



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221574468 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420084554.3

H01R 13/70 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.13

(73) 专利权人 温州开源电器有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州湾新区星
海街道滨海十六路527号

(72) 发明人 舒云平

(74) 专利代理机构 温州匠心专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33279

专利代理师 胡仁勇

(51) Int. Cl.

H01R 25/14 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

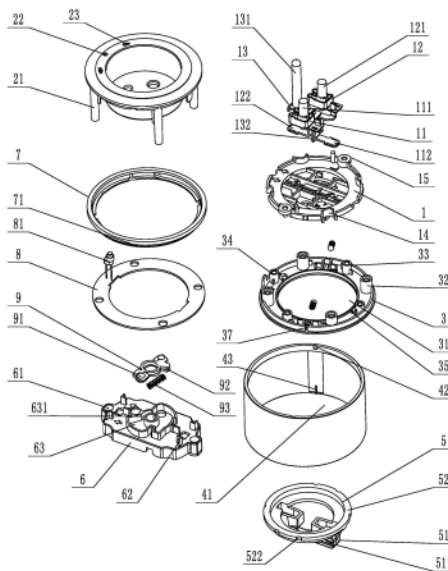
权利要求书1页 说明书5页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种法式插座

(57) 摘要

本实用新型提供一种法式插座,包括底座、第一导电片、第二导电片、第三导电片、第一导电柱、第二导电柱、插针以及插盖,所述插盖上开设有与插头相配合的插口,还包括座环、壳罩以及固定座,所述壳罩的轴向方向开设有两端呈贯通的容置腔,所述底座底部设有转动头,所述转动头的径向方向设置有两组叶片,所述第一导电片电连接有第一插脚、所述第二导电片电连接有第二插脚,所述第一插脚与第二插脚的底端分别位于两组叶片内,且穿过叶片端部设置,所述固定座底端设有用于容置两组叶片的固定块,所述固定块相对两组叶片转动方向的一侧开设有旋出槽。本实用新型能够安装在轨道式插座上使用,便于使用者调节使用,提高了本实用新型操作的便捷性。



1. 一种法式插座,包括底座、安装在底座上的第一导电片、与第一导电片相对设置的第二导电片、位于第一导电片与第二导电片之间的第三导电片、电连接于第一导电片上的第一导电柱、电连接于第二导电片上的第二导电柱、电连接于第三导电片上的插针以及与底座相配合的插盖,所述插盖上开设有与插头相配合的插口,所述第一导电柱与第二导电柱顶端凸出至插口底壁设置,所述插针凸出插口设置,其特征在于:还包括座环、壳罩以及固定座,所述壳罩的轴向方向开设有两端呈贯通的容置腔,所述座环上设有与固定座相转动配合的转动孔,所述座环上设有固定柱,所述底座上设有与固定柱相配合的弧口,所述插盖底部设有穿过弧口与固定柱通过螺钉相连的连接柱,所述座环上设有第一定位柱,所述底座上设有与第一定位柱插接固定的第二定位柱,所述底座与插盖之间设有扣合在第一导电片、第二导电片以及第三导电片上的扣盖,所述第一导电柱、第二导电柱以及第三导电柱穿过扣盖设置,所述座环上设有支撑柱,所述扣盖两端均开设有与支撑柱通过螺钉连接的连接孔,所述固定柱、连接柱以及支撑柱相对座环周向方向间隔设置,所述底座底部设有转动头,所述转动头的径向方向设置有两组叶片,所述第一导电片电连接有第一插脚、所述第二导电片电连接有第二插脚,所述第三导电片上连接有位于转动头内的第三插脚,所述第一插脚与第二插脚的底端分别位于两组叶片内,且穿过叶片端部设置,所述固定座底端设有用于容置两组叶片的固定块,所述固定块相对两组叶片转动方向的一侧开设有旋出槽,所述座环与插盖分别位于壳罩两端,所述底座与扣盖位于壳罩的容置腔内。

2. 根据权利要求1所述的一种法式插座,其特征在于:所述固定座端部设有抵接在转动孔端部用于限位的凸缘,所述凸缘外圆的底部开设有限位槽,所述座环上设有位于限位槽内的限位块。

3. 根据权利要求2所述的一种法式插座,其特征在于:所述座环上开设有安装口,所述安装口内设有抵压弹簧,所述抵压弹簧朝向固定座的一端连接有弹珠,所述凸缘的外圆周壁上开设有与弹珠相配合的弧形槽,所述弧形槽相对凸缘周向方向设有两个,两个所述弧形槽之间的圆心角角度为第一插脚、第二插脚转出旋出槽的最大角度。

4. 根据权利要求3所述的一种法式插座,其特征在于:所述限位槽与安装口均相对固定座中心轴线对称设置有两组。

5. 根据权利要求1所述的一种法式插座,其特征在于:所述插盖与壳罩之间设有支撑环,所述支撑环的外圆周壁上设有卡块,所述壳罩端部的内壁上设有与卡块相配合的卡口。

6. 根据权利要求5所述的一种法式插座,其特征在于:所述壳罩底端的内壁上设有凸棱,所述座环上开设有与凸棱相适配的棱槽。

7. 根据权利要求1所述的一种法式插座,其特征在于:所述扣盖两端的顶部均设有支撑脚,所述扣盖上方设有与支撑脚相抵的环形线路板,所述环形线路板上开设有用于连接柱穿过的贯通孔,所述线路板上电连接有指示灯,所述插盖上设有与指示灯相对应的透光孔。

8. 根据权利要求7所述的一种法式插座,其特征在于:所述插盖端面位于透光孔两侧设有转向标识。

9. 根据权利要求8所述的一种法式插座,其特征在于:所述扣盖上开设有安装槽,所述安装槽内设有定位柱,所述定位柱上套设有定位块,所述定位块两端均开设有用于第一导电柱、第二导电柱穿过的定位孔,所述定位块一端与开启方向反向的一侧设有弹簧柱,所述弹簧柱上套设有与安装槽内壁相抵接的限位弹簧。

一种法式插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座技术领域,具体涉及一种法式插座。

背景技术

[0002] 插座,又称电源插座、开关插座。插座是指有一个或一个以上电路接线可插入的座,通过它可插入各种接线。这样便于与其他电路接通。通过线路与铜件之间的连接与断开,来达到最终达到该部分电路的接通与断开。法式插座,即一种符合欧洲安规标准的电源插座,现有的轨道式插座的轨道上安装有各种国标插座,没有安装非国标的插座,导致一部分使用者无法使用。

