



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201879489 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 29

(21) 申请号 201020557636. 3

(22) 申请日 2010. 10. 09

(73) 专利权人 佛山市顺德区美的饮水机制造有
限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇蓬
莱路工业大道

(72) 发明人 温建平 曾振杰

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 林丽明

(51) Int. Cl.

A47J 31/54 (2006. 01)

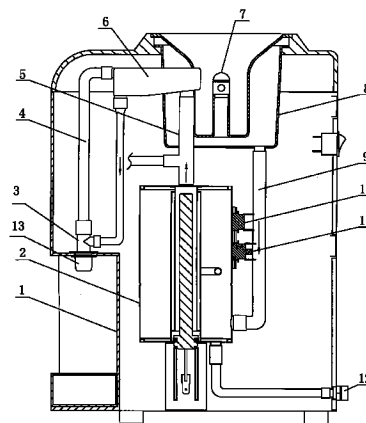
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种双功率快速加热饮水机

(57) 摘要

本实用新型是一种双功率快速加热饮水机。包括机体、聪明座、分水池和热罐，聪明座位于机体的上部，聪明座与分水池连接，分水池通过其底部所设的出水口与热罐连接，其中热罐为能实现至少两种不同加热功率的双功率热罐，该双功率热罐的出水口连接有三通管，三通管的一端通过水管与出水嘴的低温出水口连接，三通管的另一端连接有汽液分离罐，汽液分离罐的出水口与出水嘴的高温出水口连接。本实用新型由于采用两种不同功率进行加热的结构，可以实现两种不同水温的选择，使用更加的方便。该实用新型不仅避免了千滚水的产生，也防止了水垢的生成，且热损耗小，节约大量电能，并能大大减少了噪音的产生。



1. 一种双功率快速加热饮水机,包括有机体(1)、聪明座(7)、分水池(8)和热罐(2),所述聪明座(7)位于机体(1)的上部,聪明座(7)与分水池(8)连接,分水池(8)通过其底部所设的出水口与热罐(2)连接,其特征在于热罐(2)为能实现至少两种不同加热功率的双功率热罐,该双功率热罐(2)的出水口连接有三通管(5),三通管(5)的一端通过水管与出水嘴(13)的低温出水口连接,三通管(5)的另一端连接有汽液分离罐(6),汽液分离罐(6)的出水口与出水嘴(13)的高温出水口连接。

2. 根据权利要求1所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述双功率热罐(2)包括罐体(201)、安装于罐体(201)内的低功率发热管(207)及高功率发热管(204),其中高功率发热管(204)嵌套在内管(203)内,该内管(203)嵌套在外管(202)内,低功率发热管(207)置于外管(202)的外侧,且罐体(201)与外管(202)之间的空腔和外管(202)与内管(203)之间的空腔以及内管(203)与高功率发热管(204)之间的空腔相连通。

3. 根据权利要求2所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述罐体(201)上还设置有进水管(208)、出水管(205)、排水管(209),其中进水管(208)设置在罐体(201)的下部,出水管(205)设置在罐体(201)的上部,排水管(209)设置在罐体(201)的底部。

4. 根据权利要求2所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述高功率发热管(204)与罐体(201)底部连接处设置有密封圈(211)。

5. 根据权利要求2所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述罐体(201)上还设置有温控器支架(206),温控器支架(206)上安装有加热温控器(10)和防干烧温控器(11)。

6. 根据权利要求2所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述罐体(201)上还设置有固定支架(210)。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述汽液分离罐(6)的出水口通过出水排气接头(3)与出水嘴(13)的高温出水口连接。

8. 根据权利要求7所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述汽液分离罐(6)的底部为一斜面,斜面上的出水口低于进水口,所述汽液分离罐(6)的侧壁还设有蒸汽口,蒸汽口通过蒸汽出气管(4)与出水排气接头(3)连通,且所述蒸汽口水位高于出水口和进水口。

9. 根据权利要求8所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述出水排气接头(3)包括上接头(31)和下接头(32),上接头(31)包括排气通道(311)和出水通道(313),所述出水通道(313)呈倒“L”形,嵌套于排气通道(311)内,其进水端(312)穿过排气通道(311)的侧壁并连接于排气通道(311)的侧壁上。

