



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217021272 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220367715.0

(22) 申请日 2022.02.23

(73) 专利权人 深圳市宏捷密封科技有限公司
地址 518122 广东省深圳市坪山新区坑梓
街道龙田社区龙兴北路114-2

(72) 发明人 吴有水 吴雅玲

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
专利代理师 何佩英

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

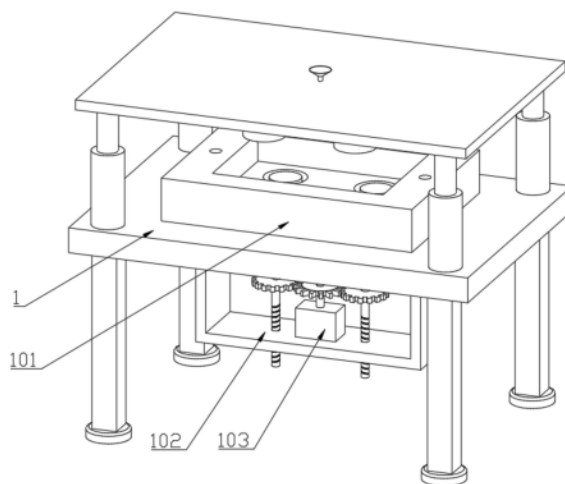
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种密封圈生产用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种密封圈生产用注塑模具,包括工作台、设于工作台上方的下模座以及用于将成型密封圈进行顶出的脱模装置,所述工作台的底部设有固定座,所述脱模装置包括电机、与电机输出端相连接的转轴、设于转轴上的主动齿轮、与主动齿轮相啮合的两个从动齿轮、螺纹连接于固定座内部的两个转杆以及与转杆一端活动连接的固定板,所述电机位于固定座的上方,所述下模座的内部开设有模腔,所述固定板的上方设有顶环,本实用新型通过设置工作台、下模座、脱模装置、固定座、电机、转轴、主动齿轮、从动齿轮、转杆、固定板、模腔、顶环以及顶板的配合使用,具备可以将成型后的密封圈顶出,便于脱模,提高工作效率的优点。



1. 一种密封圈生产用注塑模具,包括工作台(1)、设于工作台(1)上方的下模座(101)以及用于将成型密封圈进行顶出的脱模装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部设有固定座(102),所述脱模装置包括电机(103)、与电机(103)输出端相连接的转轴(104)、设于转轴(104)上的主动齿轮(105)、与主动齿轮(105)相啮合的两个从动齿轮(106)、螺纹连接于固定座(102)内部的两个转杆(107)以及与转杆(107)一端活动连接的固定板(108),所述电机(103)位于固定座(102)的上方,所述下模座(101)的内部开设有模腔(109),所述固定板(108)的上方设有顶环(110),所述顶环(110)的上方设有顶板(111)。

2. 如权利要求1所述的一种密封圈生产用注塑模具,其特征在于:所述工作台(1)上设有液压杆(2),所述液压杆(2)的一端设有连接板(201),所述连接板(201)的下方设有上模块(202),所述上模块(202)的下方设有与模腔(109)相配合的动模(203),所述上模块(202)的内部设有注射管(204),且所述注射管(204)的一端延伸至连接板(201)的上方。

3. 如权利要求1所述的一种密封圈生产用注塑模具,其特征在于:所述下模座(101)的内部开设有注塑槽(3),所述注塑槽(3)的内部开设有注塑孔(301),所述注塑孔(301)与模腔(109)相连通。

4. 如权利要求2所述的一种密封圈生产用注塑模具,其特征在于:所述连接板(201)的下方设有限位杆(4),所述下模座(101)的上方设有与限位杆(4)相配合的限位槽(401)。

5. 如权利要求4所述的一种密封圈生产用注塑模具,其特征在于:所述限位槽(401)的内部设有弹簧(5),所述弹簧(5)的另一端设有滑动板(501),所述滑动板(501)与限位槽(401)活动连接。

6. 如权利要求1所述的一种密封圈生产用注塑模具,其特征在于:所述模腔(109)的底部内壁上开设有凹槽(6),所述顶板(111)与凹槽(6)活动连接。

一种密封圈生产用注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑技术领域,尤其涉及一种密封圈生产用注塑模具。

