



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208769445 U

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201820898567.9

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 佛山市帝摩斯电器有限公司

地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教永
丰工业区南路28号D栋102室(住所申
报)

(72)发明人 屈国庆

(74)专利代理机构 佛山市中迪知识产权代理事
务所(普通合伙) 44283

代理人 徐志光

(51)Int.Cl.

A47J 19/02(2006.01)

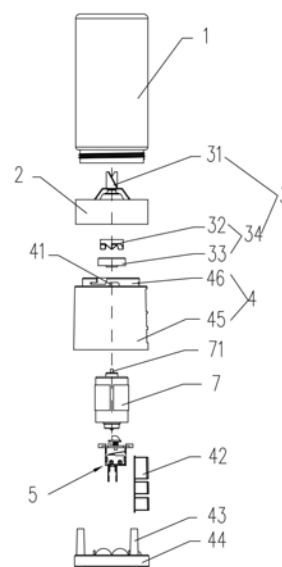
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

一种便携式水果榨汁杯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式水果榨汁杯,包括杯体、杯座及电机,所述杯座内设有搅拌装置,所述搅拌装置的下方活动连接有机座,所述机座上设有限位装置,所述机座内设有用于杯体与杯座旋紧扣合后启动搅拌装置的触点开关装置,所述搅拌装置通过第一转盘与第二转盘的啮合装配,与现有技术对比,本实用新型通过将触点开关装置设置基座内及啮合装配,使得搅拌刀与电机之间更加能平稳地高速旋转,防止搅拌刀脱离电机造成伤人的事故发生;另一方面在机座上设有限位装置,防止杯体内的水流入到机座内。



1. 一种便携式水果榨汁杯,包括杯体(1)、杯座(2)及电机(7),所述杯体(1)与杯座(2)通过螺纹连接,所述杯座(2)内设有搅拌装置(3),所述搅拌装置(3)的下方活动连接有机座(4),所述电机(7)安装在机座(4)内,其特征在于:所述机座(4)内设有用于杯体(1)与杯座(2)旋紧扣合后启动搅拌装置(3)的触点开关装置(5),所述杯座(2)的底端设有用于启动触点开关装置(5)的顶杆(6);

所述触点开关装置(5)包括触点开关(51)及用于驱动触点开关(51)的连杆机构(8),所述连杆机构(8)包括安装底板构件(66)以及与安装底板构件(66)活动连接的推块构件(68),所述推块构件(68)包括杆体(681)及配合顶杆(6)导向滑动的凸块(682),所述推块构件(68)还包括同轴外套于杆体(681)的弹簧(683);

所述搅拌装置(3)包括可伸入到杯体(1)内的搅拌刀(31)及用于带动搅拌刀(31)转动的联轴结构(34),所述联轴结构(34)包括第一转盘(32)以及与第一转盘(32)同轴装配的第二转盘(33),所述第一转盘(32)安装在搅拌刀(31)的底部,所述第二转盘(33)安装在所述电机(7)的电机输出轴(71)上。

2. 根据权利要求1所述的便携式水果榨汁杯,其特征在于:所述安装底板构件(66)包括第一底板(661)及第二底板(662),所述第一底板(661)上设有用于导向固定触点开关(51)的圆柱(541)及用于卡紧触点开关(51)的卡扣(542),所述卡扣(542)对称地设置在第一底板(661)的两侧边上;

所述第二底板(662)上设有用于所述杆体(681)往返滑动的通孔(660),所述通孔(660)的两端设有将安装底板(66)固定在机座(4)上的安装孔(663)。

3. 根据权利要求1所述的便携式水果榨汁杯,其特征在于:所述凸块(682)的一端设有用于平稳滑动顶杆(6)的弧形面(6821),所述杆体(681)与凸块(682)之间设有连接板(684),所述连接板(684)上设有防止漏水的凹槽(6840)以及用于排水的排水孔(6841)。

4. 根据权利要求3所述的便携式水果榨汁杯,其特征在于:所述机座(4)上设有用于导向并定位所述凸块(682)上下滑动的限位装置(41),所述限位装置(41)包括限位块(410)和用于顶杆(6)上下滑动的滑槽通孔(411)。

5. 根据权利要求1所述的便携式水果榨汁杯,其特征在于:所述第一转盘(32)设有以轴为中心等均分布的四个呈三角形的第一斜块(321),所述第二转盘(33)上对应设有适配第一斜块(321)啮合装配的第二斜块(331)。

一种便携式水果榨汁杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种榨汁装置,特别涉及一种新型且携带方便的榨汁杯。

背景技术

[0002] 榨汁杯是人们家居常用的一种电器,它能够方便快捷地帮助人们从蔬菜手果中榨取液汁,深受人们喜爱。榨汁杯的工作原理是通过驱动装置带动锋利的刀具快速旋转,如果此时顶盖脱落,旋转的刀具便会将食物的渣滓和汁液溅出,甚至有割伤使用者的危险。针对这个问题,目前市场上的榨汁杯大多设计了安全开关。例如有一种榨汁杯,其包括机身、顶盖、操作手柄、刀头及马达,于机身外侧设置一启动开关,而操作手柄通过旋转座安装于机身上,顶盖上设有与操作手柄配合的卡口,机身内正对旋转座安装有一安全开关,而旋转座的前边沿上设有一突棱,该突棱在操作手柄转动到压紧顶盖的同时顶压住安全开关,此时安全开关闭合,再按下机身外侧的启动开关,榨汁杯开始工作。但是,这种榨汁杯还存在以下缺点:

