(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112706346 A
(43)申请公布日 2021.04.27

(21)申请号 202011505381.0

(22)申请日 2020.12.18

(71)申请人 天津阿尔卡特精密模具制造有限公司
地址 300000 天津市津南区八里台镇泰达科技园区科达六路2号

(72)发明人 洪政平

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务所(普通合伙) 12227
代理人 吴扬

(51)Int.Cl.
B29C 43/36(2006.01)
B29C 43/32(2006.01)
B29C 33/30(2006.01)
B29L 31/58(2006.01)

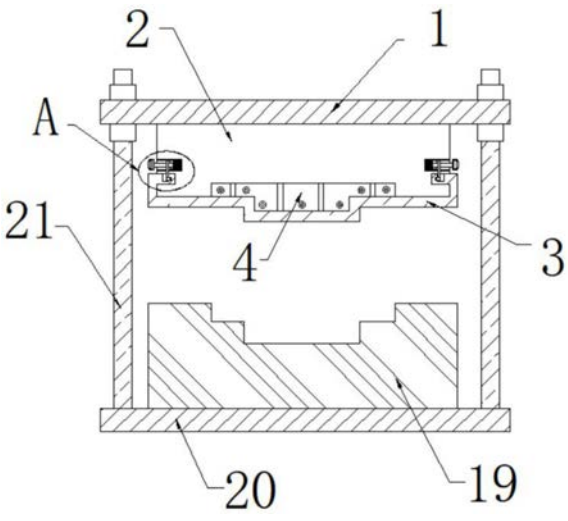
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具

(57)摘要

本发明提供一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具，其特征在于包括安装板、弹簧、支撑板、推杆、推板、限位板、拉环、防护垫，通过横向拉动拉杆，带动支撑板在支撑筒内部进行横向移动，带动支撑筒内部的弹簧发生弹簧形变，通过弹簧的弹力作用带动推板在插槽中横向移动，进而带动限位板横向移动，来实现限位板与限位配合使用亦或分离的操作，来达到限位块对固定板的锁紧与释放的目的，实现了固定板的拆装，从而达到对加热管的拆卸与更换，通过改进，本发明中的固定板在拆装过程中仅仅通过手动即可实现，无需借助外界工具，进一步加快的拆装进度，而且固定板在进行安装时，无需反复对接安装孔，在一定程度上减少了操作步骤，该过程操作简单，省时省力。



CN 112706346 A

1.一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具,其特征在于包括顶板、上模、固定板、支撑筒、安装板、弹簧、支撑板、推杆、推板、限位板、拉环、防护垫、下模、底板、伸缩杆,所述底板的左右两端分别设置有伸缩杆的一端,所述伸缩杆的另一端安装有顶板,所述顶板的底部安装有上模,所述上模的底部开设有凹槽,该凹槽处设置有加热组件,所述底板的顶部安装下模;所述上模的底部安装有固定板,所述上模的左右侧壁分别开设有滑槽,所述固定板的两端分别与滑槽配合使用,所述上模的左右两端分别开设有矩形槽,所述矩形槽开设在滑槽的上侧,所述矩形槽的一端安装有支撑筒,所述矩形槽的另一端开设有矩形穿孔;所述支撑筒的内部设置有安装板的一端,所述安装板的另一端安装有弹簧的一端,所述弹簧的另一端安装有支撑板的一端,所述支撑板的另一端安装有推杆的一端,所述推杆的另一端穿过矩形穿孔延伸至上模的外侧安装有拉环,所述拉环的外侧壁设置有防护垫,所述拉杆的外侧壁套装有推板,所述推板的底部安装有限位板;所述矩形槽的底部开设有穿槽;所述固定板的左右两端分别开设有插槽,所述插槽的侧壁开设有限位槽,所述推板的下端穿过穿槽延伸至插槽内部,所述限位板与限位槽配合使用;所述固定板的两端分别开设有滑移槽,所述滑移槽与插槽的后端连通,所述滑移槽的侧壁开设有横向槽。

2.按照权利要求1所述的一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具,其特征在于所述防护垫为橡胶材质。

一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具

技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域，尤其涉及一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具。

