



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114147129 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202111439890.2

(22) 申请日 2021.11.30

(71) 申请人 陈宇航

地址 244000 安徽省铜陵市义安区五松镇
倚绿山庄8栋603室

(72) 发明人 陈宇航 杨明

(51) Int. Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

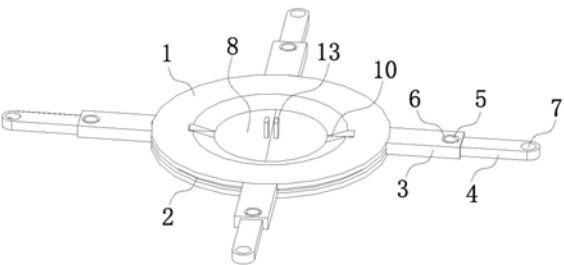
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种模具压盖的模具组件

(57) 摘要

本发明涉及模具设计技术领域,具体为一种模具压盖的模具组件,包括圆盖,圆盖位于上端外表面中心位置贯穿开设有中心孔,圆盖的上端外表面位于中心孔的外圆处开设有弧形坡,圆盖的外圆面中心位置开设有环形槽,环形槽内滑动连接有四组弧形滑块,弧形滑块的外弧形面中心位置固定连接有连接块,连接块的一端外表面固定连接有卡板,卡板的内部开设有第二滑槽,第二滑槽的内部滑动连接有滑板,滑板的上表面靠近一端位置贯穿开设有螺丝孔。本发明通过滑动卡板来对准模套上螺丝洞方向的位置,然后在调节滑板从卡板内伸出的长度,实现了本发明的盖板能适应不同大小尺寸的模套,从而大大提高了本发明模具盖板的通用性。



1. 一种模具压盖的模具组件,包括圆盖(1),其特征在于:所述圆盖(1)位于上端外表面中心位置贯穿开设有中心孔(9),所述圆盖(1)的上端外表面位于中心孔(9)的外圆处开设有弧形坡,所述圆盖(1)的外圆面中心位置开设有环形槽(2),所述环形槽(2)内滑动连接有四组弧形滑块(32),所述弧形滑块(32)的外弧形面中心位置固定连接连接有连接块(31),所述连接块(31)的一端外表面固定连接连接有卡板(3),所述卡板(3)的内部开设有第二滑槽(12),所述第二滑槽(12)的内部滑动连接有滑板(4),所述滑板(4)的上表面靠近一端位置贯穿开设有螺丝孔(7),所述卡板(3)的上端外表面靠近一端位置螺纹连接有固定螺母(5),且固定螺母(5)的一端下端抵紧滑板(4)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种模具压盖的模具组件,其特征在于:所述卡板(3)位于第二滑槽(12)的两侧中心位置均开设有第一滑槽(33),所述第一滑槽(33)的内部滑动连接有滑块(41),所述滑块(41)与滑板(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种模具压盖的模具组件,其特征在于:所述卡板(3)的下端面到第二滑槽(12)内顶部的距离等于滑板(4)上端面到下端面的距离。

4. 根据权利要求3所述的一种模具压盖的模具组件,其特征在于:所述卡板(3)位于固定螺母(5)处与滑板(4)位于螺丝孔(7)处均开设了沉槽(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种模具压盖的模具组件,其特征在于:所述圆盖(1)上表面位于中心孔(9)的两侧均开设有凹槽(10),所述圆盖(1)位于中心孔(9)的侧壁中心位置开设有活动腔(11),所述活动腔(11)内滑动连接有两组半圆盖(8),所述半圆盖(8)的上端外表面靠近一端位置固定连接连接有以移动块(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种模具压盖的模具组件,其特征在于:所述半圆盖(8)的一侧外表面固定连接连接有第一磁铁(14),所述半圆盖(8)的一侧弧形面固定连接连接有第二磁铁(15),所述活动腔(11)内壁两侧位置均固定连接连接有第三磁铁(16)。

