



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211683052 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 16

(21) 申请号 201922425739.8

(22) 申请日 2019.12.29

(73) 专利权人 太仓佳锐精密模具有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
富桥工业区三期

(72) 发明人 顾健 顾剑辉

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 刘小峰

(51) Int. Cl.

B29C 33/00 (2006.01)

H01L 21/56 (2006.01)

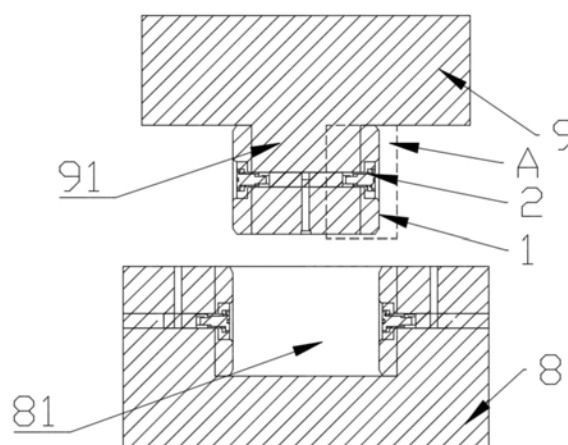
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于模具的定位结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于模具的定位结构,包括动模和定模,所述动模上设置定位凹槽,并且在所述定模的对应位置设置定位凸块,还包括定位片和锁定机构,利用所述锁定机构将所述定位片安装在所述定位凹槽和定位凸块的侧壁。本实用新型通过定位片的安装,避免定位凸块和定位凹槽之间直接磨损,降低了模具成本;并且锁定机构结构简单,实现了定位片的快速拆装,相比于螺丝固定,操作更加简单可靠。固定机构采用与定位凸块和定位凹槽分体安装,降低了固定机构的加工难度,而且便于安装。



1. 一种用于模具的定位结构,包括动模和定模,所述动模上设置定位凹槽,并且在所述定模的对应位置设置定位凸块,其特征在于,还包括定位片和锁定机构,利用所述锁定机构将所述定位片安装在所述定位凹槽和定位凸块的侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述锁定机构包括锁定块、弹簧、锁定杆和固定机构,所述锁定杆的两端分别设置第一锁定部和第二锁定部,所述弹簧套设在所述锁定杆上,所述锁定块上凹设容纳所述弹簧的容纳腔,并且在容纳腔底部设置第一通孔,所述定模和所述动模的对应位置设置第二通孔,所述固定机构设置有所述第二通孔内,所述锁定杆的一端穿过所述第一通孔插入所述第二通孔,利用所述第一锁定部与所述固定机构连接,并且所述弹簧的两端分别与所述锁定块和所述第二锁定部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述固定机构包括本体和设置在所述本体端部的锁定槽。

4. 根据权利要求2所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述容纳腔的开口处设置限位槽,所述第二锁定部侧边设置限位块,当第一锁定部与所述固定机构锁定时,所述限位块置于所述限位槽内。

5. 根据权利要求2所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述第二锁定部的表面设置内六角孔。

6. 根据权利要求2所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述定位片上凹设与所述锁定块配合的凹槽。

7. 根据权利要求6所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述锁定块设置在所述凹槽内时,所述锁定块的表面低于所述凹槽的表面。

8. 根据权利要求1所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述定位片上凸起设置至少一个定位凸点,并且在所述动模和所述定模上的对应位置设置与所述定位凸点配合的定位凹点。

9. 根据权利要求1所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,所述定位片边缘设置倒角。

10. 根据权利要求3所述的一种用于模具的定位结构,其特征在于,锁定槽的厚度大于所述第一锁定部的厚度。

一种用于模具的定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别涉及一种用于模具的定位结构。

背景技术

[0002] 二极管封装是通过在动模上设置模盒,将需要封装的二极管放置在料架上,而后将料架放置在动模上,使得料架上成百上千个二极管的封装部位置于模盒内,通过动模向上移动与定模合模,如果动模和定模合模发生偏差,可能出现漏胶等现象,因此,现有的厂家通常采用定位凸块和定位凹槽进行合模定位;但是在长期开合模时,定位凸块和定位凹槽发生磨损,仍然可能导致定模和动模无法精确合模。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有技术存在的缺陷,本实用新型的主要目的在于克服现有技术的不足之处,公开了一种用于模具的定位结构,包括动模和定模,所述动模上设置定位凹槽,并且在所述定模的对应位置设置定位凸块,其特征在于,还包括定位片和锁定机构,利用所述锁定机构将所述定位片安装在所述定位凹槽和定位凸块的侧壁。

