



(21) 申请号 202323325869.7

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 常州普钜机械科技有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进国家高新技术
技术产业开发区西湖路120号

(72) 发明人 齐欢 肖方孙

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所

(普通合伙) 44628

专利代理师 宋春山

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

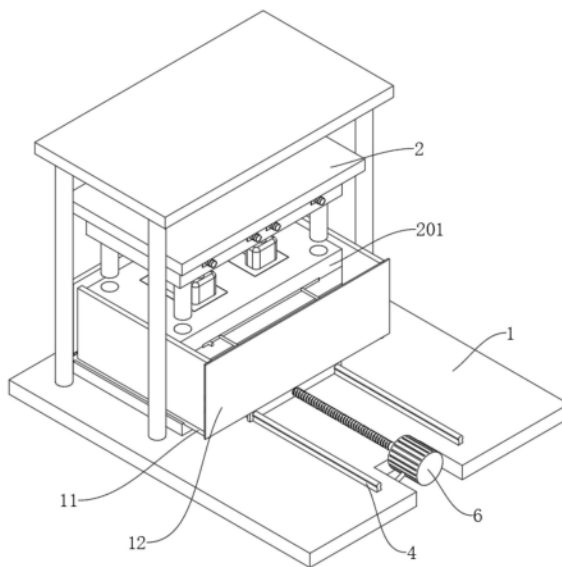
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双型腔注塑模具预热结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双型腔注塑模具预热结构,属于双型腔注塑模具技术领域,包括工作台,工作台的顶部设置有模具主体;模具主体包括固定连接于工作台顶部的下模,下模的外侧壁贯穿开设有预热槽,工作台的顶部固定连接滑轨,滑轨的外侧壁滑动连接有移动架,工作台的外侧壁固定连接电机,电机的输出端固定连接螺纹杆,螺纹杆的外侧壁与移动架的内侧壁螺纹连接,移动架的顶部固定连接固定架。该双型腔注塑模具预热结构,通过预热槽、滑轨、移动架、电机、螺纹杆、固定架、加热丝的配合使用,便于对下模进行预热,从而避免在注塑时模具主体的温度快速升高,进而避免模具在注塑的过程中变形、裂纹,提高模具主体的使用寿命。



1. 一种双型腔注塑模具预热结构,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部设置有模具主体(2);

所述模具主体(2)包括固定连接于工作台(1)顶部的下模(201),所述下模(201)的外侧壁贯穿开设有预热槽(3),所述工作台(1)的顶部固定连接滑轨(4),所述滑轨(4)的外侧壁滑动连接有移动架(5),所述工作台(1)的外侧壁固定连接电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外侧壁与移动架(5)的内侧壁螺纹连接,所述移动架(5)的顶部固定连接固定架(8),所述固定架(8)的内侧壁固定连接加热丝(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种双型腔注塑模具预热结构,其特征在于,所述移动架(5)的外侧壁固定连接防护板(12),所述防护板(12)的外侧壁固定连接第一滑动杆(11),所述下模(201)的底部外侧壁开设有滑槽(10),所述滑槽(10)的内侧壁与第一滑动杆(11)的外侧壁相契合。

3. 根据权利要求2所述的一种双型腔注塑模具预热结构,其特征在于,所述防护板(12)的外侧壁固定连接第二滑动杆(14),所述第二滑动杆(14)远离防护板(12)的一端开设有固定槽(15),所述第二滑动杆(14)的内侧壁固定连接弹簧(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种双型腔注塑模具预热结构,其特征在于,所述弹簧(16)的一端固定连接连接杆(17),所述连接杆(17)的外侧壁转动连接旋转杆(18)。

5. 根据权利要求2所述的一种双型腔注塑模具预热结构,其特征在于,所述第一滑动杆(11)远离防护板(12)的一端开设有卡槽(13)。

6. 根据权利要求4所述的一种双型腔注塑模具预热结构,其特征在于,所述旋转杆(18)远离连接杆(17)的一端固定连接卡柱(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种双型腔注塑模具预热结构,其特征在于,所述下模(201)的外侧壁固定连接抵触块(20)。

一种双型腔注塑模具预热结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于双型腔注塑模具技术领域,具体来说,涉及一种双型腔注塑模具预热结构。

