



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110353499 A

(43)申请公布日 2019.10.22

(21)申请号 201810309040.2

(22)申请日 2018.04.09

(71)申请人 博西华电器(江苏)有限公司
地址 210046 江苏省南京市经济技术开发区尧新大道208号

申请人 BSH家用电器有限公司

(72)发明人 吴连森 熊英杰 陆鹏

(51)Int.Cl.
A47J 27/21(2006.01)

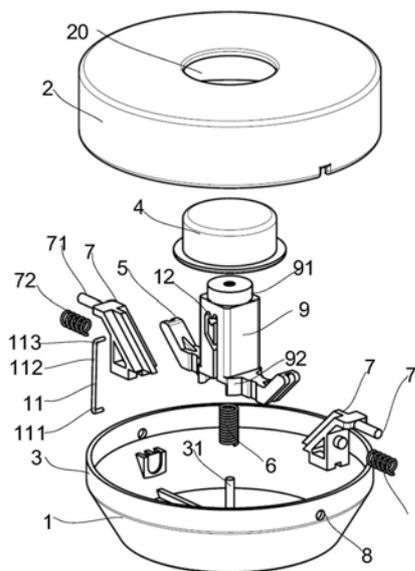
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

壶盖及具有该壶盖的水壶

(57)摘要

本发明公开了一种壶盖及具有该壶盖的水壶,该壶盖,包括:上盖、下盖、按钮、推动块组件、推动块弹簧和滑动杆组件,其中所述上盖和所述下盖扣合形成所述壶盖的壳体,所述推动块组件、推动块弹簧和滑动杆组件设置在所述壳体内;所述上盖具有通孔,所述按钮穿设于所述通孔中;滑动杆组件包括可径向伸出所述壳体的滑动杆,两所述滑动杆组件分别设置在所述推动块组件两侧,所述推动块组件与所述滑动杆组件滑动配合以带动所述滑动杆径向伸缩移动。



1. 一种壶盖(1),包括:上盖(2)、下盖(3)、按钮(4)、推动块组件(5)、推动块弹簧(6)和滑动杆组件(7),其中所述上盖(2)和所述下盖(3)扣合形成所述壶盖(1)的壳体(10),所述推动块组件(5)、推动块弹簧(6)和滑动杆组件(7)设置在所述壳体(10)内;所述上盖(2)具有通孔(20),所述按钮(4)穿设于所述通孔(20)中;滑动杆组件(7)包括可径向伸出所述壳体(10)的滑动杆(71),两所述滑动杆组件(7)分别设置在所述推动块组件(5)两侧,所述推动块组件(5)与所述滑动杆组件(7)滑动配合以带动所述滑动杆(71)径向伸缩移动,其特征在于,所述推动块组件(5)包括:

推动块本体(9),所述推动块本体(9)的上部(91)和下部(92)分别与所述按钮(4)和所述推动块弹簧(6)连接;

锁定杆(11),所述锁定杆(11)的第一端(111)设置在所述下盖(3)上,第二端(112)设置在所述推动块本体(9)的滑槽(12)内,并受到所述推动块本体(9)的移动而在所述滑槽(12)内滑动;其中,

当所述第二端(112)处于在第一位置时,所述滑动杆(71)收容于所述壶盖(1)的壳体(10)内;

当所述第二端(112)滑动至在第二位置时,所述第二端(112)受到所述推动块弹簧(6)回复力的作用锁定在第二位置,所述滑动杆(71)伸出所述壶盖(1)的壳体(10)。

2. 如权利要求1所述的壶盖,其特征在于:

所述第二端(112)设置为受到所述推动块本体(9)的移动而从第二位置滑动至第一位置。

3. 如权利要求1或2所述的壶盖,其特征在于,所述滑槽(12)包括:

第一滑道(121)和第二滑道(122);

与所述第一滑道(121)和第二滑道(122)连接的腔室(123),所述第二位置设置在所述腔室(123)内;

其中所述第二端(112)设置为从第一位置进入所述第一滑道(121)滑动至第二位置,并从第二位置滑动进入所述第二滑道(122)并返回到第一位置。

4. 如权利要求3所述的壶盖,其特征在于:

所述第一滑道(121)设有折弯段(121a)和直线段(121b);

所述第二滑道(122)为直线型设计;

所述腔室(123)设置成“V”型;

所述第一滑道(121)的直线段(121b)和第二滑道(122)与所述腔室(123)连接。

5. 如权利要求4所述的壶盖,其特征在于:

