



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208452168 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201821065093.6

(22)申请日 2018.07.06

(73)专利权人 东莞颖利电子有限公司

地址 523590 广东省东莞市谢岗镇华泰科技园

(72)发明人 游辉彬

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务所(普通合伙) 44400

代理人 何新华

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/27(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29L 31/34(2006.01)

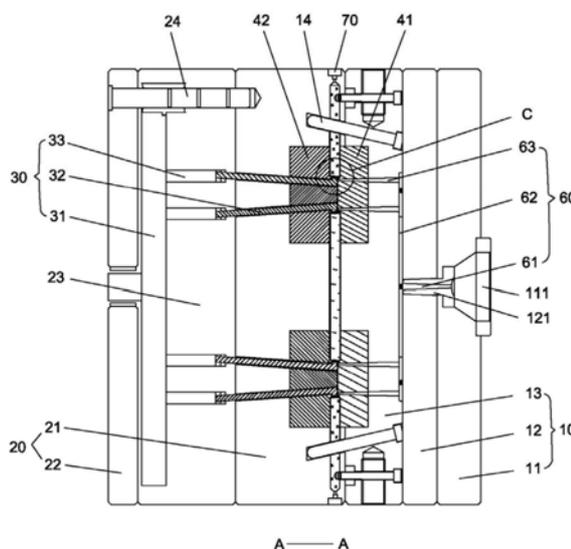
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种手表壳注塑模具

(57)摘要

本实用新型提供了一种手表壳注塑模具,包括定模组件、动模组件、顶杆组件,所述定模组件包括定模前板、定模中板、定模后板,所述动模组件包括动模前板、动模后板,所述动模前板与所述动模后板之间具有一个活动空间,所述顶杆组件设置在所述活动空间内,所述定模后板与所述动模前板之间设有两个模仁组件,所述模仁组件包括前模仁、后模仁、上模仁、下模仁、左模仁、右模仁,所述前模仁、后模仁、上模仁、下模仁、左模仁、右模仁合拢后形成一个型腔。对传统的动模仁和定模仁进行改进,将其设置成前模仁、后模仁、上模仁、下模仁、左模仁、右模仁,利用各模仁在各方向上的移动以及斜顶的顶出,能够实现侧面具有凹槽的手表壳的脱模。



1. 一种手表壳注塑模具,包括定模组件(10)、动模组件(20)、顶杆组件(30),所述定模组件(10)包括定模前板(11)、定模中板(12)、定模后板(13),所述动模组件(20)包括动模前板(21)、动模后板(22),所述动模前板(21)与所述动模后板(22)之间具有一个活动空间(23),所述顶杆组件(30)设置在所述活动空间(23)内,其特征在于,所述定模后板(13)与所述动模前板(21)之间设有两个模仁组件,所述模仁组件包括位于所述定模后板(13)一端的前模仁(41)、位于所述动模前板(21)一端的后模仁(42)、以及位于所述前模仁(41)与所述后模仁(42)之间的上模仁(43)、下模仁(44)、左模仁(45)、右模仁(46),所述前模仁(41)、后模仁(42)、上模仁(43)、下模仁(44)、左模仁(45)、右模仁(46)合拢后形成一个型腔(50),所述定模前板(11)上设有一个浇注口(111),所述定模中板(12)上设有一个连接所述浇注口(111)的料道(121),所述定模组件(10)内还设有进胶组件(60),所述进胶组件(60)包括位于所述料道(121)内的进料管(61)、连接在所述进料管(61)一端的送料管(62)、以及连接在所述进料管(61)一端的四个细水口料管(63),每两个所述细水口料管(63)分别与两个所述型腔(50)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手表壳注塑模具,其特征在于,所述顶杆组件(30)包括位于所述活动空间(23)内的动模推板(31)、连接在所述动模推板(31)一侧的多个支撑杆(32)、以及连接在多个所述支撑杆(32)一端的多个斜顶(33),所述斜顶(33)另一端与所述型腔(50)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种手表壳注塑模具,其特征在于,所述动模前板(21)与所述动模后板(22)之间固定有导向杆(24),所述动模推板(31)上设有对应于所述导向杆(24)的导向孔,所述导向杆(24)活动于所述导向孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种手表壳注塑模具,其特征在于,所述定模后板(13)上设有斜抽芯(14),所述动模前板(21)、上模仁(43)、左模仁(45)、右模仁(46)上均设有对应于所述斜抽芯(14)的通孔,所述斜抽芯(14)活动于所述通孔内。