10. 根据权利要求9所述的双功率快速加热饮水机,其特征在于上述分水池(8)底部所设的出水口通过水管(9)与双功率热罐(2)连接;上述双功率热罐(2)的底部与排污接头(12)连通。

一种双功率快速加热饮水机

技术领域

[0001] 本实用新型是一种双功率快速加热饮水机,属于饮水机的改造技术。

背景技术

[0002] 在实际使用中,通常热水温度较高,用户放水后并不能立即饮用,通常需要进行兑水将水温降低,这样水温难以调节,用户操作起来也较麻烦。而研究表明,水在 36.5-60℃ 左右时,水的活性最好,也就是水分子团大小和结构处于最理想状态,水对人体发挥的作用也处于最佳状态。现有的饮水机只能提供沸水和 / 或冷水,故难于满足用户使用低温热水的需求。另外,除了低温热水的需求外,通常用户还需要沸水用于泡茶、泡面等,现有的饮水机只能利用传统的发热部件和结构进行再加热,用户需要等待较长的时间,使用不够人性化。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于考虑上述问题而提供一种不仅可以提供低温热水,也可以提供沸水,且沸水出水量大,出水速度快的双功率快速加热饮水机。本实用新型有两种水温选择,且沸水无需等待,可以立即出水,且出水稳定、出水流量大。

[0004] 本实用新型的技术方案是:本实用新型的双功率快速加热饮水机,包括有机体、聪明座、分水池和热罐,所述聪明座位于机体的上部,聪明座与分水池连接,分水池通过其底部所设的出水口与热罐连接,其中热罐为能实现至少两种不同加热功率的双功率热罐,该双功率热罐的出水口连接有三通管,三通管的一端通过水管与出水嘴的低温出水口连接,三通管的另一端连接有汽液分离罐,汽液分离罐的出水口与出水嘴的高温出水口连接。

[0005] 上述双功率热罐包括罐体、安装于罐体内的低功率发热管及高功率发热管,其中高功率发热管嵌套在内管内,该内管嵌套在外管内,低功率发热管置于外管的外侧,且罐体与外管之间的空腔和外管与内管之间的空腔以及内管与高功率发热管之间的空腔相连通。

[0006] 上述罐体上还设置有进水管、出水管、排水管,其中进水管设置在罐体的下部,出水管设置在罐体的上部,排水管设置在罐体的底部。

[0007] 上述高功率发热管与罐体底部连接处设置有密封圈。

[0008] 上述罐体上还设置有温控器支架,温控器支架上安装有加热温控器和防干烧温控器。

[0009] 上述罐体上还设置有固定支架。

[0010] 上述汽液分离罐的出水口通过出水排气接头与出水嘴的高温出水口连接。

[0011] 上述汽液分离罐的底部为一斜面,斜面上的出水口低于进水口,所述汽液分离罐的侧壁还设有蒸汽口,蒸汽口通过蒸汽出气管与出水排气接头连通,且所述蒸汽口水位高于出水口和进水口。

[0012] 上述出水排气接头包括上接头和下接头,上接头包括排气通道和出水通道,所述出水通道呈倒“L”形,嵌套于排气通道内,其进水端穿过排气通道的侧壁并连接于排气通道的侧壁上。

[0013] 上述分水池底部所设的出水口通过水管与双功率热罐连接；上述双功率热罐的底部与排污接头连通。

[0014] 本实用新型由于采用两种不同功率进行加热的结构，可以实现两种不同水温的选择，一种 60℃左右的低温水热水可提供日常饮用，另一种 98℃左右的沸水则用于泡茶或其它饮料，用户有更多的选择，同时使用更加的方便。由于高功率发热管加热的初始水温较高，高温沸水的出水速度和流量较现有的即热式饮水机都有很大的提升。而相对传统饮水机由于其低温热水温度仅 60℃上下，不仅避免了千滚水的产生，也防止了水垢的生成，同时 60℃的水温与环境温度相差不大，热损耗小，可节约大量电能，且大大减少了噪音的产生。本实用新型可以满足不同消费者的需求，是一种设计巧妙，性能优良，方便实用的双功率快速加热饮水机。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型双功率热罐的剖视图；