背景技术

[0002] 双腔注塑机是一种注塑成型设备,与传统的单腔注塑机相比,它具有两个注射单元和两个模具腔体,可以同时生产两个相同或不同的零件,为提高双腔注塑机的生产效率、延长模具使用寿命,确保产品质量,我们需要一种双型腔注塑模具预热结构;

[0003] 经查公开(公告)号:CN218615165U,公开了塑料家居用品双腔注塑模,此技术中公开了“包括皂盒注塑下模和皂盒注塑上模,所述的皂盒注塑下模内设有双腔成型下部,所述的皂盒注塑上模内设有内嵌式双腔多点注塑成型组件等技术方案,具有增加了流道,加快了注塑效率,提高了生产速度,同时采用内嵌式结构,节约了空间,结构紧凑,实用性较好等技术效果”;

[0004] 但是,上述对比文件中,由于模具在注塑时需要接触高温的液状注塑原材料,所以当模具猛然接触高温时,可能会造成模具变形,甚至模具产生裂纹等问题,进而导致模具损坏,降低工作人员的生产效率;

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种双型腔注塑模具预热结构。

实用新型内容

[0006] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种双型腔注塑模具预热结构,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种双型腔注塑模具预热结构,包括工作台,所述工作台的顶部设置有模具主体;

[0009] 所述模具主体包括固定连接于工作台顶部的下模,所述下模的外侧壁贯穿开设有预热槽,所述工作台的顶部固定连接滑轨,所述滑轨的外侧壁滑动连接有移动架,所述工作台的外侧壁固定连接电机,所述电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外侧壁与移动架的内侧壁螺纹连接,所述移动架的顶部固定连接固定架,所述固定架的内侧壁固定连接加热丝。

[0010] 优选的,所述移动架的外侧壁固定连接防护板,所述防护板的外侧壁固定连接第一滑动杆,所述下模的底部外侧壁开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁与第一滑动杆的外侧壁相契合,通过设置第一滑动杆、防护板,避免在预热过程中工作人员接触下模,从而避免工作人员被烫伤。

[0011] 优选的,所述防护板的外侧壁固定连接第二滑动杆,所述第二滑动杆远离防护板的一端开设有固定槽,所述第二滑动杆的内侧壁固定连接弹簧,通过设置固定槽,便于对弹簧进行容纳,避免在使用的过程中弹簧磨损损坏。

[0012] 优选的,所述弹簧的一端固定连接连接杆,所述连接杆的外侧壁转动连接有旋

转杆,通过设置连接杆,便于对旋转杆进行旋转,从而便于对下模的外侧壁进行防护。

[0013] 优选的,所述第一滑动杆远离防护板的一端开设有卡槽,通过设置卡槽,便于对卡柱进行容纳,从而便于对旋转杆进行固定。

[0014] 优选的,所述旋转杆远离连接杆的一端固定连接卡柱,通过设置卡柱,便于对旋转杆进行固定,避免在使用的过程中旋转杆的位置发生偏移。

[0015] 优选的,所述下模的外侧壁固定连接抵触块,通过设置抵触块,便于对旋转杆进行顶出,从而便于第一滑动杆与第二滑动杆在移动的过程中带动旋转杆解除锁定。

[0016] 综上所述,本实用新型的技术效果和优点:该双腔注塑模具预热结构,通过预热槽、滑轨、移动架、电机、螺纹杆、固定架、加热丝的配合使用,便于对下模进行预热,从而避免在注塑时模具主体的温度快速升高,进而避免模具在注塑的过程中变形、裂纹,提高模具主体的使用寿命;

[0017] 通过第一滑动杆、防护板、卡槽、第二滑动杆、固定槽、弹簧、连接杆、旋转杆的配合使用,便于对下模进行防护,避免在对下模进行预热时,工作人员误触下模,从而避免工作人员烫伤,提高工作人员的生命安全。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型固定架及相关零件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型防护板及相关零件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型连接杆及相关零件结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、工作台;2、模具主体;201、下模;3、预热槽;4、滑轨;5、移动架;6、电机;7、螺纹杆;8、固定架;9、加热丝;10、滑槽;11、第一滑动杆;12、防护板;13、卡槽;14、第二滑动杆;15、固定槽;16、弹簧;17、连接杆;18、旋转杆;19、卡柱;20、抵触块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-2,一种双腔注塑模具预热结构,包括工作台1,工作台1的顶部设置有模具主体2;