背景技术

[0002] 密封圈主要是使其与密封部位接触紧密,防止漏气、漏液,也有缓压、防震、防松动的作用,密封圈在生产时主要是将熔融状态下的塑胶原料注射到模具中,现有技术存在的问题是:注塑成型后的密封圈不易取出,并且每次只能注塑成型一个密封圈,影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种密封圈生产用注塑模具,具备可以将成型后的密封圈顶出,便于脱模,提高工作效率的优点,解决了现有注塑成型后的密封圈不易取出,并且每次只能注塑成型一个密封圈,影响工作效率的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种密封圈生产用注塑模具,包括工作台、设于工作台上方的下模座以及用于将成型密封圈进行顶出的脱模装置,所述工作台的底部设有固定座,所述脱模装置包括电机、与电机输出端相连接的转轴、设于转轴上的主动齿轮、与主动齿轮相啮合的两个从动齿轮、螺纹连接于固定座内部的两个转杆以及与转杆一端活动连接的固定板,所述电机位于固定座的上方,所述下模座的内部开设有模腔,所述固定板的上方设有顶环,所述顶环的上方设有顶板。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述工作台上设有液压杆,所述液压杆的一端设有连接板,所述连接板的下方设有上模块,所述上模块的下方设有与模腔相配合的动模,所述上模块的内部设有注射管,且所述注射管的一端延伸至连接板的上方。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述下模座的内部开设有注塑槽,所述注塑槽的内部开设有注塑孔,所述注塑孔与模腔相通。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述连接板的下方设有限位杆,所述下模座的上方设有与限位杆相配合的限位槽。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述限位槽的内部设有弹簧,所述弹簧的另一端设有滑动板,所述滑动板与限位槽活动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述模腔的底部内壁上开设有凹槽,所述顶板与凹槽活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置工作台、下模座、脱模装置、固定座、电机、转轴、主动齿轮、从动齿轮、转杆、固定板、模腔、顶环以及顶板的配合使用,具备可以将成型后的密封圈顶出,便于脱模,提高工作效率的优点。

[0012] 2、本实用新型通过设置液压杆、连接板、上模块、动模以及注射管的配合使用,能够使上模块带动动模伸入模腔内部,使动模与模腔闭合,从而方便将密封圈注塑成型。

[0013] 3、本实用新型通过设置注塑槽以及注塑孔的配合使用,能够方便注射管内喷射处的熔融状态下的原料通过注塑孔进入模腔内部。

[0014] 4、本实用新型通过设置限位杆以及限位槽的配合使用,能够使上模块压入下模座内时,上模块与下模座连接的更加紧密,从而提高注塑质量。

[0015] 5、本实用新型通过设置弹簧以及滑动板的配合使用,能够使限位杆插入限位槽内时,限位杆与滑动板接触向下挤压弹簧,通过弹簧对限位杆进行缓冲,避免限位杆与限位槽底部直接接触导致限位杆损坏。

[0016] 6、本实用新型通过设置凹槽,能够使顶板位于凹槽内部,使顶板的最上方与模腔的最下方相齐平,从而便于密封圈注塑成型的质量。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的等轴测结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的右视图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A-A处剖面结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型实施例提供的图2中B-B处剖面结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型实施例提供的图2中C-C处剖面结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型实施例提供的图4中A处结构放大示意图。

[0023] 图中:1、工作台;101、下模座;102、固定座;103、电机;104、转轴;105、主动齿轮;106、从动齿轮;107、转杆;108、固定板;109、模腔;110、顶环;111、顶板;2、液压杆;201、连接板;202、上模块;203、动模;204、注射管;3、注塑槽;301、注塑孔;4、限位杆;401、限位槽;5、弹簧;501、滑动板;6、凹槽。

具体实施方式

[0024] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0025] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0026] 如图1至图6所示,本实用新型实施例提供了一种密封圈生产用注塑模具,包括工作台1、设于工作台1上方的下模座101以及用于将成型密封圈进行顶出的脱模装置,所述工作台1的底部设有固定座102,所述脱模装置包括电机103、与电机103输出端相连接的转轴104、设于转轴104上的主动齿轮105、与主动齿轮105相啮合的两个从动齿轮106、螺纹连接于固定座102内部的两个转杆107以及与转杆107一端活动连接的固定板108,所述电机103位于固定座102的上方,所述下模座101的内部开设有模腔109,所述固定板108的上方设有顶环110,所述顶环110的上方设有顶板111。

[0027] 参考图3,所述工作台1上设有液压杆2,所述液压杆2的一端设有连接板201,所述连接板201的下方设有上模块202,所述上模块202的下方设有与模腔109相配合的动模203,所述上模块202的内部设有注射管204,且所述注射管204的一端延伸至连接板201的上方。