[0017] 图 3 为本实用新型双功率热罐的三维剖视图；

[0018] 图 4 为本实用新型出水排气接头的剖视图。

具体实施方式

[0019] 实施例：

[0020] 本实用新型的结构示意图如图 1 所示，本实用新型的双功率快速加热饮水机，包括有机体 1、聪明座 7、分水池 8 和热罐 2，所述聪明座 7 位于机体 1 的上部，聪明座 7 与分水池 8 连接，分水池 8 通过其底部所设的出水口与热罐 2 连接，其中热罐 2 为能实现至少两种不同加热功率的双功率热罐，该双功率热罐 2 的出水口连接有三通管 5，三通管 5 的一端通过水管与出水嘴 13 的低温出水口连接，三通管 5 的另一端连接有汽液分离罐 6，汽液分离罐 6 的出水口与出水嘴 13 的高温出水口连接。

[0021] 本实施例中，上述双功率热罐 2 包括罐体 201、安装于罐体 201 内的低功率发热管 207 及高功率发热管 204，其中高功率发热管 204 嵌套在内管 203 内，该内管 203 嵌套在外管 202 内，低功率发热管 207 置于外管 202 的外侧，且罐体 201 与外管 202 之间的空腔和外管 202 与内管 203 之间的空腔以及内管 203 与高功率发热管 204 之间的空腔相连通。

[0022] 另外，上述罐体 201 上还设置有进水管 208、出水管 205、排水管 209，其中进水管 208 设置在罐体 201 的下部，出水管 205 设置在罐体 201 的上部，排水管 209 设置在罐体 201 的底部。

[0023] 本实施例中，上述高功率发热管 204 与罐体 201 底部连接处设置有密封圈 211。

[0024] 此外，上述罐体 201 上还设置有温控器支架 206，温控器支架 206 上安装有加热温控器 10 和防干烧温控器 11。

[0025] 为便于罐体 201 的安装，上述罐体 201 上还设置有固定支架 210。

[0026] 为解决本实用新型的蒸汽排放问题，上述汽液分离罐 6 的出水口通过出水排气接头 3 与出水嘴 13 的高温出水口连接。或出水嘴 13 直接与出水排气接头 3 做成一体。

[0027] 本实施例中，上述汽液分离罐 6 的底部为一斜面，斜面上的出水口低于进水口，所

述汽液分离罐 6 的侧壁还设有蒸汽口,蒸汽口通过蒸汽出气管 4 与出水排气接头 3 连通,且所述蒸汽口水位高于出水口和进水口。上述出水排气接头 3 包括上接头 31 和下接头 32,上接头 31 包括排气通道 311 和出水通道 313,所述出水通道 313 呈倒“L”形,嵌套于排气通道 311 内,其进水端 312 穿过排气通道 311 的侧壁并连接于排气通道 311 的侧壁上。

[0028] 本实施例中,上述分水池 8 底部所设的出水口通过水管 9 与双功率热罐 2 连接;上述双功率热罐 2 的底部与排污接头 12 连通。

[0029] 本实用新型的工作原理如下:本实用新型即热式饮水机上方的桶装水(或其他类型的饮用水)在大气压的作用下,通过聪明座 7 流至分水池 8 内,并通过水管 9 流进双功率热罐 2 内,在水位压差下常温水从罐体 201 内顶部流入外管 202 内,流经外管 202 与内管 203 之间的空腔,从底部流进内管 203 中。从出水管 205 流出的水可通过三通阀 5 从低温出水口流出。由于汽液分离罐 6 位置高于分水池 8 内水位,高功率发热管 204 未启动时,水不会经汽液分离罐 6 流出。当打开电源开关后,双功率热罐 2 内的低功率发热管 207 接通电路工作,当水温上升到 60℃左右,加热温控器 10 控制电路断开,当水温低于 50℃时,加热温控器 10 又控制电路接通,以维持水温在 50℃-60℃范围。此时,开启低温出水阀即可得到 50℃-60℃范围的热热水。当用户需要高温水时,按下高温加热按钮,高功率发热管 204 在电路的控制下工作,内管 203 内的水被加热升温,随着水温继续升高至沸腾时,沸腾的水在热动力的作用下冲入汽液分离罐 6 中,同时罐体 201 内的低温水又补充到内管 203 中。由于汽液分离罐 6 底面为一斜面,出水口设于最低位置处,热水即通过出水口从出水排气接头 3 流出。当要停止放水时,按下停止按键,高功率发热管 204 停止工作,热水即停止流出。

