



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214905942 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120908899.2

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 小熊电器股份有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流街
道富裕村委会富安集约工业区5-2-1
号地

(72) 发明人 邓财科 梁健发

(74) 专利代理机构 广州圣理华知识产权代理有
限公司 44302

代理人 陈嘉耀

(51) Int. Cl.

A47J 27/21 (2006.01)

A47J 36/32 (2006.01)

A47J 45/06 (2006.01)

H01H 13/14 (2006.01)

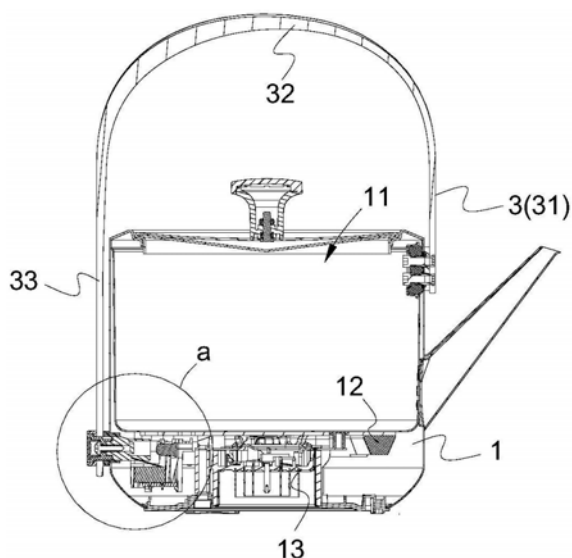
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电热水壶

(57) 摘要

本实用新型属于生活电器技术领域,具体为一种电热水壶,与现有技术相比,本实用新型取消了现有单独设置在壶身外侧的开关按键,取而代之通过设置U型提手,并将U型提手的支撑段固定在壶身上,将活动段设置为可上下活动的形式,当受到向下的作用力时,U型提手发生弹性形变,使得活动段带动触发组件下移触发微动开关,从而启动发热元件,当松开U型提手后,提手复原以致活动段带动触发组件向上复位脱离微动开关,该种将控制开关集成在提手的设置方式不仅可使产品更美观简洁,简化了产品的包装,而且其操作方式方便快捷,操作者只需向下按压提手便可触发微动开关启动发热元件。



1. 一种电热水壶,其特征在于,包括具有煮水腔的壶身、位于所述煮水腔下侧的发热元件、温控器和微动开关、位于所述壶身上侧的U型提手,所述U型提手包括一支撑段、一活动段以及固定连接所述支撑段和所述活动段的握持段,所述支撑段固定连接在所述壶身的一侧,所述壶身的另一侧对应所述微动开关开设有滑槽,所述活动段设有贯穿所述滑槽并延伸至所述微动开关上侧的触发组件;所述触发组件可被操控地在所述活动段被施加向下的作用力时沿所述滑槽下移触发所述微动开关,并在所述活动段未被施加所述作用力时随所述活动段上移复位。

2. 根据权利要求1所述的电热水壶,其特征在于,所述触发组件包括与所述活动段连接的第一限位件、以及可被操控上下活动地抵接在所述壶身内壁的第二限位件,所述第一限位件设有插入所述滑槽的导向部,所述导向部与所述滑槽在垂直于所述触发组件活动方向上的尺寸相适配,所述第一限位件与所述第二限位件可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的电热水壶,其特征在于,所述活动段对应所述滑槽开设有安装孔,所述第一限位件包括外环、紧固件和卡接件,所述外环抵接在所述安装孔的外侧,所述卡接件包括限位部以及设于所述限位部位于靠近第二限位件一端相对两侧的卡块,所述限位部抵接在所述活动段与所述壶身之间,所述卡块向内侧延伸并伸入所述滑槽形成所述导向部,所述卡块卡接在所述第二限位件的相对两侧,所述限位部开设有穿孔,所述紧固件穿过所述外环和所述穿孔与所述第二限位件连接,所述外环设有向内侧延伸的限位台阶,所述紧固件设有抵接在所述限位台阶上的凸沿。

4. 根据权利要求3所述的电热水壶,其特征在于,所述第二限位件设有与所述卡块配合的卡槽,所述第二限位件位于所述卡槽的相对两侧分别设有抵接所述壶身内壁的顶块,所述第二限位件设有向远离所述第一限位件一侧延伸的触发部,所述触发部与微动开关活动接触。

