(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221136748 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322883567.5

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 苏州信运比尔精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州高新区嵩山路55号2-北厂房办公区1、2层,车间部分东侧;5#楼西面一半的靠东侧部分

(72)发明人 龚一 张敏 曹海斌

(74)专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229
专利代理师 杜朝霞

(51)Int.Cl.
B29C 45/33(2006.01)

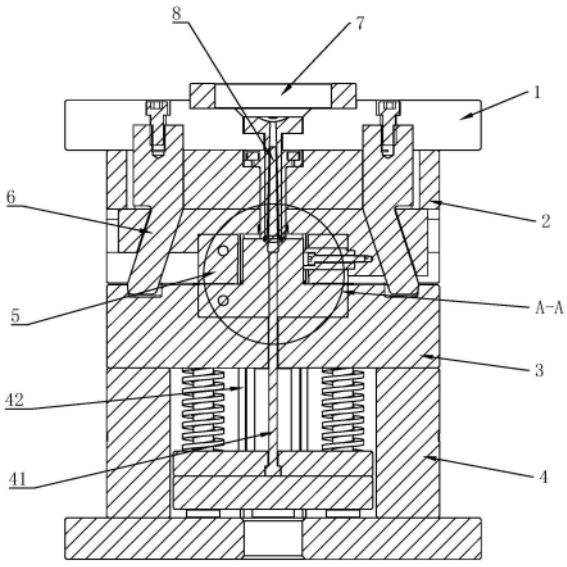
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种显示器底座壳体注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种显示器底座壳体注塑模具,包括脱料板、定模板、动模板和脱料顶升组件,定模板和动模板之间设有模芯,模芯包括凸模和设置于凸模上端的两个凹模,两个凹模之间设有两个镜像设置的滑动块,凸模一侧设有与滑动块相连接的侧镶件,凸模、凹模、滑动块和侧镶件相匹配后形成有产品型腔,两个滑动块上设有与之活动连接的斜销,脱料顶升组件包括主顶杆和多个顶针。通过采用滑动块和侧镶件的组合结构实现模具侧向抽芯,并通过滑动块与凸模、凹模相匹配形成型腔,实现模芯结构的简洁化,减少模具磨损,延长使用寿命,有效降低企业的生产成本;通过采用主顶杆和多个顶针的脱料顶升方式,分别作用于主浇流道和成型产品,有效提高脱模质量。



CN 221136748 U

1.一种显示器底座壳体注塑模具,包括脱料板(1)、定模板(2)、动模板(3)和脱料顶升组件(4),其特征在于:所述定模板(2)和所述动模板(3)之间设有模芯(5),所述模芯(5)包括凸模(51)和设置于所述凸模(51)上端的两个凹模(52),两个所述凹模(52)之间设有两个镜像设置的滑动块(53),所述凸模(51)一侧设有与所述滑动块(53)相连接的侧镶件(54),所述凸模(51)、所述凹模(52)、所述滑动块(53)和所述侧镶件(54)相匹配后形成有产品型腔(55),两个所述滑动块(53)上设有与之活动连接的斜销(6),所述脱料顶升组件(4)包括主顶杆(41)和多个顶针(42)。

2.根据权利要求1所述的一种显示器底座壳体注塑模具,其特征在于:所述定模板(2)下端设有多个与之固定连接的耐磨块(56),多个所述耐磨块(56)分别设置于所述滑动块(53)两侧,所述滑动块(53)沿所述耐磨块(56)方向与之滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种显示器底座壳体注塑模具,其特征在于:两个所述滑动块(53)的相对位置处均开设有衔接槽(531),所述衔接槽(531)内设有内螺纹(532),所述滑动块(53)上还开设有与所述斜销(6)相匹配的斜向滑槽。

4.根据权利要求3所述的一种显示器底座壳体注塑模具,其特征在于:所述脱料板(1)上设有注浇口(7),所述注浇口(7)下端设有与之相连通的主浇流道(8),所述主浇流道(8)与所述衔接槽(531)相匹配连接。

5.根据权利要求4所述的一种显示器底座壳体注塑模具,其特征在于:所述凸模(51)顶端开设有与所述主浇流道(8)相对应的顶料槽(511),所述主浇流道(8)浇口处于所述顶料槽(511)抵触连接。

