(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212089185 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 201922482274.X

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司

地址 312017 浙江省绍兴市世纪西街3号（袍江工业园区）

(72)发明人 张懿豪 瞿义 徐飞

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240

代理人 邹秋爽

(51)Int.Cl.

A47J 27/08(2006.01)

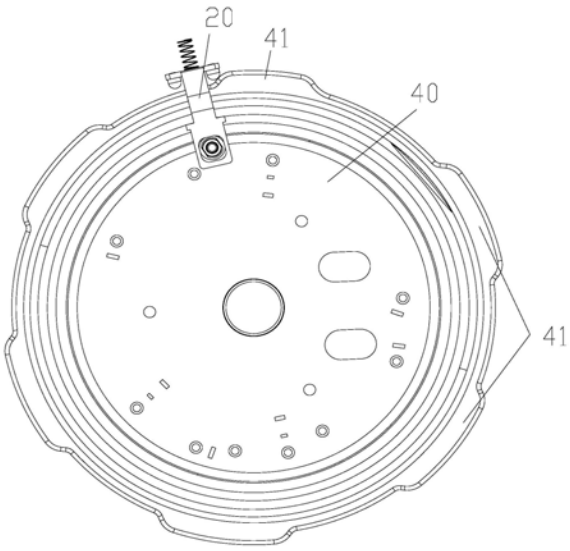
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

烹饪器具

(57)摘要

本实用新型提供了一种烹饪器具，包括：盖体组件，包括盖体及设置在盖体上的止开组件，其中，盖体组件包括盖牙，止开组件包括止开架、止开阀、止开杆和辅助杆，止开架可移动地设置在盖体上，止开阀可移动地穿设在盖体和止开架内，止开杆和辅助杆均设置在止开架上，辅助杆的长度小于止开杆的长度；容器，包括与盖牙配合的锅牙，止开杆和辅助杆与锅牙的外侧壁抵接配合。本申请的技术方案有效地解决了相关技术中的开合盖困难的问题。



CN 212089185 U

1.一种烹饪器具,其特征在于,包括:

盖体组件,包括盖体(10)及设置在所述盖体(10)上的止开组件(20),其中,所述盖体组件包括盖牙(12),所述止开组件(20)包括止开架(21)、止开阀(22)、止开杆(23)和辅助杆(24),所述止开架(21)可移动地设置在所述盖体(10)上,所述止开阀(22)可移动地穿设在所述盖体(10)和所述止开架(21)内,所述止开杆(23)和辅助杆(24)均设置在所述止开架(21)上,所述辅助杆(24)的长度小于所述止开杆(23)的长度;

容器(40),包括与所述盖牙(12)配合的锅牙(41),所述止开杆(23)和所述辅助杆(24)与所述锅牙(41)的外侧壁抵接配合。

2.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述辅助杆(24)为多个,多个所述辅助杆(24)位于所述止开杆(23)的两侧。

3.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述止开杆(23)的长度大于或者等于所述辅助杆(24)的长度的两倍。

4.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述辅助杆(24)的自由端具有弧形面。

5.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述盖体(10)包括面盖(30)及设置在所述面盖(30)内部的锁盖(11),所述盖牙(12)设置在所述锁盖(11)上,所述止开架(21)可移动地设置在所述面盖(30)和所述锁盖(11)之间,所述锁盖(11)上设置有避让所述止开杆(23)的第一避让孔(111)和避让所述辅助杆(24)的第二避让孔(112)。

6.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述止开架(21)包括架体(211)和沿所述盖体(10)的周向凸出于所述架体(211)上的板体(212),所述止开杆(23)设置在所述架体(211)上,所述辅助杆(24)设置在所述板体(212)上。

7.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述盖体(10)包括面盖(30),所述止开组件(20)还包括弹性件(25),所述弹性件(25)位于所述面盖(30)的内壁和所述止开架(21)之间。

8.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述盖牙(12)包括多个,所述辅助杆(24)为两个,所述止开杆(23)和一个所述辅助杆(24)位于所述盖牙(12)的上方,另一个所述辅助杆(24)位于所述盖牙(12)的上方并位于所述盖牙(12)的边缘的一侧。

9.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述止开杆(23)的轴线和所述辅助杆(24)的轴线位于同一平面内。

10.根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述锅牙(41)为多个,每个所述锅牙(41)的外壁包括依次连接的第一内凹段(411)、第一外凸段(412)、连接段(413)、第二外凸段(414)及第二内凹段(415),在所述的盖牙(12)与所述锅牙(41)相互抵接配合的过程中,所述止开杆(23)和所述辅助杆(24)均能够避开所述第一内凹段(411)和所述第二内凹段(415)。

烹饪器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小家电技术领域，具体而言，涉及一种烹饪器具。

背景技术

[0002] 相关技术中的电压力锅包括锅盖和锅体。为了保证电压力锅的使用安全，锅盖包括止开组件。电压力锅工作中有压力时，止开组件使得电压力锅不能开盖。止开组件包括有止开板、弹簧、止开杆和止开阀，止开杆和弹簧固定在止开板上。止开板上设置有止开孔。若电压力锅内压力低于大气压，止开阀下落至止开孔下方，这时旋转锅盖，止开杆能够向外移动避让锅体上的锅牙，锅盖可以顺利打开。若电压力锅内压力高于大气压，止开阀组件在过高的压力作用下上升并进入止开孔内，限制止开板的移动，止开杆被锅牙挡住，起到开盖保护的目的。