一种模具压盖的模具组件

技术领域

[0001] 本发明涉及模具设计技术领域，具体为一种模具压盖的模具组件。

背景技术

[0002] 模具，是以特定的结构形式通过一定方式使材料成型的一种工业产品，同时也是能成批生产出具有一定形状和尺寸要求的工业产品零部件的一种生产工具。大到飞机、汽车，小到茶杯、钉子，几乎所有的工业产品都必须依靠模具成型。用模具生产制件所具备的高精度、高一致性、高生产率是任何其它加工方法所不能比拟的。模具在很大程度上决定着产品的质量、效益和新产品开发能力。

[0003] 在模具设计中，为了对模具进行定位，需要模套和模具压盖的配合来进行完成，通常是把模具放入到模套内，然后在模套的顶端安装模具压盖用来固定模具，在模具放入到模套内后，再把模具压盖上的螺丝孔对准模套上的螺丝孔，然后把螺丝钉放入到对准的螺丝孔内并拧紧，从而使得模具紧固在模套内。

[0004] 中国专利公开了一种模具压盖及使用该模具压盖的模具组件，专利申请号为CN202011400768.X，本发明属于模具设计领域，具体涉及一种模具压盖及使用该模具压盖的模具组件，模具压盖包括压盖主体，设有中心孔；压盖主体上沿周向均布有螺钉穿孔，螺钉穿孔供螺钉贯穿后螺纹旋拧在模套上；所述螺钉穿孔为长孔，长孔由压盖主体的中心孔向压盖主体的边缘延伸布置，以与不同规格模套中的螺纹孔对应布置。

[0005] 上述专利采用在模具压盖上开设四组弧形孔槽，通过在与模套固定时转动模具压盖来对准弧形孔槽与模套上的螺丝孔，从而使模具压盖来适应不同的模套，但是上述模具压盖只能适应弧形孔槽范围内的螺丝孔，其使用范围较小；另外上述专利也未对模具压盖中心孔处进行遮盖，在模套和模具压盖固定好模具后对模具进行加工，一般模具加工设计需要数天才能完成，在不加工模具时灰尘或者异物很容易从模具压盖中心孔处进入到模具中，导致模具加工好的部分落灰或者有异物粘附在上，从而影响后期模具的使用。

[0006] 为此，提出一种模具压盖的模具组件。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种模具压盖的模具组件，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种模具压盖的模具组件，包括圆盖，所述圆盖位于上端外表面中心位置贯穿开设有中心孔，所述圆盖的上端外表面位于中心孔的外圆处开设有弧形坡，所述圆盖的外圆面中心位置开设有环形槽，所述环形槽内滑动连接有四组弧形滑块，所述弧形滑块的外弧形面中心位置固定连接有连接块，所述连接块的一端外表面固定连接有卡板，所述卡板的内部开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内部滑动连接有滑板，所述滑板的上表面靠近一端位置贯穿开设有螺丝孔，所述卡板的上端外表面靠近一端位置螺纹连接有固定螺母，且固定螺母的一端下端抵紧滑板的上表面。

[0009] 为了提高本发明模具盖板的使用范围,本发明需要操作者滑动卡板从而带动弧形滑块在环形槽内滑动,把四组卡板对准模套上螺丝洞方向的位置,然后拧松固定螺母再滑动滑板,使滑板上的螺丝孔对准模套上的螺丝洞,然后拧紧固定螺母,使其滑板牢牢被固定在第二滑槽内,再把螺丝钉放入到螺丝孔内拧紧,从而实现对模套的固定,避免膜套中的模具出现晃动的问题,另外圆盖的上表面位于中心孔外圆处开设的弧形坡便于模具加工时,碎屑从弧形坡处清理出去,本发明通过滑动卡板来对准模套上螺丝洞方向的位置,然后在调节滑板从卡板内伸出的长度,实现了本发明的盖板能适应不同大小尺寸的模套,从而大大提高了本发明模具盖板的通用性。

[0010] 优选的,所述卡板位于第二滑槽的两侧中心位置均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块与滑板固定连接。

[0011] 工作时,为了避免在滑动滑板时,把滑板从卡板内滑出的问题,本发明通过在滑板的两侧固定滑块,使滑块在卡板上的第一滑槽内滑动,因为第一滑槽的两端是封闭了,所以避免了滑块从第一滑槽的两端滑出的问题,从而避免了滑板从卡板内滑出去的问题。

