



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222473271 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420284142.4

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 厦门精稳模具有限公司

地址 361106 福建省厦门市同安区洪塘镇
苏厝路73号一层之三

(72) 发明人 何湾

(74) 专利代理机构 长沙淮星专利代理事务所
(普通合伙) 43241

专利代理师 汪奕

(51) Int. Cl.

B29C 45/44 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

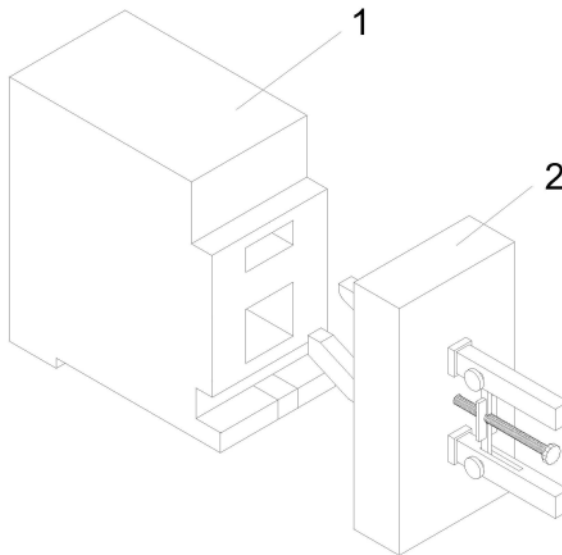
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,公开了一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,包括轴芯机构和抽芯机构,所述轴芯机构包括第一模具芯和定位顶针,所述第一模具芯内部靠中间处开设有调节内槽,所述调节内槽内部滑动设置有升降滑块,所述升降滑块前端固定设置有调节轴承,所述升降滑块下端固定设置有定位块,所述第一模具芯内部下端滑动设置有移动滑条,所述抽芯机构包括第二模具芯,所述第二模具芯内部靠上下均固定设置有固定套,两个所述固定套内部均滑动设置有调节柱。本实用新型中,通过调节丝杆的带动可改变上滑块与下滑块的长度,进而使得抽芯机构可适配不同型号的轴芯机构,降低了生产成本。



1. 一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,包括轴芯机构(1)和抽芯机构(2),其特征在于:所述轴芯机构(1)包括第一模具芯(101)和定位顶针(111),所述第一模具芯(101)内部靠中间处开设有调节内槽(108),所述调节内槽(108)内部滑动设置有升降滑块(102),所述升降滑块(102)前端固定设置有调节轴承(103),所述升降滑块(102)下端固定设置有定位块(106),所述第一模具芯(101)内部下端滑动设置有移动滑条(107);

所述抽芯机构(2)包括第二模具芯(203),所述第二模具芯(203)内部靠上下均固定设置有固定套(204),两个所述固定套(204)内部均滑动设置有调节柱(205),两个所述调节柱(205)一侧分别固定设置有上滑块(201)和下滑块(202),两个所述调节柱(205)相对一侧内部均开设有调节滑槽(209),两个所述调节滑槽(209)内部之间滑动设置有连接架(206),所述连接架(206)内部螺纹套设有调节丝杆(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,其特征在于:所述第一模具芯(101)内部靠下端开设有定位内槽(112),所述定位内槽(112)内部一侧固定设置有定位弹簧(104),所述定位弹簧(104)一侧固定设置有移动板(105),所述移动板(105)水平方向滑动设置在所述定位内槽(112)的内部,所述定位顶针(111)固定设置在所述移动板(105)一侧中间处。

3. 根据权利要求1所述的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,其特征在于:所述定位块(106)一侧开设有卡接槽(113),所述定位顶针(111)卡接设置在所述卡接槽(113)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,其特征在于:所述第一模具芯(101)内部靠上开设有上抽芯口(109),所述上滑块(201)滑动设置在所述上抽芯口(109)的内部,所述第一模具芯(101)内部靠下开设有下抽芯口(110),所述下滑块(202)滑动设置在所述下抽芯口(110)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,其特征在于:所述调节丝杆(207)靠近第二模具芯(203)一端转动设置在所述第二模具芯(203)一侧中间处,所述调节丝杆(207)另一端固定设置有调节把手(208)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,其特征在于:两个所述调节柱(205)一侧均螺纹贯穿设置有定位把手(210),两个所述定位把手(210)一端分别设置到所述连接架(206)一侧。