实用新型内容

[0003] 基于上述问题,本实用新型的目的在于提供一种能够安装在轨道式插座上的法式插座。

[0004] 针对以上问题,提供了如下技术方案:一种法式插座,包括底座、安装在底座上的第一导电片、与第一导电片相对设置的第二导电片、位于第一导电片与第二导电片之间的第三导电片、电连接于第一导电片上的第一导电柱、电连接于第二导电片上的第二导电柱、电连接于第三导电片上的插针以及与底座相配合的插盖,所述插盖上开设有与插头相配合的插口,所述第一导电柱与第二导电柱顶端凸出至插口底壁设置,所述插针凸出插口设置,还包括座环、壳罩以及固定座,所述壳罩的轴向方向开设有两端呈贯通的容置腔,所述座环上设有与固定座相转动配合的转动孔,所述座环上设有固定柱,所述底座上设有与固定柱相配合的弧口,所述插盖底部设有穿过弧口与固定柱通过螺钉相连的连接柱,所述座环上设有第一定位柱,所述底座上设有与第一定位柱插接固定的第二定位柱,所述底座与插盖之间设有扣合在第一导电片、第二导电片以及第三导电片上的扣盖,所述第一导电柱、第二导电柱以及第三导电柱穿过扣盖设置,所述座环上设有支撑柱,所述扣盖两端均开设有与支撑柱通过螺钉连接的连接孔,所述固定柱、连接柱以及支撑柱相对座环周向方向间隔设置,所述底座底部设有转动头,所述转动头的径向方向设置有两组叶片,所述第一导电片电连接有第一插脚、所述第二导电片电连接有第二插脚,所述第三导电片上连接有位于转动头内的第三插脚,所述第一插脚与第二插脚的底端分别位于两组叶片内,且穿过叶片端部设置,所述固定座底端设有用于容置两组叶片的固定块,所述固定块相对两组叶片转动方向的一侧开设有旋出槽,所述座环与插盖分别位于壳罩两端,所述底座与扣盖位于壳罩的容置腔内。

[0005] 上述结构中,通过固定座上的固定块滑接固定于轨道插座的轨道内,通过壳罩带动插盖、底座以及座环相对固定座转动,底座带动第一插脚与第二插脚转动出旋出槽,使其与轨道插座内的接电片相接触进行电连接,实现本实用新型的电路导通,进而实现了本实用新型应用于轨道插座。通过设置容置腔能够便于本实用新型的安装,使得本实用新型的结构更紧凑。通过设置固定柱与连接柱相配合能够实现座环与插盖相联动,从而能够便于

本实用新型的操作。通过第一定位柱与第二定位柱的配合能够便于底座的安装,提高了底座的稳定性。通过支撑柱与连接孔相配合能够便于扣盖的安装,通过设置扣盖能够提高第一导电片、第二导电片以及第三导电片的防尘、防水效果,进而能够提高本实用新型的安全性。通过设置转动头与叶片能够对第一插脚、第二插脚以及第三插脚进行固定安装,且能够便于控制其转动,实现本实用新型的启闭,提高了本实用新型的可靠性。通过设置弧口能够便于底座以及插盖的定位安装,从而提高了本实用新型装配的便捷性。

[0006] 本实用新型进一步设置为,所述固定座端部设有抵接在转动孔端部用于限位的凸缘,所述凸缘外圆的底部开设有限位槽,所述座环上设有位于限位槽内的限位块。

[0007] 上述结构中,通过限位块与限位槽的配合,能够对叶片带动第一插脚、第二插脚转入转出旋出槽的行程进行限位,从而提高了本实用新型操作的便捷性及可靠性。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述座环上开设有安装口,所述安装口内设有抵压弹簧,所述抵压弹簧朝向固定座的一端连接有弹珠,所述凸缘的外圆周壁上开设有与弹珠相配合的弧形槽,所述弧形槽相对凸缘周向方向设有两个,两个所述弧形槽之间的圆心角角度为第一插脚、第二插脚转出旋出槽的最大角度。

[0009] 上述结构中,通过抵压弹簧与弹珠的配合能够在转动本实用新型时,增加阻尼感,提高操作手感,且能够便于使用者知道本实用新型是否旋转到位而通电或断电,提高了本实用新型操作的便捷性及安全性。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述限位槽与安装口均相对固定座中心轴线对称设置有两组。

[0011] 采用上述结构,能够提高座环转动时的稳定性。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述插盖与壳罩之间设有支撑环,所述支撑环的外圆周壁上设有卡块,所述壳罩端部的内壁上设有与卡块相配合的卡口。

[0013] 采用上述结构,能够提高插盖与壳罩之间的紧密性,进而能够提高本实用新型防尘、防水的效果,提高了本实用新型的可靠性及安全性。通过卡块与卡口相配合能够便于支撑环的定位安装,提高了本实用新型装配的便捷性。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述壳罩底端的内壁上设有凸棱,所述座环上开设有与凸棱相适配的棱槽。

[0015] 上述结构中,通过凸棱与棱槽的配合能够便于壳罩的定位安装,且能够便于壳罩带动座环转动,提高了本实用新型的可靠性。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述扣盖两端的顶部均设有支撑脚,所述扣盖上方设有与支撑脚相抵的环形线路板,所述环形线路板上开设有用于连接柱穿过的贯通孔,所述线路板上电连接有指示灯,所述插盖上设有与指示灯相对应的透光孔。

[0017] 上述结构中,通过设置指示灯能够在本实用新型转动通电后亮起,对使用者起到指示作用,以便于使用者进行识别,提高了本实用新型使用的便捷性。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述插盖端面位于透光孔两侧设有转向标识。

[0019] 采用上述结构,能够便于使用者分清启闭的转向,提高了本实用新型操作的便捷性。

[0020] 本实用新型进一步设置为,所述扣盖上开设有安装槽,所述安装槽内设有限位柱,所述限位柱上套设有定位块,所述定位块两端均开设有用于第一导电柱、第二导电柱穿过

的定位孔,所述定位块一端与开启方向反向的一侧设有弹簧柱,所述弹簧柱上套设有与安装槽内壁相抵接的限位弹簧。

[0021] 上述结构中,通过设置定位块能够提高第一导电柱与第二导电柱的稳定性,且通过设置限位弹簧能够通过其弹性力,提高本实用新型与插头相连时,定位块对第一导电柱与第二导电柱的限位强度,进而提高了与插头相连后接电的可靠性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图一。

[0023] 图2为本实用新型的结构示意图二。

[0024] 图3为本实用新型的剖视结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型的拆分结构示意图。

[0026] 图5为本实用新型中壳罩内部的结构示意图。

[0027] 图6为本实用新型中扣盖、底座、座环相配合的结构示意图。

[0028] 图7为本实用新型中底座、座环相配合的结构示意图。

[0029] 图8为本实用新型中座环与固定座相配合的结构示意图。

[0030] 图9为本实用新型中固定座的结构示意图。

[0031] 图10为本实用新型中座环的结构示意图。

[0032] 图11为本实用新型中底座的结构示意图。

[0033] 图中标号含义:1-底座;11-第一导电片;12-第二导电片;13-第三导电片;111-第一导电柱;121-第二导电柱;131-插针;2-插盖;21-插口;3-座环;4-壳罩;5-固定座;41-容置腔;31-转动孔;32-固定柱;14-弧口;21-连接柱;33-第一定位柱;15-第二定位柱;6-扣盖;34-支撑柱;61-连接孔;16-转动头;17-叶片;112-第一插脚;122-第二插脚;132-第三插脚;51-固定块;511-旋出槽;52-凸缘;521-限位槽;35-限位块;36-安装口;361-抵压弹簧;362-弹珠;522-弧形槽;7-支撑环;71-卡块;42-卡口;43-凸棱;37-棱槽;62-支撑脚;8-环形线路板;81-指示灯;22-透光孔;23-转向标识;63-安装槽;631-限位柱;9-定位块;91-定位孔;92-弹簧柱;93-限位弹簧。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0035] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后、背面……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0036] 如图1至图11所示的一种法式插座,包括底座1、安装在底座1上的第一导电片11、与第一导电片11相对设置的第二导电片12、位于第一导电片11与第二导电片12之间的第三导电片13、电连接于第一导电片11上的第一导电柱111、电连接于第二导电片12上的第二导电柱121、电连接于第三导电片13上的插针131以及与底座1相配合的插盖2,所述插盖2上开设有与插头相配合的插口21,所述第一导电柱111与第二导电柱121顶端凸出至插口21底壁设置,所述插针131凸出插口21设置,还包括座环3、壳罩4以及固定座5,所述壳罩4的轴向方