[0012] 优选的,所述卡板的下端面到第二滑槽内顶部的距离等于滑板上端面到下端面的距离。

[0013] 工作时,在固定模具压盖与模套时为了提高两者的固定效果,本发明通过在调节滑板后,使其卡板的下端外表面与滑板的下端外表都能与模具紧密贴合,避免了在调节滑板后因为两端面不能同时与模具紧密贴合,造成本发明的模具盖板与模套固定后模具晃动的问题,从而保证了对模具的固定效果。

[0014] 优选的,所述卡板位于固定螺母处与滑板位于螺丝孔处均开设了沉槽。

[0015] 工作时,固定螺母与固定螺丝孔的螺钉子在固定后会凸出在卡板与滑板的表面,在工作中容易碰到操作者的手,导致操作者的手被划伤,另外凸出的部分也不美观,本发明通过开设沉槽,使固定的固定螺母与螺钉都能固定在沉槽内,使固定后的固定螺母和螺钉低于卡板与滑板的上端面,从而避免了在工作中固定螺母与螺钉划伤操作者手的问题,而且还美观。

[0016] 优选的,所述圆盖上表面位于中心孔的两侧均开设有凹槽,所述圆盖位于中心孔的侧壁中心位置开设有活动腔,所述活动腔内滑动连接有两组半圆盖,所述半圆盖的上端外表面靠近一端位置固定连接有以移动块。

[0017] 工作时,在模套和模具压盖固定好模具后对模具进行加工,一般模具加工设计需要数天才能完成,在不加工模具时灰尘或者异物很容易从模具压盖中心孔处进入到模具中,导致模具加工好的部分落灰或者有异物粘附在上,从而影响后期模具的使用,本发明需要操作者滑动移动块,在滑动移动块时会带动半圆盖在活动腔内滑动,把移动块移动到凹槽内,同时也会带动半圆盖完全进入到活动腔内,从而实现对中心孔的打开,可以通过中心孔对模具进行加工设计,在不加工时操作者移动移动块使两个半圆盖紧密贴合,从而实现了中心孔的遮盖,避免了灰尘或者异物粘附在模具加工好的部分,从而持续保证模具加工过部分的干净性。

[0018] 优选的,所述半圆盖的一侧外表面固定连接第一磁铁,所述半圆盖的一侧弧形面固定连接第二磁铁,所述活动腔内壁两侧位置均固定连接第三磁铁。

[0019] 工作时,为了保证中心孔在遮盖或者打开时半圆盖都能保证相对的稳定性,本发

明通过在半圆盖上固定连接磁铁,在两组半圆盖紧密贴合在一起对中心孔进行遮盖时,其两组半圆盖上的第一磁铁紧密吸合,保证了中心孔在遮盖时半圆盖的稳定性,在中心孔打开中,半圆盖上的第二磁铁与第三磁铁紧密吸合,证了中心孔在打开时半圆盖的稳定性。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1、本发明通过滑动卡板来对准模套上螺丝洞方向的位置,然后在调节滑板从卡板内伸出的长度,实现了本发明的盖板能适应不同大小尺寸的模套,从而大大提高了本发明模具盖板的通用性。

[0022] 2、本发明需要操作者滑动移动块,把移动块移动到凹槽内,同时也会带动半圆盖完全进入到活动腔内,从而实现对中心孔的打开,可以通过中心孔对模具进行加工设计,在不加工时操作者移动移动块使两个半圆盖紧密贴合,从而实现了对中心孔的遮盖,避免了灰尘或者异物粘附在模具加工好的部分,从而持续保证模具加工过部分的干净性。

附图说明

[0023] 图1为本发明的整体结构立体图;

[0024] 图2为本发明的整体剖面视图;

[0025] 图3为本发明的A处放大视图;

[0026] 图4为本发明的B处放大视图;

[0027] 图5为本发明的C-C处剖面视图;

[0028] 图6为本发明的卡板立体视图;

[0029] 图7为本发明的滑板立体视图;

[0030] 图8为本发明的卡板半剖视图;