一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具。

背景技术

[0002] 内轴芯注塑模具是一种用于生产中空或带有内部结构的塑料制品的模具。它通常包括一个可调抽芯距离的机制,用于调节内部芯轴的位置,以适应不同尺寸和形状的产品,这种模具通常由上模和下模组成,上模上安装有内部芯轴,下模上则安装有模具的外部结构。当塑料材料被注入到模具中时,内部芯轴会根据产品的形状和尺寸自动调整位置,确保产品的内部空腔或结构被正确形成,可调抽芯距离的内轴芯注塑模具具有灵活性高、生产效率高等优点,适用于生产各种中空或带有内部结构的塑料制品,如瓶子、盒子、管道等。它在塑料制品生产行业中具有广泛的应用前景。

[0003] 现有技术中,通常是在模具内设置具有各种尺寸形状的轴芯,来与内部空腔与结构形成模具,这种轴芯往往需要搭配对应的抽芯结构来配合使用,避免一些特殊形状的模具无法出料,然后模具的种类繁多,对应的轴芯也较为繁多,进而对应的抽芯结构也较多,这就会导致生产成本的提高,因此,本实用新型提供了一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,通过调节丝杆的带动可改变上滑块与下滑块的长度,进而使得抽芯机构可适配不同种型号的轴芯机构,降低了生产成本。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,包括轴芯机构和抽芯机构,所述轴芯机构包括第一模具芯和定位顶针,所述第一模具芯内部靠中间处开设有调节内槽,所述调节内槽内部滑动设置有升降滑块,所述升降滑块前端固定设置有调节轴承,所述升降滑块下端固定设置有定位块,所述第一模具芯内部下端滑动设置有移动滑条;

[0007] 所述抽芯机构包括第二模具芯,所述第二模具芯内部靠上下均固定设置有固定套,两个所述固定套内部均滑动设置有调节柱,两个所述调节柱一侧分别固定设置有上滑块和下滑块,两个所述调节柱相对一侧内部均开设有调节滑槽,两个所述调节滑槽内部之间滑动设置有连接架,所述连接架内部螺纹套设有调节丝杆;

[0008] 通过上述技术方案,本注塑模具通过在注塑完成后抽芯机构从轴芯机构的内部抽出并带动升降滑块和定位块移动起来,进而改变轴芯机构内部的结构布局,方便了成型后工件的取出,并且抽芯机构中上滑块与下滑块的长度可调,从而使得抽芯机构可以适配多种型号的轴芯机构,降低了生产成本。

[0009] 进一步地,所述第一模具芯内部靠下端开设有定位内槽,所述定位内槽内部一侧固定设置有定位弹簧,所述定位弹簧一侧固定设置有移动板,所述移动板水平方向滑动设

置在所述定位内槽的内部,所述定位顶针固定设置在所述移动板一侧中间处;

[0010] 通过上述技术方案,使得定位弹簧可推动移动板与定位顶针移动起来,从而使得定位顶针可在第一模具芯内部水平移动起来。

[0011] 进一步地,所述定位块一侧开设有卡接槽,所述定位顶针卡接设置在所述卡接槽的内部;

[0012] 通过上述技术方案,使得定位顶针可卡入卡接槽的内部,使得定位块的位置可被固定,同时卡接槽具有一定的倾斜角度,从而使得定位顶针可轻松从卡接槽内部移出,方便了定位块位置的改变。

[0013] 进一步地,所述第一模具芯内部靠上开设有上抽芯口,所述上滑块滑动设置在所述上抽芯口的内部,所述第一模具芯内部靠下开设有下抽芯口,所述下滑块滑动设置在所述下抽芯口的内部;

[0014] 通过上述技术方案,方便了上滑块与下滑块可分别从上抽芯口与下抽芯口的内部移动,进而方便了接触到调节轴承改变升降滑块的位置。

[0015] 进一步地,所述调节丝杆靠近第二模具芯一端转动设置在所述第二模具芯一侧中间处,所述调节丝杆另一端固定设置有调节把手;

