑动支撑块上设有方形滑孔,方形滑孔内设有对称分布的梯形块。

[0015] 进一步的,所述压合支撑板上设有对称分布的、位于方形滑孔内滑动的滑竿,滑竿上设有对称分布的梯形滑槽,梯形滑槽与梯形块配合,滑竿的一端设有阵列分布的第三螺纹孔。

[0016] 进一步的,所述压合支撑板的两侧均设有连接件,连接件包括相互垂直的第二连接块和第三连接块,第二连接块上设有阵列分布的第三贯穿孔,第三连接块上阵列分布的第四贯穿孔。

[0017] 进一步的,所述连接件通过螺杆穿过第三贯穿孔与第三螺纹孔配合,连接件通过螺杆穿过第四贯穿孔与第二螺纹孔配合,连接件将压合支撑板与滑竿固定在一起。

[0018] 进一步的,所述压合板位于放置槽的正上方。

[0019] 本发明的有益效果:

[0020] 1、本发明治具通过放置槽对背光模组进行限位将口子型胶带粘合在背光模组上,启动开关,气缸驱动压合件向下移动,同时滑竿位于方形滑孔内移动导向,通过压合板与口子型胶带接触挤压,确保对口子型胶带黏贴按压作业的稳定性和按压精度,减少对工作人员的主观依赖,实现对接压力度有效控制,能够批量生产的需求;

[0021] 2、本发明治具取代了传统的人工手动按压粘贴,降低工作人员的劳动强度,提升工作效率,提高产品组装良品率,减少客户终端的抱怨,减少客户终端和组装工厂的经济损失。

附图说明

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0023] 图1是本发明治具部分结构示意图;

[0024] 图2是本发明治具部分结构示意图;

[0025] 图3是本发明滑动支撑件结构示意图;

[0026] 图4是本发明压合件结构示意图;

[0027] 图5是本发明压合支撑板部分结构示意图;

[0028] 图6是本发明滑竿部分结构示意图;

[0029] 图7是本发明连接件结构示意图。

具体实施方式

[0030] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 一种口子胶压合治具,治具包括基座1,如图1、图2所示,基座1包括基准板11,基准板11上设有基准块12,基准块12上设有放置槽13,放置槽13的两侧均设有方形槽14,放置槽13用于放置背光模组,方形槽14方便背光模组的拿取和放置,基准板11上设有启动开关111。

[0032] 基座1上设有支撑柱15,支撑柱15的一端与基准板11紧固连接,另一端紧固连接有支撑件2,支撑件2包括第一支撑板21,第一支撑板21的一端与支撑柱15紧固连接,另一端设有第二支撑板24。

[0033] 第一支撑板21与支撑柱15之间设有对称分布的第一加强筋22,第一支撑板21的上方设有第二加强筋23。

[0034] 第二支撑板24上设有第一贯穿孔25,第一贯穿孔25贯穿第二支撑板24和第一支撑板21。

[0035] 第二支撑板24的两端均设有阵列分布的第一螺纹孔26。

[0036] 支撑件2上设有对称分布的滑动支撑件4,如图1、图3所示,滑动支撑件4包括第一安装块41,第一安装块41上设有阵列分布的第二贯穿孔42,第一安装块41上垂直设有第二安装块43,第二安装块43上设有滑动支撑块44,滑动支撑块44上设有方形滑孔45,方形滑孔45内设有对称分布的梯形块46。

[0037] 滑动支撑件4通过螺杆穿过第二贯穿孔42与第一螺纹孔26配合固定在支撑件2上。

[0038] 支撑件2上设有气缸3,启动开关111控制气缸3活动件的伸缩,如图1所示,气缸3的活动件穿过第一贯穿孔25紧固连接有第一连接块5,第一连接块5的下方紧固连接有压合件6,如图4、图5所示,压合件6包括压合支撑板61,压合支撑板61的两端分别设有阵列分布的第二螺纹孔611。

[0039] 压合支撑板61上设有对称分布的、位于方形滑孔45内滑动的滑竿62,滑竿62上设有对称分布的梯形滑槽621,梯形滑槽621与梯形块46配合,滑竿62的一端设有阵列分布的第三螺纹孔622。

