



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219768985 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320459608.5

(22) 申请日 2023.03.13

(73) 专利权人 苏州新实达精密电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市常熟市古里镇
沪宜公路129号

(72) 发明人 刘润凯 方平 谢浩 魏录洲
张俩

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

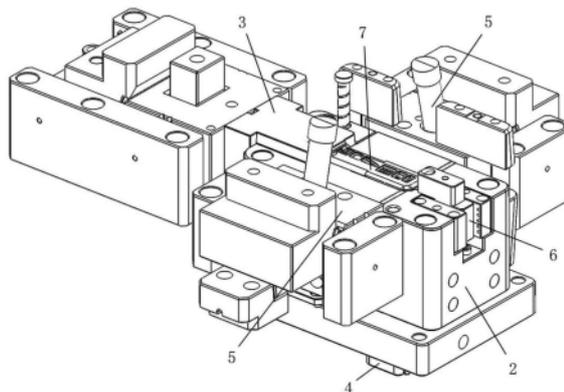
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种连接器壳体多向抽芯式模具结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,包括上模仁和下模仁;所述下模仁的四周分别设置有内插滑块抽芯机构、侧抽芯机构以及端抽芯机构,其中内插滑块抽芯机构和端抽芯机构位于下模仁长度方向的两端,所述侧抽芯机构位于下模仁宽度方向的两侧;所述下模仁下部还设置有公模抽芯机构;所述内插滑块抽芯机构与公模抽芯机构活动连接;所述内插滑块抽芯机构包括内插滑块,所述内插滑块上设置有内插撑顶部;所述公模抽芯机构包括公模抽芯块,所述公模抽芯块包括多面镶座;所述内插撑顶部侧向插入多面镶座内部。本实用新型可实现壳体产品的注塑成型,多个方向的抽芯,确保壳体和内环壁对应的抽芯结构互不干涉,完成无损脱模落料。



1. 一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,包括上模仁(1)和下模仁(2);其特征在于:所述下模仁(2)的四周分别设置有内插滑块抽芯机构(3)、侧抽芯机构(5)以及端抽芯机构(6),其中内插滑块抽芯机构(3)和端抽芯机构(6)位于下模仁(2)长度方向的两端,所述侧抽芯机构(5)位于下模仁(2)宽度方向的两侧;所述下模仁(2)下部还设置有公模抽芯机构(4);所述内插滑块抽芯机构(3)与公模抽芯机构(4)活动连接;所述内插滑块抽芯机构(3)包括内插滑块(31),所述内插滑块(31)上设置有内插撑顶部(32);所述公模抽芯机构(4)包括公模抽芯块(41),所述公模抽芯块(41)包括多面镶座(42);所述内插撑顶部(32)侧向插入多面镶座(42)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,其特征在于:所述内插滑块抽芯机构(3)还包括铲基(34)和铲基座(35);所述内插滑块(31)位于下模仁(2)上的滑槽内,并且内插撑顶部(32)位于内插滑块(31)朝向下模仁(2)内部的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,其特征在于:所述内插滑块(31)通过连接块(33)与铲基座(35)连接,所述铲基(34)竖向贯穿铲基座(35)上的通槽,并且铲基(34)的斜面与铲基座(35)的内壁相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,其特征在于:所述公模抽芯块(41)竖向贯穿下模仁(2)底部的通槽,所述公模抽芯块(41)还包括块基座(43),所述多面镶座(42)呈L形并且位于块基座(43)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,其特征在于:所述侧抽芯机构(5)包括侧导柱(51)和侧镶块(53),所述侧导柱(51)倾斜贯穿与侧镶块(53)连接的侧滑块(52);所述侧镶块(53)位于下模仁(2)上的滑槽内,并且侧镶块(53)上设置有镶杆(54)。

6. 根据权利要求5所述的一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,其特征在于:所述端抽芯机构(6)包括端导柱(61)和端滑块(62);所述端导柱(61)贯穿端滑块(62)上的斜孔,并且端滑块(62)位于下模仁(2)上的滑槽内;所述端滑块(62)上设置有镶座(63)。

一种连接器壳体多向抽芯式模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体涉及一种连接器壳体多向抽芯式模具结构。