[0028] 采用上述方案:通过设置液压杆2、连接板201、上模块202、动模203以及注射管204的配合使用,能够使上模块202带动动模203伸入模腔109内部,使动模203与模腔109闭合,从而方便将密封圈注塑成型。

[0029] 参考图5,所述下模座101的内部开设有注塑槽3,所述注塑槽3的内部开设有注塑孔301,所述注塑孔301与模腔109相连通。

[0030] 采用上述方案:通过设置注塑槽3以及注塑孔301的配合使用,能够方便注射管204内喷射处的熔融状态下的原料通过注塑孔301进入模腔109内部。

[0031] 参考图3,所述连接板201的下方设有限位杆4,所述下模座101的上方设有与限位杆4相配合的限位槽401。

[0032] 采用上述方案:通过设置限位杆4以及限位槽401的配合使用,能够使上模块202压入下模座101内时,上模块202与下模座101连接的更加紧密,从而提高注塑质量。

[0033] 参考图3,所述限位槽401的内部设有弹簧5,所述弹簧5的另一端设有滑动板501,所述滑动板501与限位槽401活动连接。

[0034] 采用上述方案:通过设置弹簧5以及滑动板501的配合使用,能够使限位杆4插入限位槽401内时,限位杆4与滑动板501接触向下挤压弹簧5,通过弹簧5对限位杆4进行缓冲,避免限位杆4与限位槽401底部直接接触导致限位杆4损坏。

[0035] 参考图6,所述模腔109的底部内壁上开设有凹槽6,所述顶板111与凹槽6活动连接。

[0036] 采用上述方案:通过设置凹槽6,能够使顶板111位于凹槽6内部,使顶板111的最上方与模腔109的最下方相齐平,从而便于密封圈注塑成型的质量。

[0037] 本实用新型的工作原理:

[0038] 在使用时,液压杆2带动连接板201下降,使上模块202压入下模座101内,同时限位杆4或插入限位槽401内,使上模块202与下模座101连接的更加紧密,弹簧5对限位杆4进行缓冲,避免限位杆4与限位槽401底部直接接触造成限位杆4损坏,注射管204相注塑槽3内喷射熔融的原料,原料经注塑孔301流入模腔109内部,当密封圈注塑成型后,液压杆2带动连接板201上升,启动电机103带动转轴104转动,使转轴104带动主动齿轮105转动,主动齿轮105带动两个从动齿轮106转动,两个从动齿轮106带动两个转杆107在固定座102上转动,转杆107的一端与固定座102螺纹连接,转杆107的另一端与固定座102活动连接,从而使转杆107上升带动固定板108上升,固定板108带动顶环110以及顶板111向上运动,从而通过顶板111将模腔109内成型的密封圈顶出,便于拿取。

[0039] 综上所述:该密封圈生产用注塑模具,通过设置工作台1、下模座101、脱模装置、固定座102、电机103、转轴104、主动齿轮105、从动齿轮106、转杆107、固定板108、模腔109、顶环110以及顶板111的配合使用,具备可以将成型后的密封圈顶出,便于脱模,提高工作效率的优点,解决了现有注塑成型后的密封圈不易取出,并且每次只能注塑成型一个密封圈,影响工作效率的问题。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