背景技术

[0002] 汽车内饰件具有装饰和美容汽车的作用，其装饰效果的好坏直接影响到汽车的内部及外部形象，应根据汽车的实际情况，本着美观、协调、实用和安全的原则，有针对性地选择饰件，确保装饰效果，汽车内饰件事通过成型模具来完成的，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；针对一些利用挤压来让原材料成型的模具，在生产加工的过程中，由于模具不具有加热的功能，原材料在被挤压的过程中常常会出现裂痕，导致次品的出现，现有提出一种具备加热功能的成型模具，能够有效解决上述缺陷；

[0003] 经检索，申请号为CN201921073159.0公布的一种具备加热功能的成型模具的专利，通过在固定块和上模具围成的第二空腔中设置电加热管，进而能够在原材料加工成型的过程中，对原材料进行加热处理，提高原材料成型的效率和成功率，并且通过拆卸紧固螺钉，能够将上模具从固定块上拆卸下来，方便更换电加热管；

[0004] 针对上述专利仍有以下缺陷：上述专利中通过设置加热管虽然能够实现对原料的加热功能，且紧固螺钉与螺纹的配合实现加热管的拆卸，但是，对加热管进行拆装时，需要使用外界工具才能完成此项操作，并且，对加热管进行安装时，需要反复对接固定块与上模具之间的安装块，目的在于使得两个安装孔处于同一条直线上，这时将紧固螺钉插入安装孔中，并借助外界工具将紧固螺钉进行旋转锁紧，这才算完成加热管的安装，此操作过程较繁琐且耗时耗力，再不具备外界工具的前提下，如法实现加热管的快速拆装，耽误了加热管的拆装进程，降低了拆装效率，而且，反复对紧固螺钉进行旋拧，使得紧固螺钉的表面与螺纹反复摩擦，使得螺纹出现磨损，导致紧固螺钉与螺纹不匹配，使得固定块与上模具安装不稳定，导致模具再工作的过程中发生晃动，进一步对工件的加工质量造成影响，增加了残次品产生的概率，进而降低了工作效率，降低了实用性。

发明内容

[0005] 根据以上技术问题，本发明提供一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具，其特征在于包括顶板、上模、固定板、支撑筒、安装板、弹簧、支撑板、推杆、推板、限位板、拉环、防护垫、下模、底板、伸缩杆，所述底板的左右两端分别设置有伸缩杆的一端，所述伸缩杆的另一端安装有顶板，所述顶板的底部安装有上模，所述上模的底部开设有凹槽，该凹槽处设置有加热组件，所述底板的顶部安装下模；所述上模的底部安装有固定板，所述上模的左右侧壁分别开设有滑槽，所述固定板的两端分别与滑槽配合使用，所述上模的左右两端分别开设有矩形槽，所述矩形槽开设在滑槽的上侧，所述矩形槽的一端安装有支撑筒，所述矩形槽的另一端开设有矩形穿孔；所述支撑筒的内部设置有安装板的一端，所述安装板的另一端安装有弹簧的一端，所述弹簧的另一端安装有支撑板的一端，所述支撑板的另一端安装有

推杆的一端，所述推杆的另一端穿过矩形穿孔延伸至上模的外侧安装有拉环，所述拉环的外侧壁设置有防护垫，所述防护垫为橡胶材质；所述拉杆的外侧壁套装有推板，所述推板的底部安装有限位板；所述矩形槽的底部开设有穿槽；所述固定板的左右两端分别开设有插槽，所述插槽的侧壁开设有限位槽，所述推板的下端穿过穿槽延伸至插槽内部，所述限位板与限位槽配合使用；所述固定板的两端分别开设有滑移槽，所述滑移槽与插槽的后端连通，所述滑移槽的侧壁开设有横向槽。

[0006] 本发明的有益效果为：本发明增加支撑筒、安装板、弹簧、支撑板、推杆、推板、限位板、拉环，通过横向拉动拉杆，带动支撑板在支撑筒内部进行横向移动，带动支撑筒内部的弹簧发生弹簧形变，通过弹簧的弹力作用带动推板在插槽中横向移动，进而带动限位板横向移动，来实现限位板与限位配合使用亦或分离的操作，来达到限位块对固定板的锁紧与释放的目的，实现了固定板的拆装，从而达到对加热管的拆卸与更换，通过改进，本发明中的固定板在拆装过程中仅仅通过手动即可实现，无需借助外界工具，进一步加快的拆装进度，而且固定板在进行安装时，无需反复对接安装孔，在一定程度上减少了操作步骤，该过程操作简单，省时省力，避免了固定板在拆装过程中出现磨损，致使上模在工作过程中出现晃动以及生产过程中大量残次品的产生等现象的发生，进而提高了本发明的工作效率，提高了实用性；

