



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217319172 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202123408805.4

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 东莞市钰拓精密五金有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇泉塘社区大蚬地泰和路8号

(72) 发明人 周勇

(74) 专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460
专利代理师 许王军

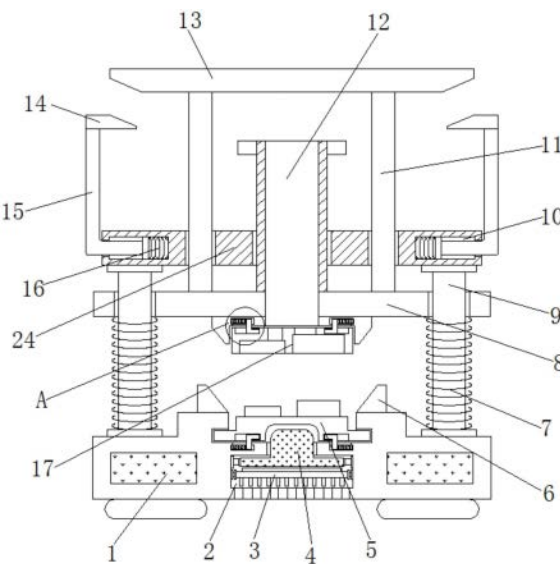
(51) Int. Cl .
B29C 45/73 (2006.01)
B29C 45/26 (2006.01)
B29C 45/17 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种罩壳连接器模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种罩壳连接器模具,包括底座,所述底座内底部的中间位置处设有冷却组件,所述底座顶部的两侧皆设有滑杆,两组所述滑杆的顶部共同设有顶板,所述顶板内部的两侧皆设有限位组件,两组所述滑杆的外侧共同套设有套板,两组所述滑杆外侧的底部皆套设有与套板相互连接的弹簧A,所述套板顶部的两侧皆设有贯穿至顶板外部的连接杆;本实用新型通过拉块、通槽、L型卡块、滑槽、弹簧C、卡槽、凹模槽和凸模块的相互配合,即可方便操作人员更换凸模块和凹模槽,以便对不同型号的连接器的模具进行注塑,提高注塑效率,降低操作人员工作步骤,还可通过导块的配合可有效提高合膜的精准度,减少错位现象,该结构设计简单合理适于推广。



1. 一种罩壳连接器模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内底部的中间位置处设有冷却组件,所述底座(1)顶部的两侧皆设有滑杆(9),两组所述滑杆(9)的顶部共同设有顶板(24),所述顶板(24)内部的两侧皆设有限位组件,两组所述滑杆(9)的外侧共同套设有套板(8),两组所述滑杆(9)外侧的底部皆套设有与套板(8)相互连接的弹簧A(7),所述套板(8)顶部的两侧皆设有贯穿至顶板(24)外部的连接杆(11),两组所述连接杆(11)的顶部共同设有按压板(13),所述套板(8)底部的中间位置处设有凹模槽(17),所述套板(8)顶部的中间位置处设有贯穿至顶板(24)外部的进料管(12),且进料管(12)与凹模槽(17)的内部相互连通,所述底座(1)顶部的中间位置处设有与凹模槽(17)相配合的凸模块(5),所述底座(1)内顶部的两侧和套板(8)底部的两侧皆设有固定组件,所述底座(1)顶部的两侧皆设有导块(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种罩壳连接器模具,其特征在于:所述冷却组件包括安装仓(2)、半导体冷却片(3)和吸热块(4),所述安装仓(2)位于底座(1)内底部的中间位置处,所述安装仓(2)的内顶部设有延伸至底座(1)并与凸模块(5)相配合的吸热块(4),所述安装仓(2)的内底部设有与吸热块(4)相配合的半导体冷却片(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种罩壳连接器模具,其特征在于:所述限位组件包括安装槽(10)、限位块(14)、L型连接杆(15)和弹簧B(16),所述安装槽(10)设有两组,两组所述安装槽(10)位于顶板(24)内部的两侧,两组所述安装槽(10)内部相远离的一侧皆设有延伸至其外部的L型连接杆(15),两组所述安装槽(10)内部相靠近的一侧皆设有与L型连接杆(15)相连接的弹簧B(16),两组所述L型连接杆(15)的顶部皆设有与按压板(13)相配合的限位块(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种罩壳连接器模具,其特征在于:所述固定组件包括弹簧C(18)、卡槽(19)、L型卡块(20)、滑槽(21)、拉块(22)和通槽(23),所述卡槽(19)和滑槽(21)皆设有四组,四组所述卡槽(19)位于凸模块(5)底部的两侧和弹簧A(7)顶部的两侧,四组所述滑槽(21)位于底座(1)内顶部的两侧和套板(8)内底部的两侧,所述滑槽(21)的内部滑动设有延伸至卡槽(19)内部并与其相配合的L型卡块(20),所述滑槽(21)内部的一侧设有与L型卡块(20)相连接的弹簧C(18),所述滑槽(21)的正面一端设有与套板(8)和底座(1)外部相连通的通槽(23),所述通槽(23)内部的一侧贯穿设有与L型卡块(20)相连接的拉块(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种罩壳连接器模具,其特征在于:所述底座(1)顶部的中间位置处设有凹槽,且凹槽与凸模块(5)相互配合,所述套板(8)底部的中间位置处设有U型安装块,且U型安装块与凹模槽(17)相配合,且U型安装块的两侧和两组导块(6)相靠近一侧的顶部皆设有导向斜面,且两组导向斜面相互配合。

