



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220242290 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321340713.3

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 天津梁山泊科技发展有限公司
地址 300399 天津市东丽区经济开发区先
锋东路113号东门增2号

(72) 发明人 胡治文

(74) 专利代理机构 天津正阳知言专利代理事务
所(普通合伙) 12271
专利代理师 孔珍

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/67 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

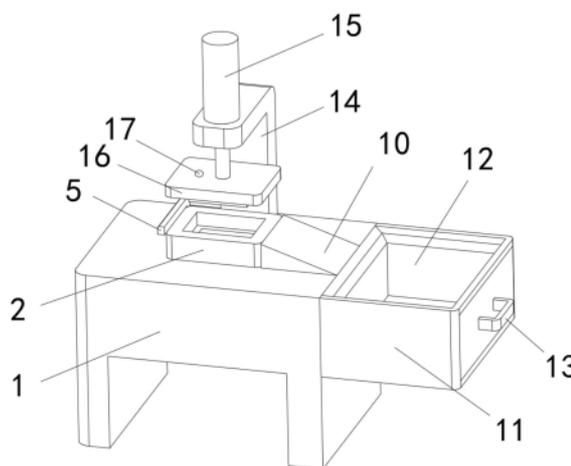
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汽车塑料件成型脱模机构

(57) 摘要

本实用新型属于汽车塑料件加工技术领域，且公开了一种汽车塑料件成型脱模机构，包括加工台，所述加工台顶端的中部固定安装有以下模具，所述下模具内腔底端的中部活动安装有顶板，所述加工台的顶部活动安装有位于下模具背面左侧的推架，加工台的顶部开设有位于推架右下方的移动槽。本实用新型通过设置推架、驱动电机和收集框，先可以启动第一气压缸，带动顶板将其顶部的成型件顶出，再启动驱动电机，使得丝杠旋转带动移动块和推架的整体向右移动，此时使得推架推动成型件至坡度板的顶部，然后将会沿着坡度板斜面滑落至收集框内部进行收集，再进行下一步的注塑成型，最终可以将大量成型件依次堆放至收集框内部，便于后续拿取。



1. 一种汽车塑料件成型脱模机构,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶端的中部固定安装有下模具(2),所述下模具(2)内腔底端的中部活动安装有顶板(3),所述加工台(1)的顶部活动安装有位于下模具(2)背面左侧的推架(5),所述加工台(1)的顶部开设有位于推架(5)右下方的移动槽(6),所述推架(5)的底端固定安装有位于移动槽(6)内壁的移动块(7),所述加工台(1)的内壁固定安装有位于移动槽(6)右侧中部的驱动电机(8),所述驱动电机(8)输出轴的一端固定套接有丝杠(9),所述丝杠(9)的左端贯穿移动块(7)并延伸至移动槽(6)的左侧且与其活动套接,所述加工台(1)的顶端固定安装有位于下模具(2)右侧的坡度板(10),所述加工台(1)右侧的顶端固定安装有安装框(11),所述安装框(11)的内壁活动安装有收集框(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料件成型脱模机构,其特征在于:所述收集框(12)右侧的中部固定安装有把手(13),所述把手(13)的外表面粗糙。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料件成型脱模机构,其特征在于:所述加工台(1)的顶端固定安装有位于下模具(2)中部后方的支撑架(14),所述支撑架(14)顶端的前方固定安装有第二气压缸(15),所述第二气压缸(15)的底端贯穿支撑架(14)且固定安装有上模具(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车塑料件成型脱模机构,其特征在于:所述上模具(16)左侧的内部开设有注塑孔(17),所述注塑孔(17)的外形呈圆柱状。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料件成型脱模机构,其特征在于:所述加工台(1)的内部固定安装有位于下模具(2)中部下方的第一气压缸(4),所述第一气压缸(4)的顶端与顶板(3)的底端活动连接,所述第一气压缸(4)顶端的中部固定安装有位于顶板(3)内壁的矩形块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料件成型脱模机构,其特征在于:所述顶板(3)的内壁活动安装有位于矩形块(18)两侧的活动架(19),所述活动架(19)内侧的中部固定安装有位于矩形块(18)内壁的卡块(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料件成型脱模机构,其特征在于:所述顶板(3)的内部固定安装有位于矩形块(18)上方的动力电机(21),所述动力电机(21)输出轴的一端固定套接有转轴(22),所述转轴(22)的外表面固定套接有位于矩形块(18)顶部的转动板(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车塑料件成型脱模机构,其特征在于:所述转动板(23)两端的内部均固定安装有位于活动架(19)内壁的固定轴(24),所述固定轴(24)的外表面与活动架(19)的内壁活动连接。

