(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222607772 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202420671597.1

(22)申请日 2024.04.03

(73)专利权人 清远市鼎兴泰机械设备有限公司
地址 511500 广东省清远市高新区3号区佛祖居委会标准厂房北幢首层自编号02号

(72)发明人 曾伦榆 杨观凤 林之淦

(74)专利代理机构 杭州麦知慧知识产权代理有限公司 33630
专利代理师 陈晶

(51)Int.Cl.
B21D 37/14(2006.01)
B29C 33/30(2006.01)

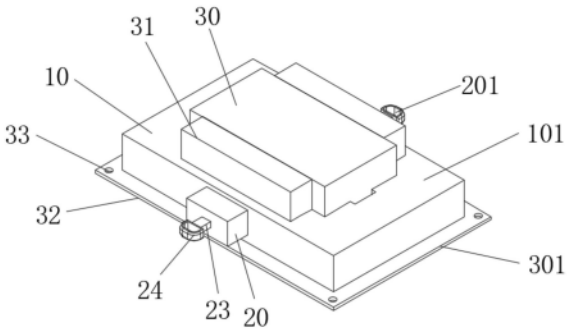
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于更换的模具

(57)摘要

本实用新型提供了一种便于更换的模具,包括复位组件、两个固定组件和主体组件;所述复位组件包括第一壳体、第一凹槽、滑槽、滑块、放置板、第一弹簧和第二凹槽;所述第一壳体的顶部开设有第一凹槽,所述第一壳体的顶部对称开设有两个第二凹槽,所述第一凹槽的内侧壁开设有滑槽,所述滑块的一侧滑动连接于所述滑槽的内部,本实用新型通过在第一凹槽内安装第一弹簧,第一弹簧的顶部安装放置板,当模具本体需要更换时,通过拉动把手带动固定杆伸出,使得固定杆对固定块解除固定,第一弹簧产生反推力,将模具本体从第一凹槽内推出,松开把手,工作人员即可将模具本体取出,降低了模具本体掉落的风险,从而提高了工作效率。



CN 222607772 U

1.一种便于更换的模具,其特征在于:包括复位组件(101)、两个固定组件(201)和主体组件(301);

所述复位组件(101)包括第一壳体(10)、第一凹槽(11)、滑槽(12)、滑块(13)、放置板(14)、第一弹簧(15)和第二凹槽(16);

所述第一壳体(10)的顶部开设有第一凹槽(11),所述第一壳体(10)的顶部对称开设有两个第二凹槽(16),所述第一凹槽(11)的内侧壁开设有滑槽(12),所述滑块(13)的一侧滑动连接于所述滑槽(12)的内部,所述第一弹簧(15)的一端固定连接于所述第一凹槽(11)的内侧底壁,所述第一弹簧(15)的另一端固定连接于所述放置板(14)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种便于更换的模具,其特征在于:所述放置板(14)的一侧固定连接于所述滑块(13)的一侧,所述放置板(14)的大小与第一凹槽(11)的大小相互适配。

3.根据权利要求2所述的一种便于更换的模具,其特征在于:两个所述固定组件(201)均包括第二壳体(20)、第二弹簧(21)、限位板(22)、固定杆(23)和把手(24);所述第二弹簧(21)的一端固定连接于所述第二壳体(20)的外侧壁,所述第二弹簧(21)的另一端固定连接于所述限位板(22)的一侧。

4.根据权利要求3所述的一种便于更换的模具,其特征在于:所述第二壳体(20)的一侧固定连接于所述第一壳体(10)的一侧,所述限位板(22)的外侧壁滑动连接于所述第二壳体(20)的内侧壁。

5.根据权利要求4所述的一种便于更换的模具,其特征在于:所述固定杆(23)的一端固定连接于所述把手(24)的一侧,所述固定杆(23)的另一端贯穿所述第二壳体(20)的内部,所述固定杆(23)的外侧壁固定连接于所述限位板(22)的内部,所述固定杆(23)的另一端卡接于所述第二凹槽(16)的内部。

