



(21) 申请号 202221369709.5

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 东莞凯铂塑胶五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇三中村  
新中坑

(72) 发明人 卢文质

(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 邱凯

(51) Int.Cl.

B29C 45/67 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

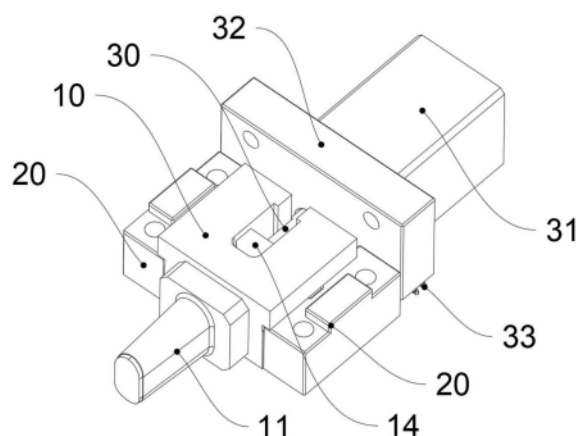
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种应用于注塑模具的行位固定机构

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其是涉及一种应用于注塑模具的行位固定机构,包括行位座,行位座前端设置有镶件,还包括位于行位座两侧旁的滑块、活动连接在行位座后端的推杆、以及动力连接在推杆后端并用于提供动力给推杆的动力单元,在行位座上开设有贯通后端的容纳槽,在容纳槽的后端开口成型有抵接部,推杆的前端深入容纳槽中,并在推杆的前端设置有推块与容纳槽滑动配合,推块可抵住抵接部并带动行位座沿滑块滑动;模具在注料过程中对行位座产生的压力将能够转移到滑块上,由于滑块本身固定在模具中,因此能够保证模具在注料过程中行位座不会退位,从而大大提高产品的成型质量。



1. 一种应用于注塑模具的行位固定机构,包括行位座,行位座前端设置有镶件,其特征在于,还包括位于行位座两侧旁的滑块、活动连接在行位座后端的推杆、以及动力连接在推杆后端并用于提供动力给推杆的动力单元,在行位座上开设有贯通后端的容纳槽,在容纳槽的后端开口成型有抵接部,推杆的前端深入容纳槽中,并在推杆的前端设置有推块与容纳槽滑动配合,推块可抵住抵接部并带动行位座沿滑块滑动;行位座的两侧旁分别开设有贯通到容纳槽前部的滑孔,在两个滑孔中分别滑动连接有锁紧块,且在滑块上开设有对应于锁紧块的卡槽;推块和锁紧块上均设置有第一滑动面,使推块抵住锁紧块后能够通过第一滑动面的滑动使锁紧块沿滑孔穿出并卡在卡槽中,锁紧块和卡槽上均设置有第二滑动面,使锁紧块脱离推块的束缚后能够通过第二滑动面的滑动使锁紧块进入滑孔。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于注塑模具的行位固定机构,其特征在于,推块的前部为撑开部,撑开部为等腰梯形体结构,其左、右两侧为第一滑动面,锁紧块抵接推块的一端设置有斜面倒角,斜面倒角所对应的面为第一滑动面。

3. 根据权利要求2所述的一种应用于注塑模具的行位固定机构,其特征在于,推块的后部为支撑部,支撑部为方形体结构,支撑部的两侧分别与撑开部的两侧衔接配合,且支撑部的两侧可滑动对接在两个锁紧块之间。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于注塑模具的行位固定机构,其特征在于,卡槽为等腰梯形结构,锁紧块对接滑槽的一端为匹配于卡槽的等腰梯形结构,使卡槽和锁紧块之间具有斜面作为第二滑动面。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于注塑模具的行位固定机构,其特征在于,动力单元为油缸,推杆为油缸的活动端。

6. 根据权利要求5所述的一种应用于注塑模具的行位固定机构,其特征在于,在油缸的前部设置有固定在模具上的基座,在基座下部开设有避空位,避空位中设置有行程开关,行程开关的触点位于行位座的退位末端。