[0026] 模具主体2包括固定连接于工作台1顶部的下模201,下模201的外侧壁贯穿开设有预热槽3,工作台1的顶部固定连接滑轨4,滑轨4设置有两个,两个滑轨4相互平行,两个滑轨4的外侧壁滑动连接有一个移动架5,移动架5与两个滑轨4垂直,工作台1的外侧壁固定连接电机6,电机6与外部电源连接,电机6的输出端固定连接螺纹杆7,螺纹杆7位于两个滑轨4之间,且螺纹杆7与两个滑轨4相互平行,螺纹杆7的外侧壁与移动架5的内侧壁螺纹连接,移动架5的顶部固定连接固定架8,固定架8的外侧壁与预热槽3的内侧壁相契合,固定架8的内侧壁固定连接加热丝9,加热丝9与外部电源连接,在使用时,启动电机6,由电机6驱动螺纹杆7旋转,在螺纹杆7旋转时,带动移动架5沿螺纹杆7进行水平位移,从而将固定架

8推动至预热槽3内部,启动加热丝9,由加热丝9产生热量后,对下模201进行预热,从而避免在注塑时下模201的温度短时间内提高,进而避免下模201在注塑的过程中发生形变。

[0027] 参照图1和图3,移动架5的外侧壁固定连接有防护板12,防护板12设置有四个,四个防护板12分别位于下模201的四周,防护板12的外侧壁固定连接有第一滑动杆11,下模201的底部外侧壁开设有滑槽10,滑槽10设置有两个,两个滑槽10分别位于下模201的两侧,其中一个滑槽10的内侧壁分别与第一滑动杆11的外侧壁相契合。

[0028] 参照图3和图4,防护板12的外侧壁固定连接有第二滑动杆14,第二滑动杆14与第一滑动杆11的位置平行,且第二滑动杆14与第一滑动杆11以下模201的中轴线对称分布,第二滑动杆14远离防护板12的一端开设有固定槽15,第二滑动杆14的内侧壁固定连接有弹簧16,弹簧16位于固定槽15的内部。

[0029] 参照图4,弹簧16的一端固定连接有连接杆17,连接杆17的外转动连接有旋转杆18。旋转杆18的顶部固定连接有其中一个防护板12,且在使用时,工作人员可将旋转杆18旋转后贴合于下模201的外部,从而将四个防护板12围在下模201的四周,避免工作人员在预热时接触下模201,从而避免工作人员烫伤。

[0030] 参照图3,第一滑动杆11远离防护板12的一端开设有卡槽13,卡槽13位于第一滑动杆11靠近旋转杆18的一端,卡槽13的水平高度与旋转杆18的水平高度相契合。

[0031] 参照图4,旋转杆18远离连接杆17的一端固定连接有卡柱19,卡柱19的外侧壁与卡槽13的内侧壁相契合,在使用时,工作人员可将卡柱19卡设在卡槽13内,从而对旋转杆18进行固定,避免在使用的过程中旋转杆18的位置发生偏移,进而避免对下模201的防护失效。

[0032] 参照图2,下模201的外侧壁固定连接有抵触块20,抵触块20位于下模201靠近卡槽13的一端外侧壁,抵触块20的外侧壁与旋转杆18的外侧壁抵触,在使用时,由移动架5带动第一滑动杆11、第二滑动杆14、旋转杆18朝远离下模201的方向移动,此时抵触块20对旋转杆18进行抵触,从而接触卡槽13对旋转杆18的锁定。

[0033] 工作原理:在使用时,工作人员启动电机6,由电机6驱动螺纹杆7旋转,在螺纹杆7旋转时,带动移动架5沿螺纹杆7进行水平位移,从而将固定架8推动至预热槽3内部,启动加热丝9,由加热丝9产生热量后,对下模201进行预热,从而避免在注塑时下模201的温度短时间内提高,进而避免下模201在注塑的过程中发生形变;

[0034] 预热完成后,电机6开始反转,从而对移动架5进行拉动,进一步的带动第一滑动杆11、第二滑动杆14进行移动,在移动的过程中,抵触块20对旋转杆18进行抵触,从而使得卡柱19逐渐脱离卡槽13的内部,进一步的解除对旋转杆18的锁定,此时,随着第一滑动杆11、第二滑动杆14的移动,弹簧16在自身弹力的作用下,对旋转杆18进行拉拽,从而使得旋转杆18逐渐与第二滑动杆14共线,进而对旋转杆18进行收纳,便于注塑完成后,工作人员进行脱模。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