5. 根据权利要求1所述的一种手表壳注塑模具,其特征在于,所述上模仁(43)、右模仁(46)一端均连接有伸缩气缸(70),所述伸缩气缸(70)均远离所述型腔(50)一侧设置。

一种手表壳注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体涉及一种手表壳注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑制品是常见的生活用品,由于注塑制品具有质量轻、强度高、耐用性好、可装配性强等优点被广泛应用于家居产品、医疗设备、建筑材料、运动器材等领域中。注塑制品的制作过程中,通常在一定温度下通过螺杆挤出机将熔融状态下的塑料材料搅拌均匀,然后射入注塑模具中,塑料材料在注塑模具的型腔中成型,经过冷却固化后得到成型的注塑产品,然后通过顶针将注塑产品从注塑模具中推落。

[0003] 如图1所示的手表壳80,由于手表壳80的结构复杂,其内外侧面以及上下表面的孔槽较多,使用传统的定模仁和动模仁注塑手表壳80塑料产品时,由于侧面的孔槽与动模仁粘黏,而一般顶针都穿过动模仁设置,若侧面具有孔槽,无法将手表壳顶出。因此,亟需一种注塑模具,其能够适应于手表壳80的注塑成型。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供一种手表壳注塑模具,对传统的动模仁和定模仁进行改进,将其设置成前模仁、后模仁、上模仁、下模仁、左模仁、右模仁,利用各模仁在各方向上的移动以及斜顶的顶出,能够实现侧面具有凹槽的手表壳的脱模。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案来解决:

[0006] 一种手表壳注塑模具,包括定模组件、动模组件、顶杆组件,所述定模组件包括定模前板、定模中板、定模后板,所述动模组件包括动模前板、动模后板,所述动模前板与所述动模后板之间具有一个活动空间,所述顶杆组件设置在所述活动空间内,所述定模后板与所述动模前板之间设有两个模仁组件,所述模仁组件包括位于所述定模后板一端的前模仁、位于所述动模前板一端的后模仁、以及位于所述前模仁与所述后模仁之间的上模仁、下模仁、左模仁、右模仁,所述前模仁、后模仁、上模仁、下模仁、左模仁、右模仁合拢后形成一个型腔,所述定模前板上设有一个浇注口,所述定模中板上设有一个连接所述浇注口的料道,所述定模组件内还设有进胶组件,所述进胶组件包括位于所述料道内的进料管、连接在所述进料管一端的送料管、以及连接在所述送料管一端的四个细水口料管,每两个所述细水口料管分别与两个所述型腔连接。

[0007] 具体的,所述顶杆组件包括位于所述活动空间内的动模推板、连接在所述动模推板一侧的多个支撑杆、以及连接在多个所述支撑杆一端的多个斜顶,所述斜顶另一端与所述型腔连接。

[0008] 具体的,所述动模前板与所述动模后板之间固定有导向杆,所述动模推板上设有对应于所述导向杆的导向孔,所述导向杆活动于所述导向孔内。

[0009] 具体的,所述定模后板上设有斜抽芯,所述动模前板、上模仁、左模仁、右模仁上均设有对应于所述斜抽芯的通孔,所述斜抽芯活动于所述通孔内。

[0010] 具体的,所述上模仁、右模仁一端均连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸均远离所述型腔一侧设置。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 第一、本实用新型的手表壳注塑模具,适用于侧面具有凹槽的手表壳的注塑成型以及脱模,与传统的动模仁和定模仁相比,将其设计成前模仁、后模仁、上模仁、下模仁、左模仁、右模仁的结构,前模仁、后模仁分别固定在定模后板、动模前板上,上模仁、下模仁、左模仁、右模仁分别位于前模仁、后模仁之间的四个方位,脱模时,后模仁向后移动,手表壳贴附在后模仁上,然后上模仁、右模仁在伸缩气缸70的推动下移动,使手表壳的侧面打开,然后利用斜顶将后模仁上的手表壳顶出,结构巧妙,脱模简单;