[0007] 本发明通过设置与插槽相连通的滑移槽，目的在于实现对固定板的拆卸，当限位板与限位槽分离时，通过拉动拉杆使得推板与限位板移动至与滑移槽处于同一条直线上时，人工向外拉动固定板，使得滑移槽向上模的前侧移动，使得滑移槽穿过推板，横向槽穿过限位板，移动过程你如果中的固定板与上模发生分离，即实现了固定板的拆卸；

[0008] 本发明在拉环的外侧壁增加防护垫，该橡胶材质的防护垫能够起到有效防护的作用，进一步增加了拉环使用舒适度。

附图说明

[0009] 图1为本发明整体结构示意图；

[0010] 图2为本发明A处放大图；

[0011] 图3为本发明固定板上开设有插槽与滑移槽的示意图；

[0012] 图4为本发明滑移槽的侧壁开设有横向槽的示意图；

[0013] 图5为本发明固定板处于拆卸状态的示意图；

[0014] 图6为本发明拉板与固定板安装的示意图。

[0015] 如图，1-顶板、2-上模、3-固定板、4-加热组件、5-矩形槽、6-支撑筒、7-安装板、8-弹簧、9-支撑板、10-推杆、11-推板、12-限位板、13-拉环、14-防护垫、15-插槽、16-限位槽、17-滑移槽、18-横向槽、19-下模、20-底板、21-伸缩杆。

具体实施方式

[0016] 实施例1

[0017] 本发明提供一种具有加热功能的汽车内饰件成型模具，其特征在于包括顶板1、上模2、固定板3、支撑筒6、安装板7、弹簧8、支撑板9、推杆10、推板11、限位板12、拉环13、防护垫14、下模19、底板20、伸缩杆21，底板20的左右两端分别设置有伸缩杆21的一端，伸缩杆21

的另一端安装有顶板1，顶板1的底部安装有上模2，上模2的底部开设有凹槽，该凹槽处设置有加热组件4，底板20的顶部安装下模19；上模2的底部安装有固定板3，上模2的左右侧壁分别开设有滑槽，固定板3的两端分别与滑槽配合使用，上模2的左右两端分别开设有矩形槽5，矩形槽5开设在滑槽的上侧，矩形槽5的一端安装有支撑筒6，矩形槽5的另一端开设有矩形穿孔；支撑筒6的内部设置有安装板7的一端，安装板7的另一端安装有弹簧8的一端，弹簧8的另一端安装有支撑板9的一端，支撑板9的另一端安装有推杆10的一端，推杆10的另一端穿过矩形穿孔延伸至上模2的外侧安装有拉环13，拉环13的外侧壁设置有防护垫14，防护垫14为橡胶材质；拉杆的外侧壁套装有推板11，推板11的底部安装有限位板12；矩形槽5的底部开设有穿槽；固定板3的左右两端分别开设有插槽15，插槽15的侧壁开设有限位槽16，推板11的下端穿过穿槽延伸至插槽15内部，限位板12与限位槽16配合使用；固定板3的两端分别开设有滑移槽17，滑移槽17与插槽15的后端连通，滑移槽17的侧壁开设有横向槽18。