6. 根据权利要求3所述的一种罩壳连接器模具,其特征在于:两组所述限位块(14)相靠近一侧的顶部和按压板(13)底部的两侧皆设有斜面,且两组斜面相互配合。

7. 根据权利要求1所述的一种罩壳连接器模具,其特征在于:所述底座(1)正面一端底部的中间位置处设有仓门,且仓门的正面一端设有把手。

一种罩壳连接器模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器模具技术领域,具体为一种罩壳连接器模具。

背景技术

[0002] 随着塑胶行业的不断发展以及工程塑料的不断提高,塑胶模具生产的塑胶产品迅猛增加,如家电五金和汽车工业,根据汽车连接器产品的结构要求,合理布局模仁上的连接装置,为此我们研发了一种罩壳连接器模具;

[0003] 现有连接器模具在使用过程中,会遇到以下不便之处:1、现有连接器模具多数都是固定一体式结构的,导致操作人员进行不同形状大小的连接器模具时,还需操作人员到指定的模具内部进行操作注塑工作,该种操作方式较为繁琐,且费时费力,从而降低了该连接器模具的工作效率和使用的不便性;2、现有连接器模具其内部冷却效果较差,导致操作人员在注塑完成后还需操作人员等待较长时间,从而再次降低了该模具的工作效率和实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种罩壳连接器模具,以解决上述背景技术中提出现有连接器模具在使用过程中,会遇到以下不便之处:1、现有连接器模具多数都是固定一体式结构的,不便于操作人员注塑不同形状大小的连接器模具,从而降低了该模具使用的不便性;2、现有连接器模具使用效果较差,后期还需操作人员等待较长时间,从而再次降低了该模具的实用性和工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种罩壳连接器模具,包括底座,所述底座内底部的中间位置处设有冷却组件,所述底座顶部的两侧皆设有滑杆,两组所述滑杆的顶部共同设有顶板,所述顶板内部的两侧皆设有限位组件,两组所述滑杆的外侧共同套设有套板,两组所述滑杆外侧的底部皆套设有与套板相互连接的弹簧A,所述套板顶部的两侧皆设有贯穿至顶板外部的连接杆,两组所述连接杆的顶部共同设有按压板,所述套板底部的中间位置处设有凹模槽,所述套板顶部的中间位置处设有贯穿至顶板外部的进料管,且进料管与凹模槽的内部相互连通,所述底座顶部的中间位置处设有与凹模槽相配合的凸模块,所述底座内顶部的两侧和套板底部的两侧皆设有固定组件,所述底座顶部的两侧皆设有导块。