背景技术

[0002] 如图1所示的连接器壳体产品,壳体产品7包括壳体71和内环壁72。壳体71和内环壁72为一体成型。

[0003] 壳体71呈一端开口的空心长方体状结构,内环壁72呈U形并且位于壳体71内部。

[0004] 为了注塑成型图1所示的连接器壳体产品,从模具的抽芯设计上,只能沿图中箭头所示的两个方向进行抽芯。但是,现有的注塑模具,无法实现结构复杂的壳体产品7的注塑成型,并且成型壳体71内部结构的抽芯镶块容易与成型内环壁72结构的另一抽芯镶块发生抽芯动作干涉。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:

[0006] 设计一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,可实现壳体产品的注塑成型,并且实现多个方向的抽芯,确保壳体和内环壁对应的抽芯结构互不干涉,完成无损脱模落料。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:

[0008] 一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,包括上模仁和下模仁;所述下模仁的四周分别设置有内插滑块抽芯机构、侧抽芯机构以及端抽芯机构,其中内插滑块抽芯机构和端抽芯机构位于下模仁长度方向的两端,所述侧抽芯机构位于下模仁宽度方向的两侧;所述下模仁下部还设置有公模抽芯机构;所述内插滑块抽芯机构与公模抽芯机构活动连接;所述内插滑块抽芯机构包括内插滑块,所述内插滑块上设置有内插撑顶部;所述公模抽芯机构包括公模抽芯块,所述公模抽芯块包括多面镶座;所述内插撑顶部侧向插入多面镶座内部。

[0009] 进一步的,所述内插滑块抽芯机构还包括铲基和铲基座;所述内插滑块位于下模仁上的滑槽内,并且内插撑顶部位于内插滑块朝向下模仁内部的一侧。

[0010] 进一步的,所述内插滑块通过连接块与铲基座连接,所述铲基竖向贯穿铲基座上的通槽,并且铲基的斜面与铲基座的内壁相接触。

[0011] 进一步的,所述公模抽芯块竖向贯穿下模仁底部的通槽,所述公模抽芯块还包括块基座,所述多面镶座呈L形并且位于块基座的顶部。

[0012] 进一步的,所述侧抽芯机构包括侧导柱和侧镶块,所述侧导柱倾斜贯穿与侧镶块连接的侧滑块;所述侧镶块位于下模仁上的滑槽内,并且侧镶块上设置有镶杆。

[0013] 进一步的,所述端抽芯机构包括端导柱和端滑块;所述端导柱贯穿端滑块上的斜孔,并且端滑块位于下模仁上的滑槽内;所述端滑块上设置有镶座。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,通过内插滑块抽芯机构、公模抽芯机构、侧

抽芯机构以及端抽芯机构的配合利用,可实现壳体产品的注塑成型,内插滑块抽芯机构实现壳体长度方向的内部抽芯,公模抽芯机构实现内环壁的下移抽芯,侧抽芯机构和端抽芯机构分别实现壳体侧面和端面的侧滑抽芯,实现多个方向的抽芯,确保壳体和内环壁对应的抽芯结构互不干涉,完成壳体产品的无损脱模落料。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种连接器壳体多向抽芯式模具结构所注塑的连接器壳体产品。

[0017] 图2为本实用新型一种连接器壳体多向抽芯式模具结构的结构示意图。

[0018] 图3为图2所示结构的部分结构示意图。

[0019] 图4为图3所示结构的部分结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型一种连接器壳体多向抽芯式模具结构的内插滑块抽芯机构与公模抽芯机构配合的示意图。

[0021] 图6为本实用新型一种连接器壳体多向抽芯式模具结构的公模抽芯机构的示意图。

[0022] 图7为本实用新型一种连接器壳体多向抽芯式模具结构的侧抽芯机构的示意图。

[0023] 图8为本实用新型一种连接器壳体多向抽芯式模具结构的端抽芯机构的示意图。

[0024] 附图中部件标号:

