



(21) 申请号 202322764630.3

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 东莞市可泰实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇桥陇社
区沙布工业区34-35号

(72) 发明人 李丽

(74) 专利代理机构 东莞技创百科知识产权代理
事务所(普通合伙) 44608

专利代理师 朱晓光

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 23/00 (2006.01)

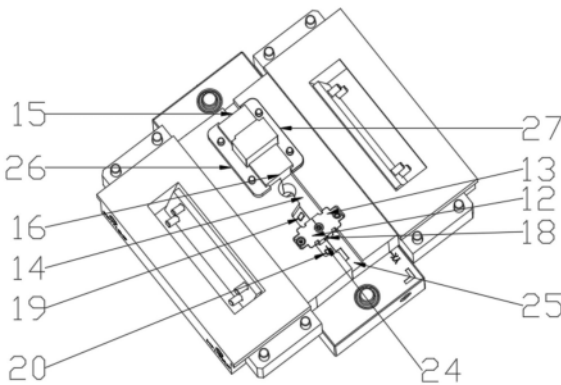
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑胶圆套管的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶圆套管的注塑模具,涉及模具技术领域,包括有上模和相对应的下模,上模具有上模仁,下模具有下模仁,上模仁和下模仁相互对接形成成型产品的模腔;上模的上方活动连接有上模板,上模和上模板之间设置有行位机构,行位机构包括有固设在上模板上的第一斜导柱和第二斜导柱、固设在上模上的第一导轨、第二导轨、以及可滑动嵌入第一导轨和第二导轨之间的第一行位和第二行位,其中,第一斜导柱和第二斜导柱之间以及第一行位和第二行位之间分别相对设置,且第一斜导柱和第二斜导柱的下端透过上模分别与第一行位和第二行位滑动配合,以带动第一行位和第二行位对接于模腔或分离于模腔;实现减少投入成本,简化模具的结构。



1. 一种塑胶圆套管的注塑模具,其特征在于,包括有上模和相对应的下模,上模具有上模仁,下模具有下模仁,上模仁和下模仁相互对接形成成型产品的模腔;

上模的上方活动连接有上模板,上模和上模板之间设置有行位机构,行位机构包括有固设在上模板上的第一斜导柱和第二斜导柱、固设在上模上的第一导轨、第二导轨、以及可滑动嵌入第一导轨和第二导轨之间的第一行位和第二行位,其中,第一斜导柱和第二斜导柱之间以及第一行位和第二行位之间分别相对设置,且第一斜导柱和第二斜导柱的下端透过上模分别与第一行位和第二行位滑动配合,以带动第一行位和第二行位对接于模腔或分离于模腔;

上模仁设置有呈相对设置的第一模仁镶件和第二模仁镶件,且第一模仁镶件与第一行位固定连接,第二模仁镶件与第二行位固定连接,第一行位和第二行位对接之间共设有对应第一模仁镶件和第二模仁镶件的安装槽,在安装槽上且位于第一模仁镶件和第二模仁镶件的两侧分别滑动连接有第一镶件和第二镶件,第一镶件和第二镶件均设置有对接模腔的抽芯结构,第一模仁镶件和第二模仁镶件的两侧分别共设有对应抽芯结构的抽芯槽,其中,其一行位位于安装槽的上表面且分别在第一模仁镶件的两侧凸设有倾斜方向呈相对设置的第一斜凸块和第二斜凸块,第一镶件和第二镶件的下表面分别开设有对应第一斜凸块和第二斜凸块的斜凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶圆套管的注塑模具,其特征在于,第一镶件和第二镶件均包括有斜导部和直导部,安装槽包括有开设在第一行位上的斜导槽和开设在第二行位上的直导槽,其中,斜导部与斜导槽对应,直导部与直导槽对应,且斜导槽与对应的第一斜凸块或第二斜凸块的倾斜角度一致。

3. 根据权利要求2所述的一种塑胶圆套管的注塑模具,其特征在于,斜导槽为开设在第一镶件或第二镶件的一角设置,以使直导槽呈延伸于斜导槽的一旁设置。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶圆套管的注塑模具,其特征在于,第一行位和第二行位位于安装槽的位置处分别固设有第三导轨和第四导轨,第一镶件和第二镶件可滑动嵌入第三导轨和第四导轨之间。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶圆套管的注塑模具,其特征在于,抽芯槽从靠近模腔的一端到远离模腔的一端逐渐扩大设置,抽芯结构的形状与抽芯槽的形状匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶圆套管的注塑模具,其特征在于,上模仁开设有分别对应第一镶件和第二镶件的滑槽,且滑槽的宽度满足第一镶件或第二镶件滑动的行程。

