(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222727156 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421335142.9

(22)申请日 2024.06.12

(73)专利权人 苏州金旭源能源科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路189号1幢111室

(72)发明人 李国洋 张全

(74)专利代理机构 深圳锴权知识产权代理事务所(普通合伙) 44825
专利代理师 王高云

(51)Int.Cl.
B29C 39/26(2006.01)
B29C 39/36(2006.01)
B29C 39/22(2006.01)
B29C 33/30(2006.01)

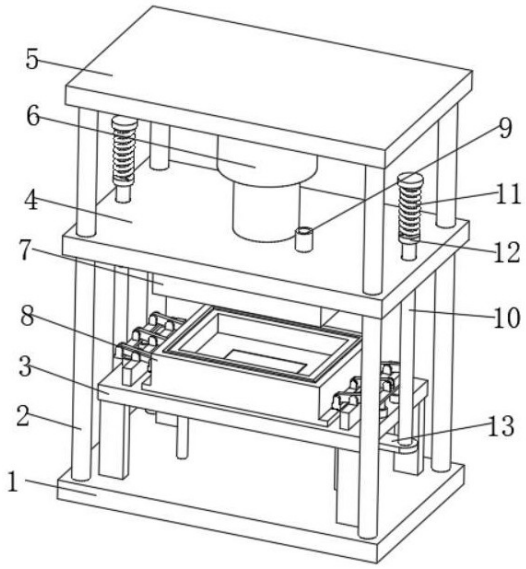
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸的电力产品灌胶模具

(57)摘要

本实用新型涉及电力产品生产设备技术领域,公开了一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,包括底座,通过启动第二液压缸可以达到固定上模具和下模具的作用,当需要更换上模具和下模具的时候,将第二液压缸缩端来拉动顶块向下移动,根据杠杆原理连接杆另一端的压紧块会向上移动,然后将顶出机构底部的螺栓拧下,从而可以达到便于将上模具和下模具拆卸更换的作用,在注塑好之后,通过第一液压缸带动升降板向上移动,从而可以达到将上模具向上带动,当升降板移动到阻挡块的位置后继续向上移动的同时会使阻挡块和弹簧带动拉动杆向上移动,同时拉动杆带动连接板和顶出机构向上移动,从而到达对下模具内部注塑好的产品脱模的作用。



CN 222727156 U

1.一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有工作台(3)和支撑杆(2),所述工作台(3)的上表面固定连接有固定板(19)和第二液压缸(20),所述固定板(19)的上端转动连接有连接杆(22),所述第二液压缸(20)的上端固定连接有顶块(21),所述连接杆(22)的内部转动连接有压紧块(23),所述工作台(3)的内部滑动连接有顶出机构(14),所述顶出机构(14)的外表面滑动连接有连接板(13),所述连接板(13)的上表面固定连接有拉动杆(10),所述拉动杆(10)的外表面滑动连接有阻挡块(12),所述拉动杆(10)的外表面套接有弹簧(11),所述顶出机构(14)的外表面固定连接有阻挡环(15),所述顶出机构(14)的内部螺纹连接有螺栓(16),所述底座(1)的上表面固定连接有限位杆(17)。

2.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,其特征在于:所述工作台(3)的内部开设有管槽(24),所述管槽(24)的内部设置有水流管(25),所述工作台(3)的内部插接有进水管(26)和出水管(27)。

3.根据权利要求2所述的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,其特征在于:所述支撑杆(2)的上端固定连接有顶板(5),所述顶板(5)的下表面固定连接有第一液压缸(6),所述第一液压缸(6)的下表面固定连接有升降板(4),所述升降板(4)的上表面设置有灌胶口(9),所述升降板(4)的下表面设置有上模具(7),所述工作台(3)的上表面设置有下模具(8),所述下模具(8)的上表面设置有封闭条(18)。

4.根据权利要求3所述的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,其特征在于:所述拉动杆(10)滑动连接在升降板(4)的内部,所述顶块(21)转动连接在连接杆(22)的内部,且压紧块(23)的下表面设置有防滑层。