6.根据权利要求3所述的一种便于更换的模具,其特征在于:所述主体组件(301)包括模具本体(30)、固定块(31)、安装板(32)和安装孔(33);所述模具本体(30)的底部安装于所述放置板(14)的顶部,所述固定块(31)安装于所述第二凹槽(16)的内部,所述固定杆(23)的一端贯穿所述固定块(31)的内部,所述固定杆(23)的外侧壁滑动连接于所述固定块(31)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种便于更换的模具,其特征在于:所述模具本体(30)的一侧固定连接于所述固定块(31)的一侧,所述第一壳体(10)的底部固定连接于所述安装板(32)的顶部,所述安装板(32)的顶部开设有安装孔(33)。

一种便于更换的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具,特别涉及一种便于更换的模具,属于模具加工技术领域。

背景技术

[0002] 模具,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,简而言之,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,因此可知现在的一种模具基本满足人们需求;

[0003] 中国公开专利(公开号:CN207119683U)公开了一种便于更换的模具,包括承载板,所述承载板顶部的两侧分别固定连接有固定块和固定壳,所述承载板的顶部设置有连接板,所述连接板位于固定块和固定壳之间,所述连接板的顶部固定连接有模具本体,所述连接板的右侧开设有卡槽,所述固定壳的内腔设置有限位板,所述限位板的两侧分别固定连接有卡杆和拉杆;该实用新型通过设置承载板、固定壳、拉环、模具本体、固定块、支撑腿、滑槽、滑块、弹簧、第二通孔、拉杆、限位板、第一通孔、卡杆、定位块、定位槽、卡槽和连接板的配合使用,解决了现有的模具在使用的过程中不便于更换的问题,该便于更换的模具,具备便于更换的优点,提高了现有模具的实用性;该实用新型在使用过程中,模具安装在固定壳内,更换时,工作人员需要一手拉动拉环,另一只手将模具从固定壳内取出,当模具较大时,单手取出模具的难度较大,且有模具掉落的风险,容易引发安全事故,为此,提出一种便于更换的模具。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供一种便于更换的模具,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种便于更换的模具,包括复位组件、两个固定组件和主体组件;

[0006] 所述复位组件包括第一壳体、第一凹槽、滑槽、滑块、放置板、第一弹簧和第二凹槽;

[0007] 所述第一壳体的顶部开设有第一凹槽,所述第一壳体的顶部对称开设有两个第二凹槽,所述第一凹槽的内侧壁开设有滑槽,所述滑块的一侧滑动连接于所述滑槽的内部,所述第一弹簧的一端固定连接于所述第一凹槽的内侧底壁,所述第一弹簧的另一端固定连接于所述放置板的底部。

[0008] 进一步优选的,所述放置板的一侧固定连接于所述滑块的一侧,所述放置板的大小与第一凹槽的大小相互适配。

[0009] 进一步优选的,两个所述固定组件均包括第二壳体、第二弹簧、限位板、固定杆和把手;所述第二弹簧的一端固定连接于所述第二壳体的外侧壁,所述第二弹簧的另一端固定连接于所述限位板的一侧。

[0010] 进一步优选的,所述第二壳体的一侧固定连接于所述第一壳体的一侧,所述限位板的外侧壁滑动连接于所述第二壳体的内侧壁。

[0011] 进一步优选的,所述固定杆的一端固定连接于所述把手的一侧,所述固定杆的另一端贯穿所述第二壳体的内部,所述固定杆的外侧壁固定连接于所述限位板的内部,所述固定杆的另一端卡接于所述第二凹槽的内部。

[0012] 进一步优选的,所述主体组件包括模具本体、固定块、安装板和安装孔;所述模具本体的底部安装于所述放置板的顶部,所述固定块安装于所述第二凹槽的内部,所述固定杆的一端贯穿所述固定块的内部,所述固定杆的外侧壁滑动连接于所述固定块的内部。

