(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216593997 U
(45)授权公告日 2022.05.24

(21)申请号 202220171174.4

(22)申请日 2022.01.21

(73)专利权人 常州巨昌电子科技有限公司
地址 213100 江苏省常州市钟楼区邹区镇杨庄村

(72)发明人 袁培培 胡连启 袁兵兵

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
专利代理师 俞璇

(51)Int.Cl.
G01M 3/02(2006.01)

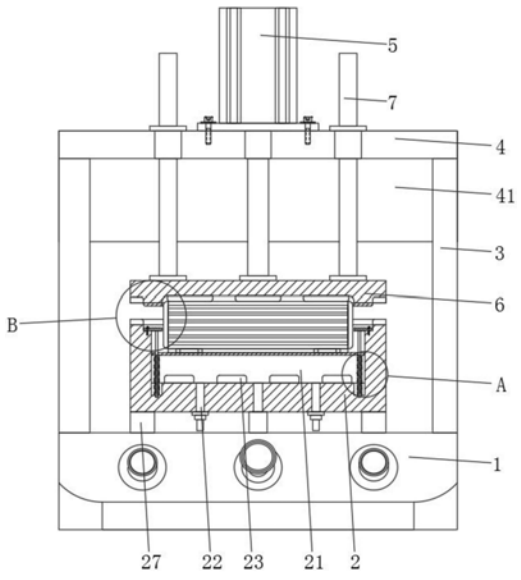
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

用于电动车转化器的防水性能检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了用于电动车转化器的防水性能检测设备，涉及电动车转化器技术领域，包括底座，所述底座的顶部设置有下密封模，所述下密封模的内部开设有下模腔，所述下密封模底部的两侧均设置有气压传感器，所述下模腔的内部设置有顶块，所述下模腔的内部设置有弹出组件。本实用通过设置下密封模、气压传感器和弹出组件起到了自动弹出电动车转化器的作用，利用弹出组件的弹出弹簧带动推板在滑杆上向上滑动，推板在弹力推动下将电动车转化器推出下模腔，具有自动弹出功能，方便取出电动车转化器，提高检测效率，利用下密封模底部两侧同时设置气压传感器提高感应气压值的准确性，提高检测精度，减小误差。



CN 216593997 U

1.用于电动车转化器的防水性能检测设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部设置有下密封模(2),所述下密封模(2)的内部开设有下模腔(21),所述下密封模(2)底部的两侧均设置有气压传感器(22),所述下模腔(21)的内部设置有弹出组件(8),所述弹出组件(8)包括两个滑杆(81),两个所述滑杆(81)分别设置于下模腔(21)的两侧,两个所述滑杆(81)的表面滑动连接有推板(82),所述滑杆(81)的表面且位于推板(82)的底部设置有弹出弹簧(83),所述底座(1)的顶部通过支柱(3)固定连接有安装板(4),所述安装板(4)上设置有气压杆(5),所述气压杆(5)的底端固定连接有上密封模(6)。

2.根据权利要求1所述的用于电动车转化器的防水性能检测设备,其特征在于:所述滑杆(81)的顶部固定连接有固定板(84),所述固定板(84)的一侧通过固定螺钉(85)固定安装于下密封模(2)上,所述下模腔(21)底部的两侧均开设有与弹出弹簧(83)相适配的容纳槽(24),所述容纳槽(24)的底部设置有与滑杆(81)相适配的卡槽。

3.根据权利要求1所述的用于电动车转化器的防水性能检测设备,其特征在于:所述下模腔(21)的内部设置有顶块(23),所述上密封模(6)的底部设置有压块(61)。

4.根据权利要求1所述的用于电动车转化器的防水性能检测设备,其特征在于:所述上密封模(6)顶部的两侧均固定连接有定位杆(7),所述安装板(4)的两侧均设置有与定位杆(7)相适配的滑座。

5.根据权利要求1所述的用于电动车转化器的防水性能检测设备,其特征在于:所述安装板(4)的外部罩设有上壳(41),所述下密封模(2)的底部通过固定块(27)与底座(1)的顶部固定连接,所述底座(1)内部设置有充气机,所述充气机与下密封模(2)连通。