5.根据权利要求4所述的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,其特征在于:所述连接板(13)滑动连接在限位杆(17)的外表面,所述弹簧(11)设置在拉动杆(10)和阻挡块(12)之间。

6.根据权利要求5所述的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,其特征在于:所述进水管(26)和出水管(27)与水流管(25)的两端相通,且进水管(26)和出水管(27)延伸到工作台(3)的下端。

一种便于拆卸的电力产品灌胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力产品生产设备技术领域,尤其涉及一种便于拆卸的电力产品灌胶模具。

背景技术

[0002] 在工业生产中,灌胶工艺应用越来越广泛,模具灌胶是一种将液态胶水注入到模具中的方法,适用于各种复杂形状的产品制造,它的原理是利用负压将液态胶水注入到模具中,并通过压缩空气震荡,使胶液填充至模具的每一个角落和细节处,从而达到模具内填充胶液的效果。灌胶方法可以提高产品的精度和可靠性,使产品更加耐用和美观。

[0003] 现有的的电力产品灌胶模具在使用过程中,大多使用螺栓固定在模具架上,在更换模具的时候需要将螺栓拆卸下来才能进行更换,从而导致更换模具的时候时间浪费,并且需要人工进行脱模,因此我们提出了一种便于拆卸的电力产品灌胶模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,解决了上述背景技术中提出的大多使用螺栓固定在模具架上,在更换模具的时候需要将螺栓拆卸下来才能进行更换,从而导致更换模具的时候时间浪费,并且需要人工进行脱模问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,包括底座,所述底座的上表面固定连接有工作台和支撑杆,所述工作台的上表面固定连接有固定板和第二液压缸,所述固定板的上端转动连接有连接杆,所述第二液压缸的上端固定连接有顶块,所述连接杆的内部转动连接有压紧块,所述工作台的内部滑动连接有顶出机构,所述顶出机构的外表面滑动连接有连接板,所述连接板的上表面固定连接有拉动杆,所述拉动杆的外表面滑动连接有阻挡块,所述拉动杆的外表面套接有弹簧,所述顶出机构的外表面固定连接有阻挡环,所述顶出机构的内部螺纹连接有螺栓,所述底座的上表面固定连接有限位杆,通过启动第二液压缸可以达到固定上模具和下模具的作用,当需要更换上模具和下模具的时候,将第二液压缸缩端来拉动顶块向下移动,根据杠杆原理连接杆另一端的压紧块会向上移动,然后将顶出机构底部的螺栓拧下,从而可以达到便于将上模具和下模具拆卸更换的作用,在注塑好之后,通过第一液压缸带动升降板向上移动,从而可以达到将上模具向上带动,当升降板移动到阻挡块的位置后继续向上移动的同时会使阻挡块和弹簧带动拉动杆向上移动,同时拉动杆带动连接板和顶出机构向上移动,从而到达对下模具内部注塑好的产品脱模的作用。

[0006] 可选的,所述工作台的内部开设有管槽,所述管槽的内部设置有水流管,所述工作台的内部插接有进水管和出水管,在注塑好之后,通过第一液压缸带动升降板向上移动,从而可以达到将上模具向上带动,当升降板移动到阻挡块的位置后继续向上移动的同时会使阻挡块和弹簧带动拉动杆向上移动,同时拉动杆带动连接板和顶出机构向上移动,从而到

达对下模具内部注塑好的产品脱模的作用。

[0007] 可选的,所述支撑杆的上端固定连接有顶板,所述顶板的下表面固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的下表面固定连接有升降板,所述升降板的上表面设置有灌胶口,所述升降板的下表面设置有上模具,所述工作台的上表面设置有下模具,所述下模具的上表面设置有封闭条,通过设置的第一液压缸来控制升降板的升降,从而可以达到脱模时带动上模具向上移动的作用,当注塑前通过灌胶口来将胶灌入模具之中。

[0008] 可选的,所述拉动杆滑动连接在升降板的内部,所述顶块转动连接在连接杆的内部,且压紧块的下表面设置有防滑层,当升降板向上移动的时,移动到一定高度时会带动和下模具的时候压紧块下表面的防滑层可以达到紧固安装的作用。

