



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222341017 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420662481.1

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 景德镇弄子里文化发展有限公司

地址 333000 江西省景德镇市昌南新区宝
石村仓下组

(72) 发明人 朱鹏 李紫薇

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

专利代理师 徐章伟

(51) Int.Cl.

A47J 27/21 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

A47J 36/14 (2006.01)

G02F 1/50 (2023.01)

权利要求书2页 说明书10页 附图4页

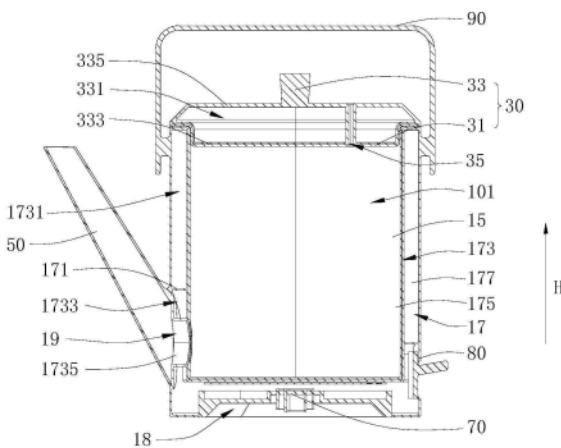
(54) 实用新型名称

电热壶

(57) 摘要

本申请公开了一种电热壶。电热壶包括壶体及壶盖。壶体的侧壁安装有把手,把手用于提取壶体,壶体设有腔体,腔体的一端封闭,另一端设有开口。壶盖安装于壶体并遮盖开口,壶盖包括第一结构和第二结构,第一结构与壶体的顶部连接,第二结构与第一结构连接并位于第一结构的背离腔体的一侧,第一结构的至少部分为银质结构。本申请实施方式的电热壶中,壶盖的第一结构朝向壶体的腔体,在壶盖安装于壶体的情况下,第一结构遮盖开口。由于第一结构的至少部分为银质结构,在腔体中的物质被加热的情况下,银质结构能够释放银离子,银离子能够对腔体中的物质起到杀菌的作用,有利于人体健康,且能够提升该物质的口感。

100



1. 一种电热壶,其特征在于,包括:

壶体,所述壶体的侧壁安装有把手,所述把手用于提取所述壶体,所述壶体设有腔体,所述腔体的一端封闭,另一端设有开口;及

壶盖,所述壶盖安装于所述壶体并遮盖所述开口,所述壶盖包括第一结构和第二结构,所述第一结构与所述壶体的顶部连接,所述第二结构与所述第一结构连接并位于所述第一结构的背离所述腔体的一侧,所述第一结构的至少部分为银质结构。

2. 根据权利要求1所述的电热壶,其特征在于,

所述第一结构整体为银质结构;或

所述第一结构包括第一部和第二部,所述第一部遮盖所述开口,所述第二部自所述第一部的周缘延伸,并与所述壶体的顶部连接,所述第一部为银质结构,所述第二部的材质与所述第一部不同。

3. 根据权利要求1所述的电热壶,其特征在于,所述第二结构设有第一空腔,所述第二结构的第一空腔为真空或非真空。

4. 根据权利要求1所述的电热壶,其特征在于,所述壶体包括内胆和外胆,所述内胆装载于所述外胆内,所述内胆形成所述腔体,

所述内胆为整体的银质结构;或,所述内胆的内壁设有银层;

所述内胆与所述第一结构共同围成银质的装载腔。

5. 根据权利要求4所述的电热壶,其特征在于,所述外胆的材质为银、不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金或镁合金。

6. 根据权利要求4所述的电热壶,其特征在于,所述内胆与所述外胆的连接方式为真空焊接。

7. 根据权利要求4所述的电热壶,其特征在于,

所述外胆为单层结构;或

所述外胆为双层结构,所述双层结构中间为第二空腔,所述双层结构的第二空腔为非真空;或

所述外胆为双层结构,所述双层结构中间为第二空腔,所述双层结构的第二空腔为真空。

8. 根据权利要求4所述的电热壶,其特征在于,所述电热壶还包括壶嘴,所述外胆为双层结构,所述双层结构的中间为第二空腔,所述第二空腔内设有间隔件,所述间隔件将所述第二空腔分隔为非连通的第一区和第二区,所述第一区为真空区,所述第二区设有形成通孔的连接部,所述壶嘴自所述外胆延伸,所述壶嘴的内腔与所述连接部的内腔连通。

9. 根据权利要求1所述的电热壶,其特征在于,所述电热壶还包括壶嘴,

在所述电热壶的高度方向上,所述壶体靠近顶部的位置设有贯穿所述壶体的侧壁的通孔,所述壶嘴自所述壶体的外胆的顶部朝远离所述腔体的中心方向延伸,所述壶嘴的内腔通过所述通孔及所述开口与所述腔体连通;或

在所述电热壶的高度方向上,所述壶体靠近顶部的位置设有贯穿所述壶体的侧壁的通孔,所述壶嘴安装于所述壶体的外胆的外侧,并环绕所述通孔,以使所述壶嘴的内腔通过所述通孔与所述腔体连通;或

在所述电热壶的高度方向上,所述壶体靠近底部的位置设有贯穿所述壶体的侧壁的通

孔,所述壶嘴安装于所述壶体的外胆,并环绕所述通孔,以使所述壶嘴的内腔通过所述通孔与所述腔体连通,所述壶嘴的延伸方向相对所述电热壶的高度方向倾斜;或

在所述电热壶的高度方向上,所述壶嘴为所述壶体的外胆的顶部朝远离所述腔体的中心方向延伸的凸出结构,所述壶嘴的内腔与所述腔体连通。

10.根据权利要求1所述的电热壶,其特征在于,所述电热壶还包括加热件,所述壶体的底部的背离所述腔体的一侧设有安装槽,所述加热件安装于所述安装槽,所述加热件的表面不超出所述壶体的底面,所述加热件用于给所述壶体提供热量。