[0003] (1) 这种设计结构虽然起了双保险作用,然而其不可避免地暴露出使用不便、效率不高、外观视觉不美的缺陷,具体而言,一方面使用时需用手转动操作手柄使之扣紧顶盖,又得松开手或者用另一只手按下设置于机身上的启动开关,操作比较繁琐、不简捷,当多次重复使用榨汁杯时,更显得费时费力,工作效率不高。另一方面,凸设于机身上的启动开关使机身失去了整体流畅性,导致机身外观视觉效果不美观。

[0004] (2) 这些榨汁杯的刀头与马达的装配关系是简单的直插关系,马达高速运转时刀片很容易脱落飞出,存在人身危险。

[0005] (3) 马达主轴上端处没有很好的防水措施,容易漏水到果汁机底座里面的线路板与马达处引起短路。

发明内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种新型且携带方便的榨汁杯。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种便携式水果榨汁杯,包括杯体、杯座及电机,所述杯体与杯座通过螺纹连接,所述杯座内设有搅拌装置,所述搅拌装置的下方活动连接有底座,所述电机安装在底座内,所述底座内设有用于杯体与杯座旋紧扣合后启动搅拌装置的触点开关装置,所述杯座的底端设有用于启动触点开关装置的顶杆;

[0008] 所述触点开关装置包括触点开关及用于驱动触点开关的连杆机构,所述连杆机构包括安装底板构件以及与安装底板构件活动连接的推块构件,所述推块构件包括杆体及配合顶杆导向滑动的凸块,所述推块构件还包括同轴外套于杆体的弹簧;

[0009] 所述搅拌装置包括可伸入到杯体内的搅拌刀及用于带动搅拌刀转动的联轴结构,所述联轴结构包括第一转盘以及与第一转盘同轴装配的第二转盘,所述第一转盘安装在搅拌刀的底部,所述第二转盘安装在所述电机的电机输出轴上。

[0010] 作为改进,所述安装底板构件包括第一底板及第二底板,所述第一底板上设有用于导向固定触点开关的圆柱及用于卡紧触点开关的卡扣,所述卡扣对称地设置在第一底板的两侧边上;

[0011] 所述第二底板上设有用于所述杆体往返滑动的通孔,所述通孔的两端设有将安装底板固定在机座上的安装孔。

[0012] 作为改进,所述凸块的一端设有用于平稳滑动顶杆的弧形面,所述杆体与凸块之间设有连接板,所述连接板上设有防止漏水的凹槽以及用于排水的排水孔。

[0013] 作为改进,所述机座上设有用于导向并定位所述凸块上下滑动的限位装置,所述限位装置包括限位块和用于顶杆上下滑动的滑槽通孔。

[0014] 作为改进,所述第一转盘设有以轴为中心等均分布的四个呈三角形的第一斜块,所述第二转盘上对应设有适配第一斜块啮合装配的第二斜块。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为。

[0016] (1)通过将触点开关装置设置基座内,在转动杯盖使其与机座卡紧的同时按下启动开关,即可使榨汁杯开始工作,操作方便快捷、省时省力,尤其是频繁使用榨汁杯进行食物处理时,可以大大的加快操作速度,有效提高工作效率,避免传统的榨汁杯需松开握在操作手柄上的手,再按下设置于机身外的启动开关这种既繁琐效率又低的操作;另一方面,使杯体打开时电机就处于断电状态,按到开关也不会启动刀片,杜绝刀片启动伤人的安全隐患。

[0017] (2)触点开关装置设置在基座内比设置于机身上更为整洁美观,榨汁杯的整体视觉效果更好。

[0018] (3)在搅拌机与电机转轴之间设置有联轴结构,使得搅拌机与电机之间更加能平稳地高速旋转,防止搅拌机脱离电机造成伤人的事故发生。

[0019] (4)在机座上设有限位装置,一方面防止顶杆与凸块配合滑动时发生偏移,另外一方面防止杯体内的水流入到机座内,此外,所述连接板上设有防止漏水的凹槽,所述凹槽上设有用于排水的排水孔,当水进去触点开关装置时也能第一时间从连接板的排水孔中将水排出机座之外,完全杜绝了杯体里面的水往机座处渗漏。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的分解结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型关于杯盖的结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型关于搅拌装置与机座的安装示意图。

[0024] 图5是本实用新型关于机座的结构示意图。

[0025] 图6是本实用新型关于触点开关装置的结构示意图。

[0026] 图7是本实用新型关于触点开关装置的分解结构示意图。

[0027] 图8是本实用新型关于第一转盘的结构示意图。

[0028] 图9是本实用新型关于第二转盘的结构示意图。

[0029] 图中:

[0030] 杯体1、杯盖2、搅拌装置3、机座4、触点开关装置5、顶杆6、电机7、连杆机构8、搅拌

刀31、第一转盘32、第二转盘33、联轴结构34、限位装置41、PCB电路板42、干电池43、底座44、机座外壳45、机座凸台46、触点开关51、安装底板构件66、推块构件68、电机输出轴71、第一斜块321、第二斜块331、限位块410、滑槽通孔411、圆柱541、卡扣542、通孔660、第一底板661、第二底板662、安装孔663、杆体681、凸块682、弹簧683、连接板684、凹槽6840、排水孔6841、弧形面6821。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

[0032] 如图1至图2所示,一种便携式水果榨汁杯,包括杯体1、与杯体1螺纹连接的杯盖2及电机7,所述电机7包括电机输出轴71,所述杯盖2内设有搅拌装置3,所述搅拌装置3的下方活动连接有有机座4,所述机座4的端面上设有有机座凸台46,其中,电机7安装在机座4内。机座4内还包括底座44和机座外壳45,所述底座44上嵌有干电池43,所述机座外壳45内设有PCB电路板42,其中,干电池43与PCB电路板42电连接,搅拌装置3也是与PCB电路板42电连接,换言之,整个榨汁杯使用的是直流电,只需更换干电池43即可维持榨汁杯的工作,便于榨汁杯可以携带出门使用,且该榨汁杯的体型较普通的榨汁杯要小,非常适合旅游或者出门使用。

[0033] 如图1、图2、图6、图7所示,所述机座4内还设有用于杯体1与杯盖2旋紧扣合后启动搅拌装置3的触点开关装置5,具体地,包括触点开关51及用于驱动触点开关51的连杆机构8,所述连杆机构8包括安装底板构件66以及与安装底板构件66活动连接的推块构件68,所述安装底板66包括第一底板661及第二底板662,所述第一底板661上设有用于导向固定触点开关51的圆柱541及用于卡紧触点开关51的卡扣542,所述卡扣542对称地设置在第一底板661的两侧边上,在本实施例中,圆柱541的数量设有两个,圆柱541穿过触点开关51相对应的通孔,限制了触点开关51的位移,此时触点开关51只能沿着圆柱541的方向滑动,防止榨汁杯在工作过程中由于振动而导致触点开关51发生偏移的情况发生,配合卡扣542的扣合使得触点开关51在横向和纵向方向上都被固定在第一底板661上,保证了触点开关51能正常触发使用。

[0034] 如图3、图4、图5、图6和图7所示,所述杯盖2的底端设有用于启动触点开关装置5的顶杆6,对应地,所述推块构件68包括杆体681及用于导向顶杆6滑动的凸块682。具体地,在所述第二底板662上开设有用于所述杆体681穿过的通孔660,所述通孔660的两端设有将安装底板固定在机座4上的安装孔663。具体地,所述凸块682的一端设有用于平稳滑动顶杆6的弧形面6821,见图6和图7,这样设计的目的是便于用户在旋紧杯杯盖2和机座4时,只要是顺时针地旋转扣合,顶杆6便能从机座4上的任一位置开始顺时针地旋转,顶杆6便能从弧形面6821的右侧沿着弧形面6821滑动到凸块682上,不必使得用户每次都要调整顶杆6的位置使之完全对准凸块682后才能启动榨汁杯,提高了榨汁杯的实用性。此外,由于榨汁过程中会有部分的水从搅拌装置3中渗出从而流到机座4内而导致电机7损坏,为了防止这种情况的发生,在本实用新型中,一方面,在所述杆体681与凸块682之间设有连接板684,所述连接板684上设有防止漏水的凹槽6840及用于排水的排水孔6841,见图6,当水从凸块682处流入时,凹槽6840接收并储存水分,当水积聚到一定量形成水流时,便能流向排水孔6841流出机座4外,保护了电机7不受水分的破坏;另一方面,为了进一步地防止水流到机座4内,在所述

机座外壳45上设有用于导向并定位所述凸块682上下滑动的限位装置41,所述限位装置41包括限位块410和用于顶杆6上下滑动的滑槽通孔411,见图4和图5,限位块410既起到导向凸块682伸出于机座外壳45,也能起到防止已经渗漏到机座外壳45上的水进一步地往电机7渗漏,很好地起到了防水的作用。在机座4与杯盖2脱离后,限位块410也能遮挡凸块682,防止由于误触碰凸块682而使得电机7启动,确保安全。

[0035] 此外,所述推块构件68还包括同轴外套于杆体681的弹簧683,具体地,所述弹簧683的一端与连接板684的底端面相触,另一端与第二底板662抵触,见图6,使得杆体681能在弹簧683的伸缩方向上来回移动,同时凸块682在杆体681的带动下也能上下移动,配合顶杆6的使用。

