



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212147351 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020738309.1

(22) 申请日 2020.05.07

(73) 专利权人 淮安凯立模具制造有限公司  
地址 223400 江苏省淮安市涟水县陈师镇  
工业集中区经一路

(72) 发明人 黄玉凤 赖登堂

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事  
务所(普通合伙) 32260  
代理人 丰叶

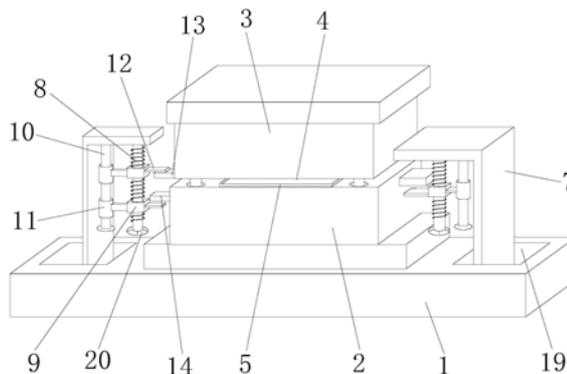
(51) Int.Cl.  
B29C 45/26 (2006.01)  
B29C 45/66 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种高密封性模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种高密封性模具,包括固定底座,所述固定底座的上表面固定连接有下列模,所述下模的上方设置有上模,所述下模的上表面设置有注塑腔,所述注塑腔的外沿与所述上模的下表面均固定连接有橡胶密封垫,所述固定底座的内部固定连接有两个电动推杆,两个所述电动推杆的输出端均固定连接有L型支撑板。该高密封性模具,通过设置电动推杆,当注塑成型后,对上模进行拆模时,反转两个旋钮,使得四个夹板分别远离对应的第一连接块与第二连接块,同时外接电源控制两个电动推杆运行带动两个L型支撑板相互远离,此时即可完成对上模的拆模,因此较为便捷,通过半自动化控制,节省了人力物力,提高了模具注塑成型的效率。



1. 一种高密封性模具,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)的上表面固定连接有下模(2),所述下模(2)的上方设置有上模(3),所述下模(2)的上表面设置有注塑腔(4),所述注塑腔(4)的外沿与所述上模(3)的下表面均固定连接有橡胶密封垫(5),所述固定底座(1)的内部固定连接有两个电动推杆(6),两个所述电动推杆(6)的输出端均固定连接L型支撑板(7),两个所述L型支撑板(7)的内侧均转动连接有螺杆(8),两个所述螺杆(8)的外表面均螺纹连接有两个螺纹块(9),两个所述L型支撑板(7)的内侧均固定连接有限位杆(10),两个所述限位杆(10)的外表面均套设有两个限位滑套(11),四个所述限位滑套(11)分别与四个所述螺纹块(9)通过连接件固定连接,四个所述螺纹块(9)的一侧均固定连接有夹板(12),所述上模(3)的两侧均固定连接有第一连接块(13),所述下模(2)的两侧均固定连接有第二连接块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高密封性模具,其特征在于:所述上模(3)的下表面固定连接有一组定位插杆(15),所述下模(2)的上表面开设有一组定位槽(16),一组所述定位插杆(15)与一组所述定位槽(16)的位置相对应,且两者大小相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种高密封性模具,其特征在于:所述固定底座(1)的内部底壁固定连接有两个限位滑轨(17),两个所述限位滑轨(17)的内部均滑动连接有两个限位滑块(18),两个所述L型支撑板(7)的下表面分别与两个所述限位滑块(18)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高密封性模具,其特征在于:所述固定底座(1)的上表面开设有两个矩形孔(19),两个所述L型支撑板(7)分别贯穿两个所述矩形孔(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种高密封性模具,其特征在于:所述螺杆(8)的两侧外表面螺纹方向相反,且两个所述螺杆(8)的底部均固定连接有旋钮(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种高密封性模具,其特征在于:两个所述第一连接块(13)分别与两个所述第二连接块(14)的上下位置相对应,且与四个所述夹板(12)位于同一水平线上。