[0013] 第二、本实用新型的手表壳注塑模具,在模具内设有两个模仁组件,两个模仁组件同时工作,提高工作效率;且在浇注口处连接有具有四个细水口料管的进胶组件,每两个细水口料管与两个模仁组件内部的型腔连通,进料速度快,进料均匀。

附图说明

[0014] 图1为手表壳的立体结构图。

[0015] 图2为本实用新型的一种手表壳注塑模具的立体结构图。

[0016] 图3为本实用新型的一种手表壳注塑模具的主视图。

[0017] 图4为图3中A-A面的剖面图。

[0018] 图5为图4中C部分的放大图。

[0019] 图6为图3中B-B面的剖面图。

[0020] 图7为本实用新型的进胶组件的立体结构图。

[0021] 图8为本实用新型的进胶组件与手表壳的立体结构图。

[0022] 附图标记为:定模组件10、定模前板11、浇注口111、定模中板12、料道121、定模后板13、斜抽芯14、动模组件20、动模前板21、动模后板22、活动空间23、导向杆24、顶杆组件30、动模推板31、支撑杆32、斜顶33、前模仁41、后模仁42、上模仁43、下模仁44、左模仁45、右模仁46、型腔50、进胶组件60、进料管61、送料管62、细水口料管63、伸缩气缸70、手表壳80。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0024] 如图2-8所示:

[0025] 一种手表壳注塑模具,包括定模组件10、动模组件20、顶杆组件30,定模组件10包括定模前板11、定模中板12、定模后板13,动模组件20包括动模前板21、动模后板22,动模前板21与动模后板22之间具有一个活动空间23,顶杆组件30设置在活动空间23内,定模后板13与动模前板21之间设有两个模仁组件,模仁组件包括位于定模后板13一端的前模仁41、位于动模前板21一端的后模仁42、以及位于前模仁41与后模仁42之间的上模仁43、下模仁44、左模仁45、右模仁46,前模仁41、后模仁42、上模仁43、下模仁44、左模仁45、右模仁46合拢后形成一个型腔50,定模前板11上设有一个浇注口111,定模中板12上设有一个连接浇注口111的料道121,定模组件10内还设有进胶组件60,进胶组件60包括位于料道121内的进料

管61、连接在进料管61一端的送料管62、以及连接在进料管61一端的四个细水口料管63,每两个细水口料管63分别与两个型腔50连接。

[0026] 优选的,顶杆组件30包括位于活动空间23内的动模推板31、连接在动模推板31一侧的多个支撑杆32、以及连接在多个支撑杆32一端的多个斜顶33,斜顶33另一端与型腔50连接,斜顶33用于推出型腔50内的手表壳80。

[0027] 优选的,动模前板21与动模后板22之间固定有导向杆24,动模推板31上设有对应于导向杆24的导向孔,导向杆24活动于导向孔内。

[0028] 优选的,定模后板13上设有斜抽芯14,动模前板21、上模仁43、左模仁45、右模仁46上均设有对应于斜抽芯14的通孔,斜抽芯14活动于通孔内,合模时,斜抽芯14限制了上模仁43、左模仁45、右模仁46的移动。

[0029] 优选的,为了能够控制上模仁43、右模仁46的移动,上模仁43、右模仁46一端均连接有伸缩气缸70,伸缩气缸70均远离型腔50一侧设置。

[0030] 具体操作如下:

[0031] 注塑时,浇注口111连接在单螺杆\双螺杆挤出机的挤出头处,挤出头挤出的熔融材料进入进料管61中,熔融材料通过送料管62、细水口料管63分别进入两个型腔50内成型、固化后得到手表壳80;