[0016] 通过上述技术方案,调节把手可方便带动调节丝杆转动起来,进而可通过调节丝杆的转动带动连接架移动起来,最终改变上滑块与下滑块的长度。

[0017] 进一步地,两个所述调节柱一侧均螺纹贯穿设置有定位把手,两个所述定位把手一端分别设置到所述连接架一侧;

[0018] 通过上述技术方案,可通过转动定位把手使得连接架与调节柱分离,接着即可单独改变上滑块与下滑块的长度,进而提高了抽芯机构的可调性。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型提出的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,本注塑模具通过内部设置的抽芯机构可在轴芯机构的内部移动时,通过上滑块与下滑块将调节轴承分别朝着上下方向移动,进而可带动定位块移动起来,最终使得压制而成工件可被定位块限制出凹槽后仍可方便取出,提高了工作效率。

[0021] 2、本实用新型提出的一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,本注塑模具在抽芯机构上设置了两个调节柱并对应连接到上滑块与下滑块,从而可在调节丝杆的带动下改变上滑块与下滑块的长度,进而使得抽芯机构可适配不同种型号的轴芯机构,降低了生产成本,同时在两个调节柱上还设置了定位把手用来限制连接架的位置,从而可通过转动定位把手使得连接架与调节柱分离,接着即可单独改变上滑块与下滑块的长度,进而提高了抽芯机构的可调性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的轴侧示意图;

[0023] 图2为本实用新型轴芯机构的正剖轴侧示意图;

[0024] 图3为本实用新型轴芯机构靠近限位柱的正剖轴侧示意图;

[0025] 图4为本实用新型抽芯机构的轴侧示意图;

[0026] 图5为本实用新型图3的A处放大示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、轴芯机构;2、抽芯机构;101、第一模具芯;102、升降滑块;103、调节轴承;104、定位弹簧;105、移动板;106、定位块;107、移动滑条;108、调节内槽;109、上抽芯口;110、下抽芯口;111、定位顶针;112、定位内槽;113、卡接槽;201、上滑块;202、下滑块;203、第二模具芯;204、固定套;205、调节柱;206、连接架;207、调节丝杆;208、调节把手;209、调节滑槽;210、定位把手。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 本实用新型提供的一种实施例:一种可调抽芯距离的内轴芯注塑模具,包括轴芯机构1和抽芯机构2,参照图1-3和5,轴芯机构1包括第一模具芯101和定位顶针111,第一模具芯101内部靠中间处开设有调节内槽108,调节内槽108内部滑动设置有升降滑块102,升降滑块102前端固定设置有调节轴承103,升降滑块102下端固定设置有定位块106,第一模具芯101内部下端滑动设置有移动滑条107;

[0031] 具体地说,在上述具体实施例中,可通过调节轴承103的上下移动来带动升降滑块102上下移动,进而可使升降滑块102可对压制工件限制出凹槽,同时可在带动后从凹槽的内部移出,方便了取出,提高了工作效率。

[0032] 第一模具芯101内部靠下端开设有定位内槽112,定位内槽112内部一侧固定设置有定位弹簧104,定位弹簧104一侧固定设置有移动板105,移动板105水平方向滑动设置在定位内槽112的内部,定位顶针111固定设置在移动板105一侧中间处,定位块106一侧开设有卡接槽113,定位顶针111卡接设置在卡接槽113的内部;

[0033] 具体地说,在上述具体实施例中,使得定位弹簧104可推动移动板105与定位顶针111移动起来,从而使得定位顶针111可在第一模具芯101内部水平移动起来,同时定位顶针111可卡入卡接槽113的内部,使得定位块106的位置可被固定,同时卡接槽113具有一定的倾斜角度,从而使得定位顶针111可轻松从卡接槽113内部移出,方便了定位块106位置的改变