一种塑胶圆套管的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种塑胶圆套管的注塑模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品表面的加工,素有“工业之母”的称号。注塑模具是一种生产塑料制品的工具,一般注塑模具由上模和下模两部分组成,在注射成型时上模与下模闭合构成流道系统和塑料制品的模腔。注塑时,模具装夹在注塑机上,熔融塑料被注入模腔内,并在模腔内冷却成型,同时,熔融塑料也在流道系统中冷却成流道系统凝料,塑料制品成型后上模、下模分开,经由顶出系统将塑料制品从模腔顶出而离开模具,最后上模、下模再闭合进行下一次注塑,整个注塑过程是循环进行的。

[0003] 如图1所示,一种圆筒状的塑胶圆套管,其身上两侧设置有通孔,在该产品的注塑过程中,往往需要在上模或者下模设置两个相对的模仁镶件,以呈相对对接的方式来围设并成型该产品,此时就需要在对应的注塑模具上设置行位机构来带动两个相对的模仁镶件,同时由于该产品身上还需开设通孔,这就需要通过抽芯镶件来实现通孔的成型,以及需要在对应的注塑模具上设置另一行位机构来带动抽芯镶件,这就导致在该注塑模具上需设置两个行位机构来驱动模仁镶件和抽芯镶件,其存在着增加了投入成本、且整体结构过于复杂,且如何衔接两个行位机构的运行也使得产品的脱模过于繁琐,影响生产效率。

[0004] 对此,有必要提出一种改进的技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0006] 一种塑胶圆套管的注塑模具,包括有上模和相对应的下模,上模具有上模仁,下模具有下模仁,上模仁和下模仁相互对接形成成型产品的模腔;

[0007] 上模的上方活动连接有上模板,上模和上模板之间设置有行位机构,行位机构包括有固设在上模板上的第一斜导柱和第二斜导柱、固设在上模上的第一导轨、第二导轨、以及可滑动嵌入第一导轨和第二导轨之间的第一行位和第二行位,其中,第一斜导柱和第二斜导柱之间以及第一行位和第二行位之间分别相对设置,且第一斜导柱和第二斜导柱的下端透过上模分别与第一行位和第二行位滑动配合,以带动第一行位和第二行位对接于模腔或分离于模腔;

[0008] 上模仁设置有呈相对设置的第一模仁镶件和第二模仁镶件,且第一模仁镶件与第一行位固定连接,第二模仁镶件与第二行位固定连接,第一行位和第二行位对接之间共设有对应第一模仁镶件和第二模仁镶件的安装槽,在安装槽上且位于第一模仁镶件和第二模仁镶件的两侧分别滑动连接有第一镶件和第二镶件,第一镶件和第二镶件均设置有对接模

腔的抽芯结构,第一模仁镶件和第二模仁镶件的两侧分别共设有对应抽芯结构的抽芯槽,其中,其一行位位于安装槽的上表面且分别在第一模仁镶件的两侧凸设有倾斜方向呈相对设置的第一斜凸块和第二斜凸块,第一镶件和第二镶件的下表面分别开设有对应第一斜凸块和第二斜凸块的斜凹槽。

[0009] 作为本实用新型进一步方案:第一镶件和第二镶件均包括有斜导部和直导部,安装槽包括有开设在第一行位上的斜导槽和开设在第二行位上的直导槽,其中,斜导部与斜导槽对应,直导部与直导槽对应,且斜导槽与对应的第一斜凸块或第二斜凸块的倾斜角度一致。