[0032] 脱模时,动模组件20向后移动,手表壳80与后模仁42分离,并粘附在前模仁41上,由于动模组件20的移动,所有的斜抽芯14均脱离动模前板21、上模仁43、左模仁45、右模仁46上的通孔,然后伸缩气缸70启动,将上模仁43、右模仁46往远离型腔50的方向移动,使得手表壳80的侧面打开,然后动模推板31推动斜顶33将手表壳80顶出,完成脱模。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

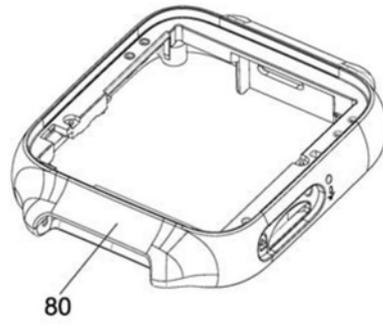


图1

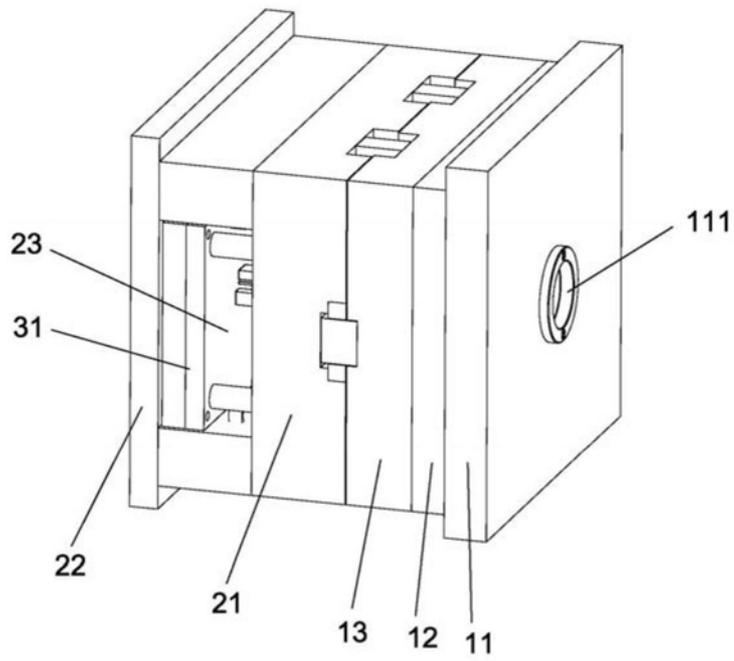