[0031] 图9为本发明的半圆盖立体视图。

[0032] 图中:1、圆盖;2、环形槽;3、卡板;31、连接块;32、弧形滑块;33、第一滑槽;4、滑板;41、滑块;5、固定螺母;6、沉槽;7、螺丝孔;8、半圆盖;9、中心孔;10、凹槽;11、活动腔;12、第二滑槽;13、移动块;14、第一磁铁;15、第二磁铁;16、第三磁铁。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0035] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以

上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“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,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发明中的具体含义。

[0036] 请参阅图1至图9,本发明提供一种模具压盖的模具组件技术方案:

[0037] 一种模具压盖的模具组件,如图1至图8所示,包括圆盖1,所述圆盖1位于上端外表面中心位置贯穿开设有中心孔9,所述圆盖1的上端外表面位于中心孔9的外圆处开设有弧形坡,所述圆盖1的外圆面中心位置开设有环形槽2,所述环形槽2内滑动连接有四组弧形滑块32,所述弧形滑块32的外弧形面中心位置固定连接连接有连接块31,所述连接块31的一端外表面固定连接连接有卡板3,所述卡板3的内部开设有第二滑槽12,所述第二滑槽12的内部滑动连接有滑板4,所述滑板4的上表面靠近一端位置贯穿开设有螺丝孔7,所述卡板3的上端外表面靠近一端位置螺纹连接有固定螺母5,且固定螺母5的一端下端抵紧滑板4的上表面。

[0038] 为了提高本发明模具盖板的使用范围,本发明需要操作者滑动卡板3从而带动弧形滑块32在环形槽2内滑动,把四组卡板3对准模套上螺丝洞方向的位置,然后拧松固定螺母5再滑动滑板4,使滑板4上的螺丝孔7对准模套上的螺丝洞,然后拧紧固定螺母5,使其滑板4牢牢被固定在第二滑槽12内,再把螺丝钉放入到螺丝孔7内拧紧,从而实现对模套的固定,避免膜套中的模具出现晃动的问题,另外圆盖1的上表面位于中心孔9外圆处开设的弧形坡便于模具加工时,碎屑从弧形坡处清理出去,本发明通过滑动卡板3来对准模套上螺丝洞方向的位置,然后在调节滑板4从卡板3内伸出的长度,实现了本发明的盖板能适应不同大小尺寸的模套,从而大大提高了本发明模具盖板的通用性。

[0039] 作为本发明的一种实施方式,如图5和图7至图8所示,所述卡板3位于第二滑槽12的两侧中心位置均开设有第一滑槽33,所述第一滑槽33的内部滑动连接有滑块41,所述滑块41与滑板4固定连接。

[0040] 工作时,为了避免在滑动滑板4时,把滑板4从卡板3内滑出的问题,本发明通过在滑板4的两侧固定滑块41,使滑块41在卡板3上的第一滑槽33内滑动,因为第一滑槽33的两端是封闭了,所以避免了滑块41从第一滑槽33的两端滑出的问题,从而避免了滑板4从卡板3内滑出去的问题。

[0041] 作为本发明的一种实施方式,如图2所示,所述卡板3的下端面到第二滑槽12内顶部的距离等于滑板4上端面到下端面的距离。

[0042] 工作时,在固定模具压盖与模套时为了提高两者的固定效果,本发明通过在调节滑板4后,使其卡板3的下端外表面与滑板4的下端外表都能与模具紧密贴合,避免了在调节滑板4后因为两端面不能同时与模具紧密贴合,造成本发明的模具盖板与模套固定后模具晃动的问题,从而保证了对模具的固定效果。

[0043] 作为本发明的一种实施方式,如图4所示,所述卡板3位于固定螺母5处与滑板4位于螺丝孔7处均开设了沉槽6。

[0044] 工作时,固定螺母5与固定螺丝孔7的螺钉子在固定后会凸出在卡板3与滑板4的表面,在工作中容易碰到操作者的手,导致操作者的手被划伤,另外凸出的部分也不美观,本发明通过开设沉槽6,使固定的固定螺母5与螺钉都能固定在沉槽6内,使固定后的固定螺母5和螺钉低于卡板3与滑板4的上端面,从而避免了在工作中固定螺母5与螺钉划伤操作者手