6.根据权利要求5所述的一种显示器底座壳体注塑模具,其特征在于:所述主顶杆(41)上端贯穿所述顶料槽(511)并且与所述主浇流道(8)位于同一轴线上。

7.根据权利要求1所述的一种显示器底座壳体注塑模具,其特征在于:所述斜销(6)上端贯穿所述定模板(2)后通过锁紧螺丝与所述脱料板(1)固定连接,所述斜销(6)下端嵌设于所述动模板(3)上并与之活动连接。

8.根据权利要求1所述的一种显示器底座壳体注塑模具,其特征在于:多个所述顶针(42)上端依次贯穿所述动模板(3)、所述凸模(51)后设置于所述产品型腔(55)内。

一种显示器底座壳体注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其是涉及一种显示器底座壳体注塑模具。

背景技术

[0002] 模具注塑成型是将受热融化的塑胶原材料由注塑机螺杆推进高压射入塑胶模具的模腔,经冷却固化后,得到塑胶成形产品的工艺,注塑成型工艺的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,制品尺寸精确,产品,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,因此注塑模具有着较高的制造精密度要求。

[0003] 模芯是用于模具中心部位的关键运作的精密零件,传统的注塑模具中,模芯结构一般及其复杂,加工难度大,而且造价很高,对于模芯材料的选择也直接关系到模具的造价和模具的使用寿命,模芯结构复杂的情况下,占用模具整体体积大,因此导致企业的生产成本大大增加。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种显示器底座壳体注塑模具,以改善模芯结构过于复杂而导致模具造价较高和影响模具使用寿命的问题,采用如下的技术方案:

[0005] 一种显示器底座壳体注塑模具,包括脱料板、定模板、动模板和脱料顶升组件,所述定模板和所述动模板之间设有模芯,所述模芯包括凸模和设置于所述凸模上端的两个凹模,两个所述凹模之间设有两个镜像设置的滑动块,所述凸模一侧设有与所述滑动块相连接的侧镶件,所述凸模、所述凹模、所述滑动块和所述侧镶件相匹配后形成有产品型腔,两个所述滑动块上设有与之活动连接的斜销,所述脱料顶升组件包括主顶杆和多个顶针。

[0006] 通过采用上述技术方案,利用滑动块和侧镶件的组合结构实现模具侧向抽芯,并通过滑动块与凸模、凹模相匹配形成型腔,实现模具结构简洁化的效果,降低生产成本。

[0007] 可选的,所述定模板下端设有多个与之固定连接的耐磨块,多个所述耐磨块分别设置于所述滑动块两侧,所述滑动块沿所述耐磨块方向与之滑动连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,利用耐磨块对滑动块起到限位的作用,两个滑动块通过两侧的耐磨块向外侧滑出,并带出侧镶件,实现产品型腔的侧向脱模。

[0009] 可选的,两个所述滑动块的相对位置处均开设有衔接槽,所述衔接槽内设有内螺纹,所述滑动块上还开设有与所述斜销相匹配的斜向滑槽。

[0010] 通过采用上述技术方案,两个衔接槽分别卡紧主浇流道两侧,实现主浇流道与产品型腔的紧密配合。

[0011] 可选的,所述脱料板上设有注浇口,所述注浇口下端设有与之相连通的主浇流道,所述主浇流道与所述衔接槽相匹配连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,两个衔接槽上的内螺纹产生摩擦力,与主浇流道外壁卡紧,形成产品型腔的同时固定主浇流道。

[0013] 可选的,所述凸模顶端开设有与所述主浇流道相对应的顶料槽,所述主浇流道浇

口处于所述顶料槽抵触连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,使主浇流道对应顶料槽进行注入注塑原料,顶料槽位于凸模上端中心点位置,利于注塑原料均匀注入。

[0015] 可选的,所述主顶杆上端贯穿所述顶料槽并且与所述主浇流道位于同一轴线上。

[0016] 通过采用上述技术方案,注塑原料从主浇流道注入产品型腔,成型后通过顶料槽下端的主顶杆将主浇流道向上顶出,脱离产品型腔。

[0017] 可选的,所述斜销上端贯穿所述定模板后通过锁紧螺丝与所述脱料板固定连接,所述斜销下端嵌设于所述动模板上并与之活动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,斜销穿过滑动板设置,脱模时斜销随定模板上移并脱出滑动板,实现了滑动板侧向抽芯的操作。