[0003] 在上述方案中，止开板组件的止开杆是圆柱圆头形状，止开杆直接过盈装配到止开板的孔上，而保温罩本质是铁需要外层喷涂耐高温高压防锈涂层，此涂层表面很粗糙。止开杆为标准件，长度统一，且止开杆为金属头，强度大，经车床加工的金属头表面也很粗糙。如图1 所示，由于上述的粗糙表面，在开合盖过程中，止开杆需要经锅牙的根部A1处移动至锅牙的中部A2处，止开杆过紧地贴在锅体的锅牙上，导致开合盖困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种烹饪器具，以解决相关技术中的开合盖困难的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种烹饪器具，包括：盖体组件，包括盖体及设置在盖体上的止开组件，其中，盖体组件包括盖牙，止开组件包括止开架、止开阀、止开杆和辅助杆，止开架可移动地设置在盖体上，止开阀可移动地穿设在盖体和止开架内，止开杆和辅助杆均设置在止开架上，辅助杆的长度小于止开杆的长度；容器，包括与盖牙配合的锅牙，止开杆和辅助杆与锅牙的外侧壁抵接配合。

[0006] 应用本实用新型的技术方案，止开杆和辅助杆均设置在止开架上。辅助杆的长度小于止开杆的长度。容器包括与盖牙配合的锅牙，止开杆和辅助杆与锅牙的外侧壁抵接配合。止开杆和辅助杆与锅牙的外侧壁抵接配合以实现开合盖。这样，在开合盖的过程中，由于辅助杆和止开杆存在高度差，使得辅助杆绕过锅牙的根部，直接抵接在锅牙的中部，辅助杆继续转动，辅助杆与锅牙的顶部接触。此时，辅助杆可以将止开杆带过锅牙的根部A1处，使止开杆直接抵接锅牙的中部，再到达锅牙的顶部。在上述过程中，本申请的技术方案避免了相关技术中的止开杆经过锅牙的根部时接触面积较大而产生较大的摩擦力，同时缩短了止开杆爬升的距离，使得止开杆能够顺利地过渡到锅牙的顶部，容易开合盖。因此，本申请的技术方案有效地解决相关技术中的开合盖困难的问题。

[0007] 进一步地，辅助杆为多个，多个辅助杆位于止开杆的两侧。多个辅助杆的设置使得盖体组件无论顺时针或者逆时针转动实现开盖或者合盖，止开杆的两侧的辅助杆均能够与

锅牙的中部抵接，方便用户的操作。

[0008] 进一步地，止开杆的长度大于或者等于辅助杆的长度的两倍。这样，在开合盖的过程中，辅助杆容易抵接锅牙的中部，进而使得止开杆能够轻易地避开锅牙的根部，使得止开杆滑动更加地顺畅。

[0009] 进一步地，辅助杆的自由端具有弧形面。上述的弧形面减小了辅助杆与锅牙的外侧壁的接触面积，有效地降低了辅助杆与锅牙的外侧壁上之间产生的摩擦。

[0010] 进一步地，盖体包括面盖及设置在面盖内部的锁盖，盖牙设置在锁盖上，止开架可移动地设置在面盖和锁盖之间，锁盖上设置有避让止开杆的第一避让孔和避让辅助杆的第二避让孔。第一避让孔的设置便于止开杆穿过锁盖，第二避让孔的设置便于辅助杆穿过锁盖。

[0011] 进一步地，止开架包括架体和沿盖体的周向凸出于架体上的板体，止开杆设置在架体上，辅助杆设置在板体上。止开杆和辅助杆结构简单，加工容易，便于安装。

[0012] 进一步地，盖体包括面盖，止开组件还包括弹性件，弹性件位于面盖的内壁和止开架之间。在弹性件施加弹力的情况下，止开架能够紧紧地抵接在锅牙的外侧壁上。

[0013] 进一步地，盖牙包括多个，止开杆和一个辅助杆位于盖牙的上方，另一个辅助杆位于盖牙的上方并位于盖牙的边缘的一侧。这样，止开杆和辅助杆设置在靠近盖牙的处，在盖牙与锅牙配合处于合盖状态的情况下，辅助杆有效地止挡锅牙，有效地防止盖牙与锅牙脱离。

[0014] 进一步地，止开杆的轴线和辅助杆的轴线位于同一平面内。这样，在辅助杆移动锅牙的顶部的处过程中，避免止开杆与锅牙的外侧壁发生干涉。

[0015] 进一步地，锅牙为多个，每个锅牙的外壁包括依次连接的第一内凹段、第一外凸段、连接段、第二外凸段及第二内凹段，在盖牙与锅牙相互抵接配合的过程中，止开杆和辅助杆均能够避开第一内凹段和第二内凹段。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0017] 图1示出了相关技术中的止开杆经锅牙的根部A1处移动至锅牙的中部A2处的原理图；

[0018] 图2示出了根据本实用新型的烹饪器具的实施例的盖体组件的立体结构示意图；

[0019] 图3示出了图2的烹饪器具的B处放大示意图；

[0020] 图4示出了图2的烹饪器具的盖体组件的局部示意图；

[0021] 图5示出了图2的烹饪器具的盖体组件的分解结构示意图；

[0022] 图6示出了图2的烹饪器具的辅助杆和止开杆移动至锅牙的中部A2处的原理图；

[0023] 图7示出了图2的烹饪器具的辅助杆位于第一外凸段处的俯视示意图；

[0024] 图8示出了图2的烹饪器具的辅助杆位于第一外凸段处的局部示意图；

[0025] 图9示出了图2的烹饪器具的辅助杆位于第二外凸段处的局部示意图；以及

[0026] 图10示出了图2的烹饪器具的辅助杆位于连接段处的局部示意图。

[0027] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0028] 10、盖体；11、锁盖；111、第一避让孔；112、第二避让孔；12、盖牙；20、止开组件；21、止开架；211、架体；212、板体；22、止开阀；221、密封圈；23、止开杆；24、辅助杆； 25、弹性件；30、面盖；40、容器；41、锅牙；411、第一内凹段；412、第一外凸段；413、连接段；414、第二外凸段；415、第二内凹段。