[0013] 进一步优选的,所述模具本体的一侧固定连接于所述固定块的一侧,所述第一壳体的底部固定连接于所述安装板的顶部,所述安装板的顶部开设有安装孔。

[0014] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案,其具有以下优点:

[0015] 本实用新型通过在第一凹槽内安装第一弹簧,第一弹簧的顶部安装放置板,当模具本体需要更换时,通过拉动把手带动固定杆伸出,使得固定杆对固定块解除固定,第一弹簧产生反推力,将模具本体从第一凹槽内推出,松开把手,工作人员即可将模具本体取出,降低了工作人员的工作难度,降低了模具本体掉落的风险,从而提高了工作效率。

[0016] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构图;

[0019] 图2为本实用新型的第一壳体内部结构图;

[0020] 图3为本实用新型的第一壳体内部结构补充图;

[0021] 图4为本实用新型的第二壳体内部结构图。

[0022] 附图标记:101、复位组件;10、第一壳体;11、第一凹槽;12、滑槽;13、滑块;14、放置板;15、第一弹簧;16、第二凹槽;201、固定组件;20、第二壳体;21、第二弹簧;22、限位板;23、固定杆;24、把手;301、主体组件;30、模具本体;31、固定块;32、安装板;33、安装孔。

具体实施方式

[0023] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供了一种便于更换的模具,包括复位组件101、两个固定组件201和主体组件301;

[0026] 复位组件101包括第一壳体10、第一凹槽11、滑槽12、滑块13、放置板14、第一弹簧15和第二凹槽16；

[0027] 第一壳体10的顶部开设有第一凹槽11，第一壳体10的顶部对称开设有两个第二凹槽16，第一凹槽11的内侧壁开设有滑槽12，滑块13的一侧滑动连接于滑槽12的内部，第一弹簧15的一端固定连接于第一凹槽11的内侧底壁，第一弹簧15的另一端固定连接于放置板14的底部。

[0028] 在一个实施例中，放置板14的一侧固定连接于滑块13的一侧，放置板14的大小与第一凹槽11的大小相互适配，通过滑块13的设置，对放置板14起到了固定作用，通过第一弹簧15的设置，当需要更换模具本体30时，第一弹簧15产生的反推力将模具本体30从第一凹槽11内推出，更便于工作人员拿取模具本体30，提高了工作人员的工作效率。

[0029] 在一个实施例中，两个固定组件201均包括第二壳体20、第二弹簧21、限位板22、固定杆23和把手24；第二弹簧21的一端固定连接于第二壳体20的外侧壁，第二弹簧21的另一端固定连接于限位板22的一侧，通过第二壳体20的设置，对第二弹簧21起到了固定作用，通过第二弹簧21的设置，对限位板22起到了固定作用。

[0030] 在一个实施例中，第二壳体20的一侧固定连接于第一壳体10的一侧，限位板22的外侧壁滑动连接于第二壳体20的内侧壁，通过第一壳体10的设置，对第二壳体20起到了固定作用，通过第二壳体20的设置，对限位板22起到了支撑作用。

[0031] 在一个实施例中，固定杆23的一端固定连接于把手24的一侧，固定杆23的另一端贯穿第二壳体20的内部，固定杆23的外侧壁固定连接于限位板22的内部，固定杆23的另一端卡接于第二凹槽16的内部，通过固定杆23的设置，对把手24起到了固定作用，通过拉动把手24带动固定杆23移动，使得限位板22对第二弹簧21进行挤压，将固定块31安装到第二凹槽16内，松开把手24，使得第二弹簧21产生反推力，促使限位板22复位，从而使固定杆23对固定块31起到了固定作用。

