



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212754699 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021649723.1

(22) 申请日 2020.08.10

(73) 专利权人 吴在池

地址 363599 福建省漳州市诏安县深桥镇  
水溪村赤水溪60-1号

(72) 发明人 吴在池

(74) 专利代理机构 厦门加减专利代理事务所  
(普通合伙) 35234

代理人 李强

(51) Int. Cl.

A45F 3/20 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

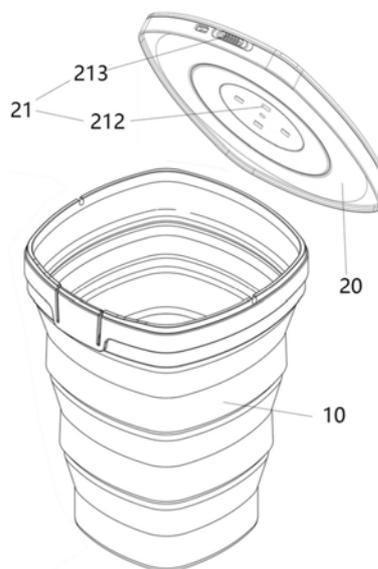
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式折叠消毒杯

(57) 摘要

本实用新型涉及日用杯具领域,特别涉及一种便携式折叠消毒杯,包括杯体和杯盖,所述杯体为可折叠结构;所述杯盖上设有用于发出消毒光线的消毒光源模组。通过将杯体设计为可折叠式的结构,使用者在远行之时,可以将消毒杯折叠存放,节省了有限的空间;通过在杯盖上设置消毒光源模组,本实用新型不仅可以用于饮水,还可以用于对个人生活用品、贴身衣物或母婴用品等小件随身物品进行消毒。与现有消毒杯相比,本实用新型提供的便携式折叠消毒杯可折叠,便于携带,更为便捷。



1. 一种便携式折叠消毒杯,包括杯体(10)和杯盖(20),其特征在于:  
所述杯体(10)为可折叠结构;  
所述杯盖(20)上设有用于发出消毒光线的消毒光源模组(21)。
2. 根据权利要求1所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述杯体(10)包括杯壁(11),所述杯壁(11)由若干环形折叠单元(111)构成。
3. 根据权利要求2所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述环形折叠单元(111)包括相互连接的上折叠部和下折叠部;  
所述上折叠部为贯通的倒置台体,所述下折叠部为贯通的柱体。
4. 根据权利要求2所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述环形折叠单元(111)自上而下依次排列且其横截面尺寸自上而下依次缩小。
5. 根据权利要求2所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:相邻所述环形折叠单元(111)的连接处设有用于缓解折叠时杯壁变形的小环形折叠单元(112)。
6. 根据权利要求5所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述小环形折叠单元(112)与所述环形折叠单元(111)结构相同。
7. 根据权利要求5所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述小环形折叠单元(112)的下折叠部和上折叠部的高度分别为其上方邻接的所述环形折叠单元(111)的下折叠部和上折叠部的1/10-1/2。
8. 根据权利要求1所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述消毒光源模组(21)包括设于所述杯盖(20)顶部的开关(211)和设于所述杯盖(20)底部消毒光源(212),所述开关(211)与所述消毒光源(212)电连接。
9. 根据权利要求1所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述消毒光源模组(21)还包括开关锁(213);所述开关锁(213)用于控制所述消毒光源模组(21)的启闭。
10. 根据权利要求1-9任一项所述的便携式折叠消毒杯,其特征在于:所述杯体(10)的材质为弹性塑料或者橡胶中的一种。

## 一种便携式折叠消毒杯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用杯具领域,特别涉及一种便携式折叠消毒杯。

### 背景技术

[0002] 水杯是人们日常生活中的常用物品,特别是学生群体、旅行者、户外运动爱好者以及探险科考人员等常常会携带便携水杯。其中,具备紫外消毒装置的便携水杯占有一定比例。对于此类型水杯,通常在其杯盖上设置有紫外消毒装置,通过紫外消毒装置照射到便携水杯内进行消毒,防止便携水杯内的细菌滋生。

