



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221605053 U  
(45) 授权公告日 2024. 08. 27

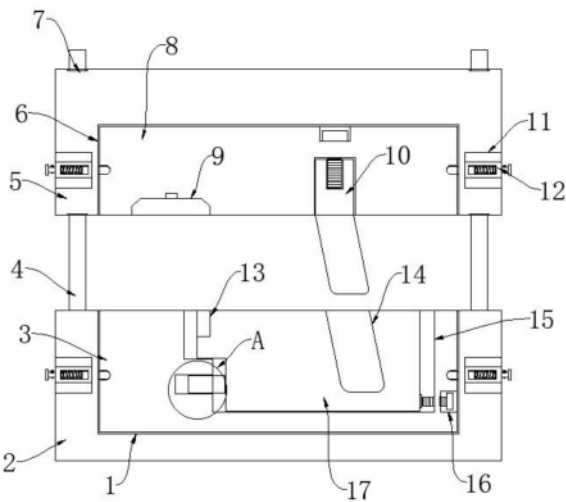
(21) 申请号 202323400657.0  
(22) 申请日 2023.12.13  
(73) 专利权人 维克多精密工业(深圳)有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街  
道桥头富桥三区龙辉工业园第2幢  
(72) 发明人 周少良 陈军  
(74) 专利代理机构 北京投知圈知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16064  
专利代理师 李强  
(51) Int.Cl.  
B29C 45/33 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构,包括下模座,所述下模座顶端的内部设置有底腔。该多行位沿不同方向的斜向抽芯结构使用时,可以在预留腔中将拉杆向外拉出,带动锁杆从锁槽中退出后,接着再将锁定杆插入至定位孔的内部锁定,之后可以分别将下模主体和上模主体拆下,之后替换带有不同模芯结构的下模主体和上模主体再分别对应安装至底腔和顶腔的内部,最后再通过将锁定杆从定位孔的内部向上抽出对拉杆进行解锁后,设置在拉杆外部的压缩弹簧可以回弹并重新将锁杆向左进行弹出并插入至锁槽的内部,即可对抽芯结构进行安装锁定,解决的是不便于对模具内部的成型抽芯结构进行拆装更换的问题。



1. 一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 包括下模座(2), 其特征在于: 所述下模座(2) 顶端的内部设置有底腔(1), 所述底腔(1) 的内部设置有下模主体(3), 所述下模座(2) 的顶端设置有上模座(5), 且上模座(5) 底端的内部设置有顶腔(6), 所述顶腔(6) 的内部设置有上模主体(8), 且上模主体(8) 底端左侧的内部设置有第一成型腔(9), 所述上模主体(8) 底端的右侧安装有斜导柱(10), 所述下模主体(3) 顶端的内部设置有芯腔(15), 且芯腔(15) 的内部设置有模芯主体(17), 所述模芯主体(17) 顶端右侧的内部设置有滑槽(14), 所述模芯主体(17) 左侧顶端的内部设置有第二成型腔(13), 且第二成型腔(13) 与第一成型腔(9) 的内部相连通;

所述下模座(2) 和上模座(5) 两侧的内部分别设置有预留腔(11), 且预留腔(11) 内部左侧的两端分别固定有安装座(12), 所述安装座(12) 左侧的内部贯穿设置有锁杆(22), 所述下模主体(3) 和上模主体(8) 两侧的两端分别设置有锁槽(23), 所述安装座(12) 内部的右侧设置有压缩弹簧(21), 所述安装座(12) 右侧的内部贯穿设置有拉杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 其特征在于: 所述拉杆(19) 的左侧贯穿压缩弹簧(21) 的内部并与锁杆(22) 的右侧固定连接, 所述压缩弹簧(21) 的左侧与锁杆(22) 的右侧固定连接, 所述压缩弹簧(21) 的右侧与安装座(12) 内部的右侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 其特征在于: 所述拉杆(19) 顶端的右侧贯穿设置有锁定杆(18), 所述拉杆(19) 顶端的中间位置处贯穿设置有定位孔(20), 所述锁定杆(18) 的贯穿定位孔(20) 的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 其特征在于: 所述安装座(12) 分别关于下模座(2) 和上模座(5) 的垂直中心线呈对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 其特征在于: 所述下模座(2) 顶端的四个拐角处分别竖向固定有第一导杆(4), 所述上模座(5) 顶端的四个拐角处分别设置有导向孔(7), 且导向孔(7) 竖向贯穿上模座(5) 的内部, 所述第一导杆(4) 的顶端贯穿导向孔(7) 的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 其特征在于: 所述模芯主体(17) 左侧底部的两端分别固定有第二导杆(24), 所述芯腔(15) 内部左侧底部的两端分别设置有导向槽(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 其特征在于: 所述下模主体(3) 右侧底部的两端分别设置有预留孔(16), 且预留孔(16) 内部的左侧设置有螺纹孔(27), 所述预留孔(16) 的内部设置有调节螺栓(26), 所述芯腔(15) 内部右侧底部的两端分别设置有抵板(28)。