向开设有两端呈贯通的容置腔41,所述座环3上设有与固定座5相转动配合的转动孔31,所述座环3上设有固定柱32,所述底座1上设有与固定柱32相配合的弧口14,所述插盖2底部设有穿过弧口14与固定柱32通过螺钉相连的连接柱21,所述座环3上设有第一定位柱33,所述底座1上设有与第一定位柱33插接固定的第二定位柱15,所述底座1与插盖2之间设有扣合在第一导电片11、第二导电片12以及第三导电片13上的扣盖6,所述第一导电柱111、第二导电柱121以及第三导电柱穿过扣盖6设置,所述座环3上设有支撑柱34,所述扣盖6两端均开设有与支撑柱34通过螺钉连接的连接孔61,所述固定柱32、连接柱21以及支撑柱34相对座环3周向方向间隔设置,所述底座1底部设有转动头16,所述转动头16的径向方向设置有两组叶片17,所述第一导电片11电连接有第一插脚112、所述第二导电片12电连接有第二插脚122,所述第三导电片13上连接有位于转动头16内的第三插脚132,所述第一插脚112与第二插脚122的底端分别位于两组叶片17内,且穿过叶片17端部设置,所述固定座5底端设有用于容置两组叶片17的固定块51,所述固定块51相对两组叶片17转动方向的一侧开设有旋出槽511,所述座环3与插盖2分别位于壳罩4两端,所述底座1与扣盖6位于壳罩4的容置腔41内。

[0037] 上述结构中,通过固定座5上的固定块51滑接固定于轨道插座的轨道内,通过壳罩4带动插盖2、底座1以及座环3相对固定座5转动,底座1带动第一插脚112与第二插脚122转动出旋出槽511,使其与轨道插座内的接电片相接触进行电连接,实现本实用新型的电路导通,进而实现了本实用新型应用于轨道插座。通过设置容置腔41能够便于本实用新型的安装,使得本实用新型的结构更紧凑。通过设置固定柱32与连接柱21相配合能够实现座环3与插盖2相联动,从而能够便于本实用新型的操作。通过第一定位柱33与第二定位柱15的配合能够便于底座1的安装,提高了底座1的稳定性。通过支撑柱34与连接孔61相配合能够便于扣盖6的安装,通过设置扣盖6能够提高第一导电片11、第二导电片12以及第三导电片13的防尘、防水效果,进而能够提高本实用新型的安全性。通过设置转动头16与叶片17能够对第一插脚112、第二插脚122以及第三插脚132进行固定安装,且能够便于控制其转动,实现本实用新型的启闭,提高了本实用新型的可靠性。通过设置弧口14能够便于底座1以及插盖2的定位安装,从而提高了本实用新型装配的便捷性。

[0038] 本实施例中,所述固定座5端部设有抵接在转动孔31端部用于限位的凸缘52,所述凸缘52外圆的底部开设有限位槽521,所述座环3上设有位于限位槽521内的限位块35。

[0039] 上述结构中,通过限位块35与限位槽521的配合,能够对叶片17带动第一插脚112、第二插脚122转入转出旋出槽511的行程进行限位,从而提高了本实用新型操作的便捷性及可靠性。

[0040] 本实施例中,所述座环3上开设有安装口36,所述安装口36内设有抵压弹簧361,所述抵压弹簧361朝向固定座5的一端连接有弹珠362,所述凸缘52的外圆周壁上开设有与弹珠362相配合的弧形槽522,所述弧形槽522相对凸缘52周向方向设有两个,两个所述弧形槽522之间的圆心角角度为第一插脚112、第二插脚122转出旋出槽511的最大角度。

[0041] 上述结构中,通过抵压弹簧361与弹珠362的配合能够在转动本实用新型时,增加阻尼感,提高操作手感,且能够便于使用者知道本实用新型是否旋转到位而通电或断电,提高了本实用新型操作的便捷性及安全性。

[0042] 本实施例中,所述限位槽521与安装口36均相对固定座5中心轴线对称设置有两

组。

[0043] 采用上述结构,能够提高座环3转动时的稳定性。

[0044] 本实施例中,所述插盖2与壳罩4之间设有支撑环7,所述支撑环7的外圆周壁上设有卡块71,所述壳罩4端部的内壁上设有与卡块71相配合的卡口42。

[0045] 采用上述结构,能够提高插盖2与壳罩4之间的紧密性,进而能够提高本实用新型防尘、防水的效果,提高了本实用新型的可靠性及安全性。通过卡块71与卡口42相配合能够便于支撑环7的定位安装,提高了本实用新型装配的便捷性。

[0046] 本实施例中,所述壳罩4底端的内壁上设有凸棱43,所述座环3上开设有与凸棱43相适配的棱槽37。

[0047] 上述结构中,通过凸棱43与棱槽37的配合能够便于壳罩4的定位安装,且能够便于壳罩4带动座环3转动,提高了本实用新型的可靠性。

[0048] 本实施例中,所述扣盖6两端的顶部均设有支撑脚62,所述扣盖6上方设有与支撑脚62相抵的环形线路板8,所述环形线路板8上开设有用于连接柱21穿过的贯通孔,所述线路板上电连接有指示灯81,所述插盖2上设有与指示灯81相对应的透光孔22。

[0049] 上述结构中,通过设置指示灯81能够在本实用新型转动通电后亮起,对使用者起到指示作用,以便于使用者进行识别,提高了本实用新型使用的便捷性。

[0050] 本实施例中,所述插盖2端面位于透光孔22两侧设有转向标识23。

[0051] 采用上述结构,能够便于使用者分清启闭的转向,提高了本实用新型操作的便捷性。

[0052] 本实施例中,所述扣盖6上开设有安装槽63,所述安装槽63内设有限位柱631,所述限位柱631上套设有定位块9,所述定位块9两端均开设有用于第一导电柱111、第二导电柱121穿过的定位孔91,所述定位块9一端与开启方向反向的一侧设有弹簧柱92,所述弹簧柱92上套设有与安装槽63内壁相抵接的限位弹簧93。

[0053] 上述结构中,通过设置定位块9能够提高第一导电柱111与第二导电柱121的稳定性,且通过设置限位弹簧93能够通过其弹性力,提高本实用新型与插头相连时,定位块9对第一导电柱111与第二导电柱121的限位强度,进而提高了与插头相连后接电的可靠性。

