



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113940565 A

(43) 申请公布日 2022.01.18

(21) 申请号 202111170042.6

(22) 申请日 2021.10.08

(71) 申请人 得力集团有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县得力工业园

(72) 发明人 娄亚彬 陈佳润 张鑫 娄铭

(74) 专利代理机构 宁波市甬远专利代理有限公司 33409

代理人 章松伟

(51) Int. Cl.

A47J 41/00 (2006.01)

A47J 41/02 (2006.01)

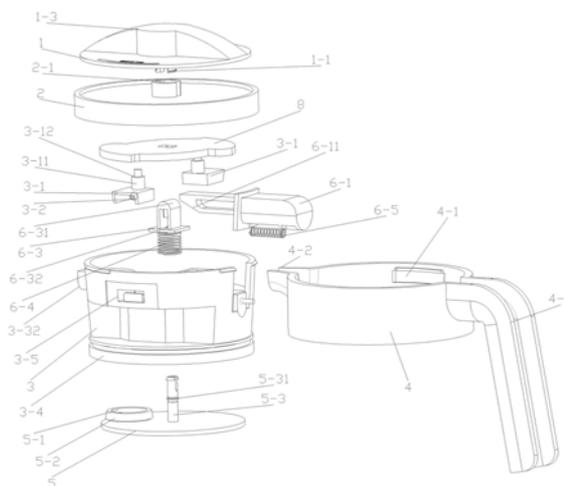
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种壶盖及保温壶

(57) 摘要

本发明涉及一种壶盖及保温壶，壶盖包括上盖、凸轮盘、壶盖本体和握把，握把用于与壶身固定连接，壶盖本体可拆卸的安装在握把内，壶盖本体上设置有至少两个可伸缩滑动的滑扣，握把的内侧壁上设置有与滑扣相配合的滑扣卡槽，上盖可转动的设置在壶盖本体上，凸轮盘连接在上盖的下方并受上盖的驱动而转动，凸轮盘转动能驱动滑扣滑动插入滑扣卡槽中或者从滑扣卡槽中退出。将握把固定连接在壶身上，只要转动上盖就能使滑扣插入滑扣卡槽中或从滑扣卡槽中退出，从而使壶盖本体与壶身连接或者与壶身分离，连接结构简单并稳定，密封及保温都容易实现，开合壶盖简单省力，开合机制不易失效，频繁开合后，壶盖与壶身仍能很好的配合。



1. 一种壶盖,其特征在于,包括上盖(1)、凸轮盘(8)、壶盖本体(3)和握把(4),握把(4)用于与壶身固定连接,壶盖本体(3)可拆卸的安装在握把(4)内,壶盖本体(3)上设置有至少两个可伸缩滑动的滑扣(3-1),握把(4)的内侧壁上设置有与滑扣(3-1)相配合的滑扣卡槽(4-1),上盖(1)可转动的设置在壶盖本体(3)上,凸轮盘(8)连接在上盖(1)的下方并受上盖(1)的驱动而转动,凸轮盘(8)转动能驱动滑扣(3-1)滑动插入滑扣卡槽(4-1)中或者从滑扣卡槽(4-1)中退出。

2. 根据权利要求1所述的壶盖,其特征在于,凸轮盘(8)上设置有驱动滑扣(3-1)滑动的工作面(8-1),滑扣(3-1)与壶盖本体(3)之间设置有第一复位弹性件,工作面(8-1)用于在凸轮盘(8)转动时相对滑扣(3-1)滑动并推动滑扣(3-1)插入滑扣卡槽(4-1)中以及压缩第一复位弹性件,第一复位弹性件用于在回弹时推动滑扣(3-1)从滑扣卡槽(4-1)中退出。

3. 根据权利要求2所述的壶盖,其特征在于,工作面(8-1)的两端分别设置有锁位回钩(8-11)和退位回钩(8-12),锁位回钩(8-11)离上盖(1)中心的距离比退位回钩(8-12)离上盖(1)中心的距离大,滑扣(3-1)插入滑扣卡槽(4-1)中时,滑扣(3-1)位于锁位回钩(8-11)处并被锁位回钩(8-11)限位,滑扣(3-1)从滑扣卡槽(4-1)中退出时,滑扣(3-1)位于退位回钩(8-12)处并被退位回钩(8-12)限位。

4. 根据权利要求1所述的壶盖,其特征在于,凸轮盘(8)上设置有驱动滑扣(3-1)滑动的工作孔(8-2)或工作槽,滑扣(3-1)与工作孔(8-2)或工作槽连接,工作孔(8-2)或工作槽用于在凸轮盘(8)转动时相对滑扣(3-1)滑动并推动滑扣(3-1)插入滑扣卡槽(4-1)中或者从滑扣卡槽(4-1)中退出。

5. 根据权利要求4所述的壶盖,其特征在于,工作孔(8-2)或工作槽的两端分别设置为锁位端(8-21)和退位端(8-22),锁位端(8-21)离上盖(1)中心的距离比退位端(8-22)离上盖(1)中心的距离大,滑扣(3-1)插入滑扣卡槽(4-1)中时,滑扣(3-1)位于锁位端(8-21)并被锁位端(8-21)限位,滑扣(3-1)从滑扣卡槽(4-1)中退出时,滑扣(3-1)位于退位端(8-22)并被退位端(8-22)限位。

6. 根据权利要求1至5中任意一项所述的壶盖,其特征在于,滑扣(3-1)上设置有立柱(3-11),凸轮盘(8)与立柱(3-11)接触,凸轮盘(8)转动能推动立柱(3-11)朝向滑扣卡槽(4-1)运动从而使滑扣(3-1)滑动插入滑扣卡槽(4-1)中,凸轮盘(8)转动也能使立柱(3-11)背向滑扣卡槽(4-1)运动从而使滑扣(3-1)从滑扣卡槽(4-1)中退出。