8. 根据权利要求7所述的一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构, 其特征在于: 所述调节螺栓(26) 的左侧贯穿螺纹孔(27) 的内部并与抵板(28) 的右侧活动连接。

## 一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构。

### 背景技术

[0002] 抽芯是模具中的一种常见结构,主要用来处理产品分模面上无法脱模的位置,可以保证产品顺利脱模,也叫做滑块,使用时抽芯机构会跟随上模一起运动,进行合模和开模,抽芯结构使用时内部组件之间会配合进行多行位沿不同方向移动。

[0003] 但多行位沿不同方向的斜向抽芯结构在实际使用的过程中,抽芯结构在安装使用时,一般直接安装固定在生产模具的内部,在对不同形状的塑件进行生产加工时,会需要将整组模具进行更换,在生产时需要同时配备大量的模具,存在不足,不便于对模具内部的成型抽芯结构进行拆装更换。

[0004] 现在,提出一种新型的多行位沿不同方向的斜向抽芯结构来解决上述的不足。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构,以解决上述背景技术中提出的不便于对模具内部的成型抽芯结构进行拆装更换的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构,包括下模座,所述下模座顶端的内部设置有底腔,所述底腔的内部设置有下模主体,所述下模座的顶端设置有上模座,且上模座底端的内部设置有顶腔,所述顶腔的内部设置有上模主体,且上模主体底端左侧的内部设置有第一成型腔,所述上模主体底端的右侧安装有斜导柱,所述下模主体顶端的内部设置有芯腔,且芯腔的内部设置有模芯主体,所述模芯主体顶端右侧的内部设置有滑槽,所述模芯主体左侧顶端的内部设置有第二成型腔,且第二成型腔与第一成型腔的内部相连通,所述下模座和上模座两侧的内部分别设置有预留腔,且预留腔内部左侧的两端分别固定有安装座,所述安装座左侧的内部贯穿设置有锁杆,所述下模主体和上模主体两侧的两端分别设置有锁槽,所述安装座内部的右侧设置有压缩弹簧,所述安装座右侧的内部贯穿设置有拉杆。

[0007] 优选的,所述拉杆的左侧贯穿压缩弹簧的内部并与锁杆的右侧固定连接,所述压缩弹簧的左侧与锁杆的右侧固定连接,所述压缩弹簧的右侧与安装座内部的右侧固定连接。

[0008] 优选的,所述拉杆顶端的右侧贯穿设置有锁定杆,所述拉杆顶端的中间位置处贯穿设置有定位孔,所述锁定杆的贯穿定位孔的内部。

[0009] 优选的,所述安装座分别关于下模座和上模座的垂直中心线呈对称设置。

[0010] 下模主体右侧底部的两端分别设置有预留孔,且预留孔内部的左侧设置有螺纹孔,所述预留孔的内部设置有调节螺栓,所述芯腔内部右侧底部的两端分别设置有抵板。

[0011] 优选的,所述下模座顶端的四个拐角处分别竖向固定有第一导杆,所述上模座顶端的四个拐角处分别设置有导向孔,且导向孔竖向贯穿上模座的内部,所述第一导杆的顶