的问题,而且还美观。

[0045] 作为本发明的一种实施方式,如图2和图9所示,所述圆盖1上表面位于中心孔9的两侧均开设有凹槽10,所述圆盖1位于中心孔9的侧壁中心位置开设有活动腔11,所述活动腔11内滑动连接有两组半圆盖8,所述半圆盖8的上端外表面靠近一端位置固定连接移动块13。

[0046] 工作时,在模套和模具压盖固定好模具后对模具进行加工,一般模具加工设计需要数天才能完成,在不加工模具时灰尘或者异物很容易从模具压盖中心孔9处进入到模具中,导致模具加工好的部分落灰或者有异物粘附在上,从而影响后期模具的使用,本发明需要操作者滑动移动块13,在滑动移动块13时会带动半圆盖8在活动腔11内滑动,把移动块13移动到凹槽10内,同时也会带动半圆盖8完全进入到活动腔11内,从而实现对中心孔9的打开,可以通过中心孔9对模具进行加工设计,在不加工时操作者移动移动块13使两个半圆盖8紧密贴合,从而实现了中心孔9的遮盖,避免了灰尘或者异物粘附在模具加工好的部分,从而持续保证模具加工过部分的干净性。

[0047] 作为本发明的一种实施方式,如图2和图9所示,所述半圆盖8的一侧外表面固定连接第一磁铁14,所述半圆盖8的一侧弧形面固定连接第二磁铁15,所述活动腔11内壁两侧位置均固定连接第三磁铁16。

[0048] 工作时,为了保证中心孔9在遮盖或者打开时半圆盖8都能保证相对的稳定性,本发明通过在半圆盖8上固定连接磁铁,在两组半圆盖8紧密贴合在一起对中心孔9进行遮盖时,其两组半圆盖8上的第一磁铁14紧密吸合,保证了中心孔9在遮盖时半圆盖8的稳定性,在中心孔9打开中,半圆盖8上的第二磁铁15与第三磁铁16紧密吸合,证了中心孔9在打开时半圆盖8的稳定性。

[0049] 使用方法:本发明需要操作者滑动卡板3从而带动弧形滑块32在环形槽2内滑动,把四组卡板3对准模套上螺丝洞方向的位置,然后拧松固定螺母5再滑动滑板4,使滑板4上的螺丝孔7对准模套上的螺丝洞,然后拧紧固定螺母5,使其滑板4牢牢被固定在第二滑槽12内,再把螺丝钉放入到螺丝孔7内拧紧,从而实现对模套的固定,避免膜套中的模具出现晃动的问题,另外圆盖1的上表面位于中心孔9外圆处开设的弧形坡便于模具加工时,碎屑从弧形坡处清理出去,本发明通过滑动卡板3来对准模套上螺丝洞方向的位置,然后在调节滑板4从卡板3内伸出的长度,实现了本发明的盖板能适应不同大小尺寸的模套,从而大大提高了本发明模具盖板的通用性;在加工模具时需要操作者滑动移动块13,在滑动移动块13时会带动半圆盖8在活动腔11内滑动,把移动块13移动到凹槽10内,同时也会带动半圆盖8完全进入到活动腔11内,从而实现对中心孔9的打开,可以通过中心孔9对模具进行加工设计,在不加工时操作者移动移动块13使两个半圆盖8紧密贴合,从而实现了中心孔9的遮盖,避免了灰尘或者异物粘附在模具加工好的部分,从而持续保证模具加工过部分的干净性。

[0050] 该文中出现的电器元件均通过变压器与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本发明所提供的产品型号只是为本技术方案依据产品的结构特征进行的使用,其产品会在购买后进行调整与改造,使之更加匹配和符合本发明所属技术方案,其为本技术方案一个最佳应用的技术方案,其产品的型号可以依据其需要的技术参数进行替换和改造,其为本领域所属技术人员所熟知的,因此,本领域所