[0025] 1、上模仁;2、下模仁;3、内插滑块抽芯机构;31、内插滑块;32、内插撑顶部;33、连接块;34、铲基;35、铲基座;4、公模抽芯机构;41、公模抽芯块;42、多面镶座;43、块基座;5、侧抽芯机构;51、侧导柱;52、侧滑块;53、侧镶块;54、镶杆;6、端抽芯机构;61、端导柱;62、端滑块;63、镶座。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型的记载作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式以及相关的优选、举例,仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 参考附图2至图8,一种连接器壳体多向抽芯式模具结构,包括上模仁1和下模仁2;下模仁2的四周分别设置有内插滑块抽芯机构3、侧抽芯机构5以及端抽芯机构6,其中内插滑块抽芯机构3和端抽芯机构6位于下模仁2长度方向的两端,内插滑块抽芯机构3用于实现壳体产品7内部的抽芯,端抽芯机构6用于实现壳体产品7端头处的抽芯,侧抽芯机构5位于下模仁2宽度方向的两侧,侧抽芯机构5用于实现壳体产品7两侧的抽芯;下模仁2下部还设置有公模抽芯机构4;所述内插滑块抽芯机构3与公模抽芯机构4活动连接,公模抽芯机构4用于成型出壳体产品7的内环壁72结构,并实现抽芯;内插滑块抽芯机构3包括内插滑块31,内插滑块31上设置有内插撑顶部32;公模抽芯机构4包括公模抽芯块41,公模抽芯块41包括多面镶座42;内插撑顶部32侧向插入多面镶座42内部,内插撑顶部32用于实现壳体产品7的壳体71内部的抽芯,内插撑顶部32位于多面镶座42内部,可实现内环壁72的结构成型。

[0028] 内插滑块抽芯机构3还包括铲基34和铲基座35;内插滑块31位于下模仁2上的滑槽内,内插滑块31可在滑槽内滑动抽芯,并且内插撑顶部32位于内插滑块31朝向下模仁2内部

的一侧。

[0029] 内插滑块31通过连接块33与铲基座35连接,铲基34竖向贯穿铲基座35上的通槽,并且铲基34的斜面与铲基座35的内壁相接触,铲基34用于驱动铲基座35往复移动。

[0030] 公模抽芯块41竖向贯穿下模仁2底部的通槽,公模抽芯块41还包括块基座43,多面镶座42呈L形并且位于块基座43的顶部,与内环壁72的结构相适配,为仿形设计。

[0031] 侧抽芯机构5包括侧导柱51和侧镶块53,侧导柱51倾斜贯穿与侧镶块53连接的侧滑块52,侧导柱51用于驱动侧滑块52往复移动;侧镶块53位于下模仁2上的滑槽内,并且侧镶块53上设置有镶杆54,镶杆54用于成型壳体产品7侧面的通槽。

[0032] 端抽芯机构6包括端导柱61和端滑块62;端导柱61贯穿端滑块62上的斜孔,并且端滑块62位于下模仁2上的滑槽内,端导柱61用于驱动端滑块62在滑槽内往复移动;端滑块62上设置有镶座63,镶座63用于实现壳体产品7端头的通槽成型。

[0033] 本实用新型的工作原理为:

[0034] 在脱模落料过程中,注塑机驱动上模板与下模板分离,实现上模仁1和下模仁2的分离;

[0035] 侧抽芯机构5的侧导柱51随上模板移动,驱动侧滑块52朝向远离下模仁2的方向移动,侧镶块53和镶杆54均跟随侧滑块52同步移动,使侧镶块53脱离壳体产品7的侧面,镶杆54从壳体产品7侧面上的通槽内抽出;

[0036] 端抽芯机构6的端导柱61随上模板移动,驱动端滑块62朝向远离下模仁2的方向移动,镶座63跟随端滑块62同步移动,使端滑块62脱离壳体产品7的端面,镶座63从壳体产品7端面上的通槽内抽出;

[0037] 内插滑块抽芯机构3的铲基34跟随上模板移动,铲基座35朝向远离下模板的方向抽芯,连接块33和内插滑块31均与铲基座35同步移动,内插滑块31上的内插撑顶部32从公模抽芯块41的多面镶座42中侧向抽出,实现壳体产品7的内部抽芯;

[0038] 随后注塑机驱动顶针板移动,多个顶针将壳体产品7向上顶出,在顶出过程中,多面镶座42相对于壳体产品7的内环壁72移动,实现多面镶座42的相对下移抽芯,完成壳体产品7的内环壁72处的抽芯;至此实现壳体产品7的无损脱模落料。