5. 根据权利要求3所述的电热水壶,其特征在于,所述壶身内对应所述触发组件设有灯体,所述紧固件的外端设有盖体,所述盖体、所述紧固件和所述第二限位件设置为导光材质,所述灯体使所述盖体展现发光效果。

6. 根据权利要求1所述的电热水壶,其特征在于,所述壶身内对应所述触发组件设有灯体,所述活动段的外侧设有与所述触发组件连接的盖体,所述盖体和所述触发组件设置为导光材质,所述灯体使所述盖体展现发光效果。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的电热水壶,其特征在于,所述握持段设置为与所述支撑段和所述活动段顺滑过渡连接的弧形结构。

8. 根据权利要求1至6任一项所述的电热水壶,其特征在于,所述握持段靠近所述活动段一侧的厚度大于其靠近所述支撑段一侧的厚度。

9. 根据权利要求1至6任一项所述的电热水壶,其特征在于,所述支撑段与壶身中心线之间的距离大于所述活动段与壶身中心线之间的距离。

10. 根据权利要求1至6任一项所述的电热水壶,其特征在于,还包括供电底座,所述发热元件、所述温控器和所述微动开关设于所述壶身内,所述壶身与所述供电底座可拆卸电连接。

一种电热水壶

技术领域

[0001] 本实用新型属于生活电器技术领域，具体为一种电热水壶。

背景技术

[0002] 现有的电热水壶包括壶身和底座，壶身侧部设有提手，通常位于提手的下侧设有开关按键，将壶身放置在底座上通电后，按下按键便可开始烧水，该种在壶身上额外设置开关按键的方式不仅影响了产品的外观，而且需要专门在包装上预留对应开关按键的位置，增加了产品包装的设计难度，提高了生产的成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有电热水壶由于在壶身上设有开关按键，因此不仅影响其外观，而且加大产品包装设计难度的不足，提供一种将控制开关整合在提手上的电热水壶，通过提手控制发热元件启动。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种电热水壶，包括具有煮水腔的壶身、位于所述煮水腔下侧的发热元件、温控器和微动开关、位于所述壶身上侧的U型提手，所述U型提手包括一支撑段、一活动段以及固定连接所述支撑段和所述活动段的握持段，所述支撑段固定连接在所述壶身的一侧，所述壶身的另一侧对应所述微动开关开设有滑槽，所述活动段设有贯穿所述滑槽并延伸至所述微动开关上侧的触发组件；所述触发组件可被操控地在所述活动段被施加向下的作用力时沿所述滑槽下移触发所述微动开关，并在所述活动段未被施加所述作用力时随所述活动段上移复位。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型提供的电热水壶取消了现有单独设置在壶身外侧的开关按键，取而代之通过设置U型提手，并将U型提手的支撑段固定在壶身上，将活动段设置为可上下活动的形式，当受到向下的作用力时，U型提手发生弹性形变，使得活动段带动触发组件下移触发微动开关，从而启动发热元件，当松开U型提手后，提手复原以致活动段带动触发组件向上复位脱离微动开关，该种将控制开关集成在提手的设置方式不仅可使产品更美观简洁，简化了产品的包装，而且其操作方式方便快捷，操作者只需向下按压提手便可触发微动开关启动发热元件。

[0007] 进一步的，触发组件包括与活动段连接的第一限位件、以及可被操控上下活动地抵接在壶身内壁的第二限位件，第一限位件设有插入滑槽的导向部，导向部与滑槽在垂直于触发组件活动方向向上的尺寸相适配，第一限位件与第二限位件可拆卸连接，上述第一限位件和第二限位件活动夹设在滑槽的两侧，从而实现壶身与U型提手之间的连接，导向部的设置方式可避免U型提手活动时左右晃动，确保U型提手与壶身之间配合紧密。

[0008] 进一步的，活动段对应滑槽开设安装孔，第一限位件包括外环、紧固件和卡接件，外环抵接在安装孔的外侧，卡接件包括限位部以及设于限位部位于靠近第二限位件一端相对两侧的卡块，限位部抵接在活动段与壶身之间，卡块向内侧延伸并伸入滑槽形成导向部，

