



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110027167 A

(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910341320.6

(22)申请日 2019.04.25

(71)申请人 肇庆中能创智信息科技有限公司  
地址 526200 广东省肇庆市四会市城中区  
济广塘济广花园路边第9卡

(72)发明人 阙梅连

(51)Int.Cl.

B29C 45/14(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/66(2006.01)

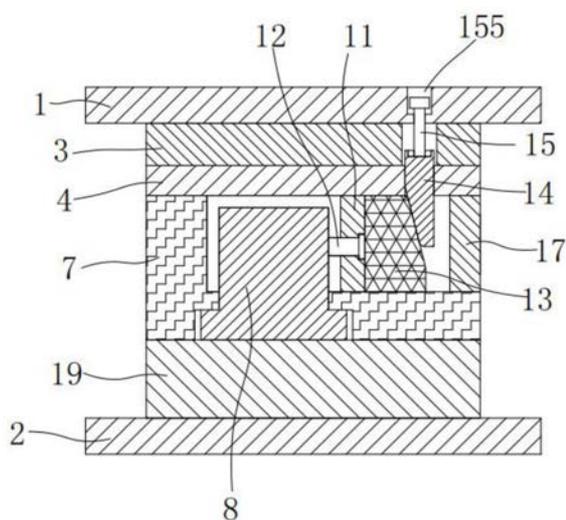
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种家电开关注塑模具

(57)摘要

本发明公开了一种家电开关注塑模具,包括静模模板和动模模板,所述静模模板的上端固定有第一安装板,所述第一安装板上固定有第一安装座,所述第一安装座上设有导套,所述导套内滑动连接有导柱,所述导柱固定在第二安装座上,所述第二安装座的内部固定有镶块,所述镶块的一端设有滑轨,所述滑轨内滑动连接有滑块,两个所述滑块之间固定有挡块,所述挡块的中间固定有成型镶块,所述挡块的后侧固定有从动块,所述从动块远离挡块的一侧设置有驱动块,所述驱动块设置在第一安装座上,所述驱动块与静模模板之间设置有调节机构。通过上所述结构实现对家电开关壳体侧孔的一次注塑成型,无需二次加工,提高工作效率,降低成本。



1. 一种家电开关注塑模具,包括静模模板(1)和动模模板(2),其特征在于:所述静模模板(1)的上端固定有第一安装板(3),所述第一安装板(3)上固定有第一安装座(4),所述第一安装座(4)的四角位置均镶嵌有导套(5),所述导套(5)内滑动连接有导柱(6),所述导柱(6)固定在第二安装座(7)上,所述第二安装座(7)的内部固定有镶块(8),所述镶块(8)的一端两侧均设置有滑轨(9),所述滑轨(9)设置在第二安装座(7)的内部两侧,所述滑轨(9)内滑动连接有滑块(10),两个所述滑块(10)之间固定有挡块(11),所述挡块(11)的中间固定有成型镶块(12),所述挡块(11)远离成型镶块(12)的一侧固定有从动块(13),所述从动块(13)远离挡块(11)的一侧设置有驱动块(14),所述驱动块(14)设置在第一安装座(4)上,所述驱动块(14)与静模模板(1)之间设置有调节机构(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种家电开关注塑模具,其特征在于:所述调节机构(15)包括调节丝杆(151),所述调节丝杆(151)的中间与静模模板(1)螺纹传动连接,所述调节丝杆(151)的下端端部固定在轴承(152)的内圈内,所述轴承(152)的外圈镶嵌在驱动块(14)上。

3. 根据权利要求2所述的一种家电开关注塑模具,其特征在于:所述调节丝杆(151)的上端端部固定有调节块(153),所述调节块(153)位于避让孔(154)内,所述避让孔(154)设置在静模模板(1)上。

4. 根据权利要求2所述的一种家电开关注塑模具,其特征在于:所述驱动块(14)的上端两侧均固定有挂台(155),所述挂台(155)位于第一安装座(4)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种家电开关注塑模具,其特征在于:所述从动块(13)远离挡块(11)的一侧两端均固定有连接杆(16),所述连接杆(16)贯穿支撑块(17)并与其滑动连接,所述支撑块(17)固定在第二安装座(7)的侧面,所述连接杆(16)的外侧套接有弹簧(18),所述弹簧(18)位于支撑块(17)的外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种家电开关注塑模具,其特征在于:所述连接杆(16)远离驱动块(14)的一端端部固定有限位块(20),所述弹簧(18)位于支撑块(17)和限位块(20)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种家电开关注塑模具,其特征在于:所述连接杆(16)、弹簧(18)和限位块(20)的外侧设置有保护罩(21),所述保护罩(21)固定在支撑块(17)上。

