



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223013872 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202421518069.9

(22) 申请日 2024.06.30

(73) 专利权人 漳州冠弘智能科技有限公司

地址 363100 福建省漳州市台商投资区角
美镇角嵩路6号B10栋4单元

(72) 发明人 王家胜 钟姣 韦召长 李剑鹏

(74) 专利代理机构 重庆莲子知识产权代理事务
所(普通合伙) 50314

专利代理师 赵雅婷

(51) Int. Cl.

B29C 51/36 (2006.01)

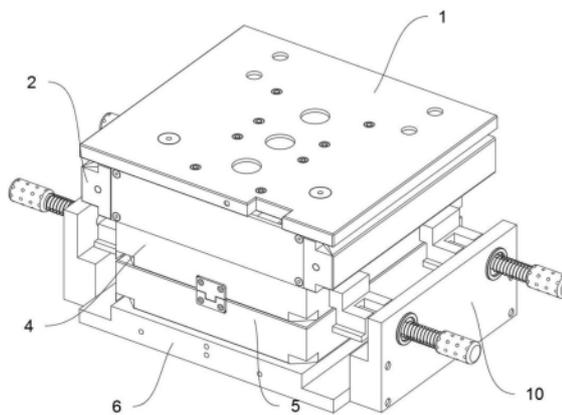
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锂电池吸塑内托成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种锂电池吸塑内托成型模具,成型模具,包括上模板,所述上模板的下表面两侧均固定安装有顶部板,所述顶部板的一侧表面固定安装有顶层,所述顶层的下表面固定安装有中层,所述中层的下表面固定安装有底层,所述中层、顶层与底层形成模芯,底层的下表面固定安装有下模板,所述模芯内侧壁设有内塑架,内塑架与中层之间设有气道,所述上模板与下模板之间设有注塑空腔通过螺栓紧固上模块,可以防止外部磕碰刮伤对模芯的内壁造成损伤,同时,当模芯的某个部位受到损坏时,可以通过对损伤部位所对应的结构顶层、中层、底层进行替换,达到降低模具维修成本的作用,降低模具的报废率。



1. 一种锂电池吸塑内托成型模具,包括上模板(1),其特征在于:所述上模板(1)的下表面两侧均固定安装有顶部板(2),所述顶部板(2)的一侧表面固定安装有顶层(3),所述顶层(3)的下表面固定安装有中层(4),所述中层(4)的下表面固定安装有底层(5),所述中层(4)、顶层(3)与底层(5)形成模芯,所述底层(5)的下表面固定安装有下模板(6),所述模芯内侧壁设有内塑架(7),所述内塑架(7)与中层(4)之间设有气道(8),所述上模板(1)与下模板(6)之间设有注塑空腔(9),所述中层(4)的两侧均开设有通槽,所述中层(4)通槽内贯穿连接有调节组件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池吸塑内托成型模具,其特征在于:所述调节组件(10)包括固定安装在内塑架(7)一侧中部的调节杆(101),所述调节杆(101)远离内塑架(7)的一侧固定安装有卡接块(102),所述卡接块(102)的上表面设有延伸部。

3. 根据权利要求2所述的一种锂电池吸塑内托成型模具,其特征在于:所述卡接块(102)远离延伸部的一侧设有卡接槽(106),所述卡接槽(106)的内侧壁中部活动连接有螺纹杆(107),所述螺纹杆(107)贯穿连接有固定板(108)。

4. 根据权利要求3所述的一种锂电池吸塑内托成型模具,其特征在于:所述固定板(108)的上表面延伸部上贯穿连接有橡胶垫圈(103),所述橡胶垫圈(103)的数量为两个,并呈镜像对称分布在卡接块(102)的两侧,所述橡胶垫圈(103)的内弧面底部固定安装有压缩弹簧(104)。