[0018] 实施例2

[0019] 本发明在使用时，加热组件4为现有技术，用于对本发明中汽车内饰件成型的原料进行加热，当加热组件4在长时间使用后，其加热效率低下需将其拆卸更换时，人工手部握住拉环13，该橡胶材质的防护垫14能够起到有效防护的作用，进一步增加了拉环13使用舒适度，向上模2的外侧拉动，带动拉杆、支撑板9向外侧移动，使得弹簧8发生弹性形变，通过能够带动拉板向外侧移动，进一步带动限位板12与限位槽16分离，即释放了固定板3的锁紧，此时推板11移动至与滑移槽17处于同一条直线上，人工向外拉动固定板3，使得滑移槽17向上模2的前侧移动，使得滑移槽17穿过推板11，横向槽18穿过限位板12，移动过程中的固定板3与上模2发生分离，即实现了固定板3的拆卸，进一步能够将加热组件4拆卸下来，将其更换新的加热组件4，通过拉动拉杆使得推板11处于与滑移槽17处于同一条直线上，将固定板3插入至上模2两端的滑槽中，进一步将滑移槽17移动至推板11的外侧，并继续移动，使得推板11、限位板12处于插槽15中，松开拉杆，使得栏杆在弹簧8弹力的作用下向矩形槽5内部移动，使得限位块回弹至限位槽16中，进一步实现对固定板3的有效限位，即完成固定板3的安装。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本发明提到的各个部件为现有领域常见技术，本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

