



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209331663 U

(45)授权公告日 2019. 09. 03

(21)申请号 201821713102.8

(22)申请日 2018.10.22

(73)专利权人 浙江浩大科技有限公司

地址 321200 浙江省金华市武义县泉溪镇
泉湖工业区

(72)发明人 程浩军

(74)专利代理机构 杭州华进联浙知识产权代理
有限公司 33250

代理人 李丽华

(51) Int. Cl.

A47G 19/22(2006.01)

G02F 1/32(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

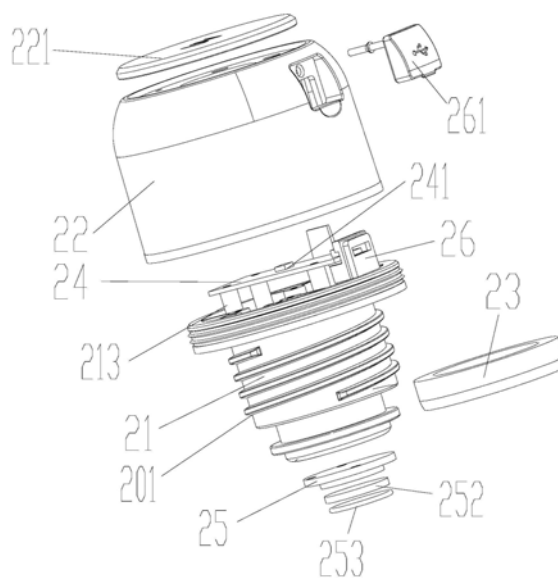
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

杯盖及其水杯

(57)摘要

本实用新型的杯盖及其水杯,包括塞体和罩盖,所述塞体与所述罩盖固定连接;所述杯盖具有与杯体配合的开口端,其特征在于:所述杯盖内设有收容空间,所述收容空间内设置有照明光源和紫外光源,所述罩盖具有透光部分且表面设有与所述照明光源和所述紫外光源电连接的控制开关,所述照明光源发出的光能够穿过所述透光部分,所述紫外光源能够朝向所述开口端发射紫外光,所述控制开关控制所述照明光源进行照明和/或所述紫外光源进行杀菌。本实用新型可用杯盖上的紫外光源工作时所产生的深紫外光来对杯体内盛装的水进行抑菌、杀菌;也可用照明光源工作时所产生的光来起到应急照明的作用,以此满足人们在野外使用的需求。



1. 一种杯盖,包括塞体和罩盖,所述塞体与所述罩盖固定连接;所述杯盖具有与杯体配合的开口端,其特征在于:所述杯盖内设有收容空间,所述收容空间内设置有照明光源和紫外光源,所述罩盖具有透光部分且表面设有与所述照明光源和所述紫外光源电连接的控制开关,所述照明光源发出的光能够穿过所述透光部分,所述紫外光源能够朝向所述开口端发射紫外光,所述控制开关控制所述照明光源进行照明和/或所述紫外光源进行杀菌。

2. 根据权利要求1所述的杯盖,其特征在于:所述塞体与所述罩盖共同形成有收容空间;所述照明光源设置在所述罩盖内,并邻近所述控制开关设置,所述紫外光源设置在所述塞体内,并邻近所述开口端设置。

3. 根据权利要求1所述的杯盖,其特征在于:所述控制开关设置为触控开关,且所述照明光源发出的光能够穿过所述触控开关。

4. 根据权利要求3所述的杯盖,其特征在于:所述照明光源设置为LED灯,所述LED灯面向所述触控开关设置。

5. 根据权利要求1所述的杯盖,其特征在于:所述塞体上设置有用于与杯体配合的外螺纹,其中所述塞体在背离所述罩盖的一端开设有端口,且所述紫外光源发射的紫外光能够穿过所述端口并射向杯体。

6. 根据权利要求5所述的杯盖,其特征在于:所述紫外光源设置为深紫外LED灯,所述深紫外LED灯面向所述端口设置。

7. 根据权利要求6所述的杯盖,其特征在于:所述深紫外LED灯在面向所述端口的一侧设置有盖板,且所述深紫外LED灯发射的紫外光能够透过所述盖板;所述盖板与所述塞体之间嵌装有密封圈。

8. 根据权利要求1所述的杯盖,其特征在于:所述收容空间内设置有充电电池和USB充电接口,所述充电电池用于给所述照明光源和所述紫外光源进行供电;所述USB充电接口用于给所述充电电池进行充电。