[0054] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

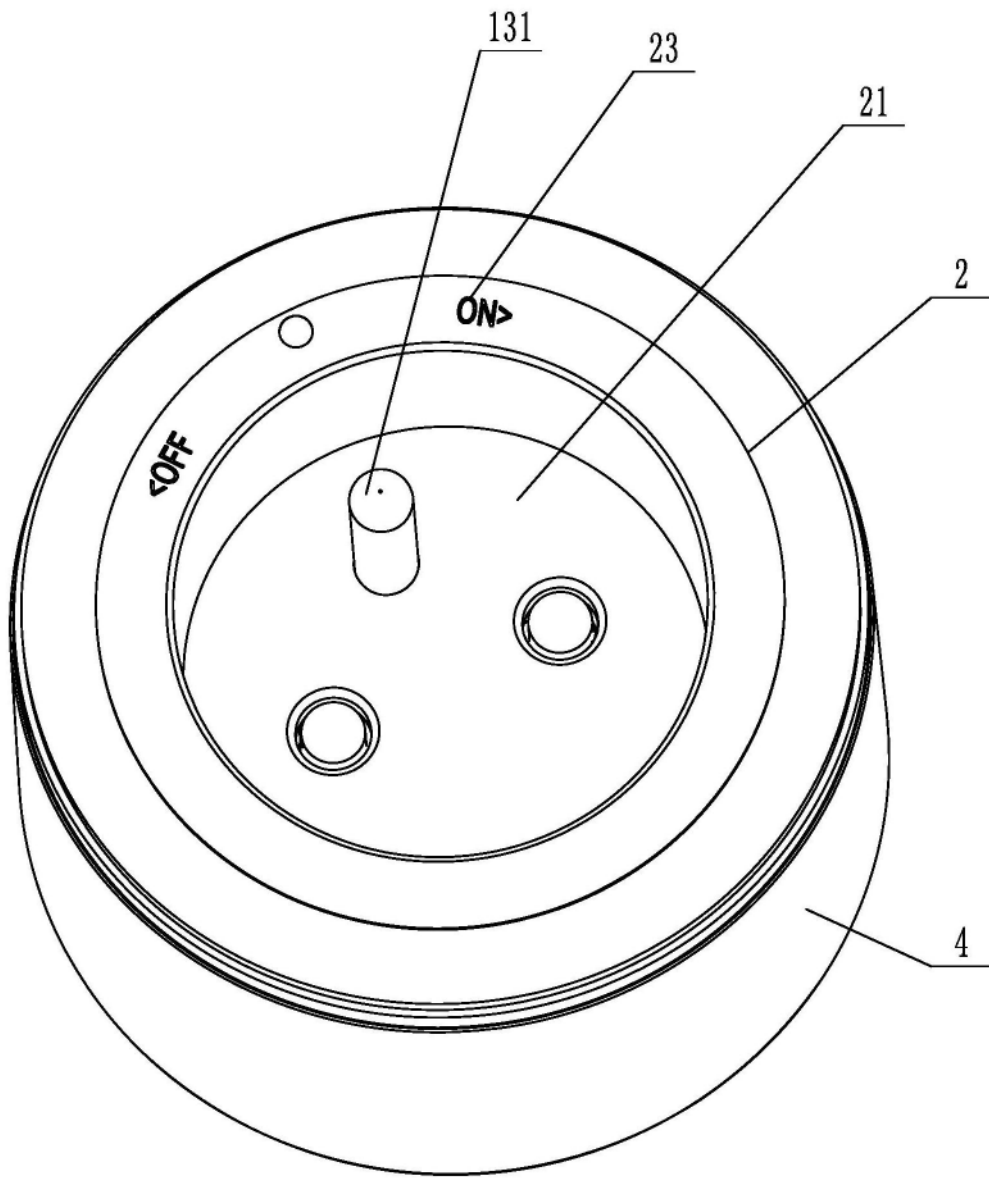


图1