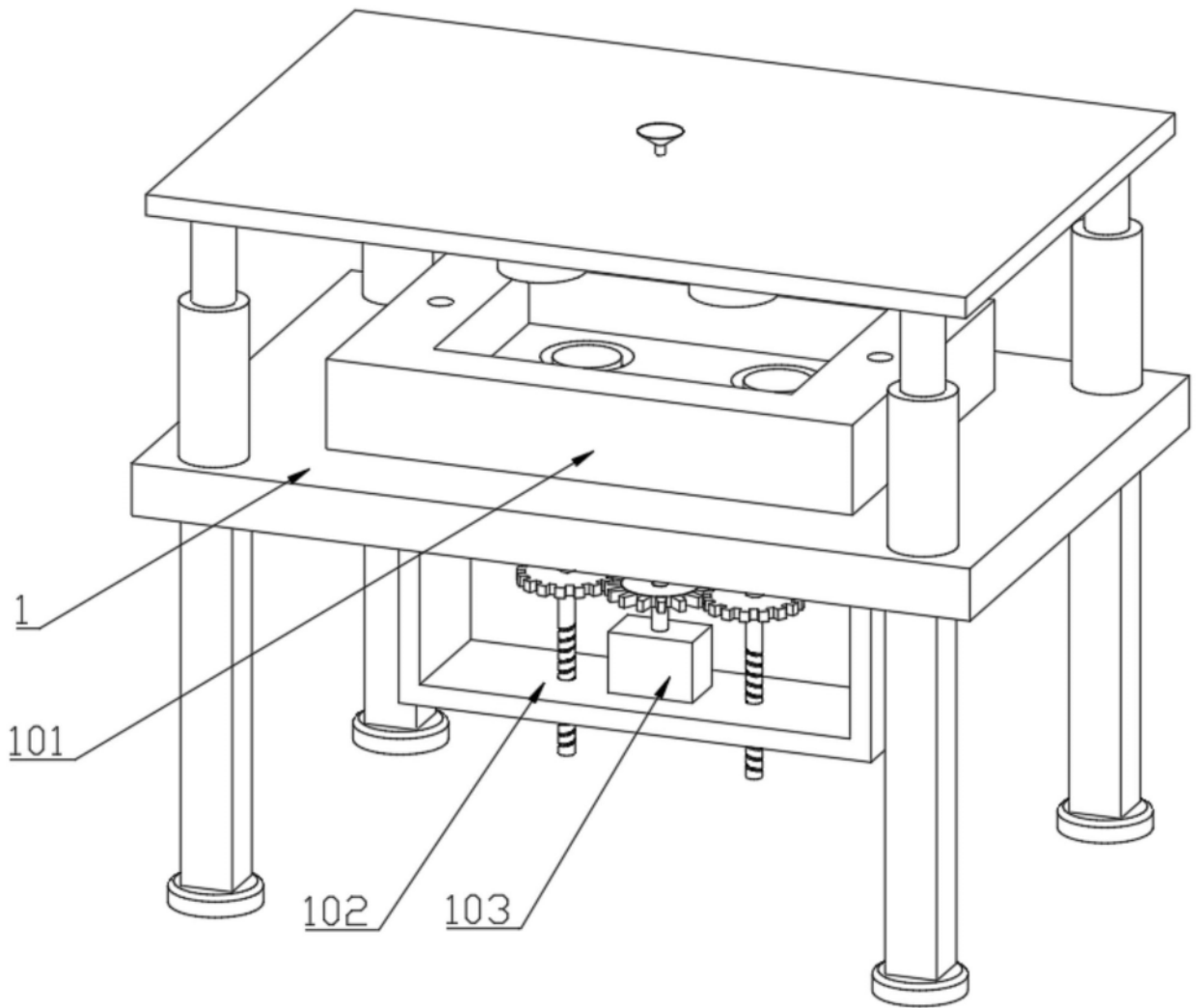


图1