具体实施方式

[0029] 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。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0030] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0031] 除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时，应当明白，为了便于描述，附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0032] 如图2至图4、图6和图7所示，本实施例烹饪器具包括：盖体组件和容器40。盖体组件包括盖体10及设置在盖体10上的止开组件20。其中，盖体组件包括盖牙12。止开组件20包括止开架21、止开阀22、止开杆23和辅助杆24。止开架21可移动地设置在盖体10上，止开阀22可移动地穿设在盖体10和止开架21内，止开杆23和辅助杆24均设置在止开架21 上。辅助杆24的长度小于止开杆23的长度。容器40包括与盖牙12配合的锅牙41。止开杆 23和辅助杆24与锅牙41的外侧壁抵接配合。

[0033] 应用本实施例的技术方案，止开杆23和辅助杆24均设置在止开架21上。辅助杆24的长度小于止开杆23的长度。容器40包括与盖牙12配合的锅牙41，止开杆23和辅助杆24与锅牙41的外侧壁抵接配合。止开杆23和辅助杆24与锅牙41的外侧壁抵接配合以实现开合盖。这样，在开合盖的过程中，由于辅助杆24和止开杆23存在高度差，使得辅助杆24绕过锅牙41的根部A1处，直接抵接在锅牙41的中部A2处，辅助杆24继续转动，辅助杆24与锅牙41的顶部接触。此时，辅助杆24可以将止开杆23带过锅牙41的根部A1处，使止开杆 23直接抵接锅牙41的中部A2处，再到达锅牙41的顶部。在上述过程中，本实施例的技术方案避免了相关技术中的止开杆经过锅牙的根部A1处时接触面积较大而产生较大的摩擦力，同时能够缩短了止开杆23爬升的距离，使得止开杆23能够顺利地过渡到锅牙41的顶部，容易开合盖。因

此，本实施例的技术方案有效地解决相关技术中的开合盖困难的问题。

[0034] 如图7至图10所示，在本实施例中，辅助杆24为两个。两个辅助杆24位于止开杆23的两侧。两个辅助杆24的设置使得盖体组件无论顺时针或者逆时针转动实现开盖或者合盖，止开杆23的两侧的辅助杆24均能够与锅牙41的中部A2处抵接，方便用户的操作。

[0035] 当然，在其他图中未示出的实施例中，辅助杆的数量可以不限于两个，可以是一个、三个、四个及以上。

[0036] 如图7至图10所示，在本实施例中，止开杆23的长度大于或者等于辅助杆24的长度的两倍。这样，在开合盖的过程中，辅助杆24容易抵接锅牙41的中部A2处，能够轻易地避开锅牙41的根部A1处，使得止开杆23滑动更加地顺畅。

[0037] 如图3和图5所示，在本实施例中，辅助杆24的自由端具有弧形面。上述的弧形面减小了辅助杆24与锅牙41的外侧壁的接触面积，有效地降低了辅助杆24与锅牙41的外侧壁上之间产生的摩擦。

[0038] 如图2和图3所示，在本实施例中，盖体10包括面盖30及设置在面盖30内部的锁盖11。盖牙12设置在锁盖11上。止开架21可移动地设置在面盖30和锁盖11之间。锁盖11上设置有避让止开杆23的第一避让孔111和避让辅助杆24的第二避让孔112。第一避让孔111的设置便于止开杆23穿过锁盖11，第二避让孔112的设置便于辅助杆24穿过锁盖11。

[0039] 如图2和图3所示，在本实施例中，止开架21包括架体211和沿盖体10的周向凸出于架体211上的板体212。止开杆23设置在架体211上，辅助杆24设置在板体212上。止开杆23和辅助杆24结构简单，加工容易，便于安装。优选地，止开杆23与架体211过盈配合，辅助杆24与板体212过盈配合。

[0040] 在本实施例中，面盖30的内壁上设置有第一限位板和第二限位板，止开架21的第二端可移动地位于第一限位板和第二限位板之间。

[0041] 如图3至图5所示，在本实施例中，盖体10包括面盖30。止开组件20还包括弹性件25，弹性件25位于面盖30的内壁和止开架21之间。在弹性件25施加弹力的情况下，止开架21能够紧紧地抵接在锅牙41的外侧壁上。本实施例的弹性件25优选为压簧。

[0042] 如图2和图7所示，在本实施例中，盖牙12包括多个，辅助杆24为两个止开杆23和一个辅助杆24位于盖牙12的上方，另一个辅助杆24位于盖牙12的上方并位于盖牙12的边缘的一侧。这样，止开杆23和辅助杆24设置在靠近盖牙12的位置处，在盖牙12与锅牙41配合处于合盖状态的情况下，辅助杆24有效地止挡锅牙41，有效地防止盖牙12与锅牙41脱离。

[0043] 如图7所示，止开杆23的轴线和辅助杆24的轴线位于同一平面内。这样，在辅助杆24 移动至锅牙41的顶部的过程中，避免止开杆23与锅牙41的外侧壁发生干涉。

[0044] 如图5所示，在本实施例中，止开阀22包括止开阀本体和套设在止开阀本体上的密封圈 221。锁盖11上设置有安装孔，止开架21上设置有与安装孔对应设置的止开孔，止开阀22 可移动地穿设在安装孔和止开孔内。锁盖11上设置有止挡柱，止开架21上设置有长条孔，长条孔套设在止挡柱上。若容器40内压力低于大气压，止开阀22下落至止开孔的下方。若容器40内压力高于大气压，止开阀22在过高的压力作用下上升并进入止开孔内。如图7至图 10所示，在本实施例中，锅牙41为多个，每个锅牙41的外壁包括依次连接的第一内凹段411、第一外凸段412、连接段413、第二外凸段414及第二内凹段415。在盖牙12与锅牙41相互抵接配合的过程中。止开杆23和辅助杆24均能够避开第一内凹段411和第二内凹段415。