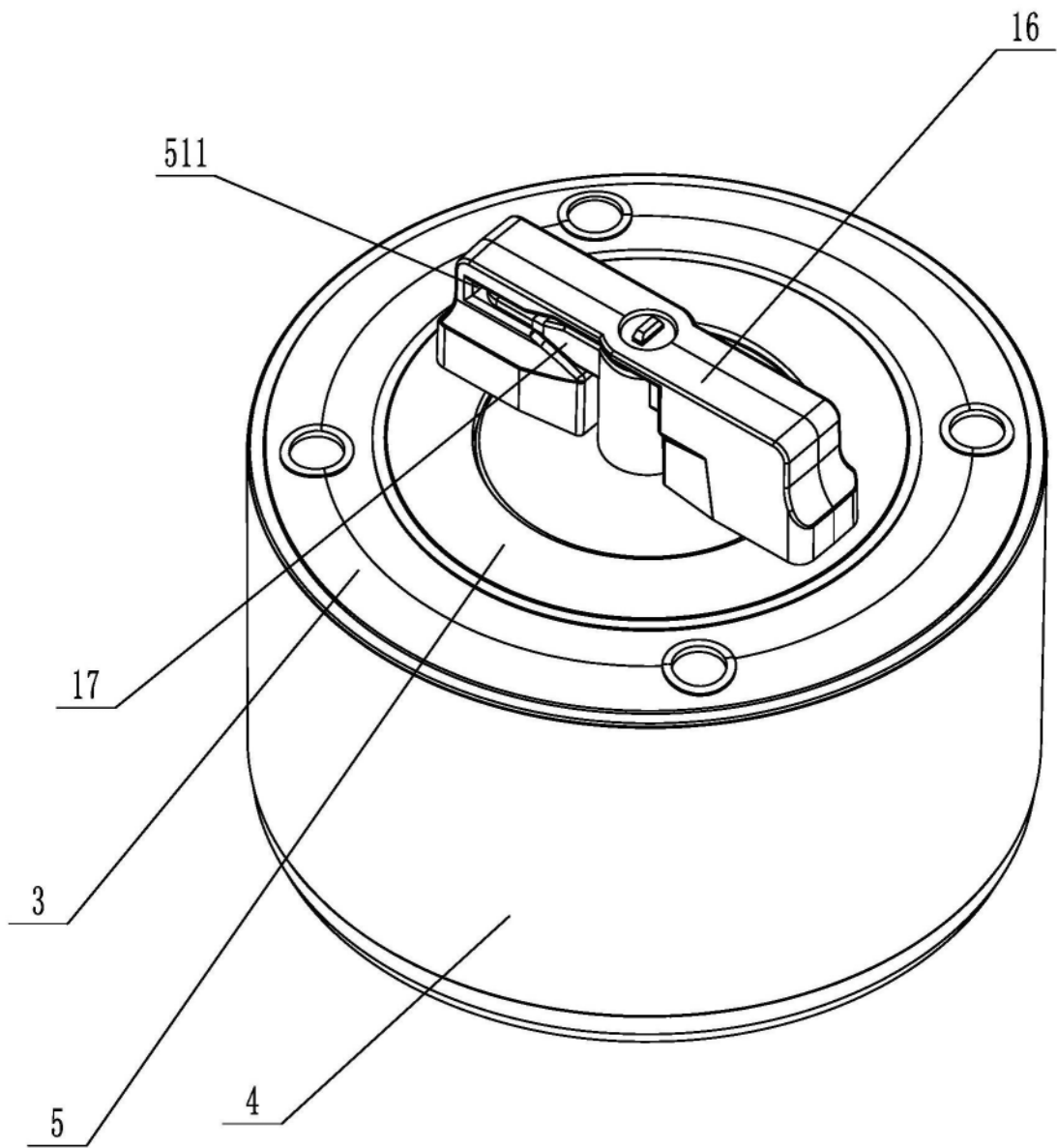


图2

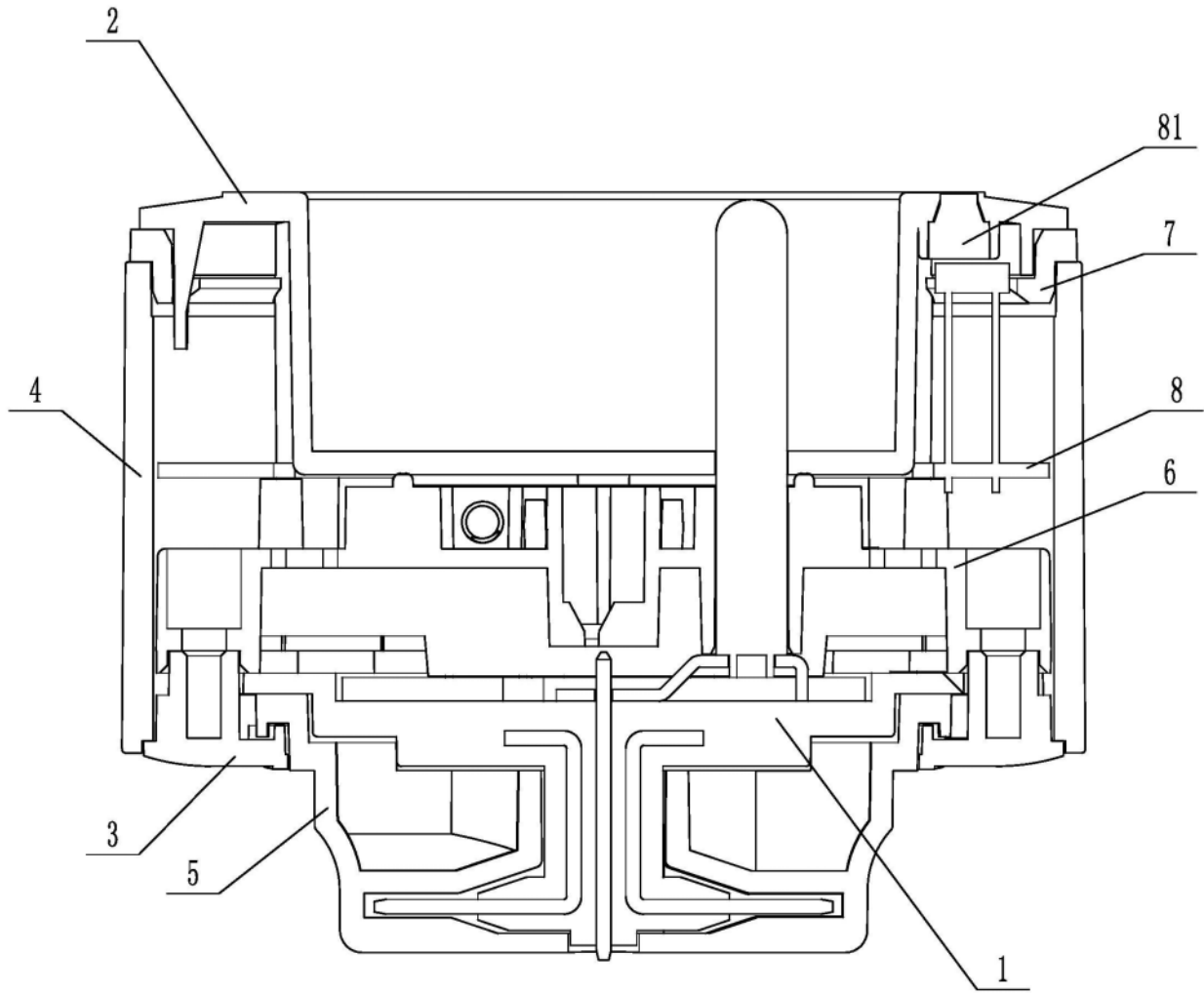


图3

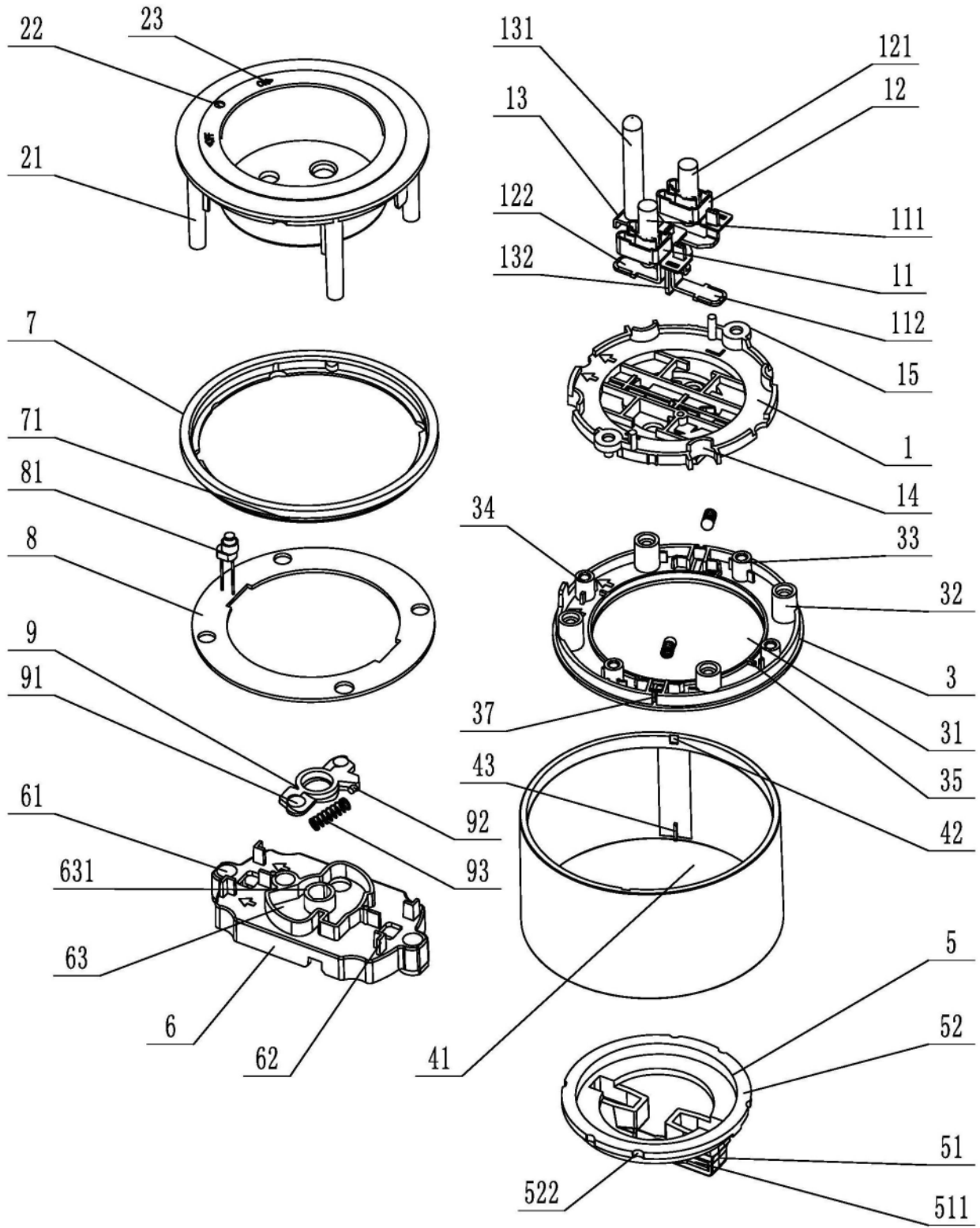