属技术人员可以清楚的通过本发明所提供的技术方案得到对应的使用效果。

[0051] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

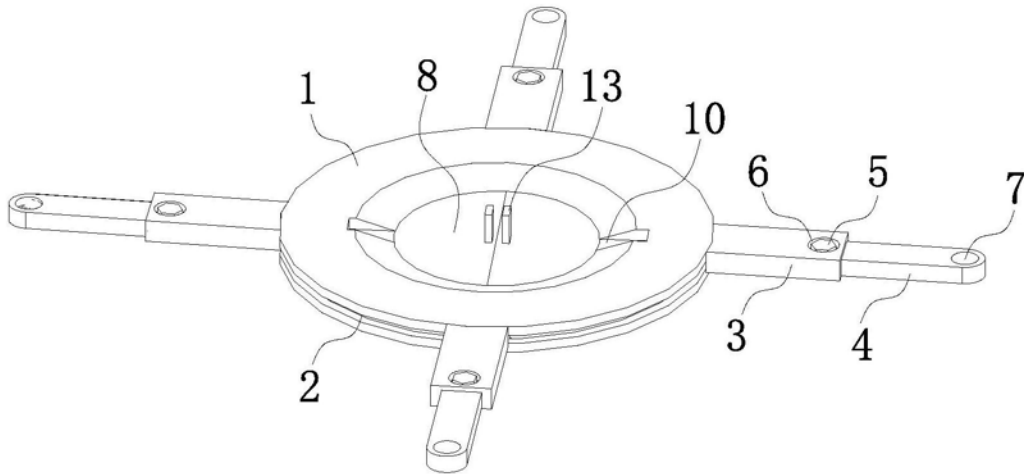


图1

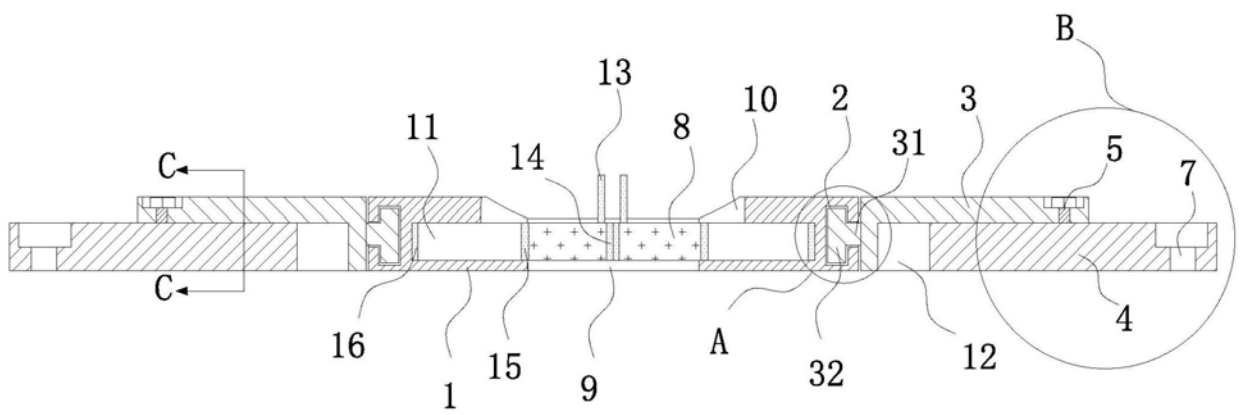


图2

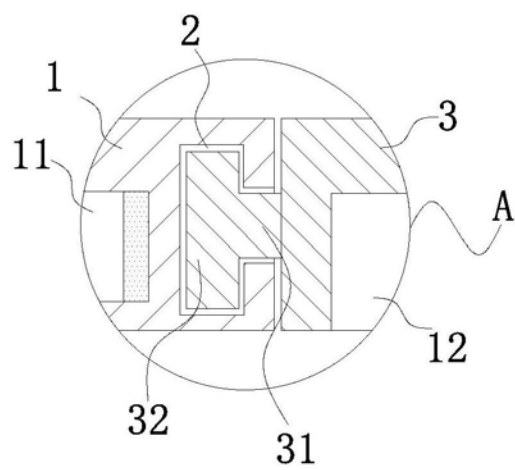


图3

