



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219903140 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321080331.1

(22) 申请日 2023.05.08

(73) 专利权人 合肥前云模具加工有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
玉兰大道与汲河路交叉口向西100米
汲河路31号合肥广龙机械制造有限公司D3厂房对面

(72) 发明人 郑银磊 王令敏

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 孙鑫

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

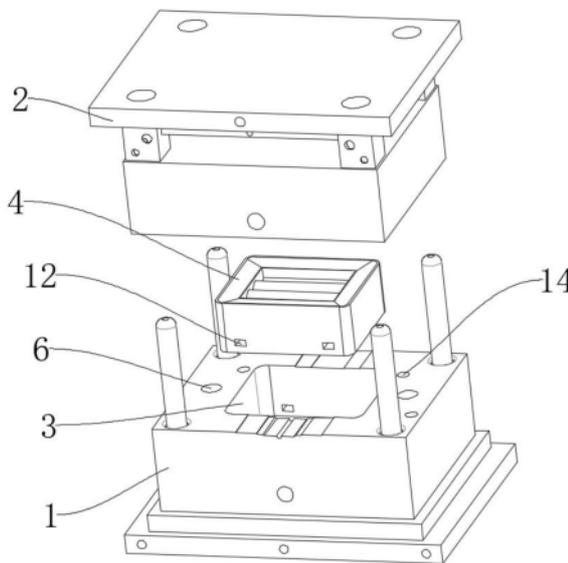
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可更换模仁的注塑模具

(57) 摘要

本申请涉及注塑模具领域,且公开了一种可更换模仁的注塑模具,包括上下对称设置的下模具和上模具,下模具顶端中部开设有放置槽,放置槽内部放置有模仁主体,下模具内底部靠近放置槽两侧处对称开设有固定内腔,下模具顶端两侧置于固定内腔内部处开设有一号调节孔,一号调节孔内底部转动安装有外置连杆,外置连杆底端延伸至固定内腔底面处安装有主动齿轮,本申请通过对嵌入放置槽内部的模仁主体进行限位固定,进而达到防止模仁主体在放置槽内部产生较大位置偏移的效果,提高了模仁主体在放置槽内部放置的整体稳定性,避免了因下模具活动带动模仁主体产生一定位置偏移的问题,提升了模仁主体在注塑时的整体使用效率。



1. 一种可更换模仁的注塑模具,包括上下对称设置的下模具(1)和上模具(2),其特征在于:所述下模具(1)顶端中部开设有放置槽(3),所述放置槽(3)内部放置有模仁主体(4),所述下模具(1)内底部靠近放置槽(3)两侧处对称开设有固定内腔(5),所述下模具(1)顶端两侧置于固定内腔(5)内部处开设有一号调节孔(6),所述一号调节孔(6)内底部转动安装有外置连杆(8),所述外置连杆(8)底端延伸至固定内腔(5)底面处安装有主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)外表面还活动设置有卡接组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可更换模仁的注塑模具,其特征在于:所述卡接组件包括一号齿条板(9)和二号齿条板(10),所述一号齿条板(9)和二号齿条板(10)对称活动设置在固定内腔(5)内壁前后两端,所述一号齿条板(9)和二号齿条板(10)一端边部位于同侧处均焊接有固定块(11),所述模仁主体(4)前后两端底部处均对称开设有固定卡槽(12),所述固定块(11)一端穿过固定内腔(5)外部置于固定卡槽(12)内部,所述固定块(11)与固定卡槽(12)相互卡合。

3. 根据权利要求2所述的一种可更换模仁的注塑模具,其特征在于:所述固定内腔(5)内壁顶端位于一号齿条板(9)和二号齿条板(10)上方处均开设有二号调节孔(14),所述二号调节孔(14)内底部螺纹连接有限位螺杆(15),所述一号齿条板(9)和二号齿条板(10)上表面中部处均开设有限位孔(13),所述限位螺杆(15)一侧底部位于限位孔(13)内部,所述限位螺杆(15)与限位孔(13)相互卡合。