[0009] 可选的,所述连接板滑动连接在限位杆的外表面,所述弹簧设置在拉动杆和阻挡块之间,设置的限位杆起到对连接板限位的作用,从而可以防止使用的过程中连接板发生转动,防止损坏该装置的作用。

[0010] 可选的,所述进水管和出水管与水流管的两端相通,且进水管和出水管延伸到工作台的下端。

[0011] 本实用新型提供了一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,具备以下有益效果:

[0012] 1、该便于拆卸的电力产品灌胶模具,通过启动第二液压缸可以达到固定上模具和下模具的作用,当需要更换上模具和下模具的时候,将第二液压缸缩端来拉动顶块向下移动,根据杠杆原理连接杆另一端的压紧块会向上移动,然后将顶出机构底部的螺栓拧下,从而可以达到便于将上模具和下模具拆卸更换的作用。

[0013] 2、该便于拆卸的电力产品灌胶模具,在注塑好之后,通过第一液压缸带动升降板向上移动,从而可以达到将上模具向上带动,当升降板移动到阻挡块的位置后继续向上移动的同时会使阻挡块和弹簧带动拉动杆向上移动,同时拉动杆带动连接板和顶出机构向上移动,从而到达对下模具内部注塑好的产品脱模的作用。

[0014] 3、该便于拆卸的电力产品灌胶模具,通过工作台内部设置的水流管可以达到在注塑好产品之后,水流管内部循环的冷却水可以达到快速对产品降温冷却的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具的主视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具的侧面剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具的A处放大图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具的降温解结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底座;2、支撑杆;3、工作台;4、升降板;5、顶板;6、第一液压缸;7、上模具;8、下模具;9、灌胶口;10、拉动杆;11、弹簧;12、阻挡块;13、连接板;14、顶出机构;15、阻挡环;16、螺栓;17、限位杆;18、封闭条;19、固定板;20、第二液压缸;21、顶块;22、连接杆;23、压紧块;24、管槽;25、水流管;26、进水管;27、出水管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供的一种便于拆卸的电力产品灌胶模具,包括底座1,底座1的上表面固定连接有工作台3和支撑杆2,工作台3的上表面固定连接有固定板19和第二液压缸20,固定板19的上端转动连接有连接杆22,第二液压缸20的上端固定连接有顶块21,连接杆22的内部转动连接有压紧块23,工作台3的内部滑动连接有顶出机构14,顶出机构14的外表面滑动连接有连接板13,连接板13的上表面固定连接有拉动杆10,拉动杆10的外表面滑动连接有阻挡块12,拉动杆10的外表面套接有弹簧11,顶出机构14的外表面固定连接有阻挡环15,顶出机构14的内部螺纹连接有螺栓16,底座1的上表面固定连接有限位杆17,通过启动第二液压缸20可以达到固定上模具7和下模具8的作用,当需要更换上模具7和下模具8的时候,将第二液压缸20缩端来拉动顶块21向下移动,根据杠杆原理连接杆22另一端的压紧块23会向上移动,然后将顶出机构14底部的螺栓16拧下,从而可以达到便于将上模具7和下模具8拆卸更换的作用,在注塑好之后,通过第一液压缸6带动升降板4向上移动,从而可以达到将上模具7向上带动,当升降板4移动到阻挡块12的位置后继续向上移动的同时会使阻挡块12和弹簧11带动拉动杆10向上移动,同时拉动杆10带动连接板13和顶出机构14向上移动,从而到达对下模具8内部注塑好的产品脱模的作用。