[0045] 本实施例的锅牙41的根部A1处为第一内凹段411或者第二内凹段415。锅牙41的中部 A2处为第一外凸段412或者第二外凸段414。

[0046] 在相关技术中，止开组件的弹簧强度过强，导致开合盖紧，或者弹簧强度过小，不能复位止开组件的止开板。

[0047] 如图7至图10所示，在本实施例中，止开组件有两个短的辅助杆24和一个长的止开杆 23，两个短的辅助杆24在一个长的止开杆23左右。止开组件20具体的工作原理如下：

[0048] 两个辅助杆24能利用短的优势，从第一外凸段412处开始滑动，进而带动止开杆23滑动到第一外凸段412处。待到止开杆23接触第一外凸段412后，两个辅助杆24脱离第一外凸段412，在止开组件20动作的过程中，始终保持一个辅助杆24接触锅牙41的外侧壁。辅助杆24引导止开杆23爬过至第一内凹段411或者第二内凹段415，因第一内凹段411与辅助杆24或者止开杆23的弧形面接触面较大而摩擦力较大，而第一外凸段412或者第二外凸段414与辅助杆24和止开杆23的头部的接触面小从而摩擦力小。这样，不论弹性件25弹簧强度过强还是过低，弹性件25对辅助杆24和止开杆23施力的作用效果均较小，辅助杆24和止开杆23均能够顺利地在锅牙41的外侧壁上滑动。

[0049] 在本实施例中，烹饪器具为电压力锅。当然，在图中未示出的实施例中，烹饪器具还可以是电饭煲、低压饭煲、豆浆机、料理机、电炖锅等产品。

[0050] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是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，在未作相反说明的情况下，这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制；方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0051] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位)，并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0052] 此外，需要说明的是，使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件，仅仅是为了便于对相应零部件进行区别，如没有另行声明，上述词语并没有特殊含义，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0053] 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，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

