



(21) 申请号 202322581897.9

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 深圳市鸿圣达精密连接技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街道西坑社区大屋路4号厂房1层

(72) 发明人 蒋圣叶

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

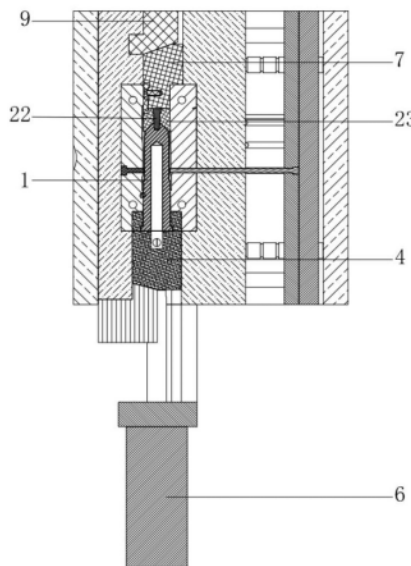
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有模芯防偏心结构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,它涉及注塑模具领域。其包括同轴设置的模芯及模芯座,所述模芯插装于所述模芯座,所述模芯与模芯座相插接的一端设有导向部及沿模芯中轴线布设的导向孔,所述模芯座上设有与导向部相匹配的导向槽及与导向孔相匹配的导向柱。本实用新型有益效果为导向部及导向槽,导向孔及导向柱的设置可以使模芯在开合过程中得到准确的引导,可以有效地避免模芯在使用过程中产生偏心或摇晃的情况,从而提高了模具的加工精度和稳定性。



1. 一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,包括前模(9)及后模(5),其特征在于:其包括同轴设置的模芯(1)及模芯座(2),所述模芯(1)的一端设有导向部(11)及沿模芯(1)中轴线布设的导向孔(12),所述模芯座(2)上设有与导向部(11)相匹配的导向槽(21)及与导向孔(12)相匹配的导向柱(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述导向孔(12)的侧壁向内倾斜使导向孔(12)的端口自外向内逐渐减小。

3. 根据权利要求1所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述模芯(1)通过锁固板(3)安装在滑座(4)上,所述滑座(4)位于后模(5),并通过液压缸(6)驱动。

4. 根据权利要求1所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述模芯座(2)安装在滑块(7)上,所述滑块(7)通过压条(8)活动安装在后模(5)上。

5. 根据权利要求4所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述滑块(7)顶端设有相连通的放置槽(71)及限位槽(72),所述放置槽(71)内设有安装孔(73)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述模芯座(2)包括插接部(23)及连接板(24),所述连接板(24)垂直于插接部(23),且连接板(24)远离插接部(23)的一端设有限位条(25)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述插接部(23)上设有导向槽(21)及贯穿插接部(23)的通孔(26),所述导向槽(21)倾斜设置有两个,且以通孔(26)为对称中心。

8. 根据权利要求1所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述前模(9)上设有用于推动滑块(7)移动的模座(91)与模座柱(92),所述模座柱(92)倾斜设置在模座(91)上。

9. 根据权利要求1所述的一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,其特征在于:所述导向柱(22)的端部设有圆弧倒角(221)。

一种具有模芯防偏心结构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,具体涉及一种具有模芯防偏心结构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 注塑产品成型的过程中,模芯及模芯座会出现偏心或冲偏现象,导致数据不合格。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术中,注塑模具中冲偏现象的问题,提供一种具有模芯防偏心结构的注塑模具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,包括前模及后模,其特征在于:其包括同轴设置的模芯及模芯座,所述模芯插装于所述模芯座,所述模芯与模芯座相插接的一端设有导向部及沿模芯中轴线布设的导向孔,所述模芯座上设有与导向部相匹配的导向槽及与导向孔相匹配的导向柱。

[0006] 进一步的,所述导向孔的侧壁向内倾斜使导向孔的端口自外向内逐渐减小。通过导向孔端口自外向内逐渐减小的设计,可以实现更紧密的配合,提高了模芯和导向孔之间的定位精度。这样可以确保模芯正确地插入导向孔,并保持稳定的定位状态。导向孔端口逐渐减小可以使模芯在进出导向孔时获得更平滑的引导,减少了因不完全定位或卡阻而造成的模具开关不顺畅的情况。

