



(21) 申请号 202421319647.6

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 合肥腾技精密机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县紫蓬镇
紫蓬工业园区蓬二路南侧8号合肥信
和汽车零部件加工有限公司1#厂房

(72) 发明人 史志新 何静 汪义贤 许伟

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事
务所(普通合伙) 32794

专利代理师 史俊红

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

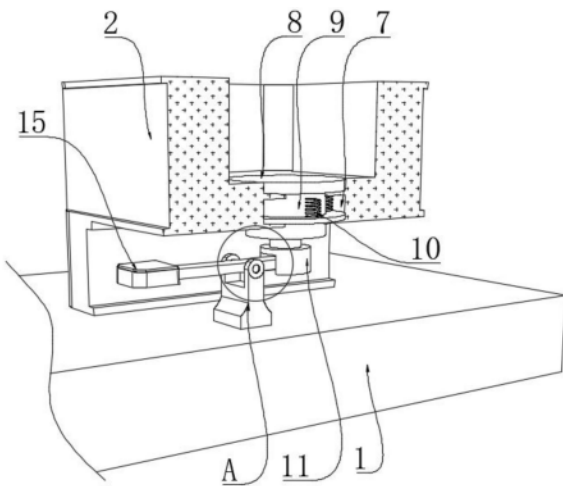
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车电器接插件生产用模具

(57) 摘要

本申请涉及模具领域,且公开了一种汽车电器接插件生产用模具,包括底座,所述底座的内侧底部固定安装有以下模具,所述下模具的底部开设有圆形槽;本申请通过在下模具的内部设置顶料板,使得产品在进行出料时,通过向下按动按压板,促使连杆在固定凹形板的作用下产生杠杆原理,从而使连杆的另一端翘起而带动活动柱和顶料板向上活动,从而将冷却成型的产品快速的顶出下模具内部,大幅缩短脱模时间,提高生产效率,通过顶料板和活动柱向上运动时带动多个复位弹簧进行拉伸,在顶料结束后,松开按压板使得活动柱和顶料板在复位弹簧的作用下,能够自动复位到初始位置,为下一个注塑周期做好准备,增强装置的灵活性。



1. 一种汽车电器接插件生产用模具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的内侧底部固定安装有以下模具(2),所述下模具(2)的底部开设有圆形槽(7),所述圆形槽(7)的上端连通于下模具(2)的内部空腔,所述圆形槽(7)的内部上端设有顶料板(8),所述顶料板(8)的底部固定连接有以下活动柱(9),所述活动柱(9)的表面均匀设有若干个复位弹簧(10),多个所述复位弹簧(10)的上端固定安装在圆形槽(7)的内侧上端,所述活动柱(9)的底部固定连接有连接座(11),所述连接座(11)的底部内侧活动连接有连杆(12),所述连杆(12)的中部设有固定凹形板(13),所述连杆(12)的另一端固定连接有按压板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车电器接插件生产用模具,其特征在于,所述固定凹形板(13)固定安装在底座(1)的底部,所述连杆(12)的中部两侧均固定连接有转杆(14),两个转杆(14)的另一端分别转动连接于固定凹形板(13)的上端内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车电器接插件生产用模具,其特征在于,所述顶料板(8)的直径与圆形槽(7)的上端设置相等。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车电器接插件生产用模具,其特征在于,所述底座(1)的上端安装有液压缸(16),所述液压缸(16)的输出端贯穿底座(1)且连接有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的底部固定连接有上模具(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车电器接插件生产用模具,其特征在于,所述下模具(2)的上端四角均开设有定位孔(4),所述上模具(3)的底部四角均匀安装有定位杆(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车电器接插件生产用模具,其特征在于,所述定位孔(4)的内侧底部设有顶出弹簧(5),所述定位杆(6)插接连接于定位孔(4)的内部。