5. 根据权利要求4所述的一种锂电池吸塑内托成型模具,其特征在于:所述压缩弹簧(104)远离固定板(108)的一侧固定安装有拧紧帽(105),所述拧紧帽(105)与螺纹杆(107)相活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种锂电池吸塑内托成型模具,其特征在于:所述固定板(108)的数量为两个,并呈镜像对称分布在下模板(6)的两侧。

7. 根据权利要求6所述的一种锂电池吸塑内托成型模具,其特征在于:所述卡接块(102)的数量为四个,并两两为一组,其中一组所述卡接块(102)固定安装在同一所述内塑架(7)上。

一种锂电池吸塑内托成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型模具技术领域,尤其涉及一种锂电池吸塑内托成型模具。

背景技术

[0002] 锂电池吸塑内托成型模具是用于生产锂电池包装容器的专用工具。这些模具通常由高质量的材料制成,能够承受高温和高压,确保生产出形状精确、尺寸一致的吸塑包装。锂电池吸塑内托成型模具的设计和制造对于保证电池包装的安全性和可靠性至关重要。

[0003] 现有锂电池吸塑内托成型模具不能对内塑件的位置进行手动调节,不方便对型腔进行固定夹紧调节,对于成型的固定效果不佳。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了解决现有技术的上述问题,本实用新型提供一种锂电池吸塑内托成型模具,解决不方便对型腔进行固定夹紧调节,对于成型的固定效果不佳的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案为:

[0008] 一种锂电池吸塑内托成型模具,包括上模板,所述上模板的下表面两侧均固定安装有顶部板,所述顶部板的一侧表面固定安装有顶层,所述顶层的下表面固定安装有中层,所述中层的下表面固定安装有底层,所述中层、顶层与底层形成模芯,所述底层的下表面固定安装有下模板,所述模芯内侧壁设有内塑架,所述内塑架与中层之间设有气道,所述上模板与下模板之间设有注塑空腔,所述中层的两侧均开设有通槽,所述中层通槽内贯穿连接有调节组件。

[0009] 所述调节组件包括固定安装在内塑架一侧中部的调节杆,所述调节杆远离内塑架的一侧固定安装有卡接块,所述卡接块的上表面设有延伸部。

[0010] 所述卡接块远离延伸部的一侧设有卡接槽,所述卡接槽的内侧壁中部活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿连接有固定板。

[0011] 所述固定板的上表面延伸部上贯穿连接有橡胶垫圈,所述橡胶垫圈的数量为两个,并呈镜像对称分布在卡接块的两侧,所述橡胶垫圈的内弧面底部固定安装有压缩弹簧。

[0012] 所述压缩弹簧远离固定板的一侧固定安装有拧紧帽,所述拧紧帽与螺纹杆相活动连接。

[0013] 所述固定板的数量为两个,并呈镜像对称分布在下模板的两侧。

[0014] 所述卡接块的数量为四个,并两两为一组,其中一组所述卡接块固定安装在同一所述内塑架上。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、通过螺栓紧固上模块,可以防止外部磕碰刮伤对模芯的内壁造成损伤,同时,当模芯的某个部位受到损坏时,可以通过对损伤部位所对应的结构顶层、中层、底层进行替换,达到降低模具维修成本的作用,降低模具的报废率。

[0018] 2、通过螺纹杆移动带动调节杆移动,调节杆通过中层一侧的通槽连接,调节杆移动带动内塑架向左侧移动,内塑架在注塑空腔下移动,实现对型腔的夹紧调节,便于组合安装,调节使用灵活,固定稳定。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的一种锂电池吸塑内托成型模具整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的一种锂电池吸塑内托成型模具剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的一种锂电池吸塑内托成型模具调节组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的一种锂电池吸塑内托成型模具局部结构示意图。

[0023] 【附图标记说明】

[0024] 1、上模板;2、顶部板;3、顶层;4、中层;5、底层;6、下模板;7、内塑架;8、气道;9、注塑空腔;10、调节组件;101、调节杆;102、卡接块;103、橡胶垫圈;104、压缩弹簧;105、拧紧帽;106、卡接槽;107、螺纹杆;108、固定板。