6.根据权利要求1所述的用于电动车转化器的防水性能检测设备,其特征在于:所述下密封模(2)的顶部且位于下模腔(21)的外侧开设有密封槽一(25),所述下密封模(2)的顶部且位于密封槽一(25)的外侧固定连接有密封圈一(26),所述上密封模(6)的底部固定连接有密封圈二(62),所述上密封模(6)的底部且位于密封圈二(62)的外侧开设有的密封槽二(63)。

用于电动车转化器的防水性能检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车转化器技术领域，具体为用于电动车转化器的防水性能检测设备。

背景技术

[0002] 电动车转化器是电动车的核心组件之一，为了保证安全性，必须具有防水性能，以避免遇到水的时候或者下雨天气导致电动车转化器进水二损坏，造成较高的经济损失，因此，电动车转化器生产之后需要做防水处理，保证电动车转化器具备一定的防水性能，做了防水处理之后，需要检测是不是可以达到要求的防水性能，就需要使用防水性能检测设备。

[0003] 现有的中国专利文献公开号为CN208206413U的专利，公开了提出一种防水检测装置，用于对放置于其上工件的防水性能进行检测，防水检测装置包括机台、定位件、按压机构及检测器，定位件设置于机台上以放置并定位工件，定位件朝向工件的一面开设有进气孔道，进气孔道用于导入具有预设压力的气体，按压机构包括支架、压紧驱动件及按压件，支架设置于机台上，压紧驱动件设置于支架上，按压件设置于压紧驱动件的驱动端上且朝向定位件的一面上开设有出气孔道，出气孔道一端通过一导管与检测器相连，检测器架设于机台上以检测出气孔道中压力的变化。上述防水检测装置通过向进气孔道通气，观察检测器有无压力的变化，从而快速准确的对工件的防水性能进行检测，提高了检测效率及准确度。

[0004] 上述的文献中，采用凸台和定位槽配合形成密闭容器并充气加压从而检测被检测物的防水性能，但是，但是检测完成之后，被检测物卡在定位槽中，不能自动弹出定位槽，因此存在不方便取出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供用于电动车转化器的防水性能检测设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：用于电动车转化器的防水性能检测设备，包括底座，所述底座的顶部设置有下密封模，所述下密封模的内部开设有下模腔，所述下密封模底部的两侧均设置有气压传感器，所述下模腔的内部设置有顶块，所述下模腔的内部设置有弹出组件，所述弹出组件包括两个滑杆，两个所述滑杆分别设置于下模腔的两侧，两个所述滑杆的表面滑动连接有推板，所述滑杆的表面且位于推板的底部设置有弹出弹簧，所述底座的顶部通过支柱固定连接有安装板，所述安装板上设置有气压杆，所述气压杆的底端固定连接有上密封模，所述上密封模的底部设置有压块。

[0007] 进一步地，所述滑杆的顶部固定连接有固定板，对滑杆上的推板移动距离限位，并且固定滑杆顶端，所述固定板的一侧通过固定螺钉固定安装于下密封模上，方便安装和拆卸，所述下模腔底部的两侧均开设有与弹出弹簧相适配的容纳槽，保证弹出弹簧具有合理的压缩空间，方便容纳弹出弹簧，避免被压缩压坏，所述容纳槽的底部设置有与滑杆相适配

的卡槽，方便固定滑杆的底端，也便于拆卸。

[0008] 进一步地，所述下模腔的内部设置有顶块，保证下密封模的下模腔具有通气性，避免电动车转化器贴紧影响充气效果而导致气压值不稳定，所述上密封模的底部设置有压块，压块保证上密封模具有通气性，避免电动车转化器贴紧影响充气效果而导致气压值不稳定。