## 一种应用于注塑模具的行位固定机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其是涉及一种应用于注塑模具的行位固定机构。

### 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,能成型形状复杂的制件,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;在一定温度下,通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料,用高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产,是重要的加工方法之一。

[0003] 注塑产品需要用到相应的注塑模具,注塑模具一般包括有前模、后模、以及组装在前模和后模之间的模仁总成,模仁总成是根据产品本身形状而设置,不同形状产品将会有匹配其结构的模仁总成,其主要包括由前模仁和后模仁组合形成一产品仿形腔室,在针对一些产品具有槽位结构时,会设置行位机构来辅助成型槽位,目前,在一些前模需要设计镶件来成型的产品时,开模需要先将前模成型的部位进行脱模,再将后模以及行位进行脱模,在这种模具的结构设计上就要将行位的动力来源通过外在提供,传统通过外在提供动力的方式主要采用油缸来提供,油缸的活塞端依靠液体推动,因此在活塞端受到较大外力的情况下会导致油缸的活塞端发生位置的改变,因此在产品注射过程中,会由于内部的气压逼迫油缸后退,因此在产品注射过程中,会由于内部的注塑压力逼迫油缸后退,从而产品产生毛边造成不良品,对此有必要提出一种改进的技术方案以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 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。

[0005] 一种应用于注塑模具的行位固定机构,包括行位座,行位座前端设置有镶件,还包括位于行位座两侧旁的滑块、活动连接在行位座后端的推杆、以及动力连接在推杆后端并用于提供动力给推杆的动力单元,在行位座上开设有贯通后端的容纳槽,在容纳槽的后端开口成型有抵接部,推杆的前端深入容纳槽中,并在推杆的前端设置有推块与容纳槽滑动配合,推块可抵住抵接部并带动行位座沿滑块滑动;行位座的两侧旁分别开设有贯通到容纳槽前部的滑孔,在两个滑孔中分别滑动连接有锁紧块,且在滑块上开设有对应于锁紧块的卡槽;推块和锁紧块上均设置有第一滑动面,使推块抵住锁紧块后能够通过第一滑动面的滑动使锁紧块沿滑孔穿出并卡在卡槽中,锁紧块和卡槽上均设置有第二滑动面,使锁紧块脱离推块的束缚后能够通过第二滑动面的滑动使锁紧块进入滑孔。

[0006] 优选地,推块的前部为撑开部,撑开部为等腰梯形体结构,其左、右两侧为第一滑动面,锁紧块抵接推块的一端设置有斜面倒角,斜面倒角所对应的面为第一滑动面。

[0007] 优选地,推块的后部为支撑部,支撑部为方形体结构,支撑部的两侧分别与撑开部

的两侧衔接配合,且支撑部的两侧可滑动对接在两个锁紧块之间。

[0008] 优选地,卡槽为等腰梯形结构,锁紧块对接滑槽的一端为匹配于卡槽的等腰梯形结构,使卡槽和锁紧块之间具有斜面作为第二滑动面。

[0009] 优选地,动力单元为油缸,推杆为油缸的活动端。

[0010] 优选地,在油缸的前部设置有固定在模具上的基座,在基座下部开设有避空位,避空位中设置有行程开关,行程开关的触点位于行位座的退位末端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 在合模时,推杆推动推块顶住两个锁紧块,从而带动行位座完成合模动作,在行位座移动到闭合位置时,锁紧块刚好与滑块上的卡槽相对,此时由于第一滑动面的作用,使得推块在相抵于锁紧块后与锁紧块可进行滑动配合,从而将带动两个锁紧块沿滑孔方向伸出行位座,使锁紧块和卡槽卡住,以限制行位座和滑块之间的滑动;当开模时,推块后退至与抵接部相抵,从而带动行位座向后退,此时锁紧块脱离了推块的限制,再由于卡槽和锁紧块上均具有第二滑动面,使行位座后退时将带动锁紧块脱离卡槽;模具在注料过程中对行位座产生的压力将能够转移到滑块上,由于滑块本身固定在模具中,因此能够保证模具在注料过程中行位座不会退位,从而大大提高产品的成型质量;