[0003] 申请号为201420482155.9的专利公开了一种消毒杯,其公开日为2014年12月10日,包括杯盖和杯体,杯盖包括盖体和翻盖,翻盖安装在盖体上,盖体与杯体螺纹连接;杯盖上设置有电源开关和消毒光源,电源开关与消毒光源电连接,电源开关控制消毒光源的开启与关闭;在盖体上杯体的连接处还设置有互锁开关,互锁开关与消毒光源电连接,当盖体与杯体连接时,互锁开关处于常闭状态,电源开关闭合,消毒光源能工作;当盖体与杯体分离时,互锁开关处于常开状态,电源开关闭合,消毒光源不能工作,通过互锁开关达到控制消毒光源工作的目的。

[0004] 但是当今社会人们的活动范围越来越广,出远门已经成了常事,往往需要携带大量的行李,所以人们越来越倾向选择能节省空间,便于携带的产品。上述实用新型设计巧妙,能够防止误开紫外消毒光源,但是还有一个问题无法解决,便是在非使用状态,如何占用更小的空间,便于携带。

[0005] 综上所述,现有消毒杯占用空间大的缺点。

### 实用新型内容

[0006] 为解决现有消毒杯占用空间大的问题,本实用新型提供了一种便携式折叠消毒杯,包括杯体和杯盖,所述杯体为可折叠结构;所述杯盖上设有用于发出消毒光线的消毒光源模组。

[0007] 进一步地,所述杯体包括杯壁,所述杯壁由若干环形折叠单元构成。

[0008] 进一步地,所述环形折叠单元包括相互连接的上折叠部和下折叠部;

[0009] 所述上折叠部为贯通的倒置台体,所述下折叠部为贯通的柱体。

[0010] 进一步地,依次排列的所述环形折叠单元的横截面尺寸自上而下依次缩小。

[0011] 进一步地,相邻所述环形折叠单元的连接处设有用于缓解折叠时杯壁变形的小环形折叠单元。

[0012] 进一步地,所述小环形折叠单元与所述环形折叠单元结构相同。

[0013] 进一步地,所述小环形折叠单元的下折叠部和上折叠部的高度分别为其上方邻接的所述环形折叠单元的下折叠部和上折叠部的1/10-1/2。

[0014] 进一步地,所述消毒光源模组包括设于所述杯盖顶部的开关和设于所述杯盖底部消毒光源,所述开关与所述消毒光源电连接。

[0015] 进一步地,所述消毒光源模组还包括开关锁;所述开关锁用于控制所述消毒光源模组的启闭。

[0016] 进一步地,所述杯体的材质为弹性塑料、橡胶或者硅胶中的一种。

[0017] 本实用新型提供的一种便携式折叠消毒杯,通过将杯体设计为可折叠式的结构,使用者在远行之时,可以将消毒杯折叠存放,节省了有限的空间;通过在杯盖上设置消毒光源模组,本实用新型不仅可以用于饮水,还可以用于对个人生活用品、贴身衣物或母婴用品等小件随身物品进行消毒。与现有消毒杯相比,本实用新型提供的便携式折叠消毒杯可折叠,便于携带,使用起来简单实用。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型提供的便携式折叠消毒杯立体图;

[0020] 图2为本实施例俯视图;

[0021] 图3为环形折叠单元实施例;

[0022] 图4为本实施例杯体主视图。

[0023] 附图标记:

[0024]	10杯体	11杯壁	111环形折叠单元
[0025]	112小环形折叠单元	20杯盖	21消毒光源模组
[0026]	211开关	212消毒光源	213开关锁

## 具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 本实用新型提供一种便携式折叠消毒杯,包括杯体10和杯盖20,所述杯体10为可折叠结构;所述杯盖20上设有用于发出消毒光线的消毒光源模组21。

