



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210349895 U

(45)授权公告日 2020. 04. 17

(21)申请号 201920688090.6

(22)申请日 2019.05.14

(73)专利权人 大族激光科技产业集团股份有限
公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新科
技园北区新西路9号

(72)发明人 于秀东 王乾 刘兰 王文英
冯秋常 农利锦 陈丽 高云松
黄祥虎 高云峰

(74)专利代理机构 深圳市世联合知识产权代理
有限公司 44385

代理人 汪琳琳

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

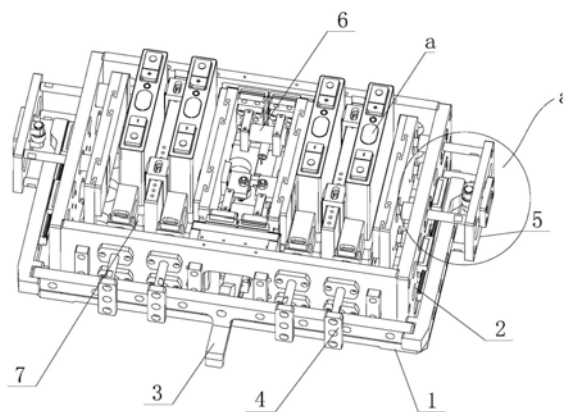
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

一种方壳电池定位夹具

(57)摘要

本申请实施例属于动力电池生产加工领域，涉及一种方壳电池定位夹具，包括底座、支架、驱动组件、至少四组第一定位组件、两组第二定位组件和至少一组第三定位组件，支架设置在配套电池的外侧；第一定位组件和第二定位组件设置在支架的侧壁上，并在驱动组件的驱动下与支架滑动配合；驱动组件设置在支架的外侧，一部分贯穿支架，并且与设置在支架内侧的第三组件驱动配合；第一定位组件、第二定位组件和第三定位组件在分别配合支架在第一方向和第二方向上夹紧电池。本申请提供的技术方案能够通过驱动第一定位组件、第二定位组件和第三定位组件驱动定位组件同时运动夹紧电池，相比与现有技术结构简单，操作便捷。



1. 一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 包括底座、支架、驱动组件、至少两组第一定位组件、两组第二定位组件和至少一组第三定位组件, 所述支架设置在配套电池的外侧; 所述第一定位组件和第二定位组件设置在所述支架的侧壁上, 并在驱动组件的驱动下与所述支架滑动配合; 所述驱动组件设置在所述支架的外侧, 一部分贯穿所述支架, 并且与设置在支架内侧的第三组件驱动配合; 所述第一定位组件配合支架在第一方向上夹紧电池, 所述第二定位组件和第三定位组件在第二方向配合支架夹紧电池, 所述第一方向与第二方向分别与电池上两组垂直的侧边相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 所述支架包括分别在第一方向和第二方向上相对设置的外侧立板, 和设置在外侧立板内侧的内侧立板, 所述内侧立板在第二方向上与第三定位组件间隔设置, 并且所述内侧立板的两侧与电池相对。

3. 根据权利要求2所述的一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 所述驱动组件包括第一连接板、第二连接板、拉板和第一弹簧, 所述第一连接板设置有两组, 并且分别设置在所述支架的两侧, 两组所述第一连接板的后端分别与第二连接板连接, 两组所述第一连接板的前端分别与第二方向上相对设置的两组外侧立板滑动配合; 所述第二连接板设置在所述支架的第一方向上; 所述拉板在所述第二连接板的下部, 与所述第二连接板驱动配合, 所述拉板的后端通过所述第二连接板的中部向外延伸, 所述拉板的前端贯穿外侧立板, 并且与底座滑动配合, 所述第一弹簧的一端与拉板对侧设置的外侧立板连接, 所述第一弹簧的另一端与拉板的前端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 所述拉板的顶部还设置有助板, 所述助板与第二连接板连接, 所述拉板通过助板驱动所述第二连接板带动两组所述第一连接板活动。

5. 根据权利要求3所述的一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 所述拉板的前端还设置有限位块, 所述限位块配合所述外侧立板限制所述驱动组件的活动范围。

6. 根据权利要求3所述的一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 所述第一定位组件包括至少一组短边导杆, 与短边导杆数量对应短边轴承, 短边固定块、短边安装板和短边弹簧; 所述短边导杆的一端与短边固定块连接, 并且另一端与短边安装板连接, 所述短边导杆与设置在外侧立板上的短边轴承间隙配合; 所述短边弹簧套设在短边导杆外侧, 并且一端和短边固定块连接, 另一端与外侧立板连接; 所述第二连接板贯穿短边导杆、短边轴承、短边安装板之间的空隙。

7. 根据权利要求3所述的一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 所述第一连接板的前端设置有第一斜面, 所述第二定位组件包括至少一组长边导杆, 与长边导杆数量对应的长边轴承, 长边安装板、长边固定块、长边弹簧、长边凸轮和长边转轴, 所述第一斜面与所述长边凸轮相对, 所述长边凸轮通过长边转轴与所述长边安装板连接; 所述长边导杆的一端与长边安装板连接, 并且另一端与所述长边固定块连接, 所述长边导杆与设置在外侧立板上的长边轴承间隙配合; 所述长边弹簧套设在长边导杆的外侧, 并且一端和短边固定块连接, 另一端与外侧立板连接; 所述长边固定块与所述内侧立板相对。

8. 根据权利要求3所述的一种方壳电池定位夹具, 其特征在于: 所述第三定位组件包括中间定位块、中间安装板、中间凸轮、中间转轴、中间弹簧、弹簧压板, 所述中间安装板在外侧立板上设置有至少一组, 所述中间安装板上设置有滑轨; 所述弹簧压板与中间安装板的

数量相对应的设置有至少两组,并且两组所述弹簧压板之间设置有中间弹簧,所述弹簧压板通过对应滑块和所述滑轨与所述安装板滑动配合;所述中间定位块设置有两组,并且分别与对应的滑块连接;所述中间凸轮设置有两组,并且在拉板前端开设的凹位中,所述中间凸轮与所述凹位中开设的第二斜面相对,所述中间凸轮通过中间转轴与位置对应的中间定位块连接;所述中间定位块与所述内侧立板相对。