[0039] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型所记载的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进以及引申等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

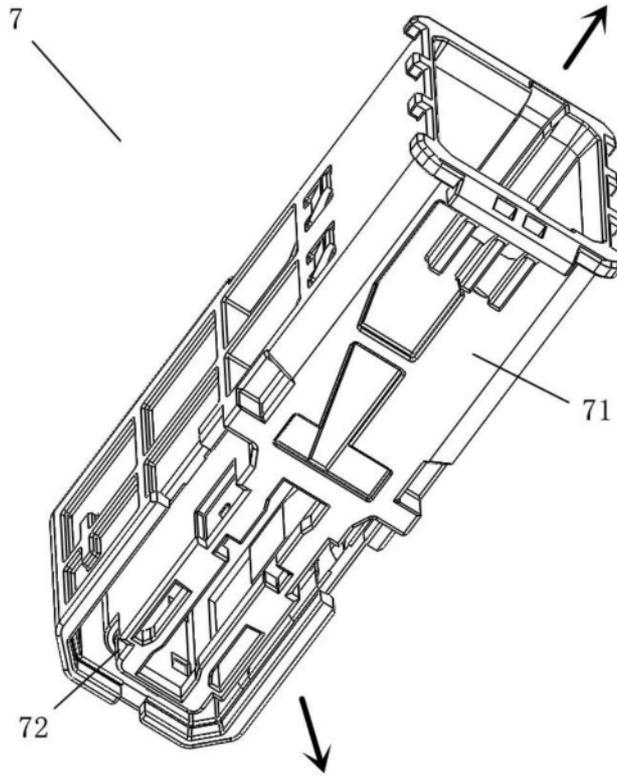


图1

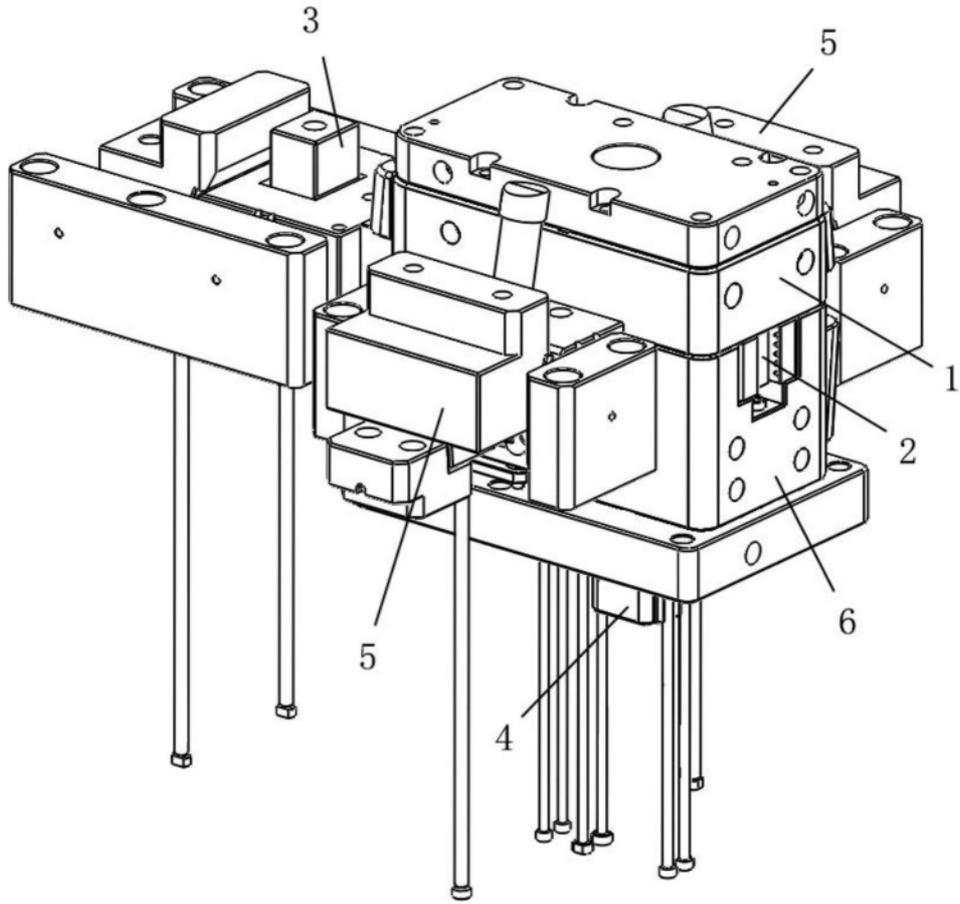


图2