[0006] 优选的,所述冷却组件包括安装仓、半导体冷却片和吸热块,所述安装仓位于底座内底部的中间位置处,所述安装仓的内顶部设有延伸至底座并与凸模块相配合的吸热块,所述安装仓的内底部设有与吸热块相配合的半导体冷却片。

[0007] 优选的,所述限位组件包括安装槽、限位块、L型连接杆和弹簧B,所述安装槽设有两组,两组所述安装槽位于顶板内部的两侧,两组所述安装槽内部相远离的一侧皆设有延伸至其外部的L型连接杆,两组所述安装槽内部相靠近的一侧皆设有与L型连接杆相连接的弹簧B,两组所述L型连接杆的顶部皆设有与按压板相配合的限位块。

[0008] 优选的,所述固定组件包括弹簧C、卡槽、L型卡块、滑槽、拉块和通槽,所述卡槽和滑槽皆设有四组,四组所述卡槽位于凸模块底部的两侧和弹簧A顶部的两侧,四组所述滑槽位于底座内顶部的两侧和套板内底部的两侧,所述滑槽的内部滑动设有延伸至卡槽内部并与其相配合的L型卡块,所述滑槽内部的一侧设有与L型卡块相连接的弹簧C,所述滑槽的正面一端设有与套板和底座外部相连通的通槽,所述通槽内部的一侧贯穿设有与L型卡块相连接的拉块。

[0009] 优选的,所述底座顶部的中间位置处设有凹槽,且凹槽与凸模块相互配合,所述套板底部的中间位置处设有U型安装块,且U型安装块与凹模槽相配合,且U型安装块的两侧和两组导块相靠近一侧的顶部皆设有导向斜面,且两组导向斜面相互配合。

[0010] 优选的,两组所述限位块相靠近一侧的顶部和按压板底部的两侧皆设有斜面,且两组斜面相互配合。

[0011] 优选的,所述底座正面一端底部的中间位置处设有仓门,且仓门的正面一端设有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该罩壳连接器模具;

[0013] 1、通过拉块、通槽、L型卡块、滑槽、弹簧C、卡槽、凹模槽和凸模块的相互配合,即可方便操作人员更换凸模块和凹模槽,以便对不同型号的连接器的模具进行注塑,提高注塑效率,降低操作人员工作步骤,还可通过导块的配合可有效提高合膜的精准度,减少错位现象,该结构设计简单合理适于推广;

[0014] 2、通过吸热块和半导体冷却片的相互配合,可有效的减少操作人员等待注塑的冷却时间,以便提高操作人员工作效率,进一步的提高该连接器模具的注塑效率,从而提升该连接器模具使用的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视剖视打开图;

[0016] 图2为本实用新型的主视剖视闭合图;

[0017] 图3为本实用新型的主视图;

[0018] 图4为本实用新型的图1的A处结构放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型的图3的B处结构放大示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、安装仓;3、半导体冷却片;4、吸热块;5、凸模块;6、导块;7、弹簧A;8、套板;9、滑杆;10、安装槽;11、连接杆;12、进料管;13、按压板;14、限位块;15、L型连接杆;16、弹簧B;17、凹模槽;18、弹簧C;19、卡槽;20、L型卡块;21、滑槽;22、拉块;23、通槽;24、顶板。

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1-5,本实用新型提供的实施例:一种罩壳连接器模具,包括底座1,底座1

内底部的中间位置处设有冷却组件,便于提高冷却效率,底座1顶部的两侧皆设有滑杆9,两组滑杆9的顶部共同设有顶板24,顶板24内部的两侧皆设有限位组件,便于实现合膜固定工作,两组滑杆9的外侧共同套设有套板8,两组滑杆9外侧的底部皆套设有与套板8相互连接的弹簧A7,套板8顶部的两侧皆设有贯穿至顶板24外部的连接杆11,两组连接杆11的顶部共同设有按压板13,套板8底部的中间位置处设有凹模槽17,套板8顶部的中间位置处设有贯穿至顶板24外部的进料管12,且进料管12与凹模槽17的内部相互连通,底座1顶部的中间位置处设有与凹模槽17相配合的凸模块5,底座1内顶部的两侧和套板8底部的两侧皆设有固定组件,便于操作人员更换不同型号大小的连接器模具,底座1顶部的两侧皆设有导块6。