[0030] 优选地,所述杯体10包括杯壁11,所述杯壁11由若干环形折叠单元111构成。

[0031] 具体实施时,如图1-4所示,本实用新型提供的包括杯体10和杯盖20,所述杯体10

为可折叠结构;所述杯盖20上设有用于发出消毒光线的消毒光源模组21;所述杯体10包括杯壁11,所述杯壁11由若干环形折叠单元111构成。所述消毒光源模组21包括开关211、内嵌电路板、消毒光源212以及开关锁213,所述消毒光源212为能够发出紫外线的紫外线灯;内嵌于所述杯盖内部,所以图中不可见;较佳地,杯盖20底部边缘设有一圈沟槽,沟槽中设有用于定位的凸起,杯体10的杯口能够与杯盖上的沟槽相配合,且设有缺口,与杯盖20上的凸起相配合,配合的结构能够保证杯盖20盖在杯体10上时的密封性,防止液体洒出。

[0032] 实际使用时,本实用新型可以用于饮水,也可以将被消毒的物品置于杯内,开启消毒光源模组21,对杯内物品进行消毒,或者可以在使用之后只对杯体进行消毒工作;在被消毒物品不便放入杯中时,可以将杯盖20取下,手持杯盖将消毒光源212对准物品进行消毒,使用时尽量不要让消毒光线直射人体,尤其是眼睛等部位,避免可能造成的伤害;在远行或者其他不需要使用本实用新型的时候,可以将杯体折叠起来,减少携带占用空间。

[0033] 本实用新型提供的便携式折叠消毒杯,通过将杯体设计为可折叠式的结构,使用者在远行之时,可以将消毒杯折叠存放,节省了有限的空间;通过在杯盖上设置消毒光源模组,本实用新型不仅可以用于饮水,还可以用于对个人生活用品、贴身衣物或母婴用品等小件随身物品进行消毒。与现有消毒杯相比,本实用新型提供的便携式折叠消毒杯可折叠,便于携带,使用起来简单实用。

[0034] 优选地,所述环形折叠单元111包括相互连接的上折叠部和下折叠部;所述上折叠部为贯通的倒置台体,所述下折叠部为贯通的柱体。

[0035] 优选地,所述环形折叠单元111的横截面尺寸自上而下依次缩小。

[0036] 具体实施时,如图1-3所示,所述环形折叠单元111包括相互连接的上折叠部和下折叠部;所述上折叠部为贯通的倒置台体,所述下折叠部为贯通的柱体;所述环形折叠单元111的环形尺寸自上而下依次缩小。具体地,所述上折叠部与竖直方向所成角度可以控制在15-60度;所述折叠单元111的横截面形状可以采用但不限于圆形、方形等形状,根据实际需要选择,例如本实施例采用带圆弧的方形,且四个角导圆的形状,如图2所示杯盖的轮廓形状。

[0037] 较佳地,如图4所示,所述自上而下依次排列的环形折叠单元111的横截面尺寸依次减小,整个杯壁11成环形阶梯状,便于杯体的收缩折叠;或者可以采用尺寸自上而下依次变大的方案,能够达到同样的效果。

[0038] 优选地,相邻所述环形折叠单元111的连接处设有用于缓解折叠时杯壁变形的小环形折叠单元112。

[0039] 优选地,所述小环形折叠单元112与所述环形折叠单元111结构相同。

[0040] 优选地,所述小环形折叠单元112的下折叠部和上折叠部的高度分别为其上方邻接的所述环形折叠单元111的下折叠部和上折叠部的1/10-1/2。

[0041] 具体实施时,如图4(杯体主视图)所示,相邻所述环形折叠单元111的连接处设有用于缓解折叠后杯壁变形的小环形折叠单元112;所述小环形折叠单元112与所述环形折叠单元111结构相同;所述小环形折叠单元112的下折叠部和上折叠部的高度分别为其上方邻接的所述环形折叠单元111的下折叠部和上折叠部的1/10-1/2。在对杯壁11进行压缩折叠时,折叠单元111的上折叠部向上翻折,上折叠部的上半部分发生扩张变形,会引起与上半部分相邻的相邻折叠单元下折叠部的变形,本实施例在二者间加入小环形折叠单元112,这

