



(21) 申请号 202323551653.2

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 袁秋琴

地址 517343 广东省河源市龙川县岩镇镇
东方村委会二村143号

(72) 发明人 袁秋琴

(74) 专利代理机构 广州华思知识产权代理事务
所(普通合伙) 44993

专利代理师 陈思霖

(51) Int. Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

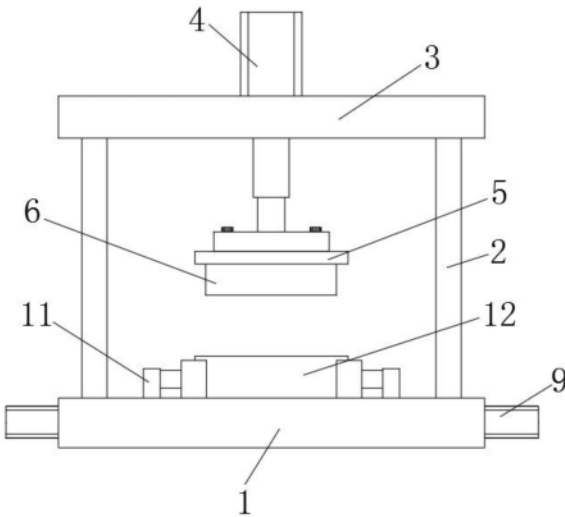
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种易拆卸式注塑模具组件

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其为一种易拆卸式注塑模具组件,包括底板,所述底板上端四角均固定连接有支撑杆,四个所述支撑杆上端共同固定连接有顶板,所述顶板上端中部固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接有安装机构,所述安装机构下端固定连接有上模,所述底板内左部和内右部均开有驱动槽,所述底板上端左部和上端右部均开有滑槽,所述底板左端中部和右端中部均固定安装有电机,两个所述电机的输出端均固定连接有一号螺杆,两个所述一号螺杆外表面均滑动连接有夹持机构,两个所述夹持机构之间共同卡合连接有下模。本实用新型所述的一种易拆卸式注塑模具组件,方便上模和下模的安装与拆卸,可以提高安拆效率。



1. 一种易拆卸式注塑模具组件,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上端四角均固定连接有支撑杆(2),四个所述支撑杆(2)上端共同固定连接有顶板(3),所述顶板(3)上端中部固定安装有气缸(4),所述气缸(4)的输出端固定连接有安装机构(5),所述安装机构(5)下端固定连接有上模(6),所述底板(1)内左部和内右部均开有驱动槽(7),所述底板(1)上端左部和上端右部均开有滑槽(8),所述底板(1)左端中部和右端中部均固定安装有电机(9),两个所述电机(9)的输出端均固定连接有一号螺杆(10),两个所述一号螺杆(10)外表面均滑动连接有夹持机构(11),两个所述夹持机构(11)之间共同卡合连接有下模(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种易拆卸式注塑模具组件,其特征在于:所述安装机构(5)位于顶板(3)下方,所述上模(6)与下模(12)的垂直位置相对应,两个所述一号螺杆(10)远离电机(9)的一端分别通过轴承与两个驱动槽(7)槽内壁活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种易拆卸式注塑模具组件,其特征在于:所述安装机构(5)包括连接板(13)和安装板(14),所述连接板(13)下端与上模(6)固定连接,所述连接板(13)上端中部固定连接有连接块(15),所述连接块(15)外表面左部上侧和外表面右部上侧均固定连接有安装块(16),两个所述安装块(16)上端均开有螺纹孔(17),所述安装板(14)上端中部与气缸(4)固定连接,所述安装板(14)内部开有活动槽(18),所述安装板(14)下端中部开有一号穿槽(19),所述安装板(14)下端前部和下端后部均开有二号穿槽(20),所述安装板(14)上端左部和上端右部均穿插螺纹连接有二号螺杆(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种易拆卸式注塑模具组件,其特征在于:所述一号穿槽(19)和二号穿槽(20)均与活动槽(18)内部相通,所述连接块(15)外表面与一号穿槽(19)穿插连接,两个所述安装块(16)分别与两个二号穿槽(20)穿插连接,两个所述安装块(16)外表面均与活动槽(18)槽内壁活动连接,两个所述二号螺杆(21)均贯穿安装板(14)并分别与两个螺纹孔(17)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种易拆卸式注塑模具组件,其特征在于:所述夹持机构(11)包括支撑块(22),所述支撑块(22)下端固定连接有滑块(23),所述支撑块(22)右端上部固定连接有连接柱(24),所述连接柱(24)右端固定连接有夹持块(25),所述夹持块(25)右端开有夹持槽(26),所述夹持槽(26)槽内壁固定连接有橡胶垫(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种易拆卸式注塑模具组件,其特征在于:所述滑块(23)与一号螺杆(10)滑动连接,所述支撑块(22)外表面与滑槽(8)活动连接,所述橡胶垫(27)右端与下模(12)紧密贴合。