端贯穿导向孔的内部。

[0012] 优选的,所述模芯主体左侧底部的两端分别固定有第二导杆,所述芯腔内部左侧底部的两端分别设置有导向槽。

[0013] 优选的,所述下模主体(3)右侧底部的两端分别设置有预留孔(16),且预留孔(16)内部的左侧设置有螺纹孔(27),所述预留孔(16)的内部设置有调节螺栓(26),所述芯腔(15)内部右侧底部的两端分别设置有抵板(28)。

[0014] 优选的,所述调节螺栓的左侧贯穿螺纹孔的内部并与抵板的右侧活动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多行位沿不同方向的斜向抽芯结构不仅实现了便于对模具内部的成型抽芯结构进行拆装更换,实现了便于对抽芯结构使用时进行导向,而且实现了便于对抽芯位置进行调节定位;

[0016] (1)通过设置有下模座、下模主体、上模座、顶腔、上模主体、底腔、预留腔、安装座、锁定杆、拉杆、定位孔、压缩弹簧、锁杆和锁槽,模具内部抽芯结构使用时,可以分别在下模座和上模座两侧预留腔的内部,将设置的拉杆向外拉出,带动锁杆从上模主体和下模主体两侧内部的锁槽中退出后,接着再通过将拉杆上的锁定杆插入至定位孔的内部,对拉杆和锁杆的拉出位置进行锁定,之后可以分别将下模主体和上模主体从下模座和上模座的内部进行拆下,之后替换带有不同模芯结构的下模主体和上模主体再分别对应安装至底腔和顶腔的内部,最后再通过将锁定杆从定位孔的内部向上抽出对拉杆进行解锁后,设置在拉杆外部的压缩弹簧可以回弹并重新将锁杆向左进行弹出并插入至锁槽的内部,即可对抽芯结构进行安装锁定,方便在模具使用时对内部的成型抽芯结构进行拆装更换,减少生产时模具的配备数量;

[0017] (2)通过设置有下模座、下模主体、第一导杆、上模座、顶腔、上模主体、导向孔、第二导杆和导向槽,抽芯结构安装在模具内部使用时,在合模过程中,分别在下模座顶端的四个拐角处安装固定有第一导杆,上模座在下移合模时,可以利用导向孔在第一导杆的外部定向下移对抽芯结构进行一级导向,同时在合模过程中斜导柱的底端会插入至滑槽的内部并将模芯主体在芯腔的内部拖动左移,模芯主体在芯腔内部左移合模的过程中在模芯主体左侧底端固定的第二导杆可以在导向槽的内部定向的滑动,对抽芯结构进行二级的导向,提高合模使用时的精准度,减少模具抽芯结构组件的相互磕碰损伤,便于对抽芯结构使用时进行导向;

[0018] (3)通过设置有下模座、芯腔、模芯主体、预留孔、调节螺栓、螺纹孔和抵板,抽芯结构安装使用时,可以在下模座右侧底部的两端,将设置的调节螺栓在螺纹孔的内部旋动可以带动抵板在芯腔的内部进行左右的移动,可以辅助对模芯主体在芯腔内部的位置进行定位。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的安装座正视局部剖面放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中的A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的调节螺栓正视放大结构示意图。

[0023] 图中:1、底腔;2、下模座;3、下模主体;4、第一导杆;5、上模座;6、顶腔;7、导向孔;

8、上模主体;9、第一成型腔;10、斜导柱;11、预留腔;12、安装座;13、第二成型腔;14、滑槽;15、芯腔;16、预留孔;17、模芯主体;18、锁定杆;19、拉杆;20、定位孔;21、压缩弹簧;22、锁杆;23、锁槽;24、第二导杆;25、导向槽;26、调节螺栓;27、螺纹孔;28、抵板。