[0013] 通过设置推块和锁紧块的滑动配合包括斜面滑动配合和直面滑动配合,使推块抵住锁紧块后,能够通过斜面使推块和锁紧块相互滑动,且通过推块将锁紧块推开后,推块将移动到两个锁紧块之间,此时通过推块的后部与锁紧块相对的面进行滑动配合,在此情况下,两个锁紧块卡入到卡槽内部,使行位座被卡死不能滑动。

[0014] 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

[0015] 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。

[0016] 图1是本实用新型装置在模具上的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型合模状态下的截面结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型开模状态下的截面结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型中推块和锁紧块的结构示意图。

[0021] 图中的附图标记及名称如下:

[0022] 行位座10、滑块20、推杆30、锁紧块40、镶件11、容纳槽12、抵接部13、推块14、滑孔15、卡槽21、动力单元31、基座32、行程开关33、第一滑动面41、第二滑动面42、撑开部141、支撑部142。

## 具体实施方式

[0023] 下面将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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型实施例中,一种应用于注塑模具的行位固定机构,包括行位座10,行位座10前端设置有镶件11,还包括位于行位座10两侧旁的滑块20、活动连接在行位座10后端的推杆30、以及动力连接在推杆30后端并用于提供动力给推杆30的动力单元31,在行位座10上开设有贯通后端的容纳槽12,在容纳槽12的后端开口成型有抵接部13,推杆30的前端深入容纳槽12中,并在推杆30的前端设置有推块14与容纳槽12滑动配合,推块14可抵住抵接部13并带动行位座10沿滑块20滑动;行位座10的两侧旁分别开设有贯通到容纳槽12前部的滑孔15,在两个滑孔15中分别滑动连接有锁紧块40,且在滑块20上开设有对应于锁紧块40的卡槽21;推块14和锁紧块40上均设置有第一滑动面41,使推块14抵住锁紧块40后能够通过第一滑动面41的滑动使锁紧块40沿滑孔15穿出并卡在卡槽21中,锁紧块40和卡槽21上均设置有第二滑动面42,使锁紧块40脱离推块14的束缚后能够通过第二滑动面42的滑动使锁紧块40进入滑孔15。

[0025] 在本实用新型中,行位固定机构用于装置在模具的前模和后模之间,具体通过将滑块20和动力单元31固定在模具上,使行位座10能够被动力单元31驱动,并沿着滑块20在模具中滑动,在此基础上,通过,在行位座10内设置一容纳槽12,再设置一带有推块14的推杆30与容纳槽12对接,通过推杆30与动力单元31动力连接,动力单元31工作时带动推杆30,使推杆30上的滑块20能够在容纳槽12内滑动;利用这一结构配合关系,在容纳槽12的两侧分别设置锁紧块40,两个锁紧块40可分别横向伸出行位座10的左、右侧,通过将滑块20设置在行位座10的左、右两侧,并在滑块20上开设有卡槽21用于对接伸出的锁紧块40。

[0026] 根据上述技术方案,在合模时,推杆30推动推块14顶住两个锁紧块40,从而带动行位座10完成合模动作,在行位座10移动到闭合位置时,锁紧块40刚好与滑块20上的卡槽21相对,此时由于第一滑动面41的作用,使得推块14在相抵于锁紧块40后与锁紧块40可进行滑动配合,从而将带动两个锁紧块40沿滑孔15方向伸出行位座10,使锁紧块40和卡槽21卡住,以限制行位座10和滑块20之间的滑动;当开模时,推块14后退至与抵接部13相抵,从而带动行位座10向后退,此时锁紧块40脱离了推块14的限制,再由于卡槽21和锁紧块40上均具有第二滑动面42,使行位座10后退时将带动锁紧块40脱离卡槽21;