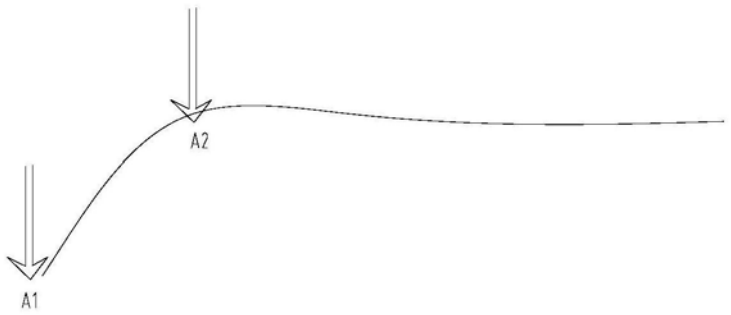


图1

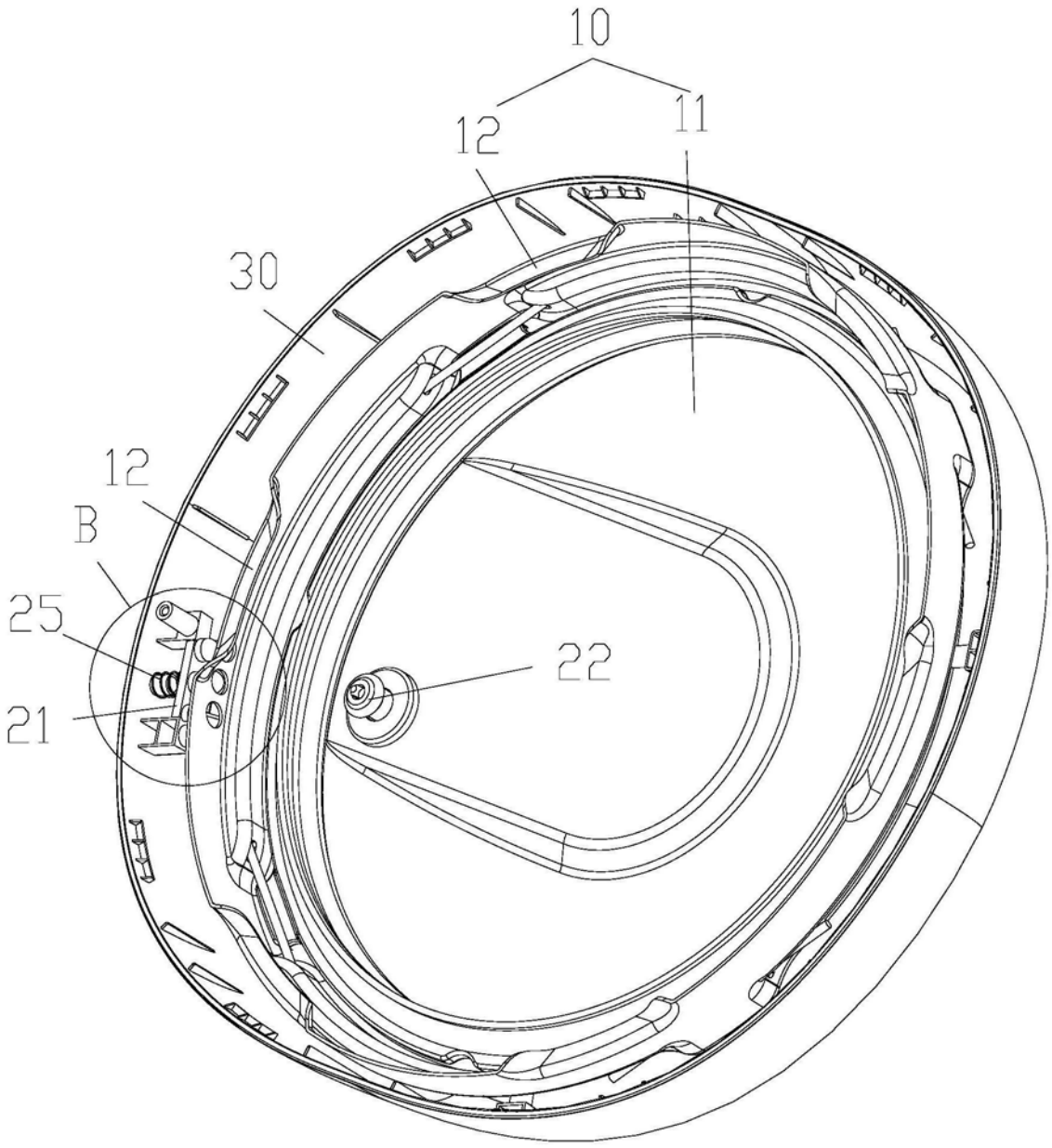


图2

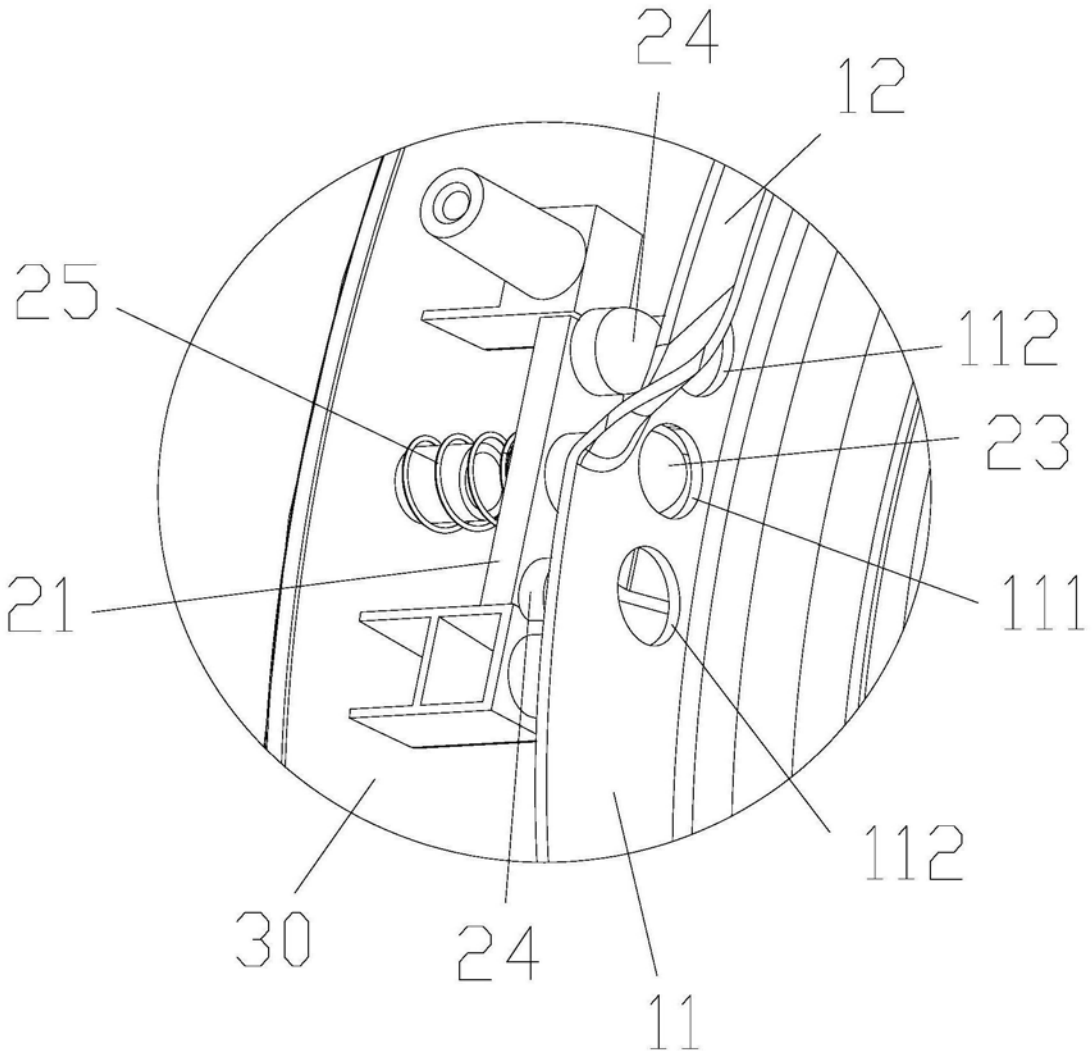


图3