[0019] 可选的,多个所述顶针上端依次贯穿所述动模板、所述凸模后设置于所述产品型腔内。

[0020] 通过采用上述技术方案,利用多个顶针实现产品型腔内镶件的作用,并且可通过脱料顶升组件向上推动多个顶针实现型腔脱模。

[0021] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1.通过采用滑动块和侧镶件的组合结构实现模具侧向抽芯,并通过滑动块与凸模、凹模相匹配形成型腔,实现模芯结构的简洁化,减少模具磨损,延长使用寿命,有效降低企业的生产成本;

[0023] 2.通过采用主顶杆和多个顶针的脱料顶升方式,分别作用于主浇流道和成型产品,保证产品完整脱模,有效提高脱模质量。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型的局部结构放大示意图。

[0026] 图3为本实用新型的模芯结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型的滑动块结构示意图

[0028] 图中,1、脱料板;2、定模板;3、动模板;4、脱料顶升组件;41、主顶杆;42、顶针;5、模芯;51、凸模;511、顶料槽;52、凹模;53、滑动块;531、衔接槽;532、内螺纹;54、侧镶件;55、产品型腔;56、耐磨块;6、斜销;7、注浇口;8、主浇流道。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-附图4,对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 一种显示器底座壳体注塑模具,参照图1和图2,包括脱料板1、定模板2、动模板3和脱料顶升组件4,定模板2和动模板3之间设有模芯5,模芯5包括凸模51和设置于凸模51上端的两个凹模52,两个凹模52之间设有两个镜像设置的滑动块53,凸模51一侧设有与滑动块53相连接的侧镶件54,凸模51、凹模52、滑动块53和侧镶件54相匹配后形成有产品型腔55,两个凹模52与凸模51上下配合设置,滑动块53两个凹模52中间,两个滑动块53上设有与之活动连接的斜销6,斜销6上下两端分别贯穿定模板2、滑动块53,脱料顶升组件4包括主顶杆41和多个顶针42,通过主顶杆41将主浇流道8顶出。

[0031] 参照图1和图3,定模板2下端设有多个与之固定连接的耐磨块56,多个耐磨块56分别设置于滑动块53两侧,定模板2两侧开设有用于滑动块52滑动空间的避让槽,滑动块53沿耐磨块56方向与之滑动连接,滑动块53上端具有凸台,通过凸台沿耐磨块56进行滑动,同时通过耐磨块56对滑动块53起到限位作用。

[0032] 参照图3和图4,两个滑动块53的相对位置处均开设有衔接槽531,衔接槽531内设有内螺纹532,两个衔接槽531合并后为圆形,滑动块53上还开设有与斜销6相匹配的斜向滑槽,斜销6沿斜向滑槽插入滑动块53内。

[0033] 参照图1,脱料板1上设有注浇口7,注浇口7下端设有与之相连通的主浇流道8,主浇流道8与衔接槽531相匹配连接,合模时,滑动板53通过两个衔接槽531互相卡住主浇流道8并紧密连接。

[0034] 参照图3,凸模51顶端开设有与主浇流道8相对应的顶料槽511,主浇流道8浇口处于顶料槽511抵触连接,主浇流道8对应顶料槽511注入注塑原料。

[0035] 参照图2,主顶杆41上端贯穿顶料槽511并且与主浇流道8位于同一轴线上,主顶杆41上端面与凸模51上端齐平,注浇完成后,通过主顶杆41向上顶起,将主浇流道8顶出产品型腔55。

[0036] 参照图1,斜销6上端贯穿定模板2后通过锁紧螺丝与脱料板1固定连接,斜销6下端嵌设于动模板3上并与之活动连接,脱模时,斜销6随脱料板1向上抬起,与滑动板53分离,释放滑动板53向外侧滑出,实现侧向抽芯动作。

[0037] 参照图1,多个顶针42上端依次贯穿动模板3、凸模51后设置于产品型腔55内,通过多个顶针42将成型后的产品向上顶出脱模。

[0038] 本实用新型实施例的实施原理为:

[0039] 本注塑模具在合模后,两个滑动块53配合凸模51、凹模52、侧镶件54和主浇流道8闭合后形成产品型腔55,通过注塑原料从注浇口7注入,经过主浇流道8进入产品型腔55。