[0034] 参照图4,抽芯机构2包括第二模具芯203,第二模具芯203内部靠上下均固定设置有固定套204,两个固定套204内部均滑动设置有调节柱205,两个调节柱205一侧分别固定设置有上滑块201和下滑块202,两个调节柱205相对一侧内部均开设有调节滑槽209,两个调节滑槽209内部之间滑动设置有连接架206,连接架206内部螺纹套设有调节丝杆207,调节丝杆207靠近第二模具芯203一端转动设置在第二模具芯203一侧中间处,调节丝杆207另一端固定设置有调节把手208,两个调节柱205一侧均螺纹贯穿设置有定位把手210,两个定位把手210一端分别设置到连接架206一侧;

[0035] 具体地说,在上述具体实施例中,可通过调节把手208带动调节丝杆207转动起来,进而可通过调节丝杆207的转动带动连接架206移动起来,最终改变上滑块201与下滑块202的长度,并且调节把手208可方便带动调节丝杆207转动起来,进而可通过调节丝杆207的转

动带动连接架206移动起来,最终改变上滑块201与下滑块202的长度,并且通过转动定位把手210使得连接架206与调节柱205分离,接着即可单独改变上滑块201与下滑块202的长度,进而提高了抽芯机构2的可调性。

[0036] 第一模具芯101内部靠上开设有上抽芯口109,上滑块201滑动设置在上抽芯口109的内部,第一模具芯101内部靠下开设有下抽芯口110,下滑块202滑动设置在下抽芯口110的内部,方便了上滑块201与下滑块202可分别从抽芯口109与下抽芯口110的内部移动,进而方便了接触到调节轴承103改变升降滑块102的位置

[0037] 最后使得本注塑模具通过在注塑完成后抽芯机构2从轴芯机构1的内部抽出并带动升降滑块102和定位块106移动起来改变,进而改变轴芯机构1内部的结构布局,方便了成型后工件的取出,并且抽芯机构2中上滑块201与下滑块202的长度可调,从而使得抽芯机构2可以适配多种型号的轴芯机构1,降低了生产成本。

[0038] 工作原理:本注塑模具在注塑过程中,首先控制轴芯机构1箱向抽芯机构2的内部移动,移动过程中首先移动滑条107从第一模具芯101的内部移出,接着上滑块201会将调节轴承103向下挤,从而带动定位块106向下移动,同时使得定位顶针111卡入卡接槽113的内部,接着轴芯机构1与抽芯机构2贴合后开始注塑,注塑完成后再次控制轴芯机构1回到原位,复位时,第二滑块会将调节轴承103向上带动,进而带动定位块106向上移动,同时通过定位顶针111将其定位起来后,此时加工完成的工件可顺利取出,当抽芯机构2适配不同类型的轴芯机构1时,可使用调节把手208带动调节丝杆207转动起来,进而可通过调节丝杆207的转动带动连接架206移动起来,最终改变上滑块201与下滑块202的长度,并且通过转动定位把手210使得连接架206与调节柱205分离,接着即可单独改变上滑块201与下滑块202的长度。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