具体实施方式

[0025] 为了更好的解释本实用新型,以便于理解,下面结合附图,通过具体实施方式,对本实用新型作详细描述。

[0026] 请参照图1至图4所示,本实用新型的一种锂电池吸塑内托成型模具,包括上模板1,上模板1的下表面两侧均固定安装有顶部板2,顶部板2的一侧表面固定安装有顶层3,顶层3的下表面固定安装有中层4,中层4的下表面固定安装有底层5,中层4、顶层3与底层5形成模芯,底层5的下表面固定安装有下模板6,模芯内侧壁设有内塑架7,内塑架7与中层4之间设有气道8,上模板1与下模板6之间设有注塑空腔9,中层4的两侧均开设有通槽,中层4通槽内贯穿连接有调节组件10。在实际实施过程中,将外部的真空装置连接到集中气道8上,通过外部的真空装置抽取模芯内部的空气形成真空,进而使物料贴合模芯内壁,最终形成电池成品,使用完成后,上模板1通过螺栓紧固,可以防止外部磕碰刮伤对模芯的内壁造成损伤,同时,当模芯的某个部位受到损坏时,可以通过对损伤部位所对应的结构顶层3、中层4、底层5进行替换,达到降低模具维修成本的作用,降低模具的报废率。

[0027] 可选地,调节组件10包括固定安装在内塑架7一侧中部的调节杆101,调节杆101远离内塑架7的一侧固定安装有卡接块102,卡接块102的上表面设有延伸部,卡接块102远离延伸部的一侧设有卡接槽106,卡接槽106的内侧壁中部活动连接有螺纹杆107,螺纹杆107贯穿连接有固定板108,固定板108的上表面延伸部上贯穿连接有橡胶垫圈103,橡胶垫圈103的数量为两个,并呈镜像对称分布在卡接块102的两侧,橡胶垫圈103的内弧面底部固定安装有压缩弹簧104,压缩弹簧104远离固定板108的一侧固定安装有拧紧帽105,拧紧帽105与螺纹杆107相活动连接,固定板108的数量为两个,并呈镜像对称分布在下模板6的两侧,卡接块102的数量为四个,并两两为一组,其中一组卡接块102固定安装在同一内塑架7上。在实际实施过程中,工作人员需要对内塑架7进行调节使用时,通过转动拧紧帽105,拧紧帽

105带动螺纹杆107进行转动,螺纹杆107通过固定板108向螺纹连接,螺纹杆107转动能够沿卡接块102向固定板108左侧移动,螺纹杆107移动带动调节杆101移动,调节杆101通过中层4一侧的通槽连接,调节杆101移动带动内塑架7向左侧移动,内塑架7在注塑空腔9下移动,实现对型腔的夹紧调节,便于组合安装,调节使用灵活,固定稳定。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