电热壶

技术领域

[0001] 本申请涉及家用电器技术领域,更具体而言,涉及一种电热壶。

背景技术

[0002] 电热水壶的壶盖的材质通常由不锈钢材料制成,不锈钢材料的重量较轻,且成本较低。然而,不锈钢材料包含多种金属元素,在电热水壶对水进行加热的情况下,水被加热后产生的水蒸汽会附着到壶盖上,高温的水蒸汽可能会和不锈钢(壶盖)中的金属元素发生化学反应。此时,冷凝后的水蒸汽掉落到壶体中会对电热水壶中的水质造成影响,导致水的口感较差,甚至影响人体健康。

实用新型内容

[0003] 本申请实施方式提供了一种电热壶,至少用于解决高温的水蒸汽可能会和不锈钢(壶盖)中的金属元素发生化学反应,从而对电热水壶中的水质造成影响,导致水的口感较差,甚至影响人体健康的问题。

[0004] 本申请实施方式的电热壶包括壶体及壶盖。所述壶体的侧壁安装有把手,所述把手用于提取所述壶体,所述壶体设有腔体,所述腔体的一端封闭,另一端设有开口。所述壶盖安装于所述壶体并遮盖所述开口,所述壶盖包括第一结构和第二结构,所述第一结构与所述壶体的顶部连接,所述第二结构与所述第一结构连接并位于所述第一结构的背离所述腔体的一侧,所述第一结构的至少部分为银质结构。

[0005] 在某些实施方式中,所述第一结构整体为银质结构。

[0006] 在某些实施方式中,所述第一结构包括第一部和第二部,所述第一部遮盖所述开口,所述第二部自所述第一部的周缘延伸,并与所述壶体的顶部连接,所述第一部为银质结构,所述第二部的材质与所述第一部不同。

[0007] 在某些实施方式中,所述第二结构设有第一空腔,所述第二结构的第一空腔为真空或非真空。

[0008] 在某些实施方式中,所述壶体包括内胆和外胆,所述内胆装载于所述外胆内,所述内胆形成所述腔体,所述内胆为整体的银质结构;所述内胆与所述第一结构共同围成银质的装载腔。

[0009] 在某些实施方式中,所述壶体包括内胆和外胆,所述内胆装载于所述外胆内,所述内胆形成所述腔体,所述内胆的内壁设有银层;所述内胆与所述第一结构共同围成银质的装载腔。

[0010] 在某些实施方式中,所述外胆的材质为银、不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金或镁合金。

[0011] 在某些实施方式中,所述内胆与所述外胆的连接方式为真空焊接。

[0012] 在某些实施方式中,所述外胆为单层结构。

[0013] 在某些实施方式中,所述外胆为双层结构,所述双层结构中间为第二空腔,所述双

层结构的第二空腔为非真空。

[0014] 在某些实施方式中,所述外胆为双层结构,所述双层结构中间为第二空腔,所述双层结构的第二空腔为真空。

[0015] 在某些实施方式中,所述电热壶还包括壶嘴,所述外胆为双层结构,所述双层结构的中间为第二空腔,所述第二空腔内设有间隔件,所述间隔件将所述第二空腔分隔为非连通的第一区和第二区,所述第一区为真空区,所述第二区设有形成通孔的连接部,所述壶嘴自所述外胆延伸,所述壶嘴的内腔与所述连接部的内腔连通。

[0016] 在某些实施方式中,所述电热壶还包括壶嘴,在所述电热壶的高度方向上,所述壶体靠近顶部的位置设有贯穿所述壶体的侧壁的通孔,所述壶嘴自所述壶体的外胆的顶部朝远离所述腔体的中心方向延伸,所述壶嘴的内腔通过所述通孔及所述开口与所述腔体连通。

[0017] 在某些实施方式中,所述电热壶还包括壶嘴,在所述电热壶的高度方向上,所述壶体靠近顶部的位置设有贯穿所述壶体的侧壁的通孔,所述壶嘴安装于所述壶体的外胆的外侧,并环绕所述通孔,以使所述壶嘴的内腔通过所述通孔与所述腔体连通。

[0018] 在某些实施方式中,所述电热壶还包括壶嘴,在所述电热壶的高度方向上,所述壶体靠近底部的位置设有贯穿所述壶体的侧壁的通孔,所述壶嘴安装于所述壶体的外胆,并环绕所述通孔,以使所述壶嘴的内腔通过所述通孔与所述腔体连通,所述壶嘴的延伸方向相对所述电热壶的高度方向倾斜。

[0019] 在某些实施方式中,所述电热壶还包括壶嘴,在所述电热壶的高度方向上,所述壶嘴为所述壶体的外胆的顶部朝远离所述腔体的中心方向延伸的凸出结构,所述壶嘴的内腔与所述腔体连通。

[0020] 在某些实施方式中,所述电热壶还包括加热件,所述壶体的底部的背离所述腔体的一侧设有安装槽,所述加热件安装于所述安装槽,所述加热件的表面不超出所述壶体的底面,所述加热件用于给所述壶体提供热量。

[0021] 本申请实施方式的电热壶中,壶盖的第一结构朝向壶体的腔体,在壶盖安装于壶体的情况下,第一结构遮盖开口。由于第一结构的至少部分为银质结构,在腔体中的物质被加热的情况下,银质结构能够释放银离子,银离子能够对腔体中的物质起到杀菌的作用,有利于人体健康,且能够提升该物质的口感。

[0022] 本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0023] 本申请的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0024] 图1是本申请某些实施方式的电热壶的立体示意图;

[0025] 图2是图1的电热壶的剖面示意图;

[0026] 图3是图1的电热壶的立体拆分示意图;

[0027] 图4是本申请某些实施方式的电热壶的立体示意图。

[0028] 主要元件符号说明:

[0029] 100、电热壶;101、装载腔;10、壶体;11、腔体;13、开口;15、内胆;17、外胆;171、间隔件;173、第二空腔;1731、第一区;1733、第二区;1735、连接部;175、第一层;177、第二层;19、通孔;18、安装槽;30、壶盖;31、第一结构;33、第二结构;331、第一空腔;333、第一侧;335、第二侧;35、通气孔;50、壶嘴;70、加热件;80、开关;90、把手。

具体实施方式

[0030] 为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本申请的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似改进,因此本申请不受下面公开的具体实施例的限制。

[0031] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0032] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0034] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0036] 电热水壶的壶盖的材质通常由不锈钢材料制成,不锈钢材料的重量较轻,且成本较低。然而,不锈钢材料包含多种金属元素,在电热水壶对水进行加热的情况下,水被加热后产生的水蒸汽会附着到壶盖上,高温的水蒸汽可能会和不锈钢(壶盖)中的金属元素发生化学反应。此时,冷凝后的水蒸汽掉落到壶体中会对电热水壶中的水质造成影响,导致水的口感较差,甚至影响人体健康。为了解决此问题,本申请实施方式提供了一种电热壶100(图

1所示)。

[0037] 请参阅图1至图3,本申请实施方式的电热壶100包括壶体10及壶盖30。壶体10设有腔体11,腔体11的一端封闭,另一端设有开口13。壶盖30安装于壶体10并遮盖开口13,壶盖30包括第一结构31和第二结构33,第一结构31与壶体10的顶部连接,第二结构33与第一结构31连接并位于第一结构31的背离腔体11的一侧,第一结构31的至少部分为银质结构。

[0038] 具体地,电热壶100是用于通电以加热电热壶100内部装载的物质的结构。电热壶100内部装载的物质可以但不限于为液体、固体或固液混合物等。其中,液体包括但不限于为水、咖啡、牛奶和油等,固液混合物包括茶水(水+茶叶)、花茶和果茶等,固体包括咖啡豆、茶叶和糖果等。本申请以电热壶100内部装载水为例进行说明,电热壶100能够通电以对电热壶100内部的水进行加热。

[0039] 壶体10的腔体11用于供水装载于其中,在需要加热水情况下,水从开口13处装入腔体11。在电热壶100通电的情况下,壶体10用于将电热壶100的加热件70产生的热量传递至水的各个位置,以使腔体11中的水被加热。壶体10的开口13的形状可以但不限于为圆形、椭圆形、三角形、四边形或其他多边形。腔体11的容积可以但不限于为0.5L、0.8L、1.2L、1.5L、1.7L、1.8L、2L、3L、3.5L或4L等。在腔体11的容积较小的情况下(例如,0.5L或0.8L),腔体11中能够装载的水较少。在电热壶100通电的情况下,腔体11中的水能够快速被加热。在腔体11的容积较大的情况下(例如,2L或3L),腔体11中能够装载的水较多,电热壶100一次性能够加热的水量较大。

[0040] 壶盖30安装于壶体10的顶部并遮盖开口13。壶盖30的形状可以但不限于为圆形、椭圆形、三角形、四边形或其他多边形等,较佳地,壶盖30的形状与开口13的形状相同,从而壶盖30能够与开口13较好地配合。壶盖30遮盖壶体10的开口13能够避免外界的灰尘或杂质进入腔体11中,从而可保证腔体11中的水的清洁。在腔体11中的水被加热的情况下,壶盖30还能够防止高温的水蒸汽从开口13直接冒出,可避免烫伤用户的问题发生。并且,壶盖30还能够对腔体11内的热水起到一定的保温效果,壶盖30能够减缓热水的热量的散失,从而使热水能够保持一定时间的热度。

[0041] 壶盖30还设有通气孔35,通气孔35贯穿第一结构31和第二结构33,通气孔35用于供腔体11与外界连通。在腔体11中的水被加热的情况下,通气孔35用于供水蒸汽排出至腔体11外,从而可平衡腔体11内的气压,避免腔体11内的气压过高从而发生炸裂的问题。同时,在壶体30需要倒水的情况下,由于通气孔35能够平衡腔体11内的气压,壶体30倒水更为平稳。壶体30倒水时可避免腔体11内的气压过高时水流过快的问题,还可避免腔体11内的气压过小时水无法流出的问题。通气孔35的开设形状可以但不限于为圆形、椭圆形、三角形、四边形或其他多边形。

[0042] 在一个实施方式中,通气孔35的内侧壁的材质可以但不限于为不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、镁合金或其他金属材质等。较佳地,通气孔35的内侧壁的材质可与第二结构33的材质相同,从而壶盖30的加工较为简便。此时,通气孔35的内侧壁的强度较高,通气孔35的内侧壁不易发生形变,且壶盖30的成本较低。在另一个实施方式中,通气孔35的内侧壁为银质结构,通气孔35的内侧壁的材质与第一结构31的至少部分的材质相同。在腔体11中的水被加热的情况下,水蒸汽从通气孔35中排出,部分水蒸汽会冷凝附着在通气孔35的内侧壁,冷凝后的水蒸汽又会进入腔体11中。在该部分水蒸汽附着在通气孔35的内侧

壁(银质结构)上的情况下,银质结构会释放银离子,银离子能够对该部分水蒸汽起到杀菌的作用,从而有利于人体健康。

[0043] 请参阅图2及图3,第一结构31包括相背的两侧,第一结构31的一侧用于遮盖壶体10的开口13,第一结构31的另一侧用于与第二结构33连接,第二结构33用于保证壶盖30的强度和美观性。在第一结构31的至少部分为银质结构的情况下,银质结构的材质可以但不限于为纯银、镀银或合金银等。较佳地,本申请的银质结构的材质为纯银。在电热壶100通电以加热水的情况下,水被加热后产生的水蒸汽会附着在第一结构31上。水蒸汽与银质结构接触时,银质结构会释放银离子,银离子能够起到杀菌的作用,有利于人体健康,并且银离子还能够软化水质,从而可提升水的口感。第一结构31的银质结构的面积可大于或等于壶体10的开口13面积,从而水蒸汽附着在壶盖30时,水蒸汽能够全部与银质结构接触。