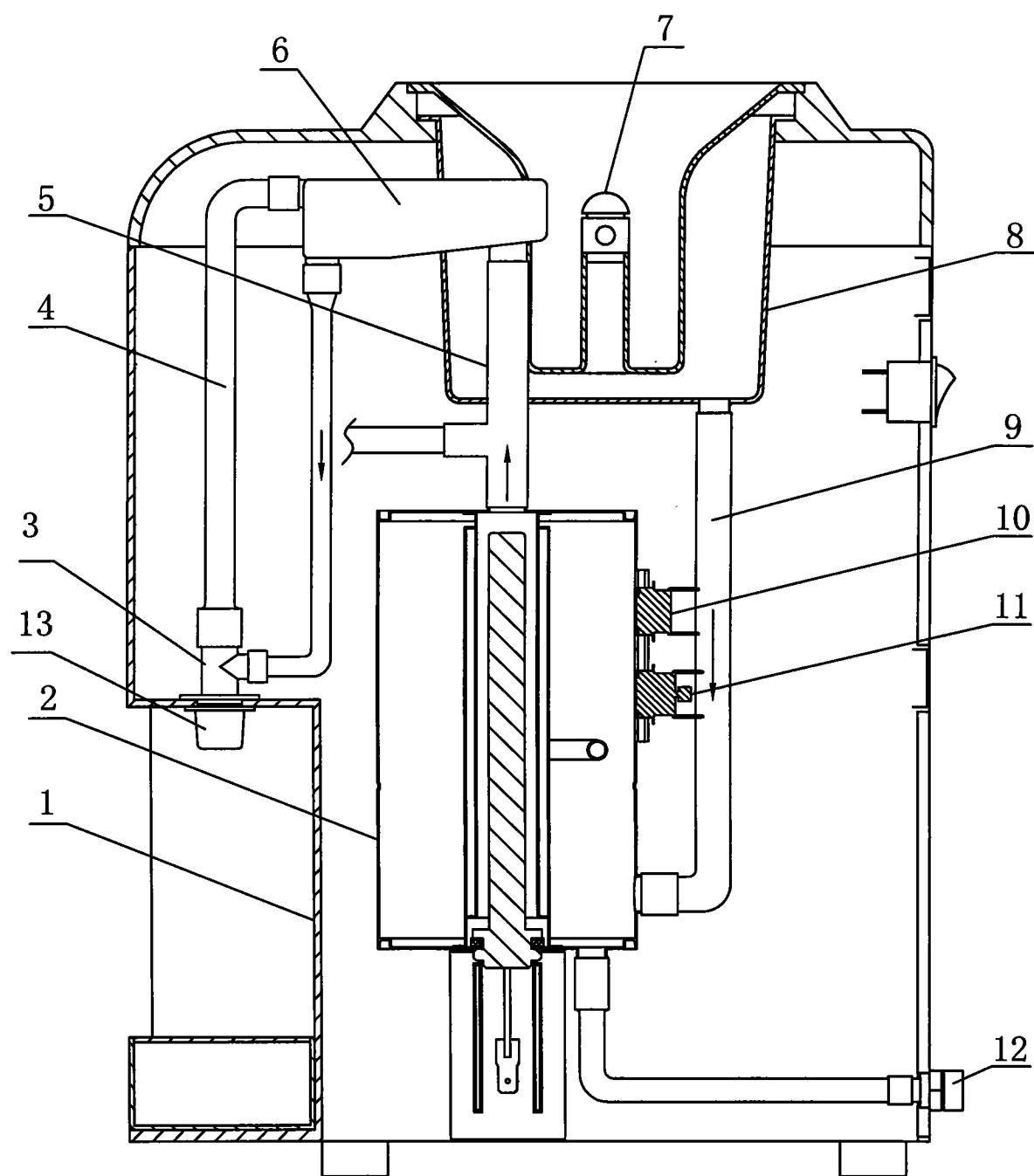


图 1

