(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219811535 U
(45)授权公告日 2023.10.10

(21)申请号 202320235892.8

(22)申请日 2023.02.16

(73)专利权人 赣州市远景自动化设备有限公司
地址 341100 江西省赣州市赣州经济技术开发区湖边镇湖边村下安组58号赣州裕峰制衣有限公司A2厂房三楼

(72)发明人 范家武

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
专利代理师 黄亮亮

(51)Int.Cl.
H01M 10/058(2010.01)
H01M 10/052(2010.01)

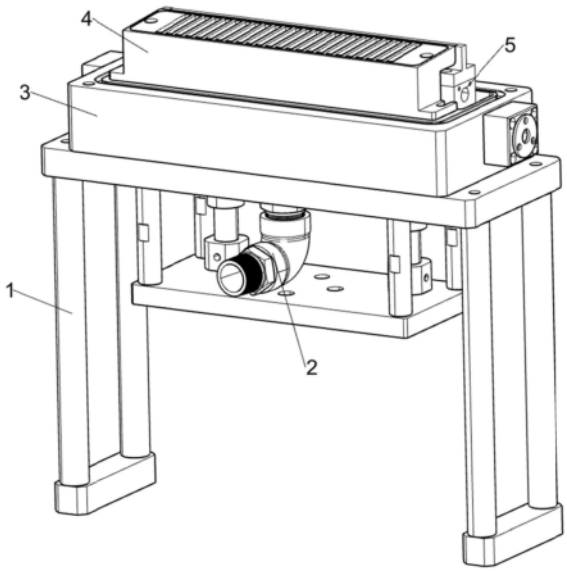
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构，属于软包锂电池抽气设备技术领域，其技术方案要点是，包括支架，所述支架一侧设置有腔体，另一侧设置有抽气接口，所述腔体上设置有接液盒，所述支架上开设有贯穿所述腔体和所述接液盒的抽气通道，所述抽气通道与所述抽气接口连接，所述支架上靠近所述接液盒的一侧设置有用于密封的密封组件。该结构解决了传统抽气结构导致电池和腔体污染严重的问题。



CN 219811535 U

1.一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)一侧设置有腔体(3),另一侧设置有抽气接口(2),所述腔体(3)上设置有接液盒(4),所述支架(1)上开设有贯穿所述腔体(3)和所述接液盒(4)的抽气通道(6),所述抽气通道(6)与所述抽气接口(2)连接,所述支架(1)上靠近所述接液盒(4)的一侧设置有用于密封的密封组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,其特征在于:所述密封组件(5)包括插接在所述支架(1)的安装架(51),所述安装架(51)上设置有发热块(53),所述发热块(53)上设置有封头(54)。

3.根据权利要求2所述的一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,其特征在于:所述安装架(51)与所述发热块(53)之间设置有隔热块(52)。

4.根据权利要求2所述的一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,其特征在于:所述封头(54)两端设置有突起。

5.根据权利要求1所述的一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,其特征在于:所述接液盒(4)上设置有压板(41),且所述压板(41)上设置有贯穿槽。

6.根据权利要求1所述的一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,其特征在于:所述腔体(3)与所述接液盒(4)和所述支架(1)的连接处均设置有耐腐蚀封条。

一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及软包锂电池抽气设备领域,具体为一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构。

背景技术

[0002] 在软包锂电池的加工中,必须要涉及到对软包锂电池进行抽气封口,现有的抽气结构在对软包锂电池抽气时,无法将气体排出干净且软包锂电池电解液会停留在腔体内,导致软包锂电池表面受到污染,同时抽气结构腔体也受到腐蚀,因此需要一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,解决了传统抽气结构导致电池和腔体污染严重的问题。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,包括支架,所述支架一侧设置有腔体,另一侧设置有抽气接口,所述腔体上设置有接液盒,所述支架上开设有贯穿所述腔体和所述接液盒的抽气通道,所述抽气通道与所述抽气接口连接,所述支架上靠近所述接液盒的一侧设置有用于密封的密封组件。

[0005] 在一些实施例中,所述密封组件包括插接在所述支架的安装架,所述安装架上设置有发热块,所述发热块上设置有封头。

[0006] 在一些实施例中,所述安装架与所述发热块之间设置有隔热块。

[0007] 在一些实施例中,所述封头两端设置有突起。

[0008] 在一些实施例中,所述接液盒上设置有压板,且所述压板上设置有贯穿槽。

[0009] 在一些实施例中,所述腔体与所述接液盒和所述支架的连接处均设置有耐腐蚀封条。

[0010] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置贯穿腔体和接液盒的抽气通道,连通抽气接口与接液盒,使得电池气囊内的气体以及漏液直接到达抽气接口,不会在腔体停留而导致腔体受到污染,同时还能在抽气后立即对电池进行热封处理,避免电池内部液体泄漏过多而使电池报废。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的第一种整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的第二种整体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的第一种爆炸图;