[0007] 进一步的,所述导向柱的端部设有圆弧倒角。

[0008] 进一步的,所述模芯通过锁固板安装在滑座上,所述滑座位于后模,并通过液压缸驱动靠近或远离模芯座。

[0009] 进一步的,所述模芯座安装在滑块上,所述滑块通过压条活动安装在后模上。

[0010] 进一步的,所述滑块顶端设有相连通的放置槽及限位槽,所述放置槽内设有安装孔。所述模芯座呈L形,一端位于放置槽内并通过限位槽进行定位,且模芯座通过螺栓与安装孔的配合进行锁固。

[0011] 进一步的,所述模芯座包括插接部及连接板,所述连接板垂直于插接部,且连接板远离插接部的一端设有限位条。

[0012] 进一步的,所述插接部上设有导向槽及贯穿插接部的通孔,所述导向槽倾斜设置有两个,且以通孔为对称中心。

[0013] 进一步的,所述前模上设有用于推动滑块移动的模座与模座柱,所述模座柱倾斜设置在模座上。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:导向部及导向槽,导向孔及导向柱

的设置可以使模芯在开合过程中得到准确的引导,可以有效地避免模芯在使用过程中产生偏心或摇晃的情况,从而提高了模具的加工精度和稳定性。

[0015] 通过导向孔端口自外向内逐渐减小的设计,可以实现更紧密的配合,提高了模芯和导向孔之间的定位精度。

[0016] 导向柱端部的圆弧倒角使得导向柱更容易插入或拆出模具中的孔口,这有助于提高模具的组装效率和操作便利性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型中前模的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型中后模的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型中模芯的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型中模芯座及滑块的结构示意图。

[0023] 图6是本实用新型中模芯座及滑块的爆炸图。

[0024] 附图标记说明:模芯1、导向部11、导向孔12、模芯座2、导向槽21、导向柱22、圆弧倒角221、插接部23、连接板24、限位条25、通孔26、

[0025] 锁固板3、滑座4、后模5、液压缸6、滑块7、放置槽71、限位槽72、安装孔73、压条8、前模9、模座91、模座柱92。

实施方式

[0026] 参看图1-6所示,本具体实施方式采用的技术方案是:一种具有模芯防偏心结构的注塑模具,包括前模9及后模5,其特征在于:其包括同轴设置的模芯1及模芯座2,模芯1插装于模芯座2,模芯1与模芯座2相插接的一端设有导向部11及沿模芯1中轴线布设的导向孔12,模芯座2上设有与导向部11相匹配的导向槽21及与导向孔12相匹配的导向柱22。导向部11及导向槽21,导向孔12及导向柱22的设置可以使模芯1在开合过程中得到准确的引导,可以有效地避免模芯1在使用过程中产生偏心或摇晃的情况,从而提高了模具的加工精度和稳定性。由于提高了模芯1的准确定位和稳定性增强,可以减少模具调试时间,加快生产周期,提高生产效率。

[0027] 导向孔12的侧壁向内倾斜使导向孔12的端口自外向内逐渐减小。通过导向孔12端口自外向内逐渐减小的设计,可以实现更紧密的配合,提高了模芯1和导向孔12之间的定位精度。由于导向孔12的端口逐渐减小,不仅可以减少摩擦,还可以在模芯1进入导向孔12时形成较小的压力区域,从而减轻了模具部件的受力情况,延长了模具的耐磨性。这有助于延长模具的使用寿命并减少维护成本。导向孔12端口逐渐减小可以使模芯1在进出导向孔12时获得更平滑的引导,减少了因不完全定位或卡阻而造成的模具开关不顺畅的情况。

[0028] 导向柱22的端部设有圆弧倒角221。导向柱22端部的圆弧倒角221使得导向柱22更

容易插入或拆出模具中的孔口,这有助于提高模具的组装效率和操作便利性。同时圆弧倒角221可以避免锐利边缘与其他零件发生碰撞或划伤,减少了零件磨损和损坏的可能性。这有助于延长模具的使用寿命,降低维护成本,使得导向柱22的运动更加平稳和精确。