图4

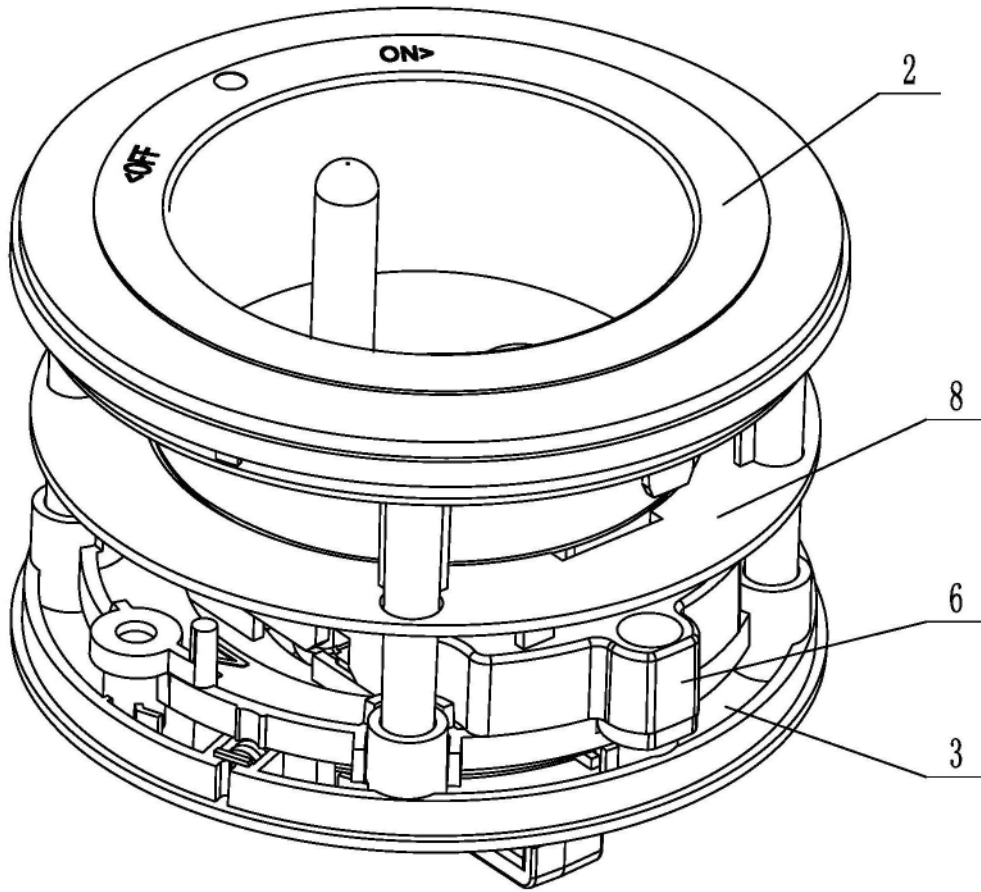


图5

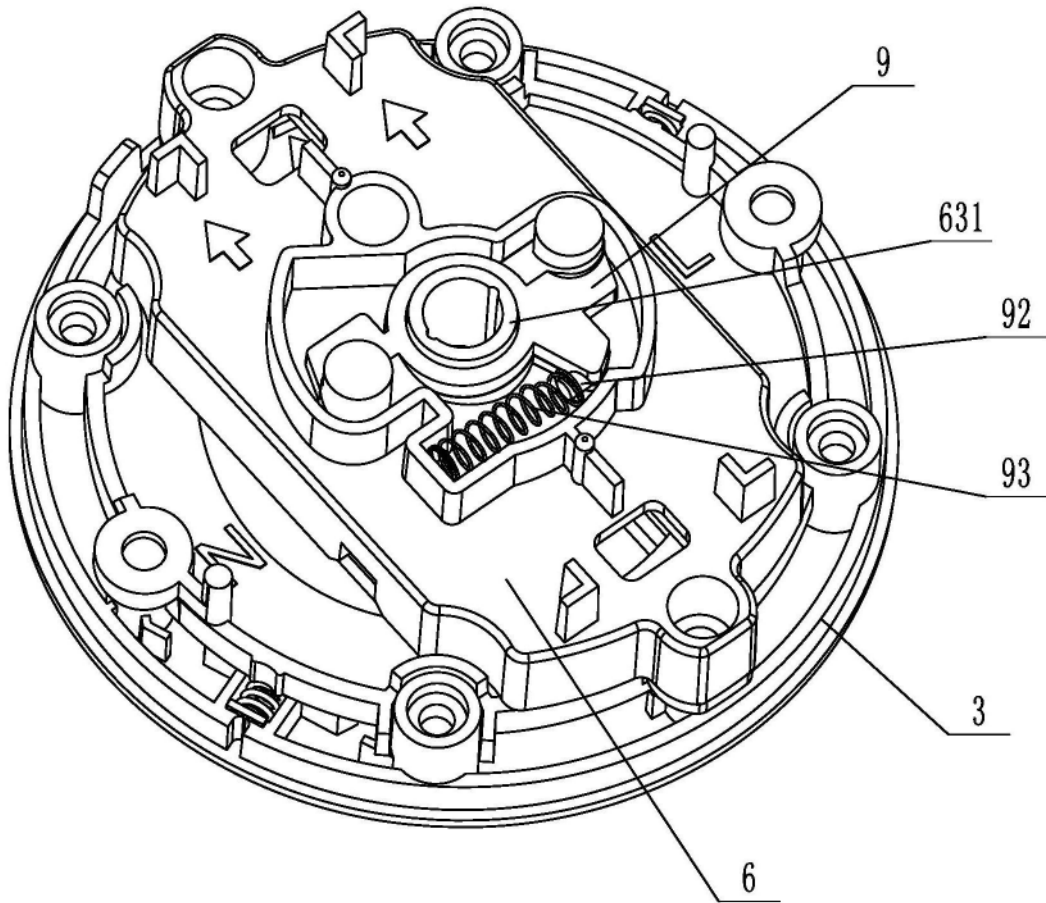


图6