[0032] 在一个实施例中，主体组件301包括模具本体30、固定块31、安装板32和安装孔33；模具本体30的底部安装于放置板14的顶部，固定块31安装于第二凹槽16的内部，固定杆23的一端贯穿固定块31的内部，固定杆23的外侧壁滑动连接于固定块31的内部，通过放置板14的设置，对模具本体30起到了支撑作用，通过第二凹槽16的设置，对固定块31起到了安装作用。

[0033] 在一个实施例中，模具本体30的一侧固定连接于固定块31的一侧，第一壳体10的底部固定连接于安装板32的顶部，安装板32的顶部开设有安装孔33，通过模具本体30的设置，对固定块31起到了固定作用，通过第一壳体10的设置，对安装板32起到了固定作用，通过安装板32的设置，对安装孔33起到了固定作用。

[0034] 本实用新型在工作时：将本实用新型放置在指定位置，将模具本体30放置在放置板14上，固定块31安装于第二凹槽16内，拉动把手24带动固定杆23移动，固定杆23带动限位板22移动，使得限位板22对第二弹簧21进行挤压，此时按压模具本体30，使得模具本体30带动放置板14下移，将模具本体30压至指定位置后，第二弹簧21产生反推力促使限位板22复位，使得限位板22带动固定杆23移动，从而使固定杆23对固定块31进行固定，当需要更换模具本体30时，通过拉动把手24带动固定杆23伸出，使得固定杆23对固定块31的固定解除，从而使第一弹簧15产生反推力促使放置板14复位，将模具本体30从第一凹槽11内推出，松开

把手24,工作人员便可将模具本体30双手取出,降低了模具本体30掉落的风险,减轻了工作人员的工作量,从而提高了工作人员的工作效率。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