[0036] 如图2、图4、图8、图9所示,所述搅拌装置3包括可伸入到杯体1内的搅拌刀31及用于带动搅拌刀31转动的联轴结构34,所述联轴结构包34括第一转盘32及与第一转盘32同轴装配的第二转盘33,所述第一转盘32安装在搅拌刀31的底部,所述第二转盘33安装在所述电机转轴71上且嵌入在机座凸台46内,并带动第一转盘32转动。在本实施例中,优选地在所述第一转盘32设有以轴为中心等均分布的四个呈三角形的第一斜块321,所述第二转盘33上对应设有适配第一斜块321啮合装配的第二斜块331。设置联轴结构34的目的是利用联轴器的原理,使第二转盘33与第一转盘32共同旋转并传递扭矩,联轴结构34具备高扭矩刚性、零回转间隙及机械在传动过程中两轴所产生的径向、轴向、角向偏差、顺时针与逆时针回转特性相平等特点,延长了搅拌装置3的使用寿命。此外,第一斜块321沿着斜面和第二斜块331进行啮合装配,不必每次都需要精确地对准孔位进行安装,提高了装配的效率。当然,对于本技术领域人员而言,所述第一转盘32与第二转盘33分别对应的第一斜块321和第二斜块331除为上述三角形外,其可以设置为两个长方体进行装配,也可以是其他形状的斜块进行配合,例如是带斜面的圆柱,总而言之是能起到啮合装配的装配体都可以进行替换。

[0037] 本实用新型的工作原理是:将被榨物放入到杯体1中,将杯盖2沿着螺纹与杯体1旋紧,此时搅拌刀31置于杯体1中。将第一转盘32中的第一斜块321沿着第二转盘33中的第二斜块331的斜面滑动,当第一斜块321滑到底时,第一转盘32的轴心与第二转盘33的轴心处于同一轴线上,完成啮合。此时,顶杆6与机座4的上端面接触。然后顺时针地旋转杯盖2(杯体1跟随杯盖2同时旋转),顶杆6围绕在机座凸台46的圆周上滑动,当顶杆6旋转至接触凸块682的位置时,首先与凸块682的弧形面6821接触,随着顶杆6继续旋转,顶杆6沿着弧形面6821和凸块682的上表面滑动至滑槽通孔411中,由于限位块410的限制,杯盖2不能再旋转。此时,由于凸块682被顶杆6挤压,凸块682向下运动,连接板684随着凸块682一同向下运动继而压缩弹簧683,弹簧683储存了弹性势能,由于连杆机构中的杆体681与固设在连接板684的底部,杆体681也垂直向下运动,杆体681的下端直接压到触点开关51,使PCB电路板42与干电池43电源接通,等待操作者通过控制PCB电路板42上的启动功能按键,从而实现启动电机7接通电源,当榨汁杯的电机7接通电源转动,电机旋转轴71带动第二转盘33转动,第二转盘33带动第一转盘32转动,安装在第一转盘32上的搅拌刀31也一并转动,开始搅拌榨汁的工作。

[0038] 当压榨完成后,操作者通过控制PCB电路板42上的停止功能按键,停止电机7的电源,搅拌刀31也停止转动,然后将杯盖2逆时针地从机座4上旋转,顶杆6逆时针地从限位块410中沿着凸块682滑出,直至滑出凸块682的弧形面6821,由于凸块682不再被顶杆6挤压,

此时弹簧683释放了弹性势能,将整个连杆机构8往上推,使得杆体681从压到触点开关51的状态转换为与触点开关51隔离的状态,此时触点开关51断开(处于断电安全状态),停止PCB电路板42与干电池43电源接通,整个榨汁杯也停止了工作。由于限位块410和机座外壳45的限制,凸块682从滑槽通孔411伸出于机座4上,连接板684卡在机座4的端面下,连杆机构8恢复到初始的状态,弹簧683也恢复到原来的长度。