8. 根据权利要求1所述的一种家电开关注塑模具,其特征在于:所述静模模板(1)的长度大于第一安装板(3)的长度,所述动模模板(2)的长度大于第二安装板(19)的长度。

## 一种家电开关注塑模具

### 技术领域

[0001] 本发明属于注塑模具技术领域,具体涉及一种家电开关注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。注塑模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离以便取出塑料制品。

[0003] 家电开关往往的外壳壳体往往是通过注塑模具加工而成,家电开关壳体的侧壁往往都设置有供电线穿过的过孔,此孔目前在用注塑模具注塑时无法生产出来,需要进行二次加工,降低了工作效率,增加了成本投入,二次加工需要二次装夹,导致产品的尺寸不稳定,产品质量差,容易生产废品,为此,我们提出一种可生产家电开关壳体侧壁过线孔的注塑模具来解决现有技术中存在的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种家电开关注塑模具,以解决上述背景技术中提出现有家电开关外壳壳体侧壁过线孔不能注塑成型的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种家电开关注塑模具,包括静模模板和动模模板,所述静模模板的上端固定有第一安装板,所述第一安装板上固定有第一安装座,所述第一安装座的四角位置均镶嵌有导套,所述导套内滑动连接有导柱,所述导柱固定在第二安装座上,所述第二安装座的内部固定有镶块,所述镶块的一端两侧均设置有滑轨,所述滑轨设置在第二安装座的内部两侧,所述滑轨内滑动连接有滑块,两个所述滑块之间固定有挡块,所述挡块的中间固定有成型镶块,所述挡块远离成型镶块的一侧固定有从动块,所述从动块远离挡块的一侧设置有驱动块,所述驱动块设置在第一安装座上,所述驱动块与静模模板之间设置有调节机构。

[0007] 优选的,所述调节机构包括调节丝杆,所述调节丝杆的中间与静模模板螺纹传动连接,所述调节丝杆的下端端部固定在轴承的内圈内,所述轴承的外圈镶嵌在驱动块上。

[0008] 优选的,所述调节丝杆的上端端部固定有调节块,所述调节块位于避让孔内,所述避让孔设置在静模模板上。

[0009] 优选的,所述驱动块的上端两侧均固定有挂台,所述挂台位于第一安装座的上方。

[0010] 优选的,所述从动块远离挡块的一侧两端均固定有连接杆,所述连接杆贯穿支撑块并与其滑动连接,所述支撑块固定在第二安装座的侧面,所述连接杆的外侧套接有弹簧,所述弹簧位于支撑块的外侧。

[0011] 优选的,所述连接杆远离驱动块的一端端部固定有限位块,所述弹簧位于支撑块和限位块之间。

[0012] 优选的,所述连接杆、弹簧和限位块的外侧设置有保护罩,所述保护罩固定在支撑块上。

[0013] 优选的,所述静模模板的长度大于第一安装板的长度,所述动模模板的长度大于第二安装板的长度。

[0014] 本发明的技术效果和优点:本发明提出的一种家电开关注塑模具,与现有技术相比,具有以下优点:

[0015] 1、本发明通过在第二安装座的内部两侧设置有滑轨,滑轨内滑动连接有滑块,滑块固定有挡块,挡块上固定有成型镶块,挡块的后侧固定有从动块,从动块的一侧设置有驱动块,驱动块固定在第一安装座上,在合模过程中第一安装座带动驱动块向下运动,进而驱动块驱动从动块沿滑轨向前滑动,进而带动挡块向前运动,进而使成型镶块向前运动,当合模完成时成型镶块的端面与镶块的侧壁紧密接触,注塑机箱模具内形成的内腔中射入材料,成型镶块部分材料无法充满,进而形成过线孔,材料冷却后形成壳体,实现对家电开关壳体侧壁线孔的注塑加工,一次成型提高工作效率和产品质量;

[0016] 2、本发明通过在从动块的两侧固定有连接杆,连接杆贯穿支撑块并与其滑动连接,支撑块固定在第二安装座上,连接杆的外侧套接有弹簧,当模具开模时,驱动块向上运动离开从动块,从动块在弹簧的弹力作用下沿滑轨向后滑动,进而带动成型镶块向后滑动,进而成型镶块离开产品,方便产品的取出,便于工作,提高工作效率;

[0017] 3、本发明通过转动调节块带动调节丝杆旋转,进而调节丝杆带动从动块沿第一安装座上下运动,进而实现从动块高度的调节,从而改变驱动块驱动从动块滑动距离,实现对成型镶块位置的调节,便于工作,提高模具的机动性和灵活性,提高产品质量。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的开模状态图一;

[0020] 图3为本发明的A处放大图;