[0015] 图4为本实用新型的第二种爆炸图;

[0016] 图5为本实用新型的A区放大图;

[0017] 图6为本实用新型的接液盒的整体结构示意图。

[0018] 图中:1、支架;2、抽气接口;3、腔体;4、接液盒;41、压板;5、密封组件;51、安装架;52、隔热块;53、发热块;54、封头;6、抽气通道。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参见图1-6,一种应用于锂电池终封机上的下腔完全密封抽气结构,包括支架1,支架1一侧设置有腔体3,另一侧设置有抽气接口2,腔体3上设置有接液盒4,支架1上开设有贯穿腔体3和接液盒4的抽气通道6,抽气通道6与抽气接口2连接,支架1上靠近接液盒4的一侧设置有用于密封的密封组件5。使用时,将装置放置在真空密闭环境内,操作人员再将软包锂电池气囊放置到接液盒4内,同时将现有的外设抽气设备与抽气接口2连接,然后操作人员将软包锂电池气囊刺破,控制真空抽气泵开始抽气,软包锂电池内的气体与液体均被抽离,并且顺着抽气通道6进入到了外设抽气设备内,气体与液体不会留存在腔体3和接液盒4当中,当软包锂电池气囊内的气体被抽离之后,操作人员再通过密封组件5对软包锂电池与气囊连接处进行密封处理,即完成对软包锂电池的抽气处理;本实用新型通过设置贯穿腔体3和接液盒4的抽气通道6,连通抽气接口2与接液盒4,使得软包锂电池气囊内的气体以及漏液直接到达抽气接口2,不会在腔体3停留而使得腔体3受到污染,同时还能在抽气后立即对软包锂电池进行热封处理,避免软包锂电池内部液体泄漏过多而使软包锂电池报废。

[0021] 在一些实施例中,密封组件5包括插接在支架1的安装架51,安装架51上设置有发热块53,发热块53上设置有封头54,当软包锂电池气囊内的气体被抽掉之后,操作人员将软包锂电池与气囊连接处放置在封头54上,然后控制发热块53产生热量通过封头54对软包锂电池与气囊连接处进行密封,从而实现。

[0022] 在一些实施例中,安装架51与发热块53之间设置有隔热块52,在操作人员利用发热块53对抽气之后的软包锂电池进行密封时,隔热块52能够避免发热块53热量过高而使得安装架51被熔化,从而影响封头54与软包锂电池间的接触位置,导致密封失败。

[0023] 在一些实施例中,封头54两端设置有突起,封头54两端突起能更好的固定住软包锂电池与气囊连接处,防止锂电池在密封过程中产生偏移,从而导致密封失败。

[0024] 在一些实施例中,接液盒4上设置有压板41,且压板41上设置有贯穿槽,贯穿槽不仅能够方便操作人员在接液盒4外部对软包锂电池气囊进行刺破,还能够直观的观察到气囊的状态,并且能够方便操作人员手持压板41对气囊进行挤压,确保将气囊内的气体全部都挤压抽掉。

[0025] 在一些实施例中,接液盒4内部设置有斜面,且斜面朝向抽气通道6,当软包锂电池气囊被刺破时,软包锂电池内的部分液体会泄漏出来到接液盒4内,由于斜面的导向,这些液体会集中流向抽气通道6,不会在接液盒4内停留,避免污染接液盒4和软包锂电池表面。

[0026] 在一些实施例中,腔体3与接液盒4和支架1的连接处均设置有耐腐蚀封条,耐腐蚀封条不仅起到对腔体3与接液盒4和支架1的连接处进行密封的作用,使得三者成为一个整