[0040] 注塑成型后,通过脱料板1带动定模板2向上抬起,并带动两个斜销6一同向上移动,当斜销6与滑动块52分离后,两个滑动块52分别向两侧滑出,带出侧镶件54,完成侧向抽芯,随后通过脱料顶升组件4将主顶杆41和多个顶针42向上顶起,主顶杆41对应主浇流道8将其顶出产品型腔55,多个顶针42将成型后的产品从凸模中向上顶出,完成脱模。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

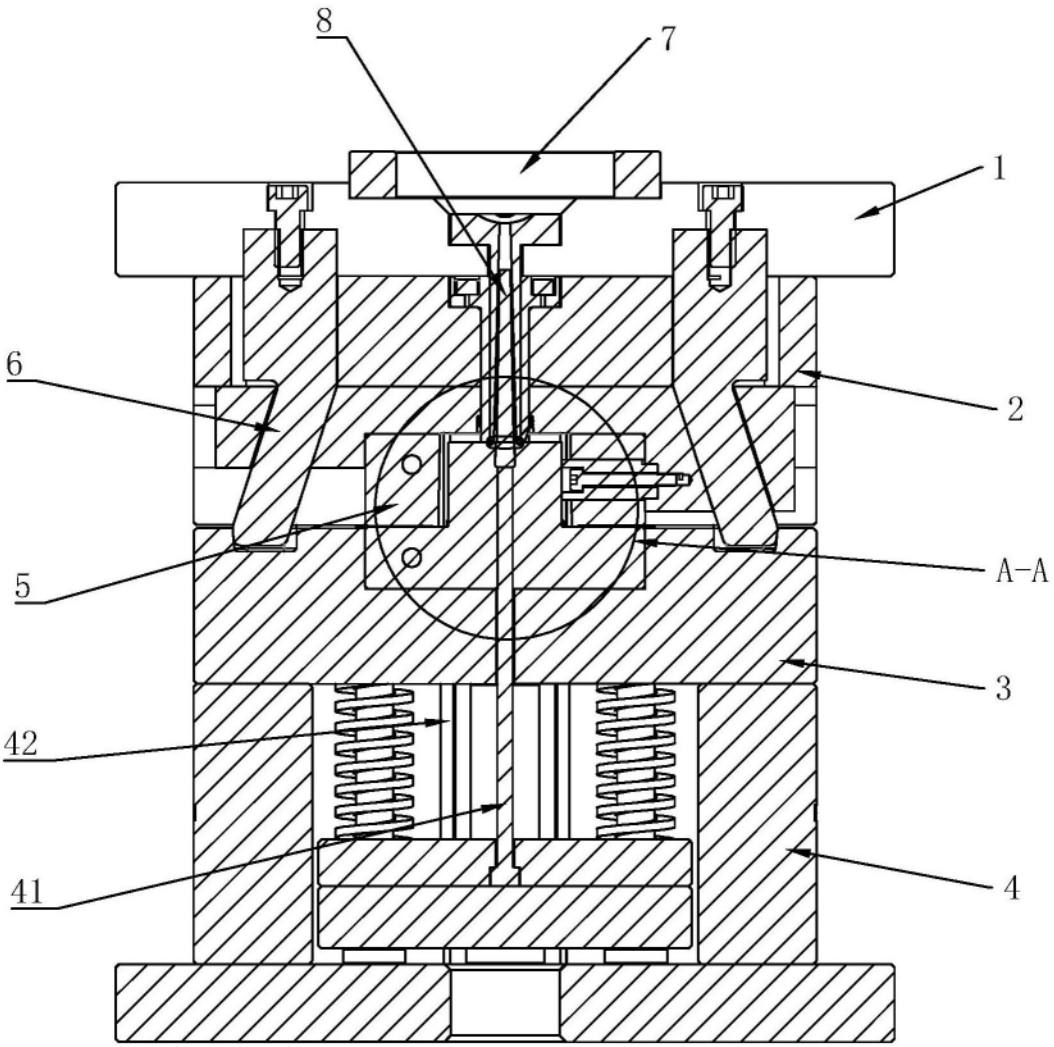


图1