[0044] 第二结构33的材质可以但不限于为银、不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金、镁合金或其他金属材质等。在第二结构33的材质为银的情况下,壶盖30的美观性较好。在第二结构33的材质为不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金、镁合金或其他金属材质时,壶盖30的成本较低,强度较高,壶盖30不易损坏。

[0045] 本申请实施方式的电热壶100中,壶盖30的第一结构31朝向壶体10的腔体11,在壶盖30安装于壶体10的情况下,第一结构31遮盖开口13。由于第一结构31的至少部分为银质结构,在腔体11中的物质被加热的情况下,银质结构能够释放银离子,银离子能够对腔体11中的物质起到杀菌的作用,有利于人体健康,且银离子还能够改善该物质的口感。

[0046] 下面结合附图对电热壶100做进一步说明。

[0047] 请参阅图2及图3,在一些实施方式中,第一结构31整体为银质结构。此时,第一结构31的加工较为简单。在腔体11中的水被加热的情况下,水蒸汽附着在第一结构31上。第一结构31能够释放银离子以对水蒸汽进行杀菌,从而可保证腔体11中的热水的清洁与安全。在第一结构31整体为银质结构,且第二结构33也为银质结构的情况下,第一结构31和第二结构33可以一体成型,第一结构31与第二结构33的连接较为稳固。在第二结构33的材质为不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金、镁合金或其他金属材质等的情况下,第二结构33与第一结构31可拆卸或不可拆卸地连接。其中,可拆卸的安装方式包括但不限于螺纹连接、螺钉连接或卡合连接等。不可拆卸地安装方式包括但不限于焊接、胶合连接或过盈配合等。

[0048] 请参阅图2及图3,在另一些实施方式中,第一结构31包括第一部和第二部,第一部遮盖开口13,第二部自第一部的周缘延伸,并与壶体10的顶部连接,第一部为银质结构,第二部的材质与第一部不同。

[0049] 其中,第一部的面积可等于或略大于开口13的开设面积,从而腔体11中的水被加热的情况下,水蒸汽能够附着在第一部上,第一部能够释放银离子以对水蒸汽进行杀菌,从而可保证腔体11中的热水的清洁与安全。此时,银质结构的面积较小,第一结构31使用的银的量较少,第一结构31的成本较低。

[0050] 第二部与壶体10的顶部连接,以使第一结构31稳固地安装于壶体10的顶部。第二部的材质可以但不限于为不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金、镁合金或其他金属材质等。在第二结构33的材质不为银的情况下,第二部的材质可与第二结构33的材质相同,第二部的材质也可与第二结构33的材质不同。第二部与第一部可拆卸

或不可拆卸地连接。其中,可拆卸的安装方式包括但不限于螺纹连接、螺钉连接或卡合连接等。不可拆卸地安装方式包括但不限于焊接、胶合连接或过盈配合等。

[0051] 本申请实施方式的第一结构31整体为银质结构。

[0052] 请参阅图2,在某些实施方式中,第二结构33设有第一空腔331,第二结构33的第一空腔331为真空或非真空。其中,在第二结构33设有第一空腔331的情况下,第二结构33的用料较少,能够节省材料成本。并且第二结构33的整体较为轻便,从而壶盖30的重量较轻,便于壶盖30的运输和拿放。

[0053] 在一个实施方式中,第一空腔331为非真空。此时,第二结构33只需在普通环境下加工即可,第二结构33的加工较为简单。在另一个实施方式中,第一空腔331为真空。第二结构33可在真空环境下加工而成。此时,由于真空环境下几乎无气体分子的存在,热量难以通过传导和对流的方式传递,从而腔体11内的热量难以经过真空的第一空腔331流失。第二结构33包括相背的两侧,第二结构33的第一侧333与第一结构31连接,第二结构33的第二侧335背离第一结构31,第一侧333与第二侧335共同形成第一空腔331。在腔体11中的水被加热的情况下,腔体11中的热量可经过第一结构31传递至第一侧333。在第一空腔331为真空的情况下,第一侧333的热量难以传递至第二侧335,从而能够有效减少腔体11内的热量从第二侧335散失到电热壶100外,真空的第一空腔331能够对腔体11内的热水起到较好的保温作用。并且由于第二侧335的温度几乎不会升高,可避免用户拿壶盖30时发生烫伤的问题。本申请的第一空腔331为真空。

[0054] 请参阅图2及图3,在某些实施方式中,壶体10包括内胆15和外胆17,内胆15装载于外胆17内,内胆15形成腔体11。其中,内胆15用于盛放和加热电热壶100中的水,外胆17用于承载并保护内胆15,外胆17还用于保证壶体10的强度和美观性。较佳地,外胆17可具有一定的抗冲击性能和抗压性能,从而壶体10不易损坏。

[0055] 请参阅图2及图3,具体地,在一些实施方式中,内胆15为整体的银质结构,内胆15与第一结构31共同围成银质的装载腔101。此时,内胆15的加工较为简便,内胆15的性能较为稳定,内胆15的使用寿命也较长。银质结构的材质可以但不限于为纯银、镀银或合金银等。较佳地,本申请的银质结构的材质为纯银。

[0056] 腔体11中的水与内胆15直接接触,在腔体11中的水被加热的情况下,银质的内胆15能够释放银离子,银离子进入水中,能够消灭水中的细菌,且银离子能够软化水质,可改善水的口感。在壶盖30安装于壶体10的情况下,内胆15与第一结构31共同围成银质的装载腔101。腔体11中的水与银质的内胆15接触,附着在壶盖30的水蒸汽与第一结构31的银质结构接触,从而装载腔101中的水所接触到的部位均为银质结构。在装载腔101为银质结构的情况下,银质结构能够释放银离子,从而能够对装载腔101中的水起到很好的杀菌作用,装载腔101中的水的口感也较好。此时装载腔101中的水难以接触到除银质结构以外的其他材质的元件,从而可减少其他材质对水带来的消极影响。