[0021] 图4为本发明的开模状态图二;

[0022] 图5为本发明的合模状态图;

[0023] 图6为本发明的第二安装座内部结构爆炸图;

[0024] 图7为本发明的调节机构结构图。

[0025] 附图标记:1、静模模板;2、动模模板;3、第一安装板;4、第一安装座;5、导套;6、导柱;7、第二安装座;8、镶块;9、滑轨;10、滑块;11、挡块;12、成型镶块;13、从动块;14、驱动块;15、调节机构;151、调节丝杆;152、轴承;153、调节块;154、避让孔;155、挂台;16、连接杆;17、支撑块;18、弹簧;19、第二安装板;20、限位块;21、保护罩。

## 具体实施方式

[0026] 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。此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。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

明保护的范围内。

[0027] 本发明提供了如图1-7所示的一种家电开关注塑模具,包括静模模板1和动模模板2,所述静模模板1的上端固定有第一安装板3,所述第一安装板3上固定有第一安装座4,所述第一安装座4的四角位置均镶嵌有导套5,所述导套5内滑动连接有导柱6,所述导柱6固定在第二安装座7上,所述第二安装座7的内部固定有镶块8,所述镶块8的一端两侧均设置有滑轨9,所述滑轨9设置在第二安装座7的内部两侧,所述滑轨9内滑动连接有滑块10,两个所述滑块10之间固定有挡块11,所述挡块11的中间固定有成型镶块12,所述挡块11远离成型镶块12的一侧固定有从动块13,所述从动块13远离挡块11的一侧设置有驱动块14,所述驱动块14设置在第一安装座4上,所述驱动块14与静模模板1之间设置有调节机构15。

[0028] 较佳地,所述调节机构15包括调节丝杆151,所述调节丝杆151的中间与静模模板1螺纹传动连接,所述调节丝杆151的下端端部固定在轴承152的内圈内,所述轴承152的外圈镶嵌在驱动块14上。

[0029] 通过采用上述技术方案,实现对成型镶块12位置的调节,便于工作,提高模具的机动性和灵活性,提高产品质量。

[0030] 较佳地,所述调节丝杆151的上端端部固定有调节块153,所述调节块153位于避让孔154内,所述避让孔154设置在静模模板1上。

[0031] 通过采用上述技术方案,方便利用扳手通过避让孔154对调节块153进行转动,进而实现对调节丝杆151的转动,方便工作,省时省力。

[0032] 较佳地,所述驱动块14的上端两侧均固定有挂台155,所述挂台155位于第一安装座4的上方。

[0033] 通过采用上述技术方案,挂台155的设置防止从动块13向下调节时滑出第一安装座4,起到限位、保护作用。

[0034] 较佳地,所述从动块13远离挡块11的一侧两端均固定有连接杆16,所述连接杆16贯穿支撑块17并与其滑动连接,所述支撑块17固定在第二安装座7的侧面,所述连接杆16的外侧套接有弹簧18,所述弹簧18位于支撑块17的外侧。

[0035] 通过采用上述技术方案,实现从动块13的自动复位,无需人工操作,提高了工作效率,方便取件。

[0036] 较佳地,所述连接杆16远离驱动块14的一端端部固定有限位块20,所述弹簧18位于支撑块17和限位块20之间。

[0037] 通过采用上述技术方案,限位块20的设置防止弹簧18从连接杆16上滑出,起到限位作用。

[0038] 较佳地,所述连接杆16、弹簧18和限位块20的外侧设置有保护罩21,所述保护罩21固定在支撑块17上。

[0039] 通过采用上述技术方案,保护罩21的设置防止外界异物缠绕到弹簧18上造成无法复位,影响生产,起到隔离、保护作用。

[0040] 较佳地,所述静模模板1的长度大于第一安装板3的长度,所述动模模板2的长度大于第二安装板19的长度。

[0041] 通过采用上述技术方案,方便压板槽通过静模模板1和动模模板2把模具安装到注塑机的工作台上,便于模具的安装。

[0042] 工作原理：模具合模时，第一安装座4带动驱动块14下运动，直至驱动块14的斜面与从动块13的斜面接触，驱动块14继续向下运动，进而驱动从动块13向前运动，进而带动连接杆16向前运动，连接杆16的运动带动限位块20向前运动，进而限位块20对连接杆16上套接的弹簧18进行压缩，从动块13的运动带动挡块11沿滑轨9向前运动，进而带动成型镶块12向前滑动，直至成型镶块12的前端端面与镶块8的侧面接触，成型镶块12停止运动，此时模具合模完成；