[0009] 进一步地，所述上密封模顶部的两侧均固定连接有定位杆，所述安装板的两侧均设置有与定位杆相适配的滑座，增强上密封模升降稳定性。

[0010] 进一步地，所述安装板的外部罩设有上壳，起到保护的作用，对升起的上密封模进行遮挡保护，看起来更加美观，所述下密封模的底部通过固定块与底座的顶部固定连接，固定块对下密封模进行支撑固定，所述底座内部设置有充气机，所述充气机与下密封模连通。

[0011] 进一步地，所述下密封模的顶部且位于下模腔的外侧开设有密封槽一，所述下密封模的顶部且位于密封槽一的外侧固定连接有密封圈一，所述上密封模的底部固定连接有密封圈二，所述上密封模的底部且位于密封圈二的外侧开设有的密封槽二，起到了增强模具气密性的作用，增强模具密封效果，从而保证电动车转化器防水性能检测的准确性，避免漏气干扰检测结果。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0013] 1、该用于电动车转化器的防水性能检测设备，通过设置下密封模、气压传感器和弹出组件起到了自动弹出电动车转化器的作用，利用弹出组件的弹出弹簧带动推板在滑杆上向上滑动，推板在弹力推动下将电动车转化器推出下模腔，具有自动弹出功能，方便取出电动车转化器，提高检测效率，利用下密封模底部两侧同时设置气压传感器提高感应气压值的准确性，提高检测精度，减小误差。

[0014] 2、该用于电动车转化器的防水性能检测设备，通过设置密封槽一、密封圈一、密封圈二和密封槽二起到了增强模具气密性的作用，利用密封圈二卡在密封槽一中，并且密封圈一卡入密封槽二中，实现两次密封，提高下密封模与上密封模之间贴合度，增强模具密封效果，从而保证电动车转化器防水性能检测的准确性，避免漏气干扰检测结果。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1是本实用新型的主视剖面图；

[0017] 图2是本实用新型的外部主视图；

[0018] 图3是本实用新型图1中A处的放大示意图；

[0019] 图4是本实用新型图1中B处的放大示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、下密封模；21、下模腔；22、气压传感器；23、顶块；24、容纳槽；25、密封槽一；26、密封圈一；27、固定块；3、支柱；4、安装板；41、上壳；5、气压杆；6、上密封模；61、压块；62、密封圈二；63、密封槽二；7、定位杆；8、弹出组件；81、滑杆；82、推板；83、弹出弹簧；84、固定板；85、固定螺钉。

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-图3所示的用于电动车转化器的防水性能检测设备，包括底座1，所述底座1的顶部设置有下密封模2，所述下密封模2的内部开设有下模腔21，所述下密封模2底部的两侧均设置有气压传感器22，所述下模腔21的内部设置有弹出组件8，所述弹出组件8包括两个滑杆81，两个所述滑杆81分别设置于下模腔21的两侧，两个所述滑杆81的表面滑动连接有推板82，所述滑杆81的表面且位于推板82的底部设置有弹出弹簧83，所述底座1的顶部通过支柱3固定连接有安装板4，所述安装板4上设置有气压杆5，所述气压杆5的底端固定连接有上密封模6；

[0023] 所述滑杆81的顶部固定连接有固定板84，固定板84对滑杆81上的推板82移动距离限位，并且固定滑杆81顶端，所述固定板84的一侧通过固定螺钉85固定安装于下密封模2上，固定螺钉85安装固定板84，方便安装和拆卸，所述下模腔21底部的两侧均开设有与弹出弹簧83相适配的容纳槽24，所述容纳槽24的底部设置有与滑杆81相适配的卡槽，方便卡接固定滑杆81的底端，也便于进行拆卸；

[0024] 所述下模腔21的内部设置有顶块23，顶块23保证下密封模2的下模腔21具有通气性，避免电动车转化器贴紧下模腔21影响充气效果而导致气压值不稳定，所述上密封模的底部设置有压块，所述上密封模6的底部设置有压块61，压块61保证上密封模6具有通气性，避免电动车转化器贴紧影响充气效果而导致气压值不稳定；

[0025] 所述上密封模6顶部的两侧均固定连接有定位杆7，所述安装板4的两侧均设置有与定位杆7相适配的滑座，上密封模6升降过程中带动定位杆7在滑座上竖直滑动，增强上密封模6升降稳定性；