7. 根据权利要求6所述的壶盖,其特征在于,立柱(3-11)上设置有凸轮盘支承面(3-12),凸轮盘支承面(3-12)是一个用于支承凸轮盘(8)的台阶面。

8. 根据权利要求1所述的壶盖,其特征在于,上盖(1)内侧的中心设置有卡位传动结构(1-1),凸轮盘(8)的中心设置有与卡位传动结构(1-1)配合的卡位传动孔(8-3),卡位传动结构(1-1)插入卡位传动孔(8-3)中并能对凸轮盘(8)传递扭矩。

9. 根据权利要求8所述的壶盖,其特征在于,还包括支撑盖(2),支撑盖(2)固定连接在壶盖本体(3)上,上盖(1)可转动的设置在支撑盖(2)上,支撑盖(2)用于支承上盖(1),凸轮盘(8)位于支撑盖(2)的下侧,支撑盖(2)上设置有中心孔(2-1),卡位传动结构(1-1)穿过中心孔(2-1)插入卡位传动孔(8-3)。

10. 根据权利要求1所述的壶盖,其特征在于,壶盖本体(3)上设置有滑槽(3-5),滑扣(3-1)设置在滑槽(3-5)内,滑槽(3-5)用于对滑扣(3-1)的伸缩滑动导向。

11. 根据权利要求1所述的壶盖,其特征在于,壶盖本体(3)上设置有倒水通道(3-3)和倒水开关,倒水开关包括按钮推杆(6-1)和封堵底板(5),封堵底板(5)设置在倒水通道(3-3)的下方并用于封闭倒水通道(3-3),握把(4)上设置有提手(4-3),按钮推杆(6-1)的一端设置在提手(4-3)上并露置在壶盖外,另一端用于驱动封堵底板(5)打开倒水通道(3-3),按钮推杆(6-1)与壶盖本体(3)之间设置有第二复位弹性件,封堵底板(5)与壶盖本体(3)之间设置有第三复位弹性件,按钮推杆(6-1)驱动封堵底板(5)打开倒水通道(3-3)时,第二复位弹性件和第三复位弹性件均被压缩,第二复位弹性件用于在回弹时使按钮推杆(6-1)复位,第三复位弹性件用于在回弹时使封堵底板(5)复位封闭倒水通道(3-3)。

12. 根据权利要求11所述的壶盖,其特征在于,封堵底板(5)上连接有顶块(6-3),顶块(6-3)设置在壶盖本体(3)内,第三复位弹性件的两端分别与顶块(6-3)和壶盖本体(3)抵触,按钮推杆(6-1)的另一端设置有用于推压顶块(6-3)的传动斜面(6-11)或传动曲面,顶块(6-3)上设置有与所述的传动斜面(6-11)或传动曲面配合的受力面(6-31),传动斜面(6-11)或传动曲面用于抵触受力面(6-31)并在受力面(6-31)上滑动从而使顶块(6-3)向下运动驱动封堵底板(5)打开倒水通道(3-3),第三复位弹性件用于在回弹时使顶块(6-3)带动封堵底板(5)向上运动封闭倒水通道(3-3)。

13. 根据权利要求11或12所述的壶盖,其特征在于,封堵底板(5)上设置有封堵凸块(5-1),封堵凸块(5-1)用于封闭倒水通道(3-3)的端部,封堵凸块(5-1)上设置有第二密封圈(5-2),第二密封圈(5-2)用于使封堵凸块(5-1)与倒水通道(3-3)的端部过盈配合。

14. 根据权利要求11或12所述的壶盖,其特征在于,封堵底板(5)上设置有支杆(5-3),支杆(5-3)穿过壶盖本体(3)与顶块(6-3)连接,支杆(5-3)上设置有第三密封圈(5-31),第三密封圈(5-31)用于使支杆(5-3)与壶盖本体(3)过盈配合。

15. 一种保温壶,其特征在于,包括壶身(7)和如权利要求1至14中任意一项所述的壶盖,握把(4)与壶身(7)连接,壶身(7)的内侧壁上设置有台阶面,壶盖本体(3)的下端设置有第一密封圈(3-4),壶盖本体(3)安装在握把(4)内时,第一密封圈(3-4)被壶盖本体(3)的下端压紧在所述的台阶面上。

一种壶盖及保温壶

技术领域

[0001] 本发明涉及保温壶的技术领域,更确切地说涉及一种壶盖及保温壶。

背景技术

[0002] 保温壶的壶盖与壶身在连接时密封性要好,才能保证保温性能好,同时壶盖与壶身还要容易分离,开合壶盖不费劲,方便向壶内装水,在频繁开合后,壶盖与壶身仍能很好的配合,密封性不受破坏。对于以上这些要求,壶盖与壶身使用螺纹旋紧连接的保温壶、壶盖与壶身通过过盈配合连接的保温壶、开合壶盖都需要用手压缩弹簧的保温壶,这些当前市面上常见的保温壶都无法一一满足。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是,提供一种壶盖,壶盖与壶身的连接密封效果好,保温性能好,开合壶盖容易操作,频繁开合后,壶盖与壶身仍能很好的配合。

[0004] 本发明的技术解决方案是,提供一种壶盖,包括上盖、凸轮盘、壶盖本体和握把,握把用于与壶身固定连接,壶盖本体可拆卸的安装在握把内,壶盖本体上设置有至少两个可伸缩滑动的滑扣,握把的内侧壁上设置有与滑扣相配合的滑扣卡槽,上盖可转动的设置在壶盖本体上,凸轮盘连接在上盖的下方并受上盖的驱动而转动,凸轮盘转动驱动滑扣滑动插入滑扣卡槽中或者从滑扣卡槽中退出。

[0005] 与现有技术相比,本发明的壶盖有以下优点:可以将握把固定连接在壶身上,壶盖本体则可以通过使滑扣插入握把的滑扣卡槽中来与壶身连接,使滑扣从滑扣卡槽中退出则壶盖本体可以与壶身分离,连接结构简单并稳定,密封及保温都容易实现;只要转动上盖就能使滑扣插入滑扣卡槽中或从滑扣卡槽中退出,开合壶盖简单省力;每次开合壶盖操作,凸轮盘对滑扣的受力方向和受力大小都很稳定,开合机制不易失效,频繁开合后,壶盖与壶身仍能很好的配合。另外,设置握把作为壶盖本体与壶身之间的连接中介,减小了对壶盖本体与壶身之间的适配精度的要求,降低了生产和装配的难度。