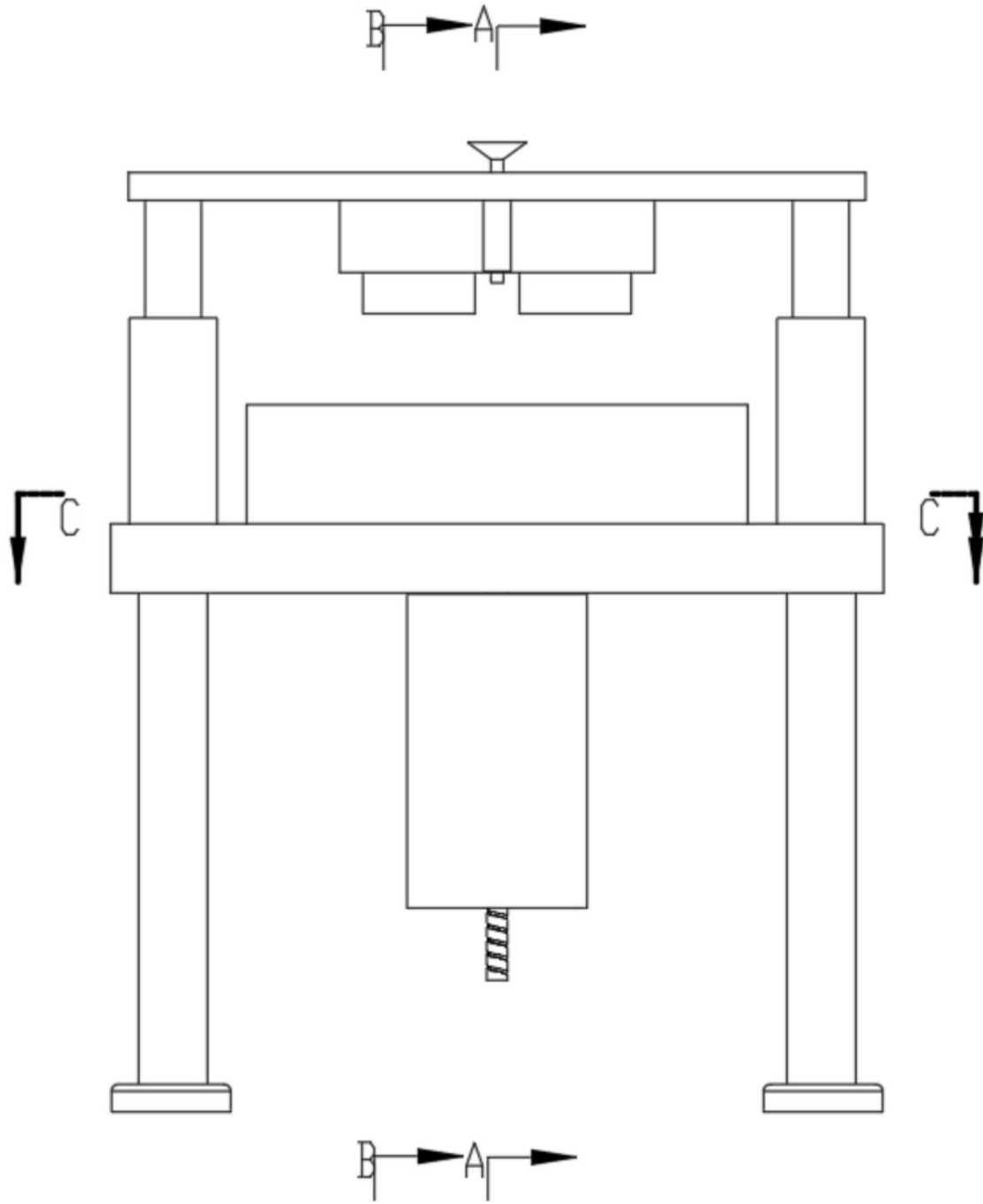


图2