[0026] 所述安装板4的外部罩设有上壳41，所述下密封模2的底部通过固定块27与底座1的顶部固定连接，上壳41罩设在安装板4外部，起到保护的作用，对升起的上密封模6进行遮挡保护，看起来更加美观，固定块27对下密封模2进行支撑固定，所述底座1内部设置有充气机，所述充气机与下密封模2连通。

[0027] 实施方式具体为：使用时，将电动车转化器放入下密封模2顶部下模腔21中的推板82上，弹出弹簧83弹性支撑推板82，从而支撑电动车转化器，气压杆5伸长，气压杆5推动上密封模6向下移动，上密封模6底部的压块61压迫电动车转化器并将其压入下模腔21中，电动车转化器压迫推板82在滑杆81上向下滑动并压缩弹出弹簧83，弹出弹簧83压缩后收入容纳槽24中，保证弹出弹簧83具有合理的压缩空间，方便容纳弹出弹簧83，避免被压缩压坏，充气机对下密封模2进行充气到下模腔21中，利用气压传感器22感应下模腔21中的气压，直到气压达到额定值，停止充气，此时，一段时间后，如果电动车转化器达到相应的防水性能，气压传感器22感应到下模腔21内部气压值保持稳定，即可判断电动车转化器达到相应的防水性能标准，如果气压传感器22感应到下模腔21内部气压值减小，则电动车转化器没有达到相应的防水性能标准，在下密封模2底部两侧同时设置气压传感器22提高感应气压值的准确性，提高检测精度，减小误差，检测完成后，气压杆5缩短，气压杆5带动上密封模6向上

移动，上密封模6减去对电动车转化器的压力之后，弹出弹簧83的弹力作用下带动推板82在滑杆81上向上滑动，推板82在弹力推动下将电动车转化器推出下模腔21，具有自动弹出功能，方便取出电动车转化器，提高检测效率，通过设置以上结构起到了自动弹出电动车转化器的作用，利用弹出组件8的弹出弹簧83带动推板82在滑杆81上向上滑动，推板82在弹力推动下将电动车转化器推出下模腔21，具有自动弹出功能，方便取出电动车转化器，提高检测效率，利用下密封模2底部两侧同时设置气压传感器22提高感应气压值的准确性，提高检测精度，减小误差。

[0028] 如图1和图4所示的用于电动车转化器的防水性能检测设备，还包括开设于所述下密封模2的顶部且位于下模腔21外侧的密封槽一25，所述下密封模2的顶部且位于密封槽一25的外侧固定连接有密封圈一26，所述上密封模6的底部固定连接有密封圈二62，所述上密封模6的底部且位于密封圈二62的外侧开设有的密封槽二63。

[0029] 实施方式具体为：使用时，上密封模6向下移动合模在下密封模2上时，上密封模6底部的密封圈二62卡在下密封模2顶部的密封槽一25中，并且下密封模2顶部的密封圈一26卡入上密封模6底部的密封槽二63中，经过两次密封处理，提高下密封模2与上密封模6之间贴合度，增强模具气密性，从而保证电动车转化器防水性能检测的准确性，避免漏气干扰检测结果，通过设置以上结构起到了增强模具气密性的作用，利用密封圈二62卡在密封槽一25中，并且密封圈一26卡入密封槽二63中，实现两次密封，提高下密封模2与上密封模6之间贴合度，增强模具密封效果，从而保证电动车转化器防水性能检测的准确性，避免漏气干扰检测结果。

[0030] 本实用新型的工作原理：

[0031] 参照说明书附图1-图3，通过设置下密封模2、气压传感器22和弹出组件8起到了自动弹出电动车转化器的作用，利用弹出组件8的弹出弹簧83带动推板82在滑杆81上向上滑动，推板82在弹力推动下将电动车转化器推出下模腔21，具有自动弹出功能，方便取出电动车转化器，提高检测效率，利用下密封模2底部两侧同时设置气压传感器22提高感应气压值的准确性，提高检测精度，减小误差。