7. 根据权利要求1所述的一种高密封性模具,其特征在于:两个所述螺杆(8)均通过轴承与所述L型支撑板(7)的内侧转动连接,两个所述限位杆(10)的底端均固定连接有限位环。

## 一种高密封性模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体涉及一种高密封性模具。

### 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。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有工业之母的称号。

[0003] 一般注塑模具都分为上模和下模,在对工件进行注塑成型时,由上模和下模在一起合模完成注塑,但是现有的上下模合模注塑时,存在贴合不紧密,密封性不好的问题,这样就会导致注塑成型后的工件存在飞边,影响合模线以及产品质量的问题,为此我们提出一种高密封性模具。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高密封性模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高密封性模具,包括固定底座,所述固定底座的上表面固定连接有下模,所述下模的上方设置有上模,所述下模的上表面设置有注塑腔,所述注塑腔的外沿与所述上模的下表面均固定连接有橡胶密封垫,所述固定底座的内部固定连接有两个电动推杆,两个所述电动推杆的输出端均固定连接有L型支撑板,两个所述L型支撑板的内侧均转动连接有螺杆,两个所述螺杆的外表面均螺纹连接有两个螺纹块,两个所述L型支撑板的内侧均固定连接有限位杆,两个所述限位杆的外表面均套设有两个限位滑套,四个所述限位滑套分别与四个所述螺纹块通过连接件固定连接,四个所述螺纹块的一侧均固定连接有夹板,所述上模的两侧均固定连接有第一连接块,所述下模的两侧均固定连接有第二连接块。

[0006] 优选的,所述上模的下表面固定连接有一组定位插杆,所述下模的上表面开设有一组定位槽,一组所述定位插杆与一组所述定位槽的位置相对应,且两者大小相适配。

[0007] 优选的,所述固定底座的内部底壁固定连接有两个限位滑轨,两个所述限位滑轨的内部均滑动连接有两个限位滑块,两个所述L型支撑板的下表面分别与两个所述限位滑块的上表面固定连接。

[0008] 优选的,所述固定底座的上表面开设有两个矩形孔,两个所述L型支撑板分别贯穿两个所述矩形孔。

[0009] 优选的,所述螺杆的两侧外表面螺纹方向相反,且两个所述螺杆的底部均固定连接旋鈕。

[0010] 优选的,两个所述第一连接块分别与两个所述第二连接块的上下位置相对应,且与四个所述夹板位于同一水平线上。

[0011] 优选的,两个所述螺杆均通过轴承与所述L型支撑板的内侧转动连接,两个所述限位杆的底端均固定连接有限位环。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 该高密封性模具,通过设置两层橡胶密封垫,当上模与下模进行合模时,两层橡胶密封垫形成贴合,对注塑腔进行密封,同时转动两个旋钮,带动两个螺杆转动,由于设置两个螺杆上的两段分别螺纹方向相反,因此在两个螺杆转动的同时,在限位滑套以及限位杆的限位作用下,带动螺杆上的螺纹块相对移动,通过夹板逐渐将两侧的第一连接块与第二连接块分别夹紧固定,使得上模与下模的贴合性更好,同时对两层橡胶密封垫形成挤压,进一步提高合模时的密封性,避免注塑成型后的工件飞边等问题,进一步也提高了产品的成型质量。

[0014] (2) 该高密封性模具,通过设置电动推杆,当注塑成型后,对上模进行拆模时,反转两个旋钮同上原理,使得四个夹板分别远离对应的第一连接块与第二连接块,同时外接电源控制两个电动推杆运行带动两个L型支撑板相互远离,此时即可完成对上模的拆模,因此较为便捷,通过半自动化控制,节省了人力物力,提高了模具注塑成型的效率。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的下模俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、固定底座;2、下模;3、上模;4、注塑腔;5、橡胶密封垫;6、电动推杆;7、L型支撑板;8、螺杆;9、螺纹块;10、限位杆;11、限位滑套;12、夹板;13、第一连接块;14、第二连接块;15、定位插杆;16、定位槽;17、限位滑轨;18、限位滑块;19、矩形孔;20、旋钮。

#### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种高密封性模具技术方案:包括固定底座1,固定底座1的上表面固定连接有以下模2,下模2的上方设置有上模3,下模3的上表面设置有注塑腔4,注塑腔4的外沿与上模3的下表面均固定连接有以下模密封垫5,固定底座1的内部固定连接有两个电动推杆6,两个电动推杆6的输出端均固定连接有以下模支撑板7,两个L型支撑板7的内侧均转动连接有螺杆8,两个螺杆8的外表面均螺纹连接有两个螺纹块9,两个L型支撑板7的内侧均固定连接有限位杆10,两个限位杆10的外表面均套设有两个限位滑套11,四个限位滑套11分别与四个螺纹块9通过连接件固定连接,四个螺纹块9的一侧均固定连接有以下模夹板12,上模3的两侧均固定连接有以下模第一连接块13,下模2的两侧均固定连接有以下模第二连接块14。

[0021] 本实施例中,优选的,上模3的下表面固定连接有一组定位插杆15,下模2的上表面开设有一组定位槽16,一组定位插杆15与一组定位槽16的位置相对应,且两者大小相适配,设置定位插杆15与定位槽16便于合模时精准对位。

[0022] 本实施例中,优选的,固定底座1的内部底壁固定连接有两个限位滑轨17,两个限位滑轨17的内部均滑动连接有两个限位滑块18,两个L型支撑板7的下表面分别与两个限位滑块18的上表面固定连接,对两个L型支撑板7移动时进行限位,提高装置的实用性。

[0023] 本实施例中,优选的,固定底座1的上表面开设有两个矩形孔19,两个L型支撑板7分别贯穿两个矩形孔19,设置矩形孔19便于L型支撑板7在固定底座内腔移动。

[0024] 本实施例中,优选的,螺杆8的两侧外表面螺纹方向相反,且两个螺杆8的底部均固定连接有限位环20,设置限位环20便于转动螺杆8。

[0025] 本实施例中,优选的,两个第一连接块13分别与两个第二连接块14的上下位置相对应,且与四个夹板12位于同一水平线上,使得夹板12对第一连接块13与第二连接块14夹紧受力更均匀。

[0026] 本实施例中,优选的,两个螺杆8均通过轴承与L型支撑板7的内侧转动连接,两个限位杆10的底端均固定连接有限位环,设置限位环对限位滑套11进行限位,避免脱离限位杆10。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:该高密封性模具,通过设置两层橡胶密封垫5,当上模3与下模2进行合模时,两层橡胶密封垫5形成贴合,对注塑腔4进行密封,同时转动两个旋钮20,带动两个螺杆8转动,由于设置两个螺杆8上的两段分别螺纹方向相反,因此在两个螺杆8转动的同时,在限位滑套11以及限位杆10的限位作用下,带动螺杆8上的螺纹块9相对移动,通过夹板12逐渐将两侧的第一连接块13与第二连接块14分别夹紧固定,使得上模3与下模2的贴合性更好,同时对两层橡胶密封垫5形成挤压,进一步提高合模时的密封性,避免注塑成型后的工件飞边等问题,进一步也提高了产品的成型质量,通过设置电动推杆6,当注塑成型后,对上模3进行拆模时,反转两个旋钮20同上原理,使得四个夹板12分别远离对应的第一连接块13与第二连接块14,同时外接电源控制两个电动推杆6运行带动两个L型支撑板7相互远离,此时即可完成对上模3的拆模,因此较为便捷,通过半自动化控制,节省了人力物力,提高了模具注塑成型的效率。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