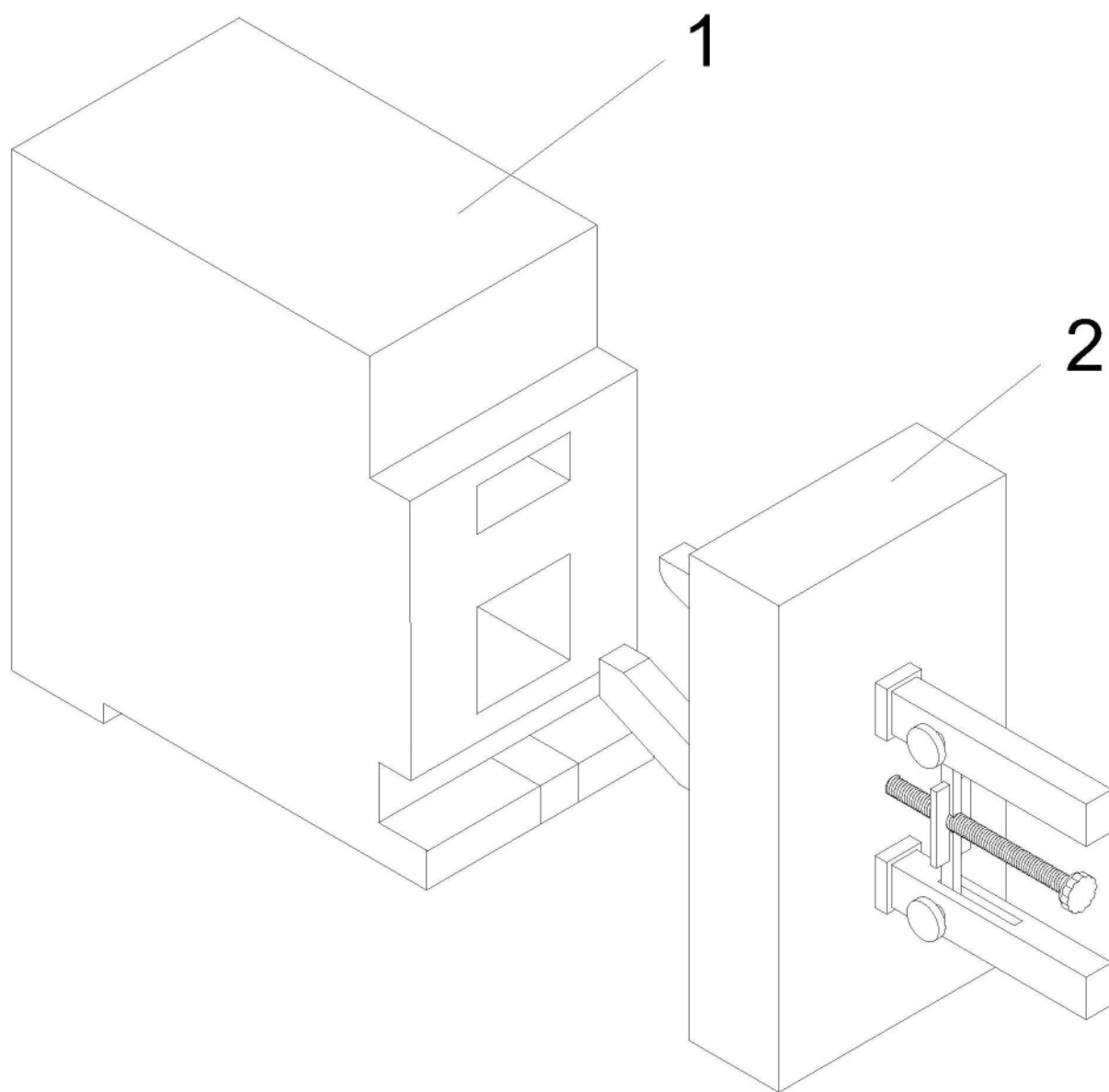


图1