[0032] 进一步的，参照说明书附图1和图4，通过设置密封槽一25、密封圈一26、密封圈二62和密封槽二63起到了增强模具气密性的作用，利用密封圈二62卡在密封槽一25中，并且密封圈一26卡入密封槽二63中，实现两次密封，提高下密封模2与上密封模6之间贴合度，增强模具密封效果，从而保证电动车转化器防水性能检测的准确性，避免漏气干扰检测结果。

[0033] 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。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

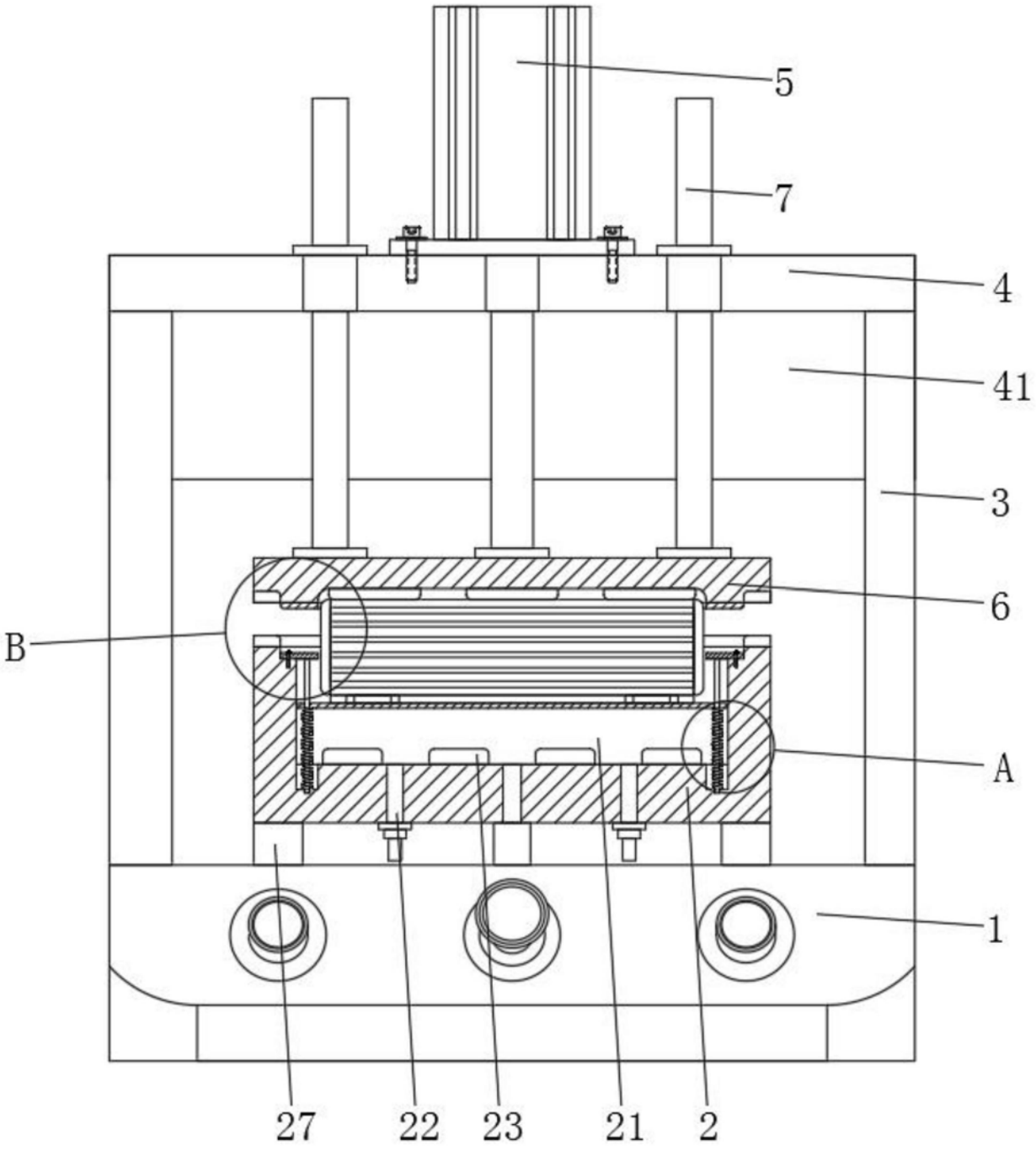


图1