一种汽车电器接插件生产用模具

技术领域

[0001] 本申请涉及模具的领域,尤其是涉及一种汽车电器接插件生产用模具。

背景技术

[0002] 塑成型是一种生产由热塑性塑胶或热固性塑胶所构成部件的过程,就是将塑胶(一般为粒料)在射出成型机的料筒内加热熔化,当呈流动状态时,在柱塞或螺杆加压下,熔融塑胶被压缩并向前移动,进而通过料筒前段的喷嘴以很快速度注入温度较低的闭合模具内,经过一定时间冷却定型后,开启模具即得制品,汽车电器接插件产品在加工过程中通常需要使用模具进行加工;

[0003] 现有技术中的汽车电器接插件生产用模具大部分采用人工手动进行脱模取料,导致脱模时会浪费大量时间,从而降低电器接插件的生产效率,为此我们亟需提供一种汽车电器接插件生产用模具。

[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] 为了解决人工手动进行脱模取料,导致脱模时会浪费大量时间,从而降低电器接插件的生产效率问题,本申请提供一种汽车电器接插件生产用模具。

[0006] 本申请提供的一种汽车电器接插件生产用模具采用如下的技术方案:

[0007] 一种汽车电器接插件生产用模具,包括底座,所述底座的内侧底部固定安装有下模具,所述下模具的底部开设有圆形槽,所述圆形槽的上端连通于下模具的内部空腔,所述圆形槽的内部上端设有顶料板,所述顶料板的底部固定连接在活动柱,所述活动柱的表面均匀设有若干个复位弹簧,多个所述复位弹簧的上端固定安装在圆形槽的内侧上端,所述活动柱的底部固定连接有连接座,所述连接座的底部内侧活动连接有连杆,所述连杆的中部设有固定凹形板,所述连杆的另一端固定连接有按压板。

[0008] 优选的,所述固定凹形板固定安装在底座的底部,所述连杆的中部两侧均固定连接转杆,两个转杆的另一端分别转动连接于固定凹形板的上端内侧。

[0009] 优选的,所述顶料板的直径与圆形槽的上端设置相等。

[0010] 优选的,所述底座的上端安装有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿底座且连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接有上模具。

[0011] 优选的,所述下模具的上端四角均开设有定位孔,所述上模具的底部四角均匀安装有定位杆。

[0012] 优选的,所述定位孔的内侧底部设有顶出弹簧,所述定位杆插接连接于定位孔的内部。

[0013] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0014] 1.通过在下模具的内部设置顶料板,使得产品在进行出料时,通过向下按动按压

板,促使连杆在固定凹形板的作用下产生杠杆原理,从而使连杆的另一端翘起而带动活动柱和顶料板向上活动,从而将冷却成型的产品快速的顶出下模具内部,大幅缩短脱模时间,提高生产效率,通过顶料板和活动柱向上运动时带动多个复位弹簧进行拉伸,在顶料结束后,松开按压板使得活动柱和顶料板在复位弹簧的作用下,能够自动复位到初始位置,为下一个注塑周期做好准备,增强装置的灵活性;

[0015] 2.通过在上模具和下模具的连接面分别设置定位孔和定位杆,使得定位孔和定位杆能准确地将上下模对准,确保模腔的位置和形状完全一致,有利于保证产品的尺寸精度和成型质量,同时上下模在固定时,定位杆的底部对顶出弹簧进行挤压,当产品注塑成型后,解除对上模具和下模具的固定时,通过多个顶出弹簧的复位效果,会推动上模向上顶起,从而实现上下模的分离,提高出料效率。

附图说明

[0016] 图1是申请实施例的正视图结构示意图;

[0017] 图2是申请实施例的下模具俯视结构示意图;

[0018] 图3是申请实施例的下模具底部结构示意图;