[0006] 优选的,凸轮盘上设置有驱动滑扣滑动的工作面,滑扣与壶盖本体之间设置有第一复位弹性件,工作面用于在凸轮盘转动时相对滑扣滑动并推动滑扣插入滑扣卡槽中以及压缩第一复位弹性件,第一复位弹性件用于在回弹时推动滑扣从滑扣卡槽中退出。采用此结构,转动上盖,凸轮盘转动,工作面相对滑扣滑动,采用工作面推动滑扣插入滑扣卡槽中、第一复位弹性件推动滑扣从滑扣卡槽中退出的开合机制,简单方便。

[0007] 优选的,工作面的两端分别设置有锁位回钩和退位回钩,锁位回钩离上盖中心的距离比退位回钩离上盖中心的距离大,滑扣插入滑扣卡槽中时,滑扣位于锁位回钩处并被锁位回钩限位,滑扣从滑扣卡槽中退出时,滑扣位于退位回钩处并被退位回钩限位。采用此结构,转动上盖,凸轮盘转动,工作面相对滑扣滑动,锁位回钩逐渐接近滑扣时,工作面推动滑扣逐渐向握把的内侧壁移动直至插入滑扣卡槽中,锁位回钩对滑扣限位,避免工作面与滑扣脱离而影响下一侧的盖体开合,此过程中第一复位弹性件被压缩;退位回钩逐渐接近

滑扣时,工作面逐渐减小对滑扣的作用力,第一复位弹性件则逐渐回弹并推动滑扣回退直至退出滑扣卡槽,退位回钩对滑扣限位,同样避免工作面与滑扣脱离而影响下一侧的盖体开合,开合机制简单。

[0008] 优选的,凸轮盘上设置有驱动滑扣滑动的工作孔或工作槽,滑扣与工作孔或工作槽连接,工作孔或工作槽用于在凸轮盘转动时相对滑扣滑动并推动滑扣插入滑扣卡槽中或者从滑扣卡槽中退出。采用此结构,转动上盖,凸轮盘转动,工作孔或工作槽相对滑扣滑动,并在滑动的过程中始终与滑扣连接,滑扣插入滑扣卡槽中或者从滑扣卡槽中退出都由凸轮盘直接驱动,不必要使用复位弹性件,开合机制简单稳定。

[0009] 优选的,工作孔或工作槽的两端分别设置为锁位端和退位端,锁位端离上盖中心的距离比退位端离上盖中心的距离大,滑扣插入滑扣卡槽中时,滑扣位于锁位端并被锁位端限位,滑扣从滑扣卡槽中退出时,滑扣位于退位端并被退位端限位。采用此结构,锁位端离上盖中心的距离比退位端离上盖中心的距离大,锁位端接近滑扣时,工作孔或工作槽推动滑扣逐渐向握把的内侧壁移动直至插入滑扣卡槽中,滑扣被锁位端限位而无法脱出工作孔或工作槽,避免影响下一侧的盖体开合;退位端接近滑扣时,工作孔或工作槽推动滑扣逐渐回退直至退出滑扣卡槽,滑扣被退位端限位而无法脱出工作孔或工作槽,避免影响下一侧的盖体开合。

[0010] 优选的,滑扣上设置有立柱,凸轮盘与立柱接触,凸轮盘转动能推动立柱朝向滑扣卡槽运动从而使滑扣滑动插入滑扣卡槽中,凸轮盘转动也能使立柱背向滑扣卡槽运动从而使滑扣从滑扣卡槽中退出。采用此结构,设置立柱与凸轮盘接触,使凸轮盘能顺利推动立柱朝向滑扣卡槽运动或者背向滑扣卡槽运动,从而使滑扣滑动插入滑扣卡槽中或者从滑扣卡槽中退出,避免凸轮盘与滑扣的接触位置不稳定而影响传动。

[0011] 优选的,立柱上设置有凸轮盘支承面,凸轮盘支承面是一个用于支承凸轮盘的台阶面。采用此结构,凸轮盘受立柱上的凸轮盘支承面的支承,避免上盖承受凸轮盘的重力而影响上盖对凸轮盘传递扭矩;凸轮盘支承面是一个台阶面,与凸轮盘的接触面积小,对凸轮盘的摩擦力也小,凸轮盘转动时,凸轮盘受到的阻力也小。

[0012] 优选的,上盖内侧的中心设置有卡位传动结构,凸轮盘的中心设置有与卡位传动结构配合的卡位传动孔,卡位传动结构插入卡位传动孔中并能对凸轮盘传递扭矩。采用此结构,结构简单,易于装配。

[0013] 优选的,还包括支撑盖,支撑盖固定连接在壶盖本体上,上盖可转动的设置在支撑盖上,支撑盖用于支承上盖,凸轮盘位于支撑盖的下侧,支撑盖上设置有中心孔,卡位传动结构穿过中心孔插入卡位传动孔。采用此结构,由支撑盖支承上盖,避免上盖压在凸轮盘上而影响上盖对凸轮盘传递扭矩,也方便上盖转动。

[0014] 优选的,壶盖本体上设置有滑槽,滑扣设置在滑槽内,滑槽用于对滑扣的伸缩滑动导向。采用此结构,有滑槽导向,保证滑扣能顺利插入滑扣卡槽中或者从滑扣卡槽中退出,避免滑扣滑动时左右移位而不能对准滑扣卡槽。

[0015] 优选的,壶盖本体上设置有倒水通道和倒水开关,倒水开关包括按钮推杆和封堵底板,封堵底板设置在倒水通道的下方并用于封闭倒水通道,握把上设置有提手,按钮推杆的一端设置在提手上并露置在壶盖外,另一端用于驱动封堵底板打开倒水通道,按钮推杆与壶盖本体之间设置有第二复位弹性件,封堵底板与壶盖本体之间设置有第三复位弹性

件,按钮推杆驱动封堵底板打开倒水通道时,第二复位弹性件和第三复位弹性件均被压缩,第二复位弹性件用于在回弹时使按钮推杆复位,第三复位弹性件用于在回弹时使封堵底板复位封闭倒水通道。采用此结构,单手握住提手并用拇指按压按钮推杆就能完成倒水操作,简单方便。