[0004] 进一步地,所述锁定机构包括锁定块、弹簧、锁定杆和固定机构,所述锁定杆的两端分别设置第一锁定部和第二锁定部,所述弹簧套设在所述锁定杆上,所述锁定块上凹设容纳所述弹簧的容纳腔,并且在容纳腔底部设置第一通孔,所述定模和所述动模的对应位置设置第二通孔,所述固定机构设置有所述第二通孔内,所述锁定杆的一端穿过所述第一通孔插入所述第二通孔,利用所述第一锁定部与所述固定机构连接,并且所述弹簧的两端分别与所述锁定块和所述第二锁定部连接。

[0005] 进一步地,所述固定机构包括本体和设置在所述本体端部的锁定槽。

[0006] 进一步地,所述容纳腔的开口处设置限位槽,所述第二锁定部侧边设置限位块,当第一锁定部与所述固定机构锁定时,所述限位块置于所述限位槽内。

[0007] 进一步地,所述第二锁定部的表面设置内六角孔。

[0008] 进一步地,所述定位片上凹设与所述锁定块配合的凹槽。

[0009] 进一步地,所述锁定块设置在所述凹槽内时,所述锁定块的表面低于所述凹槽的表面。

[0010] 进一步地,所述定位片上凸起设置至少一个定位凸点,并且在所述动模和所述定模上的对应位置设置与所述定位凸点配合的定位凹点。

[0011] 进一步地,所述定位块边缘设置倒角。

[0012] 进一步地,锁定槽的厚度大于所述第一锁定部的厚度。

[0013] 本实用新型取得的有益效果:

[0014] 本实用新型通过定位片的安装,避免定位凸块和定位凹槽之间直接磨损,降低了模具成本;并且锁定机构结构简单,实现了定位片的快速拆装,相比于螺丝固定,操作更加简单可靠。固定机构采用与定位凸块和定位凹槽分体安装,降低了固定机构的加工难度,而

且便于安装。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的一种用于模具的定位结构的使用状态图；
- [0016] 图2为本实用新型的一种用于模具的定位结构的立体图；
- [0017] 图3为图2的俯视图；
- [0018] 图4为图3的A-A剖视图；
- [0019] 图5为锁定机构的爆炸图；
- [0020] 图6为锁定杆与锁定块配合的剖视图；
- [0021] 图7为锁定块的结构示意图；
- [0022] 图8为锁定杆的结构示意图；
- [0023] 图9为固定机构的结构示意图；
- [0024] 图10为图1中A的放大图；
- [0025] 图11为定位片的结构示意图；
- [0026] 图12为图10另一视角的结构示意图；
- [0027] 附图标记如下：
- [0028] 1、定位片,2、锁定机构,3、第二通孔,11、凹槽,12、定位凸点,21、锁定块,8、动模,9、定模,21、锁定孔,22、弹簧,23、锁定杆,24、固定机构,81、定位凹槽,91、定位凸块,211、容纳腔,212、第一通孔,213、限位槽,214、旋转空间,231、第一锁定部,232、第二锁定部,233、限位块,241、本体,242、锁定槽。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 一种用于模具的定位结构,如图1所示,包括动模8和定模9,动模8上设置定位凹槽81,并且在定模9的对应位置设置定位凸块91,还包括定位片1和锁定机构2,利用锁定机构2将定位片1安装在定位凹槽81和定位凸块91的侧壁。这样能够避免定位凹槽81和定位凸块91之间接触面发生磨损,通过定位片1的安装,在只需要替换定位片1即可,降低了模具维修成本。通常,定位片1通过螺丝直接固定在定位凹槽81和定位凸块91的侧壁上。