[0010] 作为本实用新型进一步方案:斜导槽为开设在第一镶件或第二镶件的一角设置,以使直导槽呈延伸于斜导槽的一旁设置。

[0011] 作为本实用新型进一步方案:第一行位和第二行位位于安装槽的位置处分别固设有第三导轨和第四导轨,第一镶件和第二镶件可滑动嵌入第三导轨和第四导轨之间。

[0012] 作为本实用新型进一步方案:抽芯槽从靠近模腔的一端到远离模腔的一端逐渐扩大设置,抽芯结构的形状与抽芯槽的形状匹配。

[0013] 作为本实用新型进一步方案:上模仁开设有分别对应第一镶件和第二镶件的滑槽,且滑槽的宽度满足第一镶件或第二镶件滑动的行程。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型能够仅通过一个行位机构来同步带动第一模仁镶件和第二模仁镶件的相对分离模腔动作,以及第一镶件和第二镶件的相对抽芯动作,从而无需再另赠行位机构来驱动第一镶件和第二镶件,实现减少投入成本,简化模具的结构以及便于产品的脱模,利于生产效率。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

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是产品的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型中去除上模和上模板的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型中第一行位、第二行位、第一模仁镶件、第二模仁镶件、第一镶件以及第二镶件配合的结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型中第一镶件或第二镶件的结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型中上模仁和下模仁配合的剖面结构示意图。

[0024] 图中的附图标记及名称如下:

[0025] 1、上模;2、下模;3、模腔;4、上模板;6、第一斜导柱;7、第二斜导柱;8、第一导轨;9、第二导轨;10、第一行位;11、第二行位;12、第一模仁镶件;13、第二模仁镶件;14、安装槽;

15、第一镶件；16、第二镶件；17、抽芯结构；18、抽芯槽；19、第一斜凸块；20、第二斜凸块；21、斜凹槽；22、斜导部；23、直导部；24、斜导槽；25、直导槽；26、第三导轨；27、第四导轨；28、滑槽；29、上模仁；30、下模仁。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6，本实用新型实施例中，一种塑胶圆套管的注塑模具，包括有上模1和相对应的下模2，上模1具有上模仁29，下模2具有下模仁30，上模仁29和下模仁30相互对接形成成型产品的模腔3；

[0028] 上模1的上方活动连接有上模板4，上模1和上模板4之间设置有行位机构，行位机构包括有固设在上模板4上的第一斜导柱6和第二斜导柱7、固设在上模1上的第一导轨8、第二导轨9、以及可滑动嵌入第一导轨8和第二导轨9之间的第一行位10和第二行位11，其中，第一斜导柱6和第二斜导柱7之间以及第一行位10和第二行位11之间分别相对设置，且第一斜导柱6和第二斜导柱7的下端透过上模1分别与第一行位10和第二行位11滑动配合，以带动第一行位10和第二行位11对接于模腔3或分离于模腔3；

[0029] 上模仁29设置有呈相对设置的第一模仁镶件12和第二模仁镶件13，且第一模仁镶件12与第一行位10固定连接，第二模仁镶件13与第二行位11固定连接，第一行位10和第二行位11对接之间共设有对应第一模仁镶件12和第二模仁镶件13的安装槽14，在安装槽14上且位于第一模仁镶件12和第二模仁镶件13的两侧分别滑动连接有第一镶件15和第二镶件16，第一镶件15和第二镶件16均设置有对接模腔3的抽芯结构17，第一模仁镶件12和第二模仁镶件13的两侧分别共设有对应抽芯结构17的抽芯槽18，其中，其一行位位于安装槽14的上表面且分别在第一模仁镶件12的两侧凸设有倾斜方向呈相对设置的第一斜凸块19和第二斜凸块20，第一镶件15和第二镶件16的下表面分别开设有对应第一斜凸块19和第二斜凸块20的斜凹槽21。

[0030] 本实用新型技术方案中，开模时驱动上模板4与上模1分离，上模板4带动第一斜导柱6和第二斜导柱7相对上模1滑动，同步对应带动第一行位10及其上的第一模仁镶件12以及第二行位11及其上的第二模仁镶件13呈相对滑动，实现第一模仁镶件12和第二模仁镶件13分别与模腔3的分离，在第一行位10和第二行位11呈相对分离的过程中，第一行位10上的第一斜凸块19和第二斜凸块20迫使第一镶件15和第二镶件16分别沿着第一斜凸块19的倾斜方向和第二斜凸块20的倾斜方向滑动，从而实现第一镶件15和第二镶件16上的抽芯结构17与第一模仁镶件12及第二模仁镶件13上的抽芯槽18的分离，再通过驱动上模1与下模2的分离，实现产品的顶出脱模；