[0023] 工作台3的内部开设有管槽24,管槽24的内部设置有水流管25,工作台3的内部插接有进水管26和出水管27,在注塑好之后,通过第一液压缸6带动升降板4向上移动,从而可以达到将上模具7向上带动,当升降板4移动到阻挡块12的位置后继续向上移动的同时会使阻挡块12和弹簧11带动拉动杆10向上移动,同时拉动杆10带动连接板13和顶出机构14向上移动,从而到达对下模具8内部注塑好的产品脱模的作用,支撑杆2的上端固定连接有顶板5,顶板5的下表面固定连接有第一液压缸6,第一液压缸6的下表面固定连接有升降板4,升降板4的上表面设置有灌胶口9,升降板4的下表面设置有上模具7,工作台3的上表面设置有下模具8,下模具8的上表面设置有封闭条18,通过设置的第一液压缸6来控制升降板4的升降,从而可以达到脱模时带动上模具7向上移动的作用,当注塑前通过灌胶口9来将胶灌入模具之中,拉动杆10滑动连接在升降板4的内部,顶块21转动连接在连接杆22的内部,且压紧块23的下表面设置有防滑层,当升降板4向上移动的时,移动到一定高度时会带动拉动杆10向上移动,从而可以达到先脱上模在脱下模的作用,当固定上模具7和下模具8的时候压紧块23下表面的防滑层可以达到紧固安装的作用,连接板13滑动连接在限位杆17的外表面,弹簧11设置在拉动杆10和阻挡块12之间,设置的限位杆17起到对连接板13限位的作用,从而可以防止使用的过程中连接板13发生转动,防止损坏该装置的作用,进水管26和出水管27与水流管25的两端相通,且进水管26和出水管27延伸到工作台3的下端。

[0024] 工作原理:在注塑模具时候通过第一液压缸6向下推动升降板4,使上模具7和下模具8夹紧贴合,通过灌胶口9向模具内部注入胶水,在注塑好之后,通过第一液压缸6带动升降板4向上移动,从而可以达到将上模具7向上带动,当升降板4移动到阻挡块12的位置后继续向上移动的同时会使阻挡块12和弹簧11带动拉动杆10向上移动,同时拉动杆10带动连接

板13和顶出机构14向上移动,从而到达对下模具8内部注塑好的产品脱模的作用,然后向进水管26内部注入凉水,通过工作台3内部设置的水流管25可以达到在注塑好产品之后,水流管25内部循环的冷却水可以达到快速对产品降温冷却的作用;当需要更换上模具7和下模具8的时候,将第二液压缸20缩端来拉动顶块21向下移动,根据杠杆原理连接杆22另一端的压紧块23会向上移动,然后将顶出机构14底部的螺栓16拧下,从而可以达到便于将上模具7和下模具8拆卸更换的作用。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