[0023] 进一步的,冷却组件包括安装仓2、半导体冷却片3和吸热块4,安装仓2位于底座1内底部的中间位置处,安装仓2的内顶部设有延伸至底座1并与凸模块5相配合的吸热块4,安装仓2的内底部设有与吸热块4相配合的半导体冷却片3,便于提高冷却效率。

[0024] 进一步的,限位组件包括安装槽10、限位块14、L型连接杆15和弹簧B16,安装槽10设有两组,两组安装槽10位于顶板24内部的两侧,两组安装槽10内部相远离的一侧皆设有延伸至其外部的L型连接杆15,两组安装槽10内部相靠近的一侧皆设有与L型连接杆15相连接的弹簧B16,两组L型连接杆15的顶部皆设有与按压板13相配合的限位块14,便于实现合膜固定工作。

[0025] 进一步的,固定组件包括弹簧C18、卡槽19、L型卡块20、滑槽21、拉块22和通槽23,卡槽19和滑槽21皆设有四组,四组卡槽19位于凸模块5底部的两侧和弹簧A7顶部的两侧,四组滑槽21位于底座1内顶部的两侧和套板8内底部的两侧,滑槽21的内部滑动设有延伸至卡槽19内部并与其相配合的L型卡块20,滑槽21内部的一侧设有与L型卡块20相连接的弹簧C18,滑槽21的正面一端设有与套板8和底座1外部相连通的通槽23,通槽23内部的一侧贯穿设有与L型卡块20相连接的拉块22,便于操作人员更换不同型号大小的连接器模具。

[0026] 进一步的,底座1顶部的中间位置处设有凹槽,且凹槽与凸模块5相互配合,套板8底部的中间位置处设有U型安装块,且U型安装块与凹模槽17相配合,且U型安装块的两侧和两组导块6相靠近一侧的顶部皆设有导向斜面,且两组导向斜面相互配合,便于安装凸模块5的同时便于提高精准度。

[0027] 进一步的,两组限位块14相靠近一侧的顶部和按压板13底部的两侧皆设有斜面,且两组斜面相互配合,便于按压板13下移过程中推动限位块14进行移动。

[0028] 进一步的,底座1正面一端底部的中间位置处设有仓门,且仓门的正面一端设有把手,便于打开。

[0029] 工作原理:在使用时,操作人员可先按压按压板13,使得按压板13带动连接杆11在顶板24的内部下移,从而可通过连接杆11推动套板8及其以上部件在滑杆9的外侧滑动对弹簧A7进行按压工作,当按压板13移动至指定位置处时,通过其底部与限位块14顶部的斜面设计,可在按压板13下移过程中推动限位块14带动L型连接杆15在安装槽10的内部移动对弹簧B16进行拉伸工作,当按压板13移动脱离与限位块14的接触时,通过弹簧B16的弹性恢复力可带动限位块14复原对按压板13进行限位固定工作,从而完成凹模槽17与凸模块5的合膜工作,同时在套板8及其以上部件下移的过程中,通过导块6与U型安装块的导向斜面设计,可有效的提高合膜的精准度,减少错位现象,当合膜完成后再将高温塑料通过进料管12注塑至凹模槽17和凸模块5的内部,以完成注塑工作;

[0030] 当注塑完成后,需注塑不同型号大小的连接器模具时,操作人员可直接拉动拉块22使其在通槽23的内部滑动,同时通过拉块22的移动带动L型卡块20在滑槽21的内部移动对弹簧C18进行压缩工作,通过L型卡块20的移动可使其脱离至卡槽19的内部解除对凹模槽17和凸模块5的固定工作,从而可方便操作人员对凸模块5和凹模槽17进行更换,以便注塑不同型号大小的连接器模具;