[0057] 在另一些实施方式中,内胆15的内壁设有银层,内胆15与第一结构31共同围成银质的装载腔101。内胆15的内壁也可设有银质涂层,此时,内胆15使用的银的量较少,内胆15的成本较低。本申请实施方式的内胆15为整体的银质结构。

[0058] 请参阅图2及图3,在某些实施方式中,外胆17的材质包括银、不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金、及镁合金中的至少一种。其中,在外胆17的材质

为银的情况下,壶体10的美观性较好。此时,外胆17和内胆15可以一体成型。在外胆17的材质为不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金、及镁合金的至少一种的情况下,外胆17的成本较低,且强度较高,壶体10不易损坏。在其他实施方式中,外胆17的还可由其他金属材质制成。

[0059] 在内胆15与外胆17的材质不同的情况下,电热壶100通电以加热腔体11内的水时,内胆15与外胆17受热后会有不同的膨胀率,从而内胆15与外胆17之间可能会产生相对位移。

[0060] 请参阅图2及图3,本申请中的内胆15与外胆17的连接方式为真空焊接。真空焊接是在真空环境下进行焊接的一种焊接方式,真空焊接的焊接效果较好、焊接温度控制精准且焊接材料使用量少。真空焊接后的内胆15与外胆17能够紧密贴合,可避免内胆15与外胆17在受热后发生相对位移的问题。在一个实施方式中,内胆15包括翻边,翻边与外胆17的顶部之间进行真空焊接,以使内胆15与外胆17连接。此时,真空焊接只需焊接翻边与外胆17的顶部的连接处即可,真空焊接的步骤较为简单,且焊接效率较高。在另一个实施方式中,内胆15与外胆17的连接位置均进行真空焊接。此时,内胆15与外胆17之间的连接更为稳固,内胆15与外胆17之间不会发生松动和移位的问题。

[0061] 在其他实施方式中,内胆15与外胆17的连接方式还可为电子焊和激光焊等。在内胆15与外胆17的连接方式为电子焊的情况下,电子焊的焊接接头强度高、热影响区小、且焊接速度较快。在内胆15与外胆17的连接方式为激光焊的情况下,激光焊的焊缝宽度小、热影响区小、且焊缝平整美观。

[0062] 请参阅图2及图3,在一些实施方式中,外胆17为单层结构。此时,外胆17的用料较少,能够节省材料成本,且外胆17的加工较为简便。在另一些实施方式中,外胆17为双层结构,双层结构中间为第二空腔173,双层结构的第二空腔173为非真空。此时,外胆17只需在普通环境下加工即可,第二结构33的加工较为简单。

[0063] 请参阅图2及图3,在还一些实施方式中,外胆17为双层结构,双层结构中间为第二空腔173,双层结构的第二空腔173为真空。外胆17可在真空环境下加工而成。此时,由于真空环境下几乎无气体分子的存在,热量难以通过传导和对流的方式传递,从而腔体11内的热量难以经过真空的第二空腔173流失。外胆17包括第一层175和第二层177,第一层175和第二层177共同形成第二空腔173。第一层175与内胆15连接,第二层177背离内胆15。在腔体11中的水被加热的情况下,腔体11中的热量可经过内胆15传递至第一层175。在第二空腔173为真空的情况下,第一层175的热量难以传递至第二层177,从而能够有效减少腔体11内的热量从第二层177散失到电热壶100外,真空的第二空腔173能够对腔体11内的热水起到较好保温的作用。并且由于第二层177的温度几乎不会升高,可避免用户误碰到壶体10而发生烫伤的情况。

[0064] 在一个例子中,在第一空腔331为非真空的情况下,第二空腔173为非真空。此时,第二结构33和外胆17的加工均只需在普通环境下加工即可,加工较为简便。在另一个例子中,在第一空腔331为真空的情况下,第二空腔173为非真空。此时,外胆17的加工较为简便。第二结构33的保温效果较好,腔体11内的热量难以从第二结构33散发到电热壶100外。在还一个例子中,在第一空腔331为非真空的情况下,第二空腔173为真空。此时,第二结构33的加工较为简便。外胆17的保温效果较好,腔体11内的热量难以从外胆17散发到电热壶100

外,可有效地减缓腔体11内的热水的热量的散失,热水能够保持一定时间的热度。在又一个例子中,在第一空腔331为真空的情况下,第二空腔173为真空。第二结构33的保温效果较好,外胆17的保温效果也较好。第二结构33和外胆17包裹装载腔101,从而装载腔101中的热量难以经过第一空腔331和第二空腔173散发到电热壶100外,电热壶100的保温效果更好,热水能够保持更长时间的热度。本申请实施方式的外胆17为双层结构,且第一空腔331和第二空腔173均为真空。

[0065] 请参阅图2至图4,在某些实施方式中,电热壶100还包括壶嘴50,第二空腔173内设有间隔件171,间隔件171将第二空腔173分隔为非连通的第一区1731和第二区1733,第一区1731为真空区,第二区1733设有形成通孔19的连接部1735,壶嘴50自外胆17延伸,壶嘴50的内腔与连接部1735的内腔连通。

[0066] 其中,连接部1735的内腔为通孔19,通孔19用于供腔体11和壶嘴50的内腔连通。腔体11内的水可经过通孔19并从壶嘴50的内腔流出电热壶100外。间隔件171与外胆17的第一层175和外胆17的第二层177均连接,间隔件171与外胆17的第一层175和外胆17的第二层177的连接方式可为焊接或胶合等。第一区1731为真空区,第二区1733为非真空区。第一区1731覆盖的内胆15的面积大于第二区1733覆盖的内胆15的面积,从而第一区1731对内胆15中的热水的保温效果较好。壶嘴50安装于第二区1733并与通孔19的位置对应,间隔件171可增强外胆17的第一层175和外胆17的第二层177之间的强度,从而在壶嘴50安装于外胆17的情况下,外胆17不容易发生形变。外胆17的真空区可在真空环境下加工形成。在间隔件171将第一区1731和第二区1733分隔后,壶嘴50与外胆17的连接可在普通环境下进行加工,壶嘴50与外胆17的加工较为简便。

