



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110587924 B

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 201910874098.6

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2019.09.17

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110587924 A

审查员 管婧超

(43) 申请公布日 2019.12.20

(73) 专利权人 英华利汽车零部件(赣州)有限公司

地址 341000 江西省赣州市赣州经济技术开发区香港工业园二期标准厂房第16栋、1栋、2栋

(72) 发明人 王晓亮

(74) 专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务所(普通合伙) 36141

代理人 刘花

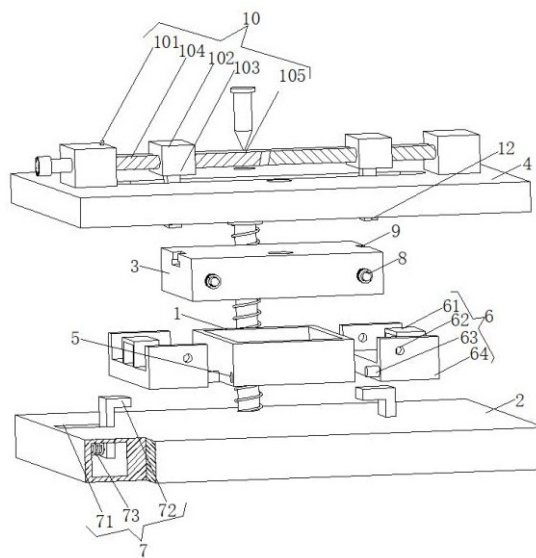
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种便于拆卸的汽车零部件制造模具

(57) 摘要

本发明公开了一种便于拆卸的汽车零部件制造模具,包括下模板、下模座、上模板、上模座和固定单元;下模板:所述下模板的两侧均开设有两个固定孔,每个固定孔分别与固定单元的固定柱卡接,所述下模板的顶部设置有模具腔室,且下模板的顶部安装上模板,所述上模板顶部开设有凸形槽口,且凸形槽口与卡块卡接。下模座:所述下模座的顶部放置下模板,所述下模座安装有限位单元。上模板:所述上模板的前端设有卡位伸缩杆并贯穿上模板,且卡位伸缩杆与固定单元的卡位孔卡接,所述上模板的顶部前侧开设有第二注塑口。在安装和操作更加便利,能够分离上下模具与模座不唯一性,能够精确定位模具与模座的位置。



1. 一种便于拆卸的汽车零部件制造模具,其特征在于:包括下模板(1)、下模座(2)、上模板(3)、上模座(4)和固定单元(6);

下模板(1):所述下模板(1)的两侧均开设有两个固定孔(5),每个固定孔(5)分别与固定单元(6)的固定柱(63)卡接,所述下模板(1)的顶部设置有模具腔室,且下模板(1)的顶部安装上模板(3),所述上模板(3)顶部开设有凸形槽口(9),且凸形槽口(9)与卡块(12)卡接;

下模座(2):所述下模座(2)的顶部放置下模板(1),所述下模座(2)安装有限位单元(7);

上模板(3):所述上模板(3)的前端设有卡位伸缩杆(8)并贯穿上模板(3),且卡位伸缩杆(8)与固定单元(6)的卡位孔(62)卡接,所述上模板(3)的顶部前侧开设有第二注塑口;

上模座(4):所述上模座(4)顶部开设有活动槽,所述上模座(4)的顶部固定有锁紧单元(10),所述上模座(4)的顶部前侧开设有第一注塑口并贯穿上模座(4),且第一注塑口与第二注塑口对应设置;

所述固定单元(6)设有两个且位于下模板(1)的两侧,所述固定单元(6)包含有 N形固定槽(61)、卡位孔(62)、固定柱(63)和 U形固定板(64),所述U形固定板(64)放置在下模板(1)的侧面,所述U形固定板(64)的前后两侧壁均开设有卡位孔(62),所述U形固定板(64)的侧面外端固定连接N形固定槽(61),所述U形固定板(64)的侧面内端固定连接固定柱(63);