图2

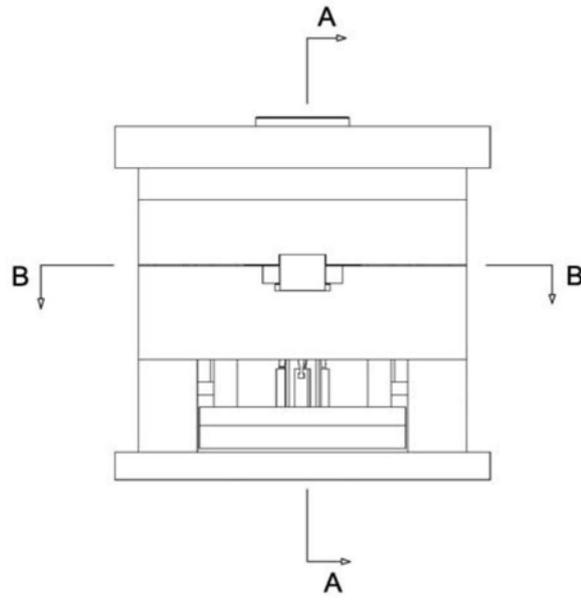


图3

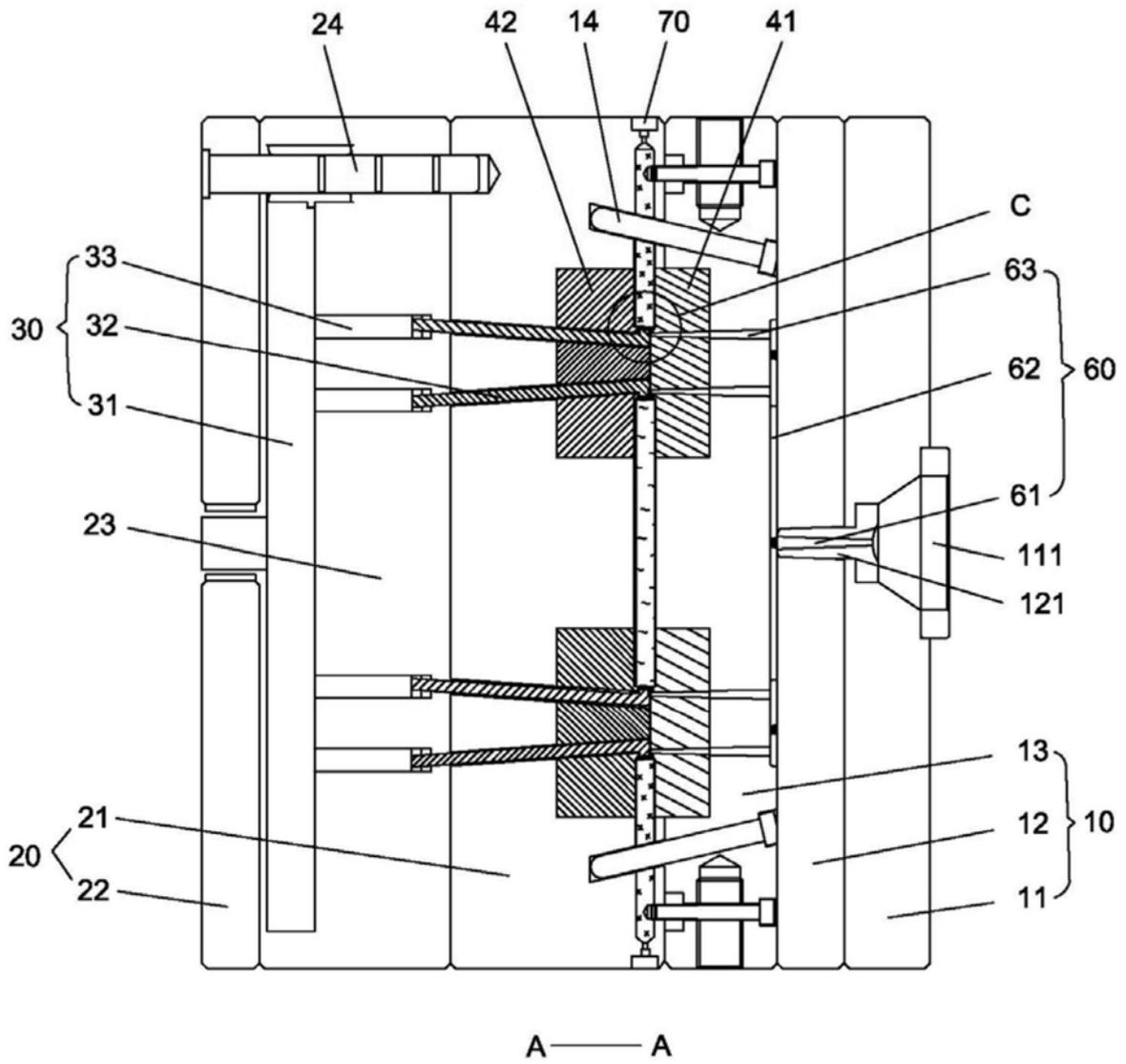


图4

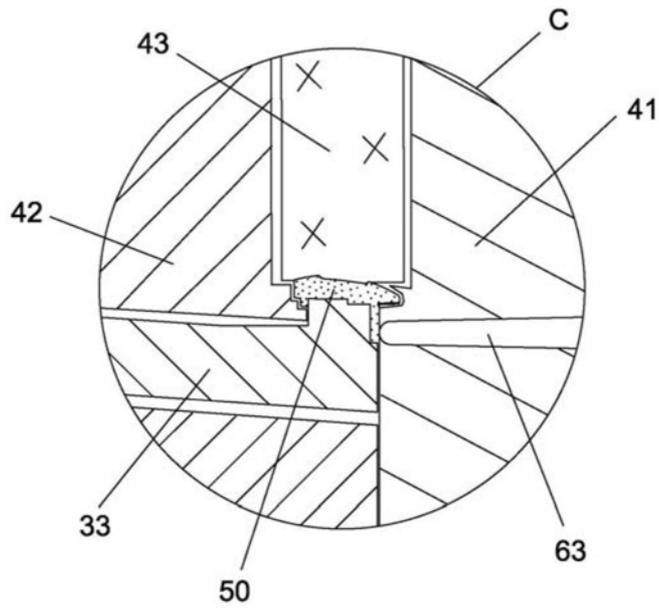