9. 一种水杯,包括杯体,及与所述杯体配合设置的杯盖,其特征在于:所述杯盖为权利要求1-8项中任一项所述的杯盖。

10. 根据权利要求9所述的水杯,其特征在于:所述塞体在伸入至所述杯体杯口的部分上套接有硅胶圈,所述杯体杯口的内壁上设置有凸圈,且所述凸圈能够抵压在所述硅胶圈上,以对所述塞体与所述杯体进行装配密封。

杯盖及其水杯

技术领域

[0001] 本实用新型属于水杯相关的技术领域,特别是涉及一种杯盖及其水杯,能够对水杯内所盛装的水进行抑菌杀菌。

背景技术

[0002] 水杯是一种盛装液体的容器,常用于喝水、喝茶、喝咖啡、喝饮料等。

[0003] 目前,市面上常见的水杯设计简单,水杯在长时间使用过后,杯壁会滋生很多霉菌,而且水中有时会偶尔落入灰尘等直接威胁人体健康的杂质,尤其在野外的环境中,用这种水杯采水,会对人体的健康造成一定的隐患。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对现有技术中存在的技术问题,提供一种杯盖及其水杯。

[0005] 具体地,一种杯盖,包括塞体和罩盖,所述塞体与所述罩盖固定连接;所述杯盖具有与杯体配合的开口端,所述杯盖内设有收容空间,所述收容空间内设置有照明光源和紫外光源,所述罩盖具有透光部分且表面设有与所述照明光源和所述紫外光源电连接的控制开关,所述照明光源发出的光能够穿过所述透光部分,所述紫外光源能够朝向所述开口端发射紫外光,所述控制开关控制所述照明光源进行照明和/或所述紫外光源进行杀菌。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,所述塞体与所述罩盖共同形成有收容空间;所述照明光源设置在所述罩盖内,并邻近所述控制开关设置,所述紫外光源设置在所述塞体内,并邻近所述开口端设置。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,所述控制开关设置为触控开关,且所述照明光源发出的光能够穿过所述触控开关。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,所述照明光源设置为LED灯,所述LED灯面向所述触控开关设置。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述塞体上设置有用于与杯体配合的外螺纹,其中所述塞体在背离所述罩盖的一端开设有端口,且所述紫外光源发射的紫外光能够穿过所述端口并射向杯体。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述紫外光源设置为深紫外LED灯,所述深紫外LED灯面向所述端口设置。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述第二电路板在面向所述端口的一侧设置有盖板,且所述紫外光源发射的紫外光能够透过所述盖板;所述盖板与所述塞体之间嵌装有密封圈。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述收容空间内设置有充电电池和USB充电接口,所述充电电池用于给所述照明光源和所述紫外光源进行供电;所述USB充电接口用于给所述充电电池进行充电。

[0013] 本实用新型还请求保护一种水杯,包括杯体,及与所述杯体配合设置的杯盖,所述

杯盖为上述任一所述的杯盖。

[0014] 作为本实用新型的优选方案,所述塞体在伸入至所述杯体杯口的部分上套接有硅胶圈,所述杯体杯口的内壁上设置有凸圈,且所述凸圈能够抵压在所述硅胶圈上,以对所述塞体与所述杯体进行装配密封。作为本实用新型的优选方案,所述连接件设置为法兰。

[0015] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0016] 本实用新型所提供的杯盖及水杯,通过杯盖的合理结构设置,使得该水杯在使用时,可用紫外光源工作时所产生的紫外光来对杯体内盛装的水进行抑菌、杀菌;用照明光源工作时所产生的光来起到应急照明的作用,以此满足人们在野外使用的需求;且触控开关的结构设置,实现了对该水杯的智能化控制,进一步满足人们对于水杯的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型所提供的水杯的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型所提供的水杯的剖视图。

[0019] 图3为图2的局部放大图。

[0020] 图4为本实用新型中杯盖的分解图。

[0021] 图5为本实用新型中硅胶圈的结构示意图。

[0022] 其中,10、杯体;11、杯口;12、凸圈;20、杯盖;21、塞体;22、罩盖;23、硅胶圈;24、第一电路板;25、第二电路板;26、USB充电接口;201、外螺纹;211、端口;212、密封圈槽;213、凸筋;221、控制开关;231、内圈壁;232、外圈壁;233、连接壁;241、照明光源;251、紫外光源;252、盖板;253、密封圈;261、接口封盖。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0025] 请参阅图1,本实用新型的水杯,包括杯体10,及与所述杯体10配合设置的杯盖20。其中,所述杯体10用于盛装液体,优选用于盛水。