卡块卡接在第二限位件的相对两侧,限位部开设有穿孔,紧固件穿过外环和穿孔与第二限位件连接,所述外环设有向内侧延伸的限位台阶,所述紧固件设有抵接在所述限位台阶上的凸沿。上述第一限位件的设置方式便于安装拆卸,第一限位件与第二限位件之间连接牢固。

[0009] 进一步的,第二限位件设有与卡块配合的卡槽,第二限位件位于卡槽的相对两侧分别设有抵接壶身内壁的顶块,第二限位件设有向远离第一限位件一侧延伸的触发部,触发部与微动开关活动接触,设置顶块可使U型提手活动时也能与壶身紧密配合。

[0010] 进一步的,壶身内对应触发组件设有灯体,紧固件的外端设有盖体,盖体、紧固件和第二限位件设置为导光材质,灯体使盖体展现发光效果,上述发光方式可供操作者通过发光效果获知电热水壶的工作状态,例如停止加热时发出绿光,正在加热时发出绿光,科技感更强。

[0011] 进一步的,握持段设置为与支撑段和活动段顺滑过渡连接的弧形结构,弧形结构的设置方式符合人体力学,使握持段更能适合操作者抓拿。

[0012] 进一步的,握持段靠近活动段一侧的厚度大于其靠近支撑段一侧的厚度,该种设置方式不仅更能适合操作者抓拿,而且在按压握持段时,由于握持段靠近支撑段一侧的厚度较薄,因此握持段与活动段容易发生形变而下移触发微动开关,从而更省力。

[0013] 进一步的,所述支撑段与壶身中心线之间的距离大于所述活动段与壶身中心线之间的距离,这种设置方式提供了一定的张紧力使活动段更为紧贴于滑槽,避免U型提手活动时左右晃动。

[0014] 进一步的,温控器包括用于监测煮水腔温度的NTC感温器,当NTC感温器感应到煮水腔温度到达阈值时,控制发热元件停止加热,该种温控方式与现有的采用蒸汽促使金属片变形的温控方式相比,温控效果更精准,并且不会对壶身内部的电气元件造成损伤。

附图说明

[0015] 图1为电热水壶的立体图;

[0016] 图2为电热水壶的剖视图;

[0017] 图3为图2的a区域的放大图;

[0018] 图4为触发组件的结构示意图;

[0019] 图5为电热水壶的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图说明本实用新型的具体实施方式。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”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。

[0021] 参见图1至图3、图5,本实施例提供一种电热水壶,其包括壶身1和底座2,壶身1与底座2之间通过耦合器实现可拆卸的电连接,壶身1内设有上侧开口的煮水腔11、位于煮水腔11下侧的发热元件12、温控器13和微动开关14、以及位于壶身1上侧的U型提手3。

[0022] 参见图1至图5,U型提手3包括一支撑段31、一活动段33以及固定连接支撑段31与

活动段33的握持段32,支撑段31的端部通过螺钉固定在壶身1的一侧,壶身1的另一侧对应微动开关14开设有滑槽15,活动段33设有贯穿滑槽15并延伸至微动开关14上侧的触发组件(401,402),触发组件(401,402)可被操控地在活动段33被施加向下的作用力时沿滑槽15下移触发微动开关14,并在活动段33未被施加上述作用力时随活动段33上移复位。

[0023] 本实用新型的工作原理为:由于U型提手3一端固定在壶身1上,另一端可上下活动,当操作者向下按压提手3,或者直接握住活动段33向下拉,则会向活动段33施加向下的作用力,此时U型提手3发生弹性形变,具体的,握持段32与活动段33将以支撑段31的上端部为支点,向下发生形变,使得触发组件(401,402)随活动段33一起下移,从而触发微动开关14向控制电路发出启动信号,以控制发热元件12启动开始煮水,当煮水开始后,操作者便可松手,活动段33向上复位,使触发组件(401,402)脱离微动开关14,当煮水至预设时间后,温控器13感应煮水腔11的温度,当达到阈值时,向控制电路发出停止信号,以关闭发热元件12,完成煮水。