[0031] 在上述实施例中,通过螺丝固定存在一定的缺陷,例如螺丝在对定位片1锁紧时,需要旋转数周;特别是将定位片1安装在定位凹槽81内,螺丝刀甚至无法水平放置,可见,旋转螺丝非常不便。因此,在一实施例中,如图1-10所示,锁定机构2包括锁定块21、弹簧22、锁定杆23和固定机构24,锁定杆23的两端分别设置第一锁定部231和第二锁定部232,弹簧22套设在锁定杆23上,锁定块21上凹设容纳弹簧22的容纳腔211,并且在容纳腔211的底部开设第一通孔212,在动模8和定模9的对应位置设置第二通孔3,固定机构24固定设置在第二通孔3内,锁定杆23设置第一锁定部231的一端穿过第一通孔212并且插入第二通孔3内,通过第一锁定部231与固定机构24连接,而第二锁定部232通过弹簧22与容纳腔211底部弹性连接。即弹簧22的两端分别与第二锁定部232和容纳腔211的底部连接。

[0032] 其中,如图1-10所示,固定机构24包括本体241和设置在本体241 端部的锁定槽242。第一锁定部231为向侧边延伸的锁块,通过锁定杆23 的转动,将第一锁定部231旋转入锁定槽242内。具体的,在对定位凸块 91安装时,在定位凸块91上水平开设贯穿的第二通孔3,本体241的两端均设置锁定槽242,并且在与锁定杆24侧壁上设置锁孔,并且在定位凸块91的对应位置设置与锁孔对其的贯穿孔,锁销通过贯穿孔插入锁孔内,利用锁销将固定机构24与定位凸块91连接,并且方式固定机构24转动。另外,对于定位凹槽81的固定机构24的安装,方法同对于定位凸块91的安装,其区别在于,仅需要本体241的一端设置锁定槽242。优选的,锁定槽 242的厚度大于第一锁定部231的厚度;以方便第一锁定部231进入锁定槽242内。

[0033] 在一实施例中,如图1-10所示,为了防止在使用时锁定杆23发生转动,容纳腔211的开口处设置限位槽213,第二锁定部232侧边设置限位块233;即,在限位槽231与容纳腔211之间形成容许限位块233转动的旋转空间 214。当第一锁定部231与固定机构24锁定时,限位块置于限位槽内。使用时,推动锁定杆23沿其轴向移动,使得弹簧22压缩,限位块233进入旋转空间214内,旋转锁定杆23,使得第一锁定部231与固定机构24连接,同时,限位块233进入限位槽213内,利用弹簧22的弹力,使得定位片1 与定位凹槽81和定位凸块91紧密贴合。

[0034] 如图8所示,为了方便锁定杆23与固定机构24的安装,第二锁定部232的表面设置内六角孔。可以通过内六角扳手实现对锁定杆23的转动。

[0035] 在一实施例中,如图1-12所示,定位片1上凹设与锁定块21配合的凹槽11。优选的,锁定块21设置在凹槽11内时,锁定块21的表面低于凹槽 11的表面。进而不影响定位片1的正常使用。

[0036] 在一实施例中,如图1-12所示,定位片1上凸起设置至少一个定位凸点12,并且在动模8和定模9上的对应位置设置与定位凸点11配合的定位凹点。通常,定位凸点12设置四个,呈矩形排布,对应的,定位凹点也设置四个;定位片1在安装时,将定位凸点12安装入定位凹点内,实现对定位片1的定位;然后再通过锁定机构2将定位片进行固定。

[0037] 在一实施例中,如图1-12所示,定位块1边缘设置倒角。以方便定位凸块91进入定位凹槽81内,实现模具的定位。

[0038] 本实用新型在使用时,如图1-12所示,以将定位片1安装在定位凸块 91上为例,首先,将定位片1的定位凸点12插入定位凹点内,进而确定定位片1的安装位置,而后安装锁定机构2;第一,先将锁定块21安装入凹槽11内,推动锁定杆23轴向移动,使得弹簧22压缩,转动锁定杆23,使得第一锁定部231进入锁定槽242内,同时限位块233进入限位槽213内,使得限位杆23只能进行轴向移动,无法进行旋转,进而保证使用时第一锁定部231与固定机构24始终处于锁定状态;对定位片进行拆卸时,只需要推动锁定杆23使其轴向移动,当限位块233进入旋转空间214内,转动锁定杆23,使第一锁定部231离开锁定槽242,而后将锁定机构2取出即可。

[0039] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并非用来限定本实用新型的实施范围;如果不脱离本实用新型的精神和范围,对本实用新型进行修改或者等同替换,均应涵盖在本实用新型权利要求的保护范围当中。