[0026] 所述杯盖20用于盖合在所述杯体10上,且当所述杯盖20盖合在所述杯体10上时,所述杯盖20与所述杯体10之间装配密封。

[0027] 在本实施例中,所述杯盖20装配在所述杯体10上时,能够对所述杯体10内盛装的液体进行紫外光照射,以此实现对杯体10内的液体起到抑菌、杀菌的作用,且本实施例的杯盖20还能够起到应急照明的作用。

[0028] 请一并参阅图2-图4,所述杯盖20包括塞体21和罩盖22,所述塞体21的一端伸入至所述罩盖22内,并与所述罩盖22固定连接,另一端朝向所述杯盖20延伸。所述杯盖20具有与杯体10配合的开口端,其中,所述塞体21与所述杯体10螺纹配合,以此实现该杯盖20在杯体

10上的装配。

[0029] 所述塞体21装配至所述杯体10上时,所述塞体21部分伸入至所述杯体10的杯口11,并与所述杯体10的杯口11以螺纹方式进行连接固定。本实施方式中,所述塞体21具有外螺纹201,所述杯口11内侧壁设有与所述外螺纹201适配的内螺纹。

[0030] 进一步地,所述塞体21在伸入至所述杯体10杯口11的部分上套接有硅胶圈23,所述杯体10杯口11的内壁上设置有凸圈12,且当所述杯盖20与所述杯体10进行装配连接时,所述杯体10杯口11上的凸圈12能够抵压在所述塞体21上套接有的硅胶圈23上,以此实现所述塞体21与所述杯体10之间的密封装配。

[0031] 请一并参阅图5,所述硅胶圈23包括内圈壁231、相对所述内圈壁231设置的外圈壁232,以及用于连接所述内圈壁231与所述外圈壁232的连接壁233。且所述硅胶圈23装配在所述塞体21上时,所述硅胶圈23的内圈壁231贴合在所述塞体21上,外圈壁232相对于所述塞体21部分向外凸出。当所述杯盖20与所述杯体10相互装配时,所述杯体10杯口11上的凸圈12能够抵压在所述硅胶圈23的外圈壁232上,以使所述外圈壁232挤压变形,使得所述外圈壁232紧贴合在所述凸圈12上,以此实现硅胶圈23与凸圈12之间的贴合密封,进而确保了杯盖20装配在杯体10上时,杯盖20与杯体10之间的密封性。

[0032] 所述杯盖20内设置有照明光源241和紫外光源251,其中所述罩盖22具有透光部分且表面设有与所述照明光源241和所述紫外光源251电连接的控制开关221,所述照明光源241发出的光能够穿过所述透光部分,所述紫外光源251能够朝向所述开口端发射紫外光,也就是说,所述紫外光源251工作所产生的紫外光能够向杯体10照射,所述控制开关221控制所述照明光源241进行照明和/或所述紫外光源251进行杀菌。

[0033] 具体地,所述照明光源设置在所述罩盖22内,并邻近所述控制开关设置,所述紫外光源241设置在所述塞体21内,并邻近所述杯盖20的开口端设置。在本实施例中,所述照明光源241为能够发出可见光的LED灯,由于LED灯具有发光效率高,寿命长、节省能源等特点,可使得水杯成本更低,使用寿命更长;所述紫外光源251为深紫外LED灯,深紫外线具有更高的杀菌效率,因此可以保证水杯内的水的质量。

[0034] 本实施例为了便于对所述照明光源241及所述紫外光源251的控制,所述灯盖20还包括第一电路板24和第二电路板25,其中所述第一电路板24设置在所述塞体21伸入至所述罩盖22内的一侧,且所述照明光源241设置在所述第一电路板24上,并面向所述控制开关设置;所述第二电路板25设置在所述塞体21远离所述罩盖22的一侧,且所述紫外光源251设置在所述第二电路板25上。

[0035] 在本实施例中,所述塞体21在伸出所述罩盖22的一端开设有端口211,所述第二电路板25上的紫外光源251面向所述端口211设置,且所述第二电路板25在面向所述端口211的一侧设置有盖板252,且所述紫外光源251工作时所产生的深紫外光能够透过所述盖板252向杯体10发射,并照射至所述杯体10内盛装有的液体,以此实现该杯盖20对杯体10内盛装有的液体进行抑菌、杀菌。