[0039] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

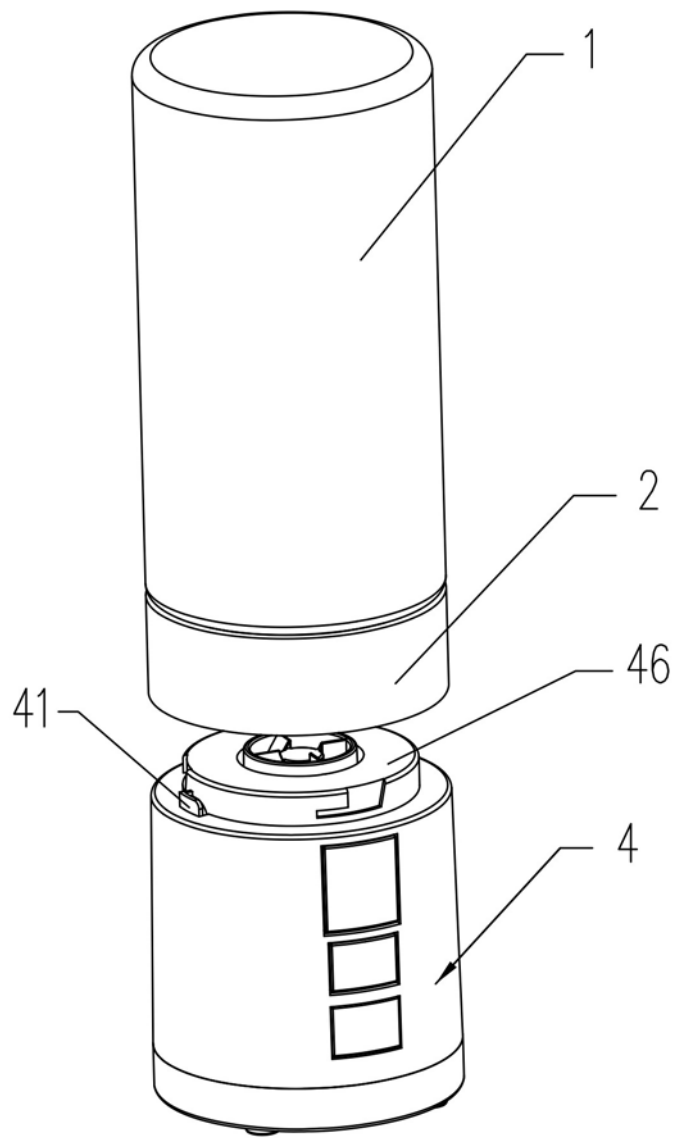


图1