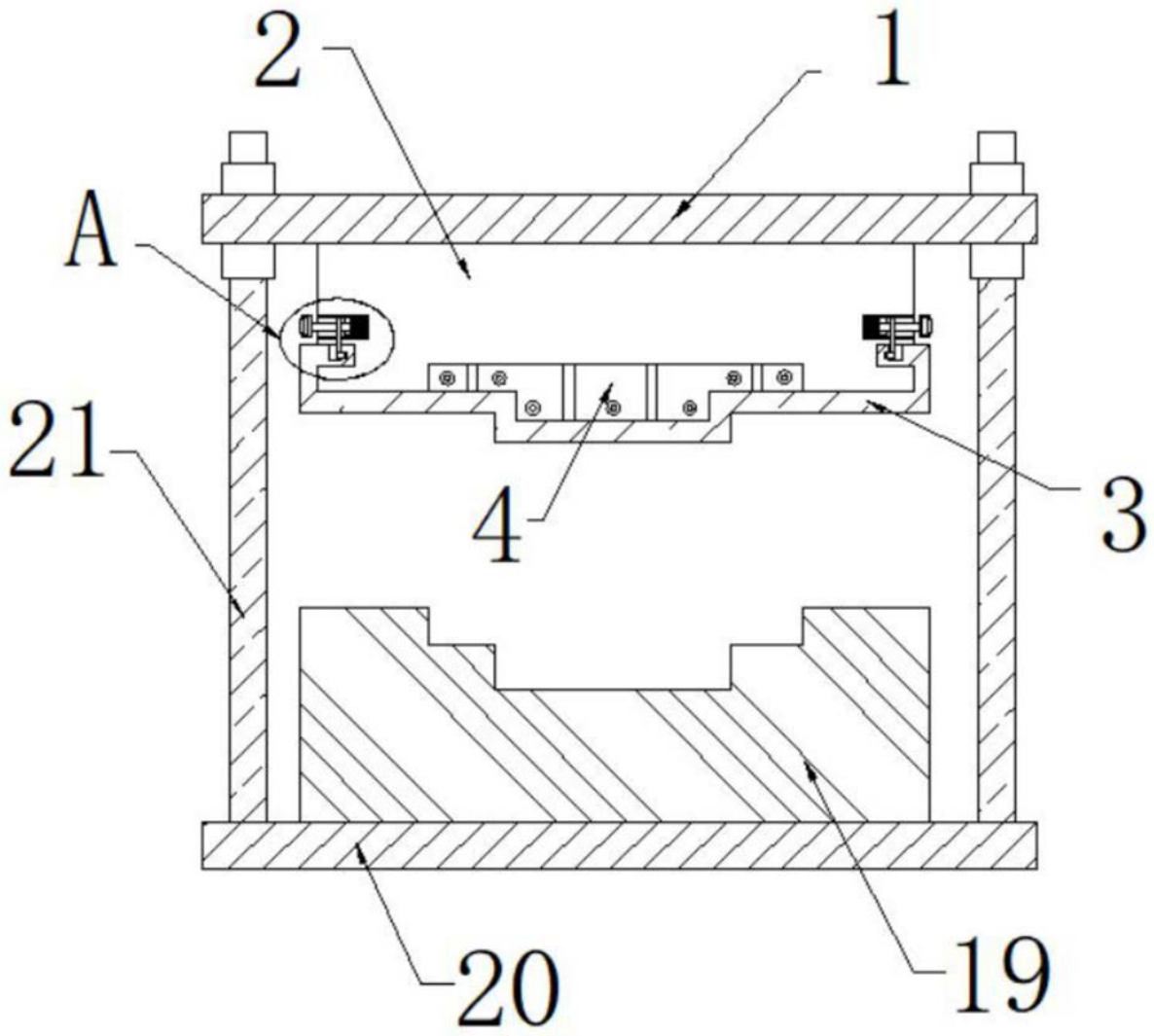


图1

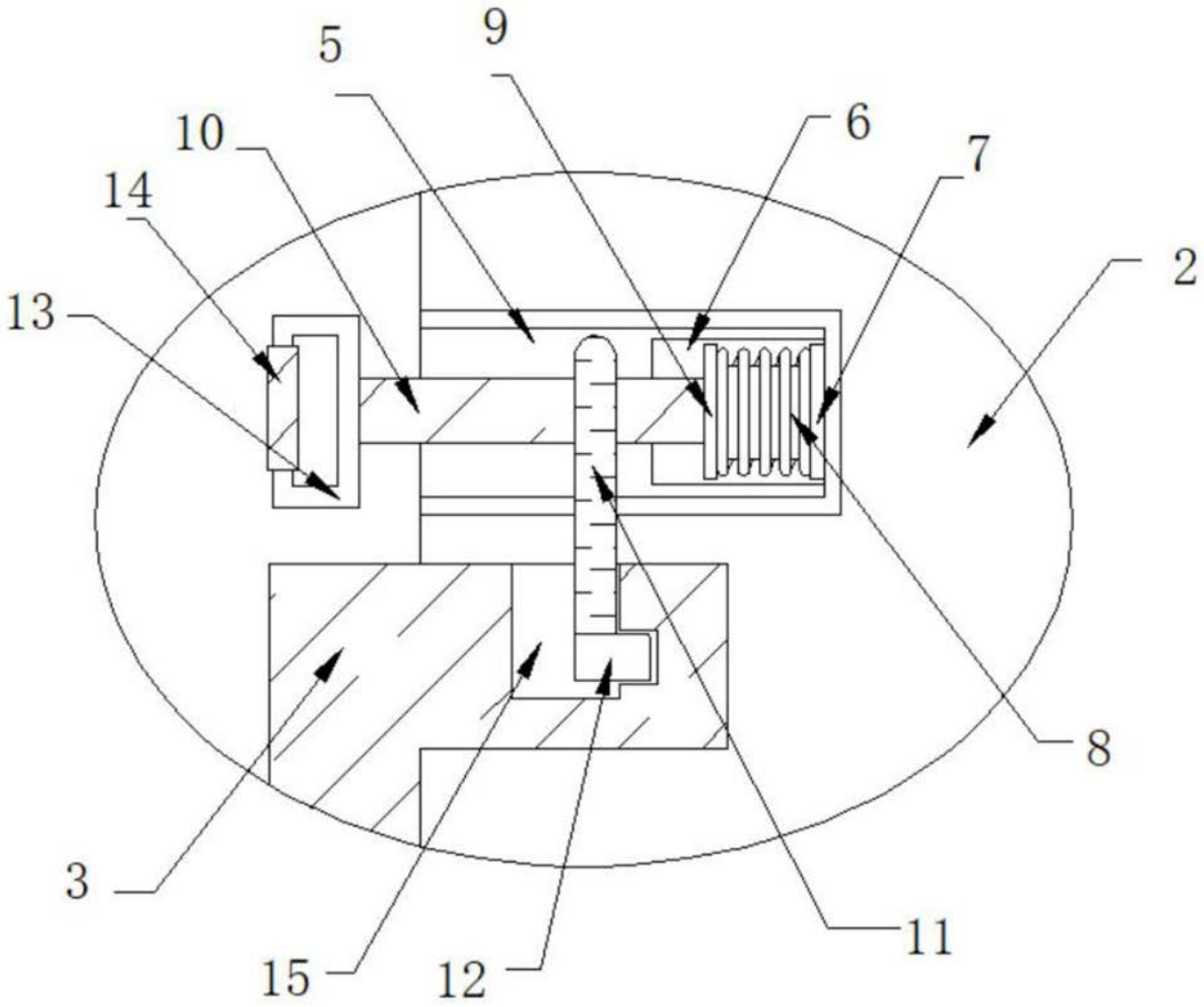