一种易拆卸式注塑模具组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别涉及一种易拆卸式注塑模具组件。

背景技术

[0002] 工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具称之为模具。模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它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。而注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,现有技术中的注塑模具组件整体结构比较固定,当需要生产不同的产品时,往往需要安装不同的模具,因此,需要经常更换模具,然而在现有技术中,注塑模具组件中的上下模更换并不方便,往往会因为更换上下模浪费较多的时间,甚至会延误工期,故此,我们推出一种新的易拆卸式注塑模具组件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种易拆卸式注塑模具组件,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种易拆卸式注塑模具组件,包括底板,所述底板上端四角均固定连接有支撑杆,四个所述支撑杆上端共同固定连接有顶板,所述顶板上端中部固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接有安装机构,所述安装机构下端固定连接有上模,所述底板内左部和内右部均开有驱动槽,所述底板上端左部和上端右部均开有滑槽,所述底板左端中部和右端中部均固定安装有电机,两个所述电机的输出端均固定连接有一号螺杆,两个所述一号螺杆外表面均滑动连接有夹持机构,两个所述夹持机构之间共同卡合连接有下模。

[0006] 优选的,所述安装机构位于顶板下方,所述上模与下模的垂直位置相对应,两个所述一号螺杆远离电机的一端分别通过轴承与两个驱动槽槽内壁活动连接。

[0007] 优选的,所述安装机构包括连接板和安装板,所述连接板下端与上模固定连接,所述连接板上端中部固定连接有连接块,所述连接块外表面左部上侧和外表面右部上侧均固定连接有安装块,两个所述安装块上端均开有螺纹孔,所述安装板上端中部与气缸固定连接,所述安装板内部开有活动槽,所述安装板下端中部开有一号穿槽,所述安装板下端前部和下端后部均开有二号穿槽,所述安装板上端左部和上端右部均穿插螺纹连接有二号螺杆。

[0008] 优选的,所述一号穿槽和二号穿槽均与活动槽内部相通,所述连接块外表面与一号穿槽穿插连接,两个所述安装块分别与两个二号穿槽穿插连接,两个所述安装块外表面均与活动槽槽内壁活动连接,两个所述二号螺杆均贯穿安装板并分别与两个螺纹孔螺纹连接。

[0009] 优选的,所述夹持机构包括支撑块,所述支撑块下端固定连接有滑块,所述支撑块右端上部固定连接连接有连接柱,所述连接柱右端固定连接连接有夹持块,所述夹持块右端开有夹持槽,所述夹持槽槽内壁固定连接连接有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述滑块与一号螺杆滑动连接,所述支撑块外表面与滑槽活动连接,所述橡胶垫右端与下模紧密贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过将连接块穿过一号穿槽,将两个安装块分别穿过两个二号穿槽并使两个安装块位于活动槽内,将连接块旋转九十度,使两个安装块分别与两个二号螺杆的垂直位置相对应,再通过两个二号螺杆贯穿安装板并分别与两个螺纹孔螺纹连接,使得连接板下方的上模方便进行安装与拆卸;