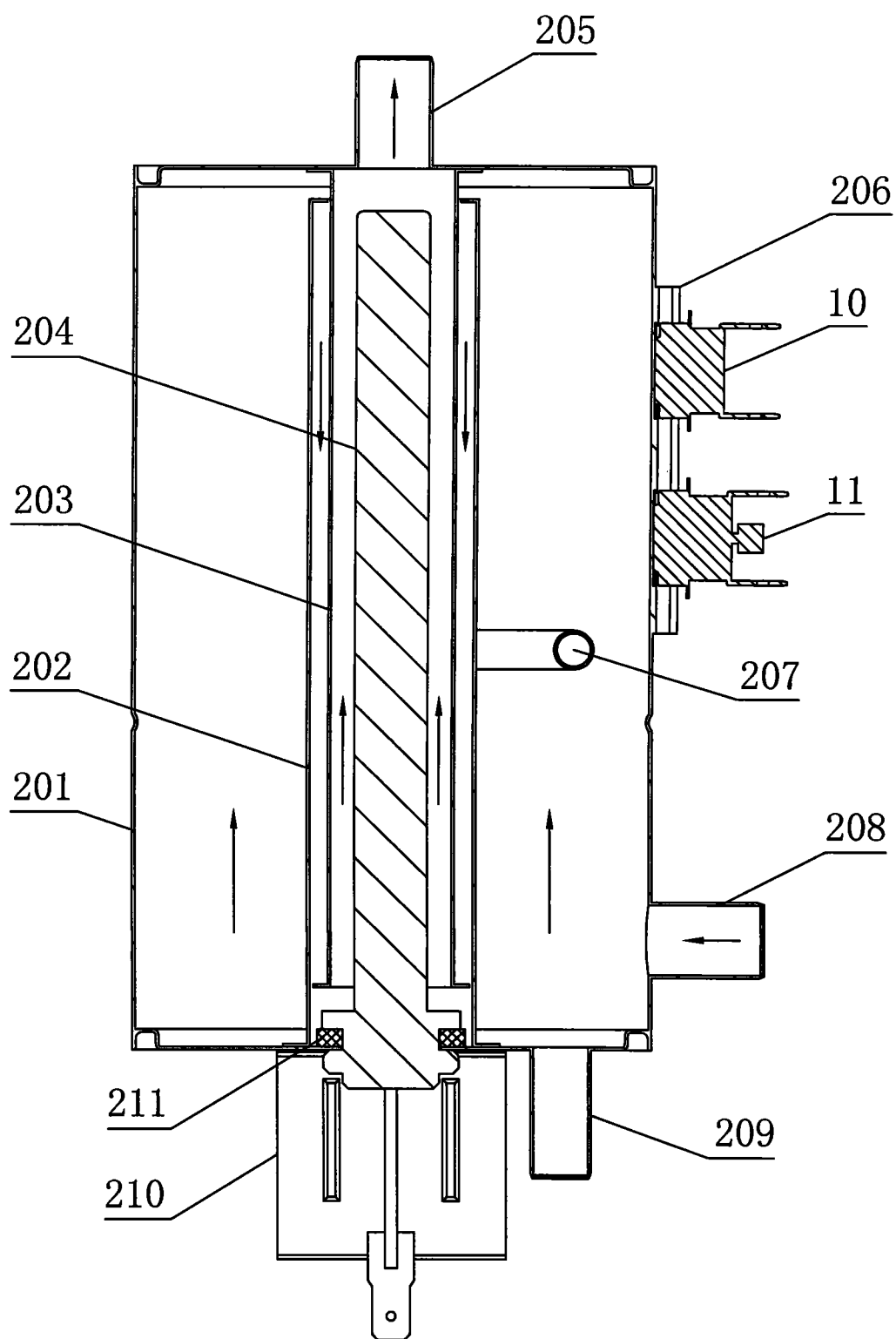


图 2