[0067] 请参阅图2至图4,在一些实施方式中,在电热壶100的高度方向H上,壶体10靠近顶部的位置设有贯穿壶体10的侧壁的通孔19,壶嘴50自壶体10的外胆17的顶部朝远离腔体11的中心方向延伸,壶嘴50的内腔通过通孔19及开口13与腔体11连通。

[0068] 其中,壶嘴50与外胆17为一体结构,壶嘴50与外胆17可一体成型。此时,壶嘴50与外胆17之间的连接较为稳固,壶嘴50不易从壶体10脱落。通孔19用于供壶嘴50的内腔与开口13之间连通,在腔体11中的水需要从壶嘴50倒出的情况下,腔体11中的水经过开口13和通孔19,并从壶嘴50的内腔流出电热壶100外。通孔19的开设形状可以但不限于为圆形、椭圆形、三角形、四边形或其他多边形结构。在一个例子中,通孔19的数量为一个。此时,通孔19的开设面积可小于或等于壶嘴50与外胆17的连接处的面积,从而从通孔19中流出的水能够全部流入壶嘴50的内腔。在另一个例子中,通孔19的数量可为多个,多个通孔19均与壶嘴50的内腔连通。通孔19的开设面积较小,且多个通孔19之间间隔分布。此时,通孔19在供腔体11内的水进入壶嘴50的内腔时,通孔19还能对腔体11中的固体(例如,茶叶和水果等)进行过滤,可避免腔体11中的固体从壶嘴50流出。

[0069] 请参阅图2至图4,在另一些实施方式中,在电热壶100的高度方向H上,壶体10靠近顶部的位置设有贯穿壶体10的侧壁的通孔19,壶嘴50安装于壶体10的外胆17的外侧,并环绕通孔19,以使壶嘴50的内腔通过通孔19与腔体11连通。

[0070] 其中,壶嘴50与壶体10为分体结构,壶嘴50可拆卸或不可拆卸地安装于壶体10。其中,可拆卸的安装方式包括但不限于螺纹连接、螺钉连接或卡合连接等。不可拆卸地安装方式包括但不限于焊接、胶合连接或过盈配合等。在壶嘴50可拆卸地安装于壶体10的情况下,

可便于壶嘴50拆卸下来进行清洗与更换。壶嘴50的材质可以但不限于为银、不锈钢、铸铁、陶瓷、铝合金、无机玻璃、有机塑料、纯钛、钛合金、镁合金或其他金属材质等,壶嘴50的材质与壶体10的材质可以相同或不同。壶嘴50与外胆17的连接处的面积可大于通孔19的开设面积,从而从通孔19流出的水能够全部流入壶嘴50的内腔。

[0071] 请参阅图2至图4,在还一些实施方式中,在电热壶100的高度方向H上,壶体10靠近底部的位置设有贯穿壶体10的侧壁的通孔19,壶嘴50安装于壶体10的外胆17,并环绕通孔19,以使壶嘴50的内腔通过通孔19与腔体11连通,壶嘴50的延伸方向相对电热壶100的高度方向H倾斜。由于通孔19靠近壶体10的底部位置,壶嘴50在与外胆17连接后,壶嘴50可相对电热壶100的高度方向H倾斜设置。在电热壶100的高度方向H上,壶嘴50的顶部高于壶体10中的最高液面的高度,从而腔体11中的水不易从壶嘴50中溢出。

[0072] 请参阅图2至图4,在再一些实施方式中,在电热壶100的高度方向H上,壶嘴50为壶体10的外胆17的顶部朝远离腔体11的中心方向延伸的凸出结构,壶嘴50的内腔与腔体11连通。此时,壶嘴50可为自外胆17延伸的漏嘴结构。在腔体11中的水需要倒出的情况下,腔体11中的水可直接流入壶嘴50的内腔,并从壶嘴50的内腔流出。壶嘴50可为敞开的结构,也可可为环状的结构。壶嘴50与外胆17可为一体结构,壶嘴50与外胆17之间的连接较为稳固。并且壶体10的侧壁无需设置通孔19,壶体10的结构更为简单,壶体10的加工较为简便。

[0073] 请参阅图2及图3,进一步地,在某些实施方式中,电热壶100还包括加热件70,壶体10的底部的背离腔体11的一侧设有安装槽18,加热件70安装于安装槽18,加热件70的表面不超出壶体10的底面,加热件70用于给壶体10提供热量。

[0074] 其中,在加热件70容纳于安装槽18的情况下,电热壶100整体的体积较小,便于收纳。加热件70设于壶体10的底部,在需要加热腔体11中的水的情况下,电热壶100与外界电源电连接,电流流经加热件70,加热件70能够产生热量,热量从外胆17传递至内胆15。由于银质的内胆15的导热性能较好,内胆15底部的热量能够迅速传递至整个内胆15,内胆15再将热量传递至腔体11中的水,从而腔体11中的水能够迅速被加热,且腔体11中的水的各个位置受热较为均匀。

[0075] 请参阅图1至图3,电热壶100还包括开关80,开关80用于导通和关闭外界电源与电热壶100的连接。示例性的,开关80可为蒸汽开关80,在需要加热的情况下,用于手动按下开关80,以使外界电源与电热壶100电连接。在腔体11中的水被加热产生蒸汽的情况下,在蒸汽压力达到一定值时,蒸汽会推动蒸汽开关80自动关闭电热壶100与外界电源的电连接。蒸汽开关80能够避免腔体11中的水烧干或加热过度。