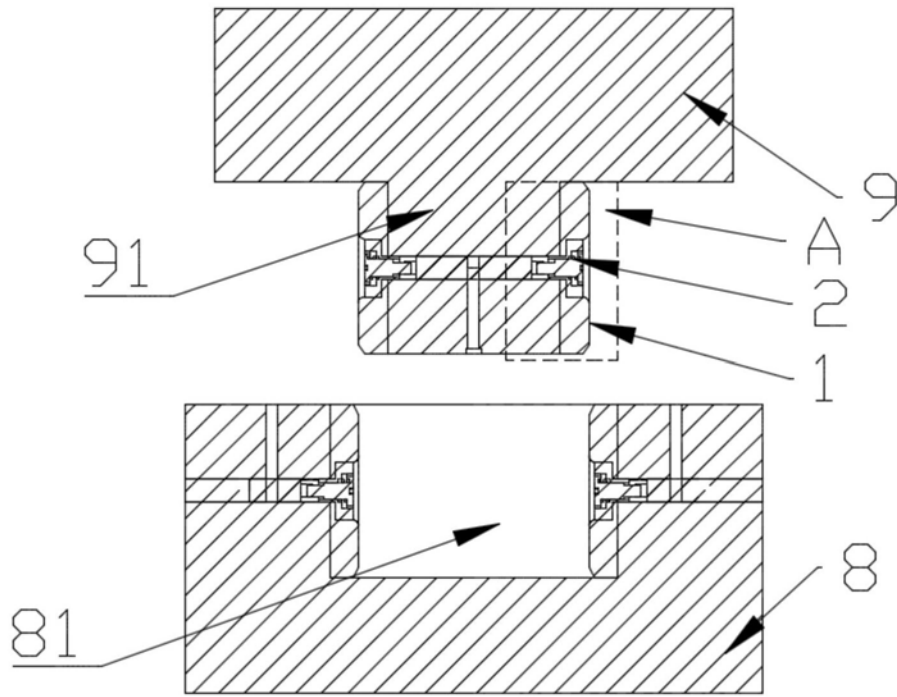


图1

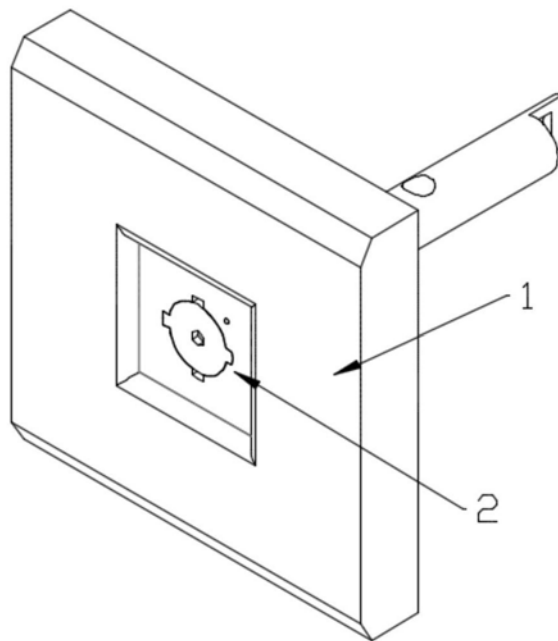


图2