[0029] 模芯1通过锁固板3安装在滑座4上,滑座4位于后模5。滑座4在液压缸6的驱动下靠近或远离模芯座2。

[0030] 模芯座2安装在滑块7上,滑块7通过压条8活动压装在后模5上。滑块7顶端设有相连通的放置槽71及限位槽72,且放置槽71内设有安装孔73。模芯座2可以稳定地位于放置槽71内,并通过限位槽72进行定位。这样可以确保模芯座2的准确位置,使其在运动过程中不会发生偏移或抖动,提高模具的定位精度。在本实施例中模芯座2呈L形,模芯座2一端位于放置槽71内并通过限位槽72进行定位,且模芯座2通过螺栓与安装孔73的配合进行锁固,通过将模芯座2与滑块7顶端的安装孔73通过螺栓配合进行锁固,可以方便地安装和拆卸模芯座2。这有助于模具的组装和维护工作,提高工作效率。

[0031] 更具体的模芯座2包括插接部23及连接板24。连接板24垂直于插接部23,且连接板24远离插接部23的一端设有限位条25。插接部23上设有导向槽21及贯穿插接部23的通孔26,导向槽21倾斜设置有两个,且以通孔26为对称中心。将限位条25嵌入限位槽72内,连接板24置于放置槽71内,然后通过螺栓穿过连接板24将连接板24固定到放置槽71内。

[0032] 前模9上设有用于推动滑块7移动的模座91与模座柱92,模座柱92倾斜设置在模座91上。

[0033] 本实用新型的工作原理:当模具关闭时,前模9和液压缸6将模芯座2付模芯1固定在适当的位置。模芯1插入模芯座2的末端,并通过导向部11和导向孔12与模芯座2的导向槽21和导向柱22配合,使其保持在正确的位置。

[0034] 在注射过程中,注料被进入注塑模具,在前模9和后模5之间形成压力,将前模9和后模5推向一起,并将注料灌入模腔中。同时,模芯1及模芯座2也承受着注射过程中的高压力和高温度。由于模芯座2上设有导向槽21及与导向孔12相匹配的导向柱22,这可以确保模芯1的位置不会偏心,保证了注塑加工过程中工件的精度和质量。此外,模芯1防偏心结构还可以延长模芯1的使用寿命,并提高模具的稳定性和可靠性。

[0035] 当注塑过程结束后,模具打开并将制成的工件取出。模芯1和模芯座2也一同移动并固定在适当的位置,为下次注塑过程做好准备。整个注塑过程中,模芯1防偏心结构可以确保模芯1的准确位置,从而保证制成的工件精度和质量,提高工作效率和加工品质。