体,提高抽气的稳定性,同时还具有耐腐蚀功能,防止被软包锂电池内部漏液腐蚀而破坏密封性。

[0027] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

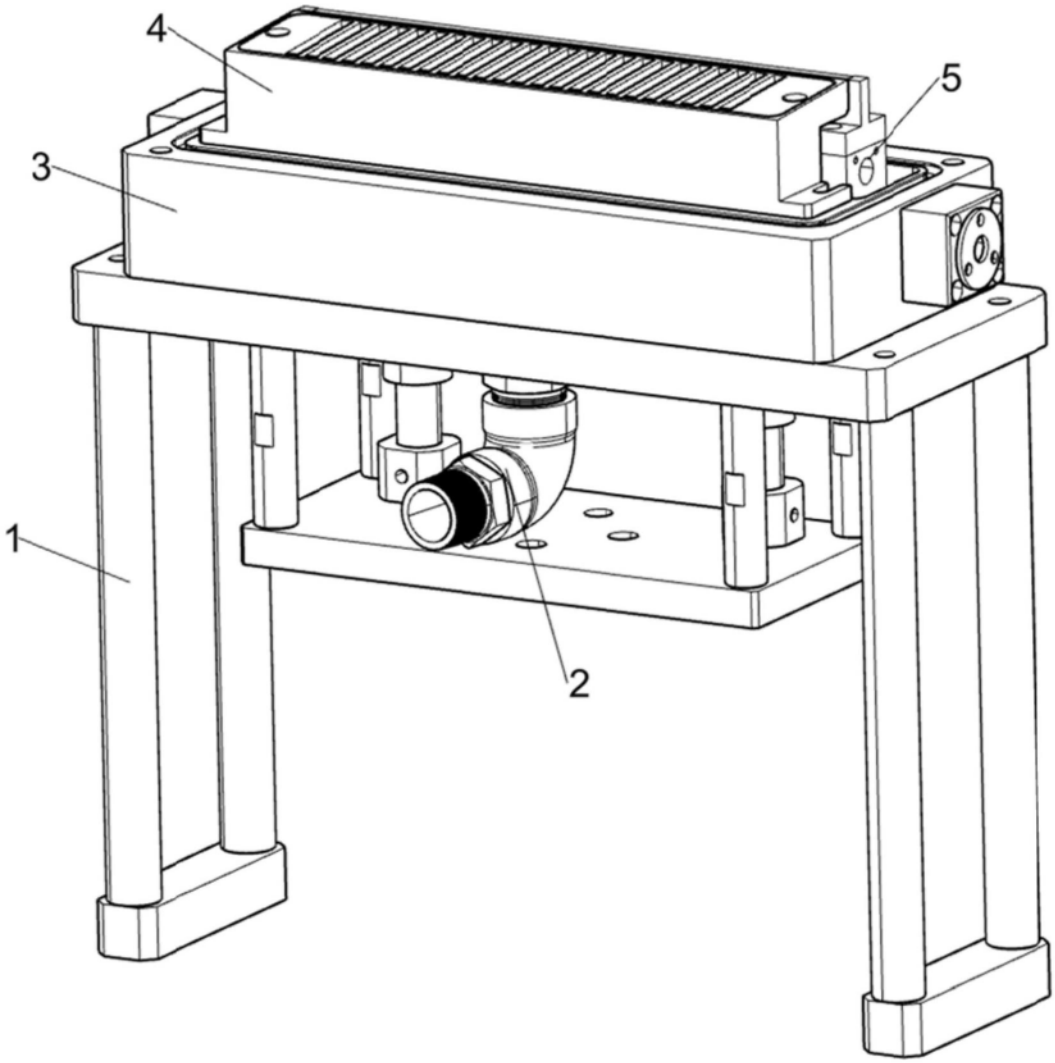


图1

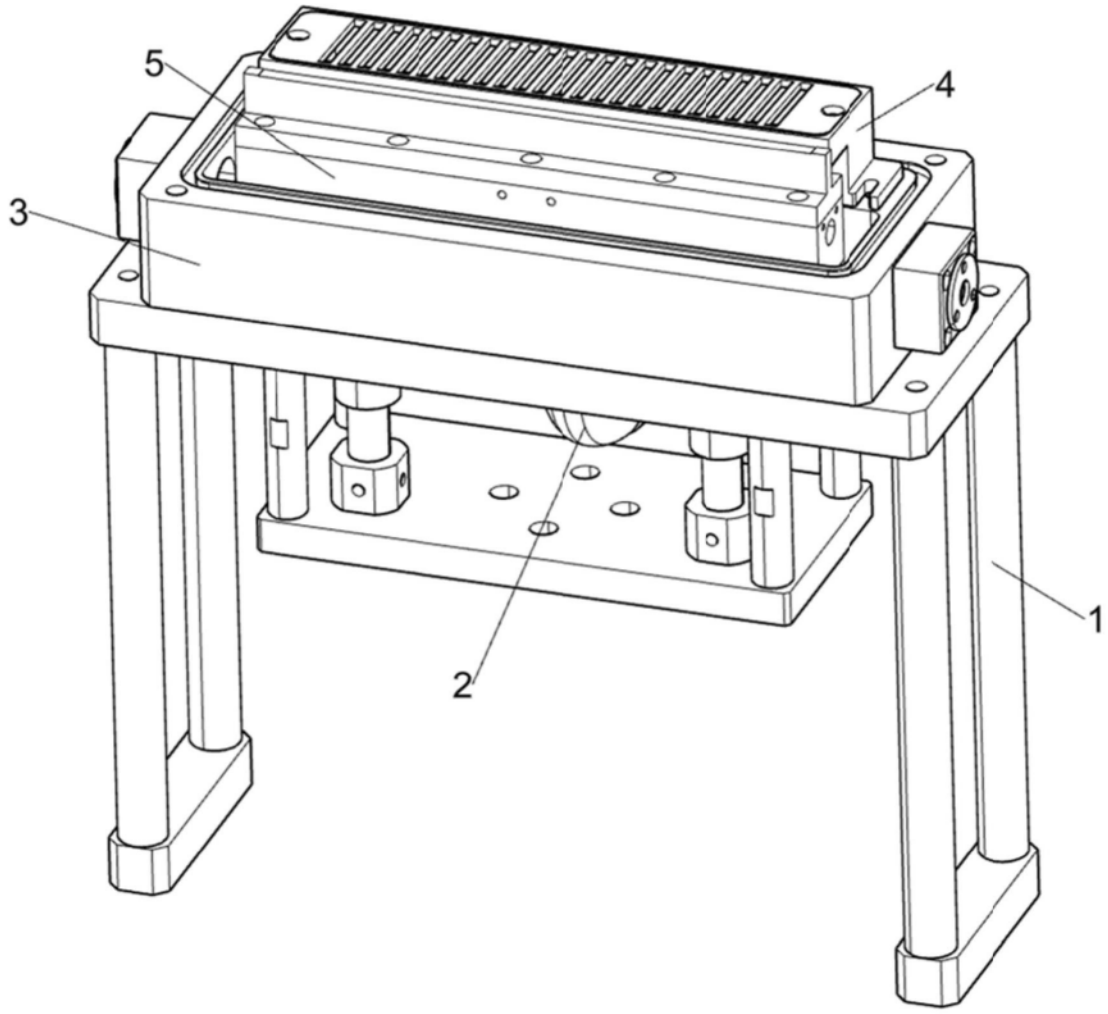