所述第一滑道(121)的折弯段(121a)和直线段(121b)、所述第二滑道(122)和所述腔室(123)形成一个供所述第二端(112)滑动的循环回路。

6. 如权利要求1所述的壶盖,其特征在于:

所述锁定杆(11)的第一端(111)具有转轴,安装在所述下盖(3)底部的安装孔(30)上;

所述锁定杆(11)的第二端(112)具有卡钩(113),所述卡钩(113)被设置成将位于第二位置的所述第二端(112)锁定在该位置。

7. 如权利要求1所述的壶盖,其特征在于:

所述锁定杆(11)设置为可以所述第一端(111)为中心发生转动以配合所述第二端

(112) 在所述滑槽(12)内滑动。

8. 如权利要求1所述的壶盖,其特征在于:

所述下盖(3)底部具有定位销(31),所述推动块弹簧(6)套设在所述定位销(31)上。

9. 如权利要求1所述的壶盖,其特征在于:

所述推动块本体(9)的下部设有凹槽(90),所述推动块弹簧(6)的上端位于所述凹槽(90)下方。

10. 一种水壶,其特征在于,所述水壶具有权利要求1-9任一所述的壶盖。

壶盖及具有该壶盖的水壶

【技术领域】

[0001] 本发明涉及生活用品领域,具体涉及壶盖及具有该壶盖的水壶。

【背景技术】

[0002] 现有技术的水壶,尤其是电热水壶,其壶盖与壶身连接在一起,通过按键控制壶盖的开启和关闭。但是由于壶盖和壶身的连接导致了清洗水壶内部不方便。

[0003] 有厂家提供了分体式壶盖,通过对壶盖的锁定和释放实现壶盖与壶身之间的开启和闭合,但结构复杂,成本高,且在装配复杂。

【发明内容】

[0004] 本发明的一个目的在于提供一种使用方便且成本低的壶盖以及具有该壶盖的水壶。

[0005] 为了实现目的,本发明的一个方面,提供了一种壶盖,可用于多种水壶,尤其是电水壶。

[0006] 根据本发明的一种壶盖,包括:上盖、下盖、按钮、推动块组件、推动块弹簧和滑动杆组件,其中所述上盖和所述下盖扣合形成所述壶盖的壳体,所述推动块组件、推动块弹簧和滑动杆组件设置在所述壳体内;所述上盖具有通孔,所述按钮穿设于所述通孔中;滑动杆组件包括可径向伸出所述壳体的滑动杆,两所述滑动杆组件分别设置在所述推动块组件两侧,所述推动块组件与所述滑动杆组件滑动配合以带动所述滑动杆径向伸缩移动,所述推动块组件包括:推动块本体,所述推动块本体的上部和下部分别与所述按钮和所述推动块弹簧连接;锁定杆,所述锁定杆的第一端设置在所述下盖上,第二端设置在所述推动块本体的滑槽内,并受到所述推动块本体的移动而在所述滑槽内滑动;其中当所述第二端处于在第一位置时,所述滑动杆收容于壶盖的壳体内;

[0007] 当所述第二端滑动至在第二位置时,所述第二端受到所述推动块弹簧回复力的作用锁定在第二位置,所述滑动杆伸出壶盖的壳体。

[0008] 当壶盖处于开启状态时,按钮不施加作用力给推动块组件,锁定杆的第二端处于在第一位置,推动块弹簧处于舒展状态。此时推动块组件与滑动杆组件连接但不发生滑动配合,滑动杆收容于壶盖的壳体内。当壶盖需要关闭开时,按钮施加作用力给推动块组件,推动块组件克服推动块弹簧回复力向下移动,并与滑动杆组件发生滑动配合,锁定杆的第二端在滑槽内滑动,直至在第二位置锁定,此时滑动杆伸出壳体的侧边孔,卡在水壶沿口边上,用户拿起壶盖时受到限制,因此不能打开壶盖。

[0009] 优选地,所述第二端设置为受到所述推动块本体的移动而从第二位置滑动至第一位置。在合盖状态时,滑杆的第二端锁定在第二位置;在需要再次进入开盖状态,按钮按压推动块本体以使第二端从第二位置滑动至第一位置。

[0010] 优选地,所述滑槽包括:第一滑道和第二滑道;与所述第一滑道和第二滑道连接的腔室,所述第二位置设置在所述腔室内;其中所述第二端设置为从第一位置进入所述第一

滑道滑动至第二位置,并从第二位置滑动进入所述第二滑道并返回到第一位置。

[0011] 优选地,所述第二滑道为直线型设计;所述腔室设置成“V”型;所述第一滑道的直线段和第二滑道与所述腔室连接。“V”型槽便于滑杆的第二端的滑动,并便于在“V”型槽的最低点锁定。