[0013] 2、本实用新型中,通过外部控制系统启动两个电机工作,两个电机带动两个一号螺杆转动,两个一号螺杆带动两个滑块相对运动,使两个夹持块对下模共同夹持限位,使得下模方便安装,且能使下模的稳定性提高,可以提高下模的安拆效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种易拆卸式注塑模具组件的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种易拆卸式注塑模具组件的底板内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种易拆卸式注塑模具组件的安装机构整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种易拆卸式注塑模具组件的夹持机构整体结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、支撑杆;3、顶板;4、气缸;5、安装机构;6、上模;7、驱动槽;8、滑槽;9、电机;10、一号螺杆;11、夹持机构;12、下模;13、连接板;14、安装板;15、连接块;16、安装块;17、螺纹孔;18、活动槽;19、一号穿槽;20、二号穿槽;21、二号螺杆;22、支撑块;23、滑块;24、连接柱;25、夹持块;26、夹持槽;27、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种易拆卸式注塑模具组件,包括底板1,底板1上端四角均固定连接有支撑杆2,四个支撑杆2上端共同固定连接有顶板3,顶板3上端中部固定安装有气缸4,气缸4的输出端固定连接有安装机构5,安装机构5下端固定连接有上模6,底板1内左部和内右部均开有驱动槽7,底板1上端左部和上端右部均开有滑槽8,底板1左端中部和右端中部均固定安装有电机9,两个电机9的输出端均固定连接有二号螺杆10,两个二号螺杆10外表面均滑动连接有夹持机构11,两个夹持机构11之间共同卡合连接有下模12,安装机构5位于顶板3下方,上模6与下模12的垂直位置相对应,两个二号螺杆10远离电机9的一端分别通过轴承与两个驱动槽7槽内壁活动连接。

[0025] 本实施例中,安装机构5包括连接板13和安装板14,连接板13下端与上模6固定连接,连接板13上端中部固定连接有连接块15,连接块15外表面左部上侧和外表面右部上侧均固定连接有安装块16,两个安装块16上端均开有螺纹孔17,安装板14上端中部与气缸4固定连接,安装板14内部开有活动槽18,安装板14下端中部开有一号穿槽19,安装板14下端前部和下端后部均开有二号穿槽20,安装板14上端左部和上端右部均穿插螺纹连接有二号螺杆21,一号穿槽19和二号穿槽20均与活动槽18内部相通,连接块15外表面与一号穿槽19穿插连接,两个安装块16分别与两个二号穿槽20穿插连接,两个安装块16外表面均与活动槽18槽内壁活动连接,两个二号螺杆21均贯穿安装板14并分别与两个螺纹孔17螺纹连接,使得方便上模6的安装与拆卸;

[0026] 本实施例中,夹持机构11包括支撑块22,支撑块22下端固定连接有滑块23,支撑块22右端上部固定连接有连接柱24,连接柱24右端固定连接有夹持块25,夹持块25可以对下模12进行夹持限位,夹持块25右端开有夹持槽26,夹持槽26槽内壁固定连接有橡胶垫27,橡胶垫27可以在夹持过程中提高对下模12的保护性,滑块23与二号螺杆10滑动连接,支撑块22外表面与滑槽8活动连接,橡胶垫27右端与下模12紧密贴合。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种易拆卸式注塑模具组件,在使用过程中,首先通过将连接块15穿过一号穿槽19,将两个安装块16分别穿过两个二号穿槽20并使两个安装块16位于活动槽18内,将连接块15旋转九十度,使两个安装块16分别与两个二号螺杆21的垂直位置相对应,再将两个二号螺杆21贯穿安装板14并分别与两个螺纹孔17螺纹连接,使得连接板13下方的上模6方便进行安装与拆卸,然后将下模12放置在底板1上并与上模6的垂直位置相对应,通过外部控制系统启动两个电机9工作,两个电机9带动两个二号螺杆10转动,两个二号螺杆10带动两个滑块23相对运动,使两个夹持块25对下模12共同夹持限位,使得下模12方便安装,且能使下模12的稳定性提高,可以提高下模12的安拆效率,在对下模12夹持限位过程中,橡胶垫27可以提高对下模12的保护性。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