部分变形压力由小环形折叠单元112缓解,既能使得折叠过程更轻便,又能避免由长期高度疲劳变形导致杯壁损坏,提高了产品使用寿命。

[0042] 优选地,所述消毒光源模组21包括设于所述杯盖20顶部的开关211和设于所述杯盖20底部消毒光源212,所述开关211与所述消毒光源212电连接。

[0043] 优选地,所述消毒光源模组21还包括开关锁213;所述开关锁213用于控制所述消毒光源模组21的启闭。

[0044] 具体实施时,如图1和图2所示,所述消毒光源模组21包括设于所述杯盖20顶部的开关211和设于所述杯盖20底部消毒光源212,所述开关211与所述消毒光源212电连接;较佳地,所述消毒光源212可以采用但不限于紫外线灯。所述消毒光源模组21还包括开关锁213;所述开关锁213用于控制所述消毒光源模组21的启闭。由于光源开关211设于杯盖20顶部,美观与便捷的同时也容易被误触,而打开消毒光源,此处设置开关锁213通过内嵌在杯盖内的电路板分别与消毒光源和开关电连接,用于控制所述消毒光源模组21的启闭,防止误开光源。

[0045] 较佳地,所述开关锁213上还可以设置卡扣机构,用于杯盖20盖在杯体10上时锁紧,在对杯内物品消毒时,只有锁紧才可以打开光源,起到互锁的作用。

[0046] 优选地,所述杯体10的材质为弹性塑料、橡胶或者硅胶中的一种。

[0047] 具体实施时,所述杯体10的材质为弹性塑料、橡胶或者硅胶中的一种;较佳地,杯体10还可以采用硅橡胶制成。硅橡胶具有更高的强度、耐高温性、弹性更好、不易发生塑性变形等优点。

[0048] 尽管本文中较多的使用了诸如杯盖、杯体、消毒光源模组、消毒光源、环形折叠单元和小环形折叠单元等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