[0012] 优选地,所述第一滑道的折弯段和直线段、所述第二滑道和所述腔室形成一个供所述第二端滑动的循环回路。该循环回路配合盒盖的开盖和合盖状态。

[0013] 优选地,所述锁定杆的第一端具有转轴,安装在所述下盖底部的安装孔上;所述锁定杆的第二端具有卡钩,所述卡钩被设置成将位于第二位置的所述第二端锁定在该位置。亦可有其它将第二端锁定在第二位置的锁定装置,采用卡钩更加简单有效。

[0014] 优选地,所述锁定杆设置为可以所述第一端为中心发生转动以配合所述第二端在所述滑槽内滑动。

[0015] 优选地,所述下盖底部具有定位销,所述推动块弹簧套设在所述定位销上。优选地,所述推动块本体的下部设有凹槽,所述推动块弹簧的上端位于所述凹槽的下方。该设计增加了推动块弹簧的稳定性。

[0016] 通过本发明解决现有技术中水壶盖结构复杂成本高的问题,本发明提供的水壶盖结构简单,效果好,安装及使用方便且成本低。

【附图说明】

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0018] 图1是壶盖的分解立体示意图;

[0019] 图2是壶盖的可开盖状态的结构示意图;

[0020] 图3是壶盖的合盖状态的结构示意图;

[0021] 附图中:1为壶盖,2为上盖,3为下盖,4为按钮,5为推动块组件,6为推动块弹簧,7为滑动杆组件,8为侧边孔,9为推动块本体,10为壳体,11为滑杆,12为滑槽。

【具体实施方式】

[0022] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 本实施例提供一种壶盖,可应用于多种水壶,图1是壶盖的分解立体示意图,图2是壶盖的可开盖状态的结构示意图,图3是壶盖的合盖状态的结构示意图,如图1、图2、和图3所示:

[0024] 该壶盖1,包括:上盖2、下盖3、按钮4、推动块组件5、推动块弹簧6和滑动杆组件7,其中上盖2和下盖3扣合形成壶盖1的壳体10。上盖2具有通孔20,按钮4穿设于通孔20中。推动块组件5、推动块弹簧6和滑动杆组件7设置在壳体10内。

[0025] 滑动杆组件7包括可径向伸出壳体10的滑动杆71,两滑动杆组件7分别设置在推动块组件5两侧,推动块组件5与滑动杆组件7滑动配合以带动滑动杆71径向伸缩移动;

[0026] 推动块组件5包括:推动块本体9,推动块本体9的上部91和下部92分别与按钮4和推动块弹簧6连接;锁定杆11,锁定杆11的第一端111设置在下盖3上,第二端112设置在推动

块本体9的滑槽12内,并受到推动块本体9的移动而在滑槽12内滑动。

[0027] 其中当第二端112处于在第一位置P1时,滑动杆71收容于壶盖1的壳体10内;当第二端112滑动至在第二位置P2时,第二端112受到推动块弹簧6回复力的作用锁定在第二位置P2,滑动杆71伸出壳体10。

[0028] 当壶盖1处于开启状态时,按钮4不施加作用力给推动块组件5,锁定杆11的第二端112处于在第一位置P1,推动块弹簧6处于舒展状态。此时推动块组件5与滑动杆组件7连接但不发生滑动配合,滑动杆71收容于壶盖1的壳体10内。

[0029] 当壶盖1需要关闭开时,按钮4施加作用力给推动块组件5,推动块组件5克服推动块弹簧6回复力向下移动,并与滑动杆组件7发生滑动配合,锁定杆11的第二端112在滑槽内滑动,直至在第二位置P2锁定,此时滑动杆71伸出壳体10的侧边孔8,如图3所示,卡在水壶沿口(图中未示出)边上,用户拿起壶盖时受到限制,因此不能打开壶盖。

[0030] 具体地,锁定杆11的第一端111具有转轴,安装在下盖3底部的安装孔30上;锁定杆11的第二端112具有卡钩113,卡钩113被设置成将位于第二位置P2的第二端112锁定在该位置。锁定杆11设置为可以第一端111为中心发生转动以配合第二端112在滑槽12内滑动。