一种汽车塑料件成型脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车塑料件加工技术领域,具体是一种汽车塑料件成型脱模机构。

背景技术

[0002] 汽车塑料件即为汽车的塑料零部件,是指除了汽车车架以外的所有塑料零件以及部件,现有汽车塑料件成型的脱模机构上都设置有相应的脱模板,利用脱模板向上将成型后的塑料顶出取料,而其塑料在加入至模具内部进行热压成型后,此时成型件外表面的温度较高,为了避免造成烫伤,则需要长时间的冷却等待后再进行拿取,以便下一步的注塑成型作业,由于等待时间较长,使得整个加工流程的时间加长,从而降低了作业效率,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种汽车塑料件成型脱模机构,具有便于降低流程加工时长的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车塑料件成型脱模机构,包括加工台,所述加工台顶端的中部固定安装有下模具,所述下模具内腔底端的中部活动安装有顶板,所述加工台的顶部活动安装有位于下模具背面左侧的推架,所述加工台的顶部开设有位于推架右下方的移动槽,所述推架的底端固定安装有位于移动槽内壁的移动块,所述加工台的内壁固定安装有位于移动槽右侧中部的驱动电机,所述驱动电机输出轴的一端固定套接有丝杠,所述丝杠的左端贯穿移动块并延伸至移动槽的左侧且与其活动套接,所述加工台的顶端固定安装有位于下模具右侧的坡度板,所述加工台右侧的顶端固定安装有安装框,所述安装框的内壁活动安装有收集框。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述收集框右侧的中部固定安装有把手,所述把手的外表面粗糙。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述加工台的顶端固定安装有位于下模具中部后方的支撑架,所述支撑架顶端的前方固定安装有第二气压缸,所述第二气压缸的底端贯穿支撑架且固定安装有上模具。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述上模具左侧的内部开设有注塑孔,所述注塑孔的外形呈圆柱状。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述加工台的内部固定安装有位于下模具中部下方的第一气压缸,所述第一气压缸的顶端与顶板的底端活动连接,所述第一气压缸顶端的中部固定安装有位于顶板内壁的矩形块。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述顶板的内壁活动安装有位于矩形块两侧的活动架,所述活动架内侧的中部固定安装有位于矩形块内壁的卡块。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述顶板的内部固定安装有位于矩形块上方的动力电

机,所述动力电机输出轴的一端固定套接有转轴,所述转轴的外表面固定套接有位于矩形块顶部的转动板。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述转动板两端的内部均固定安装有位于活动架内壁的固定轴,所述固定轴的外表面与活动架的内壁活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置推架、驱动电机和收集框,先可以启动第一气压缸,带动顶板将其顶部的成型件顶出,再启动驱动电机,使得丝杠旋转带动移动块和推架的整体向右移动,此时使得推架推动成型件至坡度板的顶部,然后将会沿着坡度板斜面滑落至收集框内部进行收集,再进行下一步的注塑成型,最终可以将大量成型件依次堆放至收集框内部,便于后续拿取。

[0014] 2、本实用新型通过设置卡块、动力电机和固定轴,先可以启动动力电机,此时由于动力电机的运行,将会使得转轴发生转动,进而可以带动转动板发生旋转,然后将会使得两个固定轴同时在活动架内部活动,以便推动两个活动架和卡块相背,使得卡块脱离矩形块,解除对矩形块的夹紧固定作用,最终可以将顶板拆卸下来,便于后续对下模具整体进行拆卸更换处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型驱动电机的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定轴的剖视结构示意图;