[0016] 优选的,封堵底板上连接有顶块,顶块设置在壶盖本体内,第三复位弹性件的两端分别与顶块和壶盖本体抵触,按钮推杆的另一端设置有用于推压顶块的传动斜面或传动曲面,顶块上设置有与所述的传动斜面或传动曲面配合的受力面,传动斜面或传动曲面用于抵触受力面并在受力面上滑动从而使顶块向下运动驱动封堵底板打开倒水通道,第三复位弹性件用于在回弹时使顶块带动封堵底板向上运动封闭倒水通道。采用此结构,采用顶块在按钮推杆与封堵底板之间传动,通过按钮推杆上的传动斜面或传动曲面与顶块上的受力面配合,提高传动的有效性,按压按钮推杆能顺利使封堵底板打开倒水通道,顶块单独制作,不必在封堵底板上加工复杂的结构,有利于提高生产效率。

[0017] 优选的,封堵底板上设置有封堵凸块,封堵凸块用于封闭倒水通道的端部,封堵凸块上设置有第二密封圈,第二密封圈用于使封堵凸块与倒水通道的端部过盈配合。采用此结构,在封堵底板封闭倒水通道时,第二密封圈能消除封堵凸块与倒水通道之间的间隙,密封效果好,保温效果也好。

[0018] 优选的,封堵底板上设置有支杆,支杆穿过壶盖本体与顶块连接,支杆上设置有第三密封圈,第三密封圈用于使支杆与壶盖本体过盈配合。采用此结构,第三密封圈能消除支杆与壶盖本体之间的间隙,密封效果好,防止支杆处漏气导致水壶内外发生热传递,保温效果也好。

[0019] 本发明要解决的另一个技术问题是,提供一种保温壶,使壶盖与壶身的连接简单,密封效果好,而且开合壶盖容易操作,开合机制稳定不易失效。

[0020] 本发明的技术解决方案是,提供一种保温壶,包括壶身和如上所述的壶盖,握把与壶身连接,壶身的内侧壁上设置有台阶面,壶盖本体的下端设置有第一密封圈,壶盖本体安装在握把内时,第一密封圈被壶盖本体的下端压紧在所述的台阶面上。

[0021] 与现有技术相比,本发明的保温壶有以下优点:只要保证壶身与握把的尺寸匹配就能将壶盖安装在壶身上,使滑扣插入握把的滑扣卡槽中就能使壶盖与壶身合上,使滑扣从滑扣卡槽中退出就能打开壶盖,开合壶盖容易操作,开合机制稳定不易失效,合上壶盖时,第一密封圈被壶盖本体的下端压紧在所述的台阶面上,大大提升了壶盖对壶身的密封效果,保温效果好。

附图说明

[0022] 图1为本发明的保温壶的剖面结构示意图。

[0023] 图2为本发明的保温壶的实施例1的爆炸视图。

[0024] 图3为本发明的保温壶的实施例1中壶盖的爆炸视图。

[0025] 图4为本发明的保温壶的实施例1中凸轮盘的结构示意图。

[0026] 图5为本发明的保温壶的实施例2中凸轮盘的结构示意图。

[0027] 如图中所示:1、上盖,1-1、卡位传动结构,1-3、旋转把手,2、支撑盖,2-1、中心孔,2-2、卡接槽,3、壶盖本体,3-1、滑扣,3-11、立柱,3-12、凸轮盘支承面,3-2、滑扣弹簧,3-3、

倒水通道,3-31、进水口,3-32、出水口,3-4、第一密封圈,3-5、滑槽,4、握把,4-1、滑扣卡槽,4-2、壶嘴,4-3、提手,5、封堵底板,5-1、封堵凸块,5-2、第二密封圈,5-3、支杆,5-31、第三密封圈,6-1、按钮推杆,6-11、传动斜面,6-3、顶块,6-31、受力面,6-32、支杆卡接孔,6-4、顶块弹簧,6-5、推杆弹簧,7、壶身,8、凸轮盘,8-1、工作面,8-11、锁位回钩,8-12、退位回钩,8-2、工作孔,8-21、锁位端,8-22、退位端,8-3、卡位传动孔。

具体实施方式

[0028] 为了更好地理解本申请,将参考附图对本申请的各个方面做出更详细的说明。应理解,这些详细说明只是对本申请的示例性实施方式的描述,而非以任何方式限制本申请的范围。在说明书全文中,相同的附图标号指代相同的元件。

[0029] 在附图中,为了便于说明,已稍微夸大了物体的厚度、尺寸和形状。附图仅为示例而非严格按比例绘制。

[0030] 还应理解的是,用语“包括”、“具有”、“包含”、“包含有”,当在本说明书中使用时表示存在所述的特征、整体、步骤、操作、元件和/或部件,但不排除存在或附加有一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、部件和/或它们的组合。此外,当诸如“…至少一个”的表述出现在所列特征的列表之后时,修饰整个所列特征,而不是修改列表中的单独元件。

[0031] 实施例1:

如图1至图2中所示,本发明的保温壶包括壶身7和壶盖,壶身7由双层不锈钢制成,两层不锈钢之间抽成真空,消除空气介质传热,提高保温效果,壶身7的上端设置有卡扣结构,壶身7上端的内侧壁上还设置有一个台阶面。