9. 根据权利要求1至8任意一项所述的一种方壳电池定位夹具,其特征在于:还包括支撑组件,所述支撑组件设置在底座上,与电池底部相对,所述支撑组件包括:支撑座,至少一组支撑导杆,与支撑导杆数量相对应的支撑轴承,支撑板和至少一组支撑弹簧;所述支撑座设置在底座上,所述支撑导杆的一端与设置在底座上的支撑轴承间隙配合,所述支撑导杆的另一端设置在所述支撑板上;所述支撑弹簧的一端与支撑板连接,另一端与支撑座连接。

10. 根据权利要求9所述的一种方壳电池定位夹具,其特征在于:所述支撑组件还包括与轴承在数量上相对应的轴承压板,所述轴承压板设置在支撑座上方,并且与支撑座和轴承的端面抵接。

一种方壳电池定位夹具

技术领域

[0001] 本申请涉及动力电池生产加工领域,更具体地,涉及一种方壳电池定位夹具。

背景技术

[0002] 新能源动力电池行业发展迅猛,其发展趋势也随之带动动力电池生产装置厂商的高速发展。在行业发展的过程当中,动力电池的需求量井喷,通常动力电池的使用方式是在一个场景当中设置由多个电池单体组成的电池组,在电池组的运行过程当中,不同动力电池有着不同的实际使用寿命,而对动力电池组最重要的维护,就是不断的换下电池组当中达到寿命的电池组,换上新的,所以动力电池单体的需求量是非常大的。

[0003] 现阶段对电池的固定方式有很多种,其中,基于方壳电池的长方形结构,其主要的定位方式为外形定位,其中最常见的方式就是将电池放置在一个平板上,之后通过气缸和夹板的组合,分别在相互垂直的两个方向上夹紧动力电池单体的外壳,完成定位,这种定位方式结构复杂并且使用成本维护成本都比较高,稳定性欠佳,另外两组气缸和夹板的组合同时仅能够对一组电池单体的外壳进行定位,生产效率也更低。

实用新型内容

[0004] 本申请实施例所要解决的技术问题是提供一种能高效稳定的对电池进行定位的装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请实施例提供一种方壳电池定位夹具,采用了如下所述的技术方案:

[0006] 一种方壳电池定位夹具,其特征在于:包括底座、支架、驱动组件、至少两组第一定位组件、两组第二定位组件和至少一组第三定位组件,所述支架设置在配套电池的外侧;所述第一定位组件和第二定位组件设置在所述支架的侧壁上,并在驱动组件的驱动下与所述支架滑动配合;所述驱动组件设置在所述支架的外侧,一部分贯穿所述支架,并且与设置在支架内侧的第三组件驱动配合;所述第一定位组件配合支架在第一方向上夹紧电池,所述第二定位组件和第三定位组件在第二方向配合支架夹紧电池,所述第一方向与第二方向分别与电池上两组垂直的侧边相对应。

[0007] 进一步的,所述支架包括分别在第一方向和第二方向上相对设置的外侧立板,和设置在外侧立板内侧的内侧立板,所述内侧立板在第二方向上与第三定位组件间隔设置,并且所述内侧立板的两侧与电池相对。

[0008] 进一步的,所述驱动组件包括第一连接板、第二连接板、拉板和第一弹簧,所述第一连接板设置有两组,并且分别设置在所述支架的两侧,两组所述第一连接板的后端分别与第二连接板连接,两组所述第一连接板的前端分别与第二方向上相对设置的两组外侧立板滑动配合;所述第二连接板设置在所述支架的第一方向上;所述拉板在所述第二连接板的下部,与所述第二连接板驱动配合,所述拉板的后端通过所述第二连接板的中部向外延伸,所述拉板的前端贯穿外侧立板,并且与底座滑动配合,所述第一弹簧的一端与拉板对侧

设置的外侧立板连接,所述第一弹簧的另一端与拉板的前端连接。

[0009] 进一步的,所述拉板的顶部还设置有助板,所述助板与第二连接板连接,所述拉板通过助板驱动所述第二连接板带动两组所述第一连接板活动。

[0010] 进一步的,所述拉板的前端还设置有限位块,所述限位块配合所述外侧立板限制所述驱动组件的活动范围。

[0011] 进一步的,所述第一定位组件包括至少一组短边导杆,与短边导杆数量对应短边轴承,短边固定块、短边安装板和短边弹簧;所述短边导杆的一端与短边固定块连接,并且另一端与短边安装板连接,所述短边导杆与设置在外侧立板上的短边轴承间隙配合;所述短边弹簧套设在短边导杆外侧,并且一端和短边固定块连接,另一端与外侧立板连接;所述第二连接板贯穿短边导杆、短边轴承、短边安装板之间的空隙。

[0012] 进一步的,所述第一连接板的前端设置有第一斜面,所述第二定位组件包括至少一组长边导杆,与长边导杆数量对应的长边轴承,长边安装板、长边固定块、长边弹簧、长边凸轮和长边转轴,所述第一斜面与所述长边凸轮相对,所述长边凸轮通过长边转轴与所述长边安装板连接;所述长边导杆的一端与长边安装板连接,并且另一端与所述长边固定块连接,所述长边导杆与设置在外侧立板上的长边轴承间隙配合;所述长边弹簧套设在长边导杆的外侧,并且一端和短边固定块连接,另一端与外侧立板连接;所述长边固定块与所述内侧立板相对。

[0013] 进一步的,所述第三定位组件包括中间定位块、中间安装板、中间凸轮、中间转轴、中间弹簧、弹簧压板,所述中间安装板在外侧立板上设置有至少一组,所述中间安装板上设置有滑轨;所述弹簧压板与中间安装板的数量相对应的设置有至少两组,并且两组所述弹簧压板之间设置有中间弹簧,所述弹簧压板通过对应滑块和所述滑轨与所述安装板滑动配合;所述中间定位块设置有两组,并且分别与对应的滑块连接;所述中间凸轮设置有两组,并且在拉板前端开设的凹位中,所述中间凸轮与所述凹位中开设的第二斜面相对,所述中间凸轮通过中间转轴与位置对应的中间定位块连接;所述中间定位块与所述内侧立板相对。