[0036] 可以理解,所述盖板252用于对所述塞体21上的端口211进行封堵,以防止所述杯体10内的液体因挥发所产生的蒸汽途经所述塞体21上的端口211进入至所述塞体21内,进而起到了对置于所述塞体21内电子元器件起到密封保护的作用。

[0037] 进一步地,所述盖板252上设置有密封圈253,所述塞体21在所述端口211的外围开

设有密封圈槽212,用于匹配所述盖板252上的密封圈253。且当所述第二电路板25装配至所述塞体21内时,所述盖板252贴靠在所述塞体21的端口211上,而所述密封圈253嵌装在所述塞体21的密封圈槽212内,以进一步提高盖板252与塞体21上端口211之间装配密封的密封效果。

[0038] 所述塞体21在伸入至所述罩盖22的一侧设置有多个凸筋213,且所述第一电路板24贴靠在多个所述凸筋213上,并与多个所述凸筋213固定连接,具体可用螺钉贯穿所述第一电路板24并与所述塞体21上的凸筋213进行螺接。

[0039] 可以理解,所述杯盖20内还设置有充电电池(图未示),及用于给充电电池进行充电的USB充电接口26,所述充电电池分别与所述第一电路板24和所述第二电路板25电性连接,以用于对所述第一电路板24和所述第二电路板25进行供电,进而实现给所述照明光源241和所述紫外光源251进行供电。所述USB充电接口26设置在所述第一电路板24上,并可通过该USB充电接口242将外置电源给该充电电池进行充电。而所述罩盖22上设置有接口封盖261,且所述接口封盖261能够盖合在所述USB充电接口242上,以此实现对USB充电接口242的保护。

[0040] 在本实施例中,所述控制开关221设置为触控开关,且所述触控开关分别与所述第一电路板24和所述第二电路板25进行电性连接,以此实现对所述第一电路板24上的照明光源241及所述第二电路板25上的紫外光源251进行发光控制。

[0041] 其中,所述第一电路板24上的照明光源241面向所述触控开关设置,所述触控开关至少部分为透明材质,所述照明光源241工作时所产生的光线能够透过所述触控开关向外发光,以此实现该照明光源241应急照明或者作为夜灯使用。本实施例的照明光源241优选为白光LED灯,且该LED灯工作时能够向外发射白光。

[0042] 本实施例的杯盖20在用触控开关来对照明光源241及紫外光源251进行控制时,当需要启动紫外光源251并用于对杯体10内液体进行杀菌时,可用人手触摸一下触控开关上的按键感应区,并快速拿开,此时触控开关通过第二电路板25控制紫外光源251打开,并进行定时杀菌,当紫外光源251工作一定时间段(比如10分钟)后,或者中途人手再次碰触触控开关的按键感应区,紫外光源251关闭,亦即结束杀菌工作;当需要启动紫外光源251并用于对杯体10内液体进行抑菌时,可用人手快速多次(比如两次)触摸触控开关上的按键感应区,使得紫外光源251工作一段时间并停止一段时间,然后再重复以上的工作方式,以此起到对杯体10年内液体抑菌的作用,而需要暂停以上的工作模式时,则只需要重复上述对触控开关的操作即可;当需要启动照明光源241进行照明作业时,可用人手长按触控开关的按键感应区,并通过第一电路板24控制照明光源241打开,而需要暂停以上的工作模式时,则只需用人手再次长按触控开关的按键感应区即可。

[0043] 综上,本实用新型所提供的杯盖及水杯,通过杯盖的合理结构设置,使得该水杯在使用时,可用紫外光源工作时所产生的紫外光来对杯体内盛装的水进行抑菌、杀菌;用照明光源工作时所产生的光来起到应急照明的作用,以此满足人们在野外使用的需求;且触控开关的结构设置,实现了对该水杯的智能化控制,进一步满足人们对于水杯的使用需求。

[0044] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0045] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