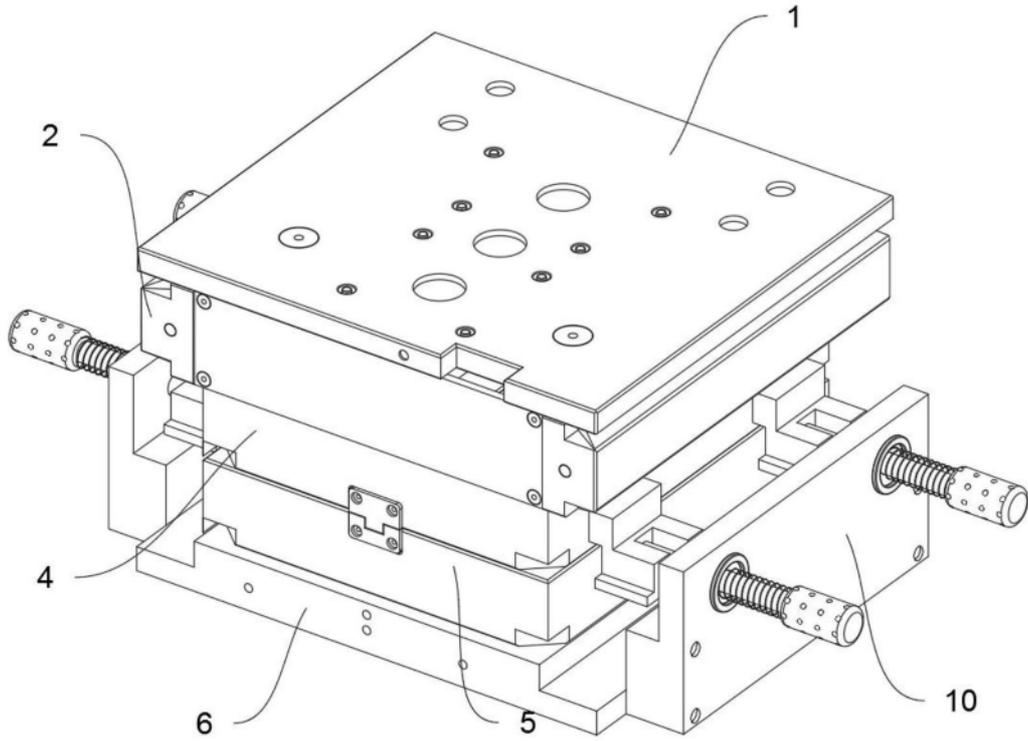


图1

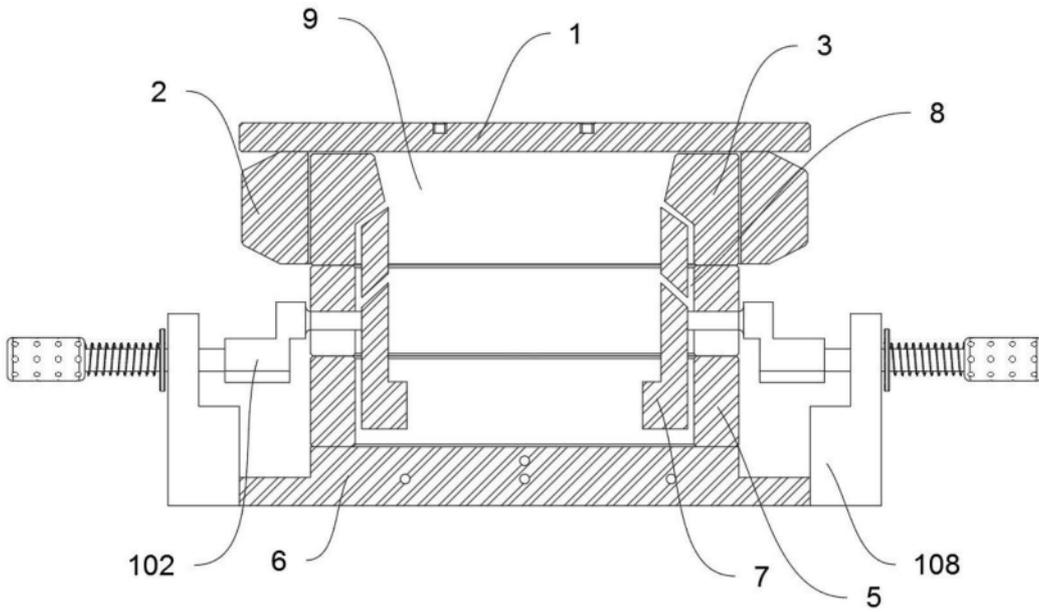


图2