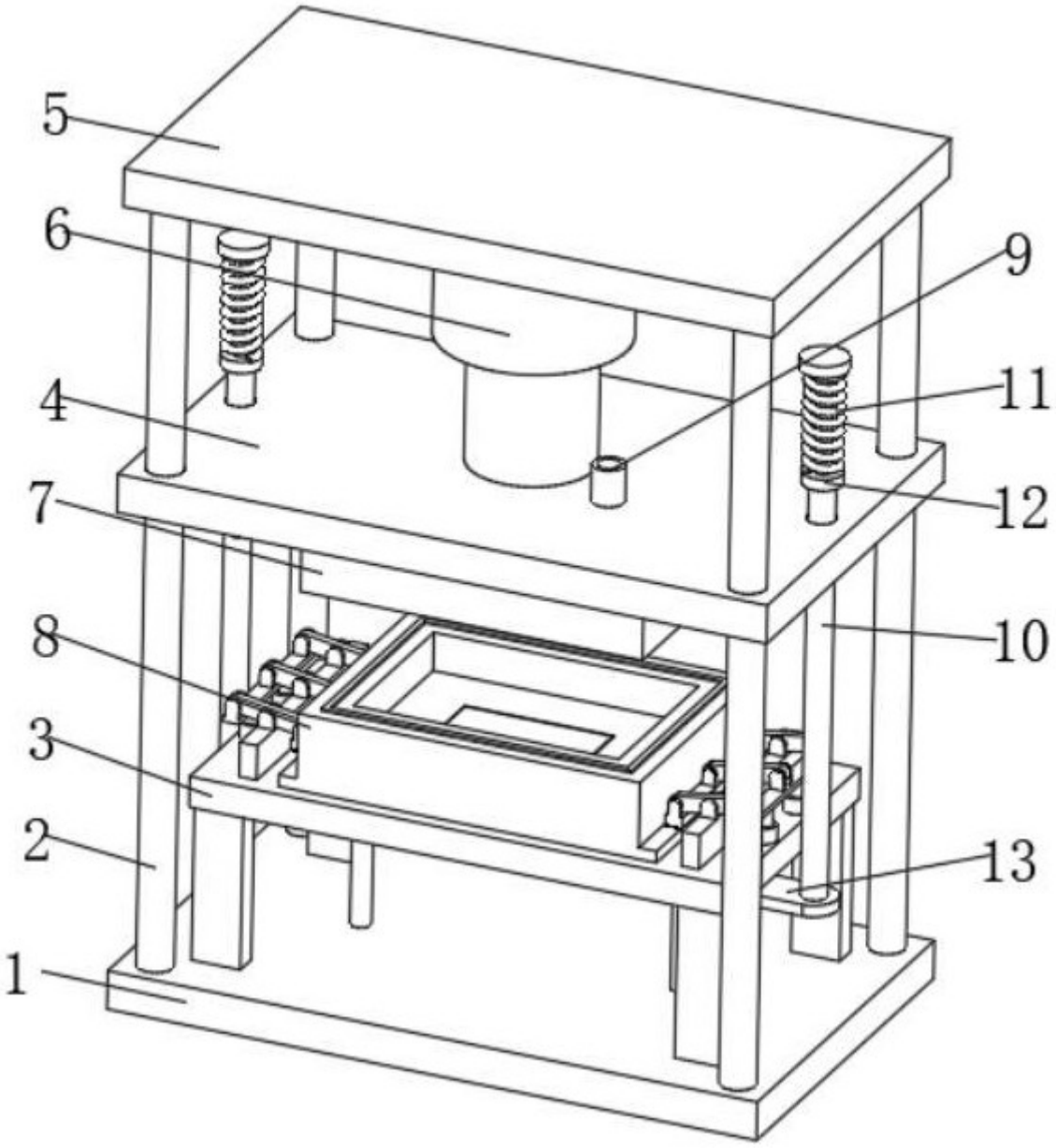


图 1