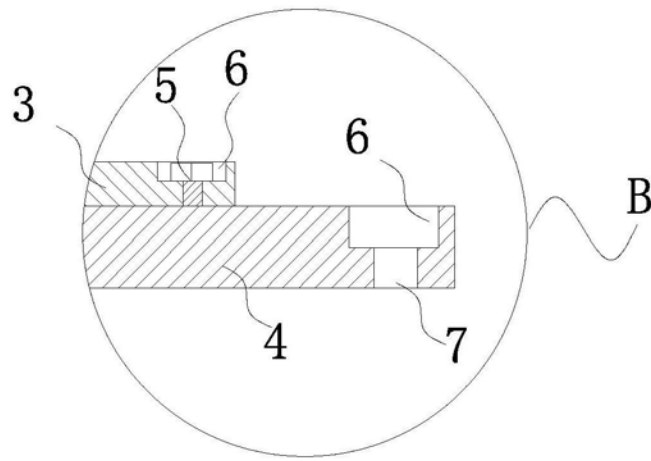


图4

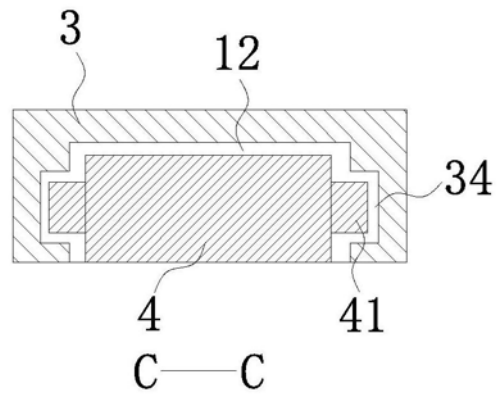


图5

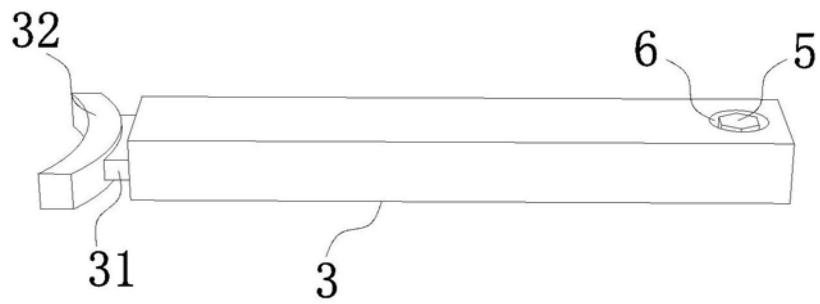


图6

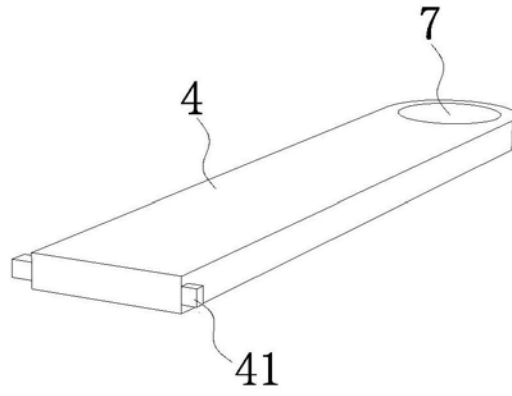


图7

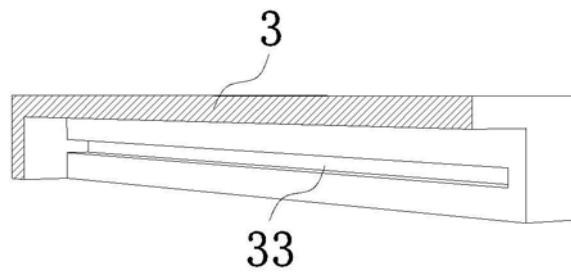


图8

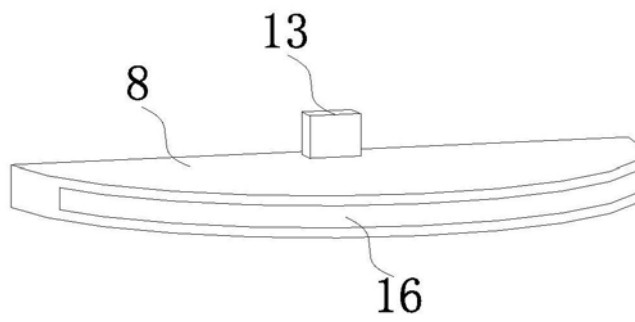


图9