4. 根据权利要求2所述的一种可更换模仁的注塑模具,其特征在于:所述一号齿条板(9)和二号齿条板(10)一端边部分别贴合在主动齿轮(7)外表面两侧处,所述一号齿条板(9)和二号齿条板(10)均与主动齿轮(7)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种可更换模仁的注塑模具,其特征在于:所述模仁主体(4)位于放置槽(3)内部,所述模仁主体(4)与放置槽(3)相互嵌合。

一种可更换模仁的注塑模具

技术领域

[0001] 本申请涉及注塑模具的领域,尤其是涉及一种可更换模仁的注塑模具。

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,现有的注塑模具一般会配合不同的模仁进行使用,通过将模仁放置在注塑模具设置的凹槽中,进而使注塑模具配合不同的模仁可注塑成型不同的工件,但当注塑模具在相互卡合移动时,可能会导致模仁产生一定的活动,进而使相互卡合的模仁之间产生一定的位置偏差,对注塑工件成型的美观性带来一定的影响,降低了注塑模具与模仁之间配合的整体使用效率。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,放置在注塑模具内部的模仁存在有随注塑模具活动产生位置偏移的缺陷,因此,提出了一种可更换模仁的注塑模具以解决上述问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决模仁在注塑模具内部产生较大位置偏移的问题,本申请提供一种可更换模仁的注塑模具。

[0006] 本申请提供一种可更换模仁的注塑模具采用如下的技术方案:

[0007] 一种可更换模仁的注塑模具,包括上下对称设置的下模具和上模具,所述下模具顶端中部开设有放置槽,所述放置槽内部放置有模仁主体,所述下模具内底部靠近放置槽两侧处对称开设有固定内腔,所述下模具顶端两侧置于固定内腔内部处开设有一号调节孔,所述一号调节孔内底部转动安装有外置连杆,所述外置连杆底端延伸至固定内腔底面处安装有主动齿轮,所述主动齿轮外表面还活动设置有卡接组件。

[0008] 优选的,所述卡接组件包括一号齿条板和二号齿条板,所述一号齿条板和二号齿条板对称活动设置在固定内腔内壁前后两端,所述一号齿条板和二号齿条板一端边部位于同侧处均焊接有固定块,所述模仁主体前后两端底部处均对称开设有固定卡槽,所述固定块一端穿过固定内腔外部置于固定卡槽内部,所述固定块与固定卡槽相互卡合。

[0009] 优选的,所述固定内腔内壁顶端位于一号齿条板和二号齿条板上端处均开设有限位孔,所述二号调节孔内底部螺纹连接有有限位螺杆,所述一号齿条板和二号齿条板上表面中部处均开设有限位孔,所述限位螺杆一侧底部位于限位孔内部,所述限位螺杆与限位孔相互卡合。

[0010] 优选的,所述一号齿条板和二号齿条板一端边部分别贴合在主动齿轮外表面两侧处,所述一号齿条板和二号齿条板均与主动齿轮相互啮合。

[0011] 优选的,所述模仁主体位于放置槽内部,所述模仁主体与放置槽相互嵌合。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过将放置槽放置在模仁主体内部,使固定卡槽与固定内腔一端的开口处相互对齐,转动主动齿轮带动一号齿条板和二号齿条板沿着固定内腔内部相对活动,进而使固定块相互靠近并嵌入固定卡槽内部,使固定卡槽将模仁主体固定在放置槽内部,同时转动限位螺杆使其限位插接进限位孔中,进而保持一号齿条板和二号齿条板处于固定状态;相较于现有技术,本方案具有便于对放置槽内部安装的模仁主体进行固定的效果,提高了模仁主体在放置槽内部放置的整体稳定性,避免了因下模具活动带动模仁主体产生一定位置偏移的问题,提升了模仁主体在注塑时的整体使用效率。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的整体结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例中固定内腔的结构示意图;

[0016] 图3是申请实施例中一号调节孔的剖面结构示意图;