[0031] 进一步地,下盖3底部具有定位销31,推动块弹簧6套设在定位销31上。对应的推动块本体9的下部设有凹槽90,推动块弹簧6的上端位于在凹槽90的下方。

[0032] 优选地,第二端112设置为受到推动块本体9的移动而从第二位置P2滑动至第一位置P1。在第二位置P2的第二端112的卡钩113受到推动块弹簧6的回复力的作用处于锁定在滑槽12内。当壶盖1需要再次被开启时,按钮4又施加作用力给推动块本体9,推动块本体9产生移动从而使得第二端112滑动从第二位置P2离开,并滑动至第一位置P1。

[0033] 上述第二端112从锁定的第二位置P2滑动至第一位置P1的过程中,推动块本体9受到推动块弹簧6回复力的产生向上移动,每一滑动杆组件7与下盖3之间设有滑动杆弹簧72,在推动块本体9向上移动时,滑动杆组件7受到滑动杆弹簧72回复力的作用内缩,滑动杆71缩回壳体10内,用户此时拿起壶盖不受到限制,能打开壶盖。滑动杆弹簧72的设置与现有技术,在此不赘述。

[0034] 优选地,滑槽12包括:第一滑道121和第二滑道122;与第一滑道121和第二滑道122连接的腔室123,第二位置P2设置在腔室123内;其中第二端112设置为从第一位置P1进入第一滑道121滑动至第二位置P2,并从第二位置P2滑动进入第二滑道122并返回到第一位置P1。

[0035] 优选地,第二滑道122为直线型设计;腔室123设置成“V”型;第一滑道121的直线段121b和第二滑道122与腔室123连接。

[0036] 具体地,第一滑道121的折弯段121a和直线段121b,第二滑道122和腔室123形成一个供第二端112滑动的循环回路。

[0037] 上文所描述以及附图所示的各种具体实施方式仅用于说明本发明,并非本发明的全部。在本发明的基本技术思想的范畴内,相关技术领域的普通技术人员针对本发明所进行的任何形式的变更均在本发明的保护范围之内。