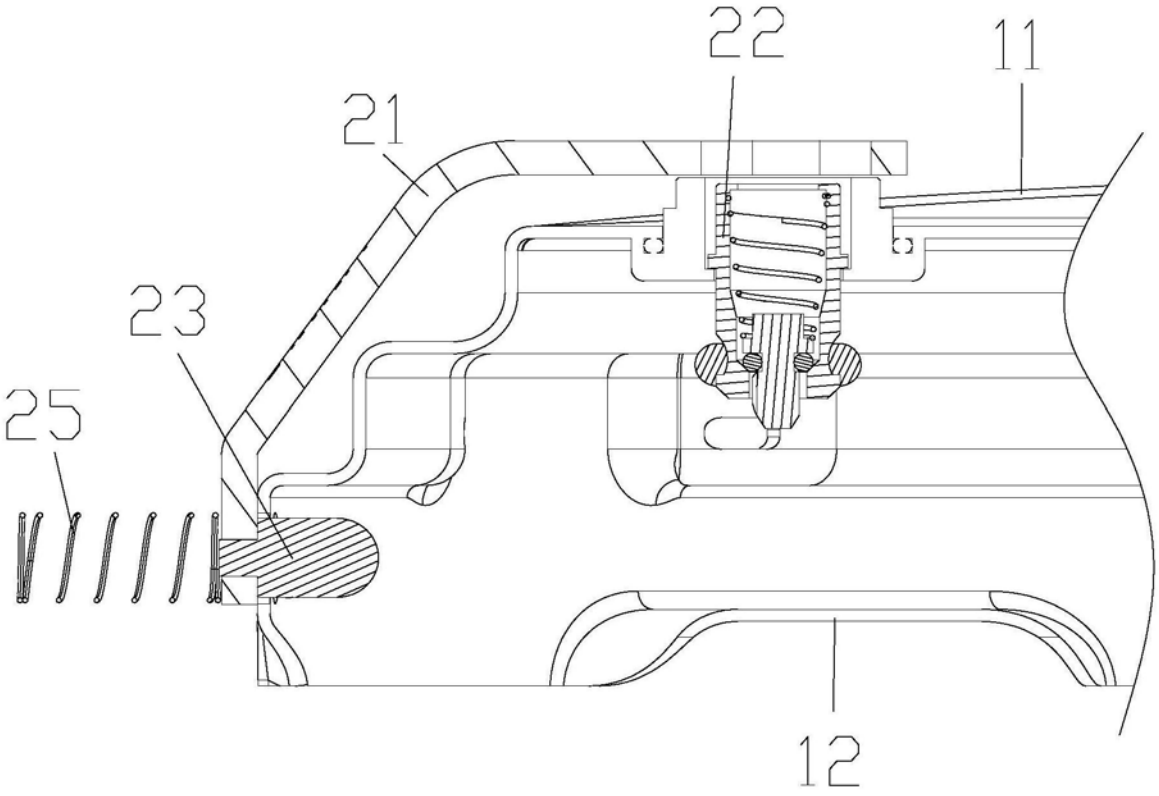


图4

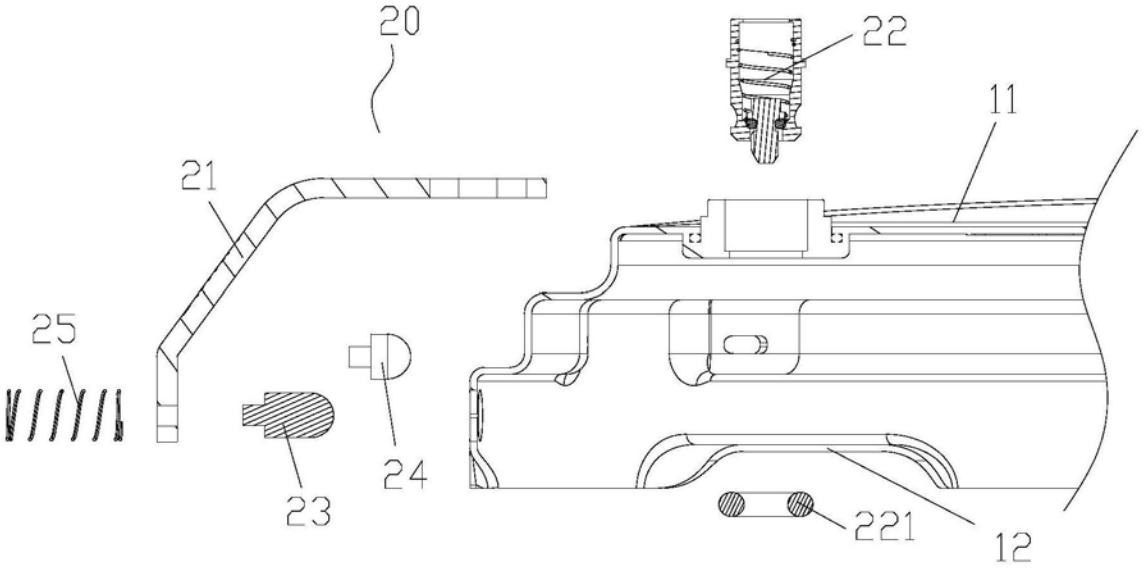


图5

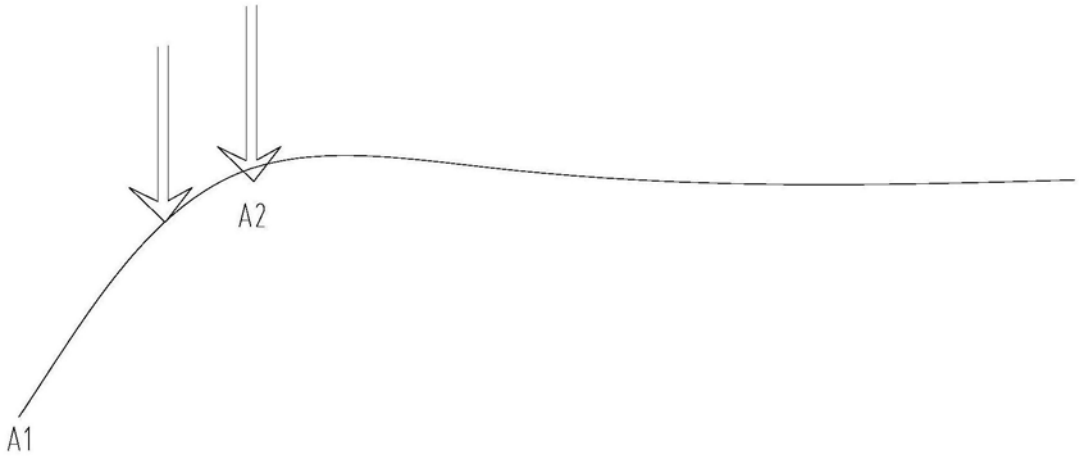


图6