所述限位单元(7)包含有滑动槽(71)、卡位柱(72)和限位弹簧(73),卡位柱(72)设有两个,其中一个卡位柱(72)固定在下模座(2)顶部右侧,下模座(2)顶部左侧开设有滑动槽(71),另一个卡位柱(72)的底部滑动连接在滑动槽(71)内,且滑动槽(71)左端面固定连接限位弹簧(73)的一端,限位弹簧(73)的另一端连接滑动槽(71)内的卡位柱(72)底部左侧,卡位柱(72)侧面的卡块与N形固定槽(61)卡接;

所述锁紧单元(10)包含有固定块(101)、活动块(102)、连接杆(103)、左右螺旋丝杠(104)和导杆(105),所述固定块(101)设有两个并固定在上模座(4)顶部活动槽两侧,两个固定块(101)之间固定连接导杆(105),且两个固定块(101)之间转动连接左右螺旋丝杠(104),所述左右螺旋丝杠(104)左右两端的螺纹方向相反,左右螺旋丝杠(104)左右两端分别螺纹连接有活动块(102)侧面的螺孔,所述活动块(102)侧面的滑孔与导杆(105)滑动连接,所述左右螺旋丝杠(104)的一端穿过固定块(101)并且连接扭轮,所述连接杆(103)的一端固定连接活动块(102),所述连接杆(103)的另一端穿过活动槽并且固定有卡块(12);

还包括模具活动单元(11),所述模具活动单元(11)包含有螺纹钉(111)、压缩弹簧(112)和竖向伸缩杆(113),所述竖向伸缩杆(113)的底端固定连接下模座(2)的顶部,所述上模座(4)上开设有通孔,所述竖向伸缩杆(113)的顶端开设有螺纹孔,所述螺纹钉(111)穿过通孔与螺纹孔螺纹螺孔连接,竖向伸缩杆(113)的侧面套接有压缩弹簧(112)。

一种便于拆卸的汽车零部件制造模具

技术领域

[0001] 本发明涉及拆卸技术领域,具体为一种便于拆卸的汽车零部件制造模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。

[0003] 汽车零部件制作模具一般包括公模和母模,在汽车零部件加工完成时,需要将注塑模具拆卸,而不同的零部件一般需要适配不同的模具,更换和操作都较为麻烦,而且现有的注塑模具在拆卸过程中较为复杂,不方便使用者将注塑模具从冲压机上拆卸,给使用者的拆卸带来了不便,从而增加了使用者的工作量,降低了使用者的工作效率。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种便于拆卸的汽车零部件制造模具,安装便利、操作简单并且能够精确定位模具与模座的位置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于拆卸的汽车零部件制造模具。包括下模板、下模座、上模板、上模座和固定单元;

[0006] 下模板:所述下模板的两侧均开设有固定孔,每个固定孔分别与固定单元的固定柱卡接,所述下模板的顶部设置有模具腔室,且下模板的顶部安装上模板,所述上模板顶部开设有凸形槽口,且凸形槽口与卡块卡接;

[0007] 下模座:所述下模座的顶部放置下模板,所述下模座安装有限位单元。

[0008] 上模板:所述上模板的前端设有卡位伸缩杆并贯穿上模板,且卡位伸缩杆与固定单元的卡位孔卡接,所述上模板的顶部前侧开设有第二注塑口。

[0009] 上模座:所述上模座顶部开设有活动槽,所述上模座的顶部固定有锁紧单元,所述上模座的顶部前侧开设有第一注塑口并贯穿上模座,且第一注塑口与第二注塑口对应设置。

[0010] 进一步的,所述固定单元设有两个且位于下模板的两侧,所述固定单元包含有 N 形固定槽、卡位孔、固定柱和 U 形固定板,所述 U 形固定板放置在下模板的侧面,所述 U 形固定板的前后两侧壁均开设有卡位孔,所述 U 形固定板的侧面外端固定连接 N 形固定槽,所述 U 形固定板的侧面内端固定连接固定柱。加固下模板的作用。