[0019] 图5为图2中A处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、加工台;2、下模具;3、顶板;4、第一气压缸;5、推架;6、移动槽;7、移动块;8、驱动电机;9、丝杠;10、坡度板;11、安装框;12、收集框;13、把手;14、支撑架;15、第二气压缸;16、上模具;17、注塑孔;18、矩形块;19、活动架;20、卡块;21、动力电机;22、转轴;23、转动板;24、固定轴。

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] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种汽车塑料件成型脱模机构,包括加工台1,加工台1顶端的中部固定安装有下模具2,下模具2内腔底端的中部活动安装有顶板3,加工台1的顶部活动安装有位于下模具2背面左侧的推架5,加工台1的顶部开设有位于推架5右下方的移动槽6,推架5的底端固定安装有位于移动槽6内壁的移动块7,加工台1的内壁固定安装有位于移动槽6右侧中部的驱动电机8,驱动电机8输出轴的一端固定套接有丝杠9,丝杠9的左端贯穿移动块7并延伸至移动槽6的左侧且与其活动套接,加工台1的顶端固定安装有位于下模具2右侧的坡度板10,加工台1右侧的顶端固定安装有安装框11,安装框11的内

壁活动安装有收集框12。

[0023] 先可以利用顶板3向上将顶部的成型件顶出,然后再启动驱动电机8,才由于驱动电机8的运行,将会使得丝杠9发生旋转,进而将会带动移动块7和推架5整体向右运动,随后可以通过推架5成型件推送至坡度板10的顶部,最终使得成型件沿着坡度板10斜面滑落至收集框12内部进行收集,以便进行下一步的注塑成型作业,提高了作业效率。

[0024] 参考图1至图3,收集框12右侧的中部固定安装有把手13,把手13的外表面粗糙。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有把手13,由于把手13外表面的粗擦设计,从而可以方便操作人员拉动把手13将收集框12抽出。

[0026] 参考图1和图2,加工台1的顶端固定安装有位于下模具2中部后方的支撑架14,支撑架14顶端的前方固定安装有第二气压缸15,第二气压缸15的底端贯穿支撑架14且固定安装有上模具16。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有第二气压缸15,由于第二气压缸15的运行,将会带动上模具16整体向下与顶板3相贴合固定。

[0028] 参考图1和图2,上模具16左侧的内部开设有注塑孔17,注塑孔17的外形呈圆柱状。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有注塑孔17当上模具16向下与下模具2相贴合固定时,此时可以将塑料流体通过注塑孔17加入至上模具16和下模具2之间实现注塑处理。

[0030] 参考图2和图5,加工台1的内部固定安装有位于下模具2中部下方的第一气压缸4,第一气压缸4的顶端与顶板3的底端活动连接,第一气压缸4顶端的中部固定安装有位于顶板3内壁的矩形块18。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有第一气压缸4,由于第一气压缸4的运行,将会带动顶板3以及成型件整体向上顶出,实现脱模的目的。

[0032] 参考图5,顶板3的内壁活动安装有位于矩形块18两侧的活动架19,活动架19内侧的中部固定安装有位于矩形块18内壁的卡块20。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有卡块20,当两个卡块20相向且位于矩形块18内壁时,此时可以将第一气压缸4与顶板3整体固定安装在一起。

[0034] 参考图4和图5,顶板3的内部固定安装有位于矩形块18上方的动力电机21,动力电机21输出轴的一端固定套接有转轴22,转轴22的外表面固定套接有位于矩形块18顶部的转动板23。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有动力电机21,由于动力电机21的运行,将会使得转轴22发生转动,以便带动转动板23发生旋转。

[0036] 参考图4,作为本实用新型优选的,转动板23两端的内部均固定安装有位于活动架19内壁的固定轴24,固定轴24的外表面与活动架19的内壁活动连接。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有固定轴24,当转动板23发生转动时,进而可以使得两个固定轴24带动两个活动架19和卡块20整体发生相背运动,解除对矩形块18的夹紧固定。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0039] 首先,操作人员可以启动第二气压缸15,带动上模具16相向,直至与下模具2的顶部向贴合固定,此时可以将塑料流体通过注塑孔17导入与至上模具16和顶板3之间的空隙,