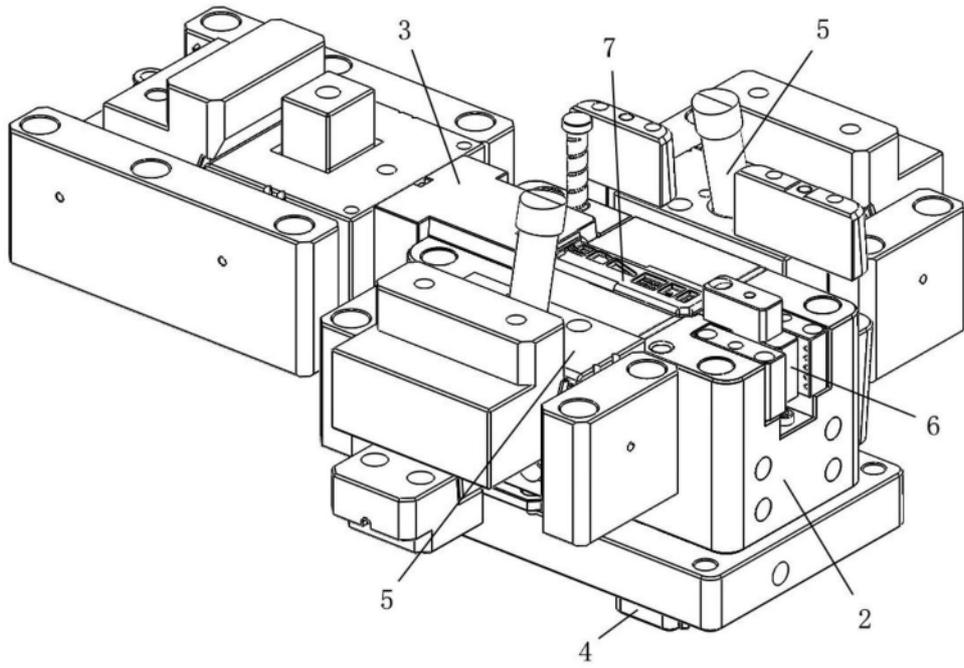


图3

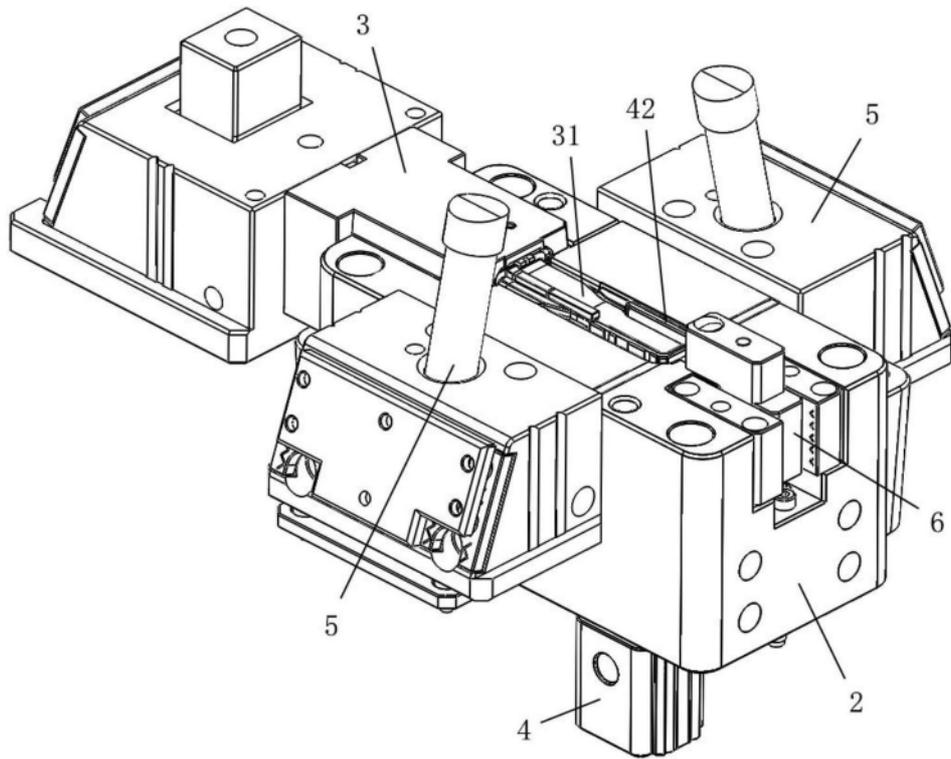


图4

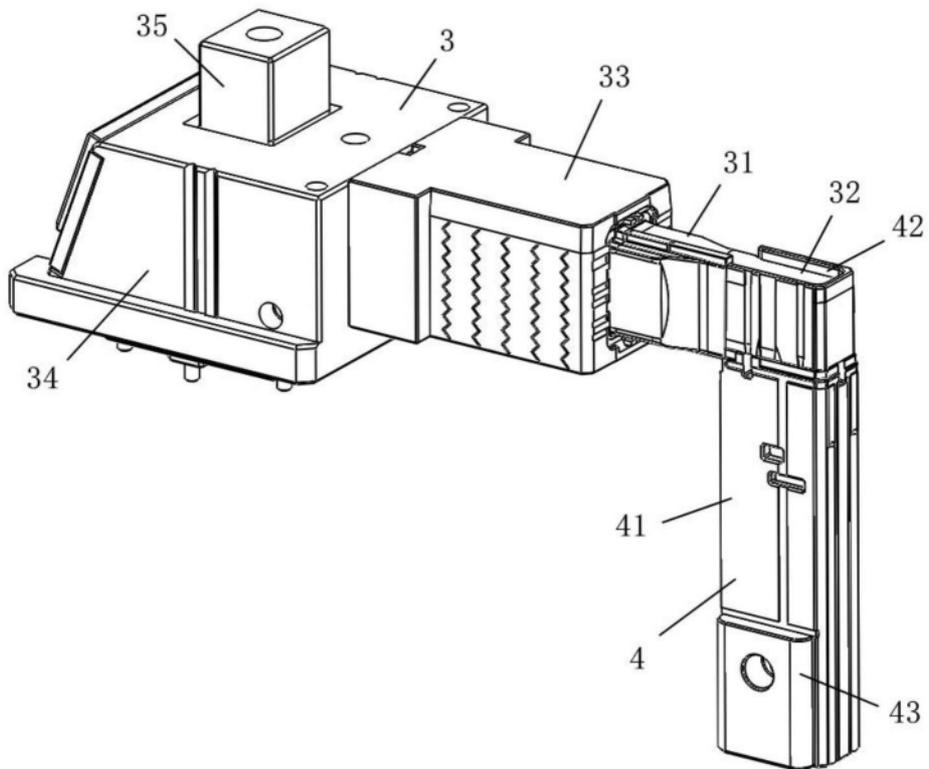


图5