图2

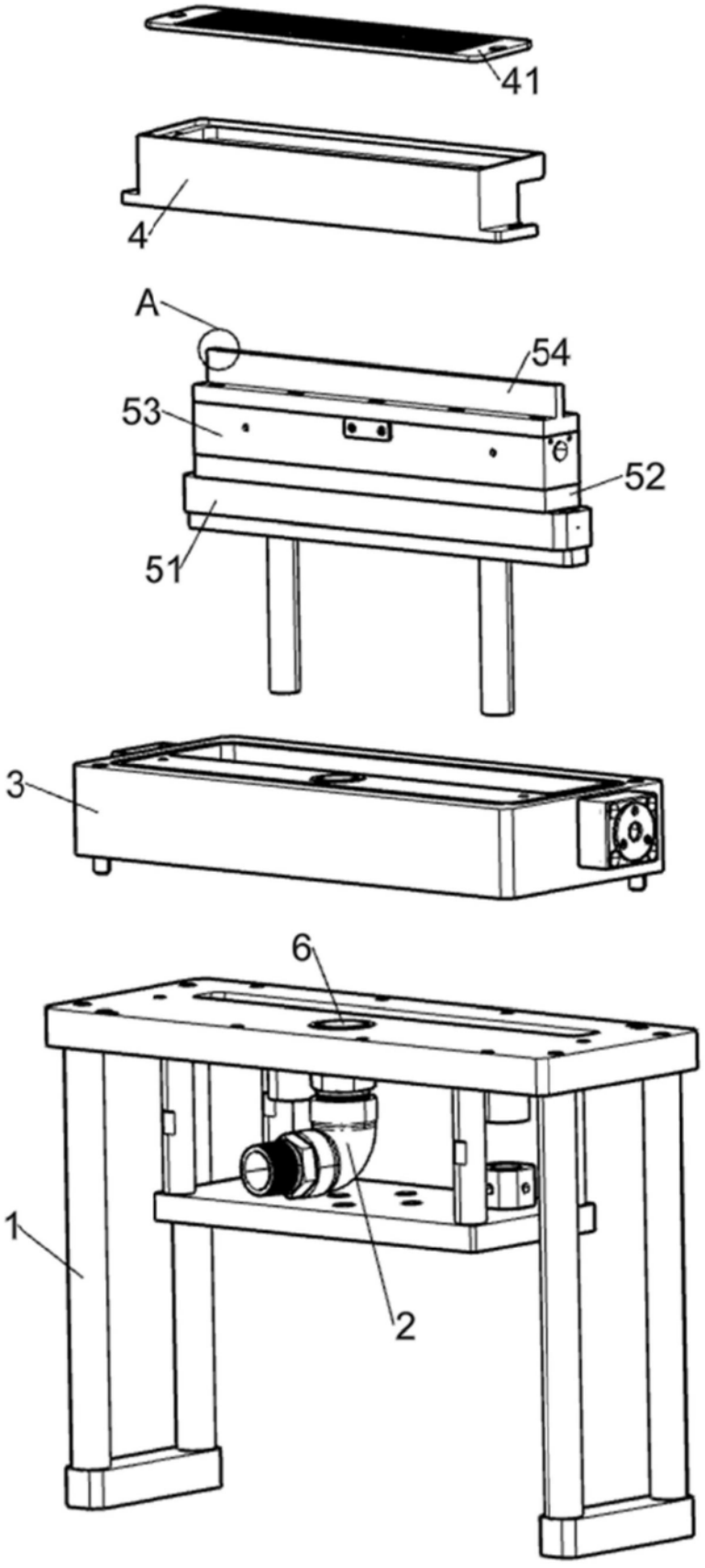


图3

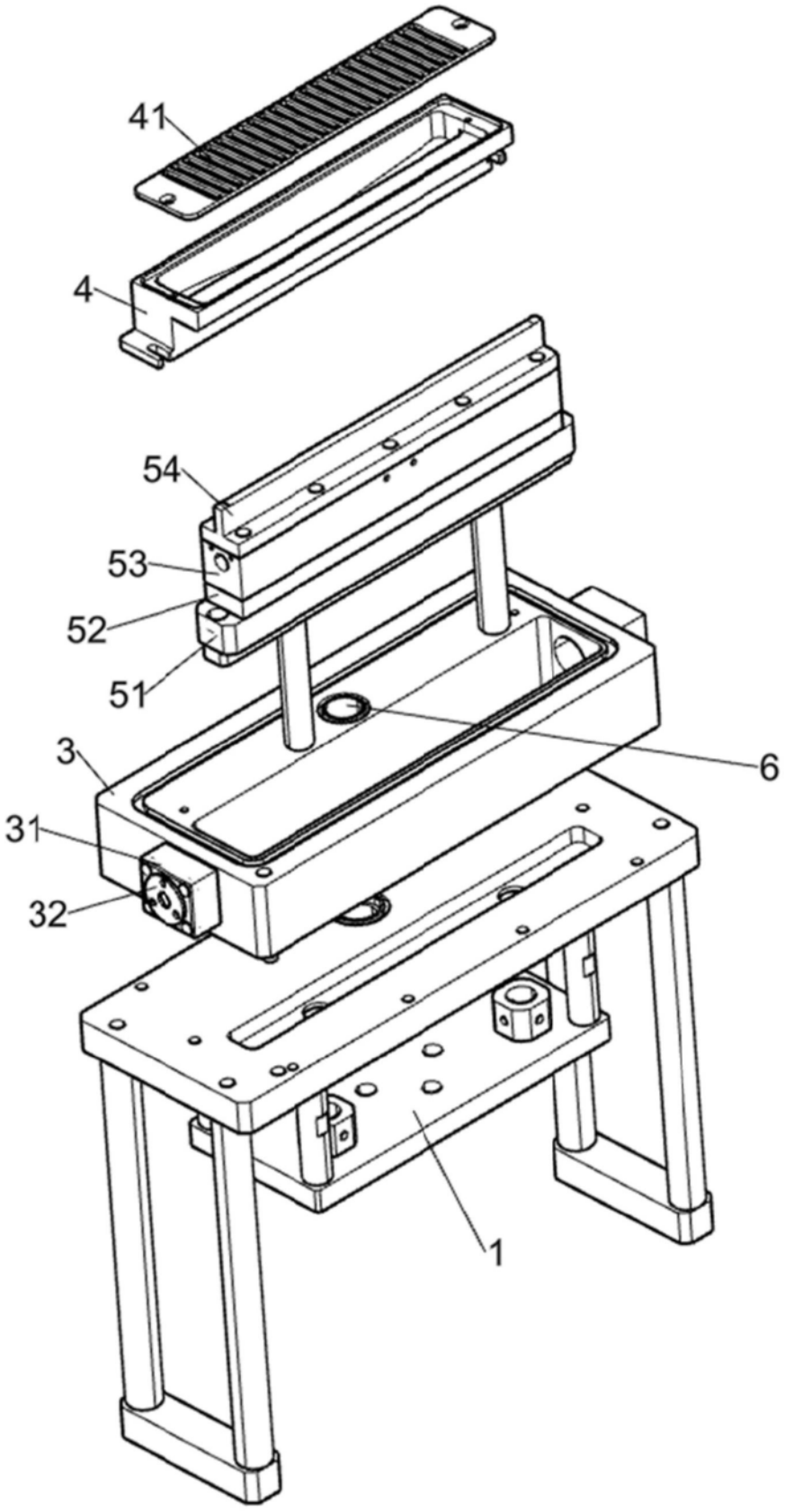