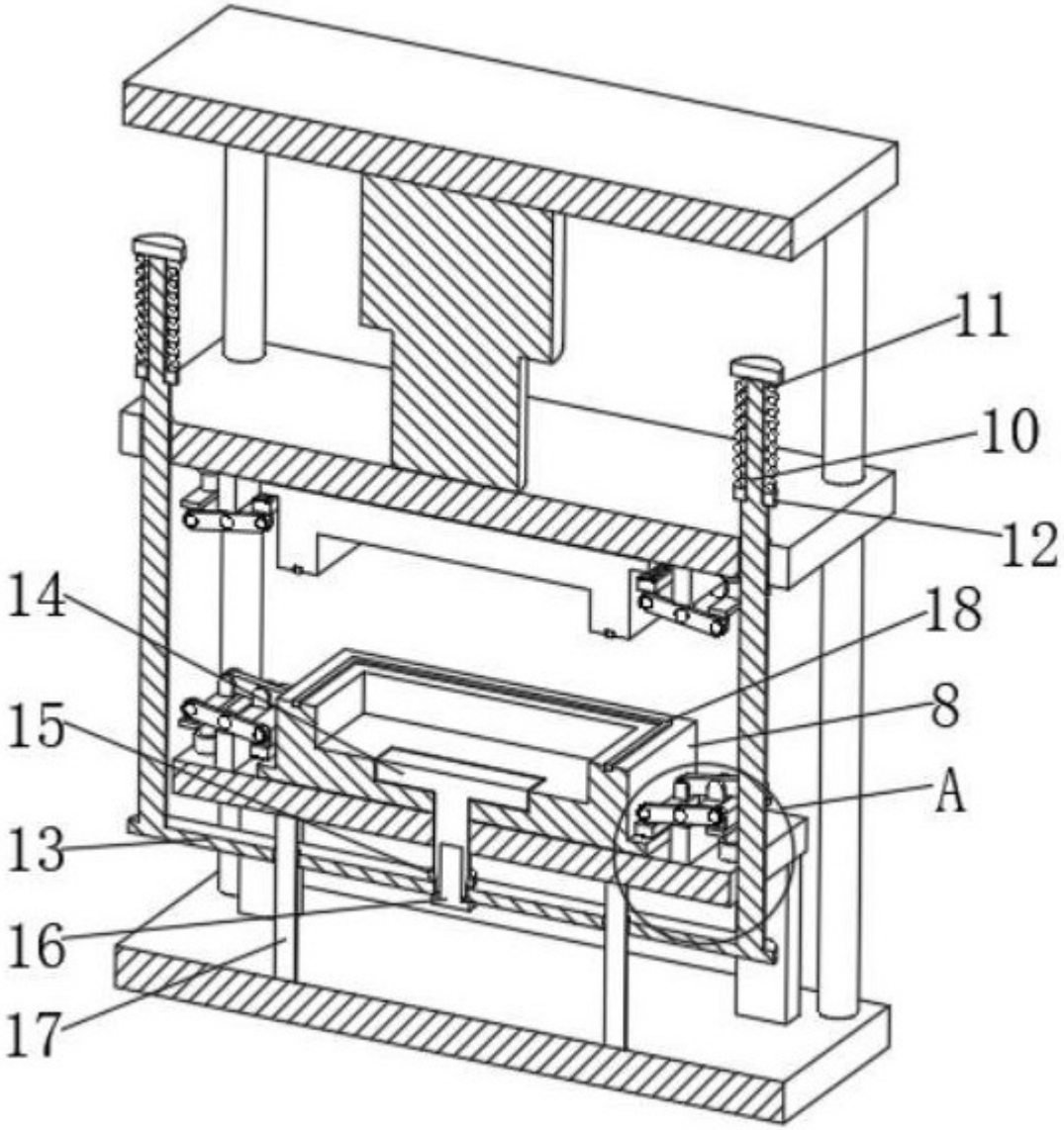


图 2

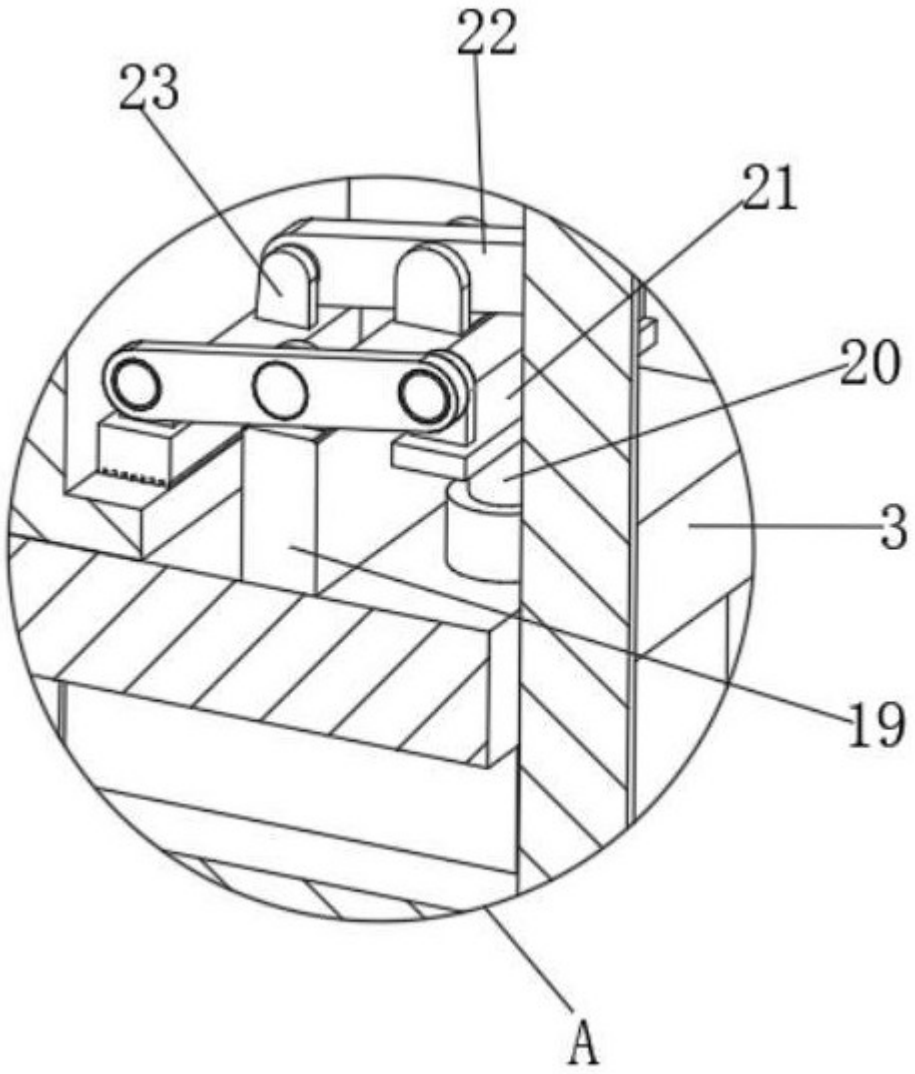