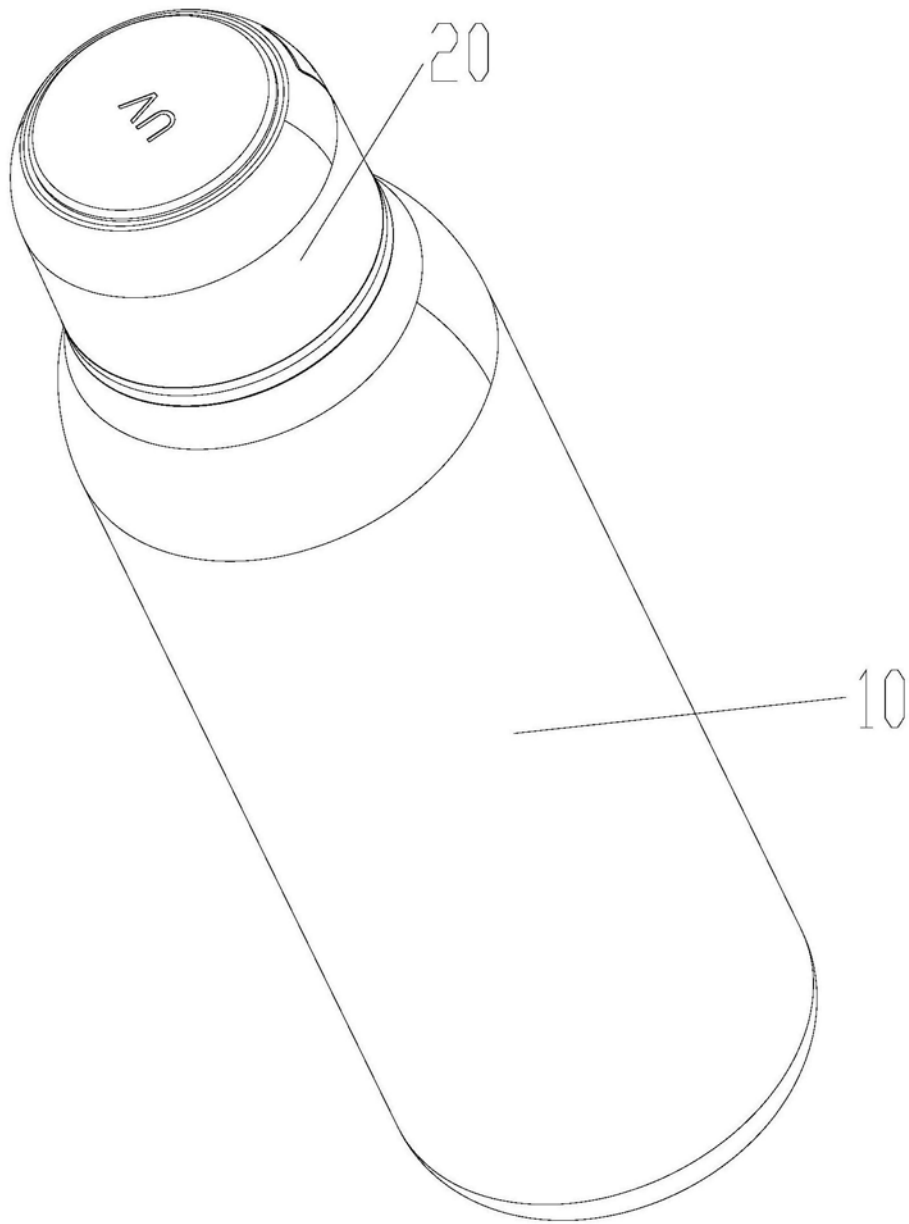


图1