图4

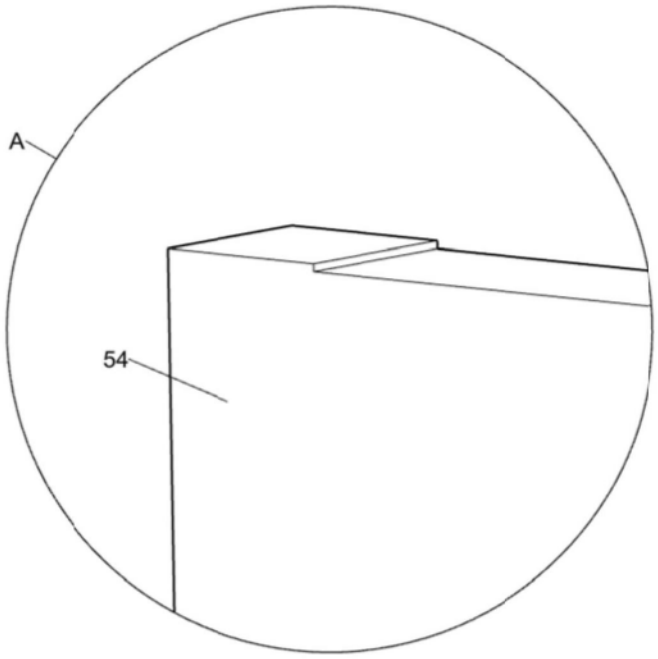


图5

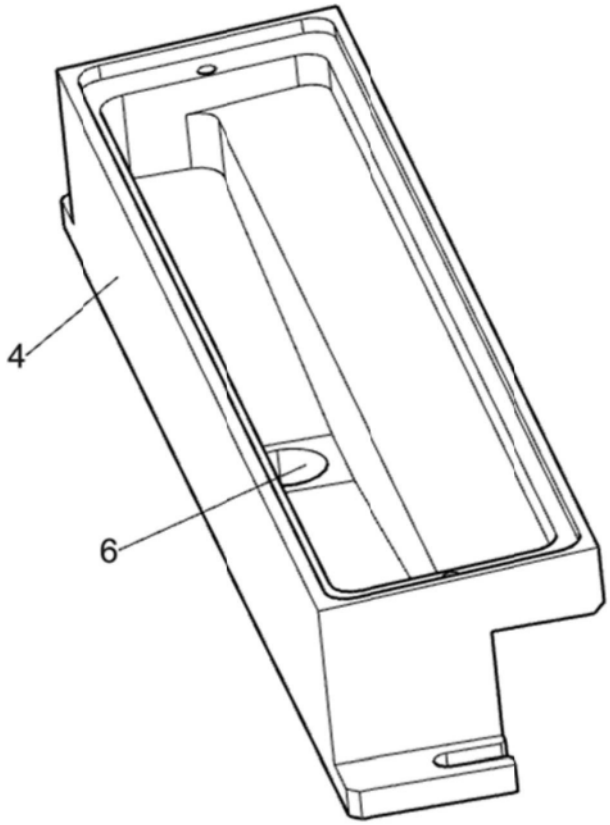


图6