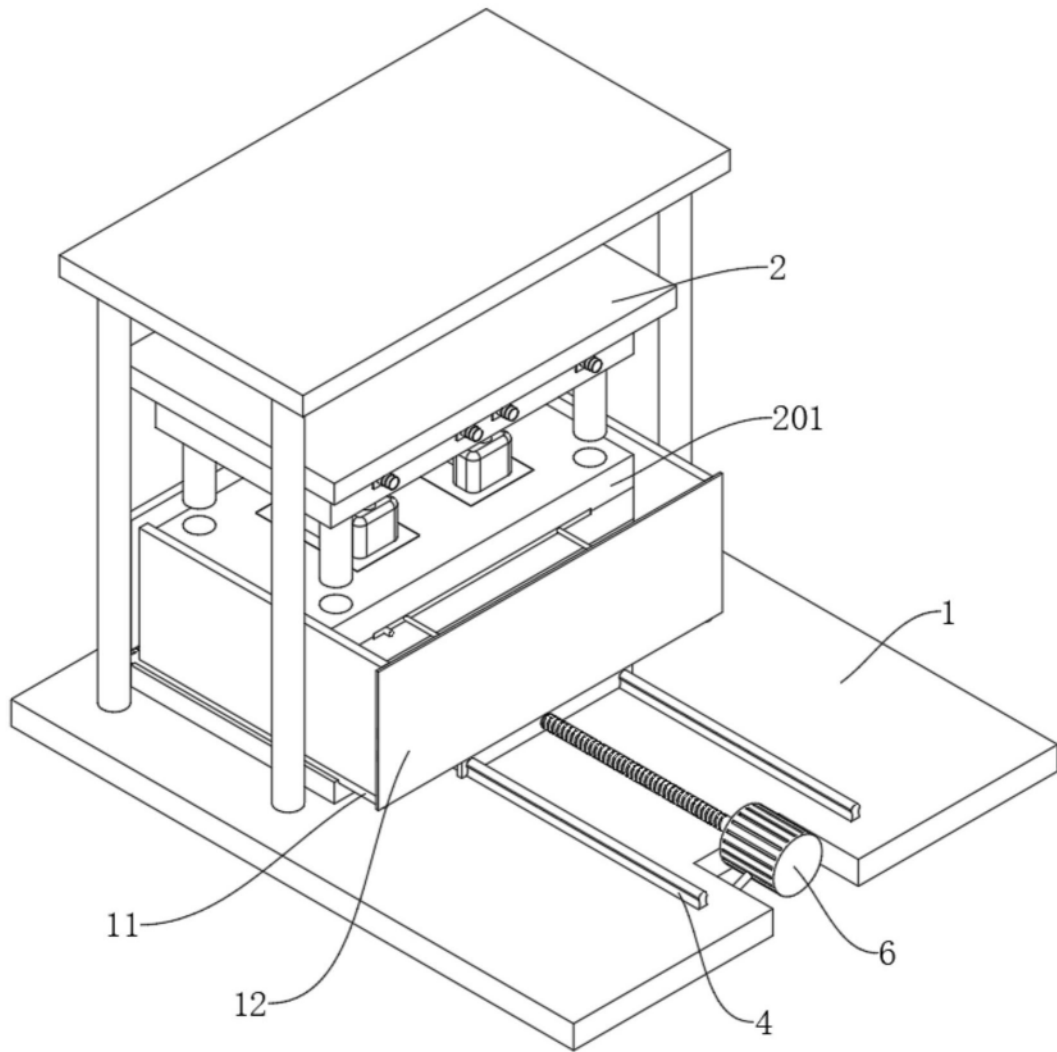


图1