[0031] 在工作时,通过吸热块4的设计可对注塑时产生的高温进行吸附,最后再通过半导体冷却片3的设计可对吸热块4内部高温进行散热工作,从而可提高注塑冷却效率。

[0032] 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,均应将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。

[0033] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 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“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;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。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。

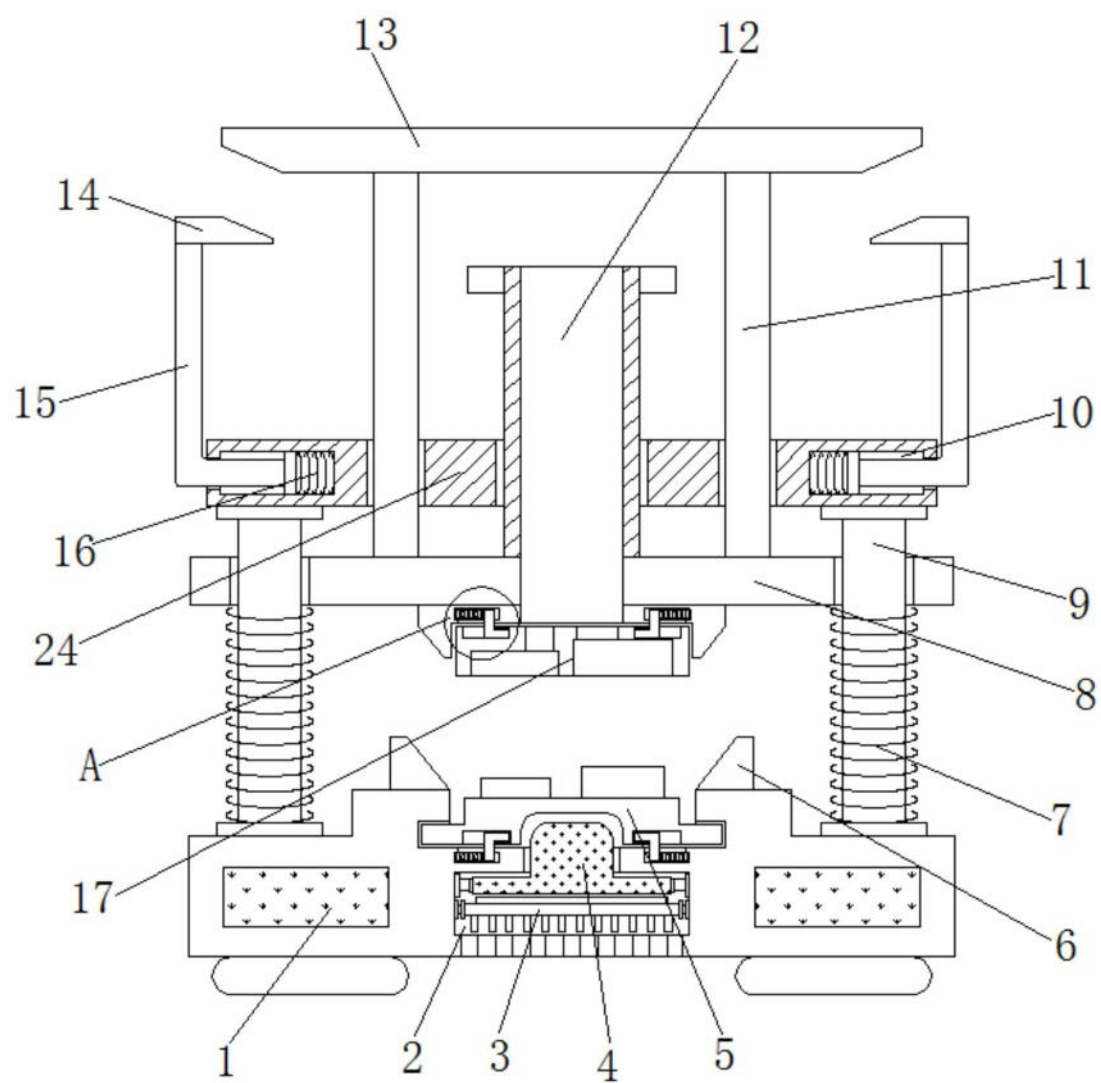


图1