[0024] 参见图1至图5,在一种具体的实施方式中,触发组件(401,402)包括第一限位件401和第二限位件402,第一限位件401与活动段33连接,第二限位件402可被操控上下活动地抵接在壶身1内壁,第一限位件401设有插入滑槽15的导向部41,导向部41与滑槽15在垂直于触发组件(401,402)活动方向上的尺寸相适配,第一限位件401与第二限位件402可拆卸连接,上述第一限位件401和第二限位件402活动夹设在滑槽15的两侧,从而实现壶身1与U型提手3之间的连接,导向部41的设置方式可避免U型提手3活动时左右晃动,确保U型提手3与壶身1之间配合紧密。

[0025] 进一步地,支撑段31与壶身1中心线之间的距离大于所述活动段33与壶身1中心线之间的距离,这种设置方式提供了一定的张紧力使活动段33更为紧贴于滑槽15,避免U型提手3活动时左右晃动。

[0026] 参见图2至图5,在一种具体的实施方式中,第一限位件401包括外环42、紧固件43、卡接件44和盖体45,活动段33对应滑槽15开设有安装孔331,外环42抵接在安装孔331的外侧,卡接件44包括限位部441以及设于限位部441位于靠近第二限位件402一端相对两侧的卡块442,限位部441抵接在活动段33与壶身1之间,卡块442向内侧延伸并伸入滑槽15构成上述的导向部41,第二限位件402设有与所述卡块442相适配的卡槽403,卡块442卡入所述卡槽403,限位部441开设有过孔46,紧固件43依次穿过外环42和过孔46与第二限位件402连接,优选的,紧固件43与第二限位件402通过螺钉连接,外环42设有向内侧延伸的限位台阶421,紧固件43设有抵接在限位台阶421上的凸沿432,紧固件43的外端设有灯盖安装槽431,所述盖体45安装在灯盖安装槽431内,安装后的盖体45与外环42外端面平整,上述第一限位件401的设置方式便于安装拆卸,第一限位件401与第二限位件402之间连接牢固。

[0027] 参见图4和图5,第二限位件402位于卡槽403的相对两侧分别设有抵接壶身1内壁的顶块47,第二限位件402设有向远离第一限位件401一侧延伸的触发部48,该触发部48与微动开关14活动接触,用于在活动段33向下活动时触发微动开关14,设置顶块47可使U型提手3活动时也能与壶身1紧密配合。

[0028] 参见图3至图5,壶身1内对应触发组件(401,402)设有灯体16,触发组件(401,402)至少盖体45、紧固件43和第二限位件402设置为导光材质,灯体16使盖体45展现发光效果;当然,为了提高导光效率,触发组件(401,402)设置为导光材质,从而加强光的传导,上述发

光方式可供操作者通过发光效果获知电热水壶的工作状态,例如停止加热时发出绿光,正在加热时发出绿光,科技感更强。

[0029] 参见图2,在一种具体的设置方式中,握持段32设置为与支撑段31和活动段33顺滑过渡连接的弧形结构,为了便于操作者抓拿,握持段32靠近活动段33一侧的厚度大于其靠近支撑段31一侧的厚度,具体的,其厚度由靠近支撑段31的一端起,向靠近活动段33的一端逐渐增厚,上述设置不仅符合人体力学,而且在按压握持段32时,由于握持段32靠近支撑段31一侧的厚度较薄,因此握持段32与活动段33容易发生形变而下移触发微动开关14,从而更省力。

[0030] 参见图2,在一种具体的设置方式中,U型提手3为一体成型的塑料材质,塑料材质质量轻,弹性形变以及恢复的效果好。

[0031] 参见图2和图5,在一种具体的设置方式中,温控器13包括用于监测煮水腔11温度的NTC感温器,现有的电热水壶的一般是采用蒸汽感温元件,当水沸腾时产生的水蒸气使蒸汽感温元件的双金属片变形,并利用杠杆原理推动电源开关断电,该种温控方式需要使蒸汽流入壶身1内部,就算专门设置密封结构,但经过长期的使用也难以避免因内部潮湿而导致各零部件生锈,甚至出现短路和积水等问题,因此,本实施例的电热水壶利用NTC感温器监测煮水腔11的温度,一旦温度达到阈值时,可立即通过对应的程序断开电源,改变了传统的温控方式,使电气元件寿命更长,上述程序采用现有技术中的电路控制手段,并非本实用新型的创新点。