[0076] 请参阅图1至图4,电热壶100还包括把手90,把手90与壶体10连接,把手90的设置能够便于壶体10的拿放。本申请的把手90与壶体10之间固定连接,把手90不可相对壶体10转动。此时,提手在便于用户拿放壶体10的同时,还能够增加电热壶100的美观性。

[0077] 本申请实施方式的电热壶100中,壶盖30的第一结构31朝向壶体10的腔体11,在壶盖30安装于壶体10的情况下,第一结构31遮盖开口13。由于第一结构31的至少部分为银质结构,在腔体11中的物质被加热的情况下,银质结构能够释放银离子,银离子能够对腔体11中的物质起到杀菌的作用,有利于人体健康,且银离子还能够改善该物质的口感。

[0078] 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。同时,可以利用上述实施例中导出其它实施方式,使得可以在不脱离本公开的范围的情况下进行结构和逻辑替换和改变。

[0079] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

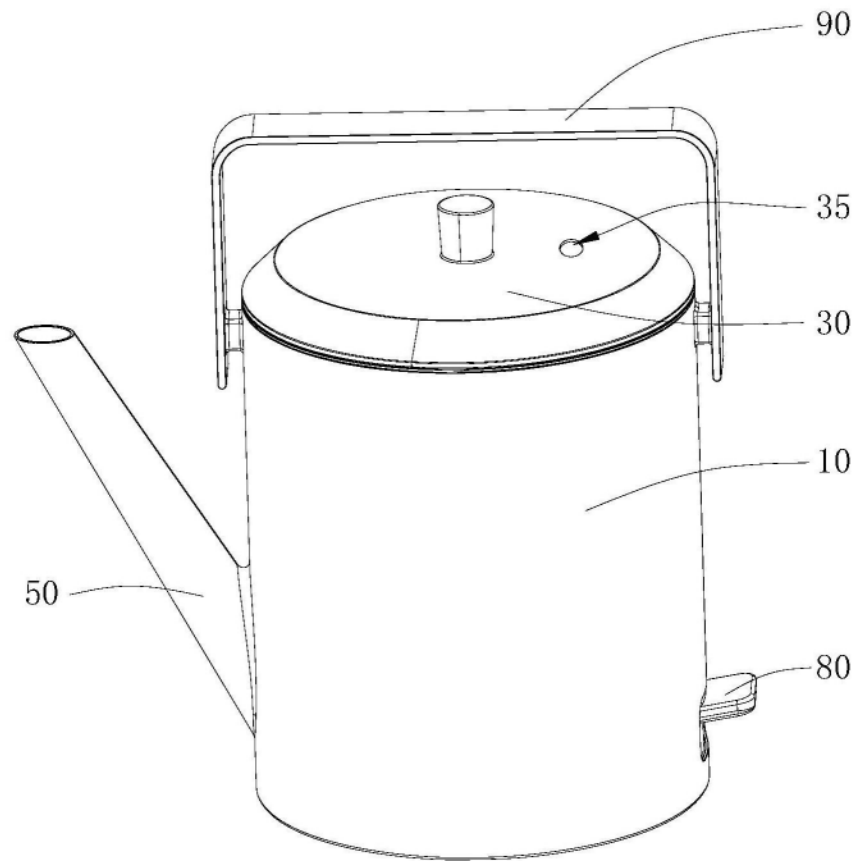
100

图1

100

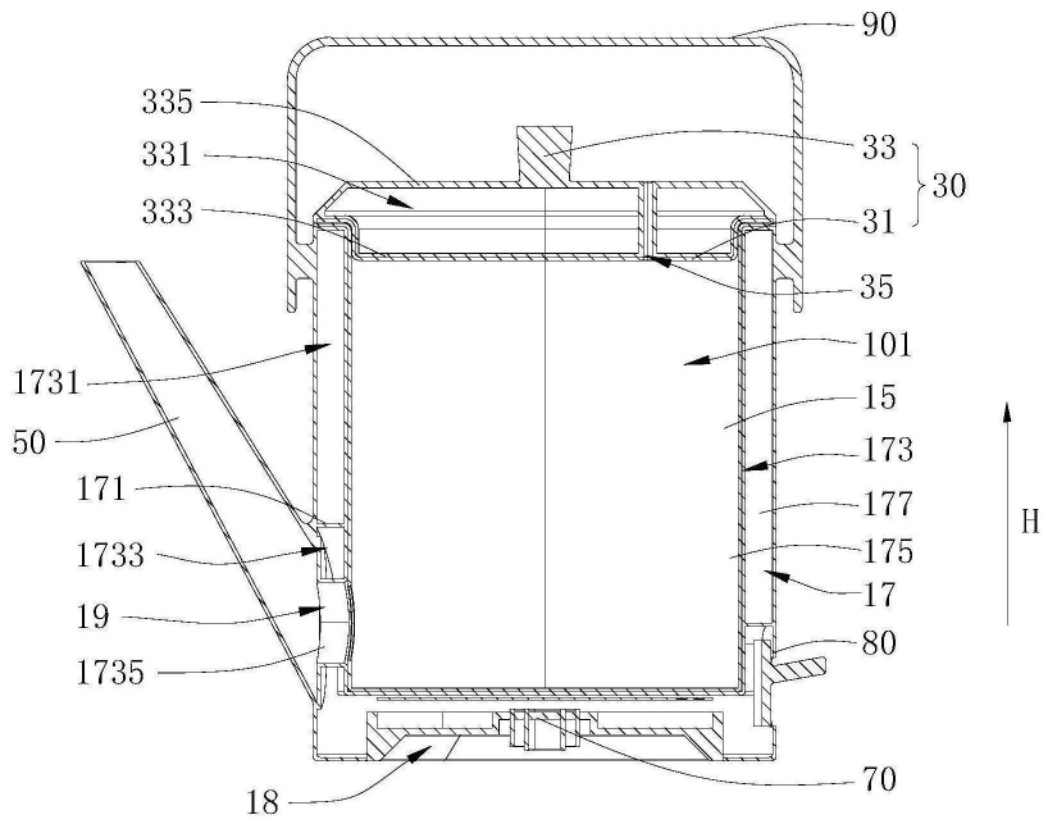


图2

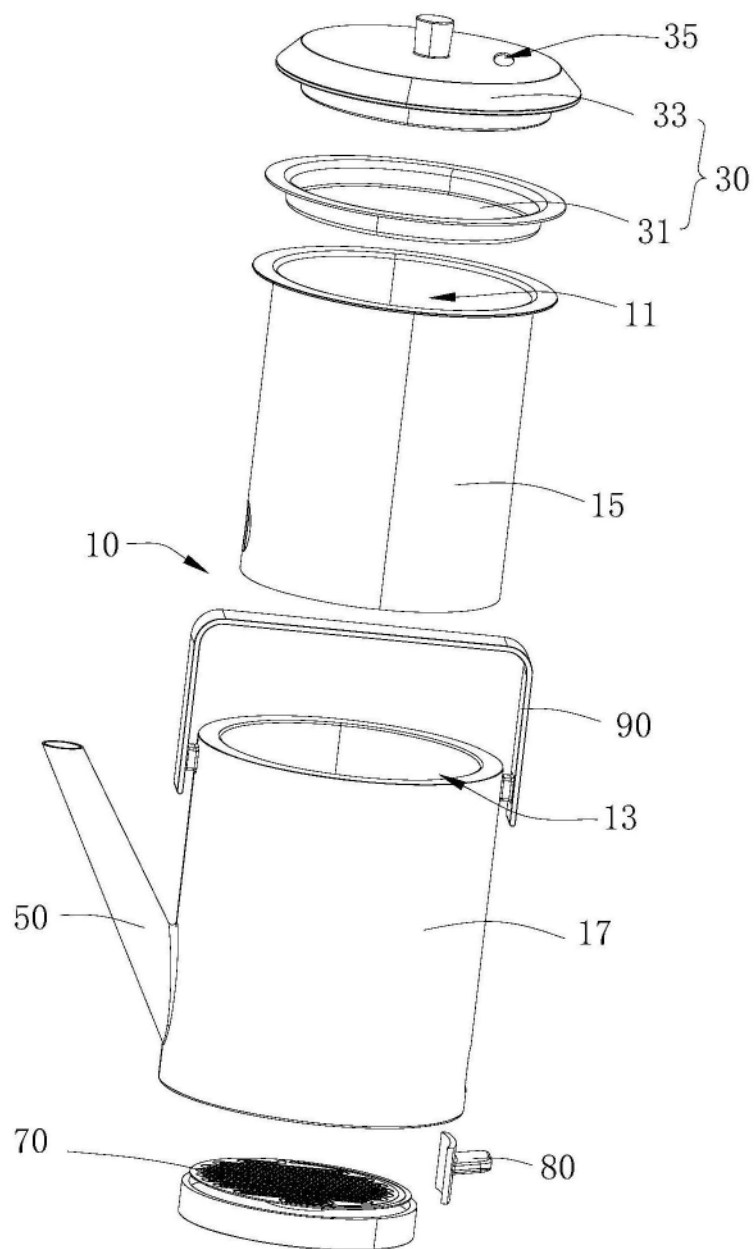
100

图3

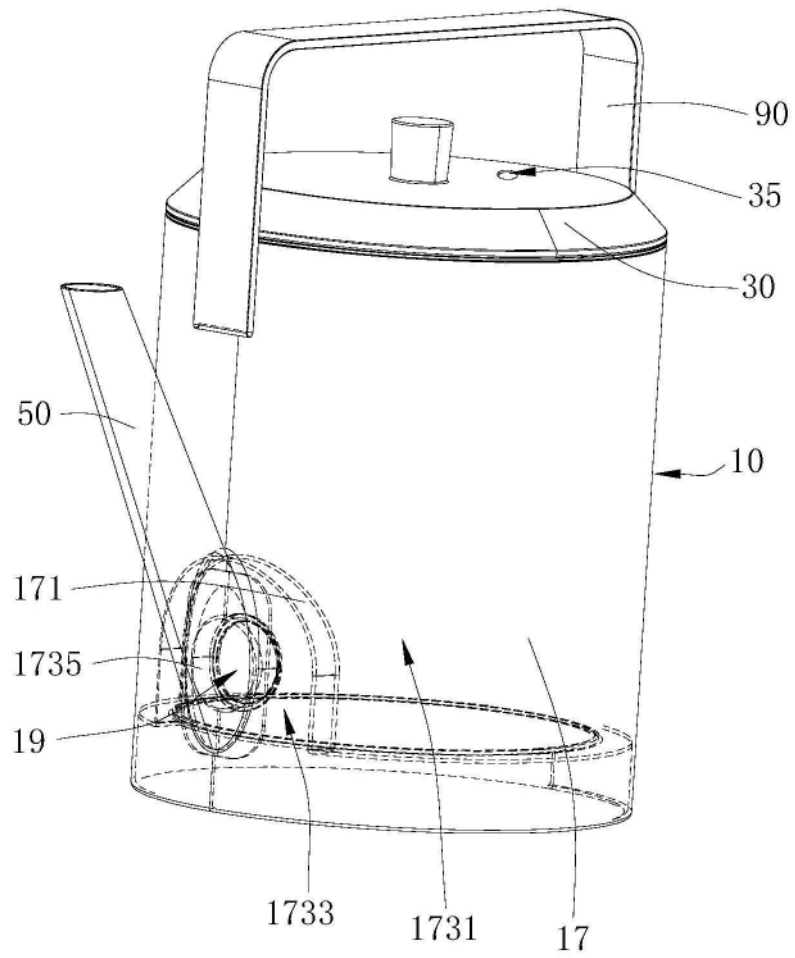
100

图4