[0031] 本实用新型能够仅通过一个行位机构来同步带动第一模仁镶件12和第二模仁镶件13的相对分离模腔3动作，以及第一镶件15和第二镶件16的相对抽芯动作，从而无需再另赠行位机构来驱动第一镶件15和第二镶件16，实现减少投入成本，简化模具的结构以及便于产品的脱模，利于生产效率。

[0032] 本实用新型实施例中,第一镶件15和第二镶件16均包括有斜导部22和直导部23,安装槽14包括有开设在第一行位10上的斜导槽24和开设在第二行位11上的直导槽25,其中,斜导部22与斜导槽24对应,直导部23与直导槽25对应,且斜导槽24与对应的第一斜凸块19或第二斜凸块20的倾斜角度一致。

[0033] 通过斜导部22与斜导槽24的配合,来带动第一镶件15/第二镶件16能够沿着斜导槽24的方向滑动,通过直导部23与直导槽25的配合,使得第一镶件15/第二镶件16在滑动过程中并在斜导部22与斜导槽24配合下,第一镶件15/第二镶件16的直导部23与直导槽25能够处于一直贴合的状态,从而保证第一镶件15/第二镶件16滑动及抽芯动作的精度。

[0034] 本实用新型实施例中,斜导槽24为开设在第一镶件15或第二镶件16的一角设置,以使直导槽25呈延伸于斜导槽24的一旁设置。

[0035] 通过这一设置,使得直导部23能够相当斜导部22延伸设置,从而便于直导部23与直导槽25的配合能够具有更好的接触面积来保证第一镶件15/第二镶件16滑动及抽芯动作的精度。

[0036] 本实用新型实施例中,第一行位10和第二行位11位于安装槽14的位置处分别固设有第三导轨26和第四导轨27,第一镶件15和第二镶件16可滑动嵌入第三导轨26和第四导轨27之间。

[0037] 通过这一设置,使得第一镶件15/第二镶件16在合模注塑过程中,能够在第三导轨26和第四导轨27的限位下固定,便于产品的注塑成型。

[0038] 本实用新型实施例中,抽芯槽18从靠近模腔3的一端到远离模腔3的一端逐渐扩大设置,抽芯结构17的形状与抽芯槽18的形状匹配。

[0039] 通过这一设置,使得抽芯结构17与抽芯槽18的配合面为斜面,便于抽芯结构17与抽芯槽18的滑动配合。

[0040] 本实用新型实施例中,上模仁29开设有分别对应第一镶件15和第二镶件16的滑槽28,且滑槽28的宽度满足第一镶件15或第二镶件16滑动的行程。

[0041] 通过滑槽28的设置,使得第一镶件15/第二镶件16能够在上模仁29内滑动,满足上模1与下模2分离前,实现第一镶件15/第二镶件16与产品的分离。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