[0017] 附图标记说明:1、下模具;2、上模具;3、放置槽;4、模仁主体;5、固定内腔;6、一号调节孔;7、主动齿轮;8、外置连杆;9、一号齿条板;10、二号齿条板;11、固定块;12、固定卡槽;13、限位孔;14、二号调节孔;15、限位螺杆。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种可更换模仁的注塑模具。参照图1-3,一种可更换模仁的注塑模具,包括上下对称设置的下模具1和上模具2,下模具1和上模具2配合用于进行注塑加工,下模具1顶端中部开设有放置槽3,放置槽3用于对模仁主体4进行放置,放置槽3内部放置有模仁主体4,模仁主体4用于将注塑加工的材料进行成型,下模具1内底部靠近放置槽3两侧处对称开设有固定内腔5,下模具1顶端两侧置于固定内腔5内部处开设有一号调节孔6,一号调节孔6内底部转动安装有外置连杆8,一号调节孔6内部的外置连杆8用于带动主动齿轮7进行转动,外置连杆8底端延伸至固定内腔5底面处安装有主动齿轮7,主动齿轮7用于带动一号齿条板9和二号齿条板10进行活动,主动齿轮7外表面还活动设置有卡接组件,模仁主体4位于放置槽3内部,模仁主体4与放置槽3相互嵌合,通过将放置槽3放置在模仁主体4内部,使固定卡槽12与固定内腔5一端的开口处相互对齐,通过外部工具插接进一号调节孔6中带动外置连杆8进行转动,使外置连杆8带动主动齿轮7转动,进而使卡接组件对模仁主体4整体进行限位固定,体现了模仁主体4在放置槽3内部安装时的整体稳定性。

[0020] 参照图2和图3,卡接组件包括一号齿条板9和二号齿条板10,一号齿条板9和二号齿条板10对称活动设置在固定内腔5内壁前后两端,一号齿条板9和二号齿条板10用于对模仁主体4进行限位,一号齿条板9和二号齿条板10一端边部位于同侧处均焊接有固定块11,固定块11用于穿过固定内腔5置于固定卡槽12内部,模仁主体4前后两端底部处均对称开设有固定卡槽12,固定卡槽12用于配合固定块11对模仁主体4进行限位,固定块11一端穿过固定内腔5外部置于固定卡槽12内部,固定块11与固定卡槽12相互卡合,一号齿条板9和二号齿条板10一端边部分别贴合在主动齿轮7外表面两侧处,一号齿条板9和二号齿条板10均与

主动齿轮7相互啮合,通过转动主动齿轮7带动一号齿条板9和二号齿条板10沿着固定内腔5内部相对活动,进而使前后对称设置的固定块11相互靠近并嵌入固定卡槽12内部,使固定卡槽12将模仁主体4固定在放置槽3内部,体现了模仁主体4在放置时的整体稳定性。

[0021] 参照图2和图3,固定内腔5内壁顶端位于一号齿条板9和二号齿条板10上方处均开设有二号调节孔14,二号调节孔14用于对内部放置的限位螺杆15进行调节,二号调节孔14内底部螺纹连接有限位螺杆15,限位螺杆15用于对一号齿条板9和二号齿条板10进行限位固定,一号齿条板9和二号齿条板10上表面中部处均开设有限位孔13,限位孔13用于对限位螺杆15进行卡接,限位螺杆15一侧底部位于限位孔13内部,限位螺杆15与限位孔13相互卡合,通过使用外部工具插接进二号调节孔14内部带动限位螺杆15转动,使限位螺杆15其限位插接进限位孔13中,进而保持一号齿条板9和二号齿条板10在限位时处于固定状态,体现了一号齿条板9和二号齿条板10的整体固定效果。