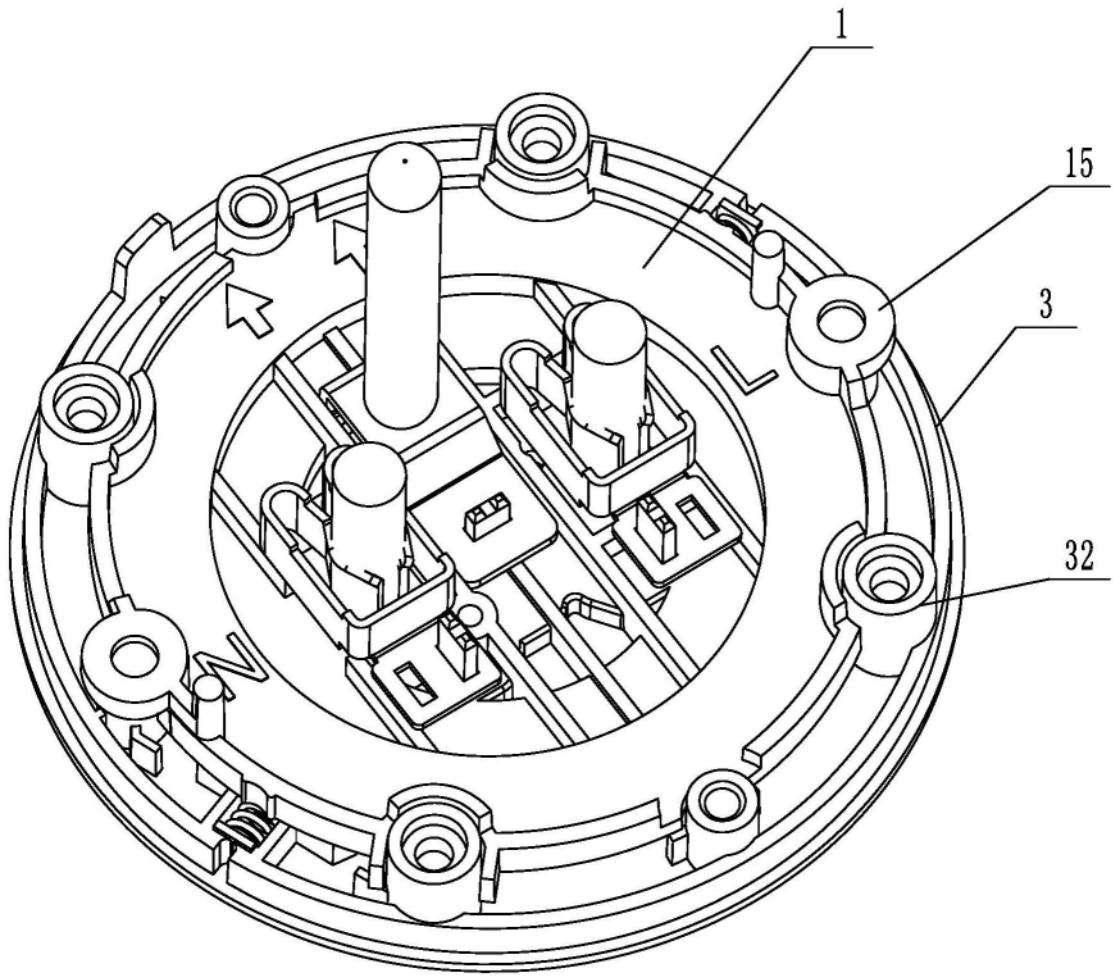


图7

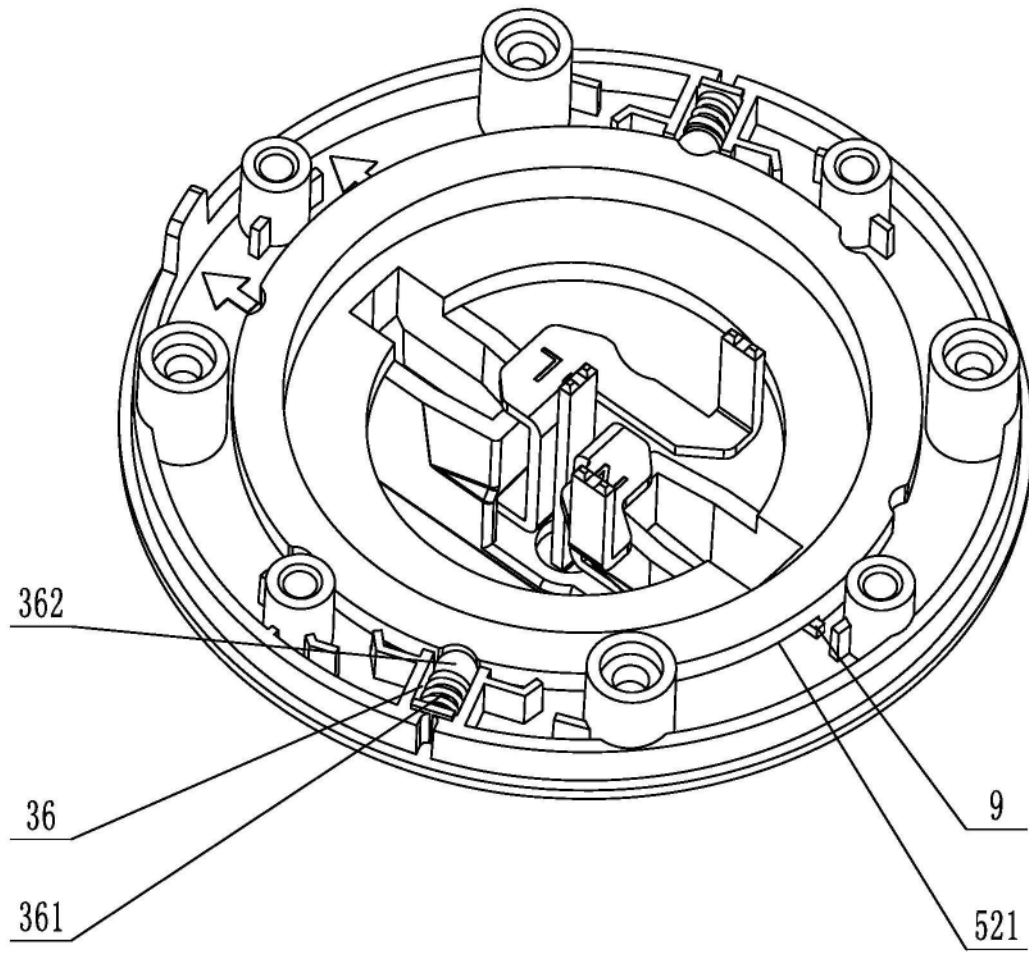


图8

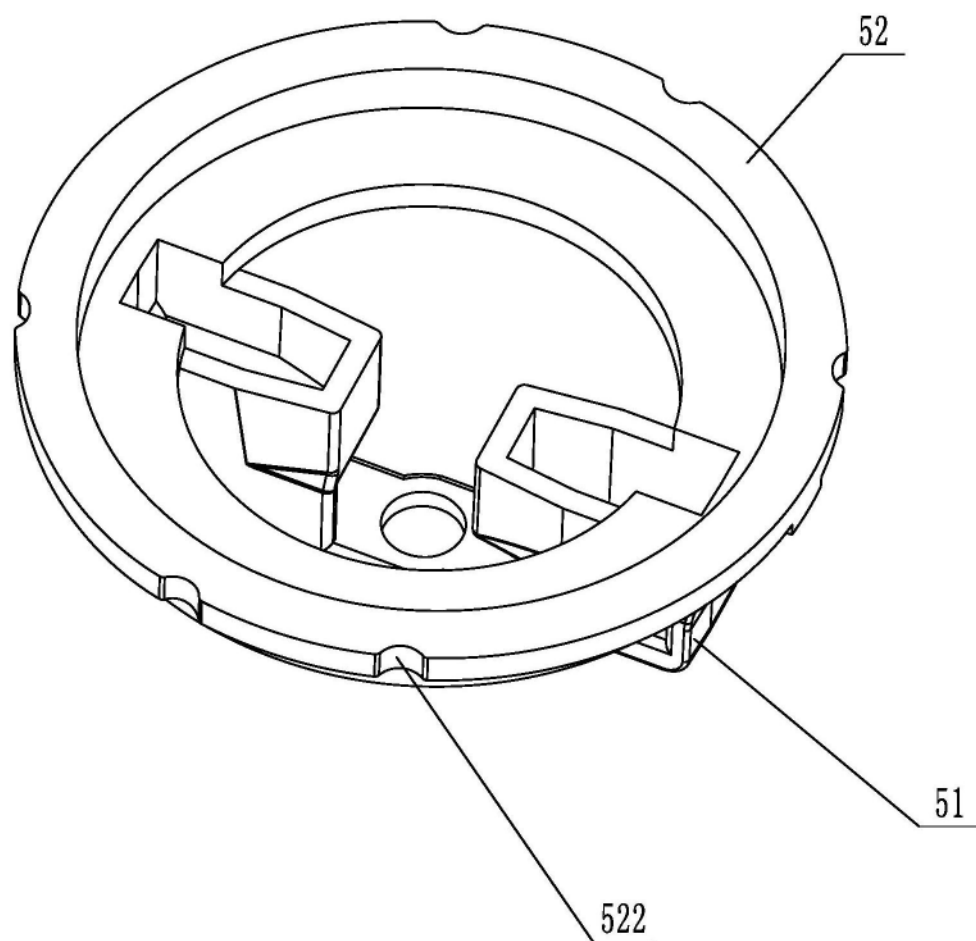