[0011] 进一步的,所述限位单元包含有滑动槽、卡位柱和限位弹簧,卡位柱设有两个,其中一个卡位柱固定在下模座顶部右侧,下模座顶部左侧开设有滑动槽,另一个卡位柱的底部滑动连接在滑动槽内,且滑动槽左端面固定连接限位弹簧的一端,限位弹簧的另一端连接滑动槽内的卡位柱底部左侧,卡位柱侧面的卡块与 N 形固定槽卡接。固定与定位下模板与下模座之间的位置。

[0012] 进一步的,所述锁紧单元包含有固定块、活动块、连接杆、左右螺旋丝杠和导杆,所述固定块设有两个并固定在上模座顶部活动槽两侧,两个固定块之间固定连接有导杆,且两个固定块之间转动连接左右螺旋丝杠,所述左右螺旋丝杠左右两端的螺纹方向相反,左右螺旋丝杠左右两端分别螺纹连接有活动块侧面的螺孔,所述活动块侧面的滑孔与导杆滑动连接,所述左右螺旋丝杠的一端穿过固定块并且连接扭轮,所述连接杆的一端固定连接活动块,所述连接杆的另一端穿过活动槽并且固定有卡块。固定与定位上模板与上模座之间的位置。

[0013] 进一步的,还包括模具活动单元,所述模具活动单元包含有螺纹钉、压缩弹簧和竖向伸缩杆,所述竖向伸缩杆的底端固定连接下模座的顶部,所述上模座上开设有通孔,所述竖向伸缩杆的顶端开设有螺纹孔,所述螺纹钉穿过通孔与螺纹孔螺纹螺孔连接,竖向伸缩杆的侧面套接有压缩弹簧。能够使上模板与下模板贴合起来。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本便于拆卸的汽车零部件制造模具,具有以下好处:

[0015] 1、本便于拆卸的汽车零部件制造模具拥有较高的安装性能,通过使用单元的组合能够让操作更加的快速,这样的安装除了能够与不同的模具配合使用之外,还能够更加的便利。

[0016] 2、在使用本便于拆卸的汽车零部件制造模具时,固定单元和限位单元的安装可以使下模板与下模座固定起来,锁紧单元能够使上模板与上模座固定起来,这样设计能够快速分离上下模具与模座,从而缩短工作时间。

[0017] 3、设置的限位单元除了能够模板与模座之外还有较高的定位性,模具活动单元的设计也是除了能够让上下模贴合之外还有定位的功能,在快速的拆装之外能够准确的定位。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明后侧结构示意图。

[0020] 图中:1下模板、2下模座、3上模板、4上模座、5固定孔、6固定单元、61 N形固定槽、62卡位孔、63固定柱、64 U形固定板、7限位单元、71滑动槽、72卡位柱、73限位弹簧、8卡位伸缩杆、9凸形槽口、10锁紧单元、101固定块、102活动块、103连接杆、104左右螺旋丝杠、105导杆、11模具活动单元、111螺纹钉、112压缩弹簧、113竖向伸缩杆、12卡块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种便于拆卸的汽车零部件制造模具,包括下模板1、下模座2、上模板3、上模座4和固定单元6;

[0023] 下模板1:下模板1的两侧均开设有两个固定孔5,每个固定孔5分别与固定单元6的

固定柱63卡接,下模板1的顶部设置有模具腔室,且下模板1的顶部安装上模板3,上模板3顶部开设有凸形槽口9,且凸形槽口9与卡块12卡接。下模板1设置的模具腔室注塑不同的模具,固定孔5与固定柱63卡接,实现工作快速的安装固定单元6,凸形槽口9的开设是为了固定上模板3与上模座4。固定单元6设有两个且位于下模板1的两侧,固定单元6包含有 N形固定槽61、卡位孔62、固定柱63和 U形固定板64,U形固定板64放置在下模板1的侧面,U形固定板64的前后两侧壁均开设有卡位孔62,U形固定板64的侧面外端固定连接N形固定槽61,U形固定板64的侧面内端固定连接固定柱63。两个固定单元6的固定柱63能够固定下模板1,在使用模具的时,固定单元6能够提供一个固定下模板1的作用。上模板3:上模板3的前端设有卡位伸缩杆8并贯穿上模板3,且卡位伸缩杆8与固定单元6的卡位孔62卡接,上模板3的顶部前侧开设有第二注塑口。上模板3设置的卡位伸缩杆8与卡位孔62卡接使上模板3与下模板1贴合。