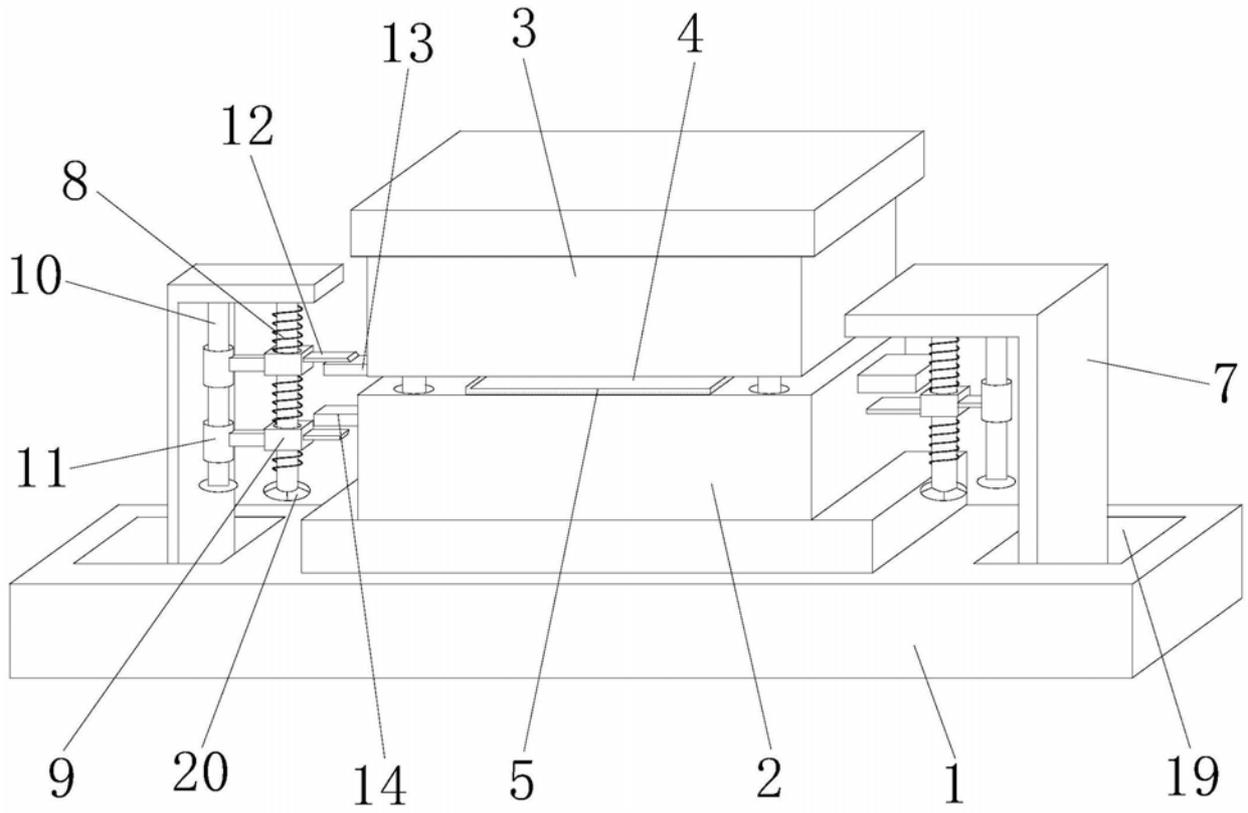


图1

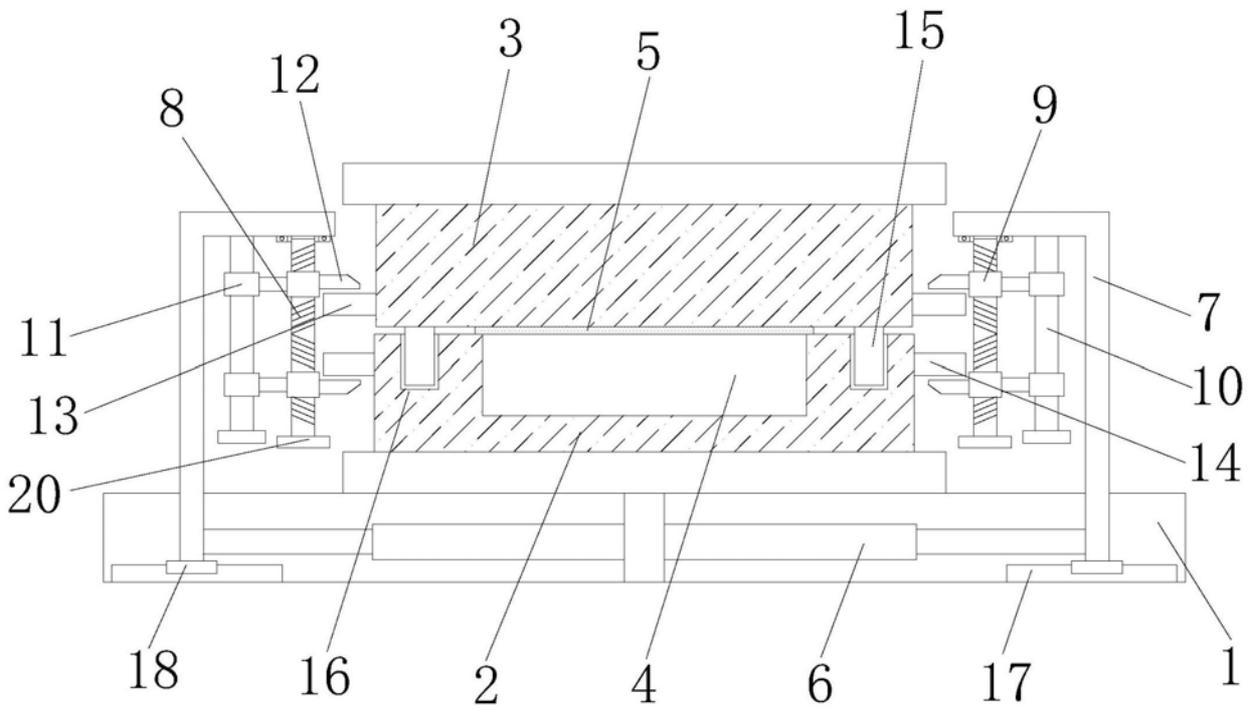