[0014] 进一步的,还包括支撑组件,所述支撑组件设置在底座上,与电池底部相对,所述支撑组件包括:支撑座,至少一组支撑导杆,与支撑导杆数量相对应的支撑轴承,支撑板和至少一组支撑弹簧;所述支撑座设置在底座上,所述支撑导杆的一端与设置在底座上的支撑轴承间隙配合,所述支撑导杆的另一端设置在所述支撑板上;所述支撑弹簧的一端与支撑板连接,另一端与支撑座连接。

[0015] 进一步的,所述支撑组件还包括与轴承在数量上相对应的轴承压板,所述轴承压板设置在支撑座上方,并且与支撑座和轴承的端面抵接。

[0016] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0017] 通过设置支架以及在支架上滑动设置的至第一定位组件,配合支架在第一方向上夹紧电池,通过在支架上滑动设置的第二定位组件由外向内运动,配合支架在第二方向上夹紧电池,通过在支架内侧设置第三定位组件由内向外运动,配合支架夹紧电池,并且第一定位组件、第二定位组件和第三定位组件在驱动组件的驱动下同时运动夹紧电池,相比与现有技术结构简单,操作便捷。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请的方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型一种方壳电池定位夹具结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型支架结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型驱动组件结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型拉板前端的结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型第一定位组件结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型第二定位组件结构示意图。

[0025] 图6a为本实用新型图1的a部放大图。

[0026] 图7为本实用新型第三定位组件结构示意图。

[0027] 图8为本实用新型连接板结构示意图。

[0028] 图9为本实用新型支撑组件结构示意图。

[0029] 附图标记:

[0030] 1——底座、2——支架、21——外侧立板、22——内侧立板、3——驱动组件、31——第一连接板、311——第一斜面、32——第二连接板、33——拉板、331——助板、332——限位块、333——凹位、334第二斜面、34——第一弹簧、35——缓冲块、4——第一定位组件、41——短边导杆、42——短边轴承、43——短边固定块、44——短边安装板、45——短边弹簧、5——第二定位组件、51——长边导杆、52——长边轴承、53——长边固定块、54——长边安装板、55——长边弹簧、56——长边凸轮、57——长边转轴、6——第三定位组件、61——中间定位块、62——中间安装板、63——中间凸轮、64——中间转轴、65——中间弹簧、66——弹簧压板、67——滑轨、68——滑块、7——支撑组件、71——支撑座、72——支撑导杆、73——支撑轴承、74——支撑板、75——支撑弹簧、76——轴承压板、a——电池。

具体实施方式

[0031] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0032] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0033] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0034] 本申请一种方壳电池定位夹具的实施例一

[0035] 请参考图1,本申请一种方壳电池定位夹具包括:底座1、支架2、驱动组件3、至少两组第一定位组件4、两组第二定位组件5和第三定位组件6。支架2设置在配套电池的外侧,并且固定在底座1上,支架2的形状根据电池的个数以及摆放的位置而定。第一定位组件4和第二定位组件5设置在所述支架2的侧壁上,并在驱动组件3的驱动下与支架2滑动配合,驱动组件3的一部分贯穿支架2,并且与设置在支架2内侧的第三组件驱动配合,第一定位组件4配合支架2在第一方向上夹紧电池,所述第二定位组件5和第三定位组件6在第二方向配合支架2夹紧电池。

[0036] 支架2的作用在于设置第一定位组件4,第二定位组件5和第三定位组件6,并且与之配合在各个方位上夹紧电池,其中第一定位组件4在第一方向上配合支架2夹紧电池,而本方案所针对的多个电池在第二方向上依次排列,在第二方向上,第二定位组件5由外向内配合支架2夹紧电池,第三定位组件6由内向外配合支架2夹紧电池a。第一定位组件4、第二定位组件5、第三定位组件6在驱动组件3的配合下同时运动,放开和夹紧电池a,在具体实施过程当中,外力通过驱动组件3驱动第一定位组件4,第二定位组件5和第三定位组件6,将电池的放置位敞开,使用者将电池a放入放置位当中,之后外力驱动第一定位组件4,第二定位组件5和第三定位组件6滑动,配合支架2在各个方位上同时夹紧电池a。

[0037] 在一种实施例当中,支架2内设置有两个电池的放置位,第三定位组件6设置在两个放置位之间,配合设置在支架2上的两组第二定位组件5分别在第二方向上,对两组电池进行夹持;并且第一定位组件4设置有两组,两组第一定位组件4分别在第一方向上配合支架2对电池进行夹持。

[0038] 该方案的优势在于驱动组件3同时驱动第一定位组件4,第二定位组件5和第三定位组件6打开和夹紧电池,操作简洁效率更高,并且相对于使用活塞缸进行电池的夹紧,结构简单。成本更低,并且能够同时对两组或两组以上的电池进行夹持。

[0039] 请参考图2其中,支架2包括分别在第一方向和第二方向上相对设置的外侧立板21,和设置在外侧立板21内侧的内侧立板22,内侧立板22在第二方向上与第三定位组件6间隔设置,并且内侧立板22的两侧与电池相对,通过外侧立板21和内侧立板22上设置的凸块配合第一定位组件4、第二定位组件5或第三定位组件6夹紧电池。

[0040] 在本实施例当中,内侧立板22设置有两组,第三定位组件6设置有一组,且,第三定位组件6设置在两组内侧立板22之间;内侧立板22和第三定位组件6在外侧立板21的内侧分割出四个放置位,并且内侧立板22的两侧,分别配合第二定位组件5和第三定位组件6,在第二方向上夹紧一个电池。具体来说,在第二方向上,放置在内侧立板22内侧的两个电池,通过内侧立板22和第三定位组件6夹持,放置在内侧立板22外侧的两个电池,通过内侧立板22和第二定位组件5夹持。

[0041] 该方案的优势在于,通过设置与第三定位组件6间隔的内侧立板22配合第三定位组件6和第二定位组件5夹紧电池,以减少用于夹持电池的部件数量,简化装置结构,能够适应对四组以及四组以上电池的同时夹持。

[0042] 请参考图3、图4,图6和图8其中驱动组件3包括第一连接板31、第二连接板拉板33和第一弹簧34(参阅图8),连接板31的两个端部与设置在第二方向上的外侧立板21滑动配合,连接板31的中部与第一方向上的外侧立板21相对;拉板33的后端通过连接板31的中部向外延伸,拉板33的前端贯穿外侧立板21,并且与底座1滑动配合,第一弹簧34的一端与拉