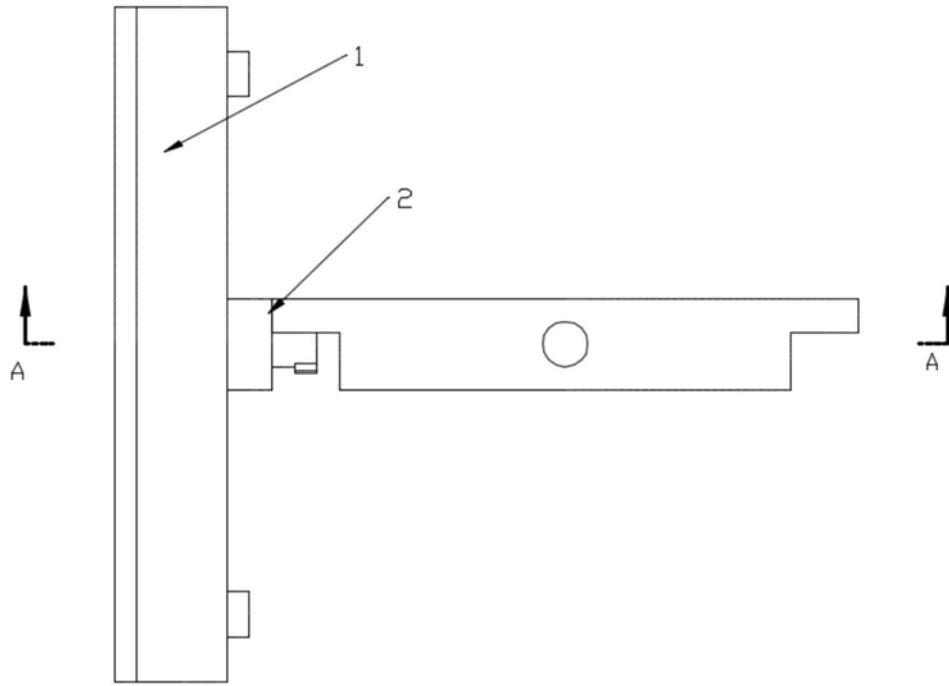


图3

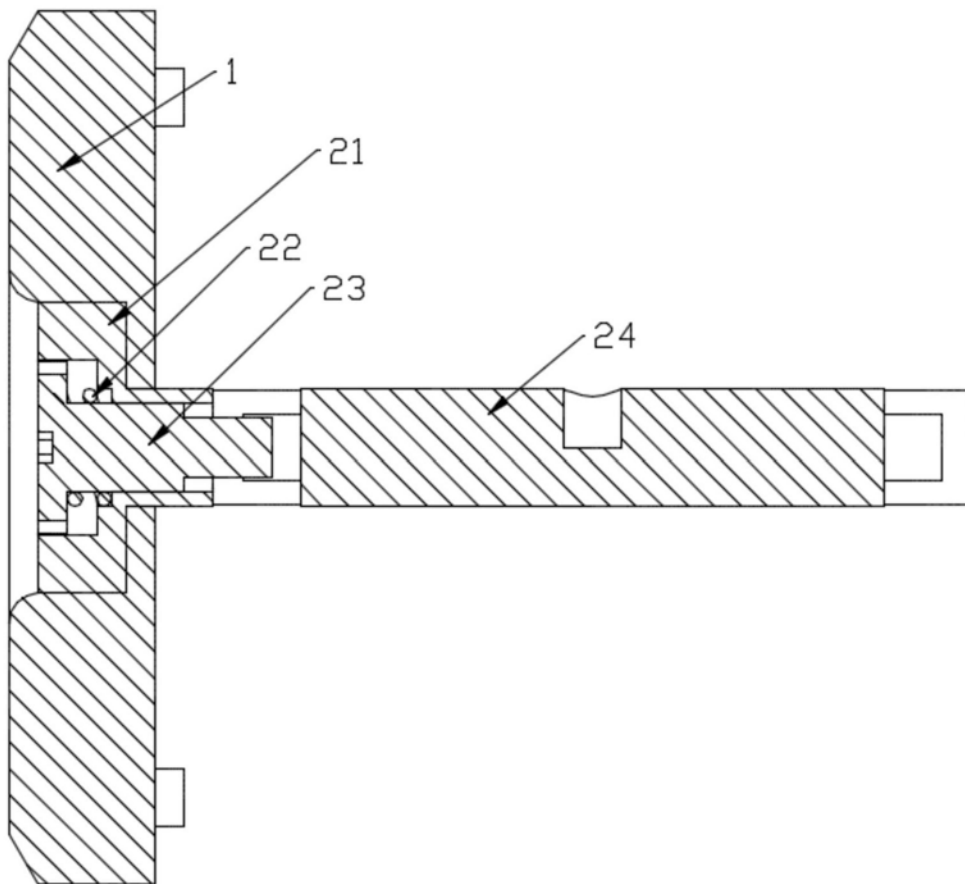


图4

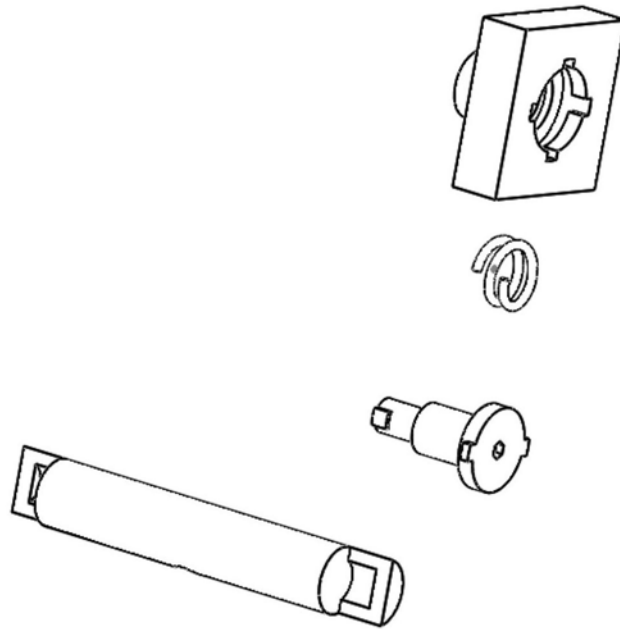