[0036] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

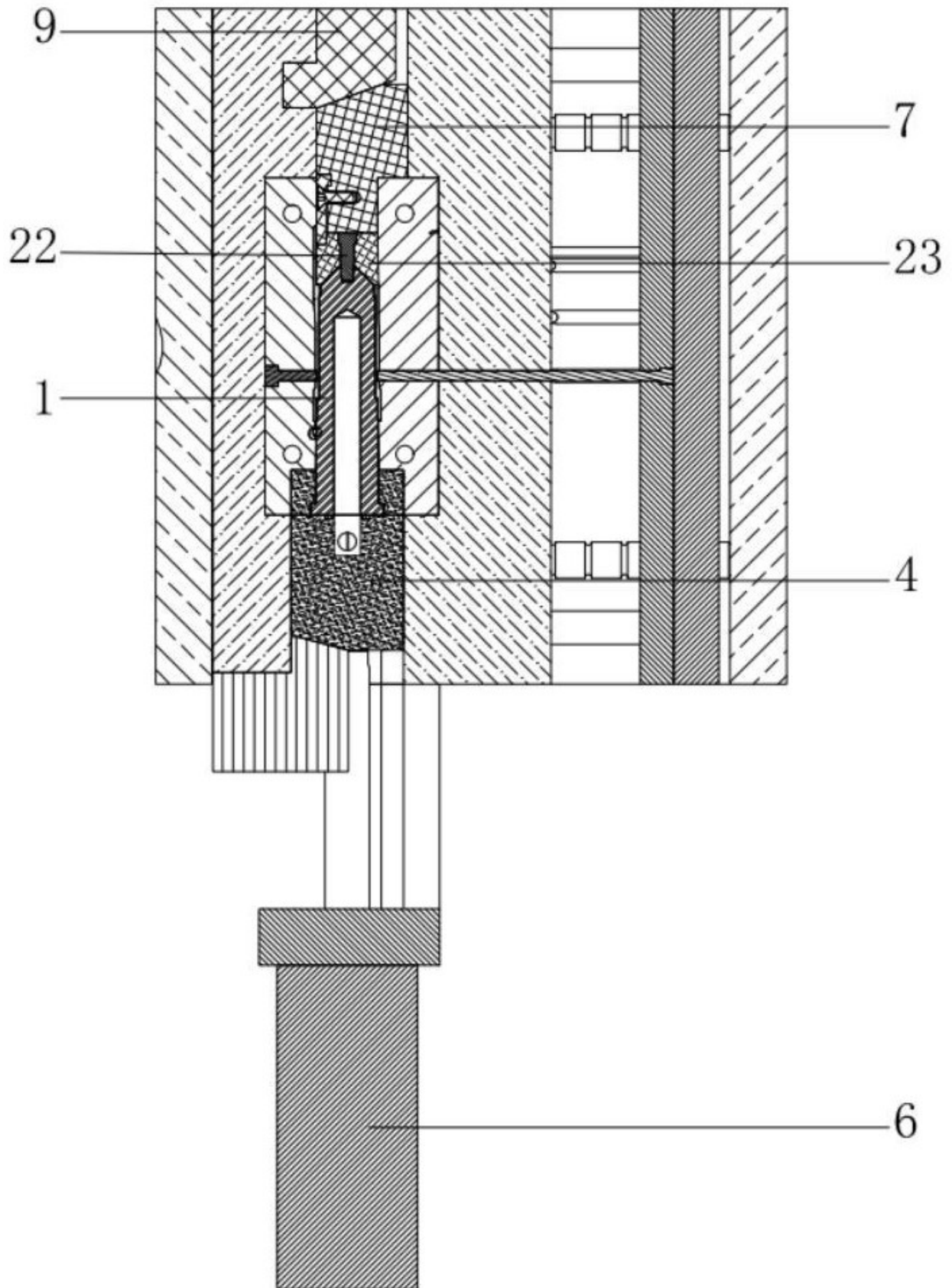


图 1

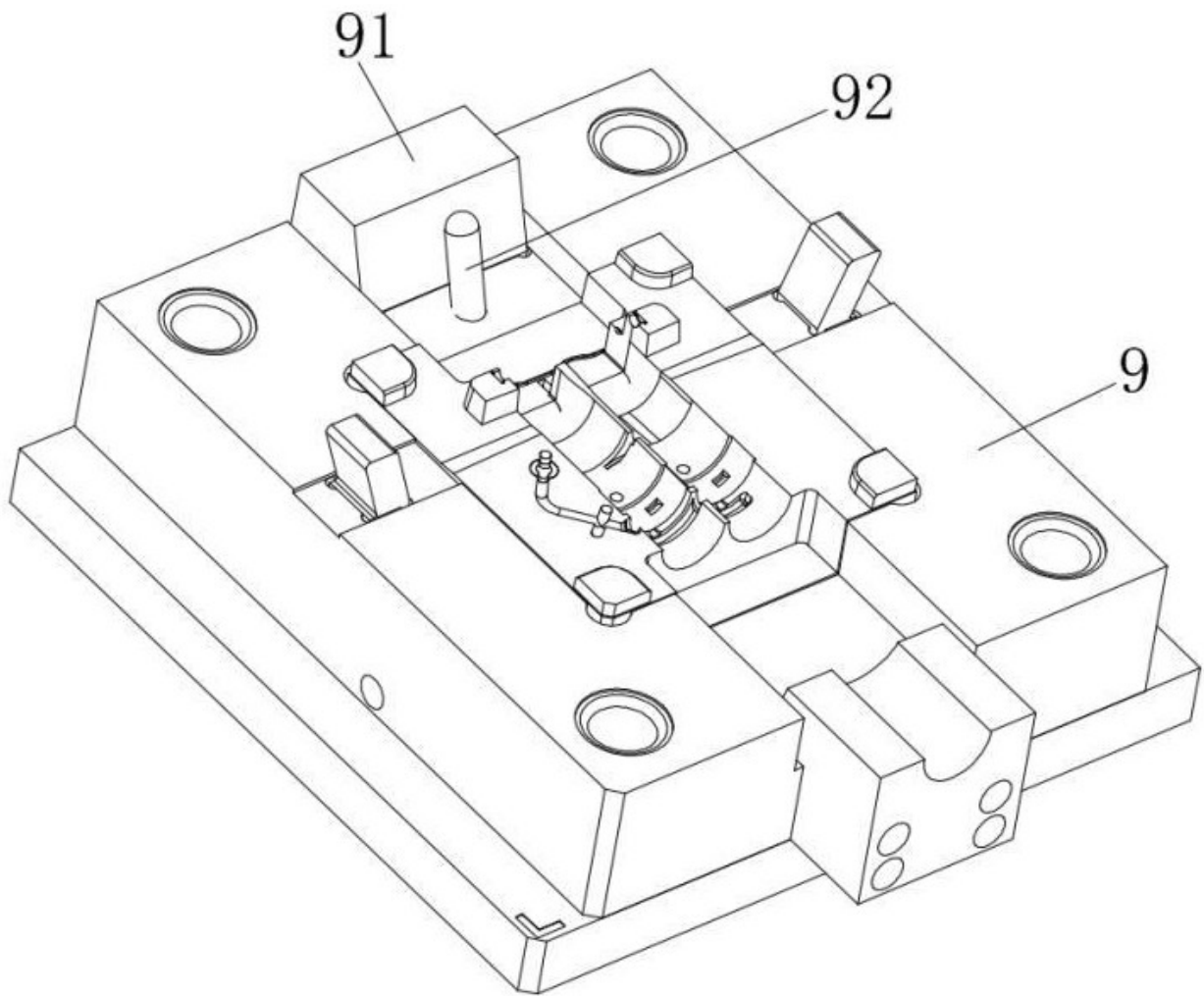