图 3

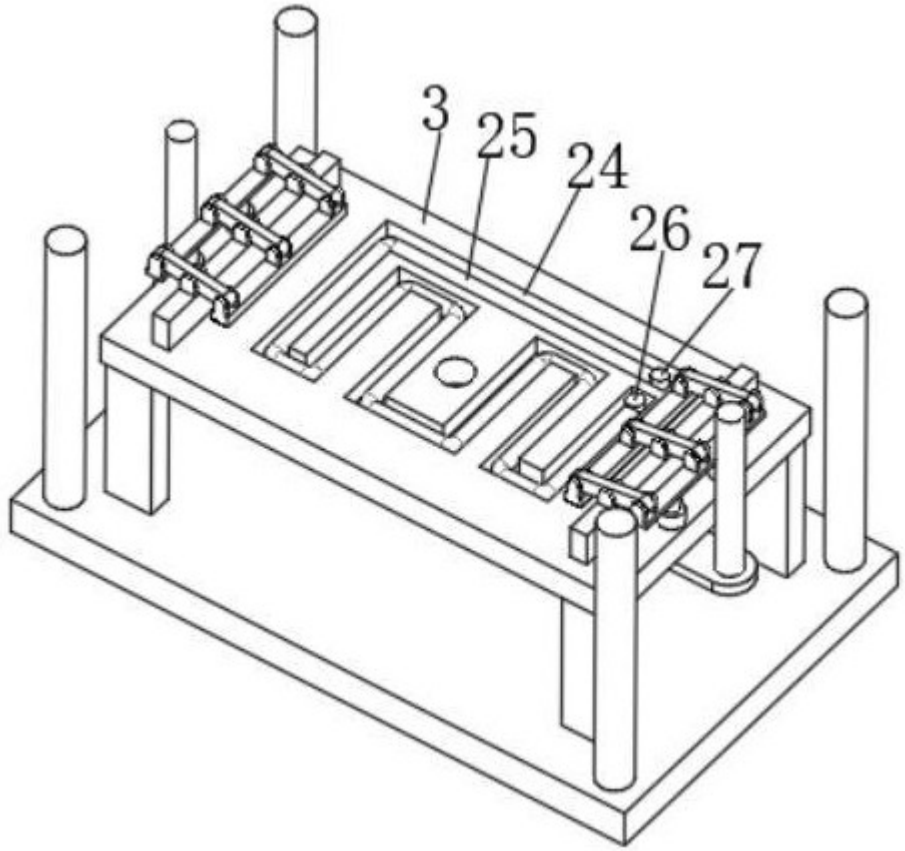


图 4