### 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。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。

[0025] 实施例1:请参阅图1-4,一种多行位沿不同方向的斜向抽芯结构,包括下模座2,下模座2顶端的内部设置有底腔1,底腔1的内部设置有下模主体3,下模座2的顶端设置有上模座5,且上模座5底端的内部设置有顶腔6,顶腔6的内部设置有上模主体8,且上模主体8底端左侧的内部设置有第一成型腔9,上模主体8底端的右侧安装有斜导柱10,下模主体3顶端的内部设置有芯腔15,且芯腔15的内部设置有模芯主体17,模芯主体17顶端右侧的内部设置有滑槽14,模芯主体17左侧顶端的内部设置有第二成型腔13,且第二成型腔13与第一成型腔9的内部相连通,下模座2和上模座5两侧的内部分别设置有预留腔11,且预留腔11内部左侧的两端分别固定有安装座12,安装座12左侧的内部贯穿设置有锁杆22,下模主体3和上模主体8两侧的两端分别设置有锁槽23,安装座12内部的右侧设置有压缩弹簧21,安装座12右侧的内部贯穿设置有拉杆19;

[0026] 拉杆19的左侧贯穿压缩弹簧21的内部并与锁杆22的右侧固定连接,压缩弹簧21的左侧与锁杆22的右侧固定连接,压缩弹簧21的右侧与安装座12内部的右侧固定连接,拉杆19顶端的右侧贯穿设置有锁定杆18,拉杆19顶端的中间位置处贯穿设置有定位孔20,锁定杆18的贯穿定位孔20的内部,安装座12分别关于下模座2和上模座5的垂直中心线呈对称设置;

[0027] 具体地,如图1和图2所示,可以分别在下模座2和上模座5两侧预留腔11的内部,将设置的拉杆19向外拉出,带动锁杆22从上模主体8和下模主体3两侧内部的锁槽23中退出后,接着再通过将拉杆19上的锁定杆18插入至定位孔20的内部,对拉杆19和锁杆22的拉出位置进行锁定,之后可以分别将下模主体3和上模主体8从下模座2和上模座5的内部进行拆下,之后替换带有不同模芯结构的下模主体3和上模主体8再分别对应安装至底腔1和顶腔6的内部,最后再通过将锁定杆18从定位孔20的内部向上抽出对拉杆19进行解锁后,设置在拉杆19外部的压缩弹簧21可以回弹并重新将锁杆22向左进行弹出并插入至锁槽23的内部,即可对抽芯结构进行安装锁定。

[0028] 实施例2:下模座2顶端的四个拐角处分别竖向固定有第一导杆4,上模座5顶端的四个拐角处分别设置有导向孔7,且导向孔7竖向贯穿上模座5的内部,第一导杆4的顶端贯穿导向孔7的内部,模芯主体17左侧底部的两端分别固定有第二导杆24,芯腔15内部左侧底部的两端分别设置有导向槽25;

[0029] 具体地,如图1和图3所示,在合模过程中,分别在下模座2顶端的四个拐角处安装固定有第一导杆4,上模座5在下移合模时,可以利用导向孔7在第一导杆4的外部定向下移对抽芯结构进行一级导向,同时在合模过程中斜导柱10的底端会插入至滑槽14的内部并将

模芯主体17在芯腔15的内部拖动左移,模芯主体17在芯腔15内部左移合模的过程中在模芯主体17左侧底端固定的第二导杆24可以在导向槽25的内部定向的滑动,对抽芯结构进行二级的导向,提高合模使用时的精准度。

[0030] 实施例3:下模主体3右侧底部的两端分别设置有预留孔16,且预留孔16内部的左侧设置有螺纹孔27,预留孔16的内部设置有调节螺栓26,芯腔15内部右侧底部的两端分别设置有抵板28,调节螺栓26的左侧贯穿螺纹孔27的内部并与抵板28的右侧活动连接;

[0031] 具体地,如图1和图4所示,可以在下模座2右侧底部的两端,将设置的调节螺栓26在螺纹孔27的内部旋动可以带动抵板28在芯腔15的内部进行左右的移动,可以辅助对模芯主体17在芯腔15内部的位置进行定位。