[0049] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

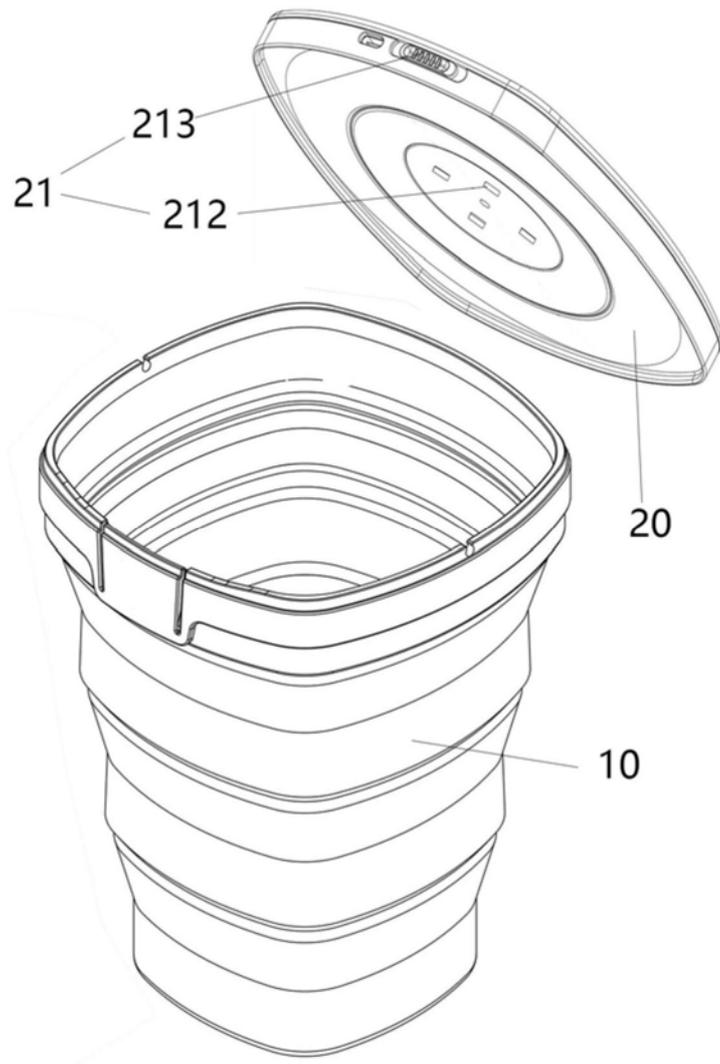


图1