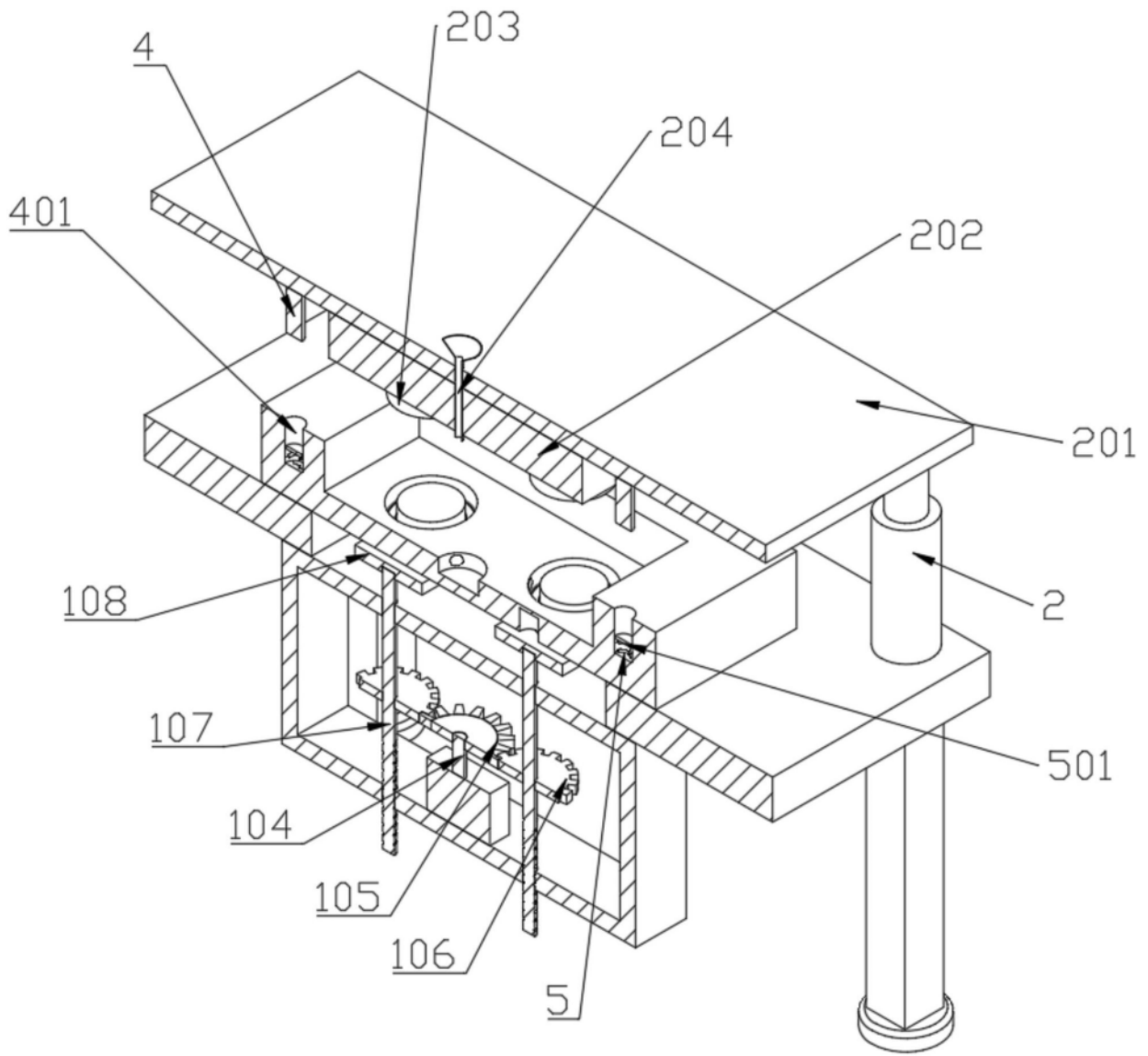


图3

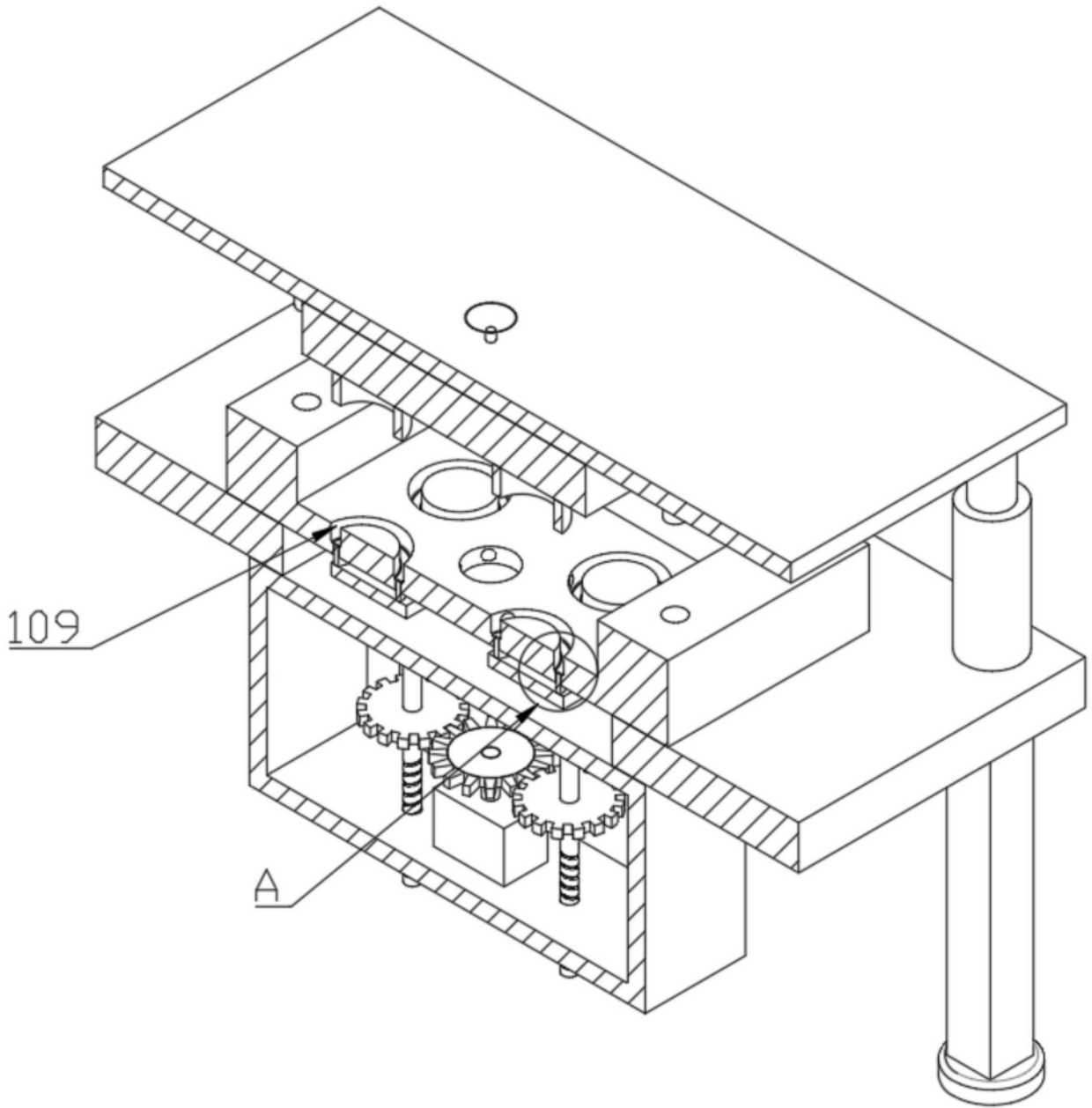