[0032] 工作原理:本实用新型在使用时,可以分别在下模座2和上模座5两侧预留腔11的内部,将设置的拉杆19向外拉出,带动锁杆22从上模主体8和下模主体3两侧内部的锁槽23中退出后,接着再通过将拉杆19上的锁定杆18插入至定位孔20的内部,对拉杆19和锁杆22的拉出位置进行锁定,之后可以分别将下模主体3和上模主体8从下模座2和上模座5的内部进行拆下,之后替换带有不同模芯结构的下模主体3和上模主体8再分别对应安装至底腔1和顶腔6的内部,最后再通过将锁定杆18从定位孔20的内部向上抽出对拉杆19进行解锁后,设置在拉杆19外部的压缩弹簧21可以回弹并重新将锁杆22向左进行弹出并插入至锁槽23的内部,即可对抽芯结构进行安装锁定,在模具使用时可以对内部的成型抽芯结构进行拆装更换,抽芯结构安装在模具内部后使用时,在合模过程中,分别在下模座2顶端的四个拐角处安装固定有第一导杆4,上模座5在下移合模时,可以利用导向孔7在第一导杆4的外部定向下移对抽芯结构进行一级导向,同时在合模过程中斜导柱10的底端会插入至滑槽14的内部并将模芯主体17在芯腔15的内部拖动左移,模芯主体17在芯腔15内部左移合模的过程中在模芯主体17左侧底端固定的第二导杆24可以在导向槽25的内部定向的滑动,对抽芯结构进行二级的导向,提高合模使用时的精准度,并且抽芯结构安装使用时,可以在下模座2右侧底部的两端,将设置的调节螺栓26在螺纹孔27的内部旋动可以带动抵板28在芯腔15的内部进行左右的移动,可以辅助对模芯主体17在芯腔15内部的位置进行定位。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