[0040] 压合支撑板61的两侧均设有连接件63,连接件63包括相互垂直的第二连接块631和第三连接块632,第二连接块631上设有阵列分布的第三贯穿孔633,第三连接块632上阵列分布的第四贯穿孔634。

[0041] 连接件63通过螺杆穿过第三贯穿孔633与第三螺纹孔622配合,连接件63通过螺杆穿过第四贯穿孔634与第二螺纹孔611配合,连接件63将压合支撑板61与滑竿62固定在一起。

[0042] 压合支撑板61下方设有压合连接板64,压合连接板64的下方设有压合板65,压合板65位于放置槽13的正上方。

[0043] 使用时,将背光模组放置在放置槽13内,放置槽13对背光模组进行限位,将口子型胶带粘合在背光模组上,启动开关111,气缸3驱动压合件6向下移动,同时滑竿62位于方形滑孔45内移动导向,通过压合板65与口子型胶带接触挤压,确保对口子型胶带黏贴按压作业的稳定性,减少对工作人员的主观依赖,降低工作人员的劳动强度,提升工作效率,提高产品组装良品率。

[0044] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术

人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

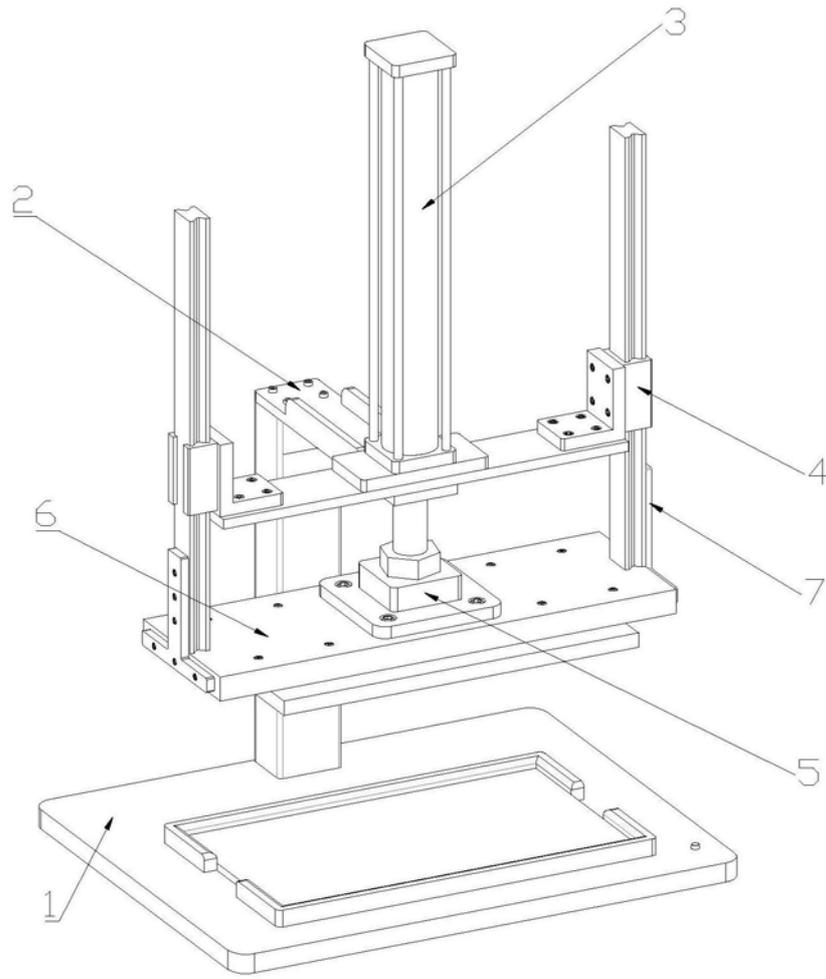


图1

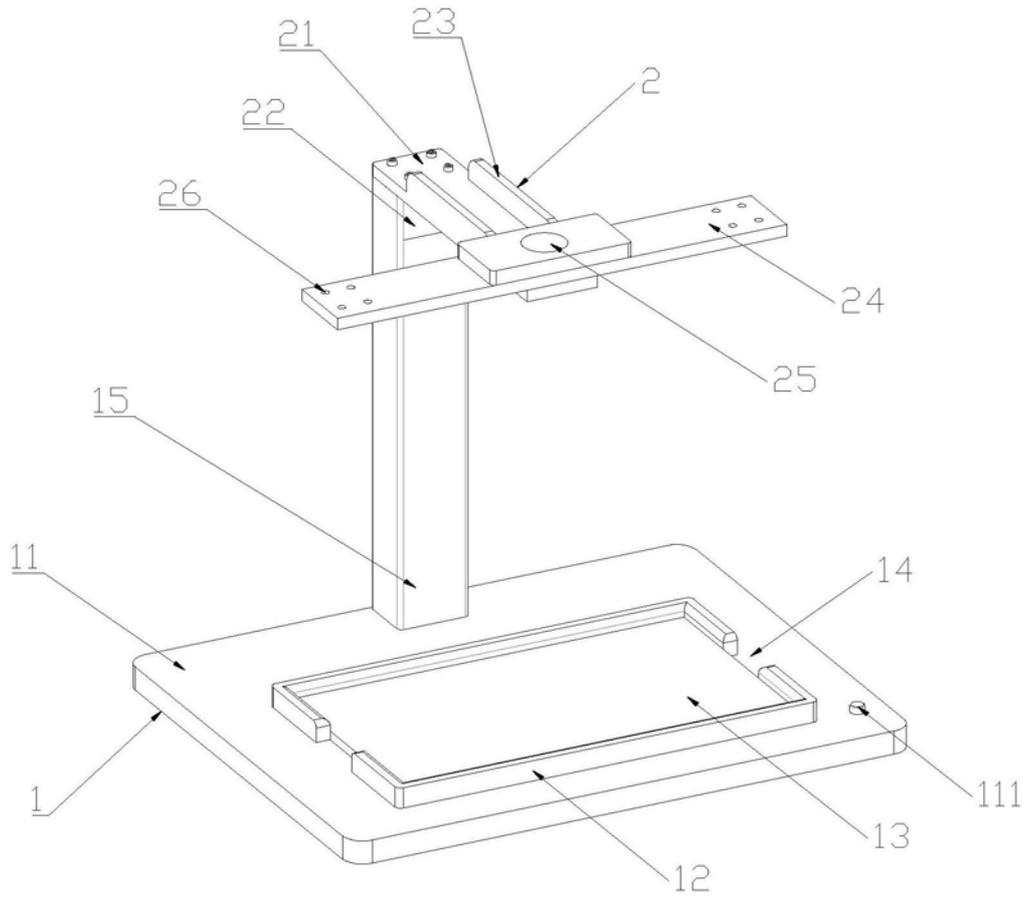


图2