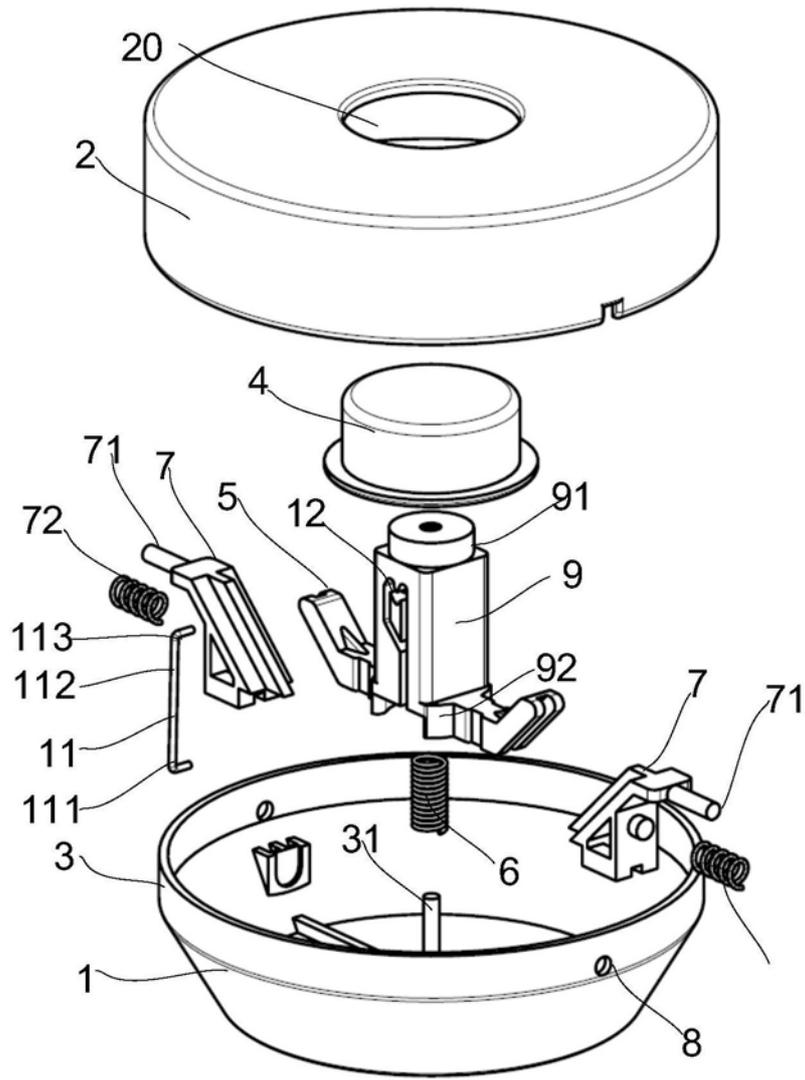


图1

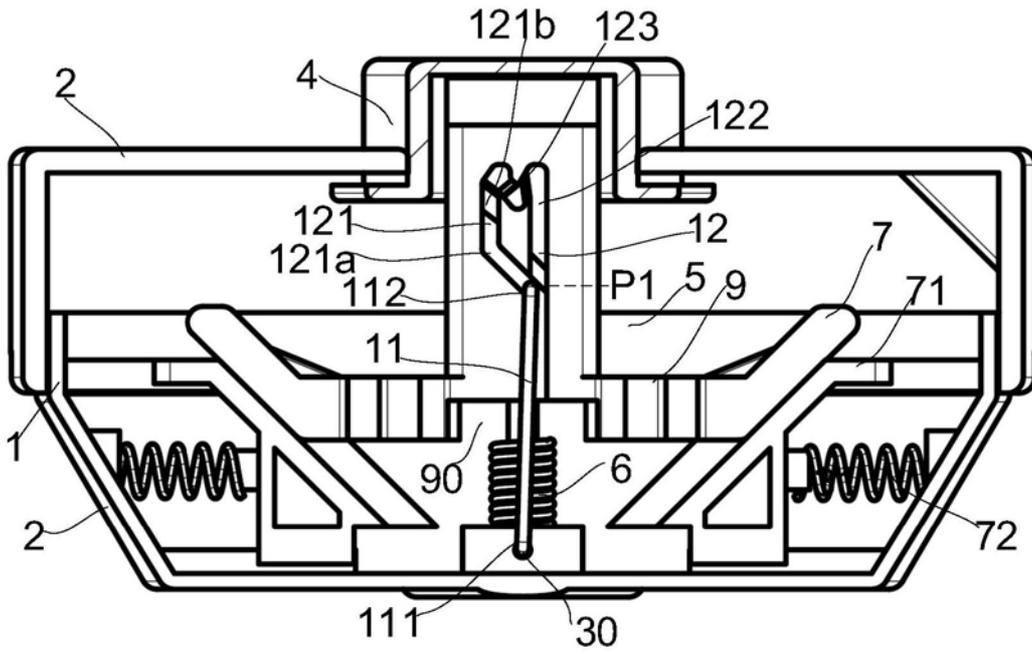


图2

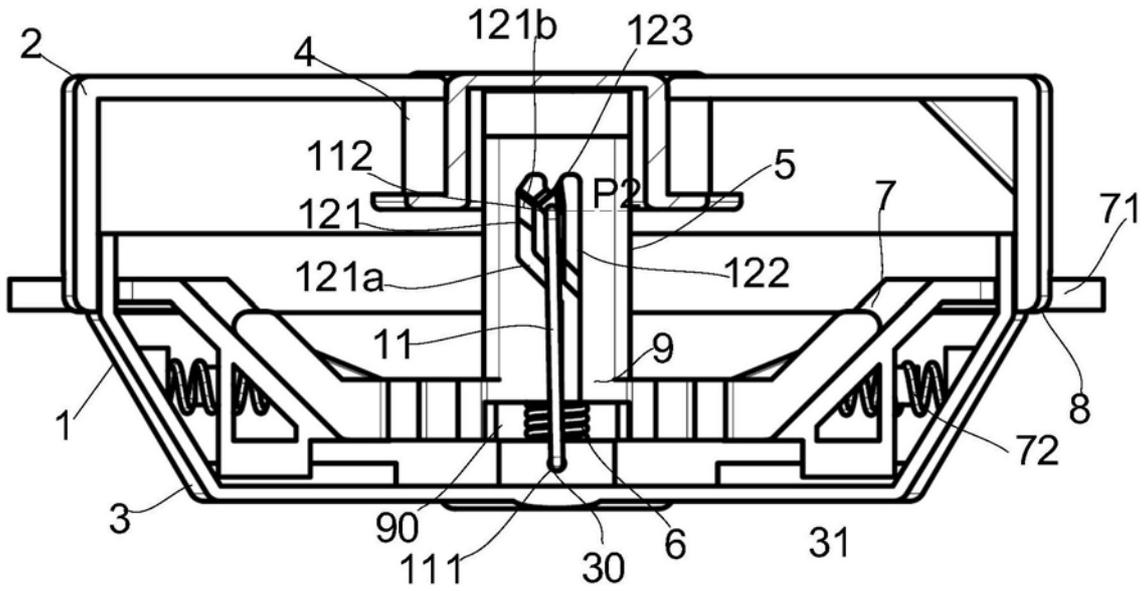


图3