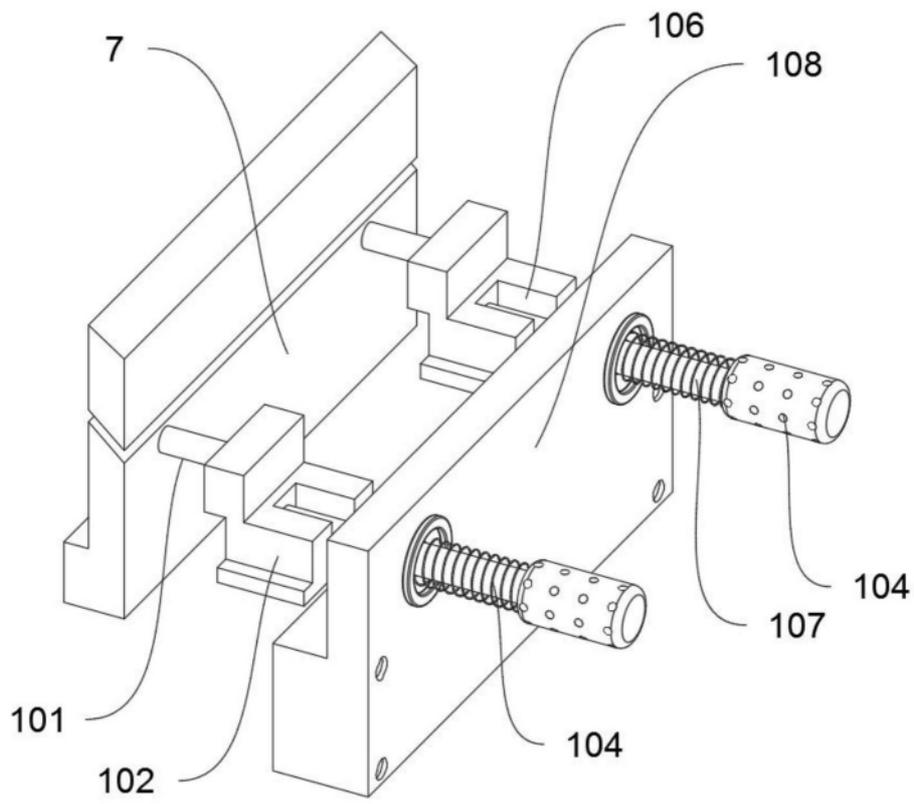


图3

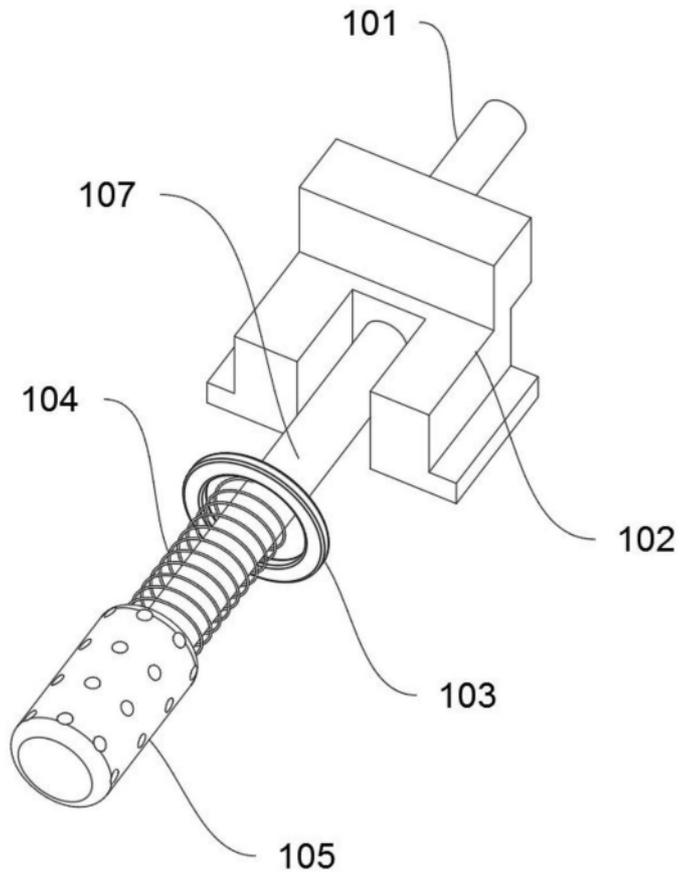


图4