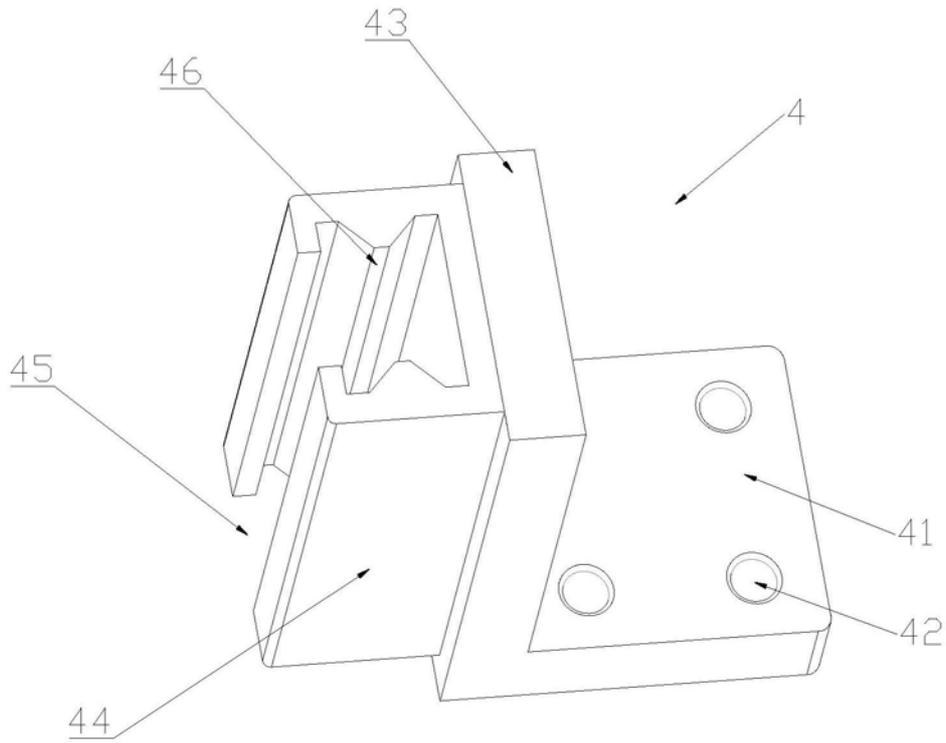


图3

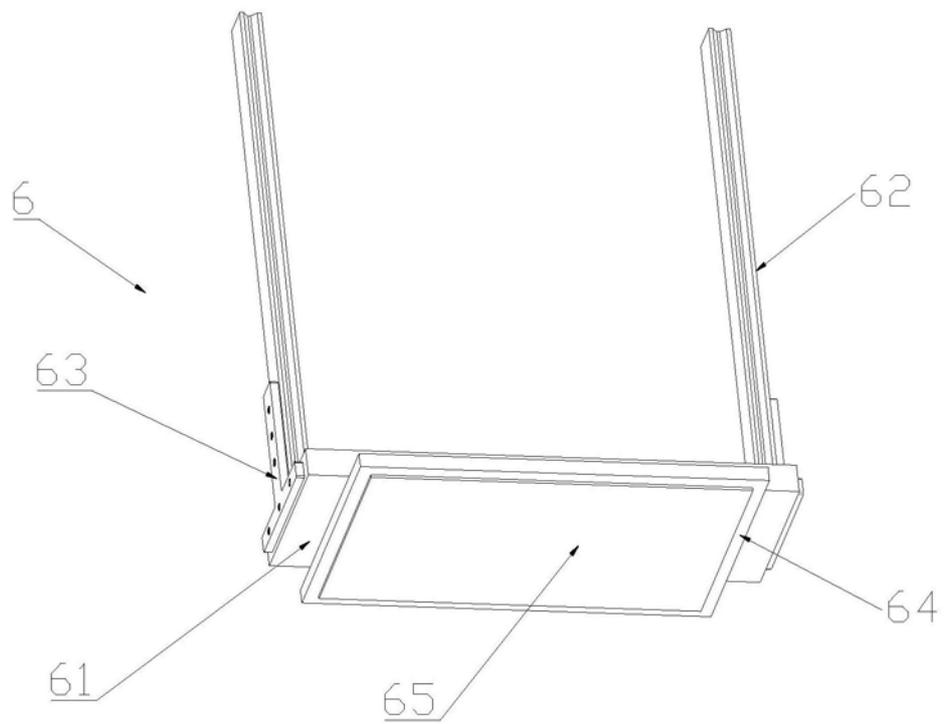


图4

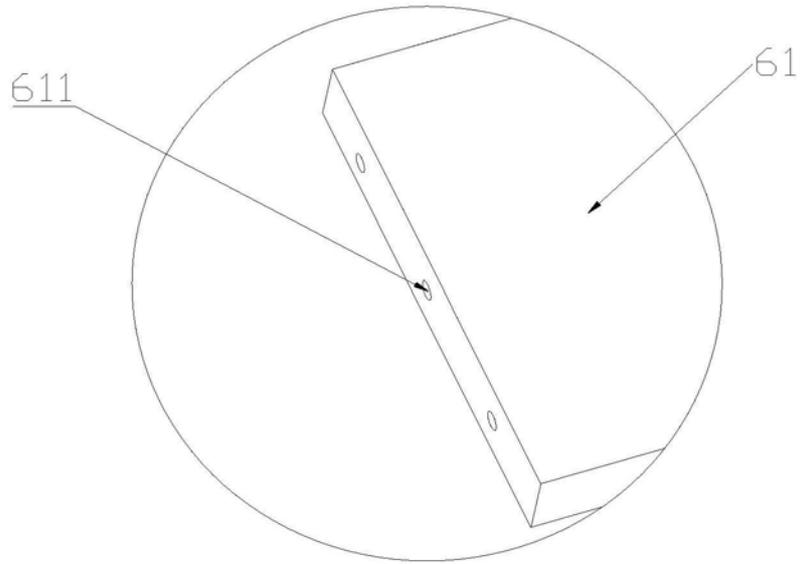


图5

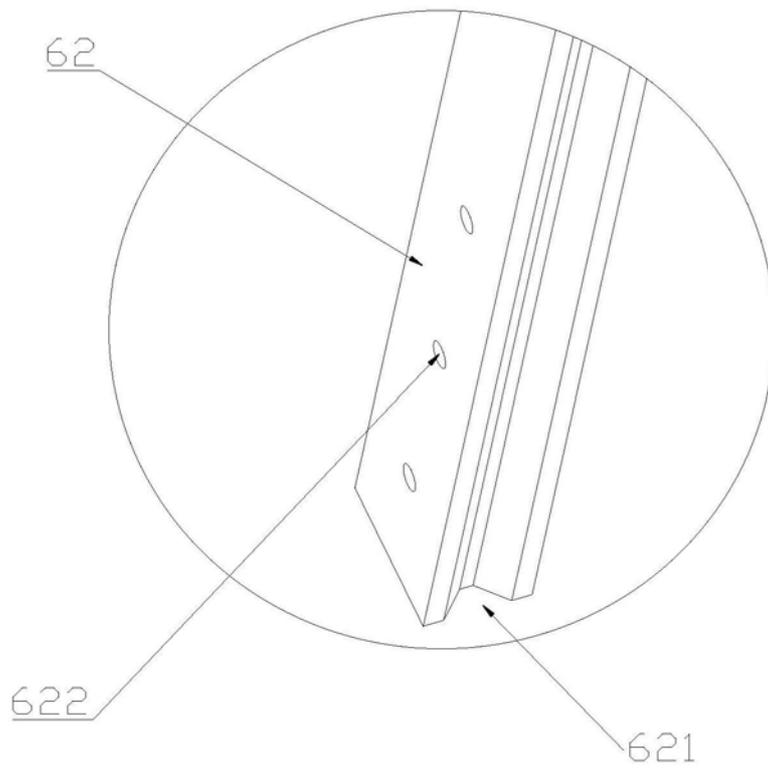


图6

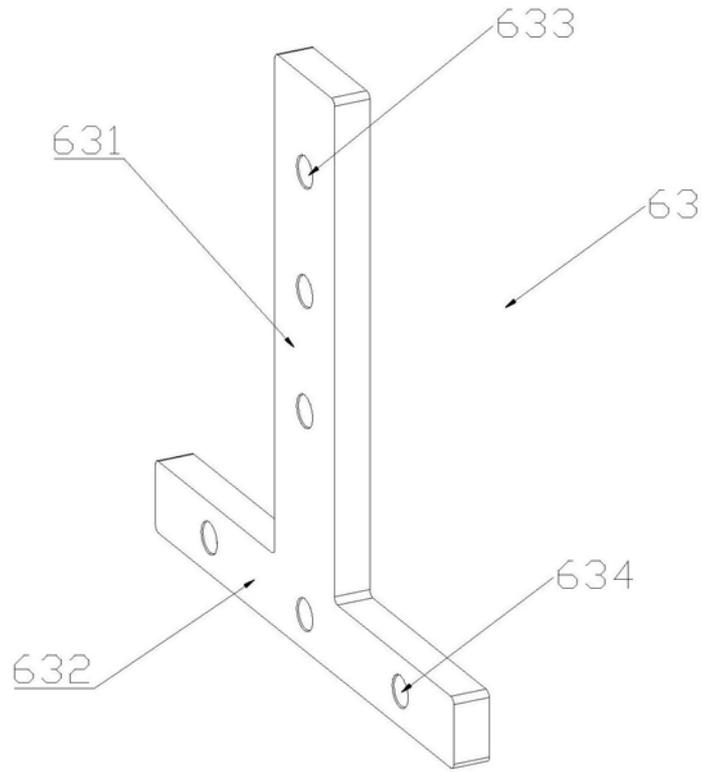


图7