[0043] 然后注塑机往模具内腔内注射熔融材料，当材料凝固后模具开模，进而驱动块14向上运动，进而驱动块14离开从动块13，在弹簧18的弹力作用下推动限位块20向后运动，进而带动连接杆16向后运动，进而带动从动块13向后滑动，进而带动挡块11沿滑轨9向后滑动，进而带动成型镶块12离开镶块8的侧壁，然后取出产品，整个工作过程完毕；

[0044] 通过转动调节块153带动调节丝杆151旋转，进而调节丝杆151带动从动块13沿第一安装座4上下运动，进而实现驱动块14高度的调节，从而改变驱动块14驱动从动块13滑动距离，实现对成型镶块12位置的调节。

[0045] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

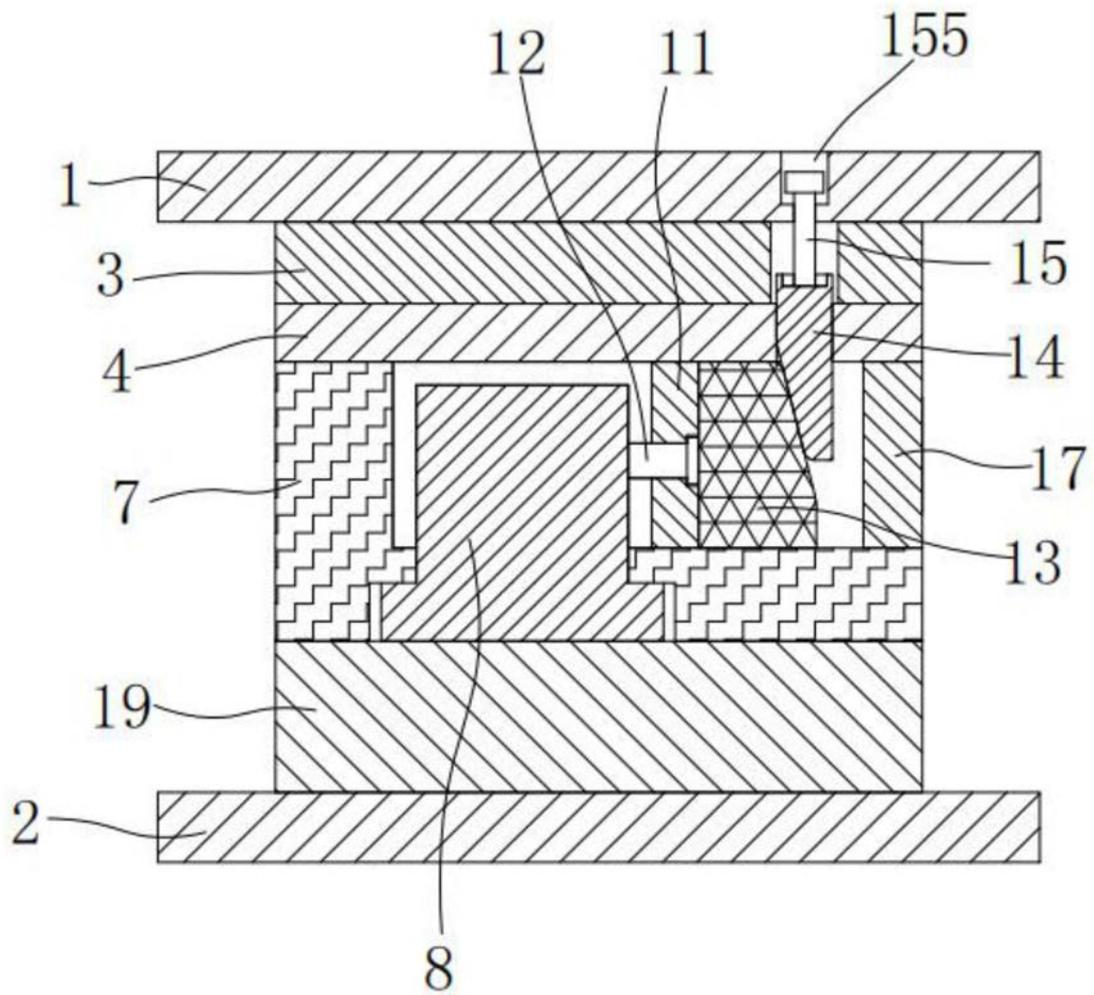


图1