图 2

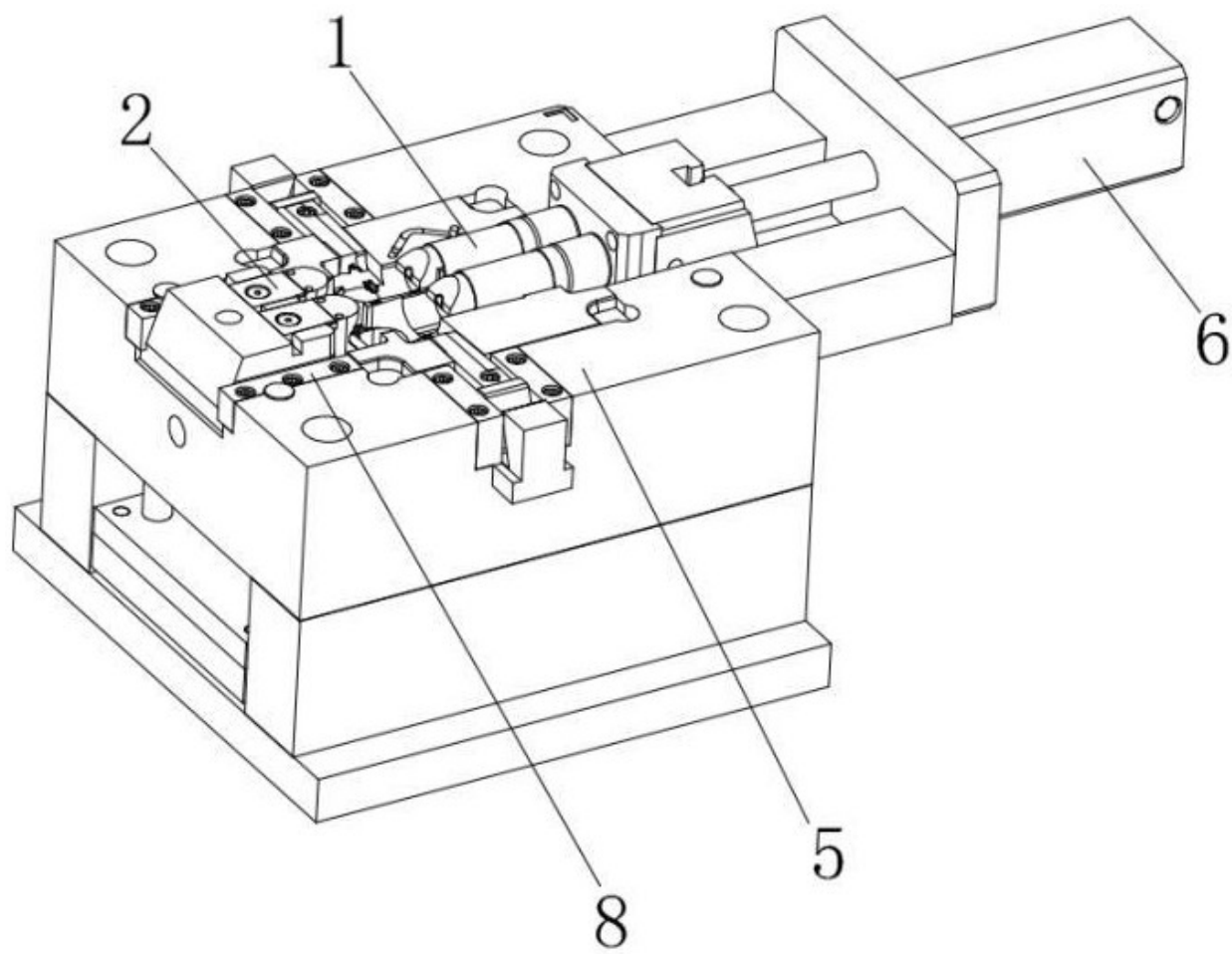


图 3