[0027] 通过这一设计,模具在注料过程中对行位座10产生的压力将能够转移到滑块20上,由于滑块20本身固定在模具中,因此能够保证模具在注料过程中行位座10不会退位,从而大大提高产品的成型质量。

[0028] 针对于第一滑动面41,本实用新型优选方案如下:

[0029] 推块14的前部为撑开部141,撑开部141为等腰梯形体结构,其左、右两侧为第一滑动面41,锁紧块40抵接推块14的一端设置有斜面倒角,斜面倒角所对应的面为第一滑动面41,撑开部141左右两侧面的斜度以及斜面倒角的斜度为45度;推块14的后部为支撑部142,支撑部142为方形体结构,支撑部142的两侧分别与撑开部141的两侧衔接配合,且支撑部142的两侧可滑动对接在两个锁紧块40之间;通过这一设计,使推块14抵住锁紧块40后,能够通过斜面使推块14和锁紧块40相互滑动,且通过推块14将锁紧块40推开后,推块14将移动到两个锁紧块40之间,此时通过推块14的后部与锁紧块40相对的面进行滑动配合,在此

情况下,两个锁紧块40卡入到卡槽21内部,使行位座10被卡死不能滑动。

[0030] 针对于第二滑动面42,本实用新型优选方案如下:卡槽21为等腰梯形结构,锁紧块40对接滑槽的一端为匹配于卡槽21的等腰梯形结构,使卡槽21和锁紧块40之间具有斜面作为第二滑动面42。

[0031] 进一步地,动力单元31为油缸,推杆30为油缸的活动端;在油缸的前部设置有固定在模具上的基座32,在基座32下部开设有避空位34,避空位34中设置有行程开关33,行程开关33的触点位于行位座10的退位末端,使行位座10退位到触动行程开关33后能够控制油缸停止工作。