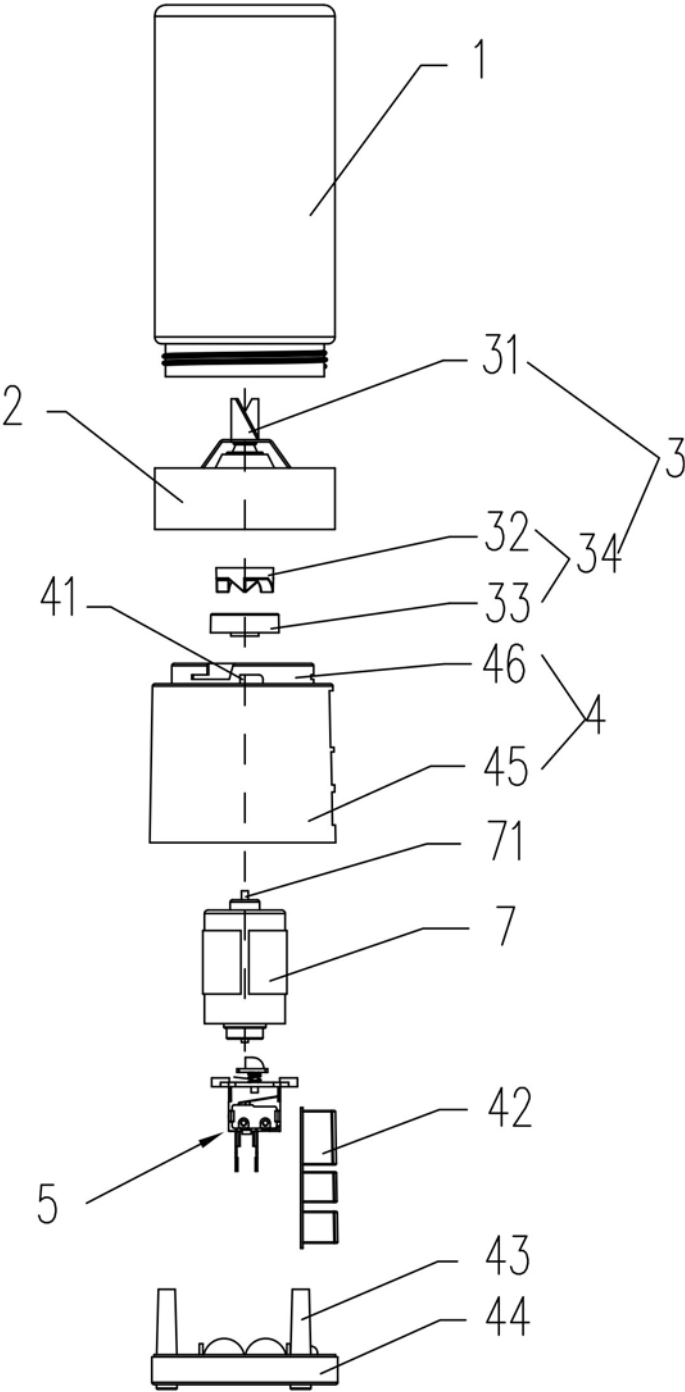


图2

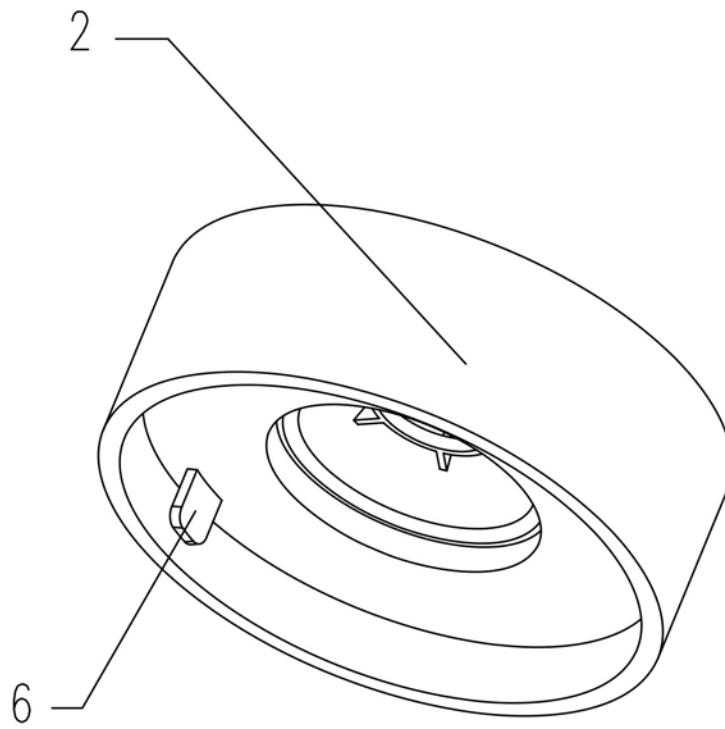


图3

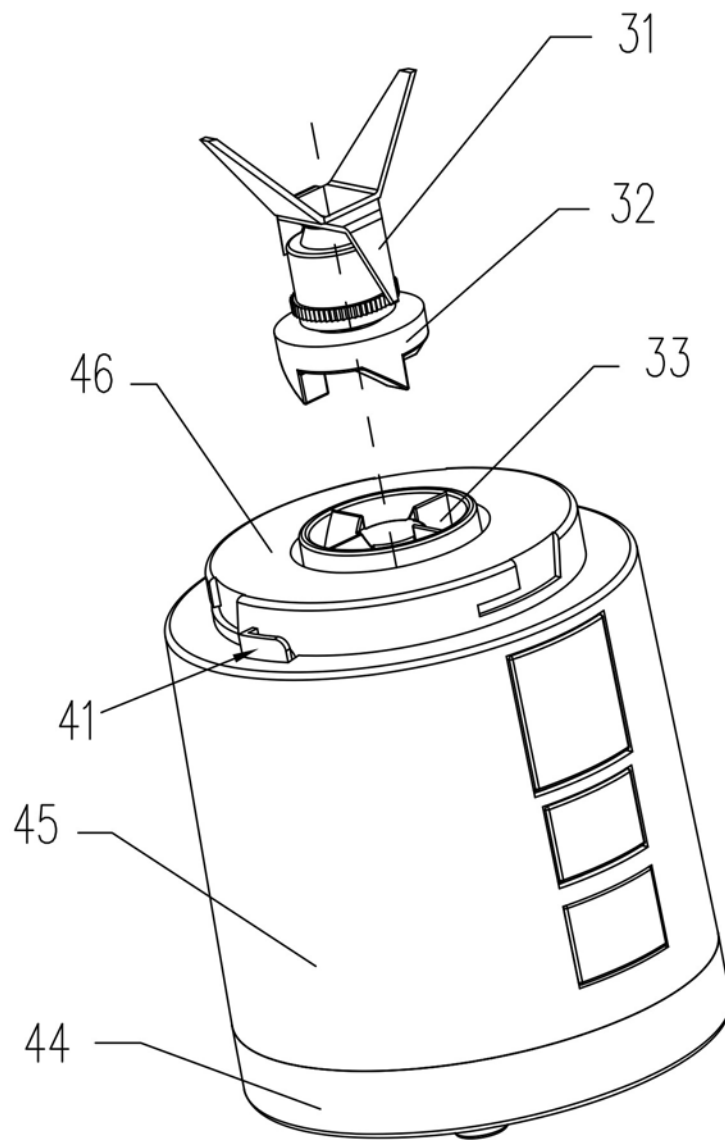