[0024] 下模座2:下模座2的顶部放置下模板1,下模座2安装有限位单元7。下模座2通过安装的限位单元7与下模板1两侧的固定单元6固定。限位单元7包含有滑动槽71、卡位柱72和限位弹簧73,卡位柱72设有两个,其中一个卡位柱72固定在下模座2顶部右侧,下模座2顶部左侧开设有滑动槽71,另一个卡位柱72的底部滑动连接在滑动槽71内,且滑动槽71左端面固定连接限位弹簧73的一端,限位弹簧73的另一端连接滑动槽71内的卡位柱72底部左侧,卡位柱72侧面的卡块与N形固定槽61卡接。一个卡位柱72固定在下模座2上,另一个卡位柱72滑动在滑动槽71内,可以起到一个固定和定位的作用,卡位柱72的侧面卡块与N形固定槽61卡接,能够让下模板1与下模座2固定起来。

[0025] 上模座4:上模座4顶部开设有活动槽,上模座4的顶部固定有锁紧单元10,上模座4的顶部前侧开设有第一注塑口并贯穿上模座4,且第一注塑口与第二注塑口对应设置。上模座4上安装的锁紧单元10让上模座4与上模板3固定,注塑管可以从第一注塑口注塑。锁紧单元10包含有固定块101、活动块102、连接杆103、左右螺旋丝杠104和导杆105,固定块101设有两个并固定在上模座4顶部活动槽两侧,两个固定块101之间固定连接有导杆105,且两个固定块101之间转动连接左右螺旋丝杠104,左右螺旋丝杠104左右两端的螺纹方向相反,左右螺旋丝杠104左右两端分别螺纹连接有活动块102侧面的螺孔,活动块102侧面的滑孔与导杆105滑动连接,左右螺旋丝杠104的一端穿过固定块101并且连接扭轮,连接杆103的一端固定连接活动块102,连接杆103的另一端穿过活动槽并且固定有卡块12。扭动扭轮带动左右螺旋丝杠104转动,从而左右螺旋带动两个活动块102同时向内或者向外活动,通过连接杆103带动卡块12移动,使卡块12与凸形槽口9卡接,使得上模板3与上模座4固定。还包括模具活动单元11,模具活动单元11包含有螺纹钉111、压缩弹簧112和竖向伸缩杆113,竖向伸缩杆113的底端固定连接下模座2的顶部,上模座4上开设有通孔,竖向伸缩杆113的顶端开设有螺纹孔,螺纹钉111穿过通孔与螺纹孔螺纹螺孔连接,竖向伸缩杆113的侧面套接有压缩弹簧112。通过按压上模座4竖向伸缩杆113向下运动,使上模座4下的上模板3与下模座2上的下模板1贴合,压缩弹簧112能够分离上下模座的贴合,螺纹钉111与螺纹孔配合锁紧竖向伸缩杆113。

[0026] 在使用时:下模板1设置的模具腔室注塑不同的模具,固定孔5与固定柱63卡接,实现快速安装固定单元6,凸形槽口9的开设是为了固定上模板3与上模座4。两个固定单元6的固定柱63能够固定下模板1,在使用模具时,固定单元6能够提供一个固定下模板1的作用。