[0032] 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。

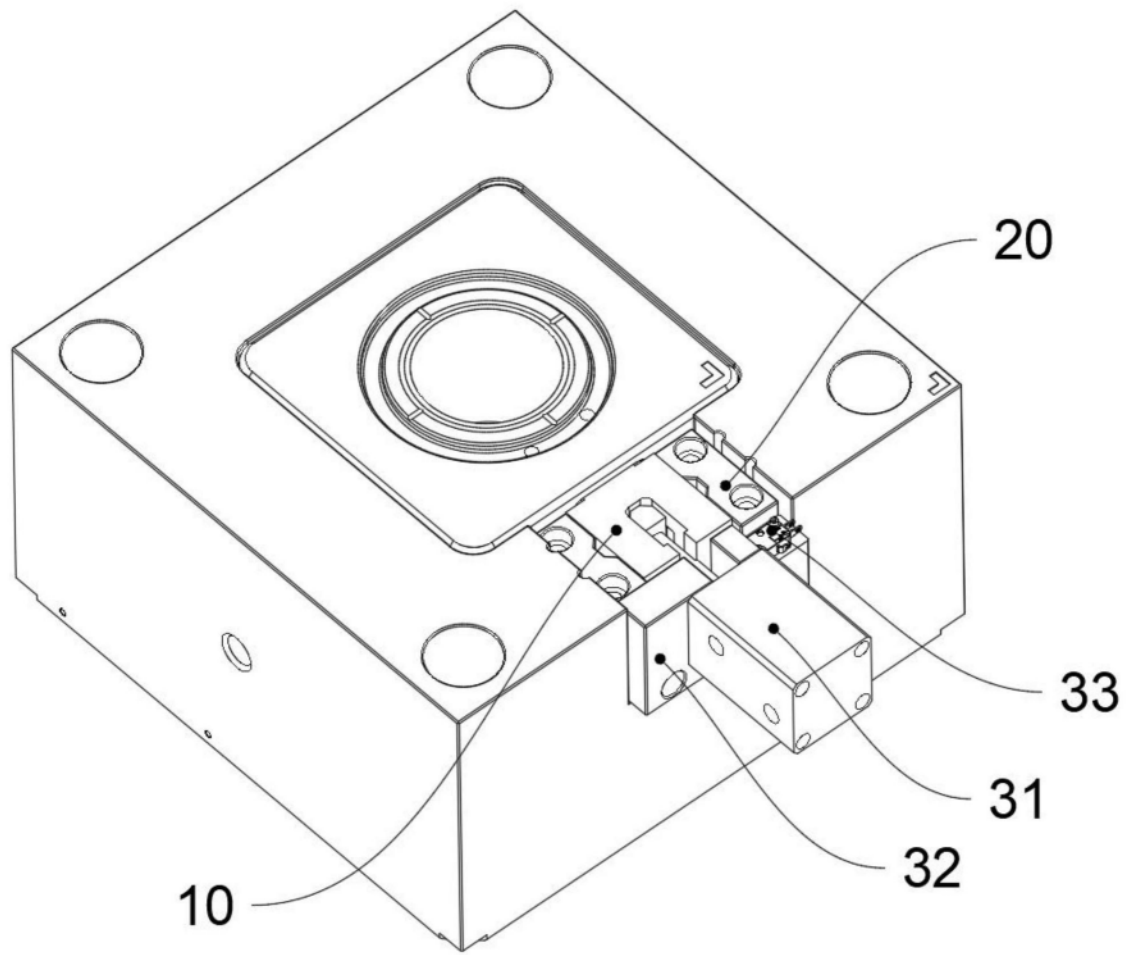


图1

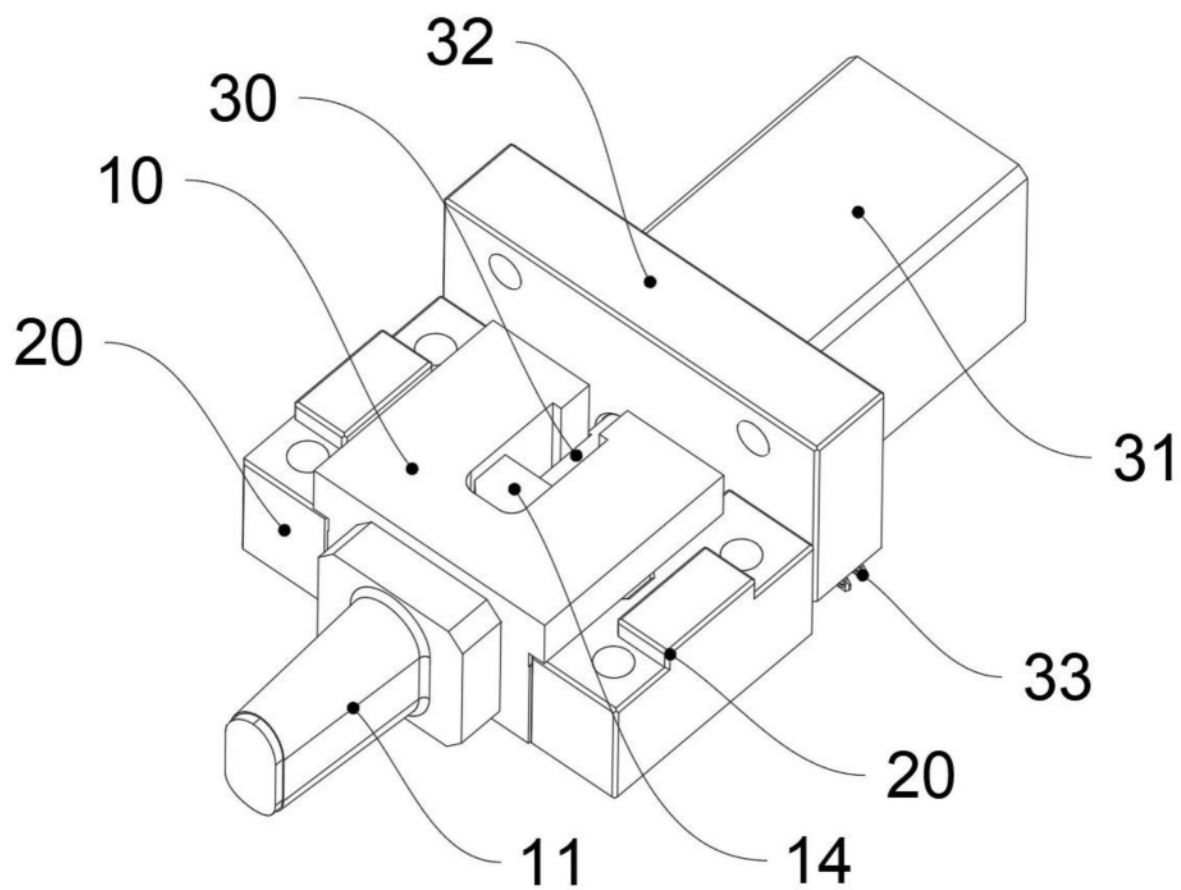