图4

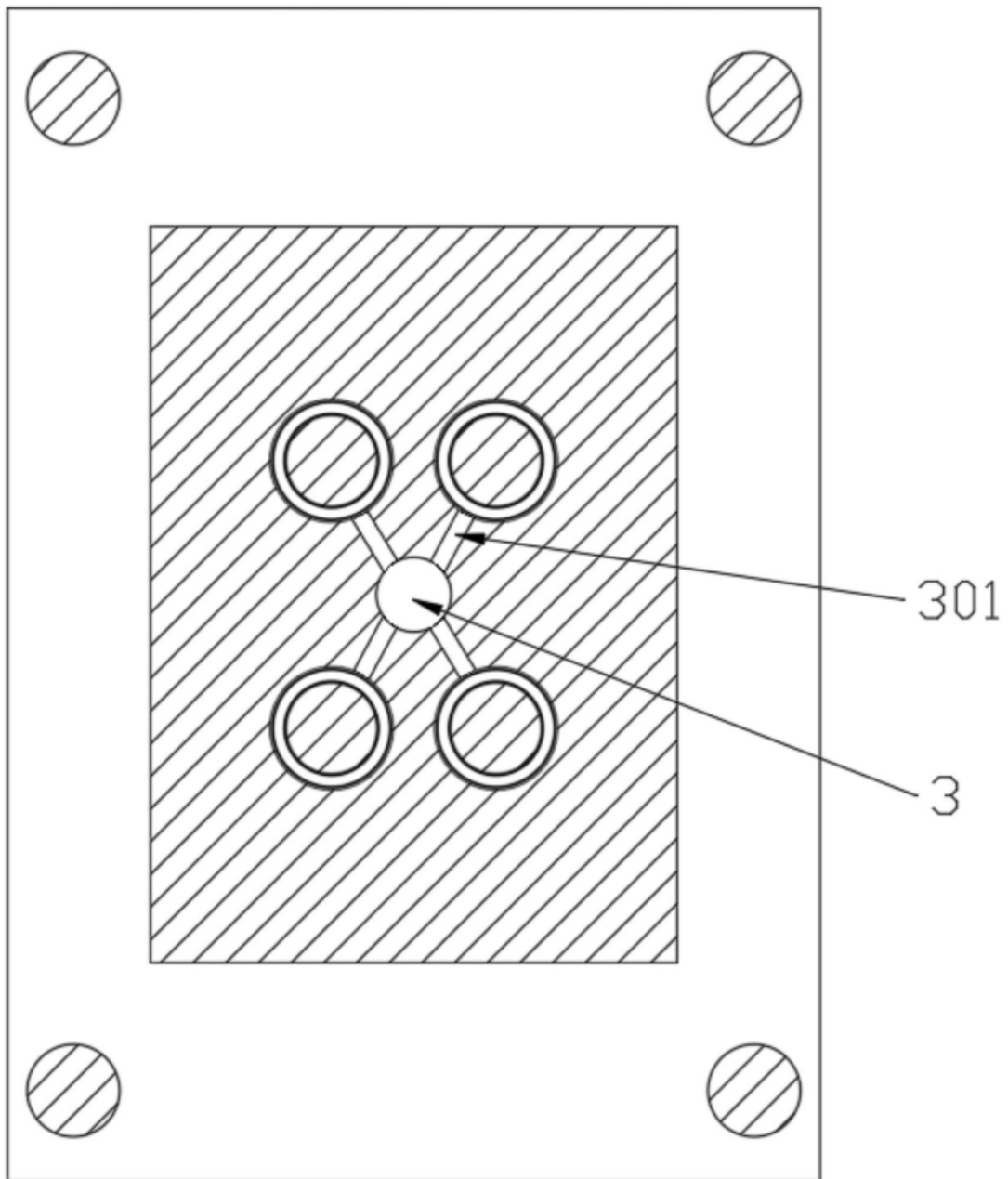