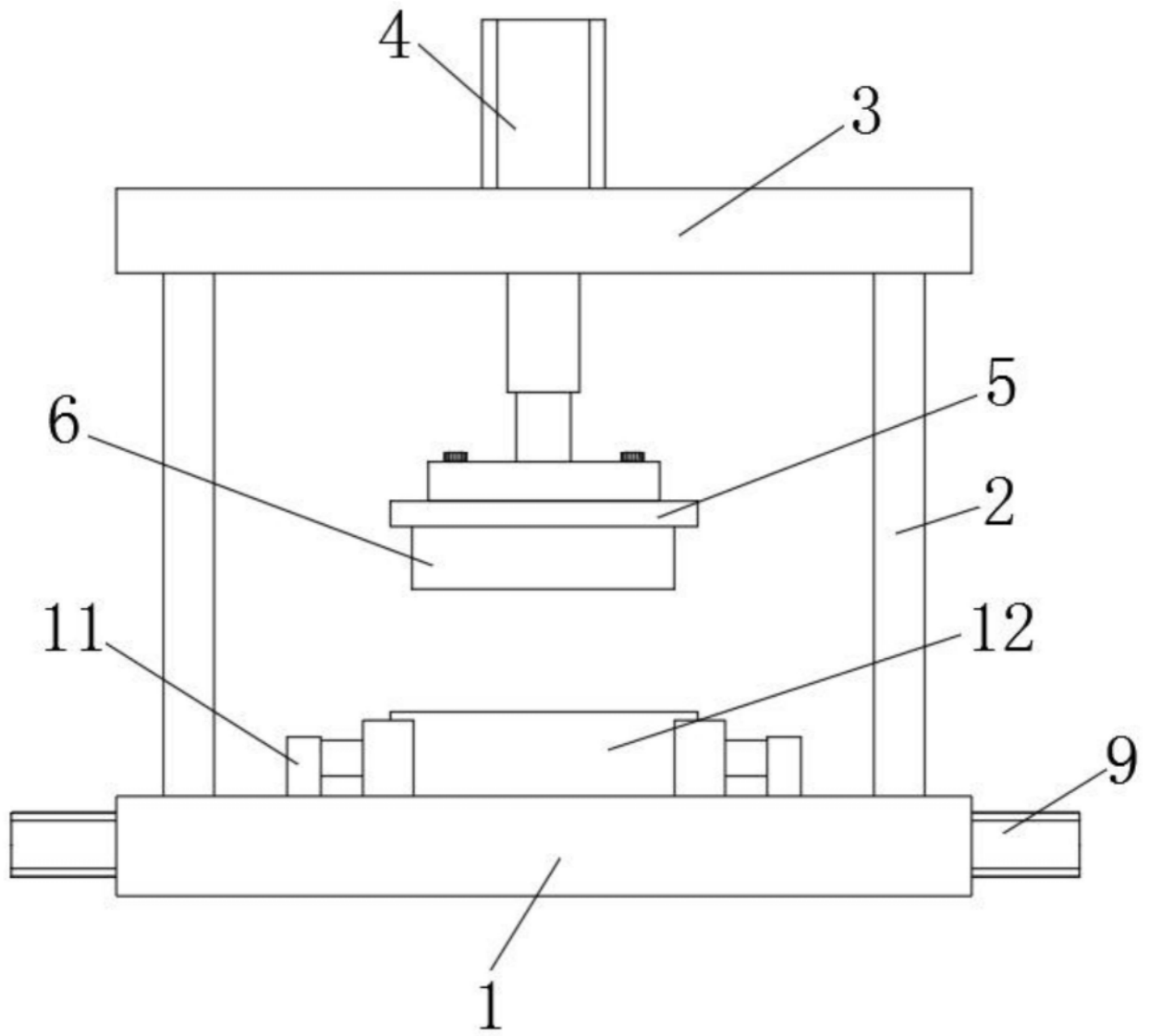


图1