[0022] 本申请实施例一种可更换模仁的注塑模具的实施原理为:通过将放置槽3放置在模仁主体4内部,使固定卡槽12与固定内腔5一端的开口处相互对齐,通过外部工具插接进一号调节孔6中带动外置连杆8进行转动,使外置连杆8带动主动齿轮7转动,进而带动一号齿条板9和二号齿条板10沿着固定内腔5内部相对活动,进而使前后对称设置的固定块11相互靠近并嵌入固定卡槽12内部,使固定卡槽12将模仁主体4固定在放置槽3内部,同时使用外部工具插接进二号调节孔14内部带动限位螺杆15转动,使限位螺杆15其限位插接进限位孔13中,进而保持一号齿条板9和二号齿条板10在限位时处于固定状态;相较于现有技术,本方案具有便于对放置槽3内部安装的模仁主体4进行固定的效果,提高了模仁主体4在放置槽3内部放置的整体稳定性,避免了因下模具1活动带动模仁主体4产生一定位置偏移的问题,提升了模仁主体4在注塑时的整体使用效率。

[0023] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0024] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0025] 最后: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,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。

[0026] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

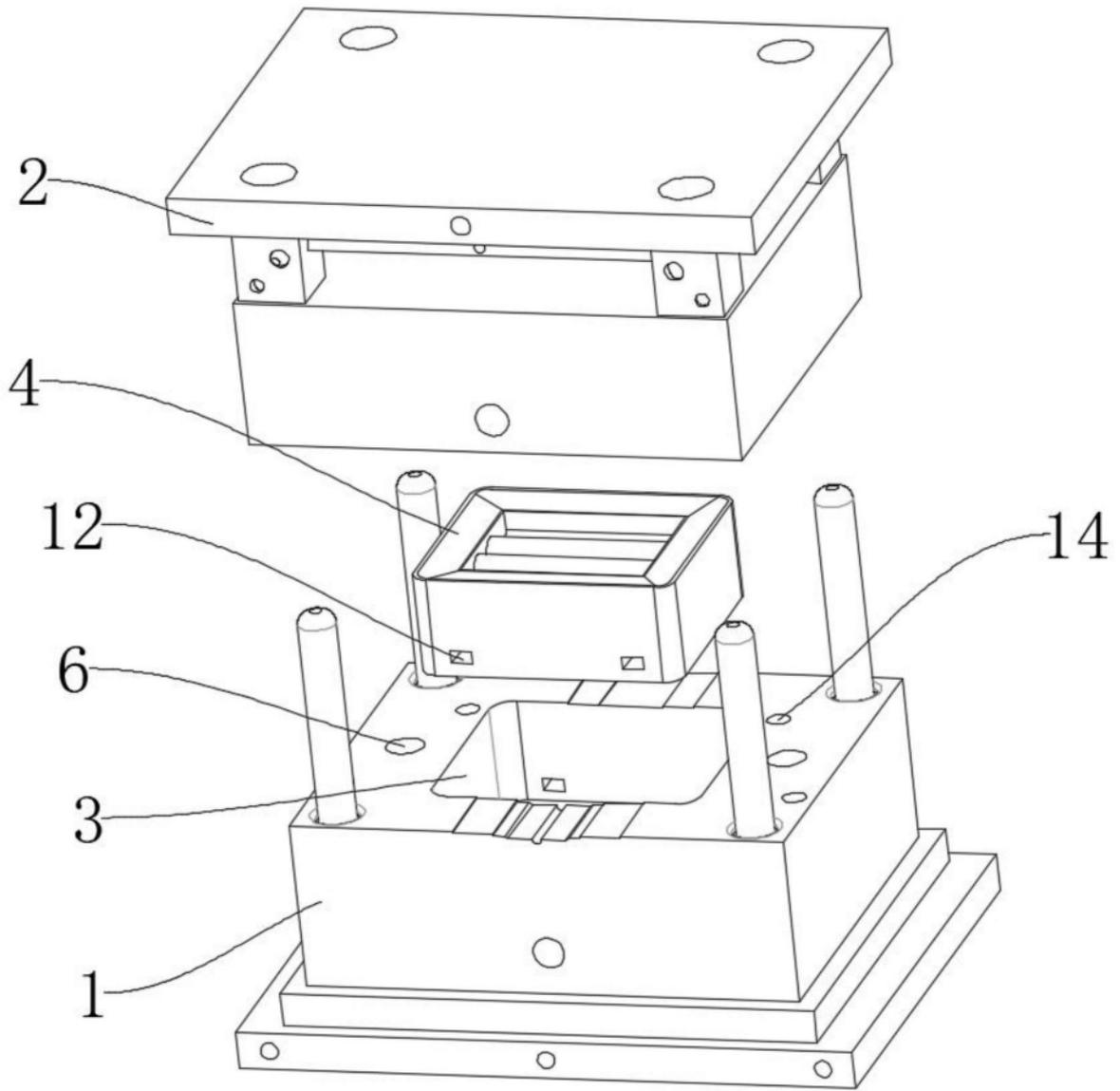


图1

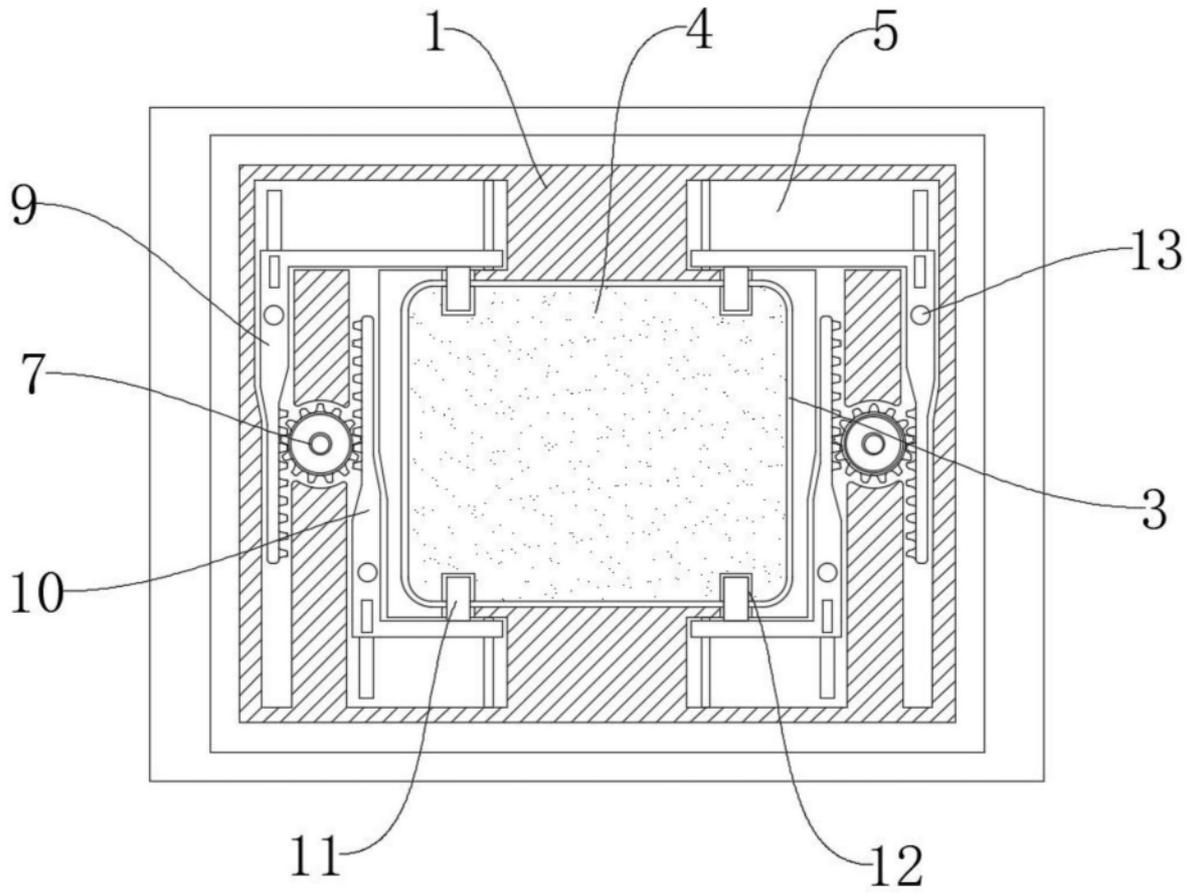


图2

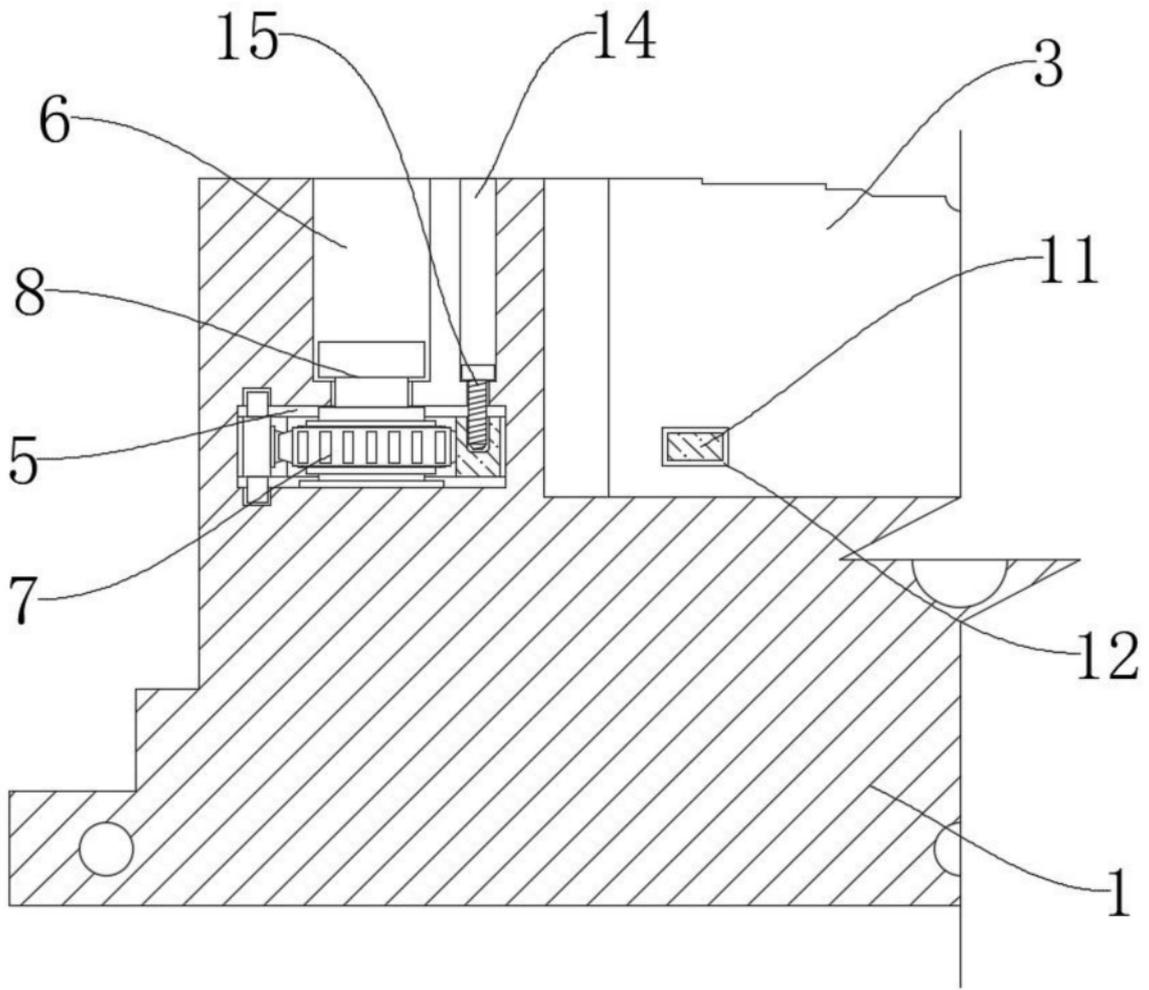


图3