板33对侧设置的外侧立板21连接,第一弹簧34的另一端与拉板33的前端连接,拉板33的前端设置有限位块332(参阅图8),所述限位块332配合所述外侧立板21限制所述驱动组件3的活动范围。所述拉板33的顶部还设置有助板331,所述助板331与第二连接板32连接,在拉板33受外力驱动的拉伸状态下,所述拉板33通过助板331驱动所述第二连接板32和第一连接板31活动。

[0043] 拉板33在外力的驱动下通过助板331驱动第二连接板32向外侧立板的外侧运动,并带动第一连接板31通过包括滑道滑动块在内的滑动件在外侧立板21上滑动,并且在滑动过程当中,分别驱动第一定位组件4、第二定位组件5和第三定位组件6运动,当外力撤除时,拉板33通过第一弹簧34复位,同时长边弹簧55(参阅图6)通过长边凸轮和第一斜面311驱动第一连接板31和第二连接板32复位,并通过第一连接板31推动助板331以带动拉板33复位,如此辅助第一弹簧34驱动拉板32完成复位。该方案的优势在于通过拉板33拉动第二连接板32和第一连接板31同时驱动第一定位组件4、第二定位组件5和第三定位组件6运动,并且通过长边弹簧55对第一连接板31和第二连接板32,以及通过第一弹簧34和长边弹簧55对拉板33进行复位。在此基础之上通过设置限位块332防止过度拉扯破坏装置结构,如此简化操作,提升工作效率,并且驱动结构简单可靠。

[0044] 请参考图3、图5、其中所述第一定位组件4包括至少一组短边导杆41,与短边导杆41数量对应短边轴承42,短边固定块43、短边安装板44和短边弹簧45,短边导杆41的一端与短边固定块43连接,并且另一端与短边安装板44连接,短边导杆41与设置在外侧立板21上的短边轴承42间隙配合,短边弹簧45套设在短边导杆41外侧,并且一端和短边固定块43连接,另一端与外侧立板21连接;连接板31贯穿短边导杆41、短边轴承42、短边安装板44之间的空隙。

[0045] 在拉板33受外力驱动的条件下,连接板31在第一方向上向外运动,与短边安装板44抵接,并通过短边安装板44带动导杆和短边固定块43向外侧移动,在第一方向上松开电池,当拉板33所受外力撤除时,在短边弹簧45的驱动下,短边固定块43、短边导杆41和短边安装板44复位,并且通过外侧立板21外侧设置的缓冲块35限位(参考图5),此时在第一方向上配合对侧的外侧立板21夹紧电池。该方案通过与外侧立板21的配合,快速有效的在第一方向上夹紧电池。

[0046] 请参考图3、图6和图6a、驱动组件3的端部还设置有第一斜面35,所述第二定位组件5包括至少一组长边导杆51,与长边导杆51数量对应的长边轴承52,长边安装板54、长边固定块53、长边弹簧55、长边凸轮56和长边转轴57,第一斜面311与长边凸轮56相对,长边凸轮56通过长边转轴57与长边安装板54连接;长边导杆51的一端与长边安装板54连接,并且另一端与长边固定块53连接,长边导杆51与设置在外侧立板21上的长边轴承52间隙配合,长边弹簧55套设在长边导杆51的外侧,并且一端和短边固定块43连接,另一端与外侧立板21连接;长边固定块53与内侧立板22相对。

[0047] 在拉板33受外力驱动的条件下,第一斜面311带动长边凸轮56转动,驱动长边转轴57在第二方向上向外侧立板21的外侧移动,驱动长边导杆51,长边固定块53移动松开电池,当拉板33外力撤除时,长边凸轮56回转,驱动长边固定块53向内侧活动,配合内侧立板22在第二方向上夹紧电池。

[0048] 该方案通过设置斜面和凸轮,转移受力方向,实现在支架两边对电池的夹紧,并且

结构简单操作灵活。

[0049] 请参考图7、图8,其中,第三定位组件6包括中间定位块61、中间安装板62、中间凸轮63、中间转轴64、中间弹簧65、弹簧压板66;在本实施例当中,中间安装板62在相对外侧立板21上设置有两组,中间安装板62上设置有滑轨67;弹簧压板66设置有四组,并且两组弹簧压板66之间设置有中间弹簧65,弹簧压板66通过对应滑块68和滑轨67与中间安装板62滑动配合;中间定位块61设置有两组,并且分别与对应的滑块68连接;通过滑块68和滑轨67,分别与两组中间安装板62滑动配合,中间凸轮63设置有两组,并且在拉板33前端开设的凹位333中,中间凸轮63与凹位333中开设的第二斜面334相对,中间凸轮63通过中间转轴64与位置对应的中间定位块61连接;中间定位块61与所述内侧立板22相对。

[0050] 在拉板33受外力的条件下,第二斜面334驱动中间凸轮63转动,拉动两侧的中间定位块61,通过滑块68在滑轨67上相向运动,在第二方向上松开对电池的夹紧,当外力撤除后,在中间弹簧65的驱动下,中间定位块61通过滑块68和滑轨67复位,配合内侧立板22在第二方向上夹紧电池。

[0051] 该方案通过斜面和凸轮将受力方向转移,并且通过设置相对的两组中间定位块61以及两组定位块之间的中间弹簧65,同时对两组电池进行夹紧,提升工作效率,减少装置整体结构。

[0052] 本申请一种方壳电池定位夹具的实施例二

[0053] 参阅图9,本申请一种方壳电池定位夹具进一步还包括支撑组件7,支撑组件7包括:支撑座71,至少一组支撑导杆72,与支撑导杆72数量相对应的支撑轴承73及轴承压板76,还包括支撑板74和至少一组支撑弹簧75,支撑座71设置在底座1上,支撑导杆72的一端与设置在底座1上的支撑轴承73间隙配合,支撑导杆72的另一端设置在支撑板74上;支撑弹簧75的一端与支撑板74连接,另一端与支撑座71连接;轴承压板76设置在支撑座71上方,并且与支撑座71和轴承的端面抵接。