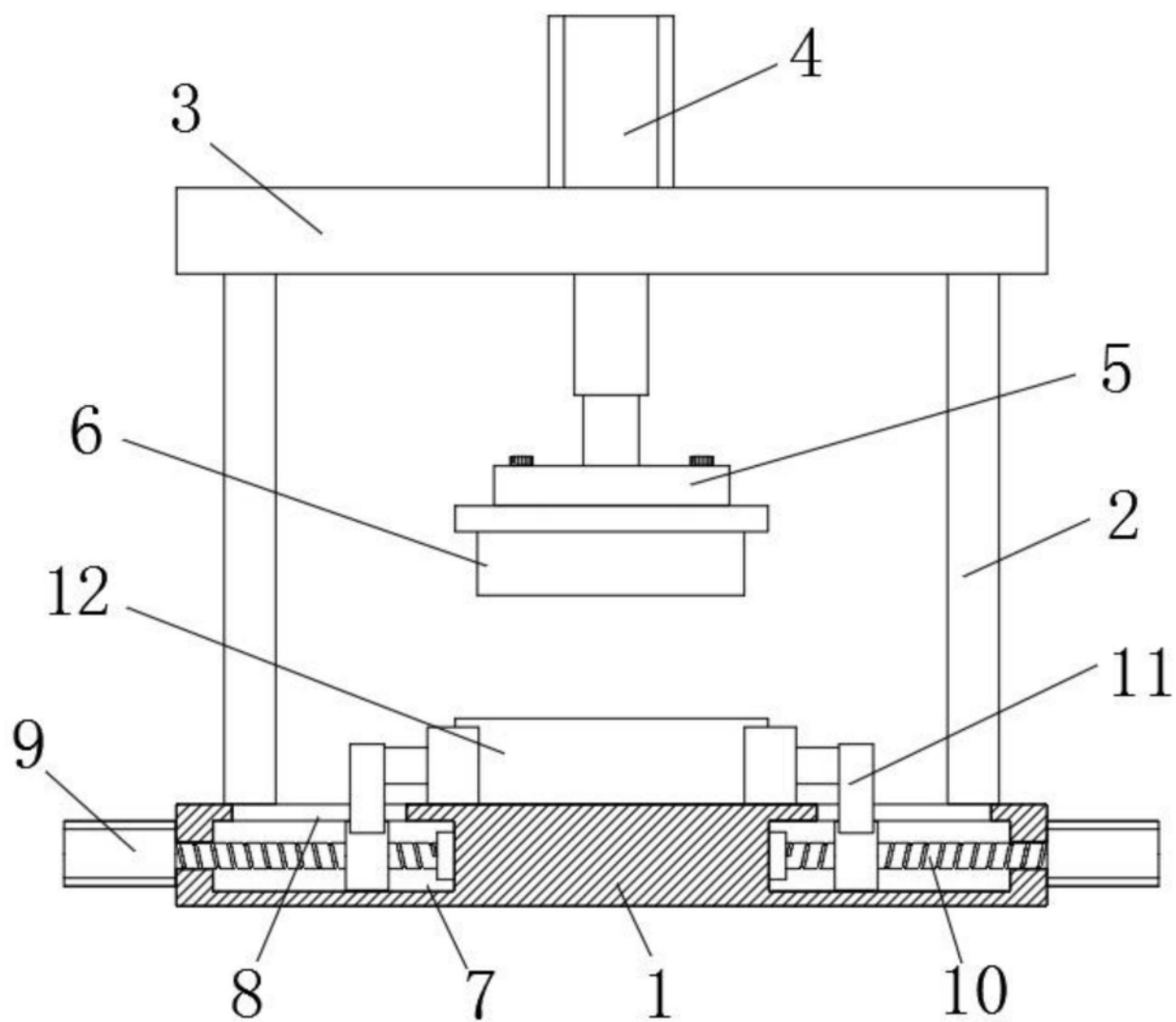


图2

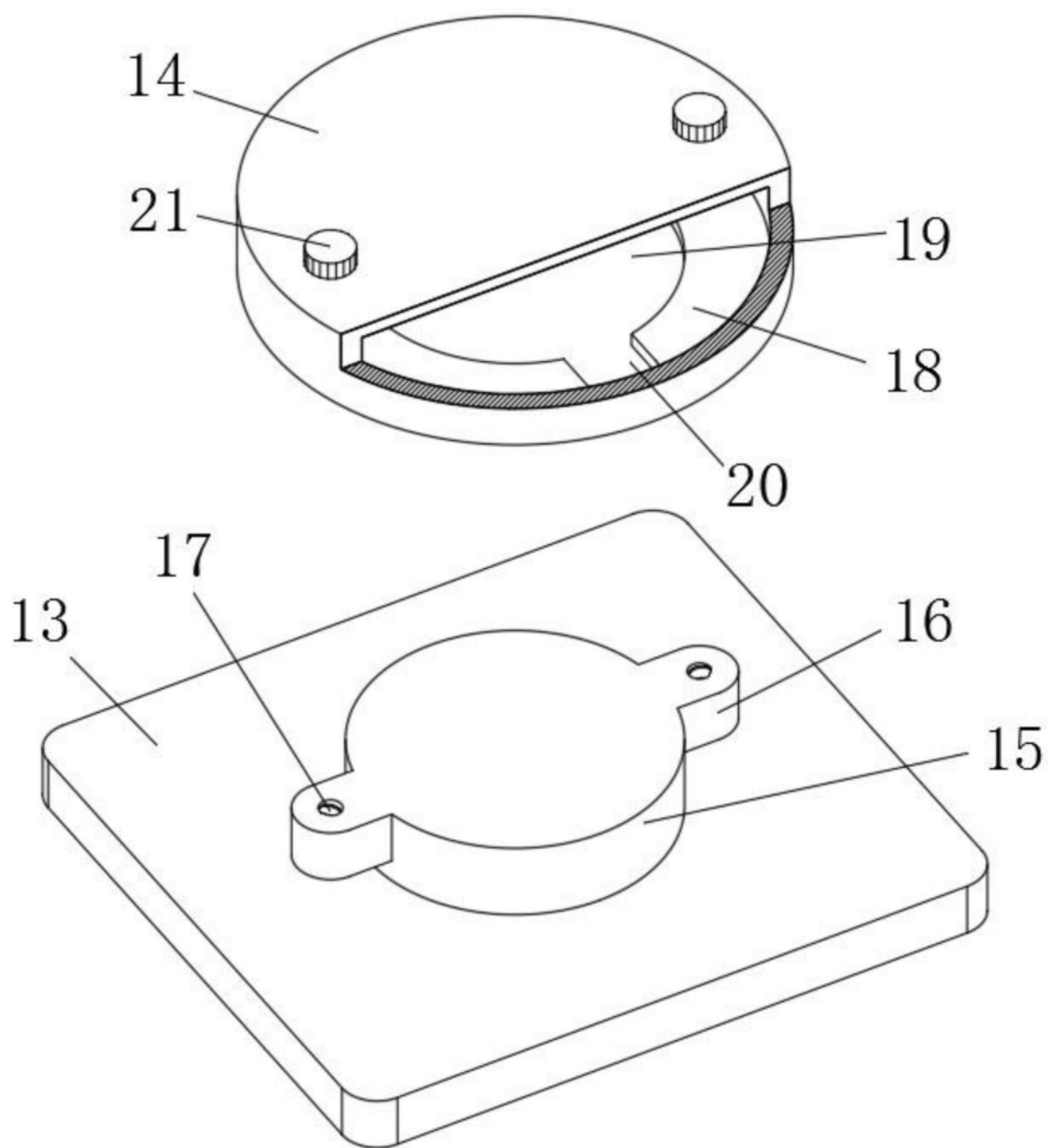