图2

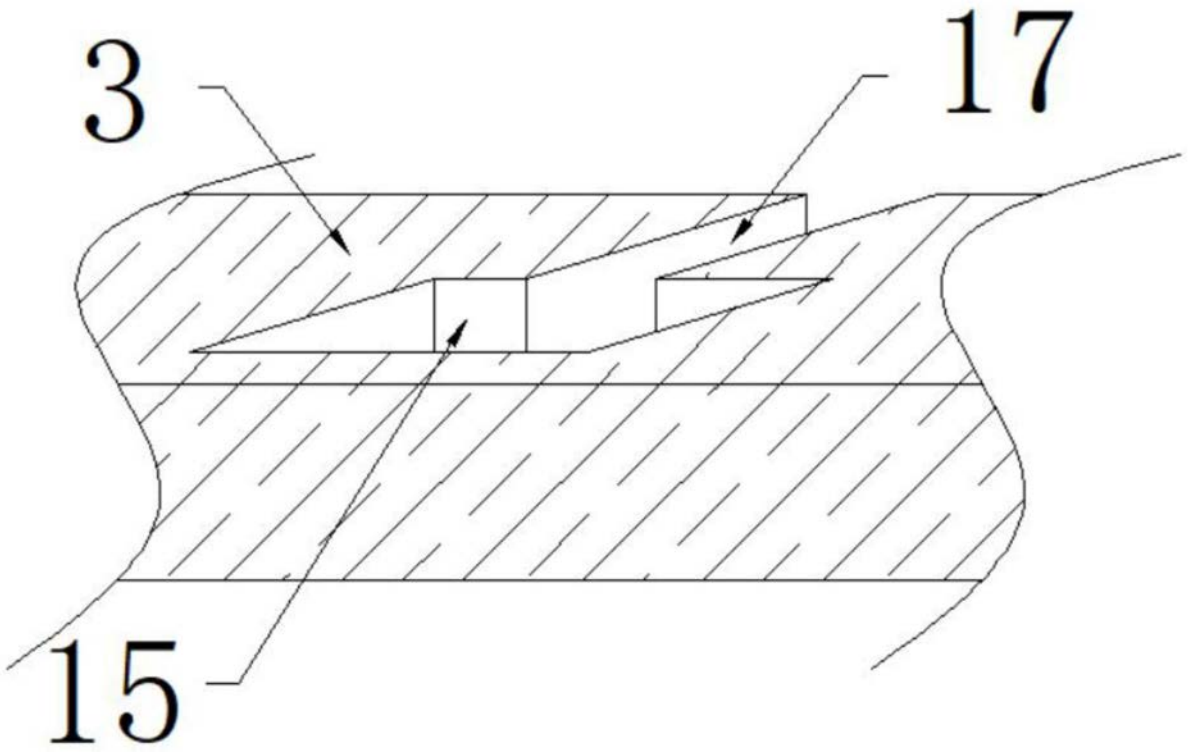


图3