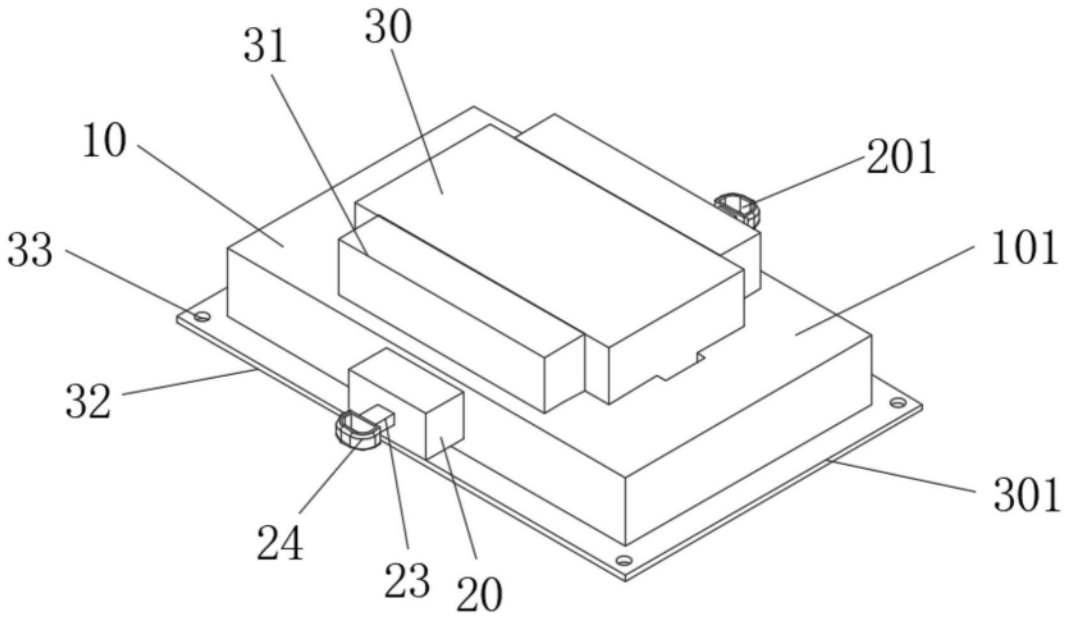


图1

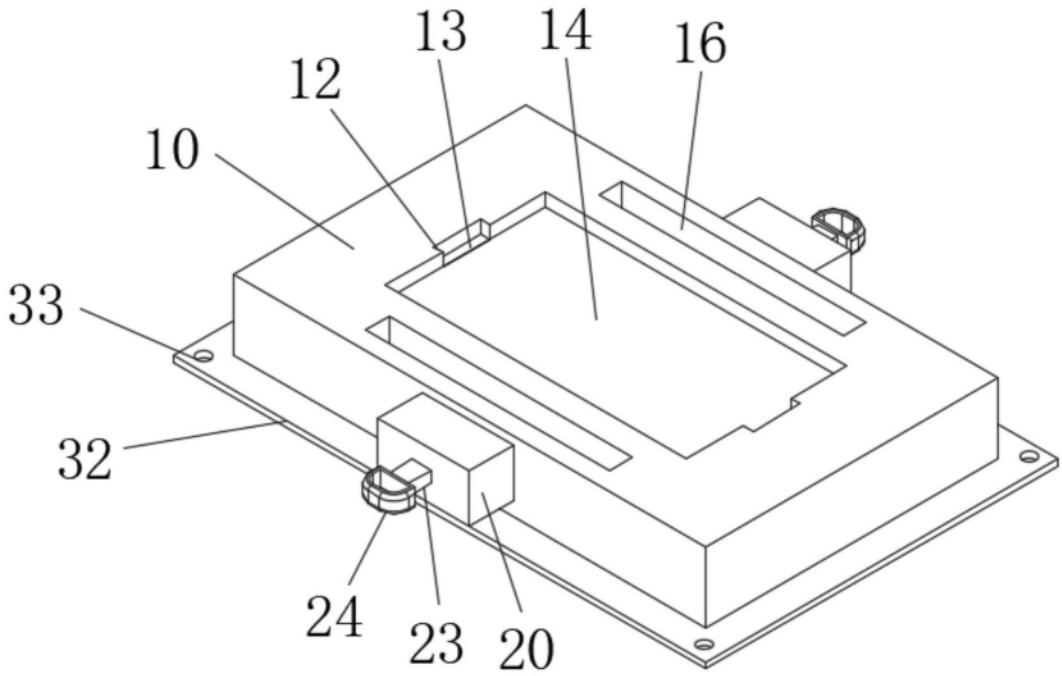


图2