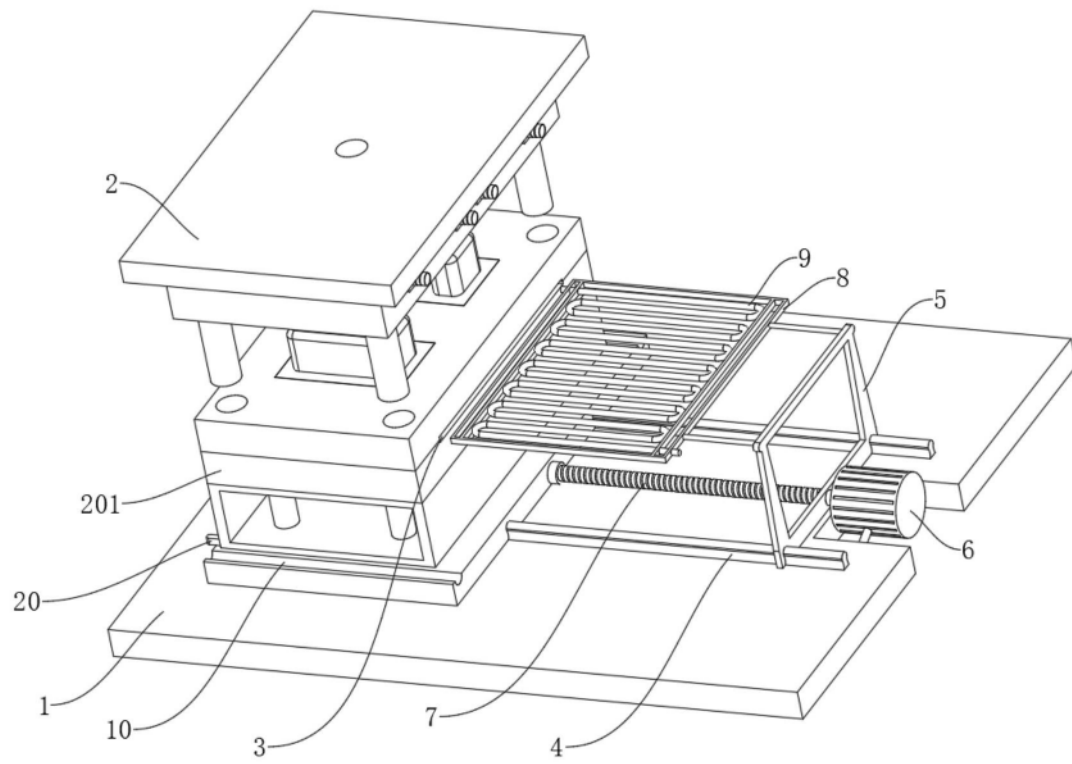


图2

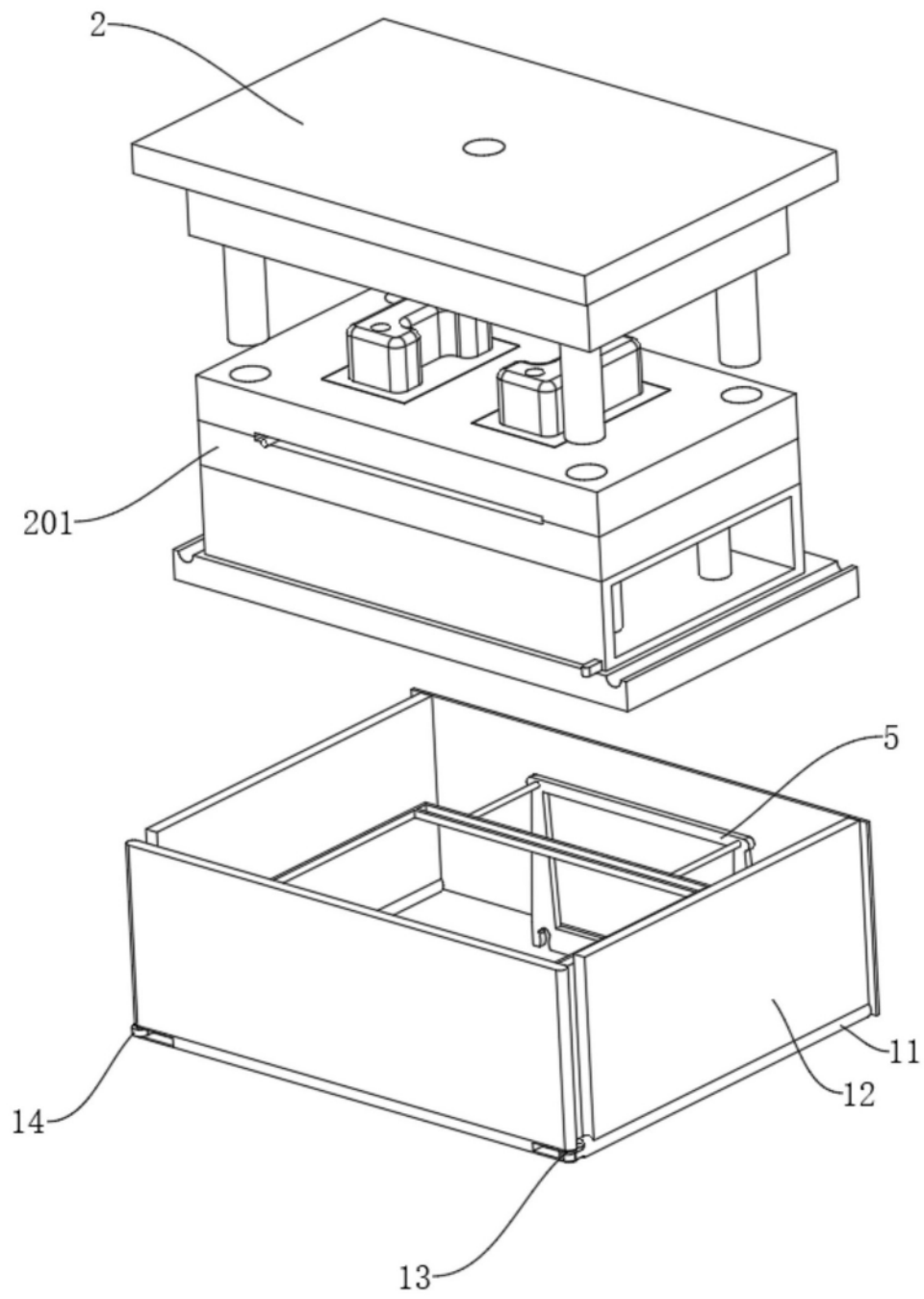