图2

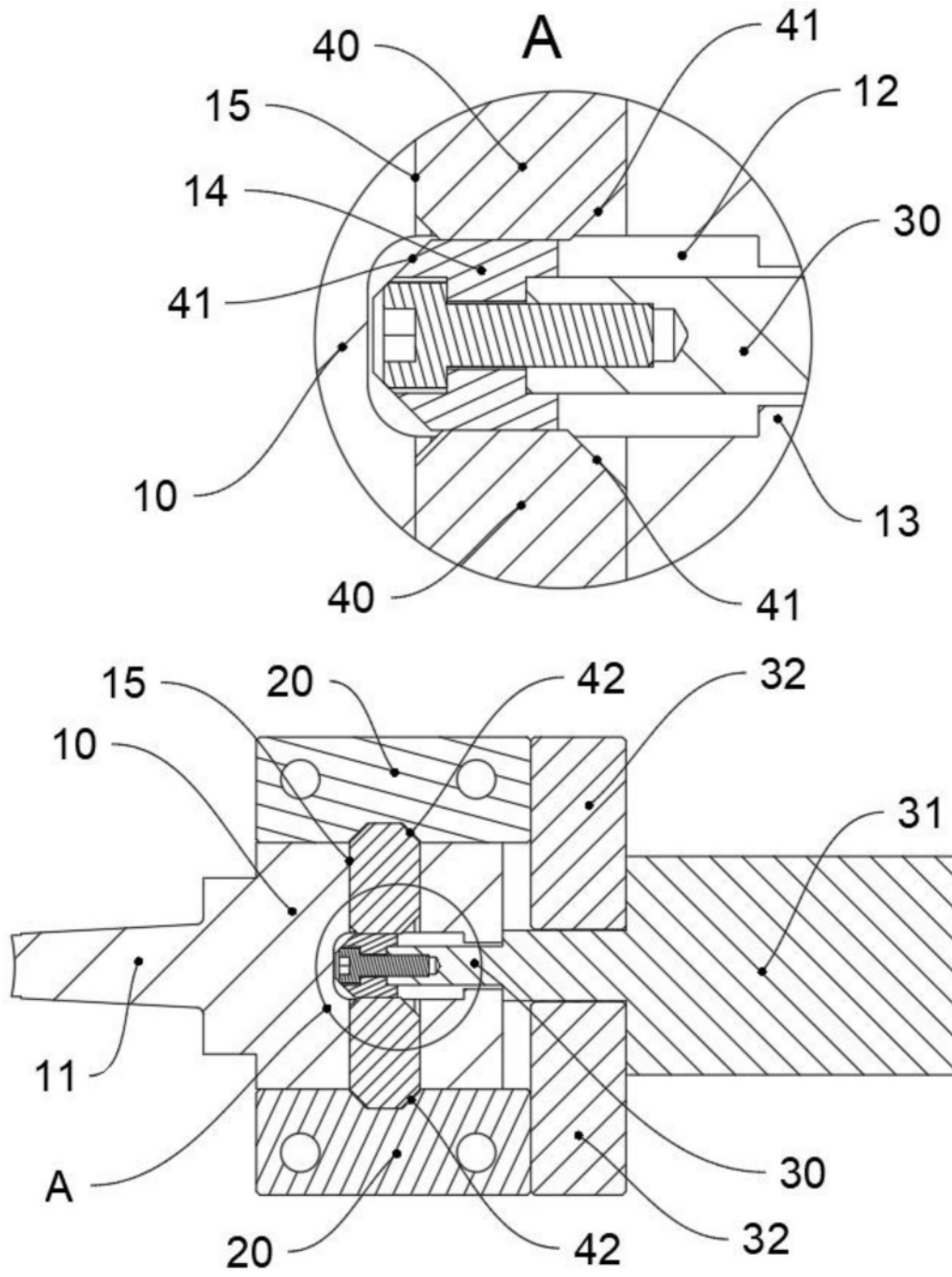


图3