图5

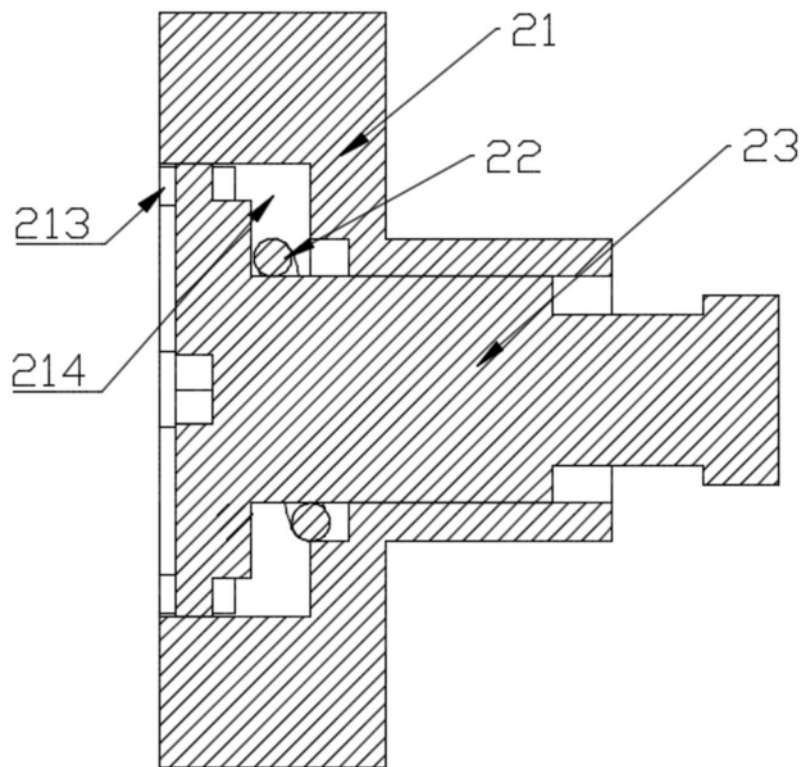


图6

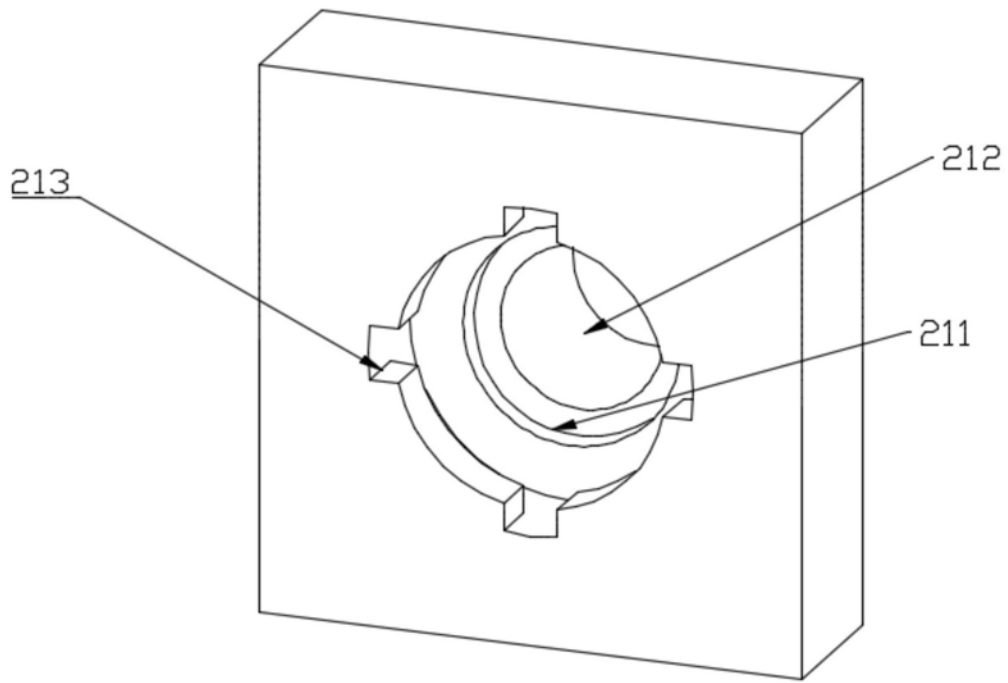


图7