[0019] 图4是申请实施例的图3中A处放大结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1、底座;2、下模具;3、上模具;4、定位孔;5、顶出弹簧;6、定位杆;7、圆形槽;8、顶料板;9、活动柱;10、复位弹簧;11、连接座;12、连杆;13、固定凹形板;14、转杆;15、按压板;16、液压缸;17、伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0022] 本申请实施例公开一种汽车电器接插件生产用模具,参照图1-图4,包括底座1,底座1的内侧底部固定安装有以下下模具2,下模具2的底部开设有圆形槽7,圆形槽7的上端连通于下模具2的内部空腔,圆形槽7的内部上端设有顶料板8,顶料板8的底部固定连接有以下活动柱9,通过在下模具2的内部设置顶料板8,使得产品在进行出料时,按压按压板15驱使活动柱9和顶料板8向上活动,从而将冷却成型的产品快速的顶出下模具2内部,大幅缩短脱模时间,提高生产效率,活动柱9的表面均匀设有若干个复位弹簧10,多个复位弹簧10的上端固定安装在圆形槽7的内侧上端,通过顶料板8和活动柱9向上运动时带动多个复位弹簧10进行拉伸,在顶料结束后,松开按压板15使得活动柱9和顶料板8在复位弹簧10的作用下,能够自动复位到初始位置,为下一个注塑周期做好准备,增强装置的灵活性,活动柱9的底部固定连接有连接座11,连接座11的底部内侧活动连接有连杆12,连杆12的中部设有固定凹形板13,连杆12的另一端固定连接有以下按压板15,通过向下按动按压板15,促使连杆12在固定凹形板13的作用下产生杠杆原理,从而使连杆12的另一端翘起而带动活动柱9和顶料板8向上活动。

[0023] 参照图2-图3,固定凹形板13固定安装在底座1的底部,连杆12的中部两侧均固定连接有转杆14,两个转杆14的另一端分别转动连接于固定凹形板13的上端内侧,通过转杆14和固定凹形板13的配合使得连杆12一端向下按压时会产生杠杆原理,方便产品的脱模,顶料板8的直径与圆形槽7的上端设置相等,使得在注塑的过程中,圆形槽7和顶料板8的连

接更为严丝合缝,避免注塑材料泄漏,造成浪费。

[0024] 参照图1-图2,底座1的上端安装有液压缸16,液压缸16的输出端贯穿底座1且连接有伸缩杆17,伸缩杆17的底部固定连接有上模具3,利用液压缸16驱使上模具3向下活动,从而使上模具3和下模具2进行连接,下模具2的上端四角均开设有定位孔4,上模具3的底部四角均匀安装有定位杆6,通过在上模具3和下模具2的连接面分别设置定位孔4和定位杆6,使得定位孔4和定位杆6能准确地将上下模对准,确保模腔的位置和形状完全一致,有利于保证产品的尺寸精度和成型质量,定位孔4的内侧底部设有顶出弹簧5,定位杆6插接连接于定位孔4的内部,同时上下模在固定时,定位杆6的底部对顶出弹簧5进行挤压,当产品注塑成型后,解除对上模具3和下模具2的固定时,通过多个顶出弹簧5的复位效果,会推动上模具3向上顶起,从而实现上下模的分离,提高出料效率。

[0025] 本申请实施例一种汽车电器接插件生产用模具的实施原理为:在使用该装置时,通过液压缸16驱使上模具3下降与下模具2相连接,利用固定螺丝二者进行固定,此时通过外接注塑头向下模具2的内部注入材料,在加工生产的汽车电器接插件完全冷却成型时,拆卸固定上下模的螺丝,在顶出弹簧5的作用下,使上模具3向上活动脱离下模具2,此时再按压板15使连杆12在杠杆原理的作用下,另一端翘起促使活动柱9带动顶料板8向上移动,从而快速的将成型的工件从下模具2中顶出,完成产品的出料。

[0026] 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;

[0027] 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;