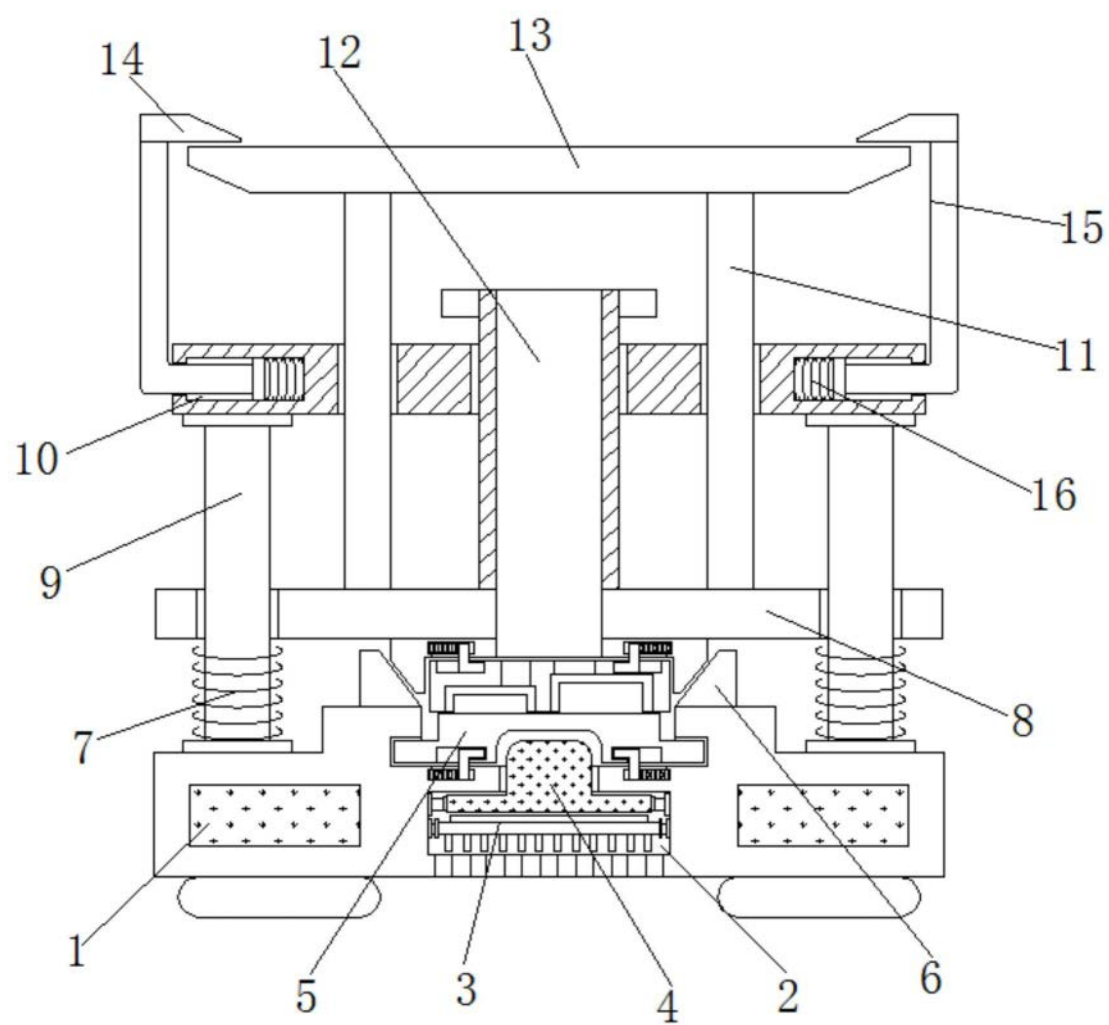


图2

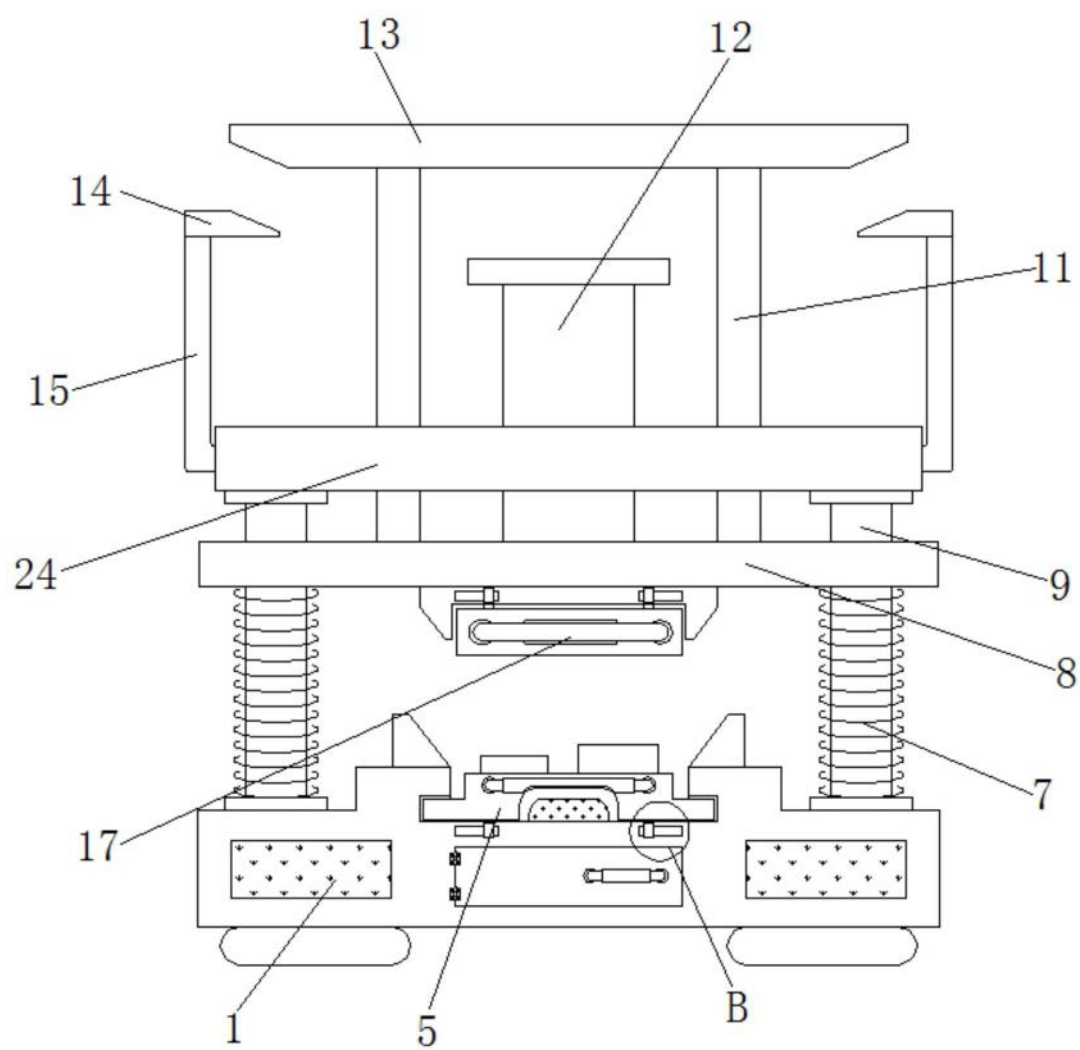


图3

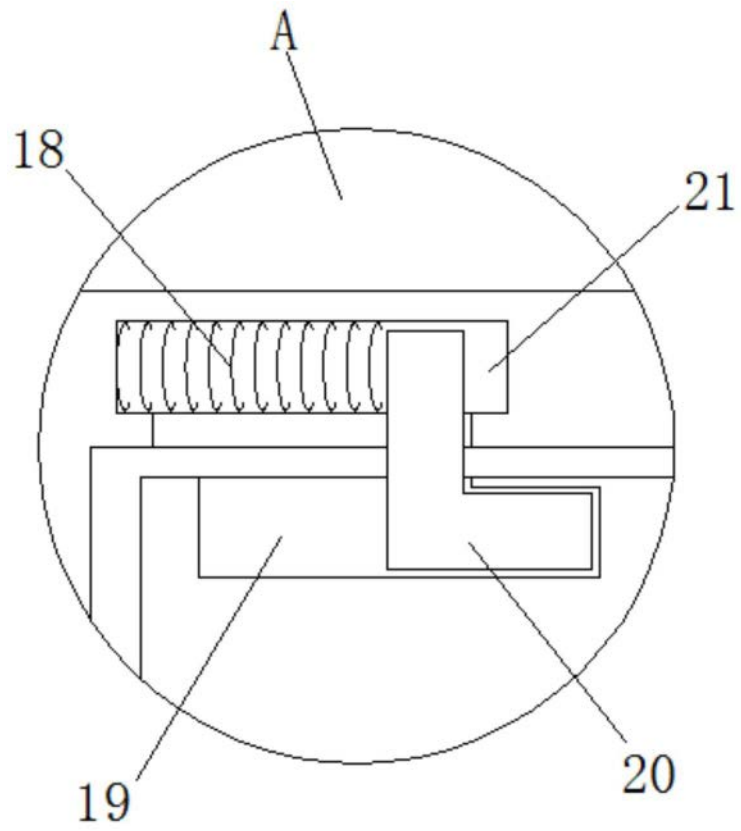


图4

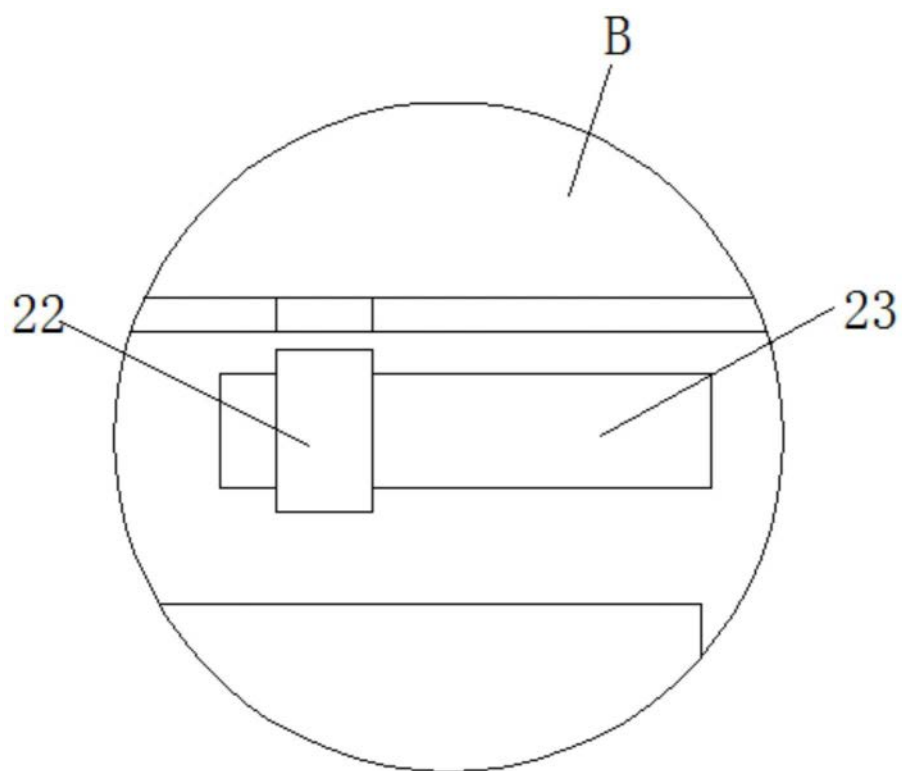


图5