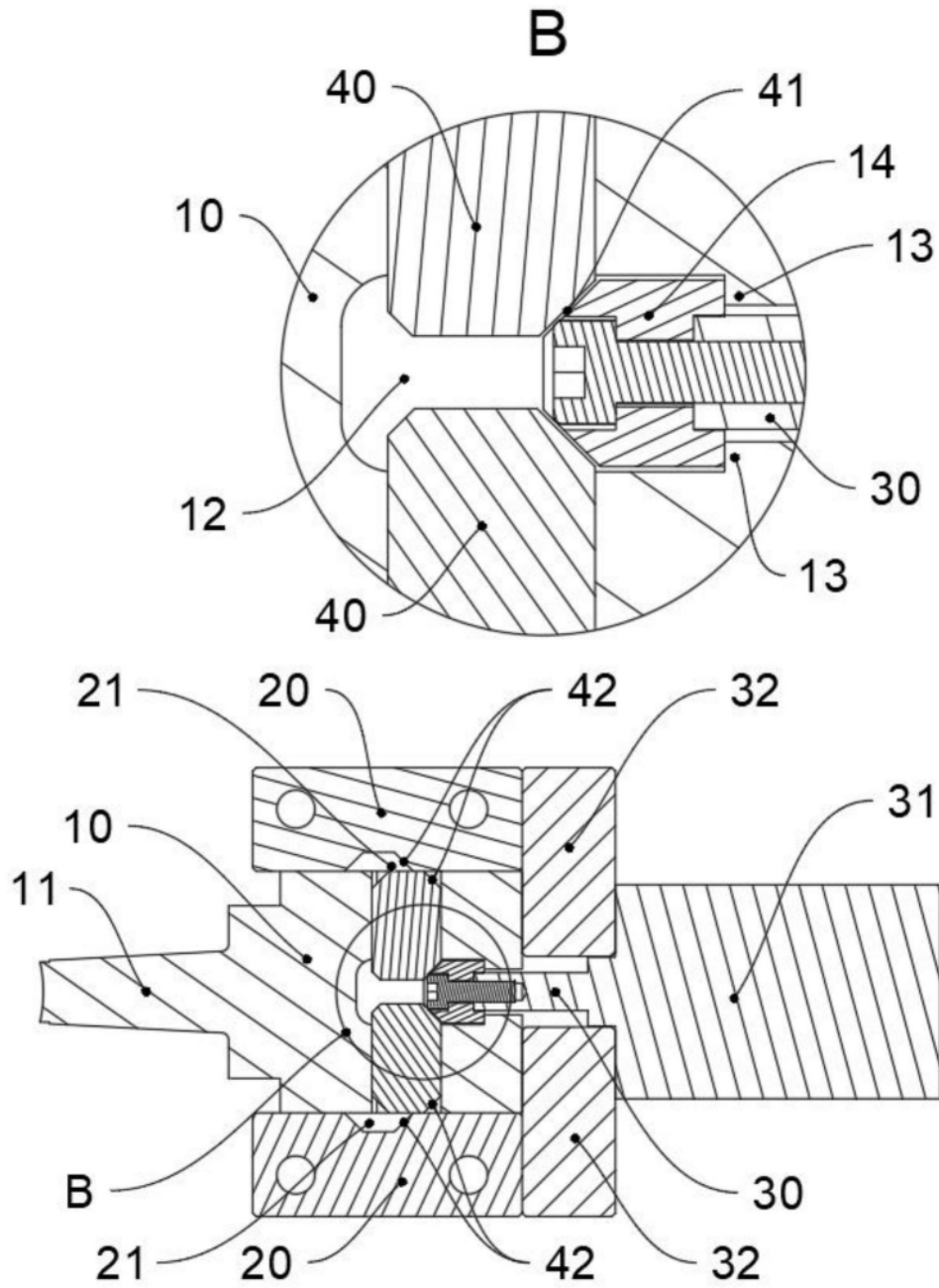


图4

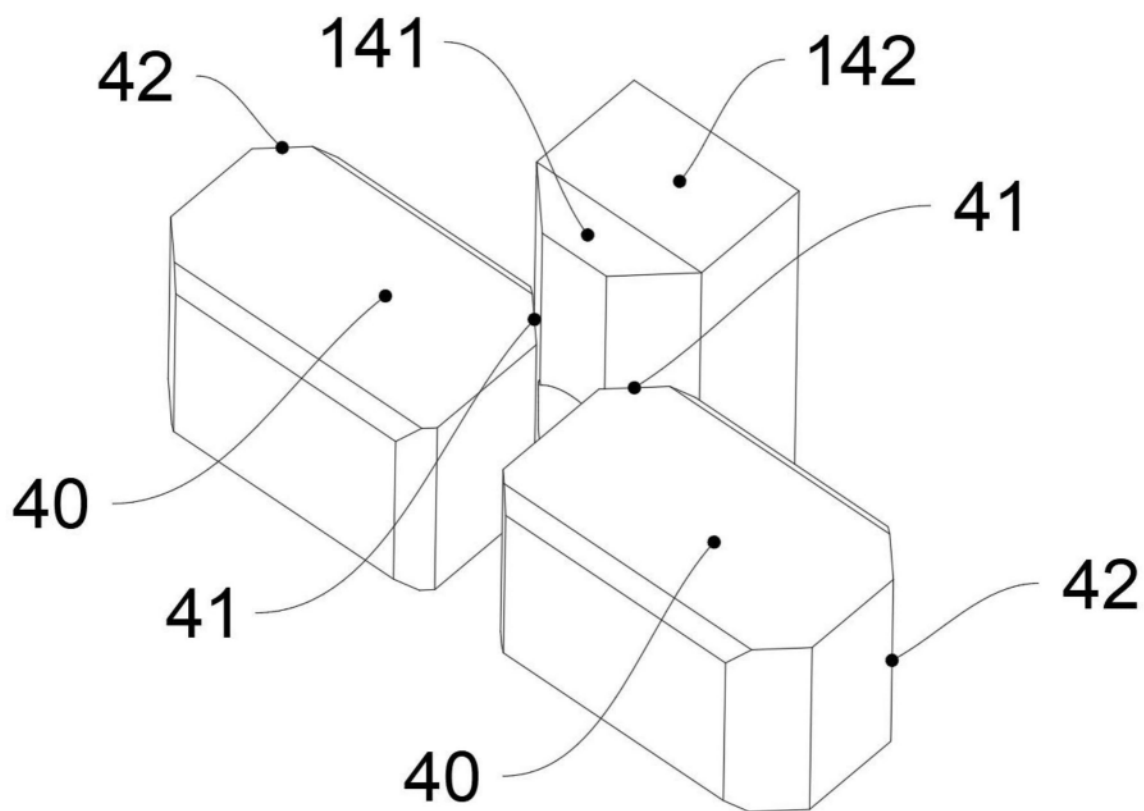


图5