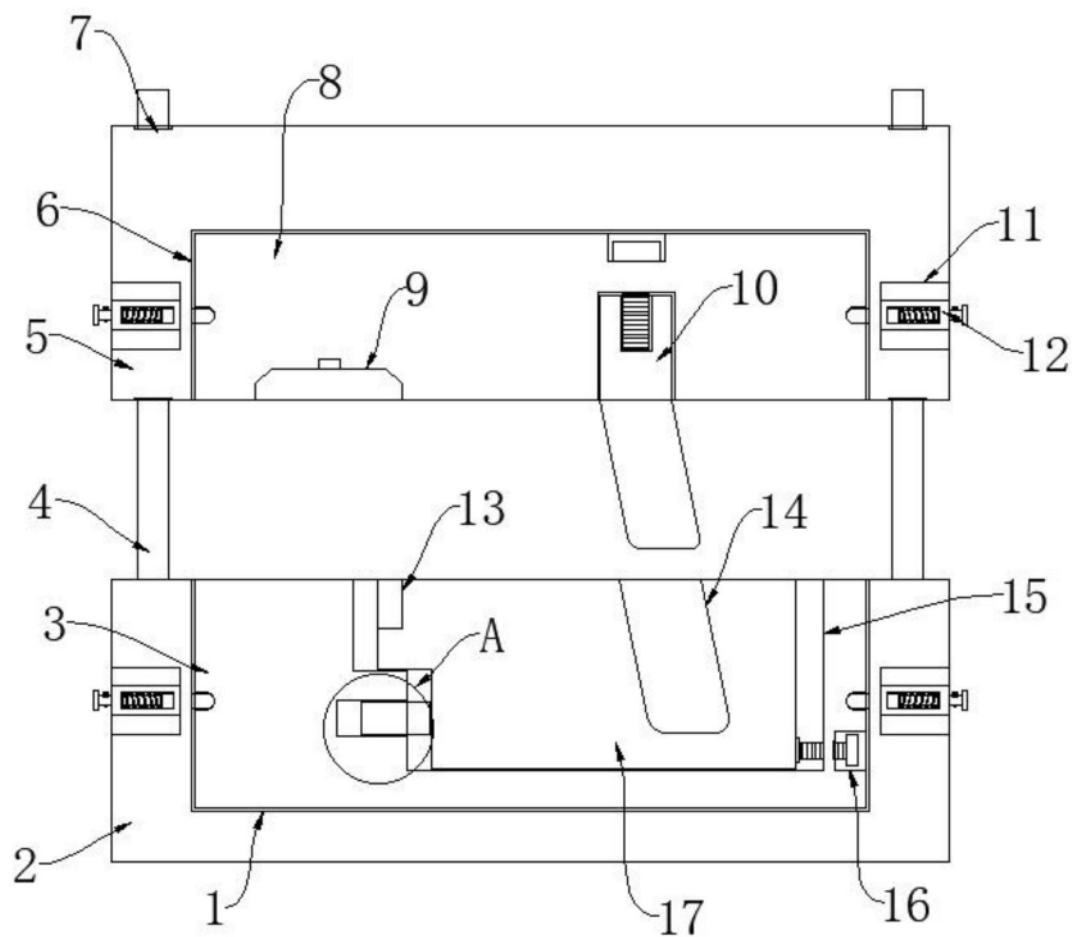


图1

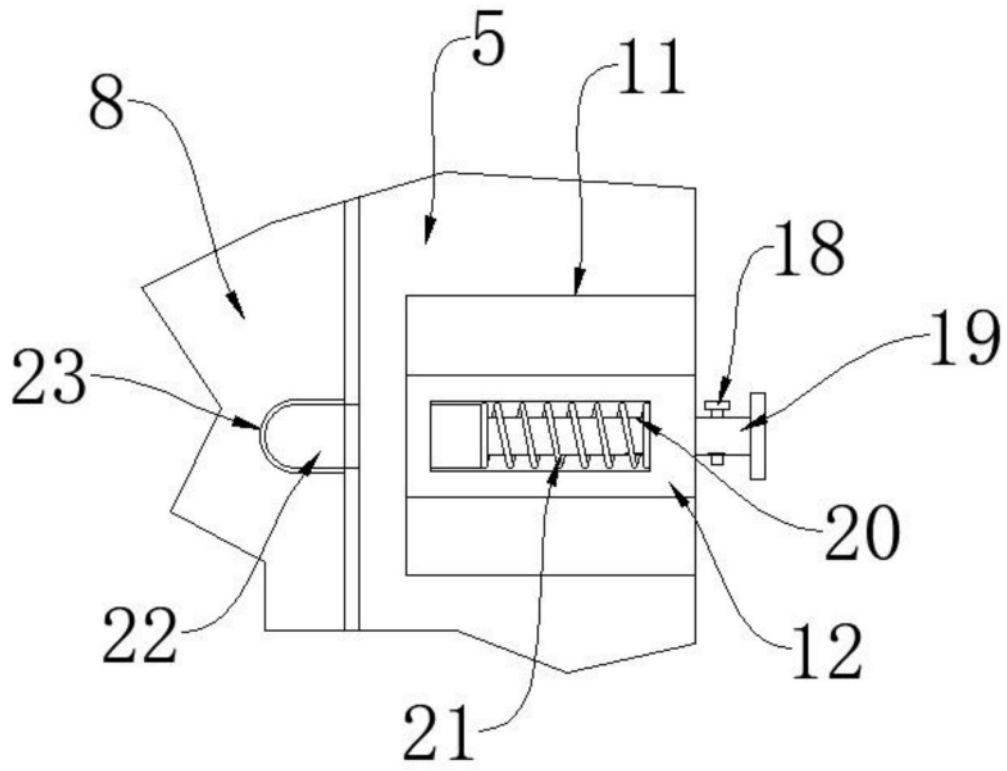


图2