图9

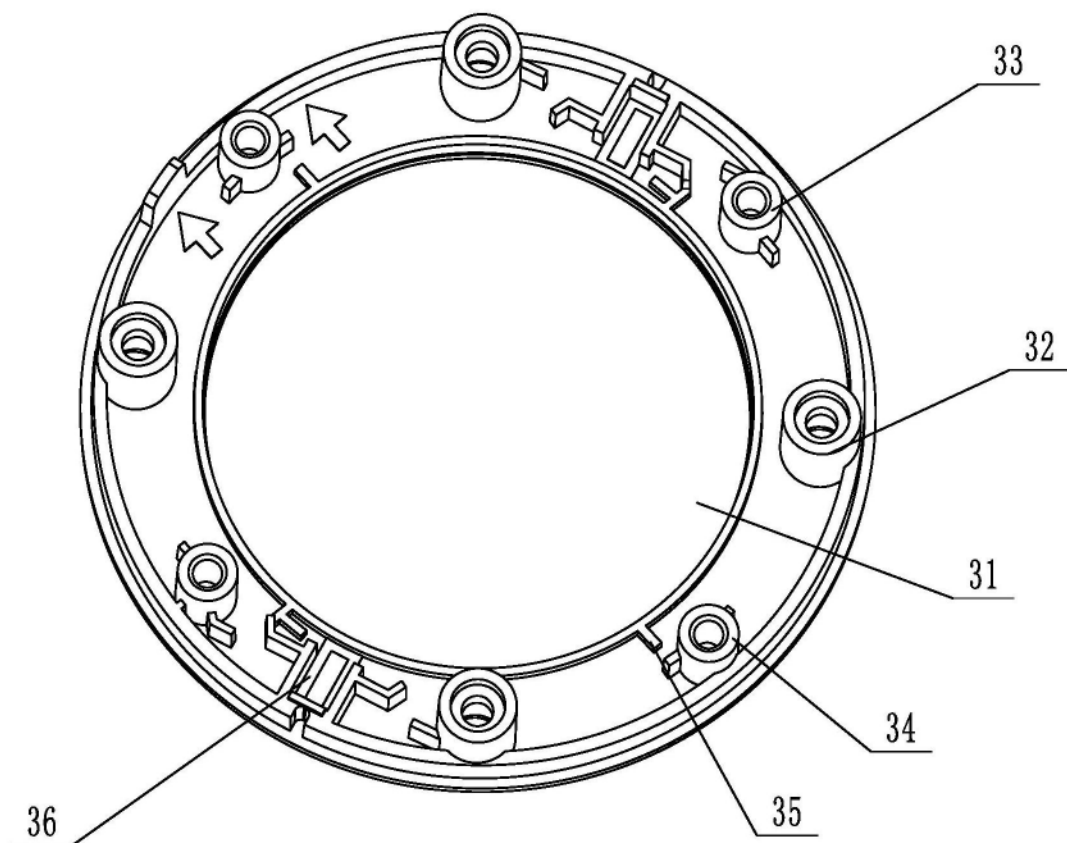


图10

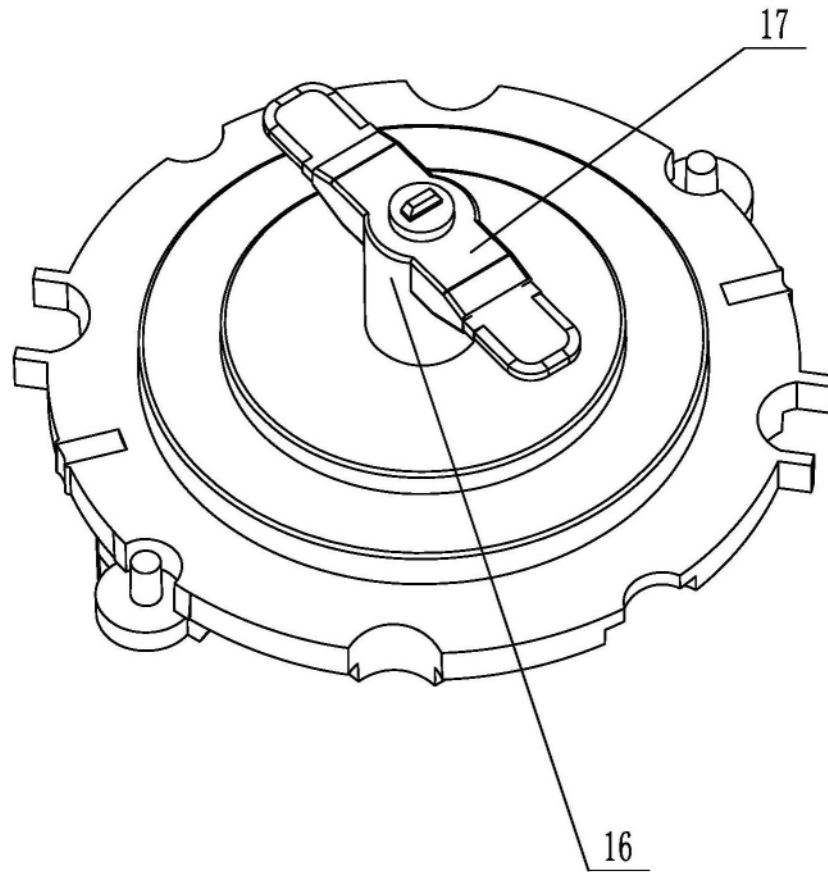


图11