[0032] 如图2和图3中所示,壶盖包括包括上盖1、支撑盖2、凸轮盘8、壶盖本体3、封堵底板5和握把4,握把4的下端与壶身7的上端卡扣连接(如图1中所示),握把4上设置有提手4-3和壶嘴4-2,握把4的内侧壁上设置有两个正面相对的滑扣卡槽4-1。壶盖本体3可拆卸的安装在握把4内,壶盖本体3的下端设置有第一密封圈3-4,壶盖本体3上设置有两个与滑扣卡槽4-1一一相对的滑槽3-5,滑槽3-5内均设置有可伸缩滑动的滑扣3-1,滑槽3-5对滑扣3-1的伸缩滑动导向,滑扣3-1的前端能插入滑扣卡槽4-1中或从滑扣卡槽4-1中退出,滑扣3-1的前端均连接有第一复位弹性件,第一复位弹性件的两端分别与滑扣3-1和壶盖本体3抵触,本实施例中,第一复位弹性件采用滑扣弹簧3-2。壶盖本体3安装在握把4内时,壶盖本体3的下端伸入壶身7内,两个滑扣3-1的前端均插入对应的滑扣卡槽4-1中,第一密封圈3-4使壶盖本体3与壶身7的内侧壁过盈配合,同时,第一密封圈3-4还被壶盖本体3的下端压紧在壶身7上端的内侧壁上的台阶面上。

[0033] 支撑盖2上设置有卡接槽2-2,壶盖本体3的上侧设置有与卡接槽2-2配合的卡扣,支撑盖2卡扣连接在壶盖本体3上(如图1中所示),上盖1位于支撑盖2的上侧,凸轮盘8位于支撑盖2的下侧,上盖1内侧的中心设置有卡位传动结构1-1,支撑盖2上设置有中心孔2-1,凸轮盘8的中心设置有与卡位传动结构1-1配合的卡位传动孔8-3,卡位传动结构1-1穿过中心孔2-1插入卡位传动孔8-3中,支撑盖2支承上盖1,上盖1的外侧设置有旋转把手1-3,扭转旋转把手1-3可以使上盖1在支撑盖2上转动并能对凸轮盘8传递扭矩。

[0034] 如图4中所示,凸轮盘8上设置有驱动滑扣3-1滑动的工作面8-1,工作面8-1的两端分别设置有锁位回钩8-11和退位回钩8-12,锁位回钩8-11离上盖1中心的距离比退位回钩

8-12离上盖1中心的距离大,滑扣3-1上设置有立柱3-11,立柱3-11上设置有凸轮盘支承面3-12,凸轮盘支承面3-12是一个台阶面,凸轮盘8设置在凸轮盘支承面3-12上,工作面8-1始终与立柱3-11的侧面接触。

[0035] 凸轮盘8转动时,工作面8-1相对立柱3-11滑动,当锁位回钩8-11逐渐接近立柱3-11时,工作面8-1逐渐推动立柱3-11朝向滑扣卡槽4-1运动,从而使滑扣3-1逐渐插入滑扣卡槽4-1中,并压缩滑扣弹簧3-2,滑扣3-1插入滑扣卡槽4-1中时,立柱3-11位于锁位回钩8-11处并被锁位回钩8-11限位,此时壶盖本体3与握把4插接,壶盖合上不能与壶身分离;当退位回钩8-12逐渐接近立柱3-11时,工作面8-1逐渐减小对立柱3-11的作用力,滑扣弹簧3-2回弹使立柱3-11背向滑扣卡槽4-1运动,从而使滑扣3-1从滑扣卡槽4-1中逐渐退出,滑扣3-1从滑扣卡槽4-1中完全退出时,立柱3-11位于退位回钩8-12处并被退位回钩8-12限位,此时壶盖本体3与握把4分离,可以向上提起上盖1使壶盖打开。

[0036] 如图1和图3中所示,壶盖本体3上设置有倒水通道3-3和倒水开关,倒水通道3-3的两端开口分别是进水口3-31和出水口3-32,进水口3-31设置在水壶内部,出水口3-32设置在壶嘴4-2内并与水壶外部连通。倒水开关包括按钮推杆6-1、顶块6-3、封堵底板5,按钮推杆6-1的一端设置在提手4-3上并露置在壶盖外,方便单手提起水壶的时候按压,按钮推杆6-1的另一端设置有传动斜面6-11,按钮推杆6-1与壶盖本体3之间设置有第二复位弹性件,本实施例中,第二复位弹性件采用推杆弹簧6-5。顶块6-3设置在壶盖本体3内,顶块6-3上设置有与所述的传动斜面6-11配合的受力面6-31,顶块6-3的下方设置有第三复位弹性件,第三复位弹性件的两端分别与顶块6-3和壶盖本体3抵触,本实施例中,第三复位弹性件采用顶块弹簧6-4,顶块6-3上还设置有支杆卡接孔6-32。封堵底板5设置在壶盖本体3的下方,封堵底板5上设置有封堵凸块5-1和支杆5-3,支杆5-3的端部穿过壶盖本体3连接在支杆卡接孔6-32内,支杆5-3上设置有第三密封圈5-31,第三密封圈5-31使支杆5-3与壶盖本体3之间过盈配合,封堵凸块5-1与进水口3-31相对,封堵凸块5-1上设置有第二密封圈5-2,封堵凸块5-1用于封闭进水口3-31,第二密封圈5-2使封堵凸块5-1与进水口3-31之间过盈配合。

[0037] 按压按钮推杆6-1时,推杆弹簧6-5被压缩,按钮推杆6-1前端的传动斜面6-11与顶块6-3的受力面6-31抵触并在受力面6-31上滑移,驱动顶块6-3向下运动,顶块弹簧6-4被压缩,顶块6-3下压支杆5-3使封堵底板5向下运动,封堵凸块5-1脱离进水口3-31,进水口3-31打开,倒水通道3-3上下连通,此时可以从水壶中倒水出来。松开按钮推杆6-1,推杆弹簧6-5回弹,按钮推杆6-1回退复位,不再对顶块6-3施力,顶块弹簧6-4回弹推动顶块6-3带动封堵底板5一起向上运动,封堵凸块5-1被压紧在进水口3-31处,第二密封圈5-2使进水口3-31被完全封闭,此时水壶中的水倒不出来。顶块6-3向上运动也推动的传动斜面6-11,使按钮推杆6-1后撤复位。

[0038] 实施例2:

如图5中所示,本实施例中的保温壶与实施例1的区别在于,凸轮盘8上设置有驱动滑扣3-1滑动的弧形的工作孔8-2,工作孔8-2的两端分别设置为锁位端8-21和退位端8-22,锁位端8-21离上盖1中心的距离比退位端8-22离上盖1中心的距离大,凸轮盘8设置在凸轮盘支承面3-12上,立柱3-11向上插入工作孔8-2中,滑扣3-1和壶盖本体3之间不设置复位弹性件。