图2

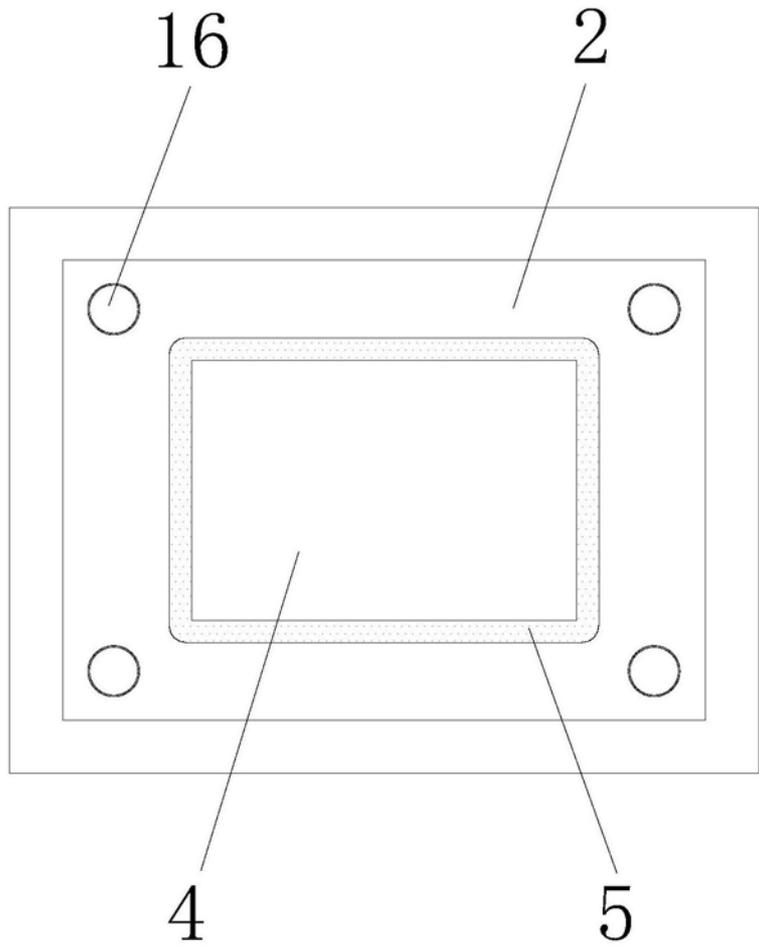


图3