图5

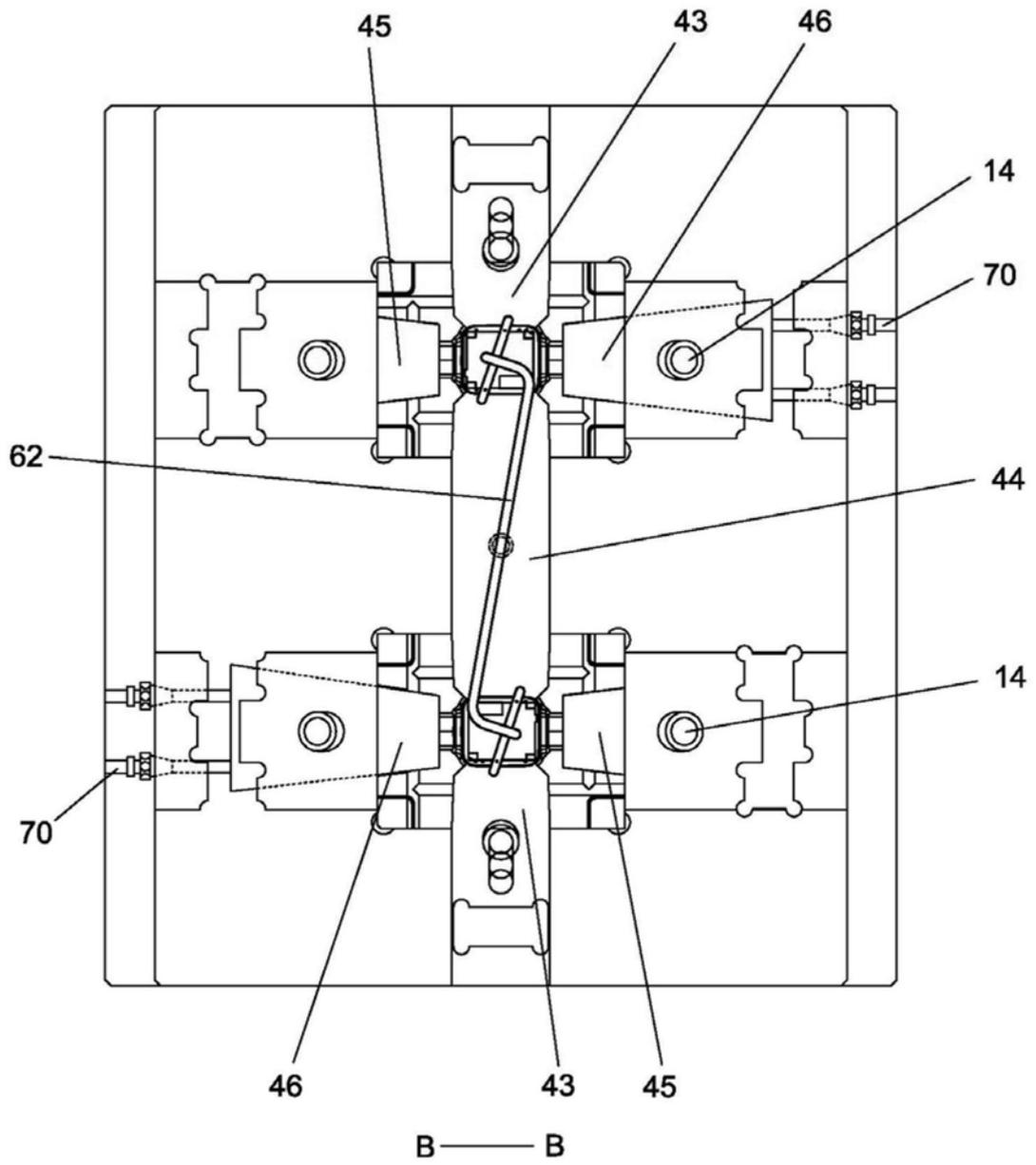


图6

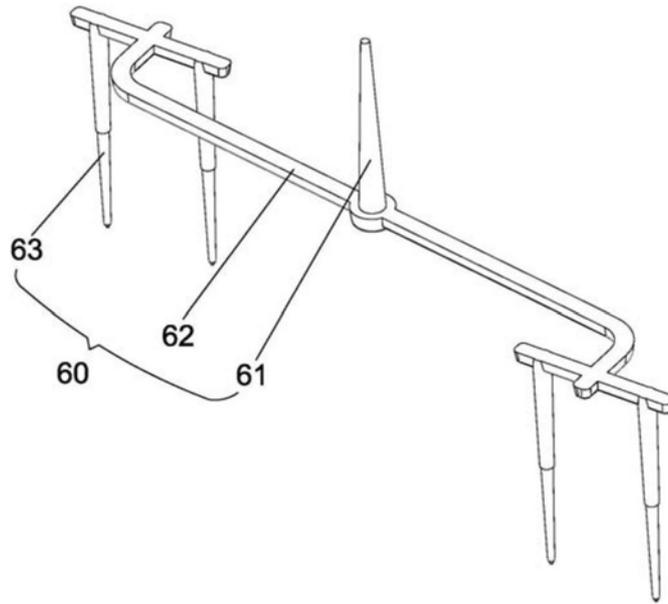


图7

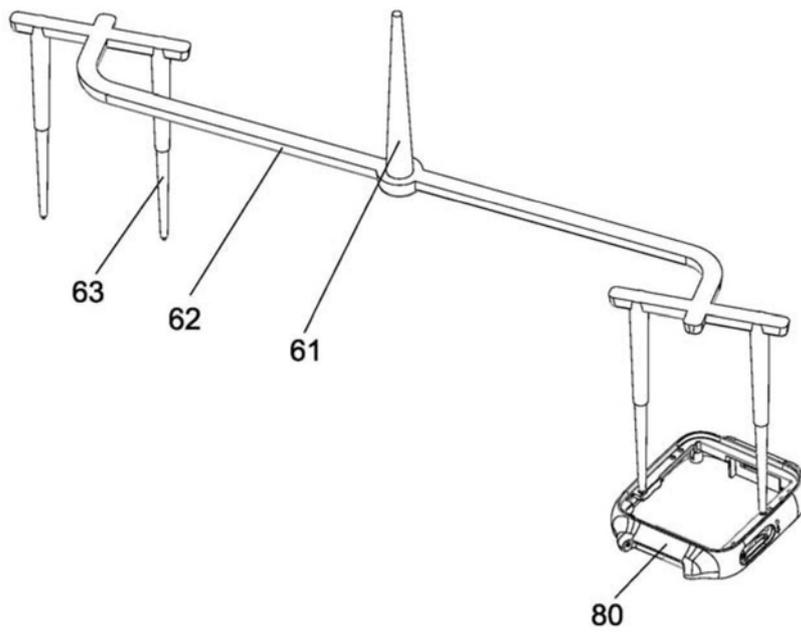


图8