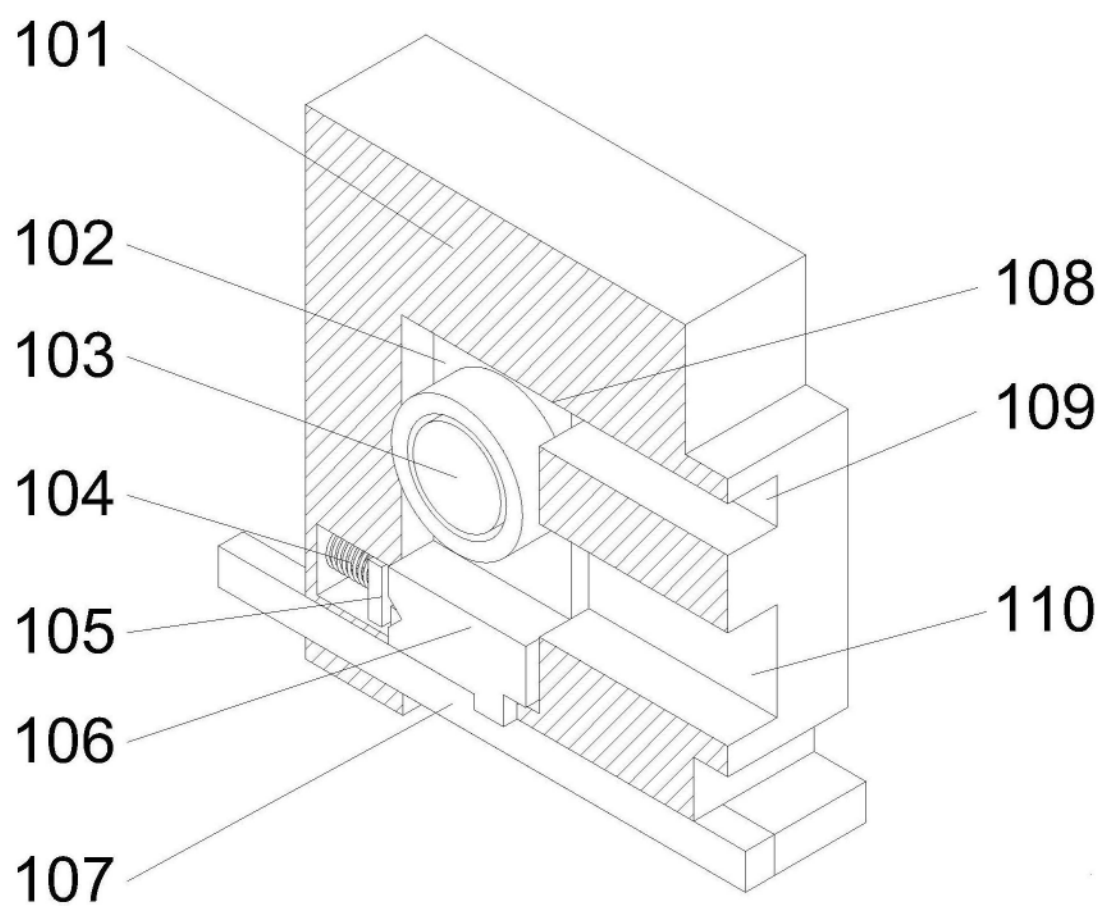


图2

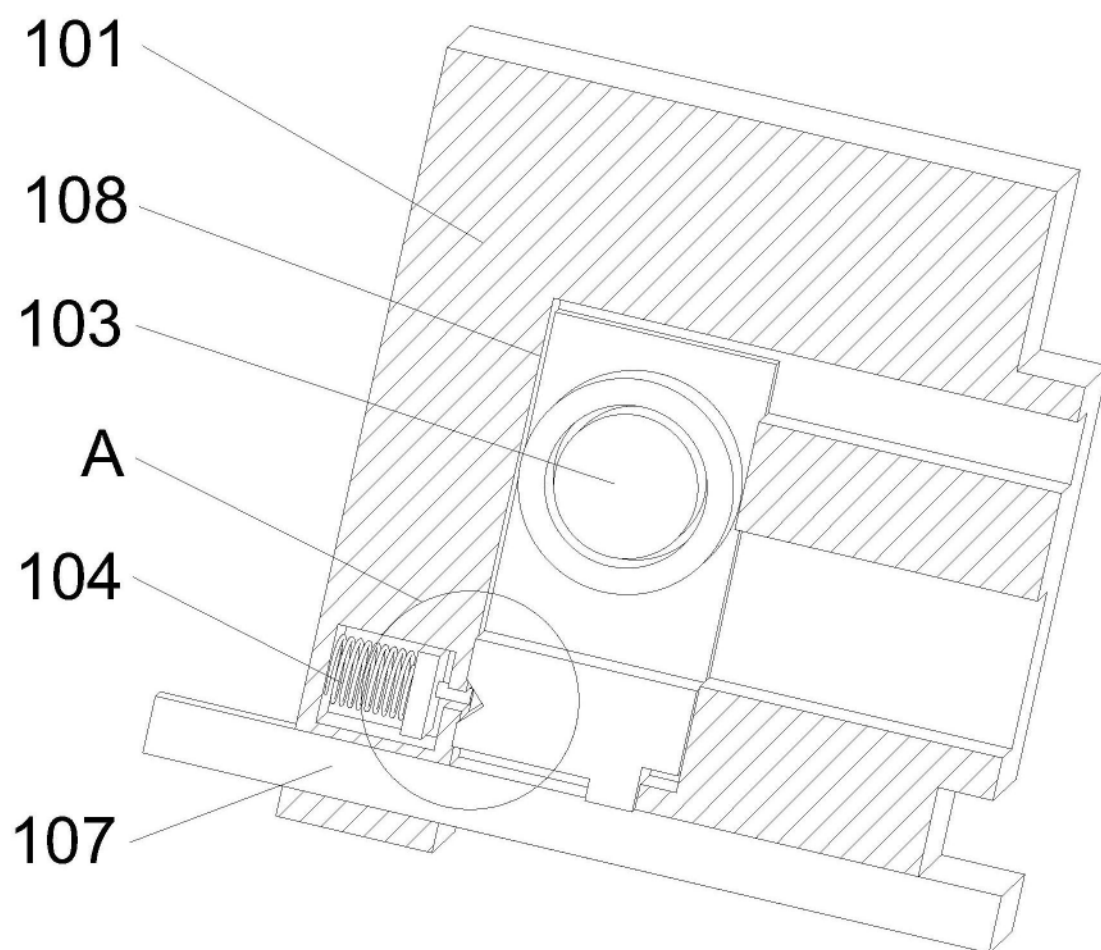