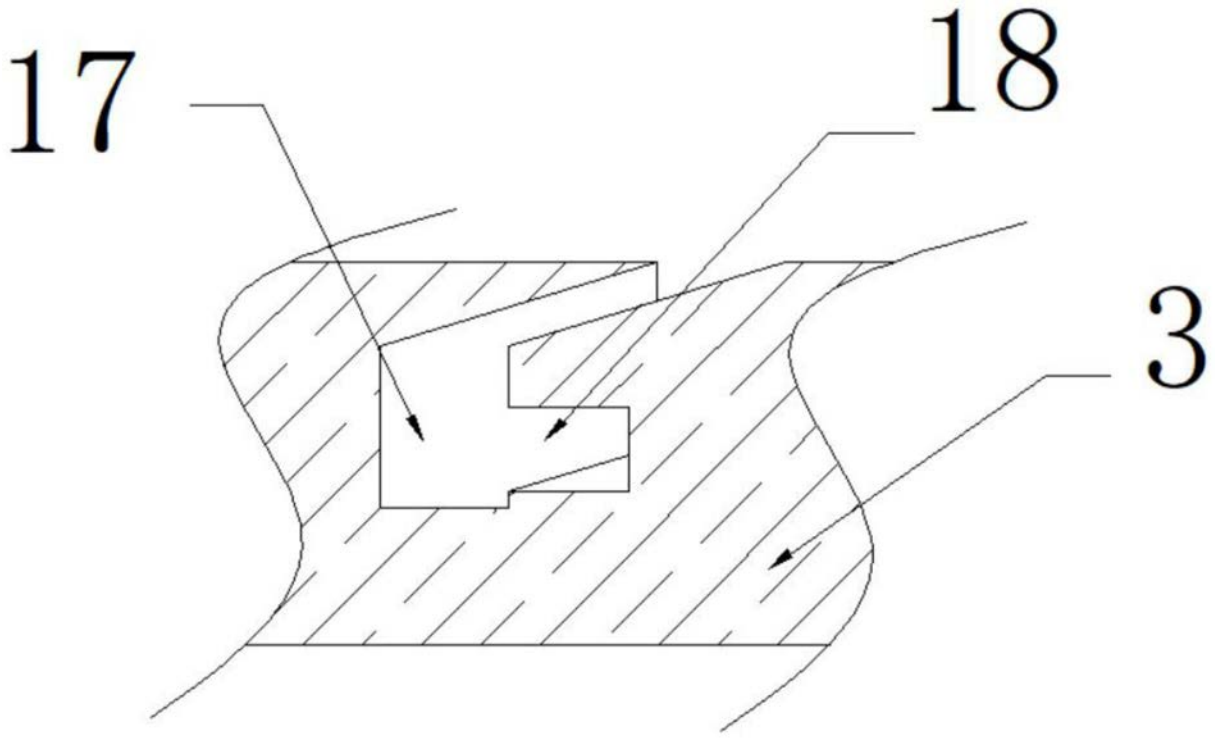


图4

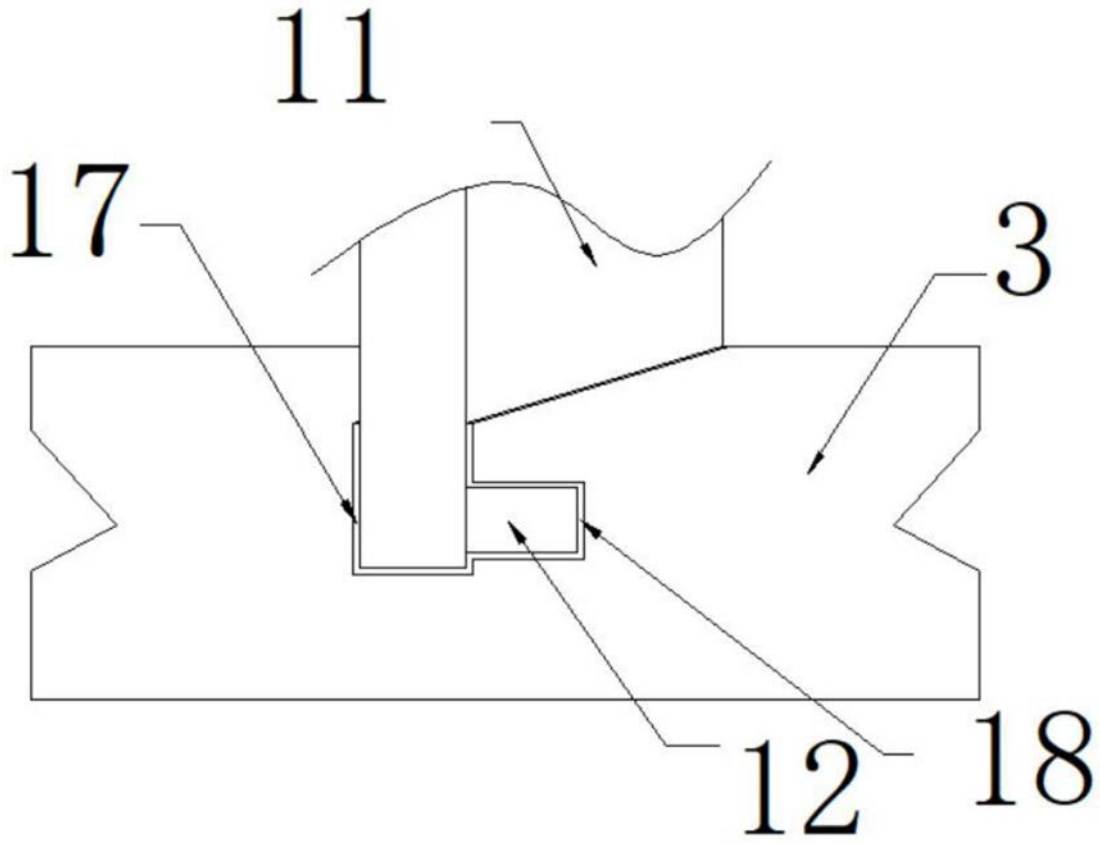