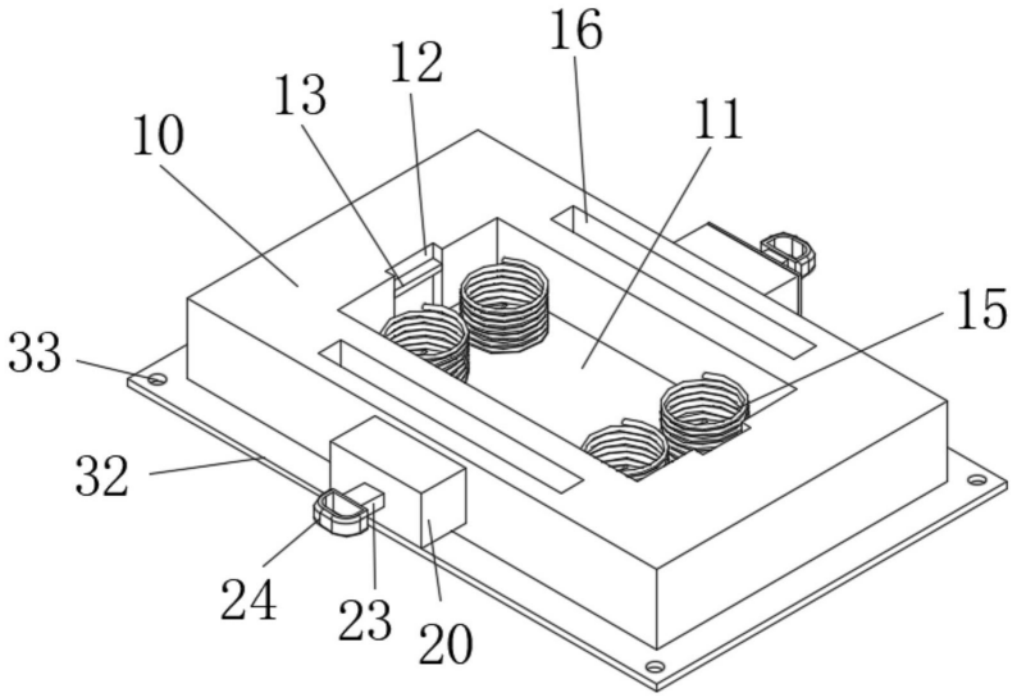


图3

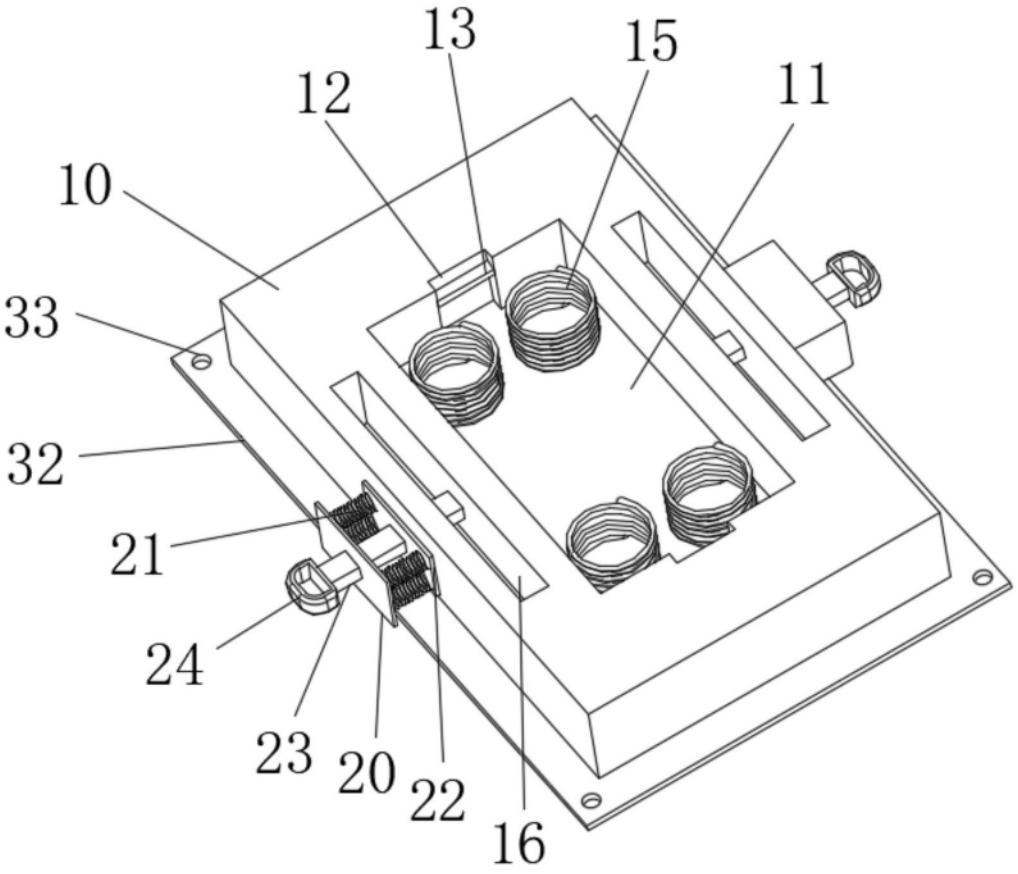


图4