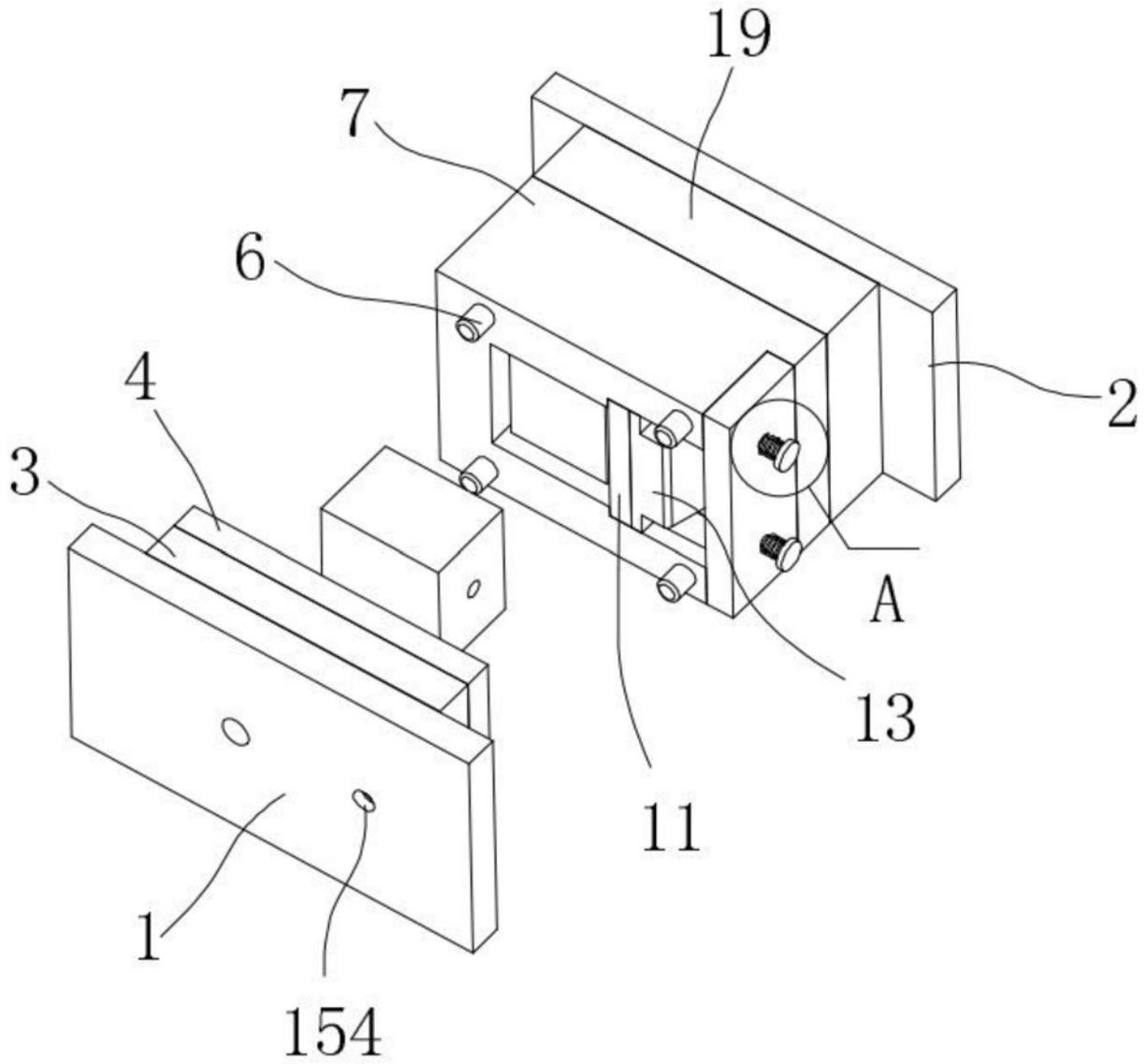


图2

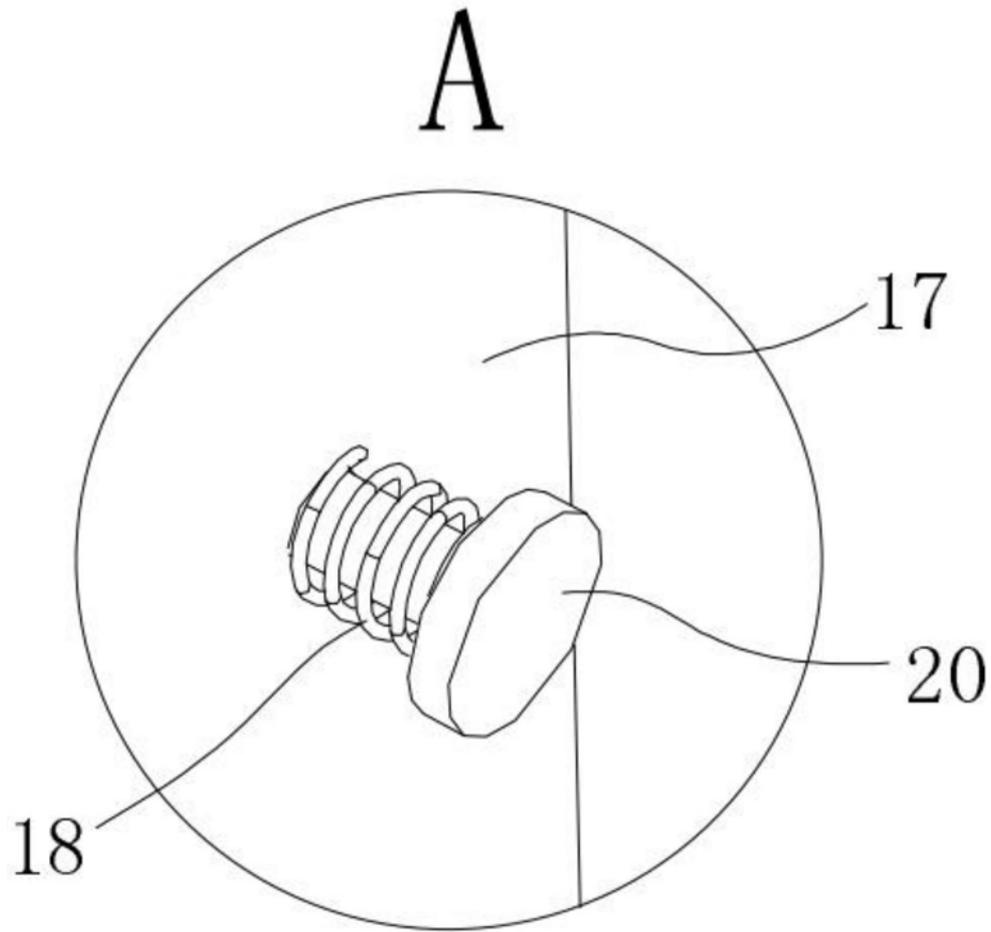


图3

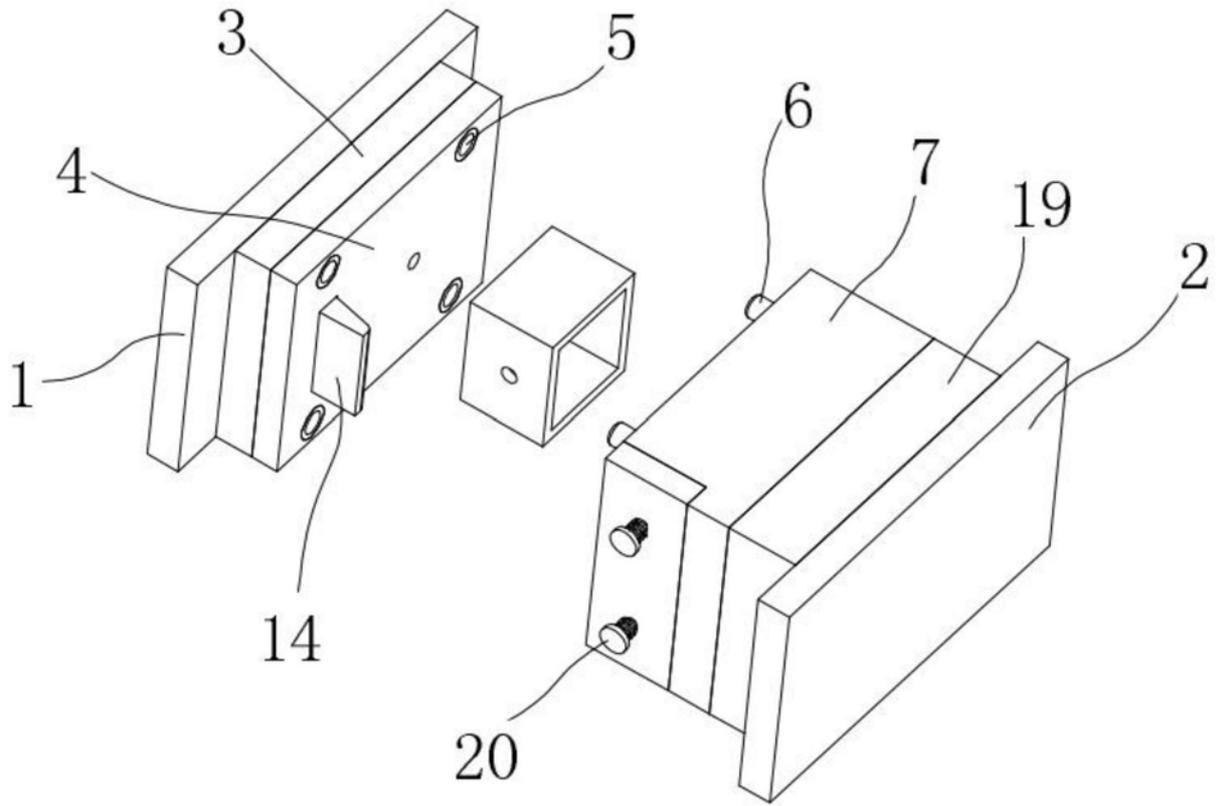


图4