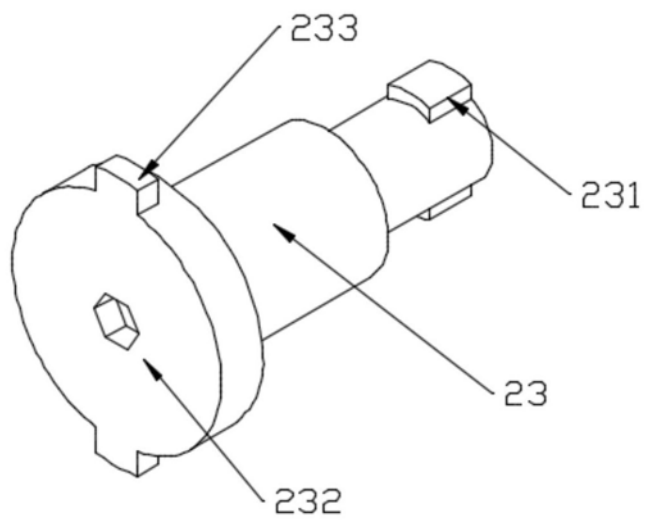


图8

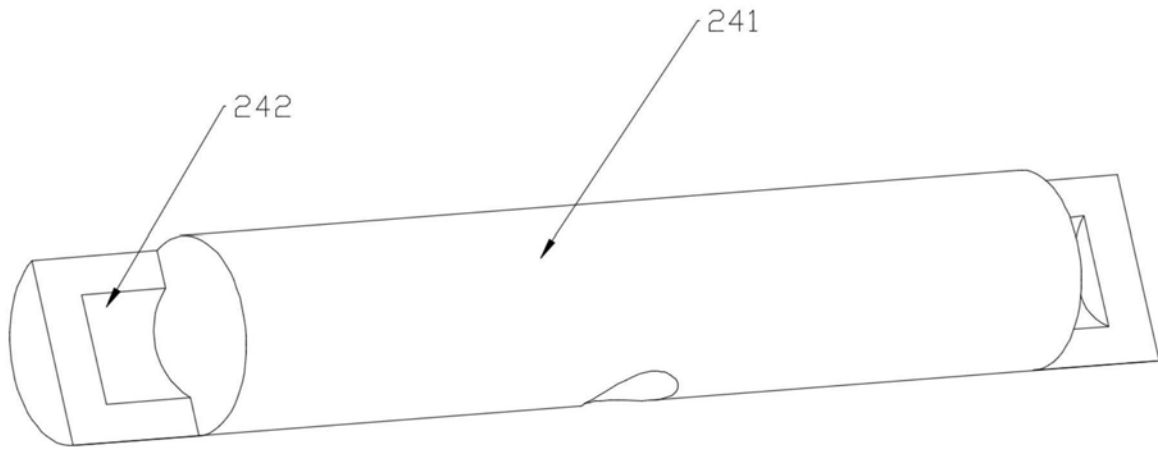


图9

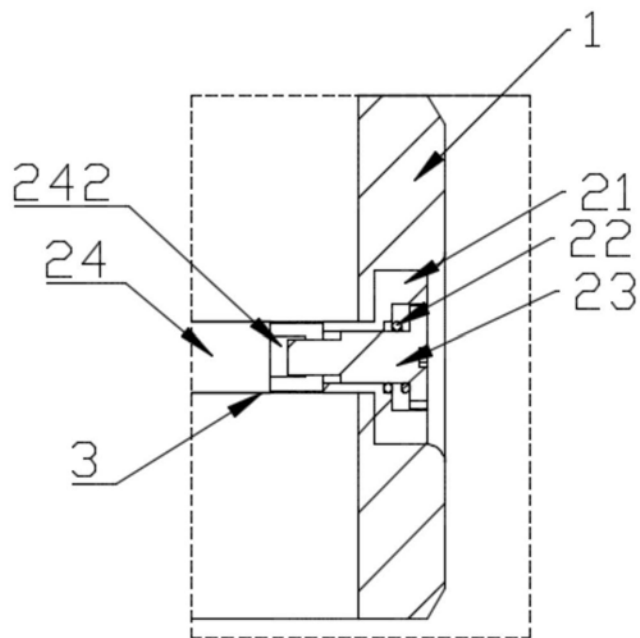