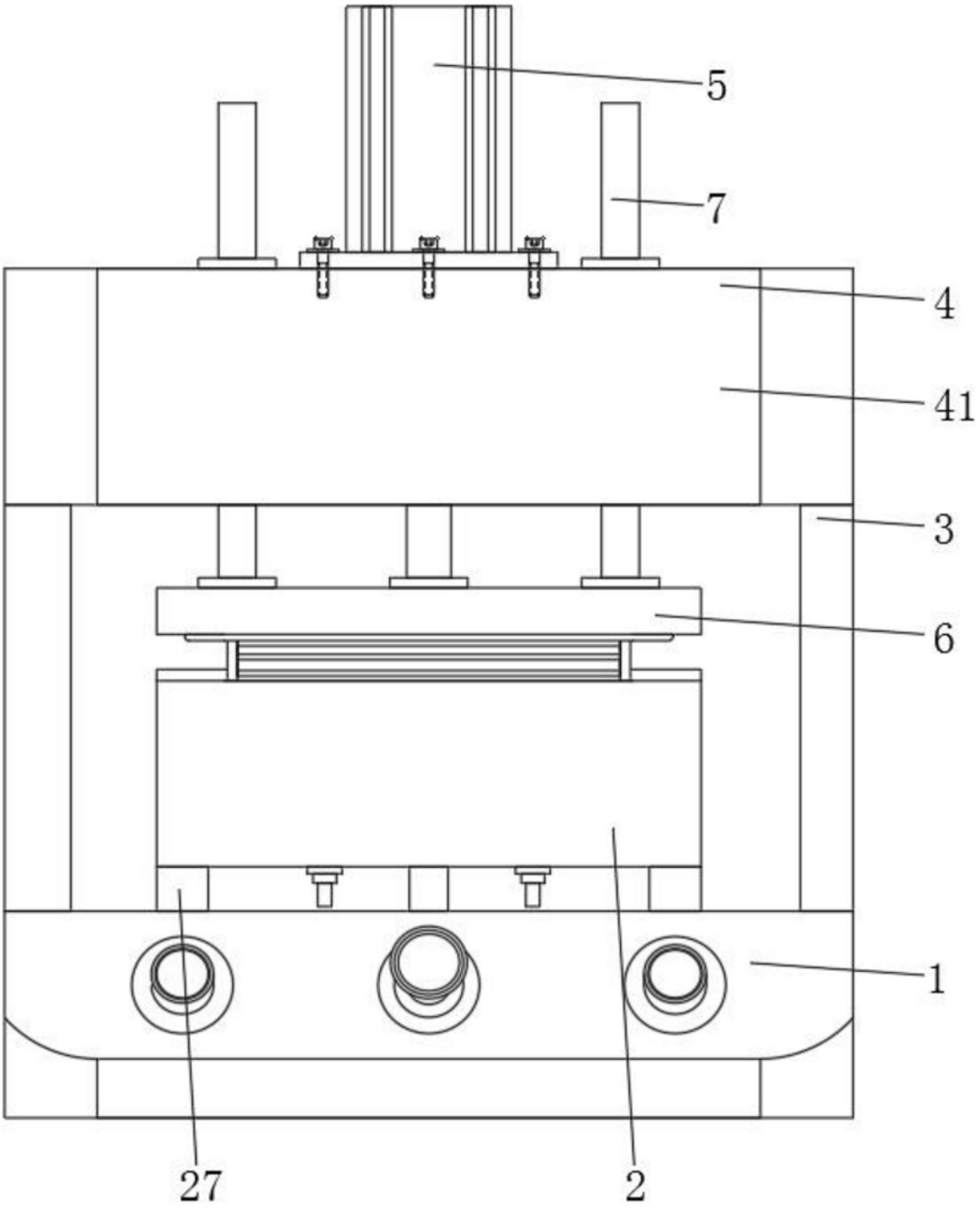


图2

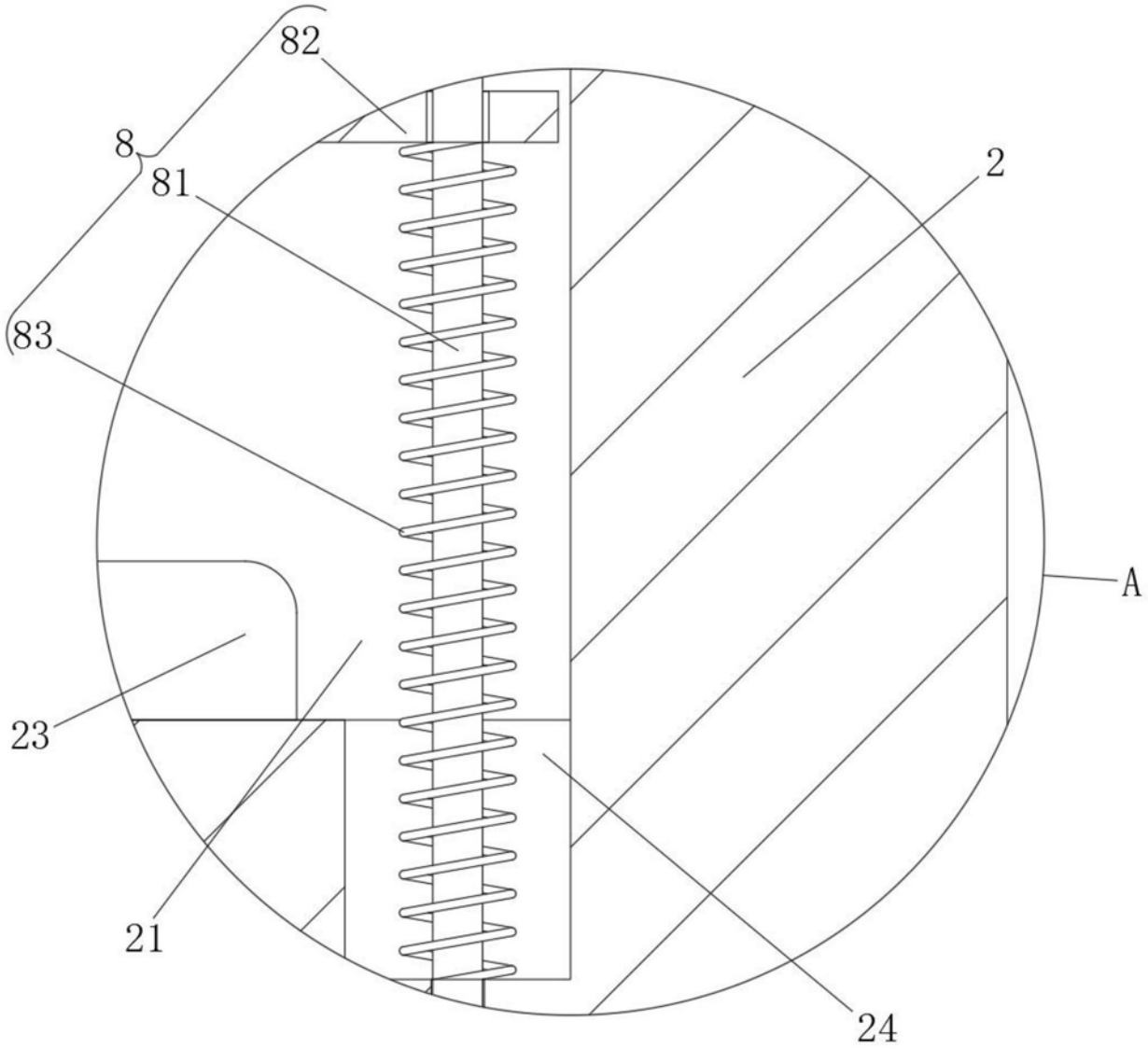


图3

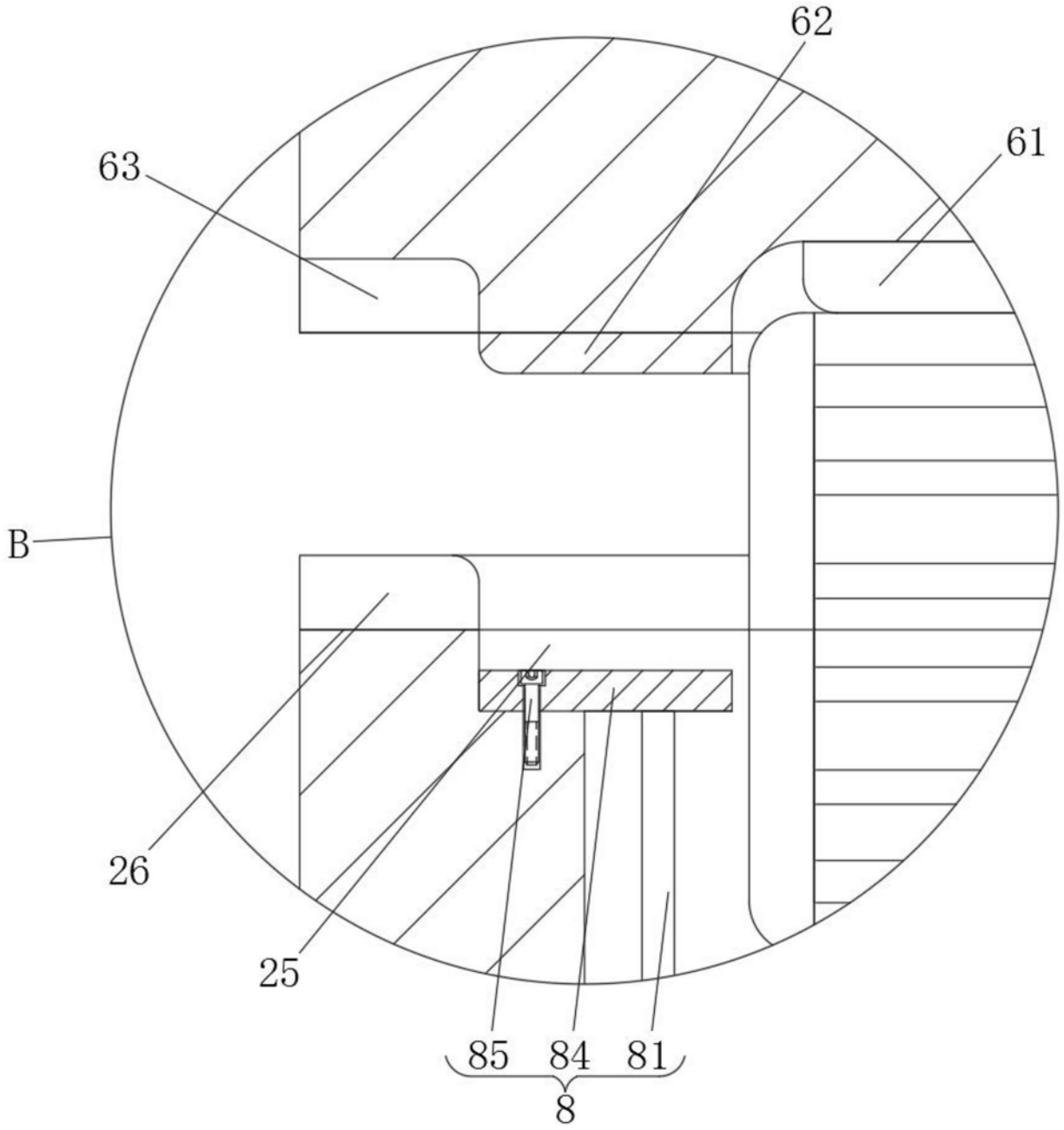


图4