[0054] 使用者将电池放置在支撑板74上,支撑板74压缩支撑弹簧75,并推动支撑导杆72在支撑轴承73上滑动,防止电池偏移,并且通过轴承压板76限制支撑板74的移动范围,该方案的优势在于对电池减震,便于快速放置电池,以提升整体工作效率。

[0055] 显然,以上所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本申请的较佳实施例,但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式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效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本申请专利保护范围之内。

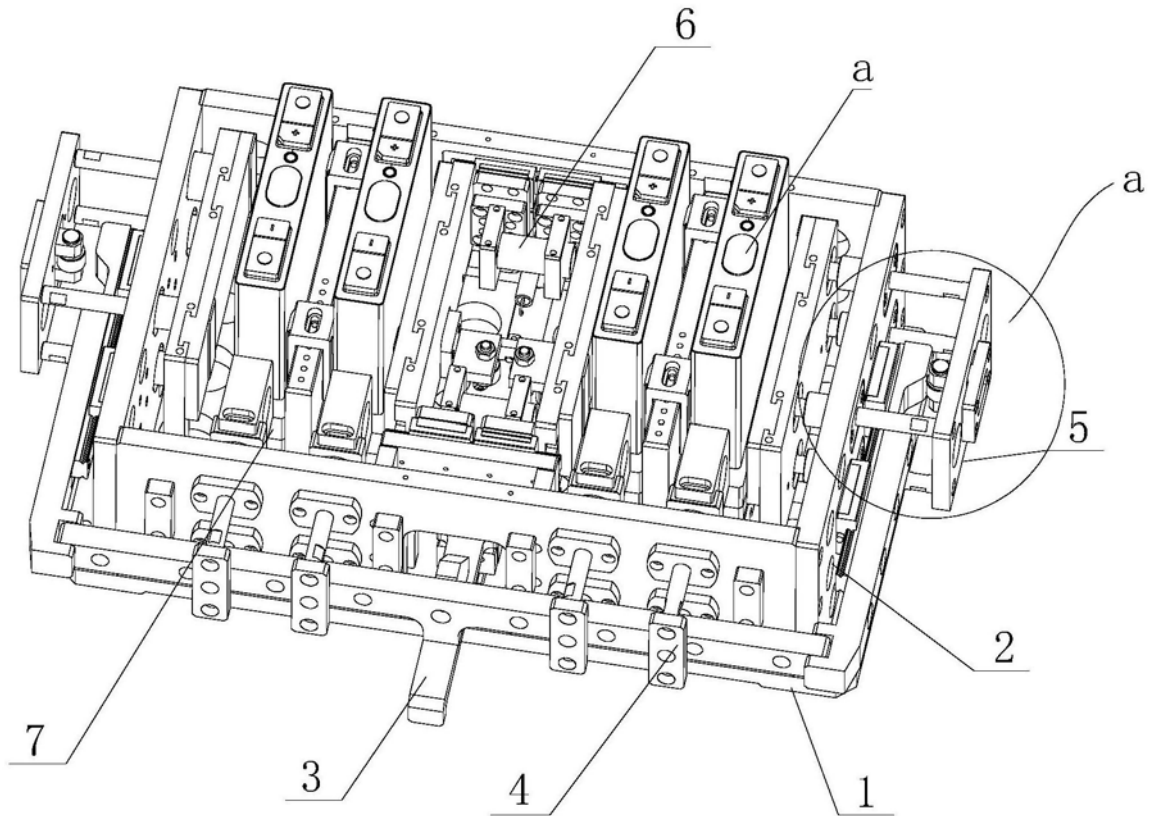


图1