[0028] 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。

[0029] 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。

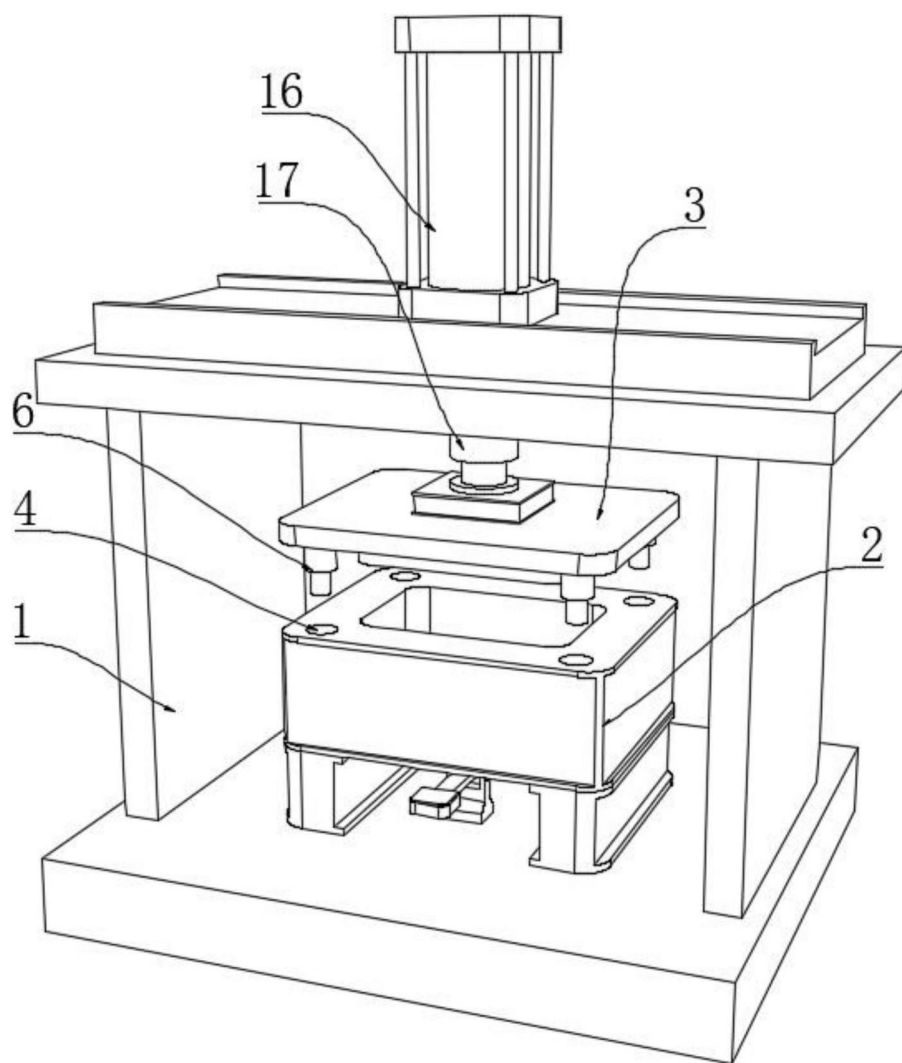


图1

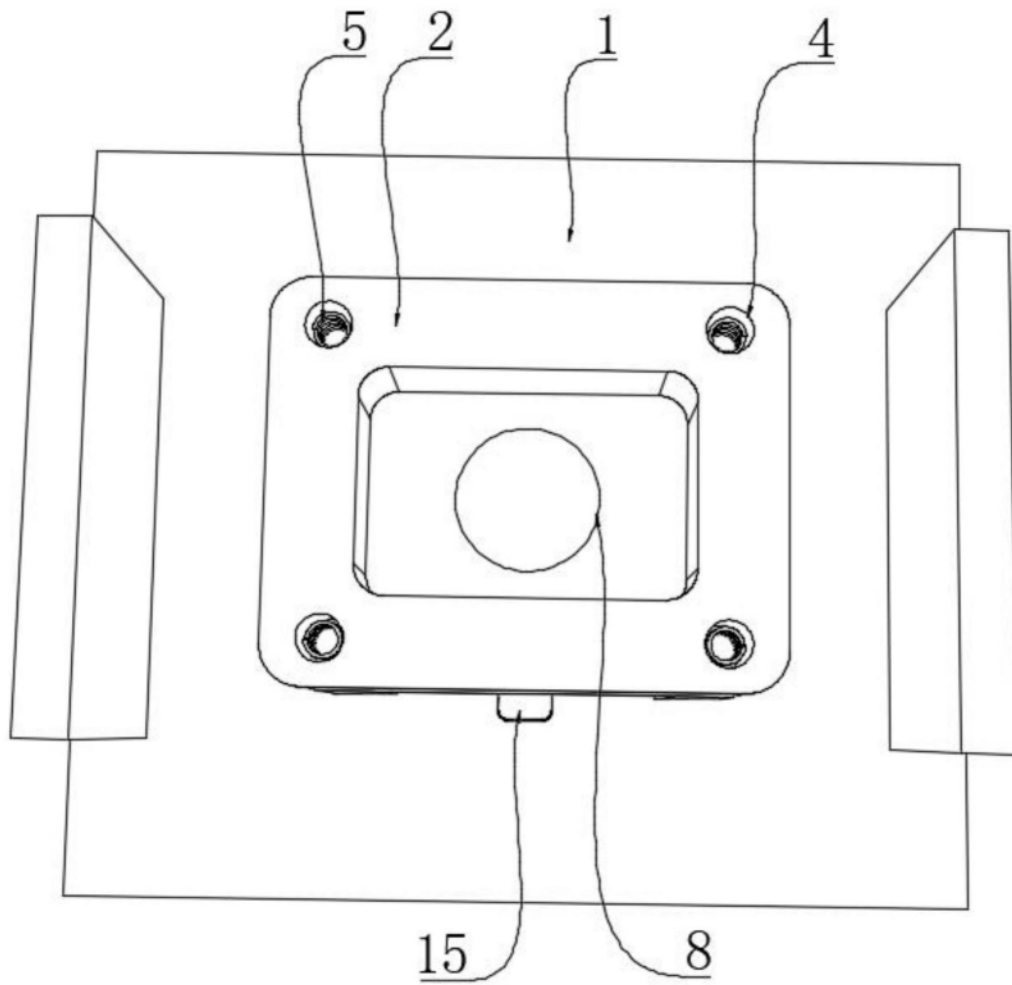