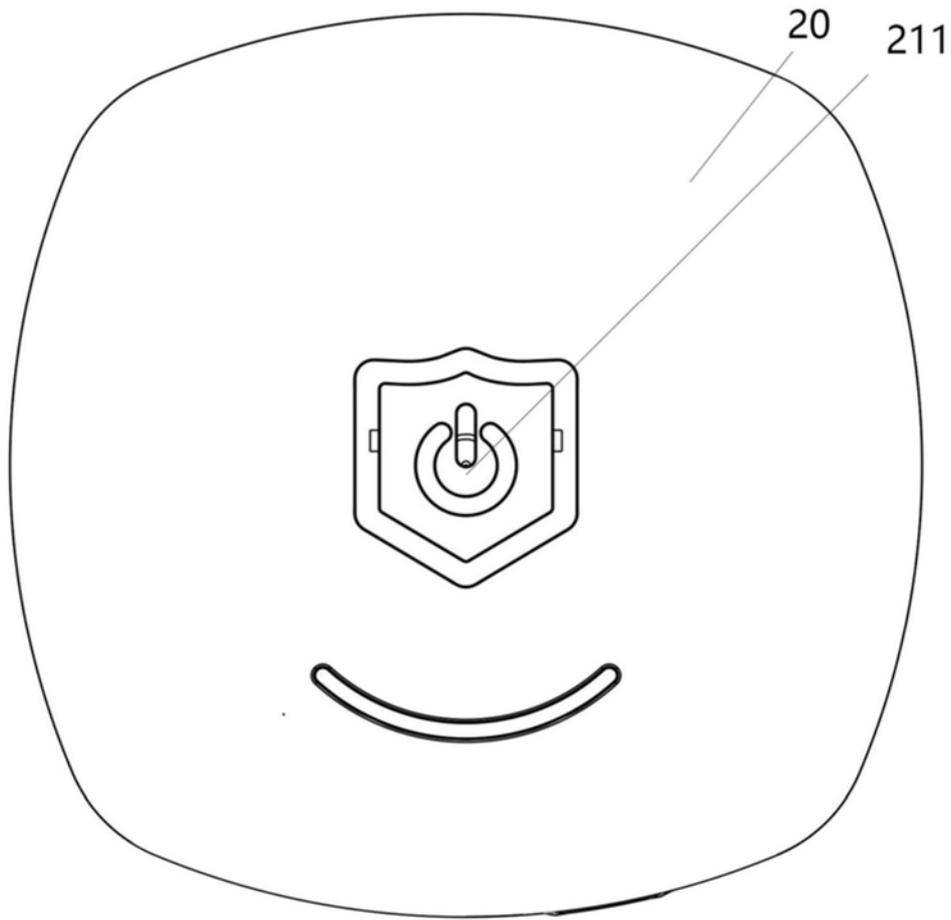


图2

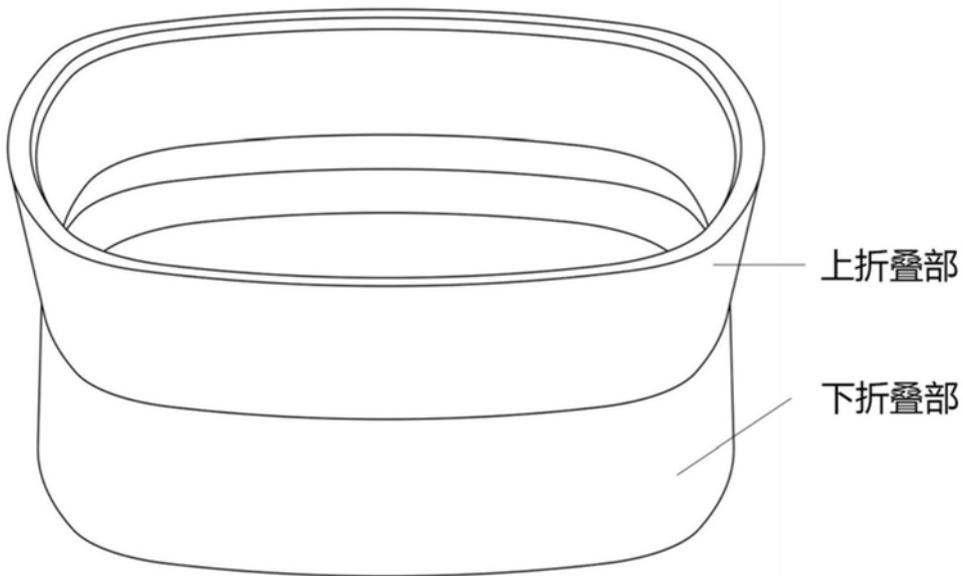


图3

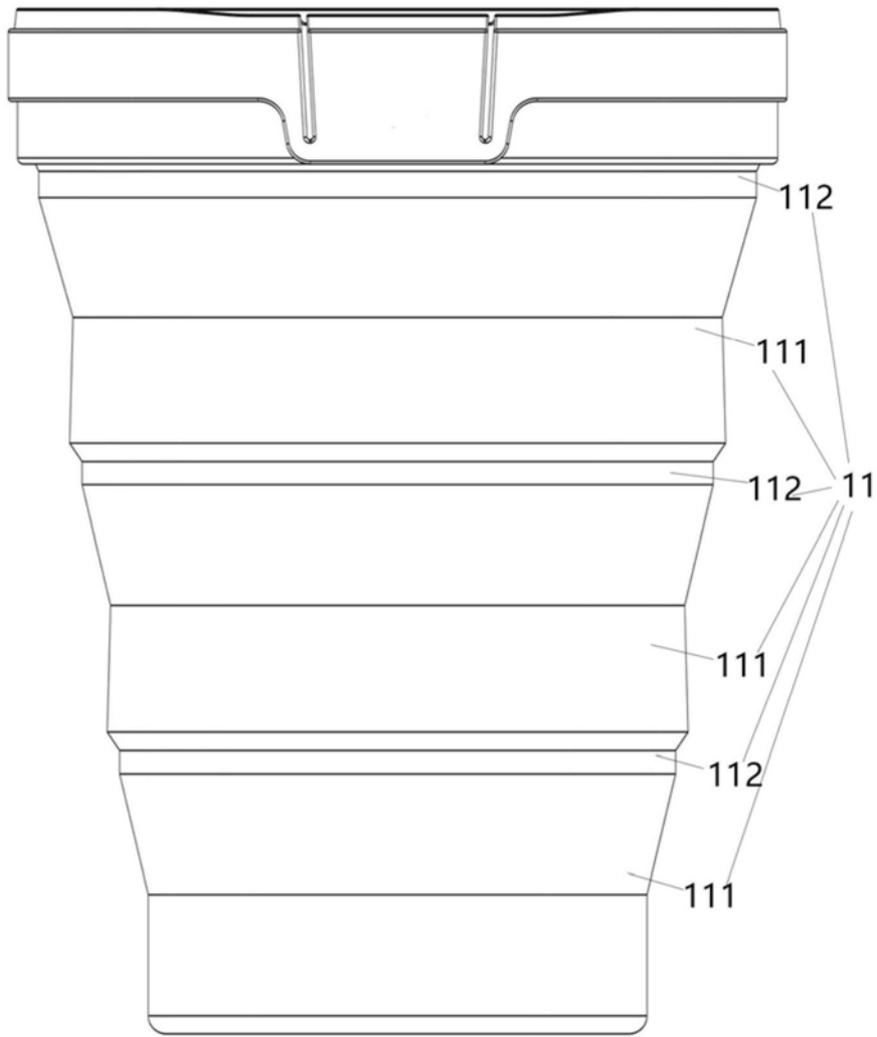


图4