图3

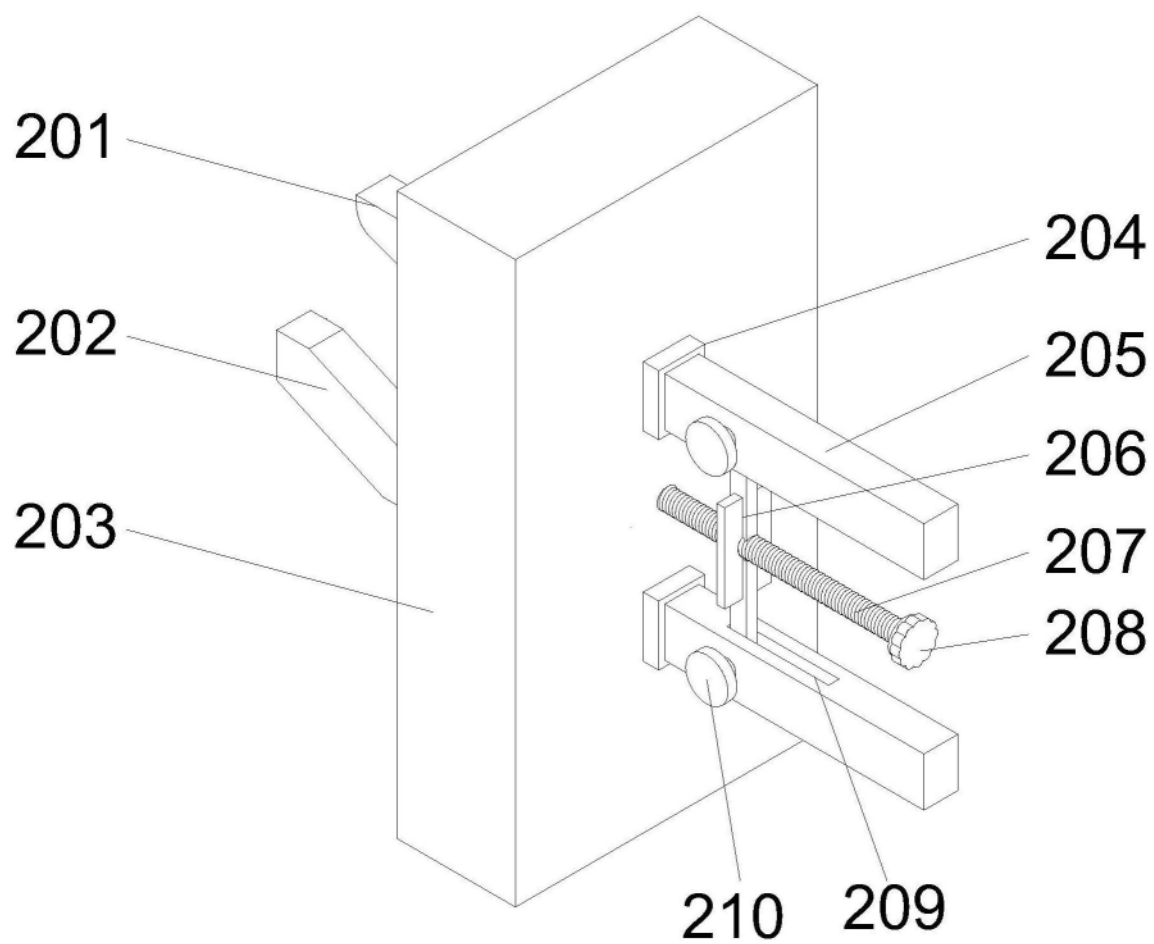