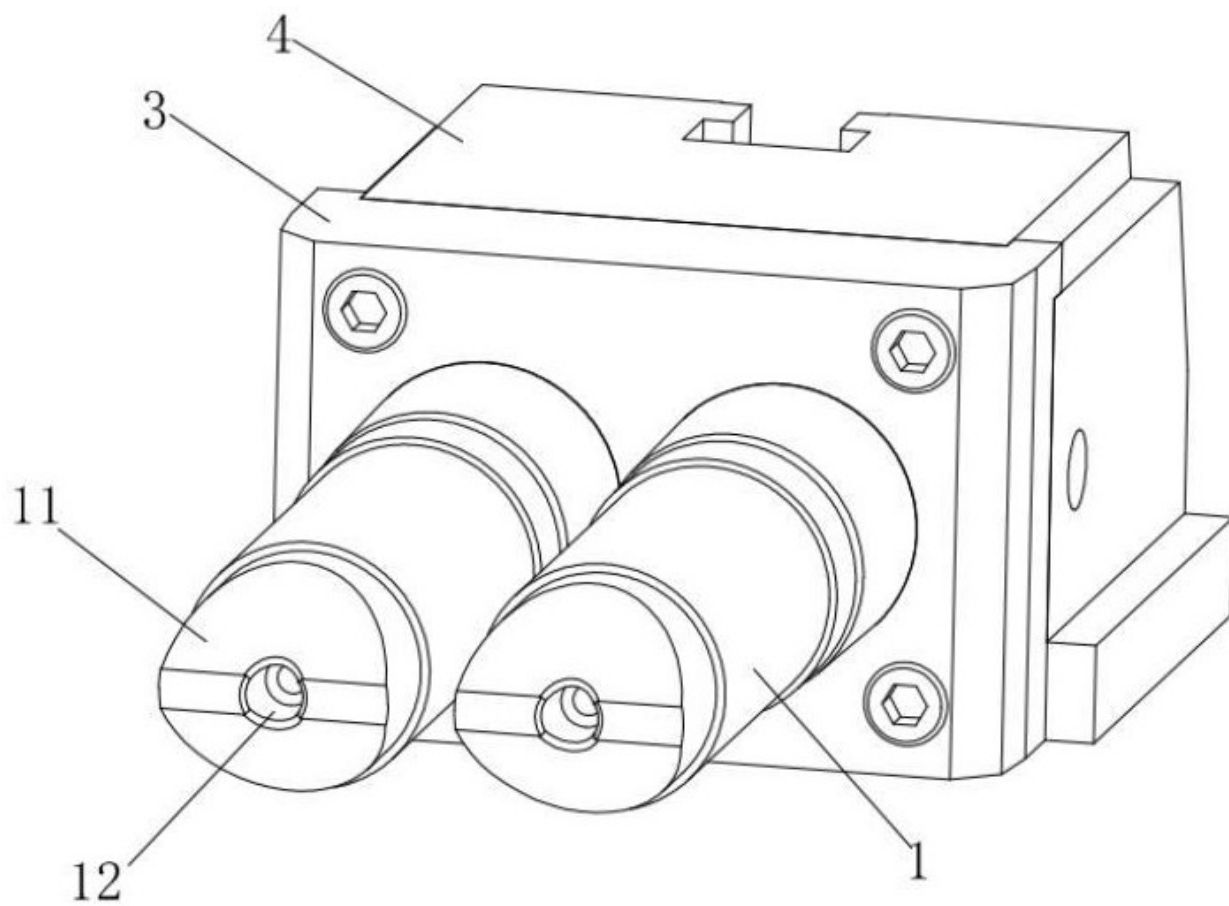


图 4

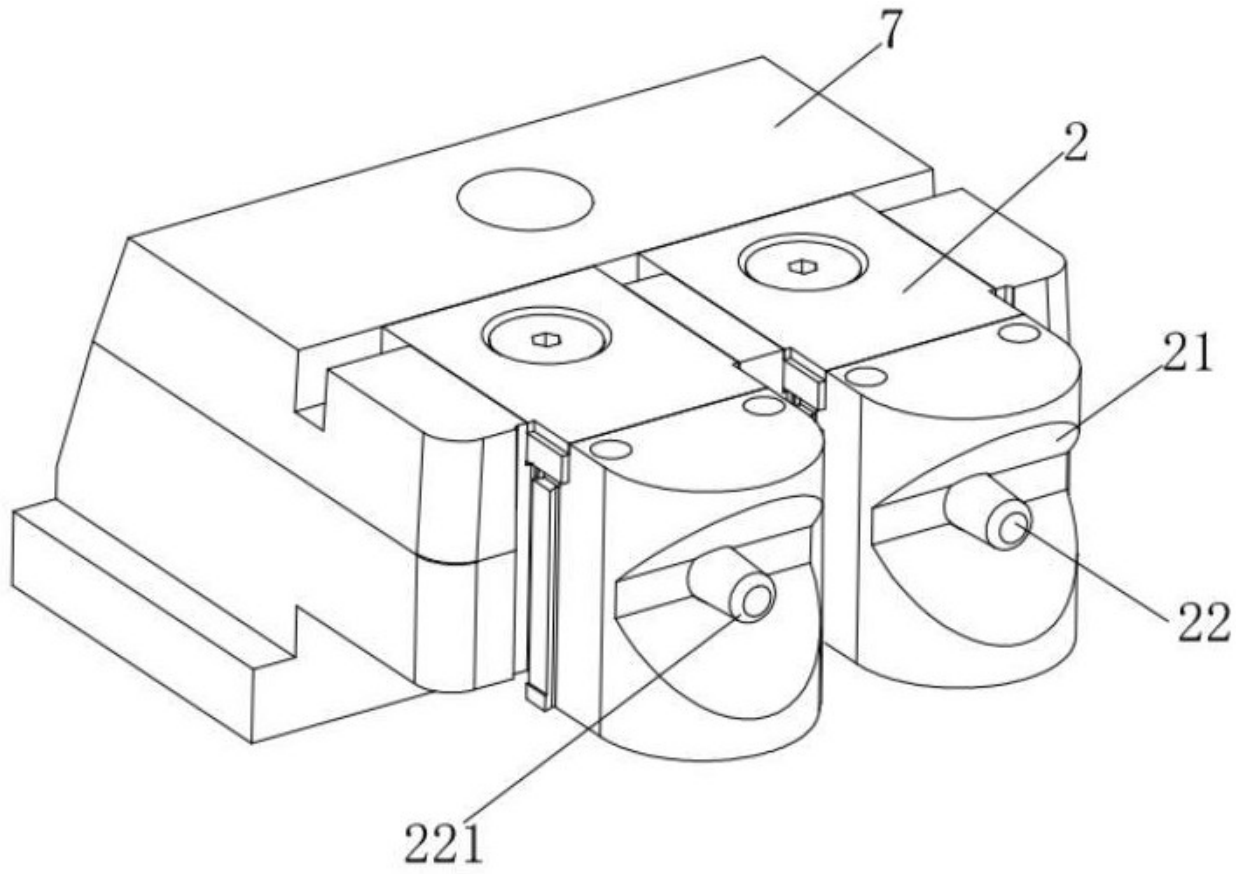