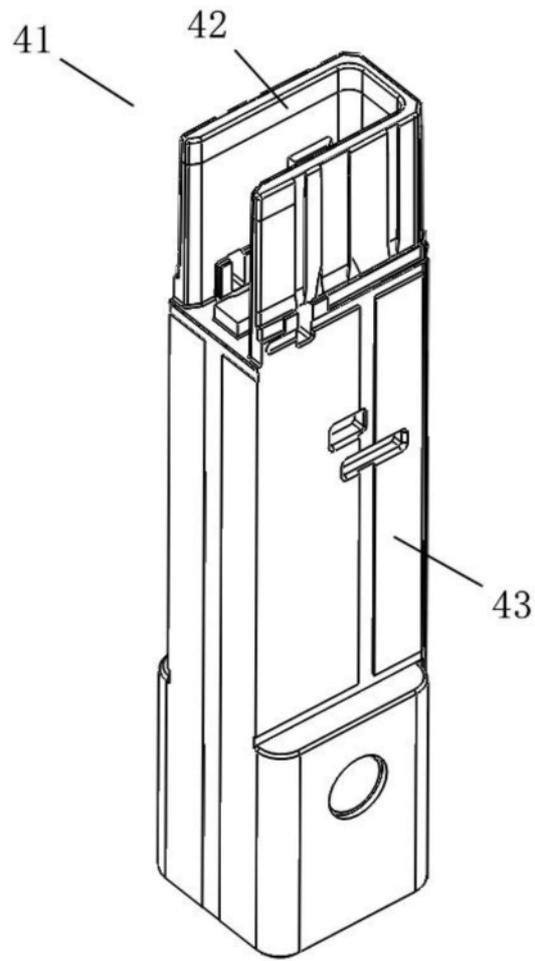


图6

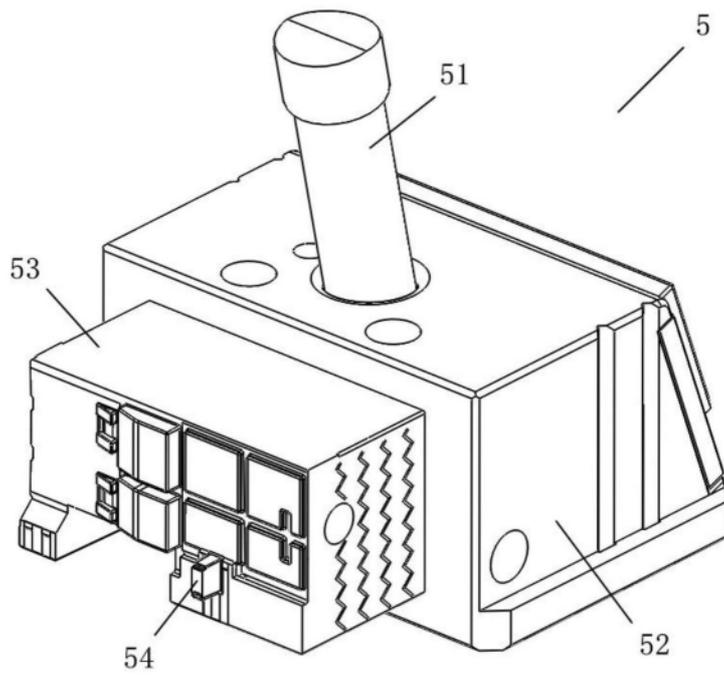


图7

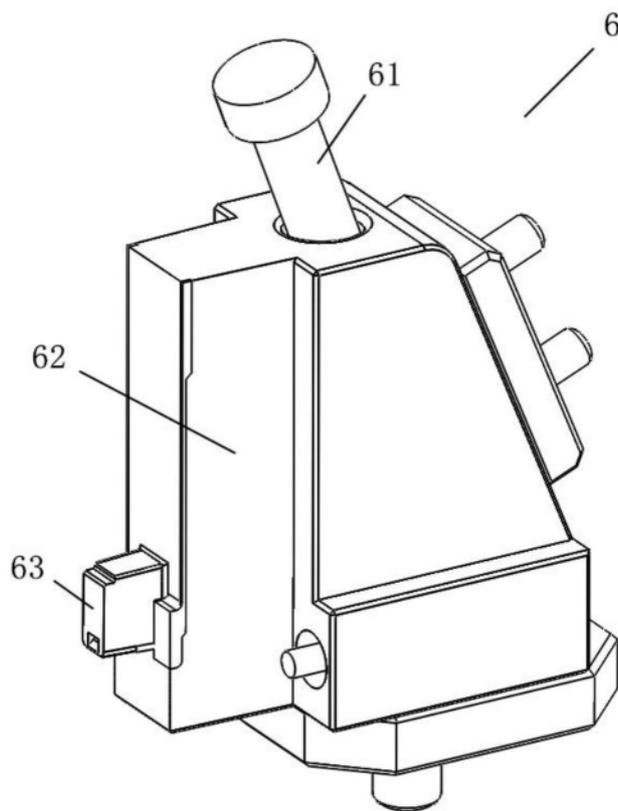


图8