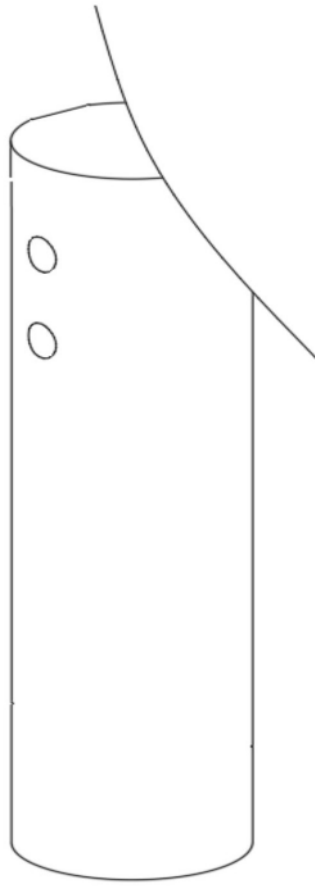


图1

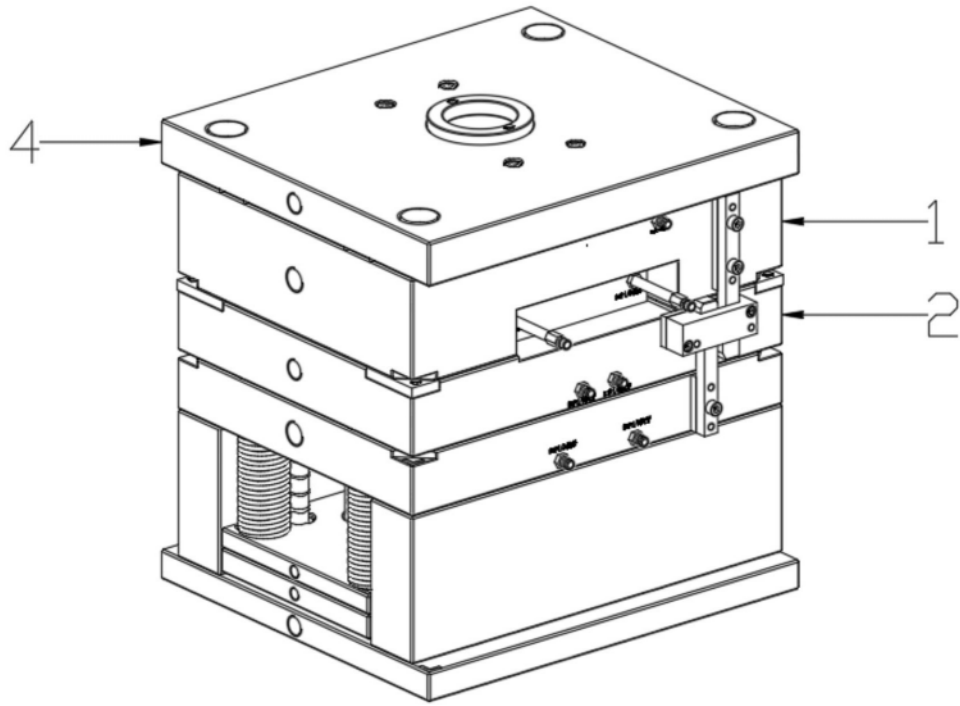


图2

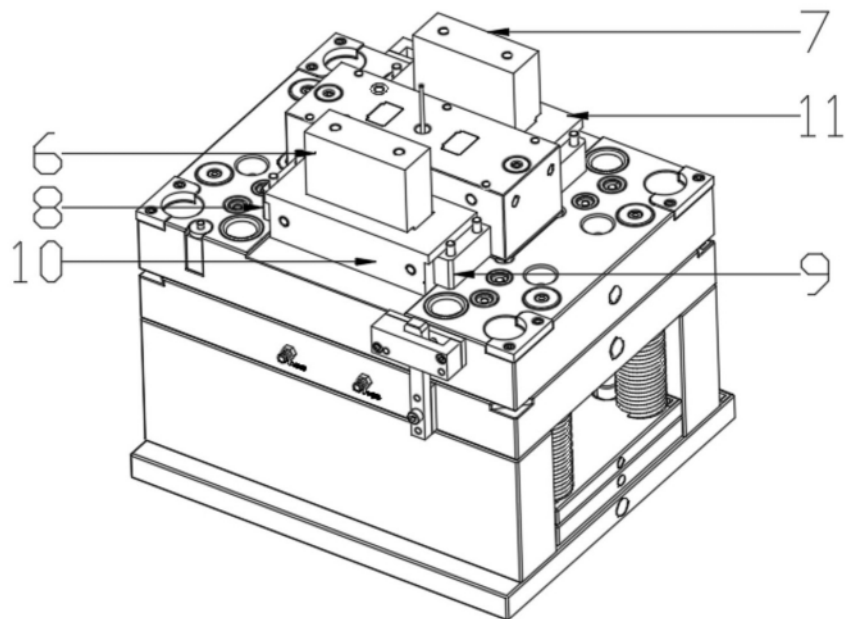


图3