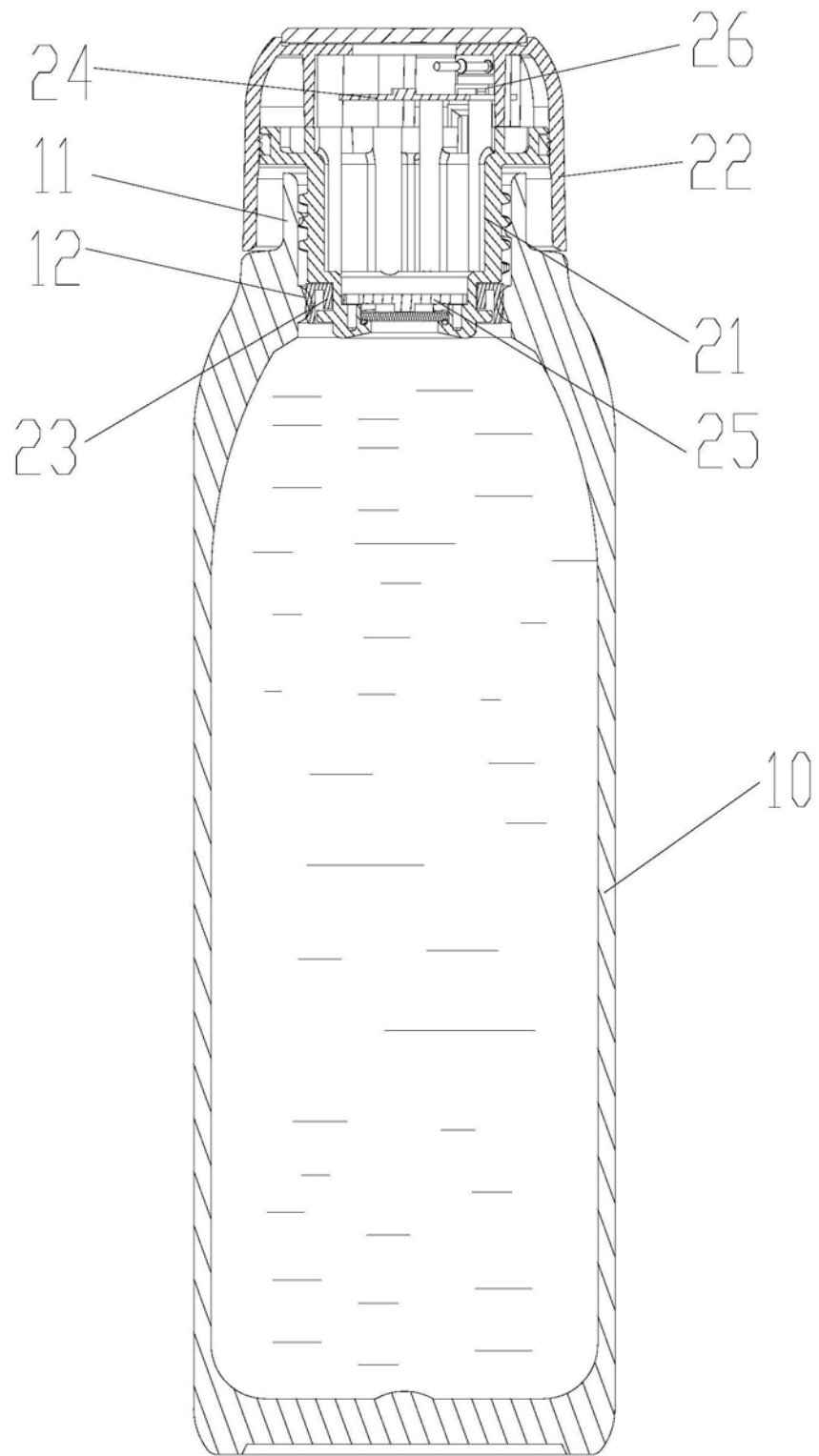


图2

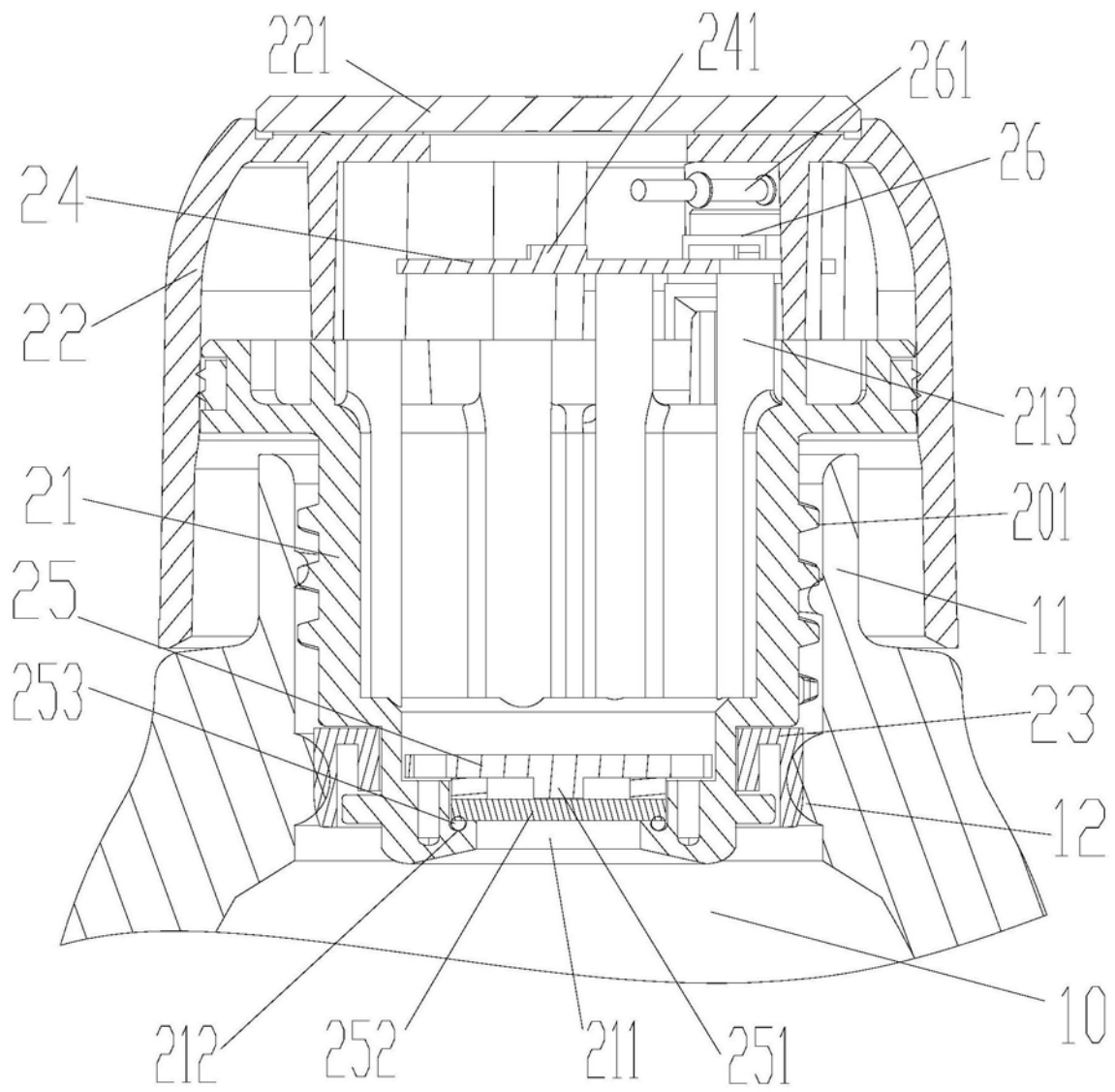