图2

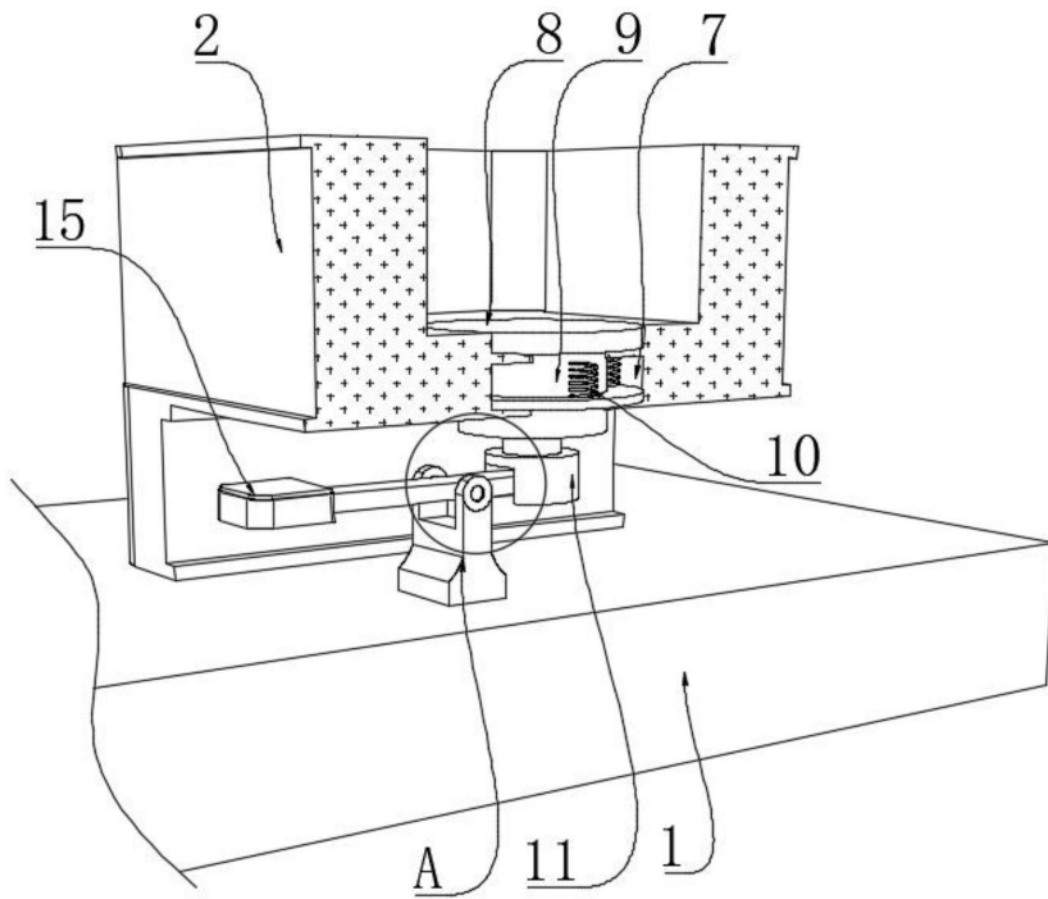


图3

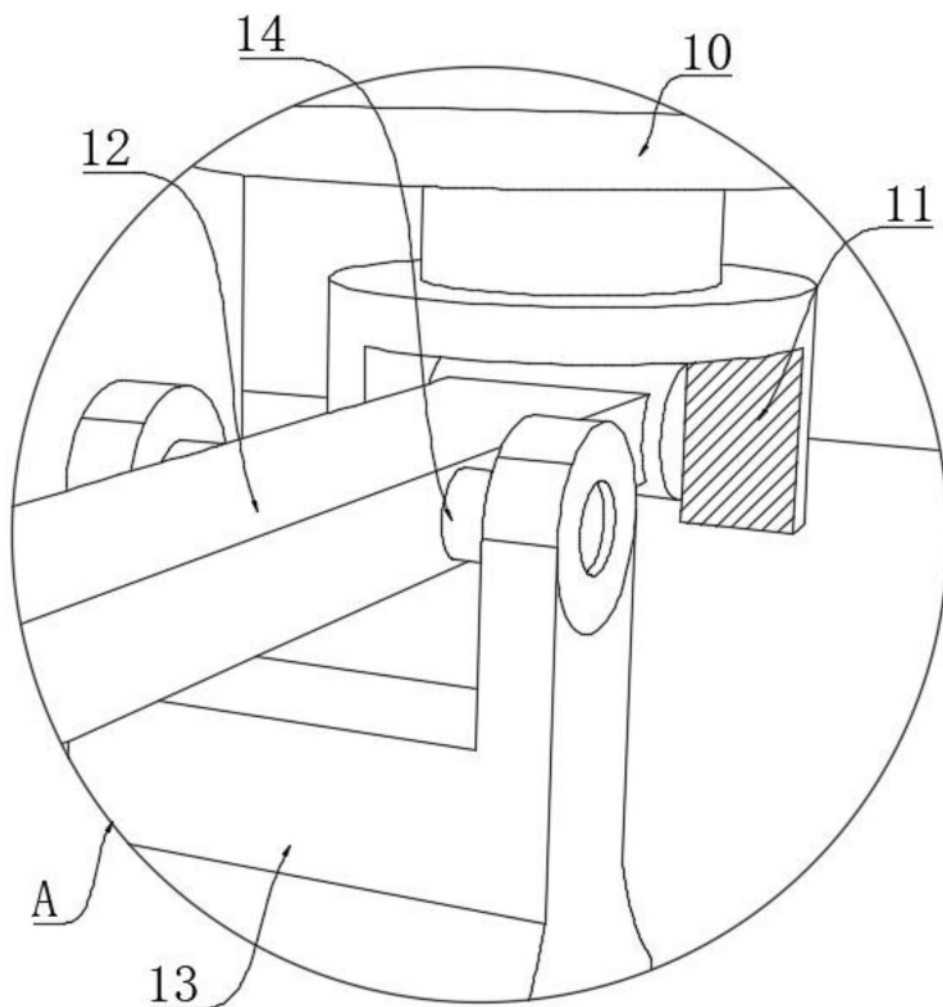


图4