上模板3设置的卡位伸缩杆8与卡位孔62卡接使上模板3与下模板1贴合。下模座2通过安装的限位单元7与下模板1两侧的固定单元6固定。一个卡位柱72固定在下模座2上,另一个卡位柱72滑动在滑动槽71内,可以起到一个固定和定位的作用,卡位柱72的侧面卡块与N形固定槽61卡接,能够让下模板1与下模座2固定起来。上模座4上安装的锁紧单元10让上模座4与上模板3固定,注塑管可以从第一注塑口注塑。扭动扭轮带动左右螺旋丝杠104转动,从而左右螺旋带动两个活动块102同时向内或者向外活动,通过连接杆103带动卡块12移动,使卡块12与凸形槽口9卡接,使得上模板3与上模座4固定。通过按压上模座4竖向伸缩杆113向下运动,使上模座4下的上模板3与下模座2上的下模板1贴合,压缩弹簧112能够分离上下模座的贴合,螺钉111与螺纹孔配合锁紧竖向伸缩杆113。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

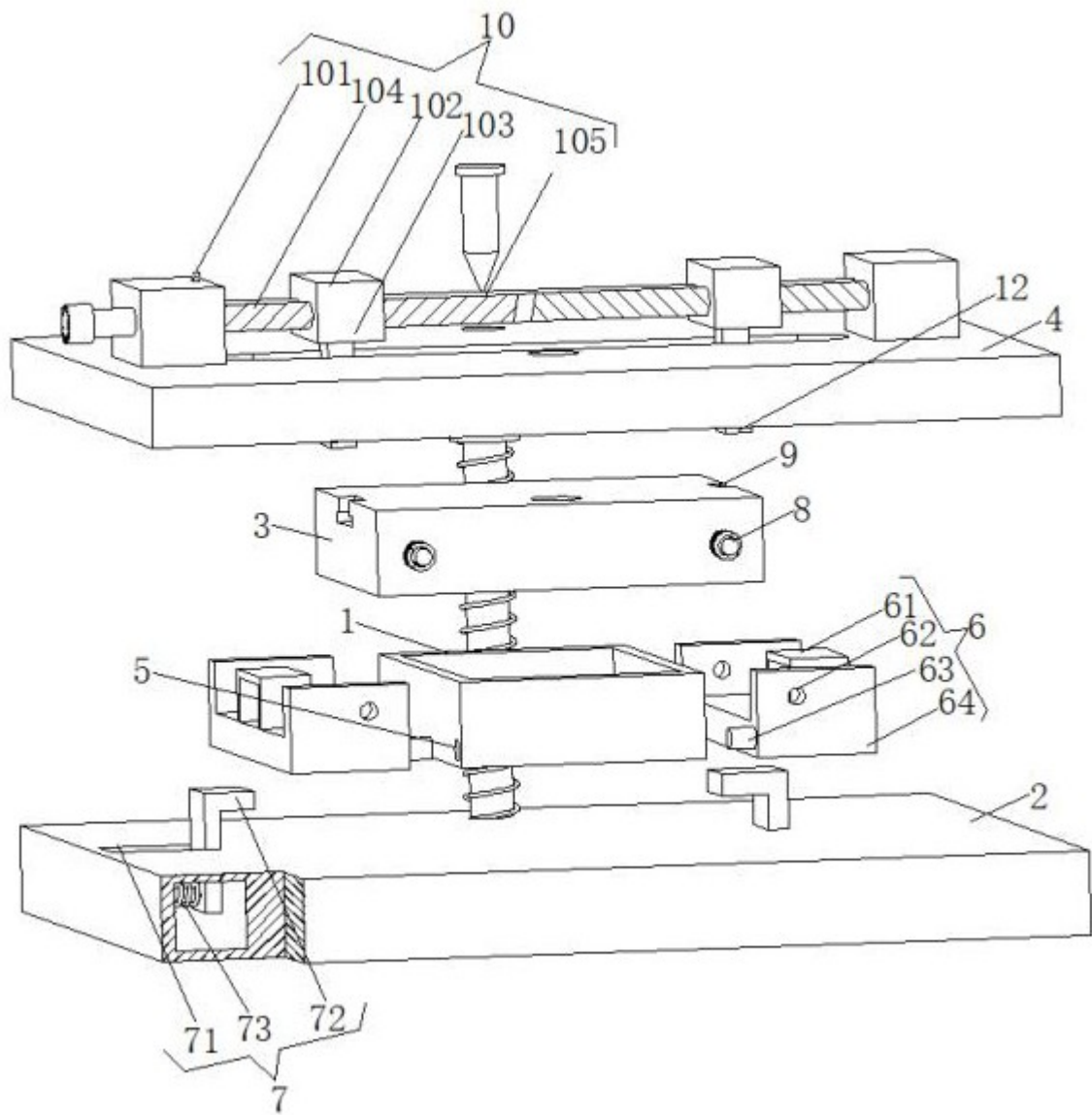


图1

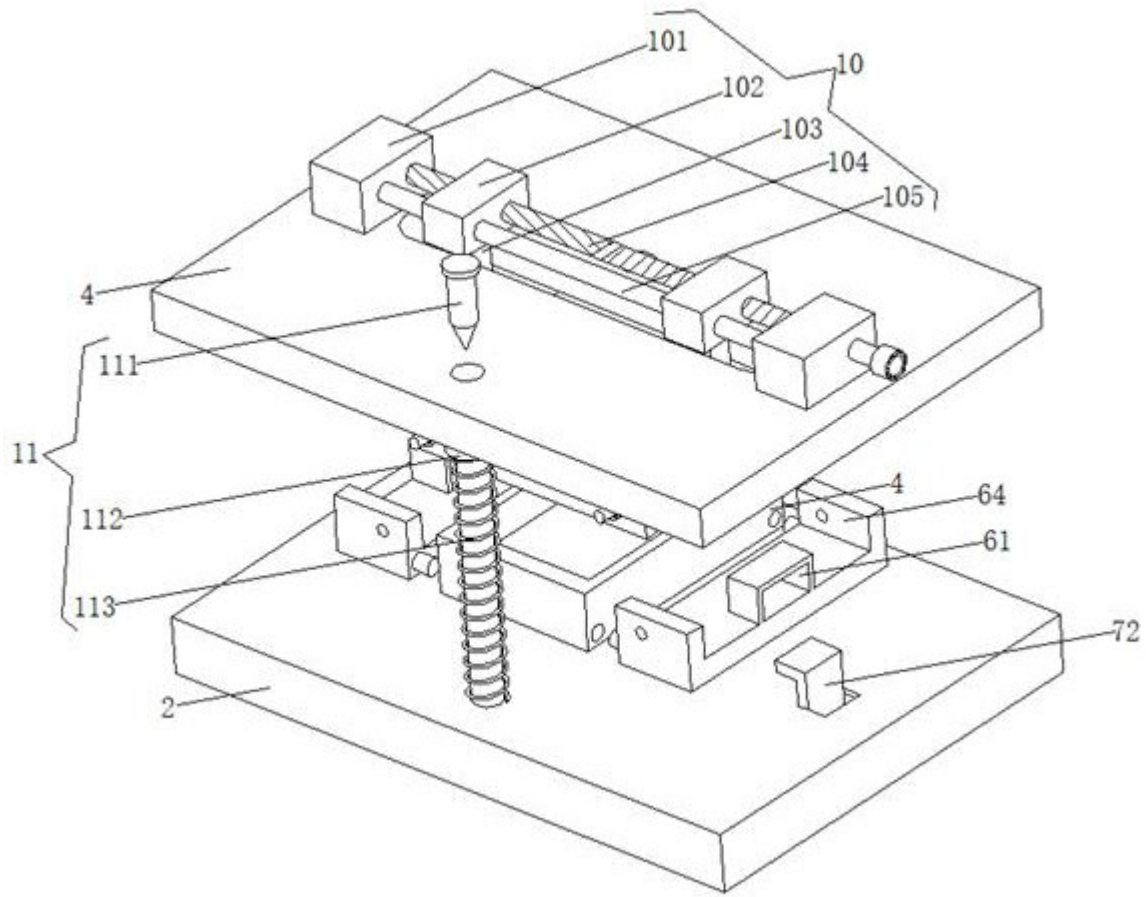


图2