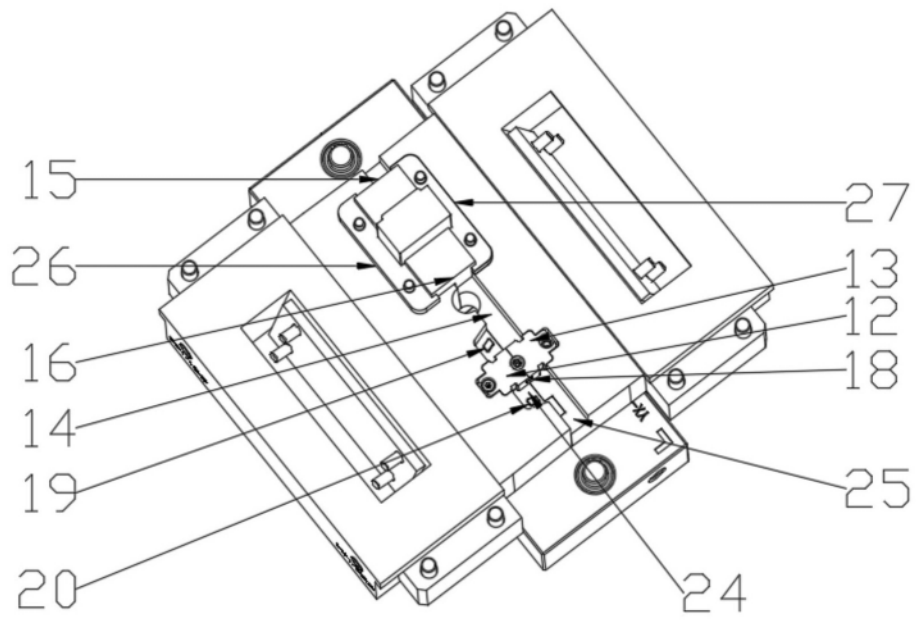


图4

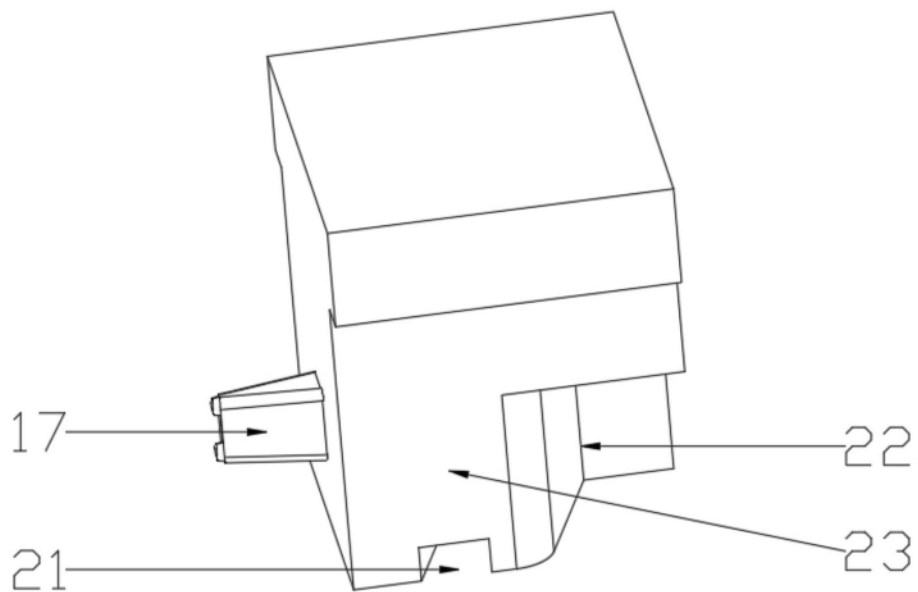


图5

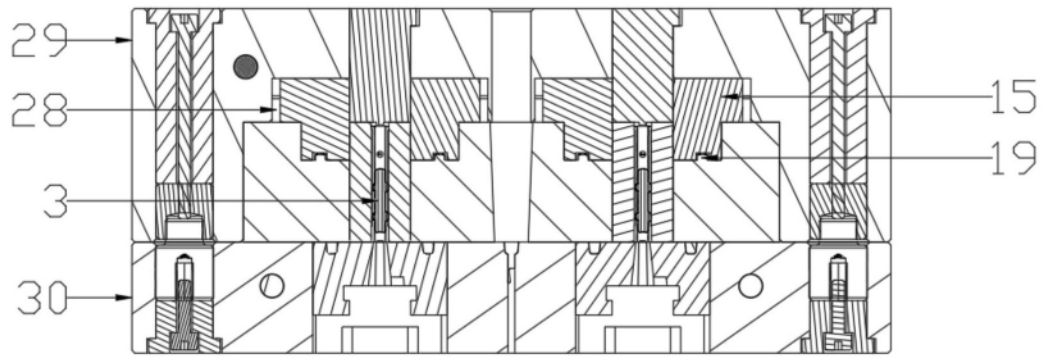


图6