图10

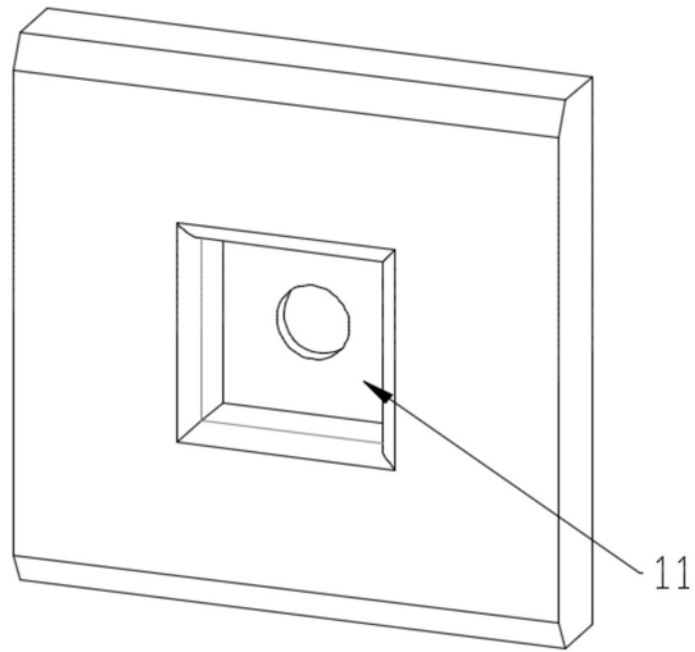


图11

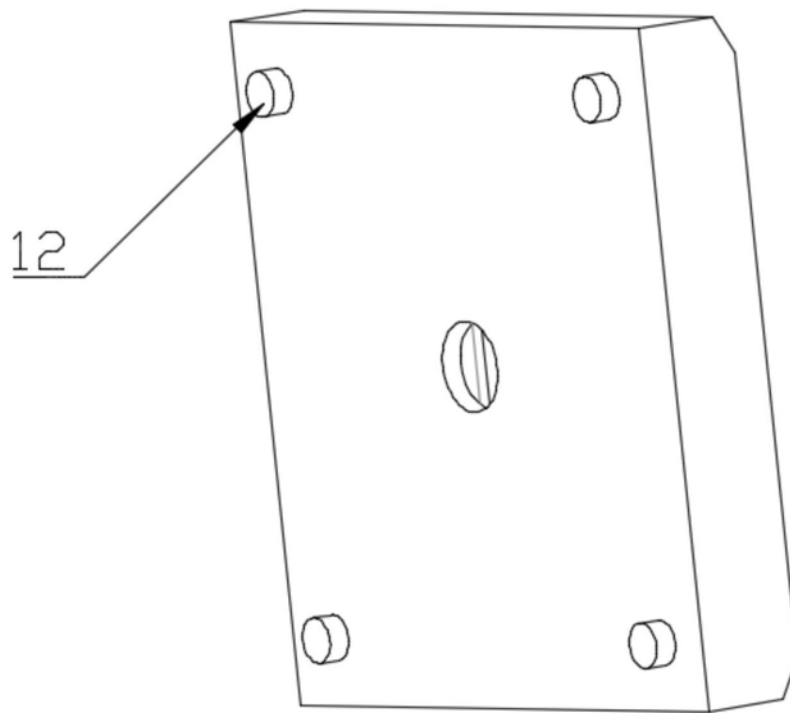


图12