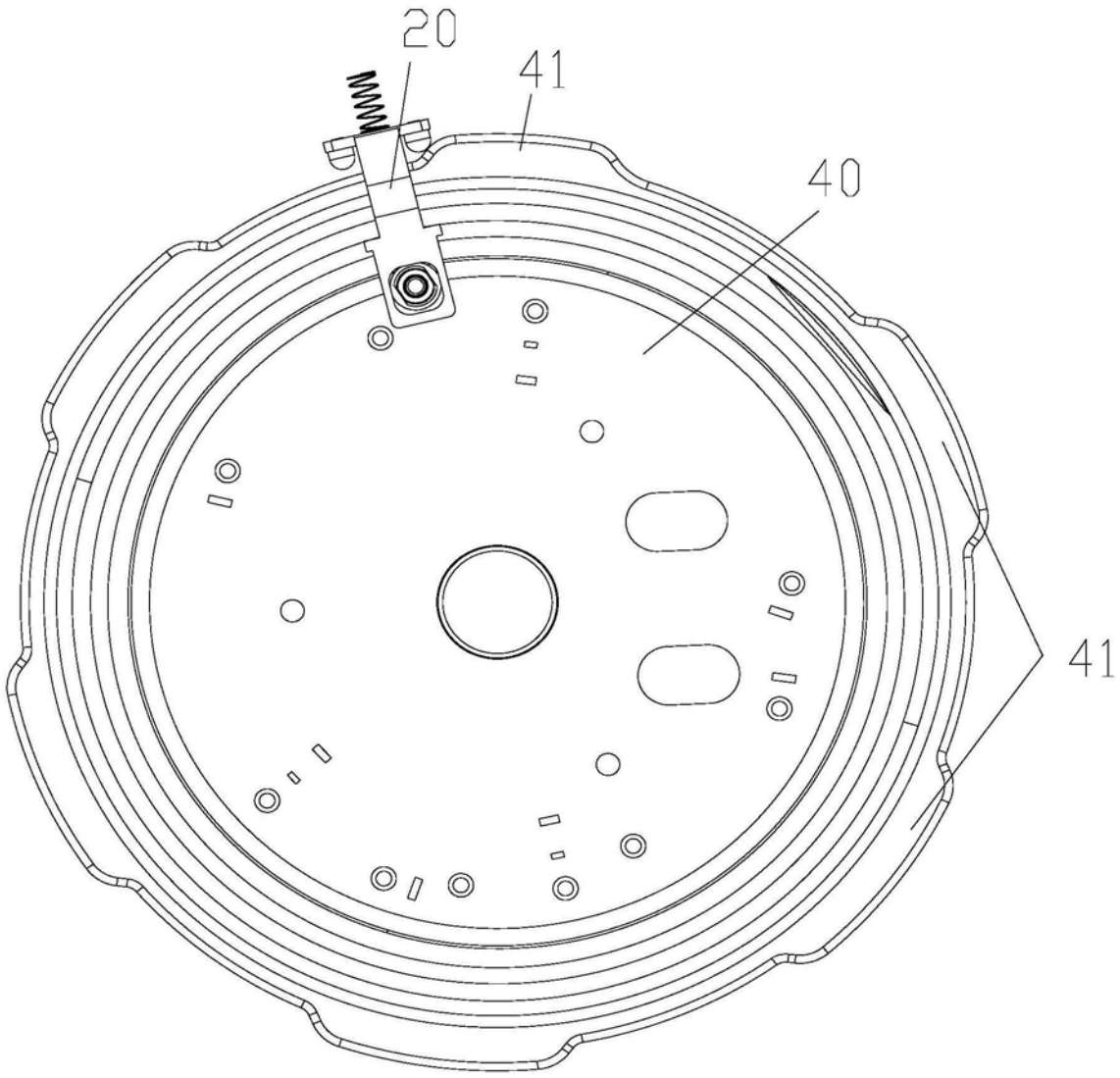


图7

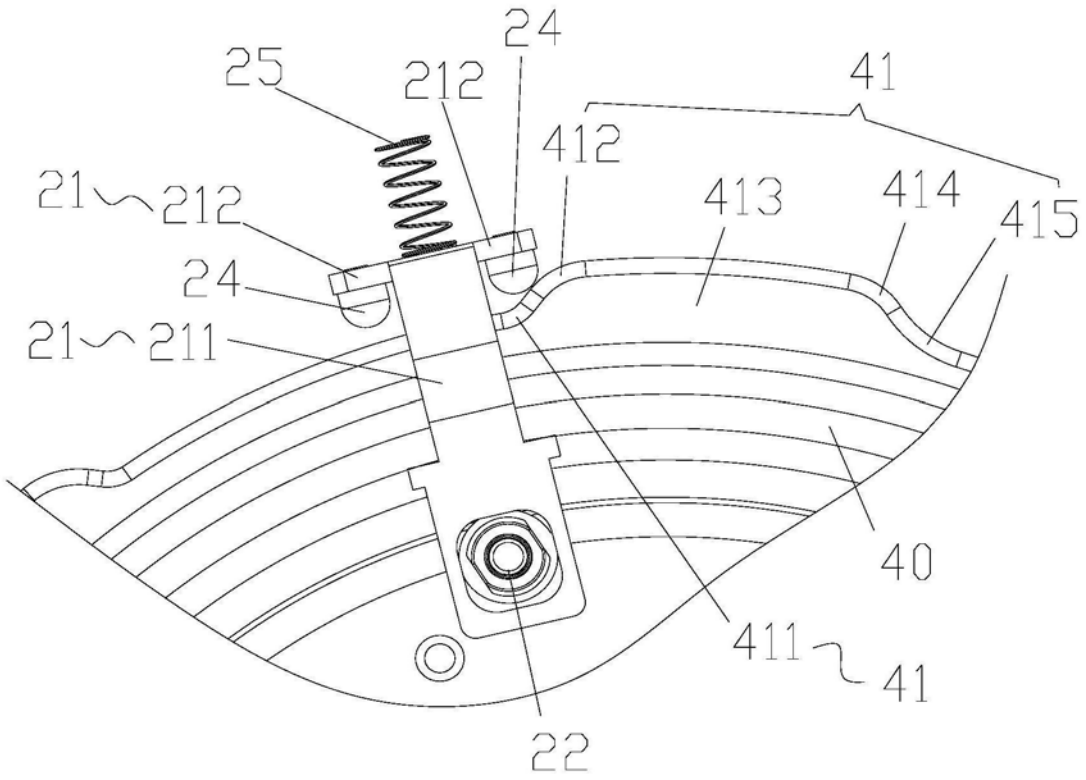

24
25
212
41
412
21
212
413
414
415
24
21
211
40
411