图3

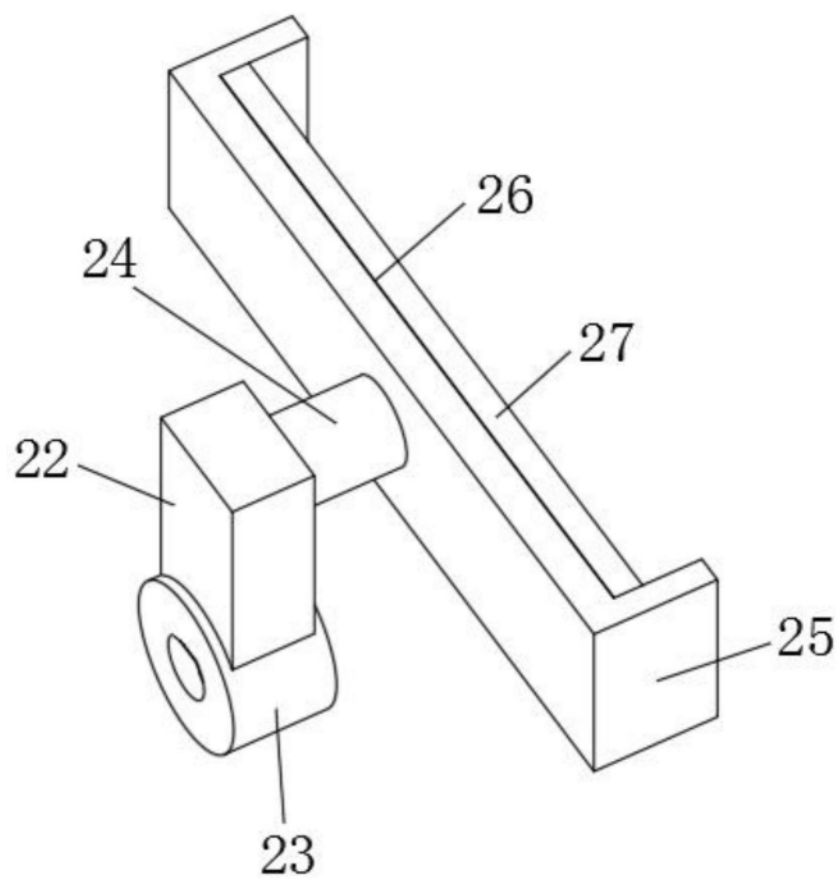


图4