图4

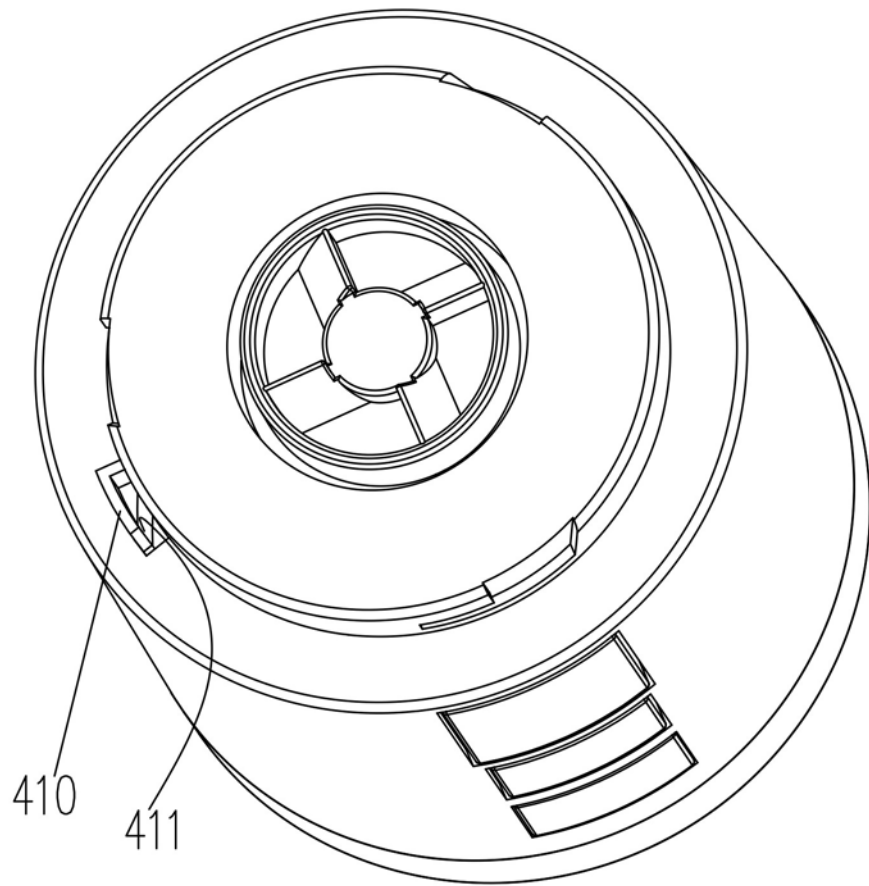


图5

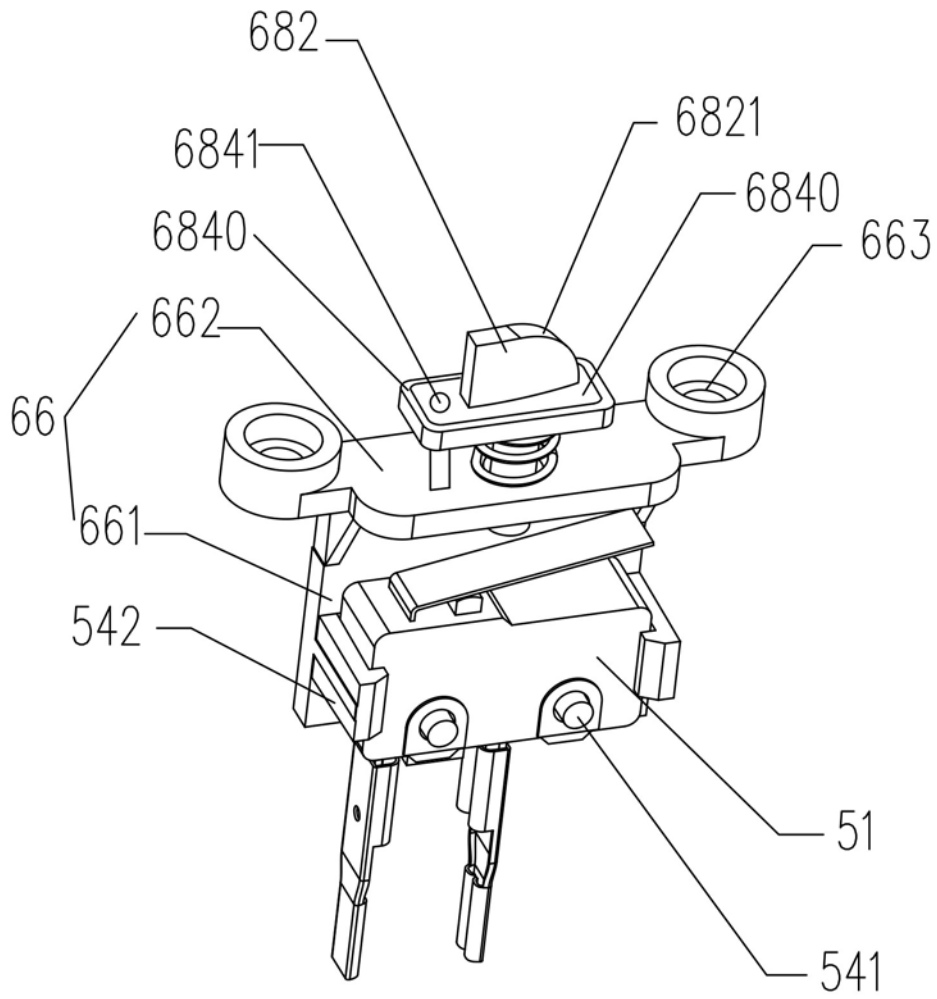


图6