[0032] 与现有技术相比,本实用新型提供的电热水壶取消了现有单独设置在壶身1外侧的开关按键,取而代之通过设置U型提手3,并将U型提手3的支撑段31固定在壶身1上,将活动段33设置为可上下活动的形式,当受到向下的作用力时,U型提手3发生弹性形变,使得活动段33带动触发组件(401,402)下移触发微动开关14,从而启动发热元件12,当松开U型提手3后,提手3复原以致活动段33带动触发组件(401,402)向上复位脱离微动开关14,该种将控制开关集成在提手3的设置方式不仅可使产品更美观简洁,简化了产品的包装,而且其操作方式方便快捷,操作者只需向下按压提手3便可触发微动开关14启动发热元件12。

[0033] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

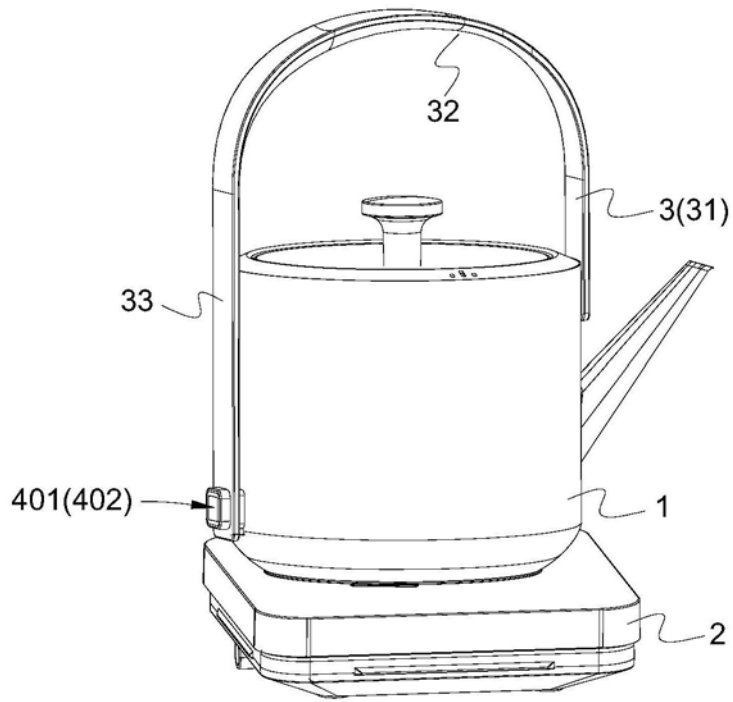


图1

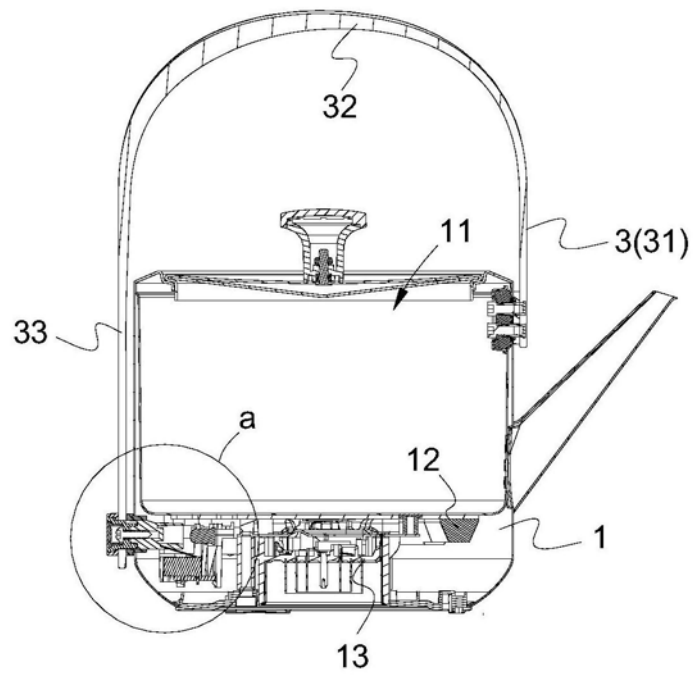


图2

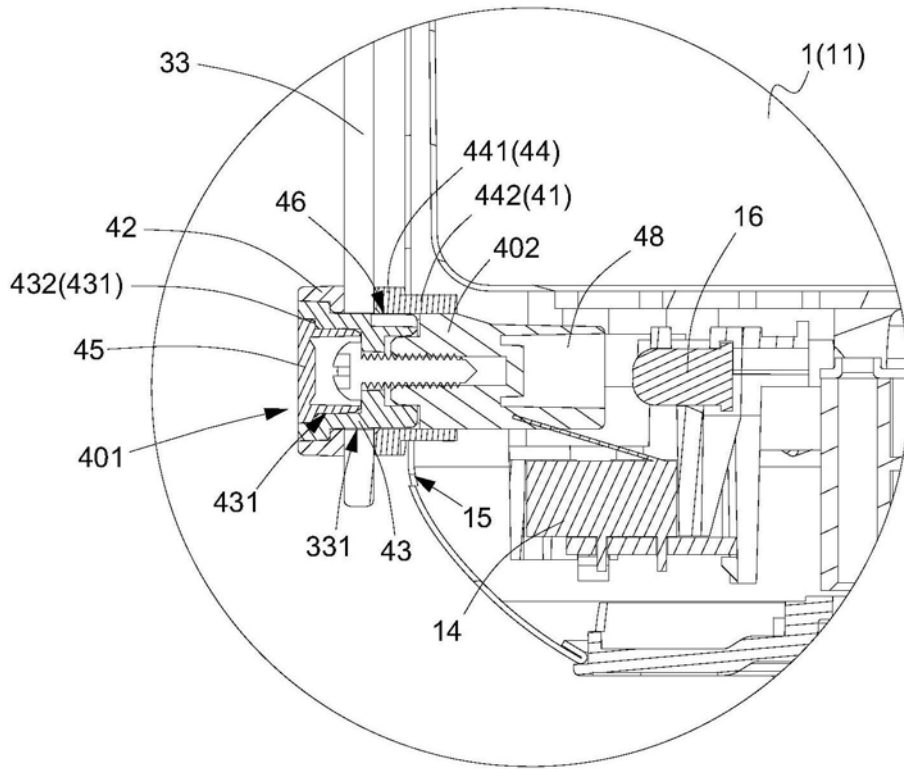


图3

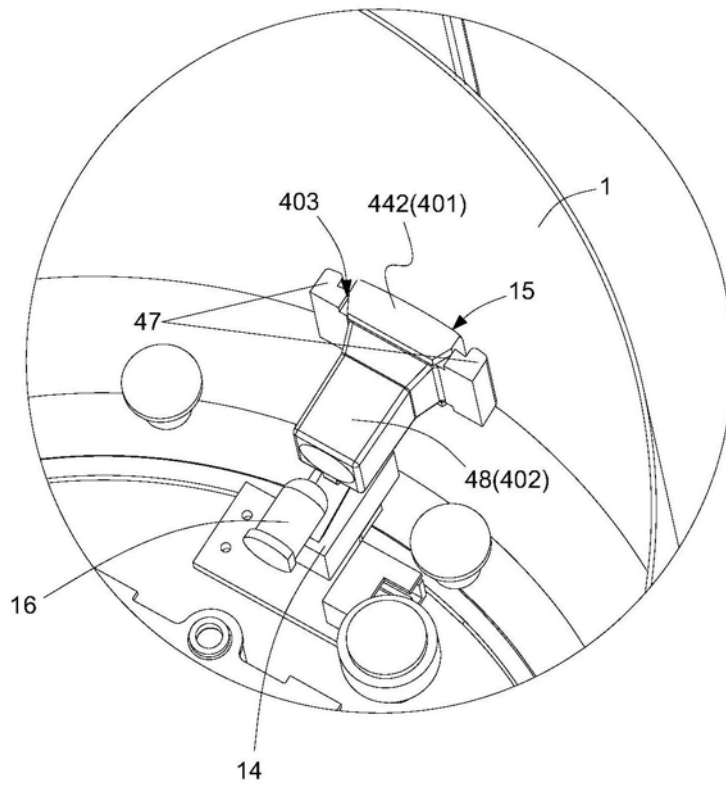


图4