图 5

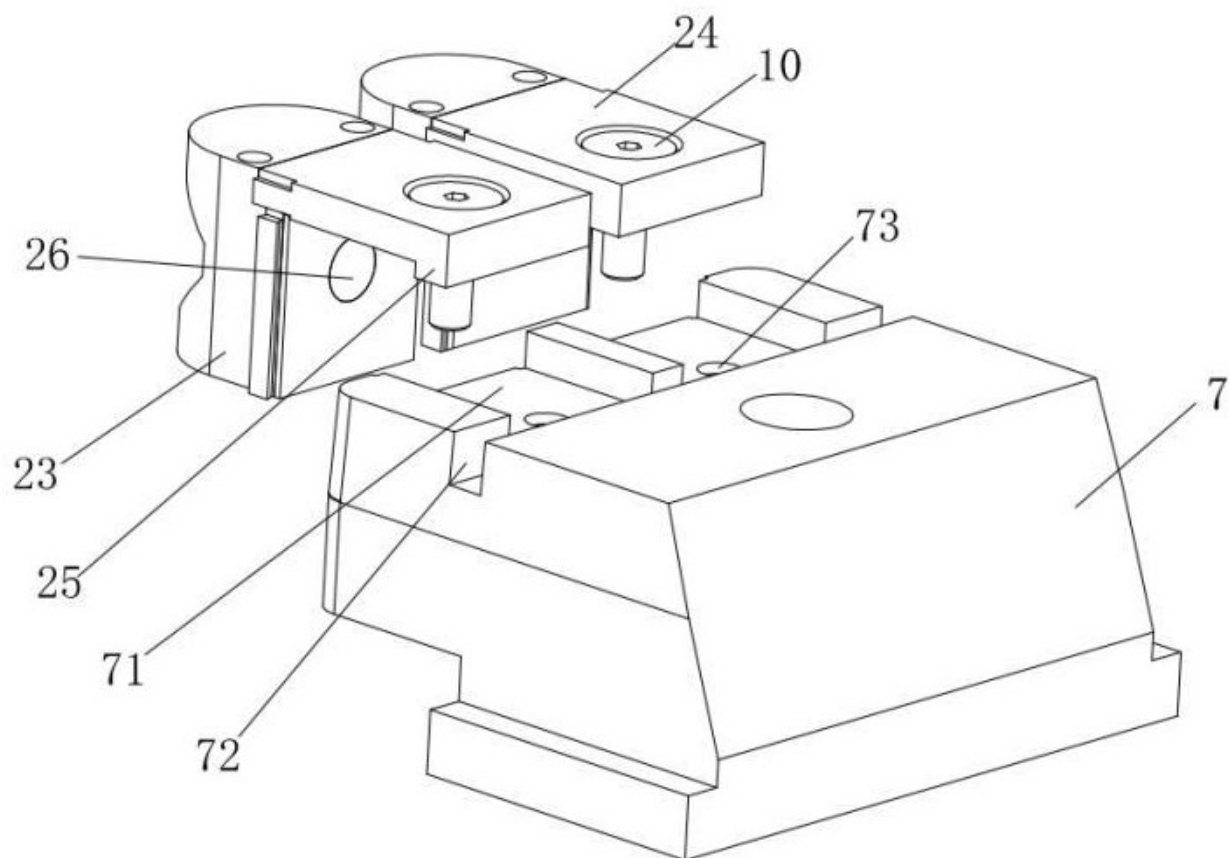


图 6