图3

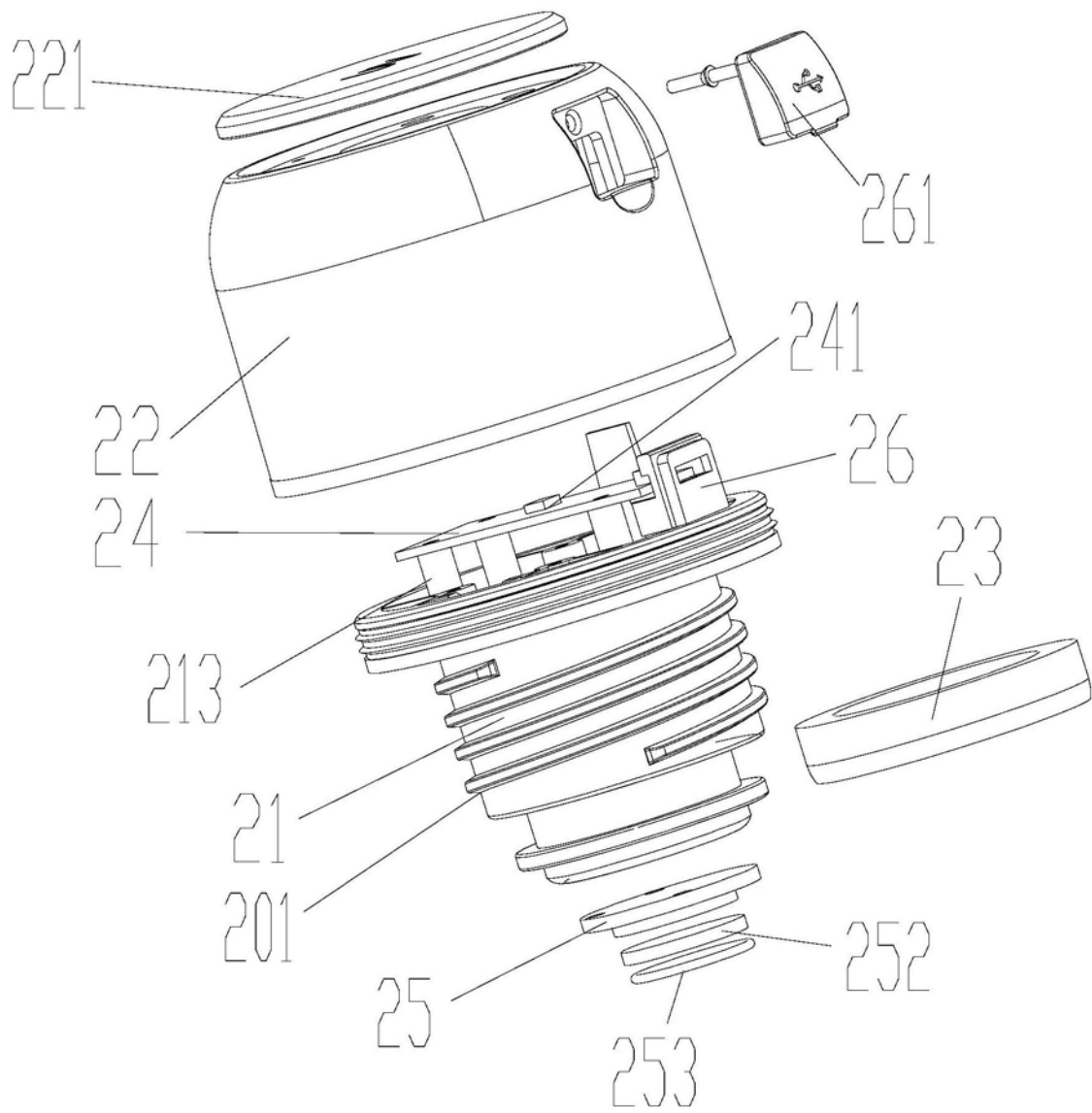