实现注塑处理,待注塑成型完毕时,再启动第一气压缸4推动顶板3以及成型件整体向上顶出,随后可以启动驱动电机8,使得丝杠9旋转带动移动块7和推架5向右,以便推动成型至坡度板10的位置,最终从坡度板10的斜面滑落至收集框12的内部进行收集,进而可以进行下一步注塑处理,使得大量的成型件堆积在收集框12集中收集冷却,而当需要拿取使用时,即可拉动把手13将收集框12抽出,再全部倒取出进行使用。

[0040] 而当操作人员需要对下模具2进行拆卸更换时,可以先启动动力电机21,使得转轴22旋转带动转动板23发生转动,此时可以将使得两个固定轴24同时推动两个活动架19和卡块20发生相背运动,直至两个卡块20完全脱离矩形块18的内部,解除对矩形块18的夹紧固定作用,随后可以将顶板3拆卸下来,最终操作人员可以顺利对下模具2整体进行拆卸更换安装操作。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 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。

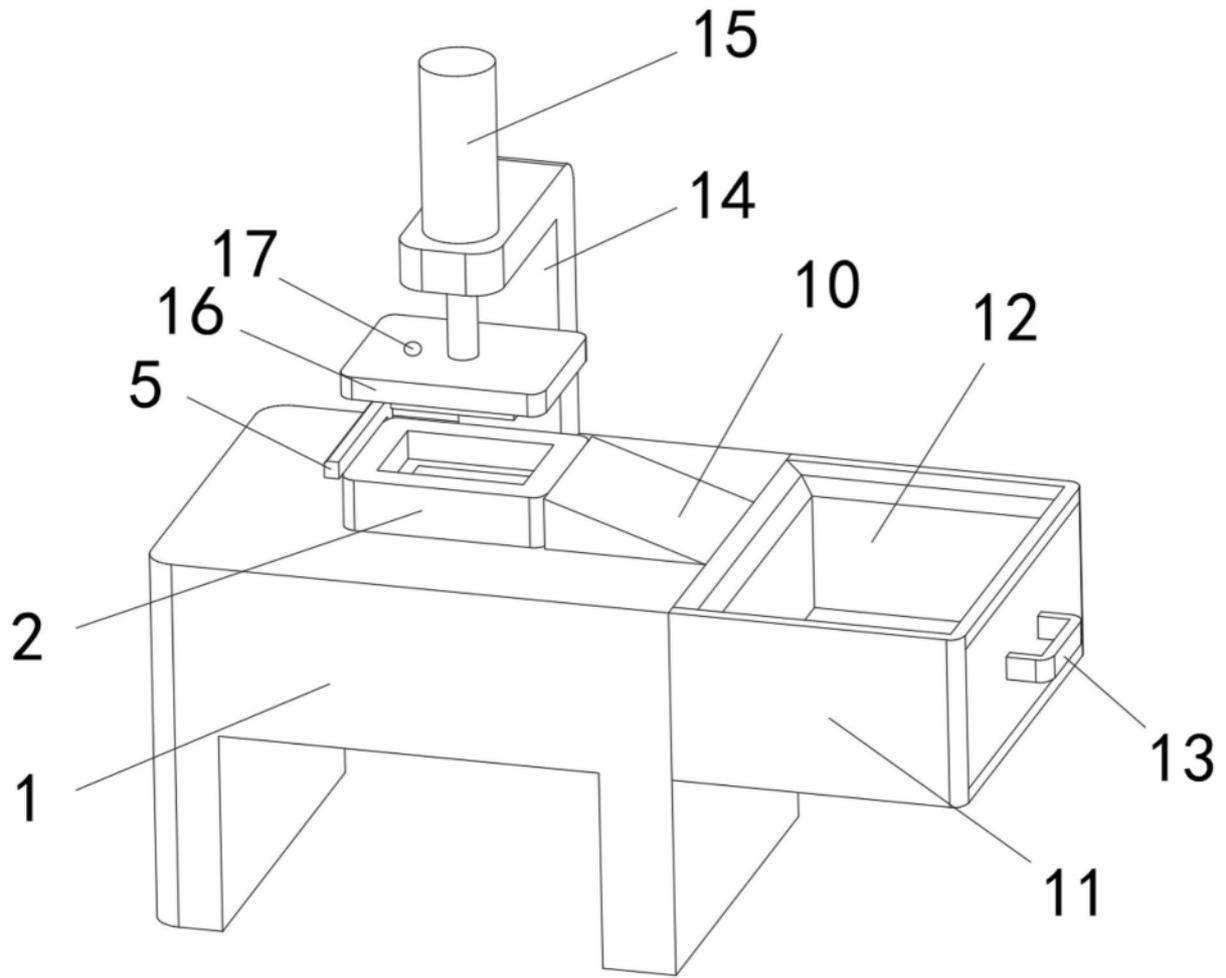


图1

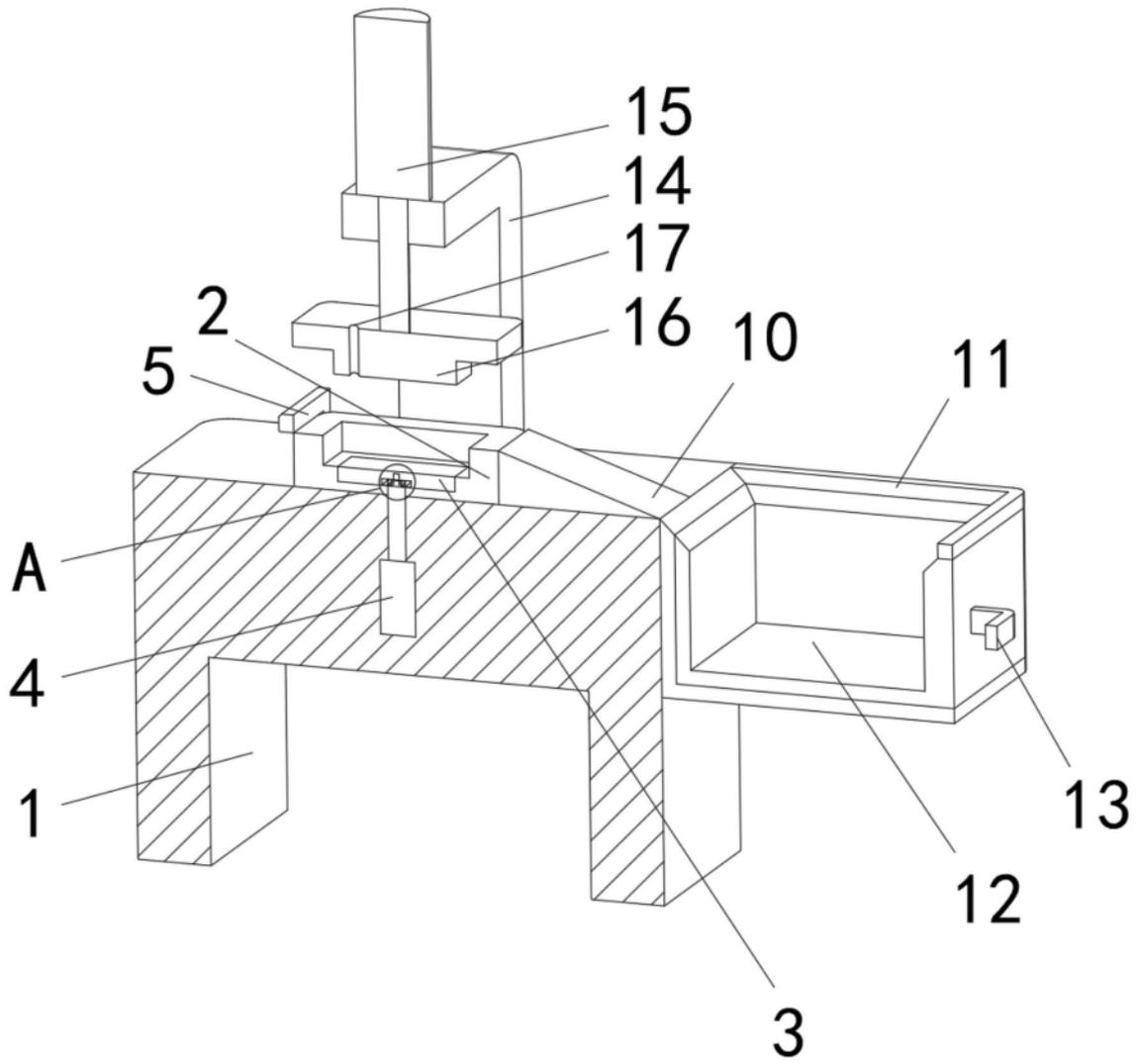