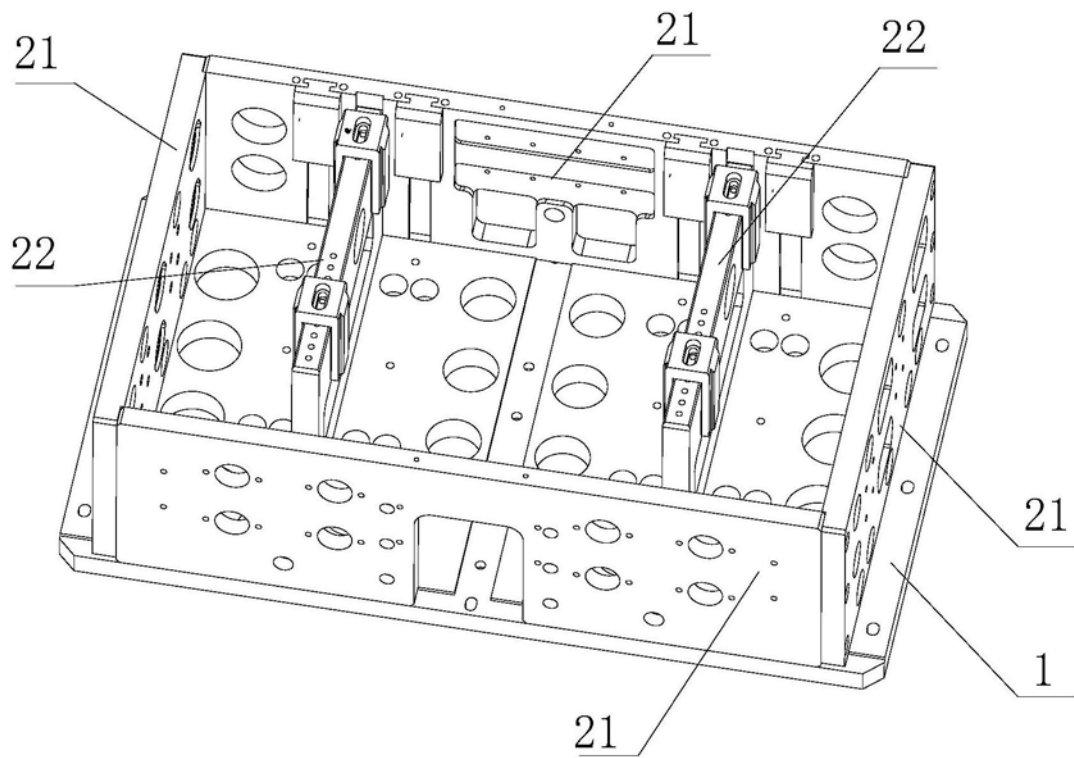


图2

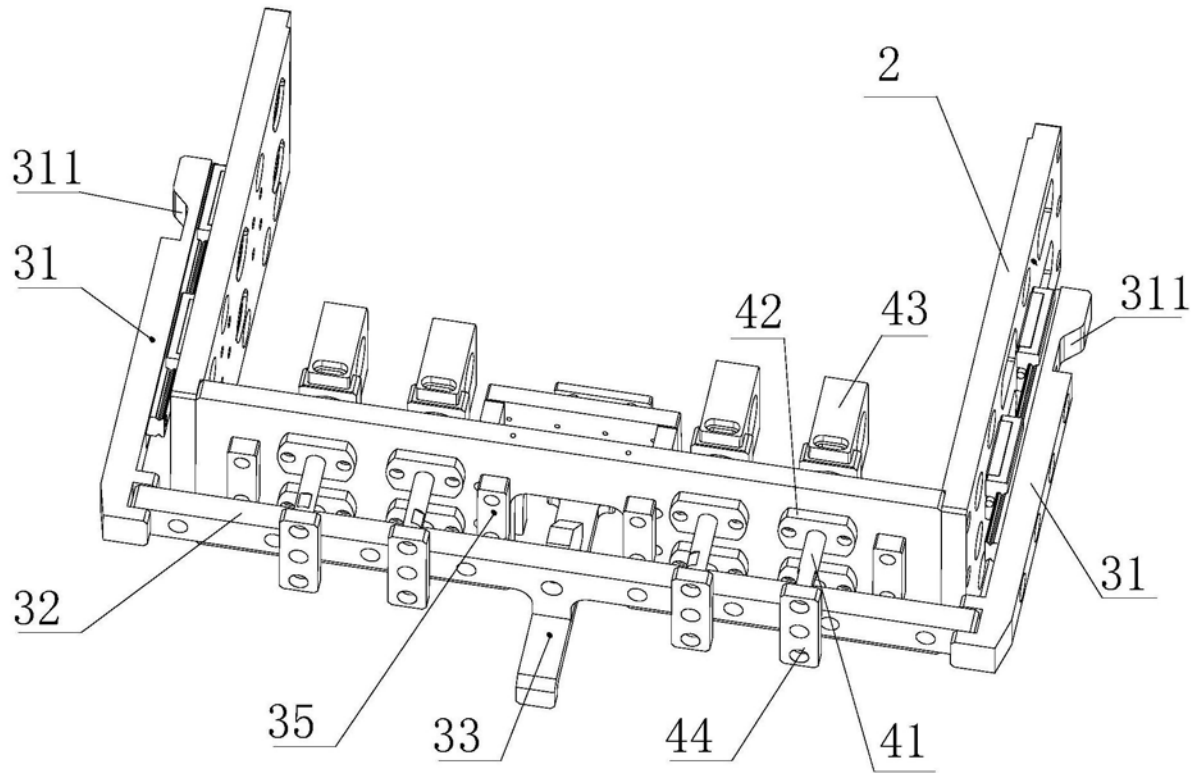


图3

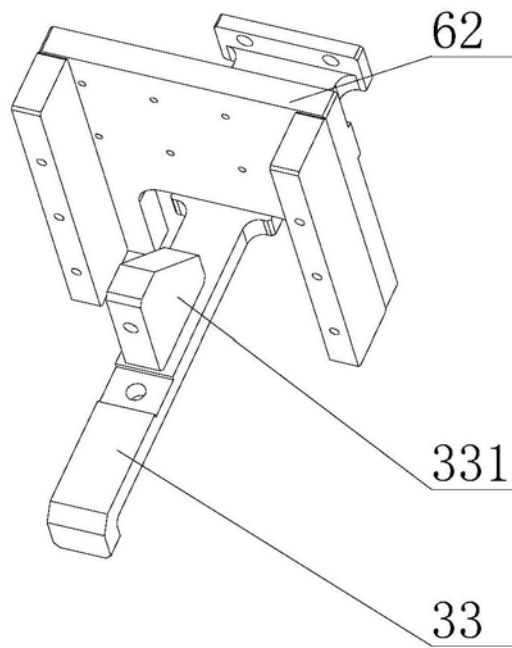


图4

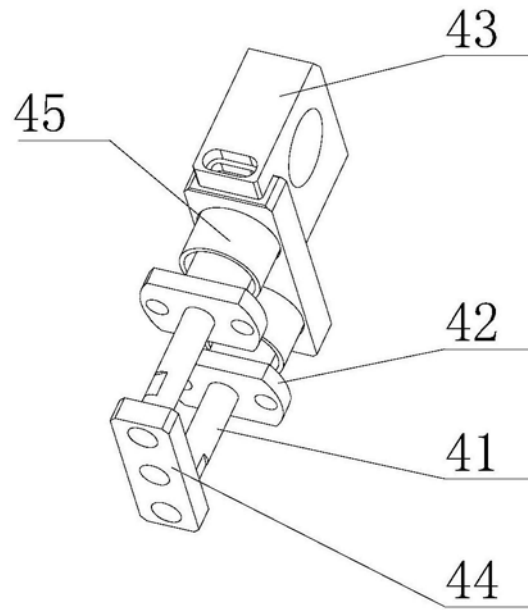


图5

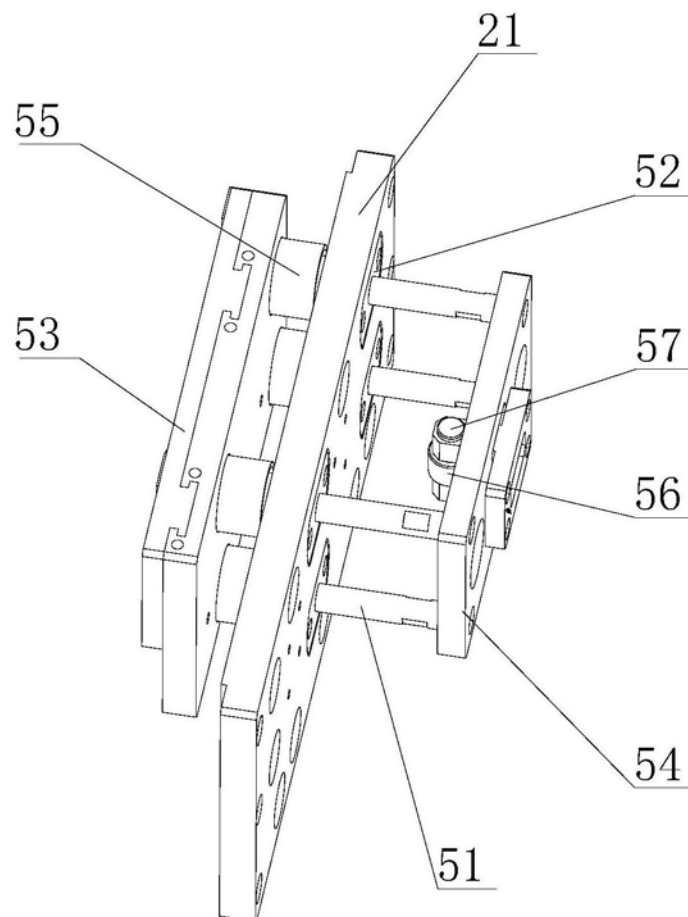