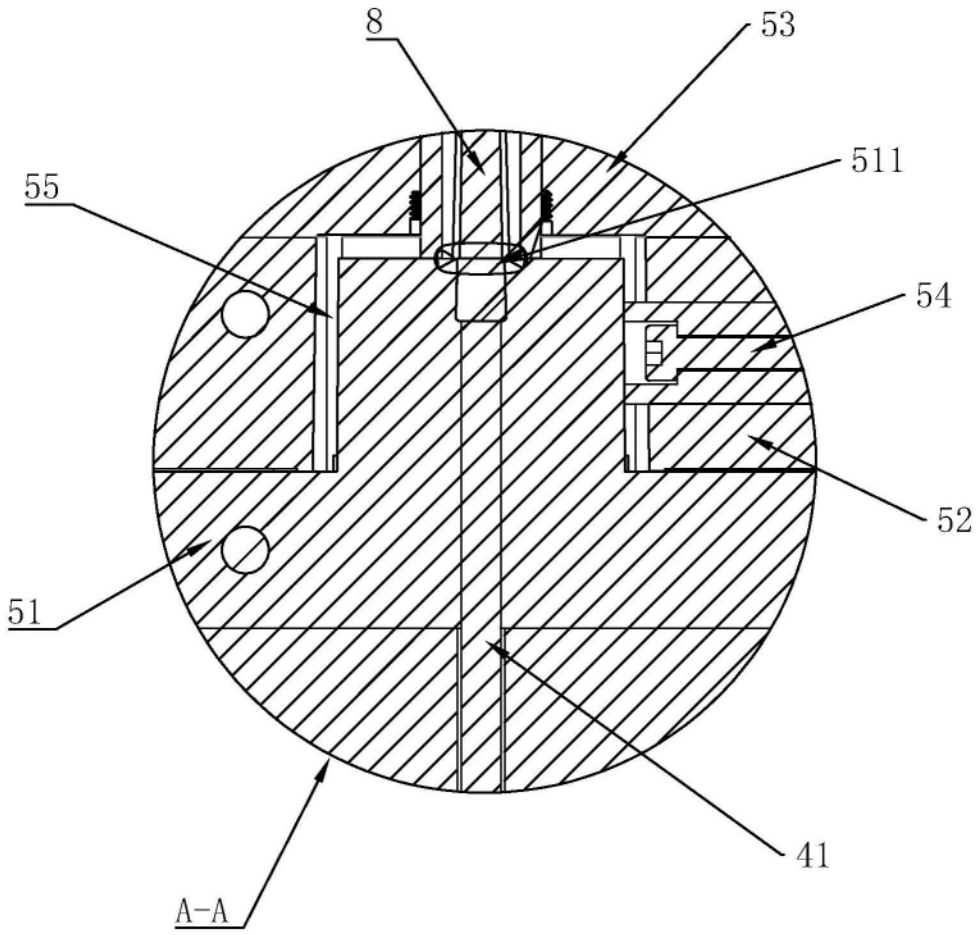


图2

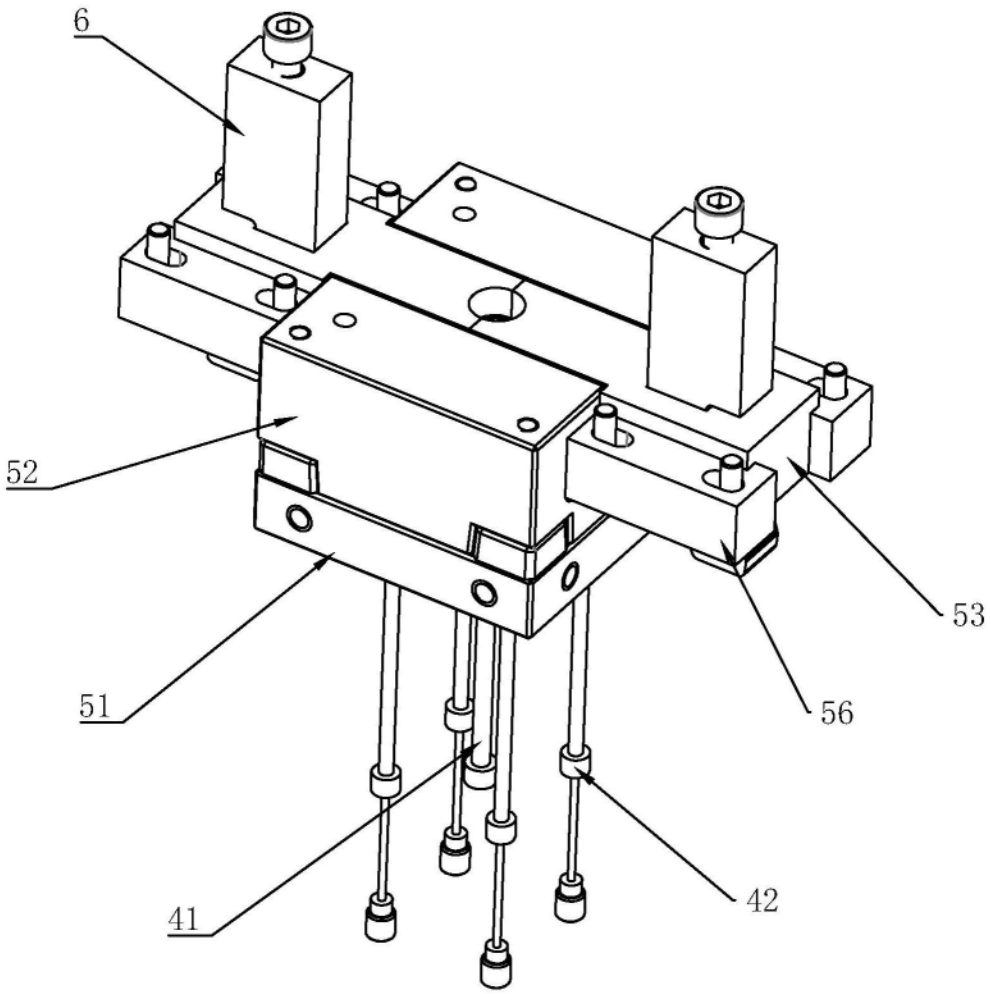


图3

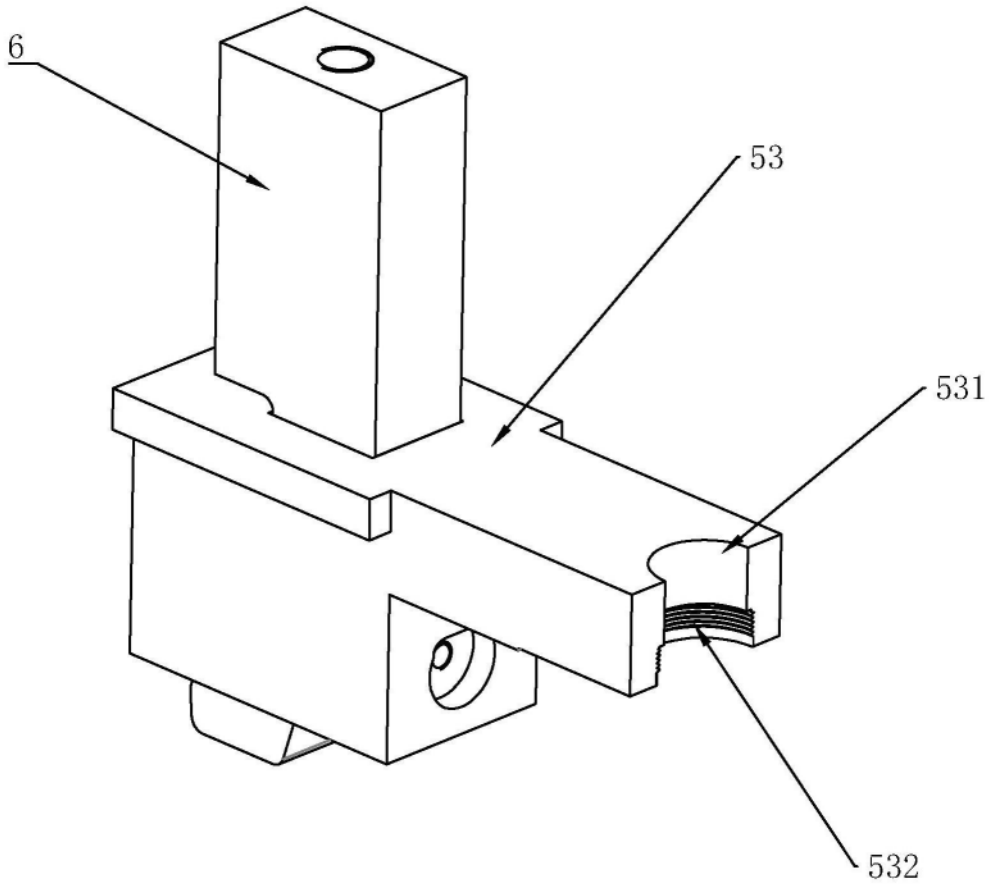


图4