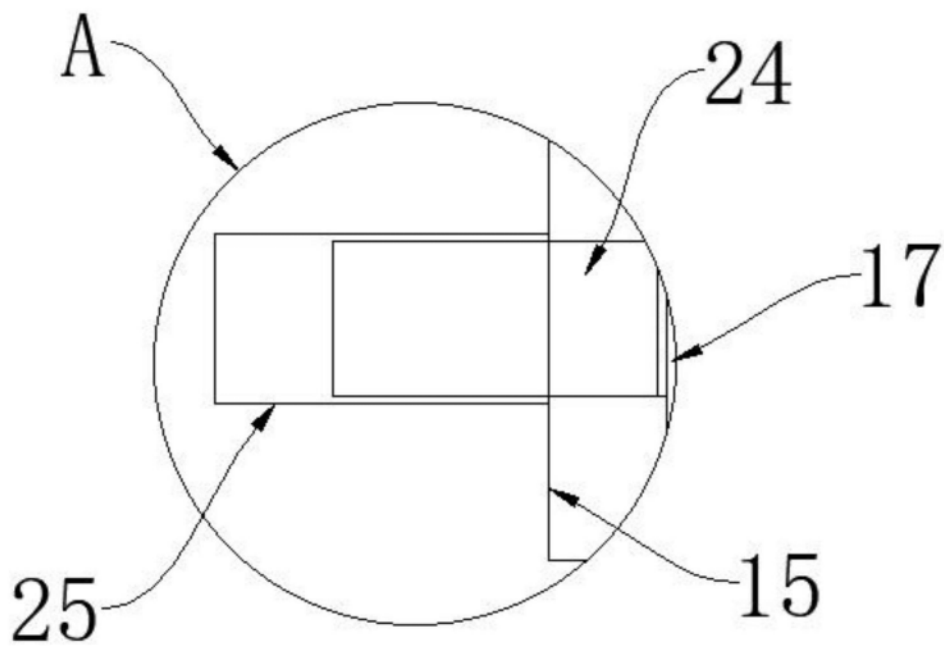


图3

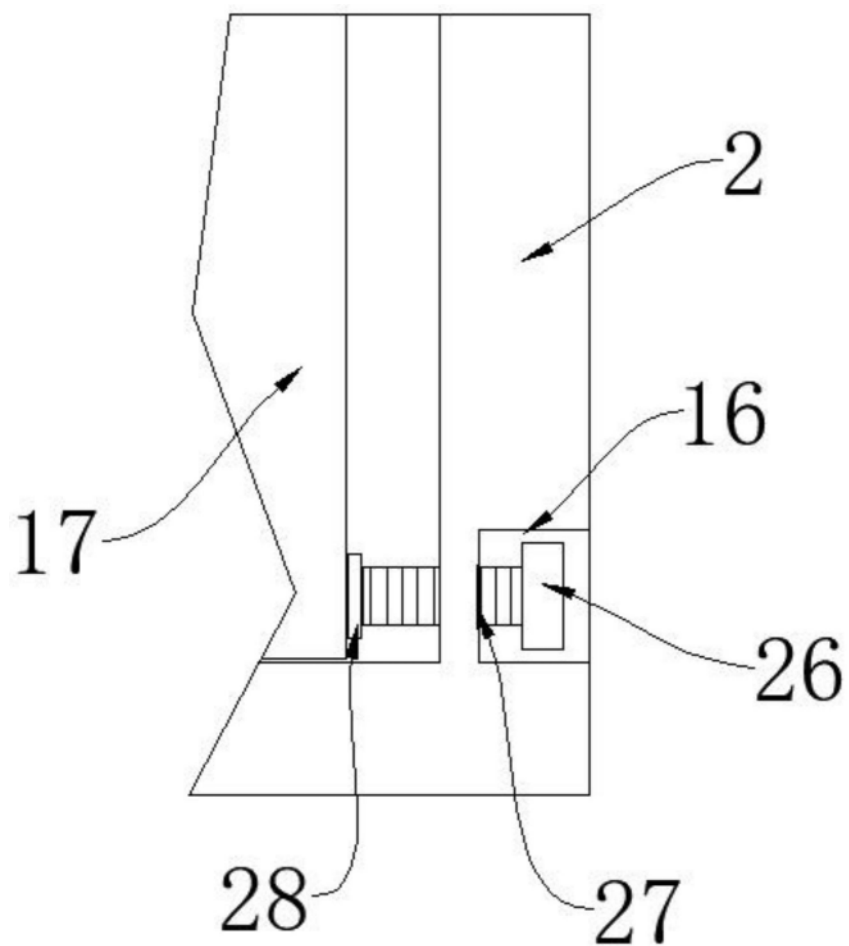


图4