图3

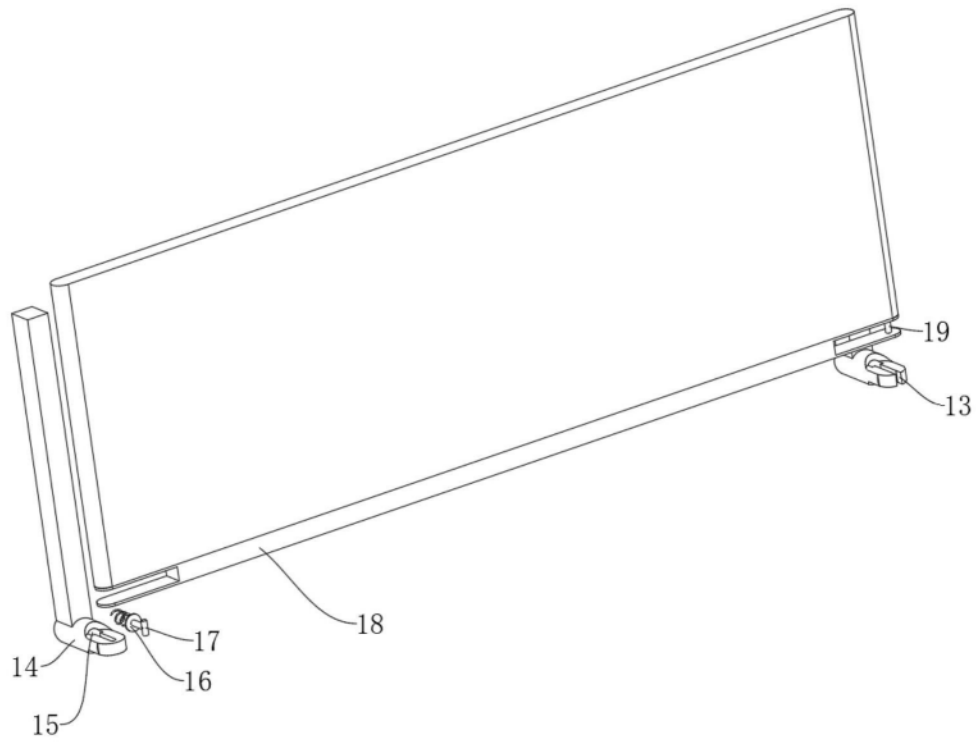


图4