[0039] 凸轮盘8转动时,工作孔8-2相对立柱3-11滑动,当锁位端8-21逐渐接近立柱3-11

时,工作孔8-2的孔壁逐渐推动立柱3-11朝向滑扣卡槽4-1运动,从而使滑扣3-1逐渐插入滑扣卡槽4-1中,滑扣3-1插入滑扣卡槽4-1中时,立柱3-11位于锁位端8-21并被锁位端8-21限位;当退位端8-22逐渐接近立柱3-11时,工作孔8-2的孔壁逐渐推动立柱3-11背向滑扣卡槽4-1运动,从而使滑扣3-1从滑扣卡槽4-1中逐渐退出,滑扣3-1从滑扣卡槽4-1中完全退出时,立柱3-11位于退位端8-22并被退位端8-22限位。

[0040] 以上仅为本发明的具体实施例,并非用来限定本发明的实施范围;如果不脱离本发明的精神和范围,对本发明进行修改或者等同替换,均应涵盖在本发明权利要求的保护范围当中。

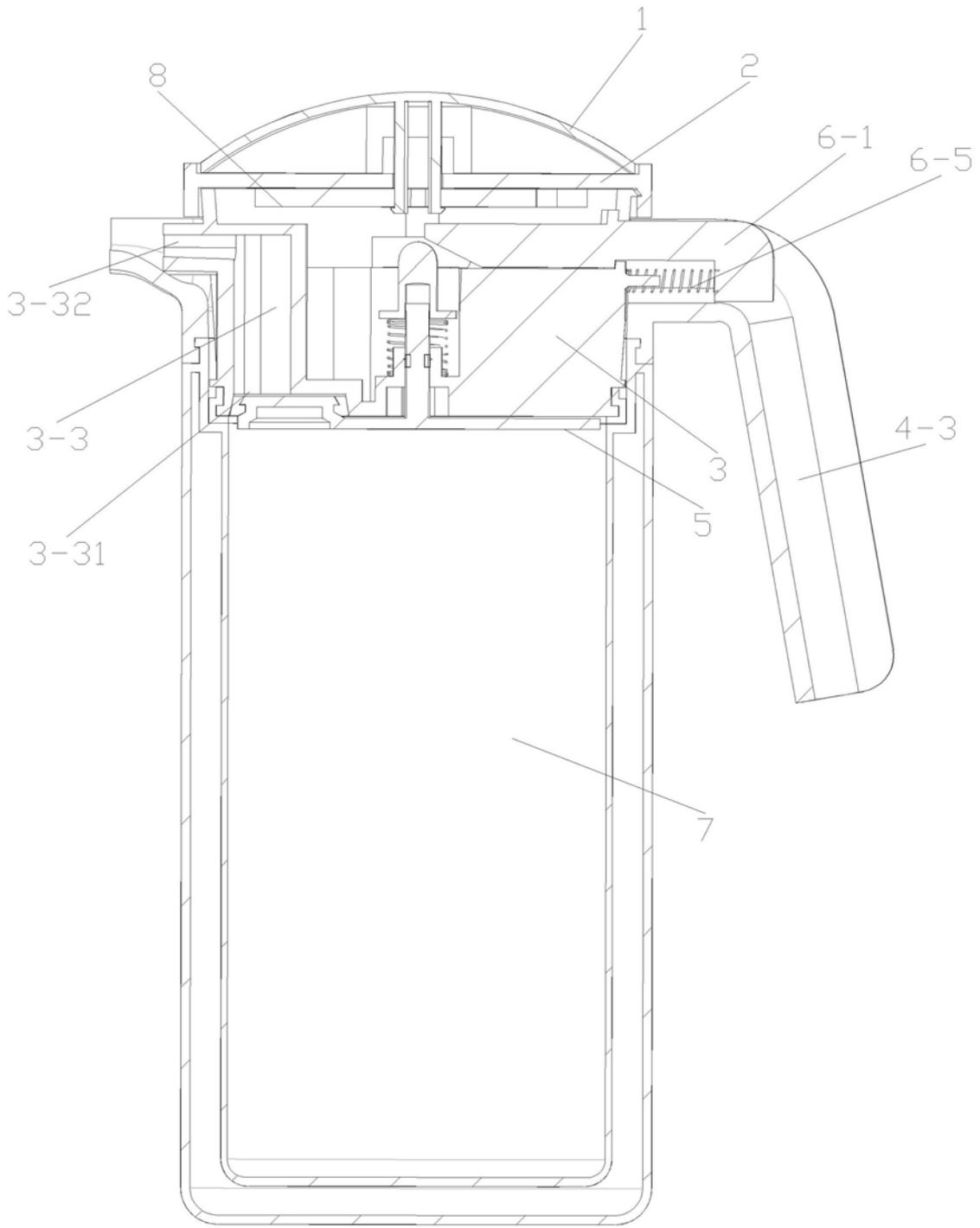