41
22

图8

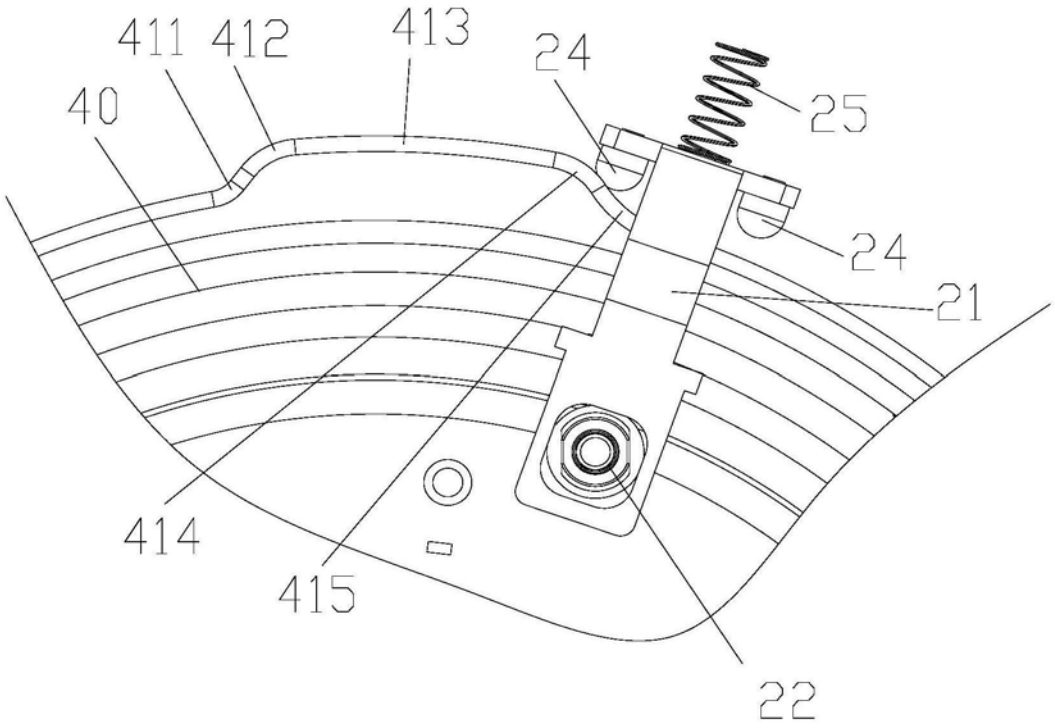

411
412
413
24
40
25
24
21
414
415
22

图9

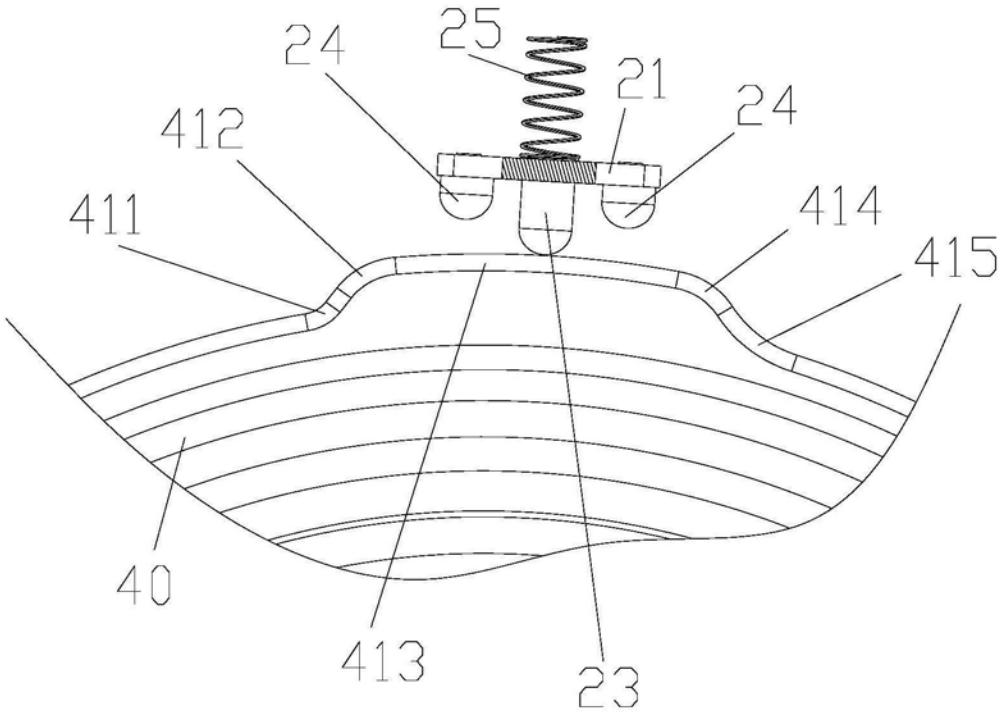


图10