图4

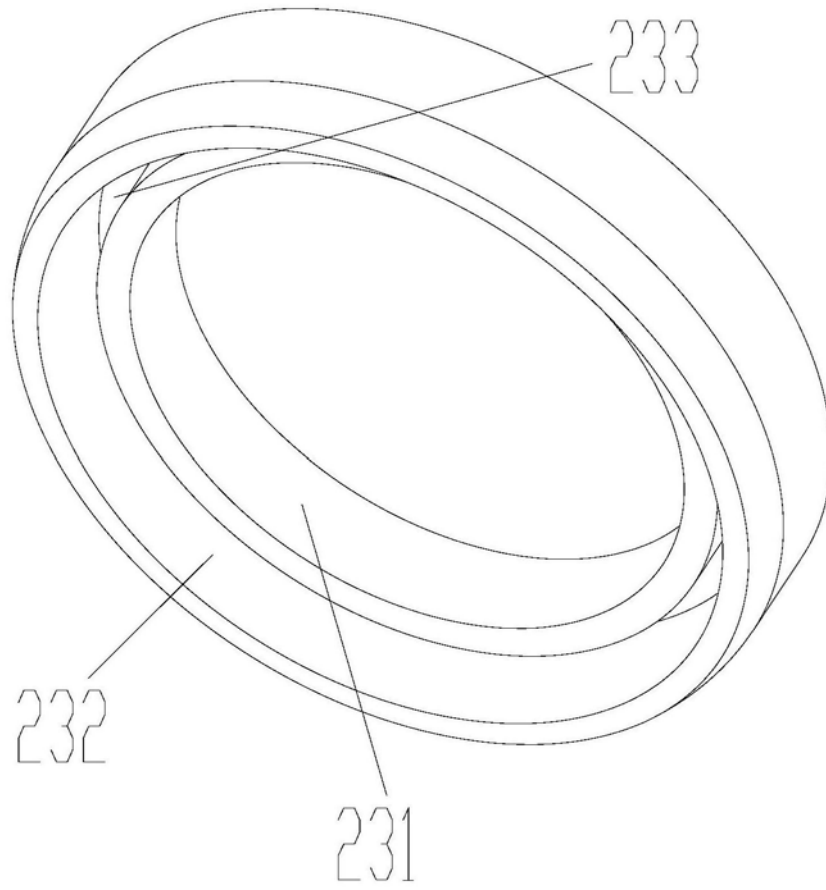


图5