图 1

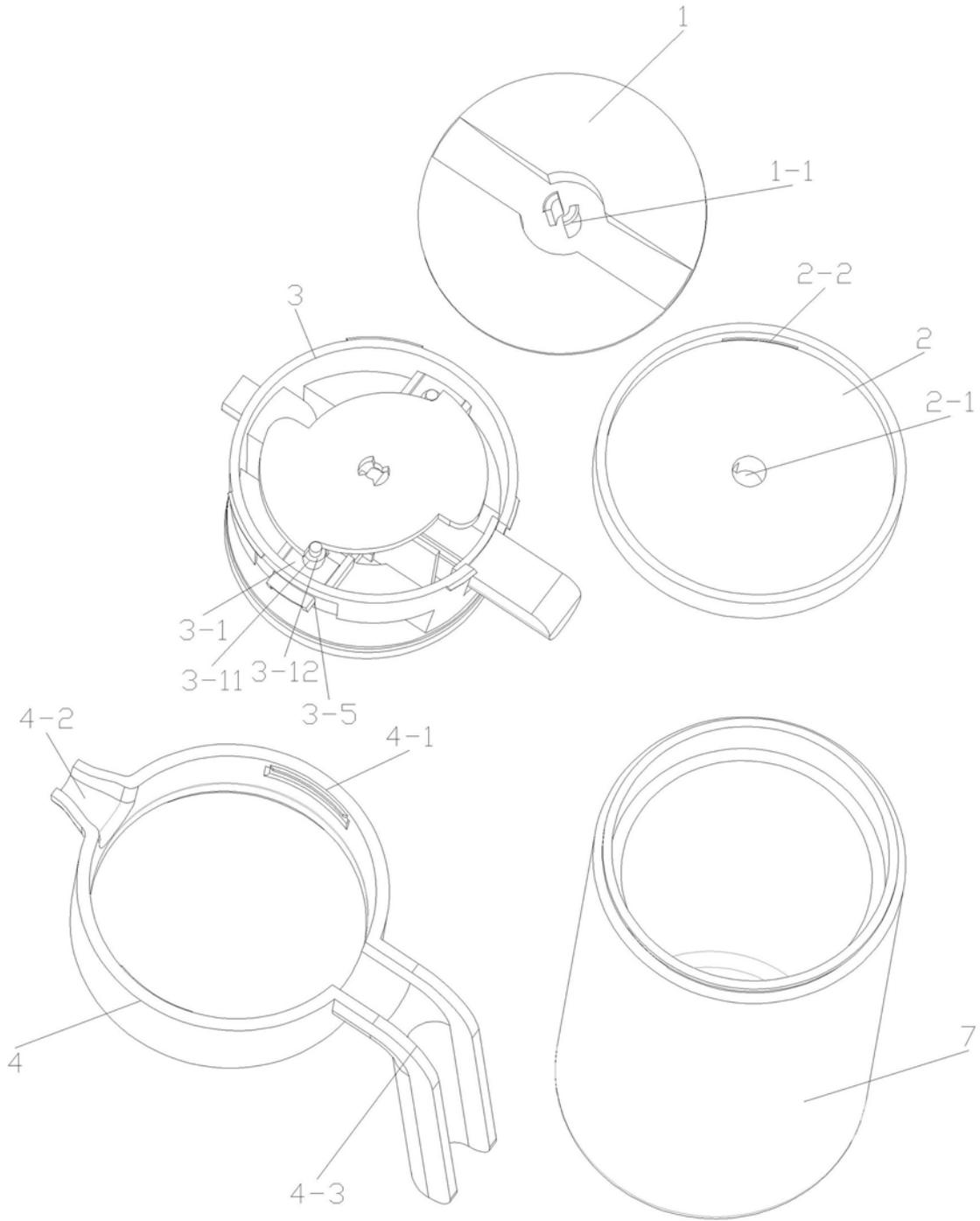


图 2

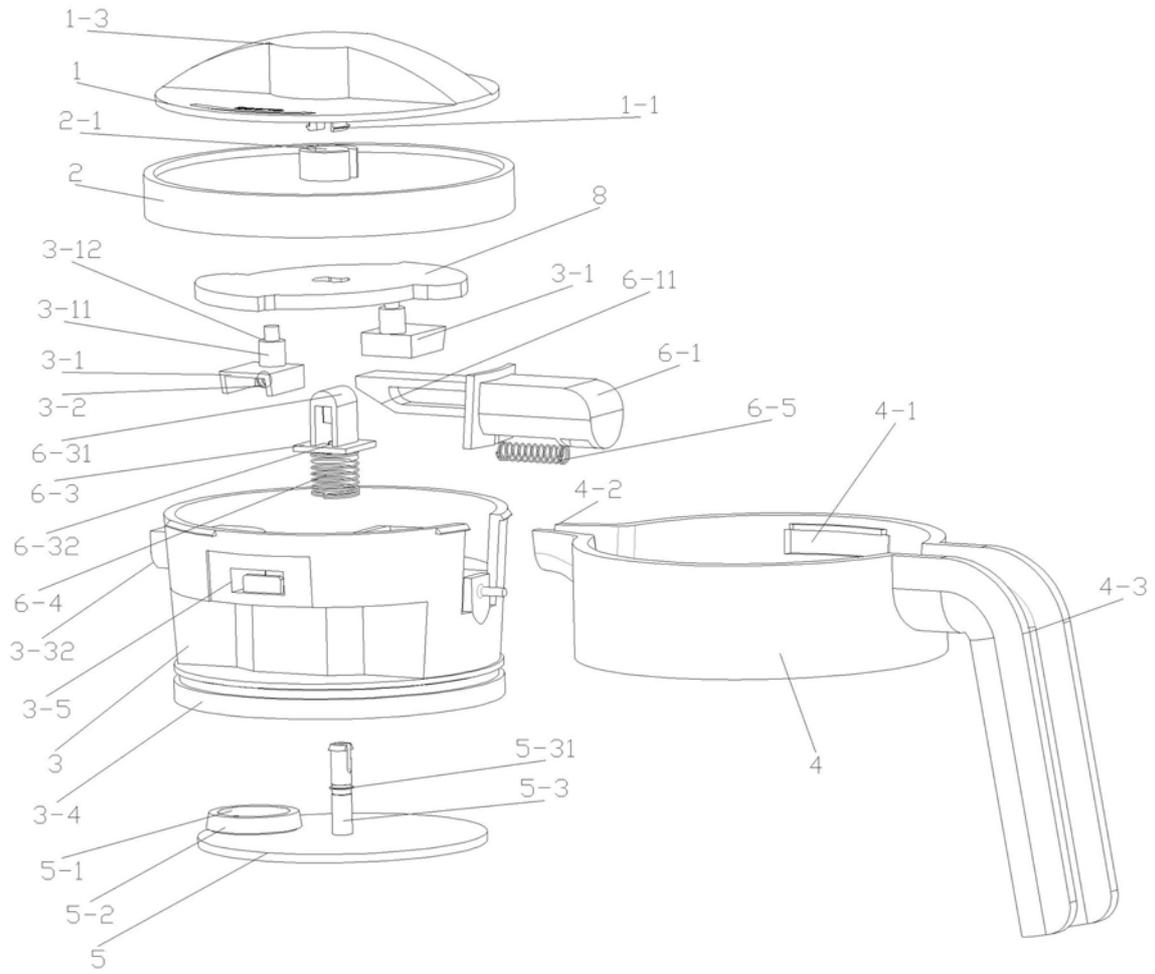


图 3

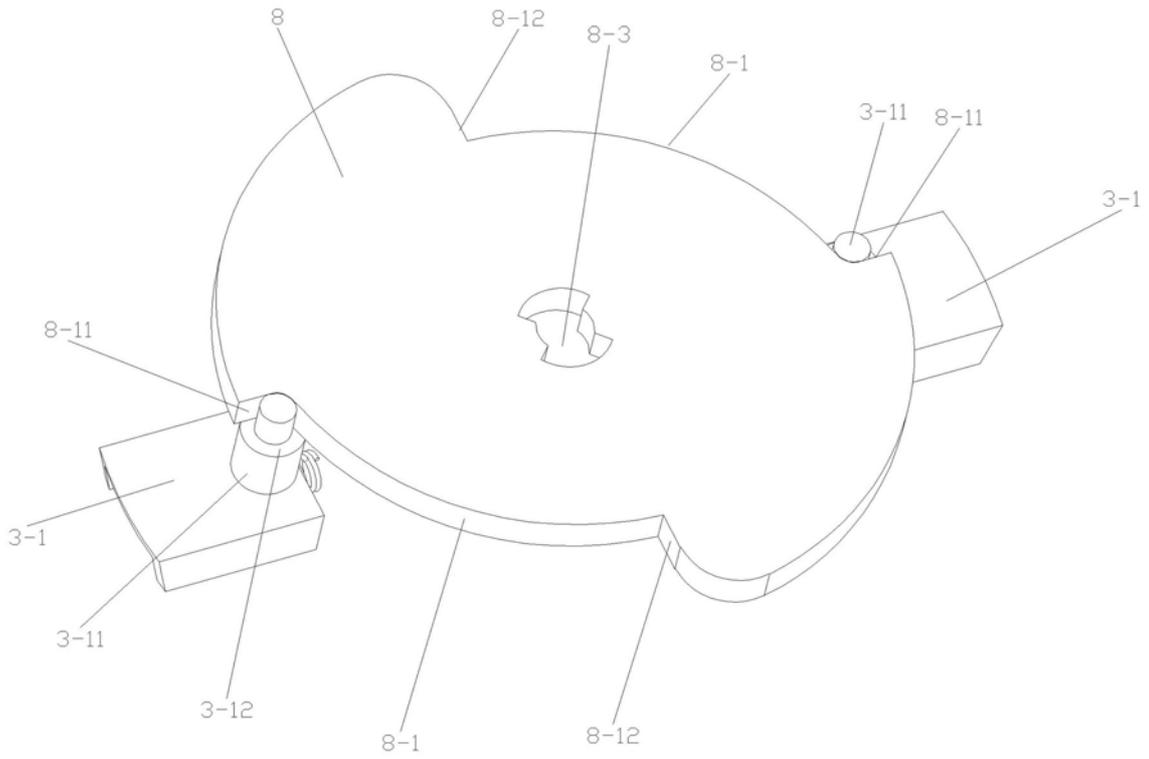


图 4

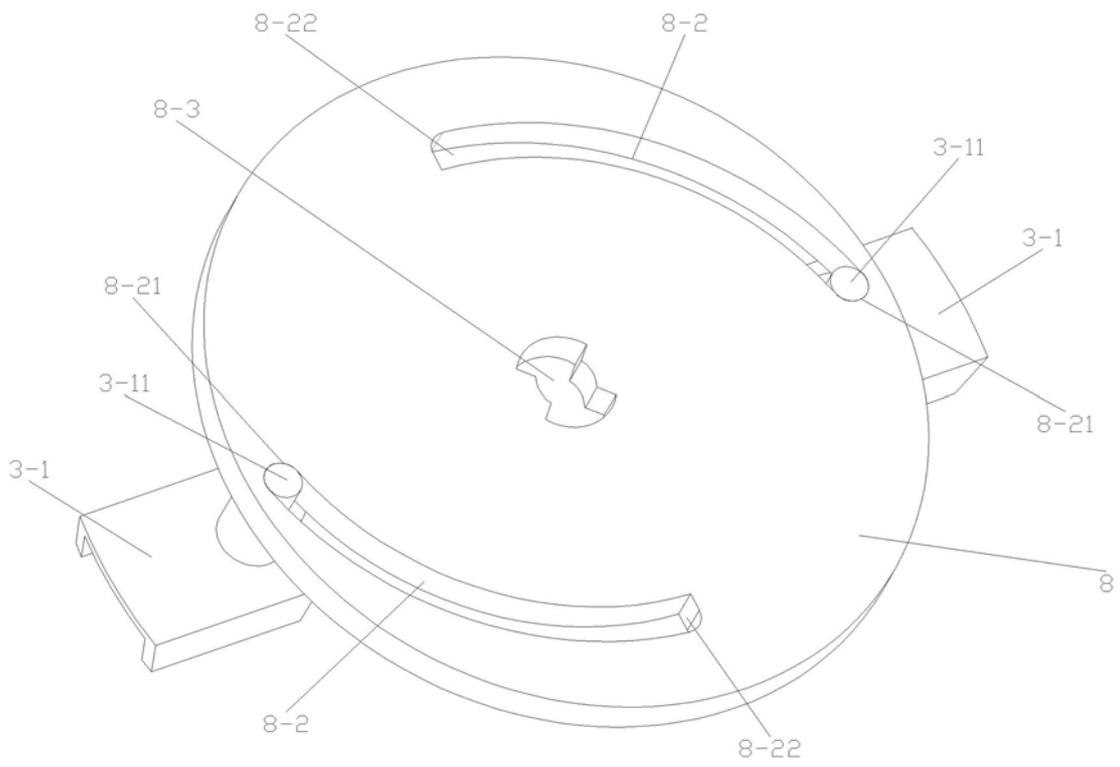


图 5