图6

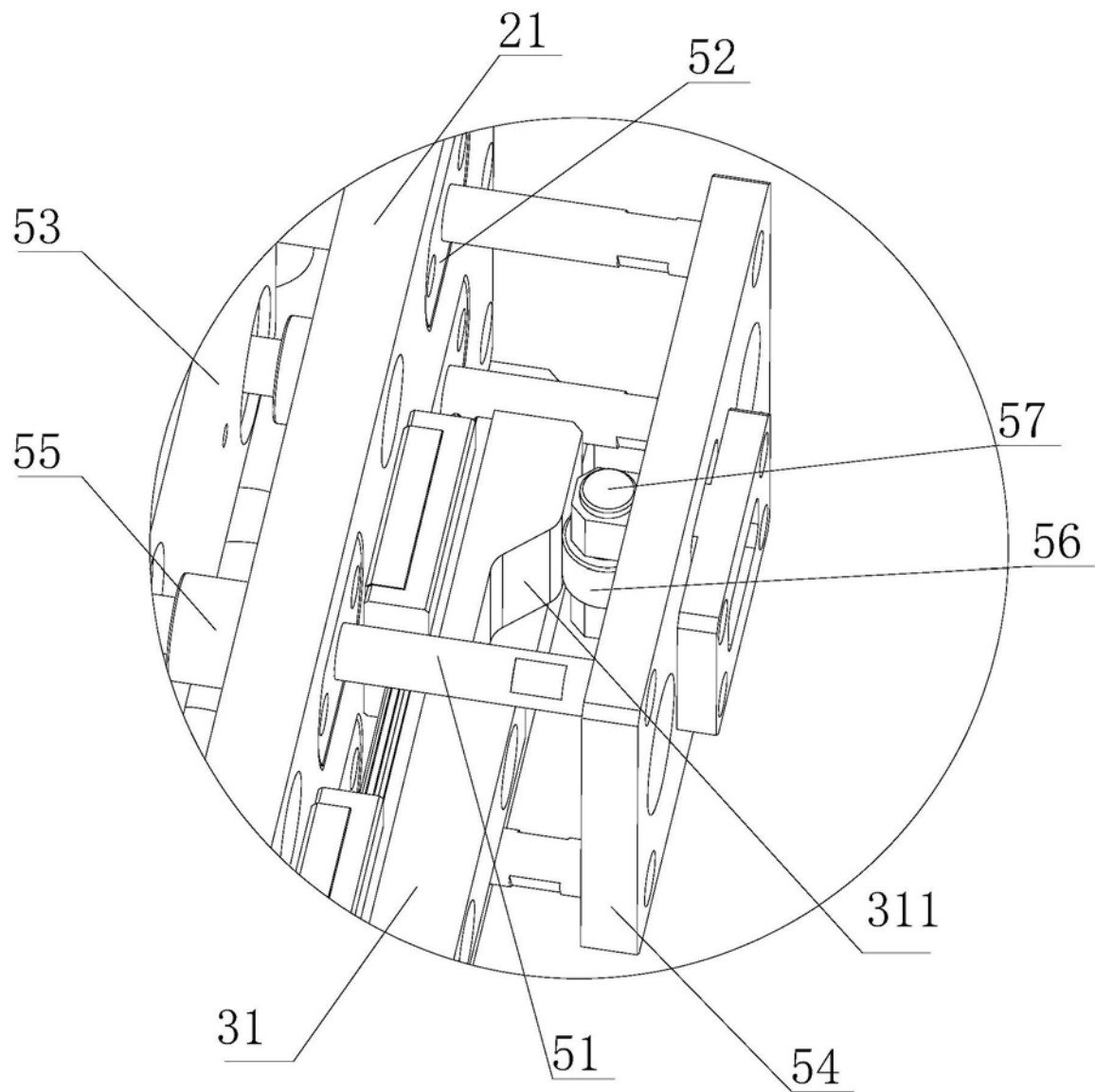


图6a

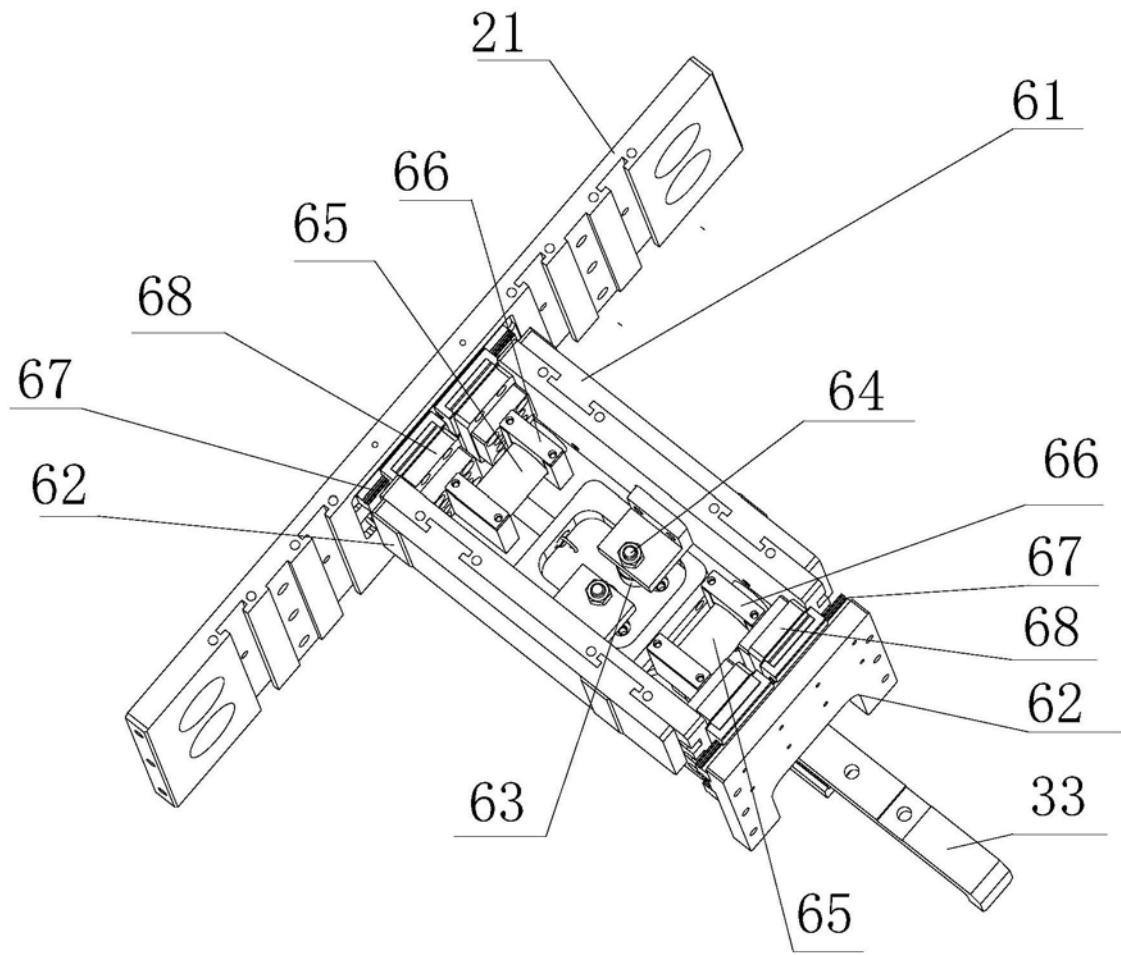


图7

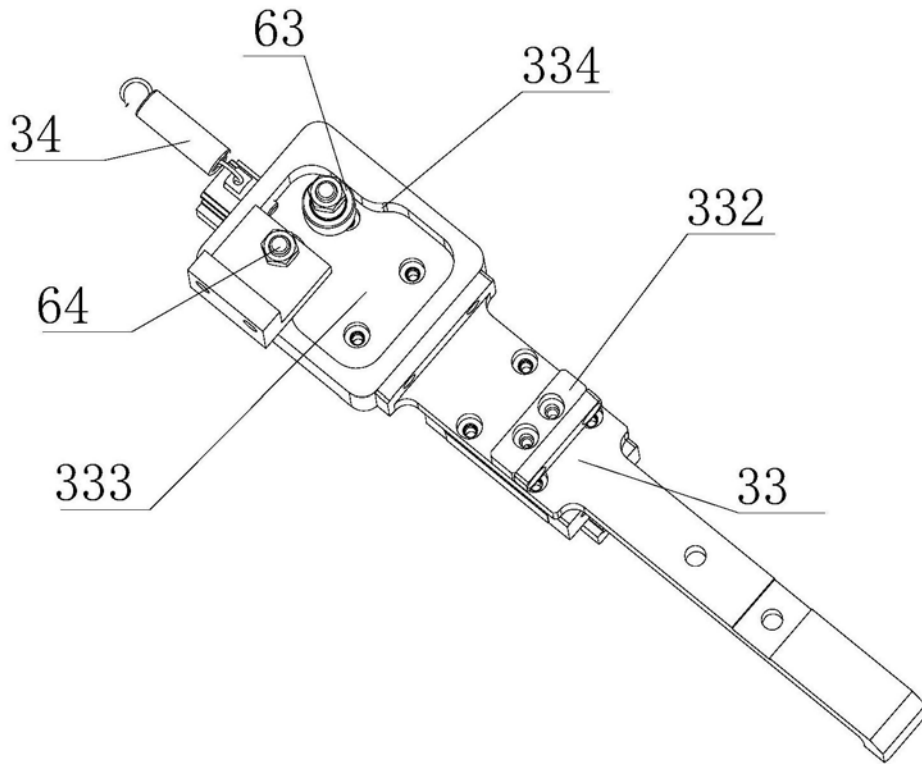


图8

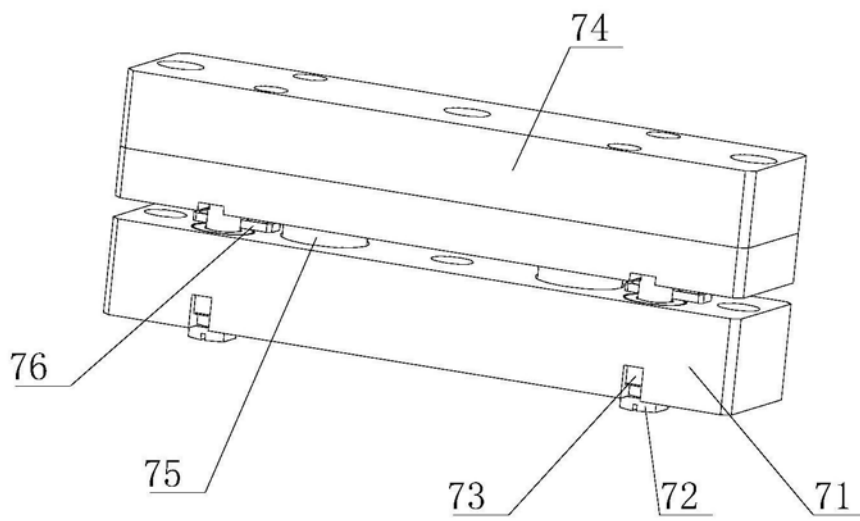


图9