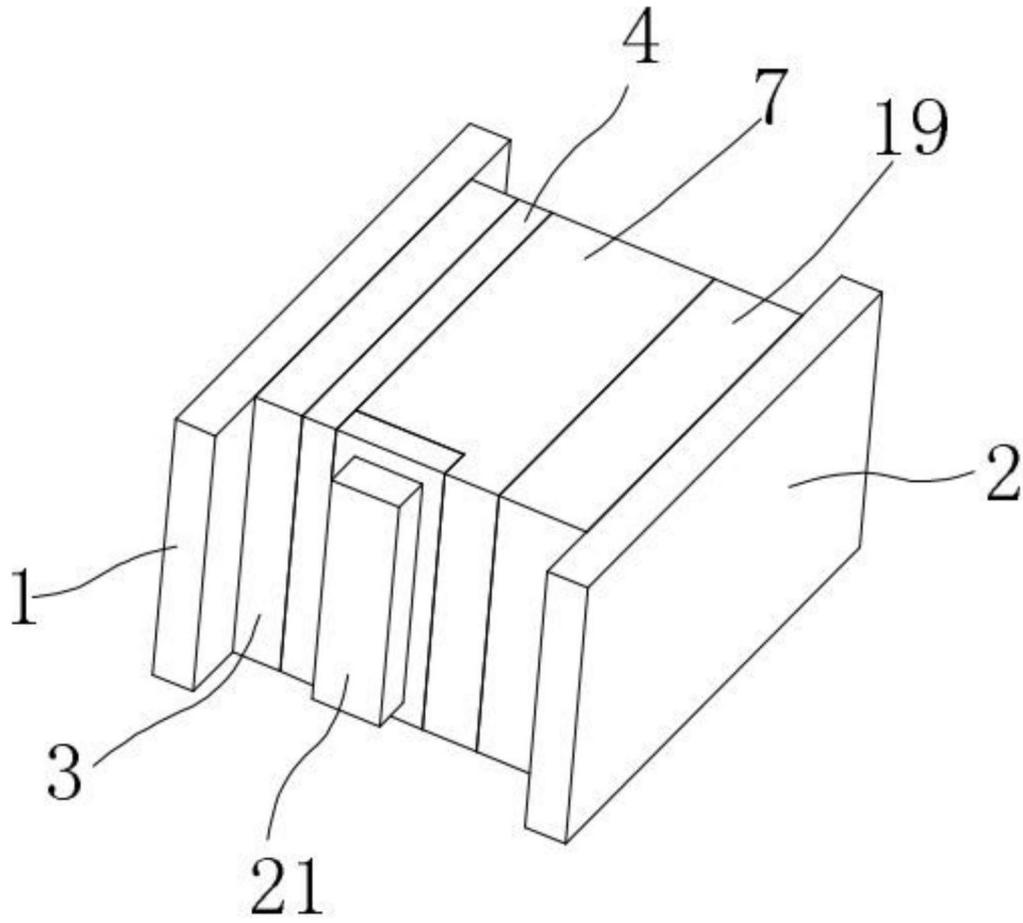


图5

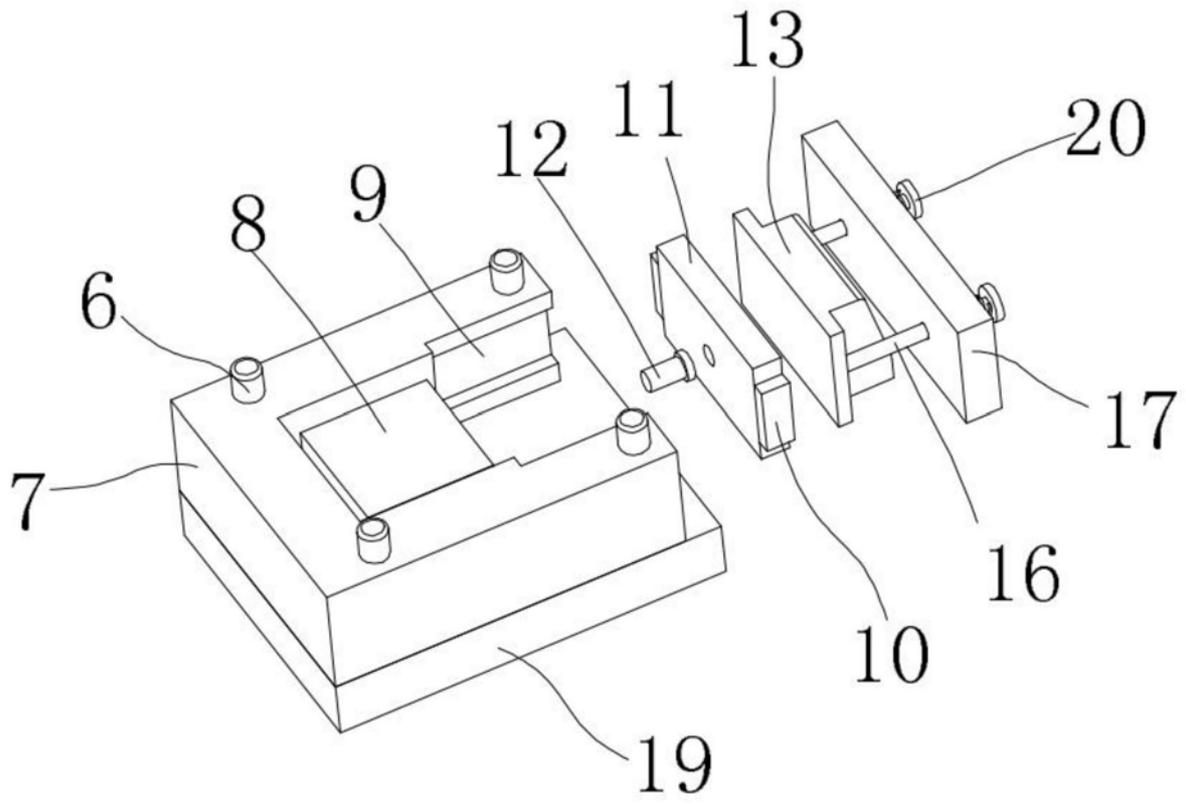


图6

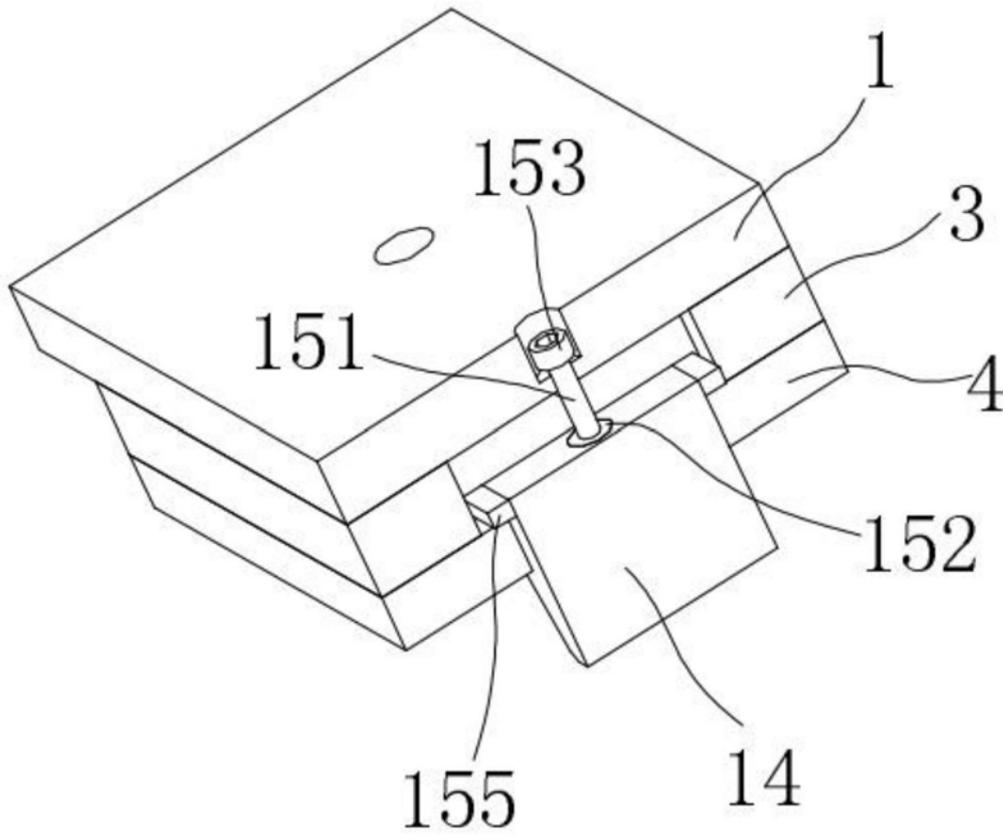


图7