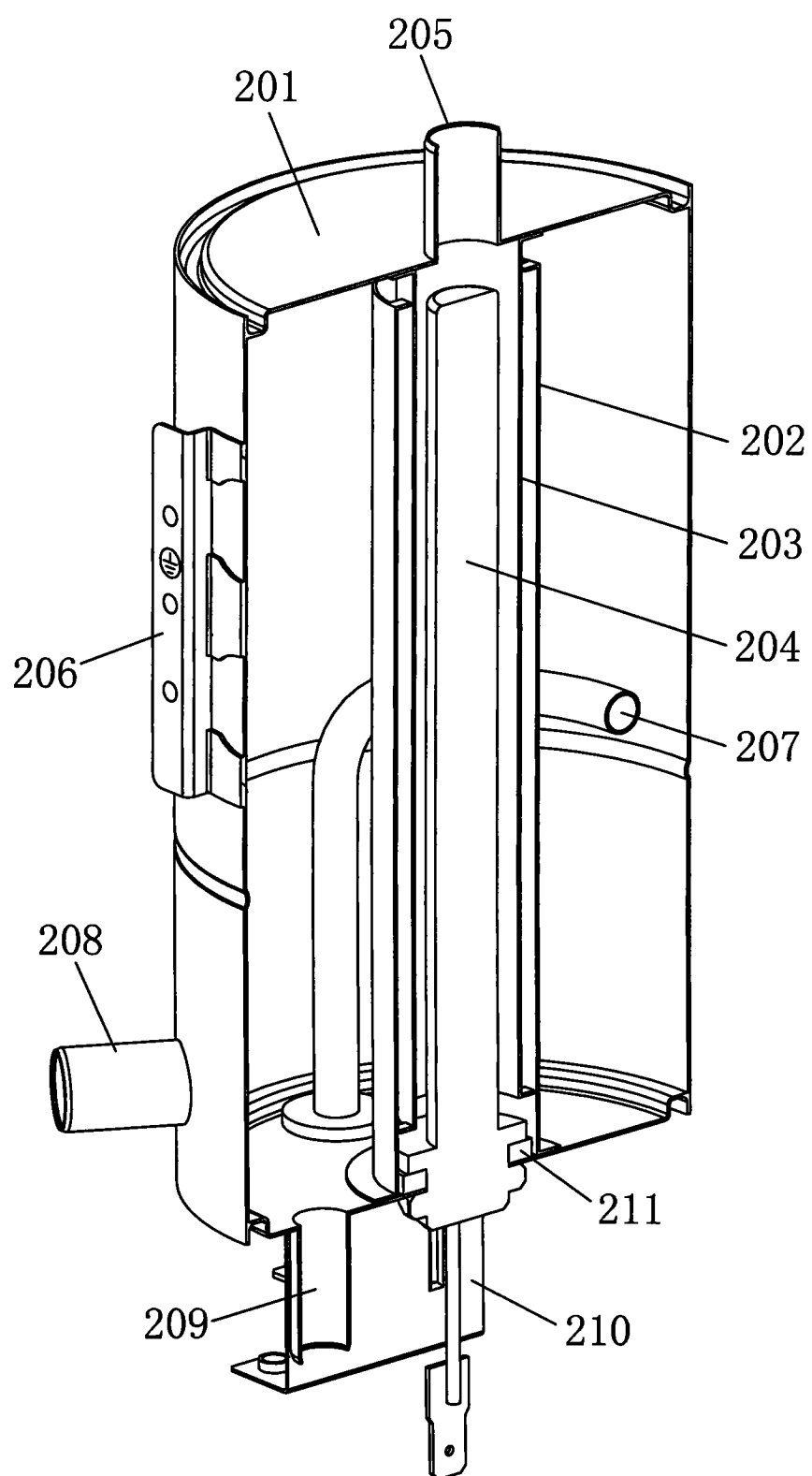


图 3