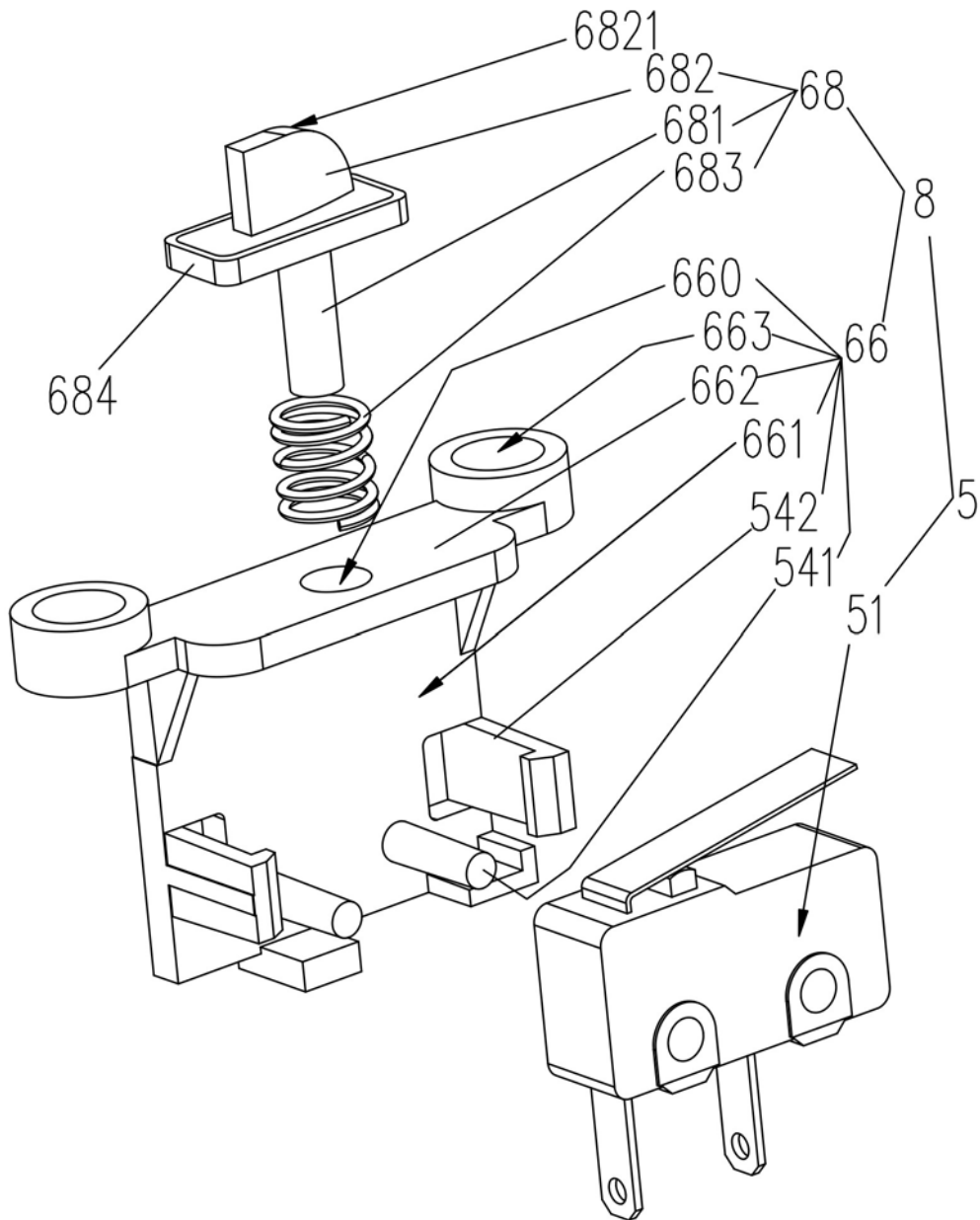


图7

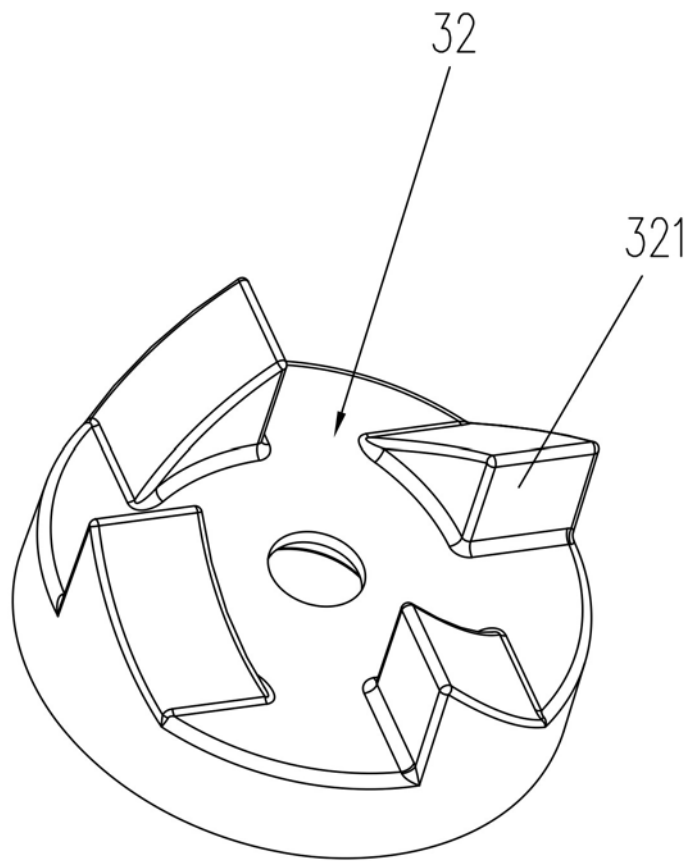


图8

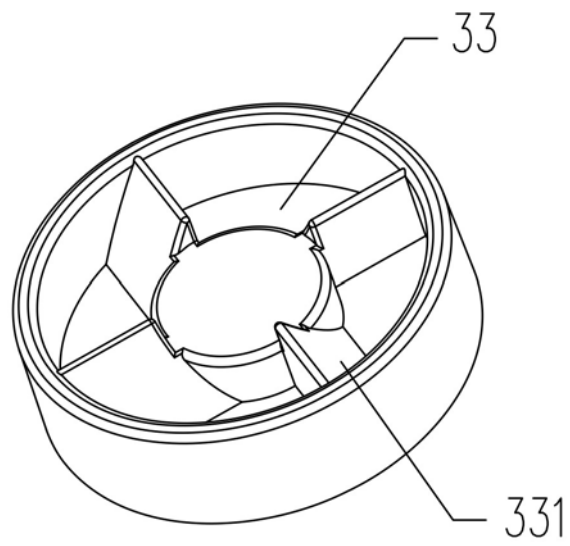


图9