图5

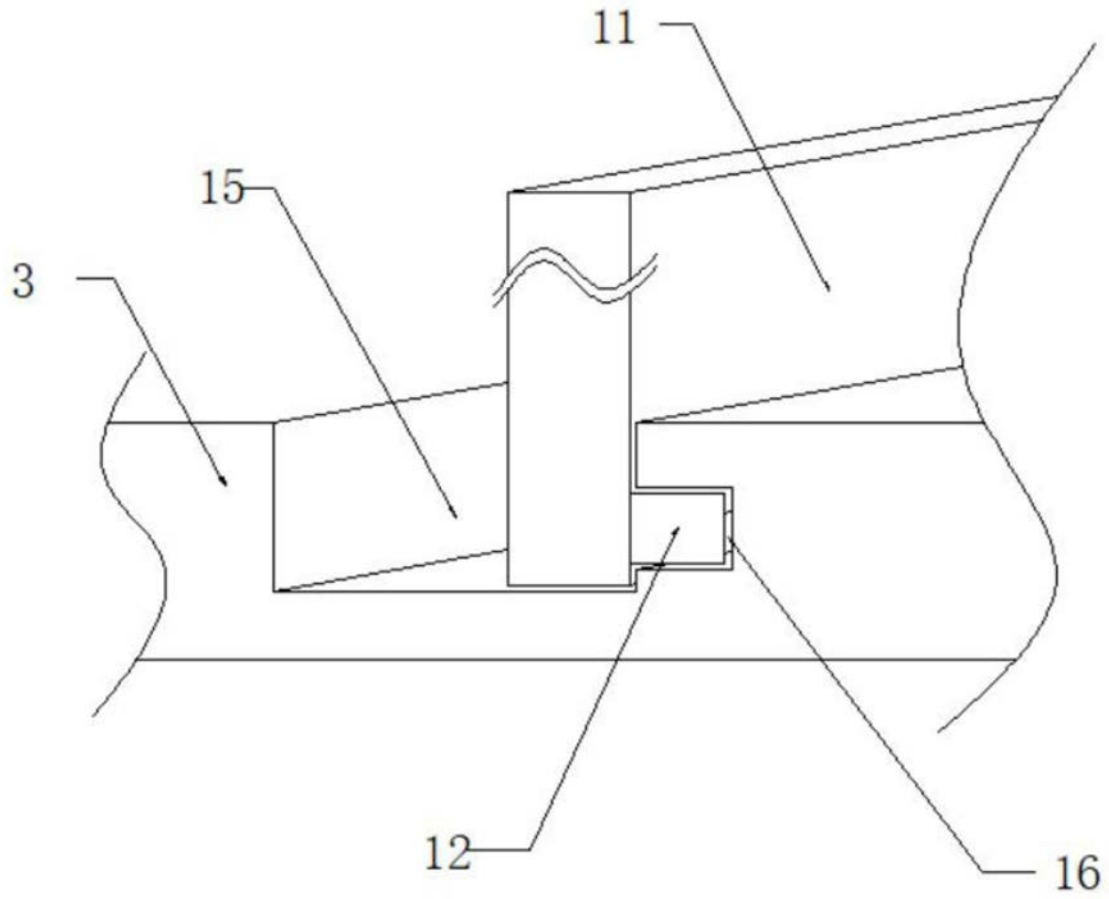


图6