图5

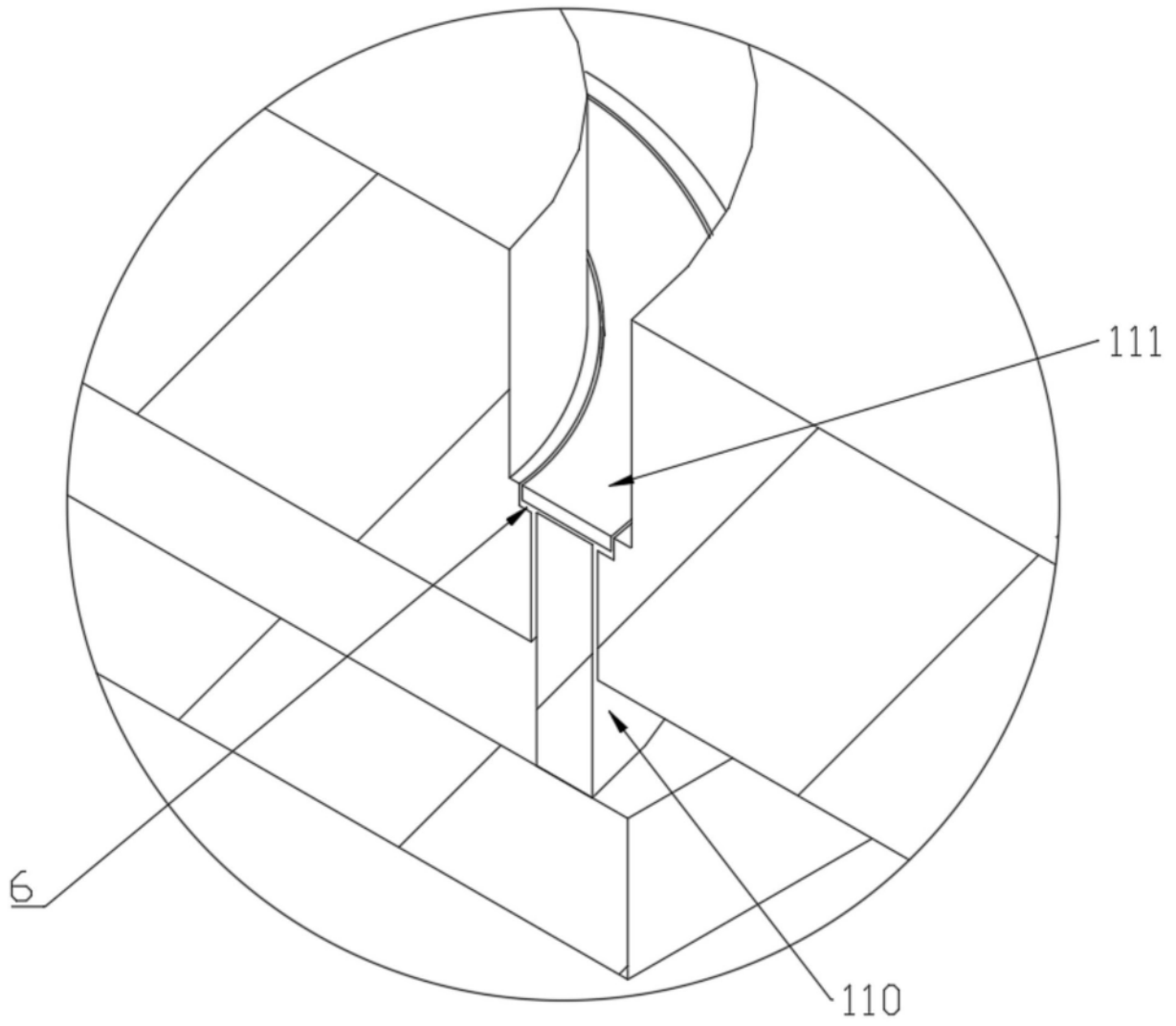


图6