图2

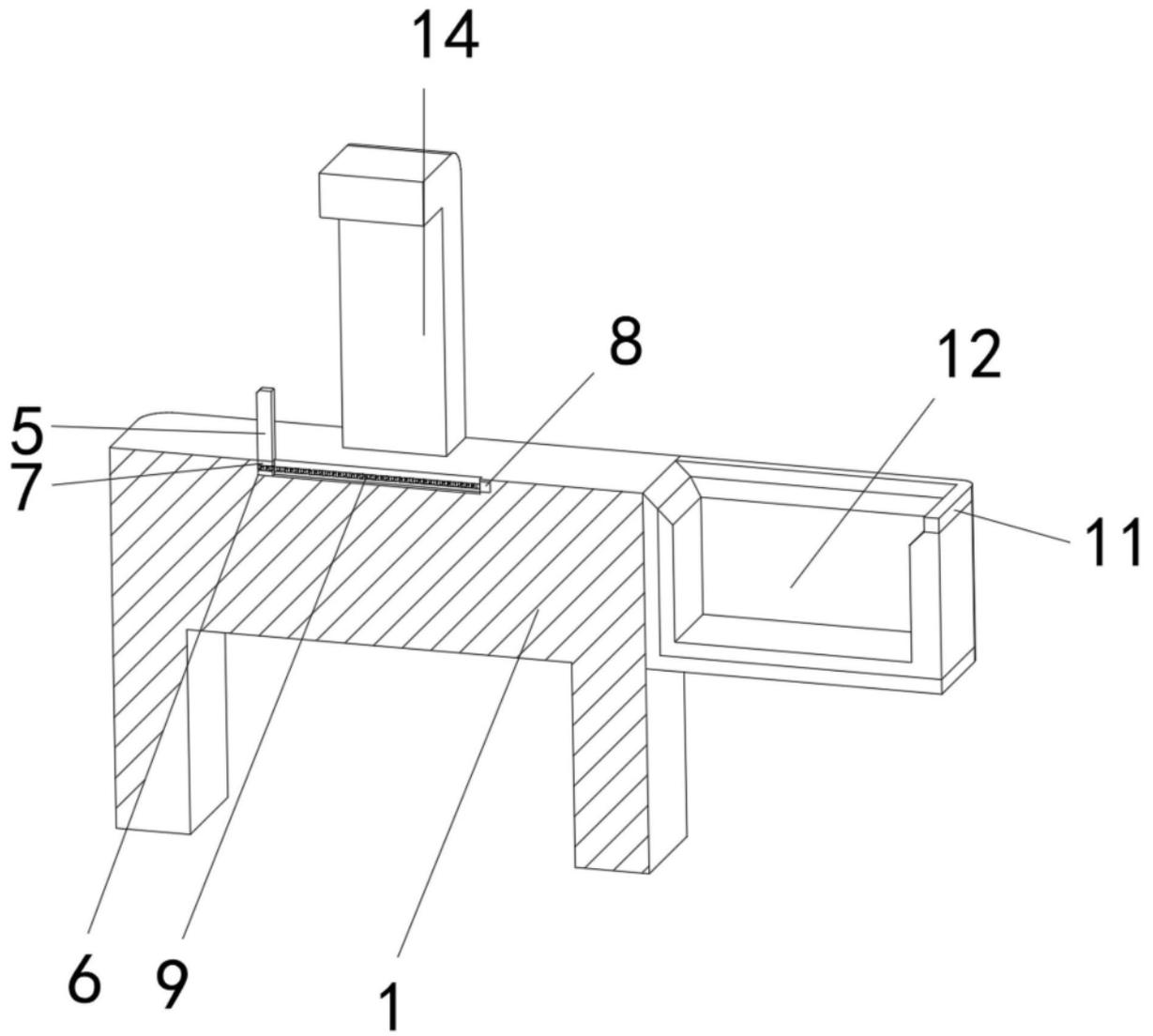


图3

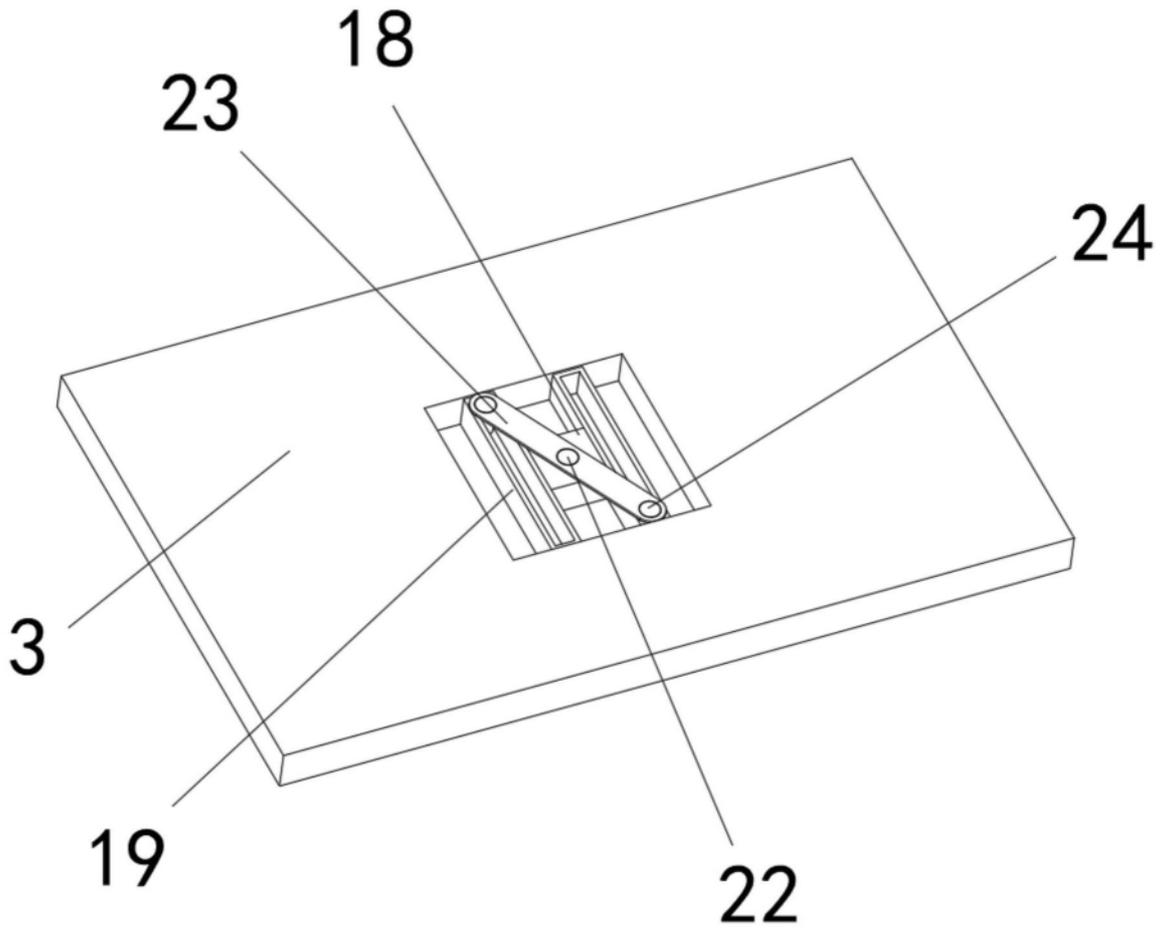


图4

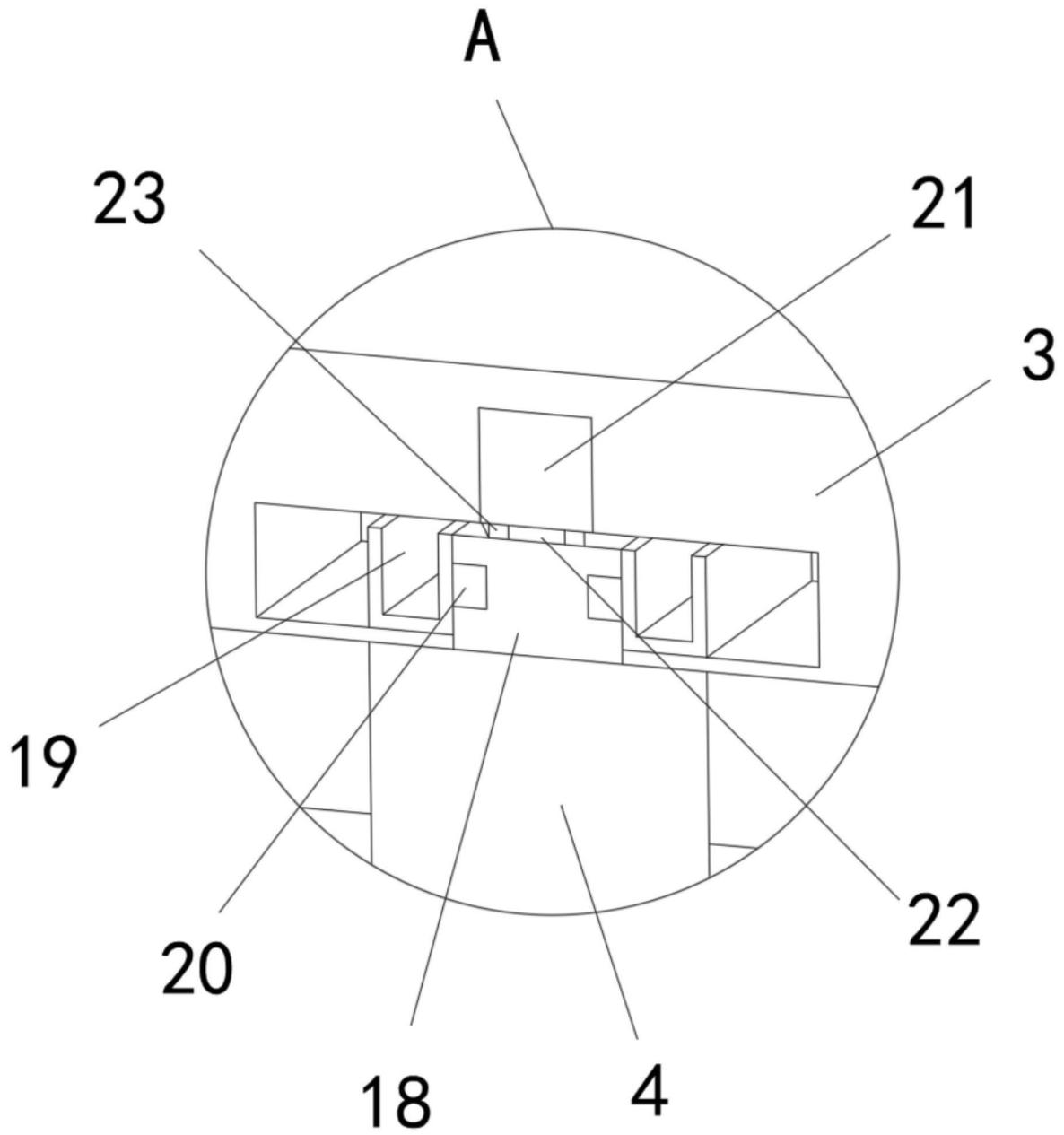


图5