图4

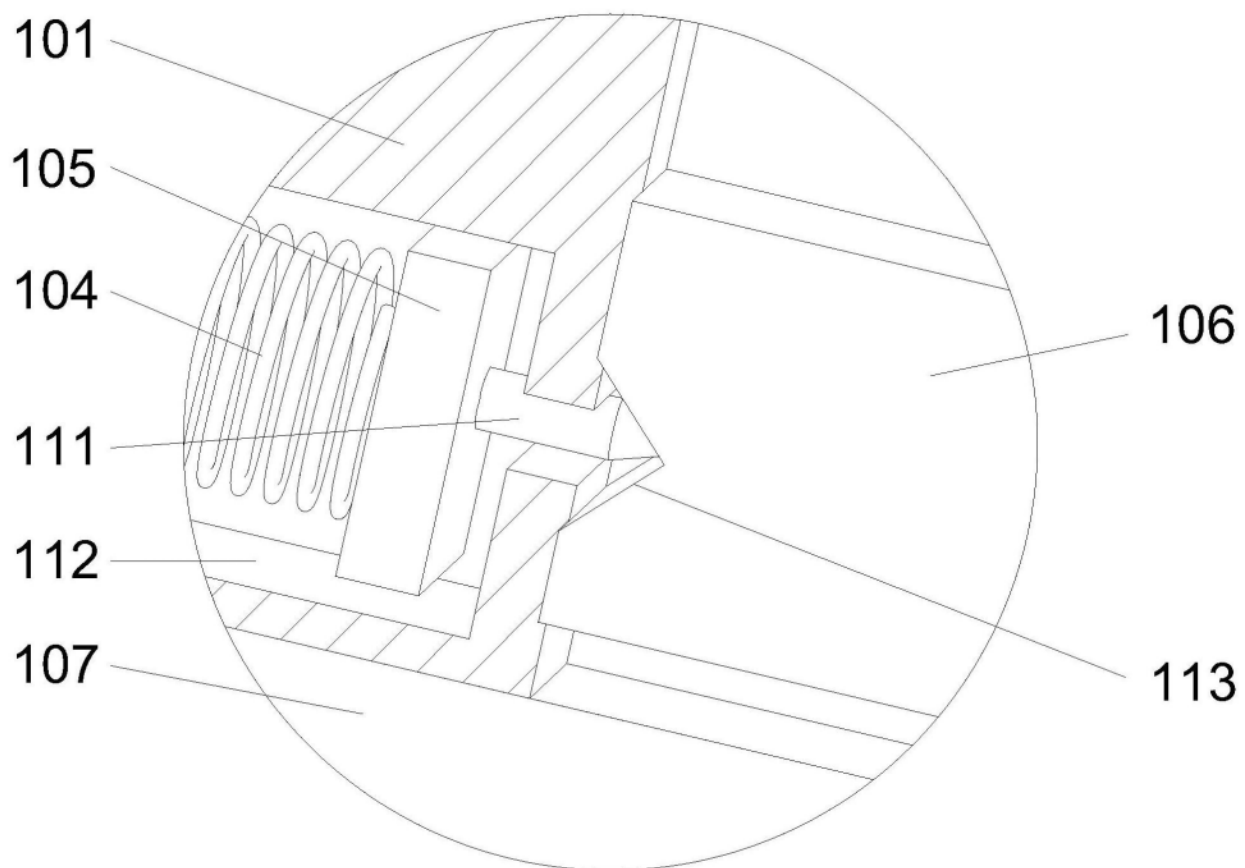


图5