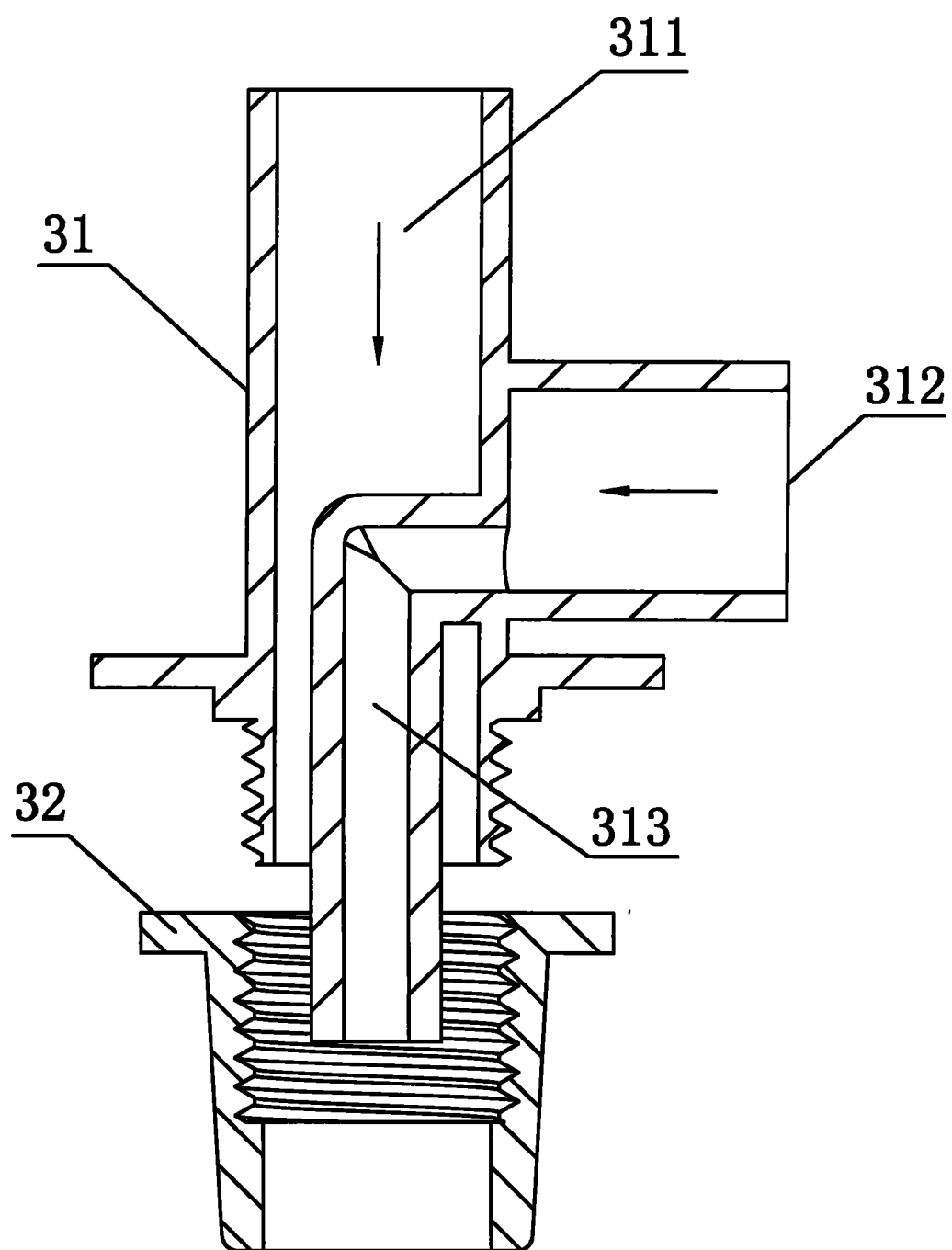


图 4