(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202112890 U
(45)授权公告日 2012.01.18

(21)申请号 201120237115.4

(22)申请日 2011.07.05

(73)专利权人 廖志文
地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇三乐路北1号广东工业设计城M栋3楼

(72)发明人 廖志文 秦家伶

(51)Int.Cl.
A47J 27/21(2006.01)
A47J 36/00(2006.01)
A47J 31/44(2006.01)
A61L 2/07(2006.01)

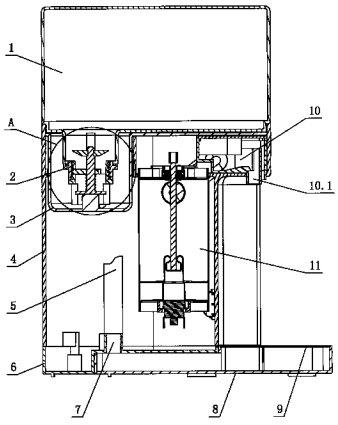
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54)实用新型名称

即热加热器

(57)摘要

一种即热加热器，包括设置有即热式煲体和水箱的主体，即热式煲体设置有进水端和出水端，进水端与水箱连通；其出水端连接有水汽分离腔，水汽分离腔设置有进水口、出汽口和出水口，进水口与出水端连接，出汽口和出水口分别与主体外部连通。本实用新型的即热式煲体可以将流经的水快速烧开，同时，通过设置水汽分离腔，将高温蒸汽排出，用作对厨具用品即时消毒、杀菌。另外，即热式煲体的进水端与发热块之间设置过滤网，有效减少发热块表面形成水垢的几率，提高加热效率以及提高开水的洁净程度。其结构简单合理、可以快速烧开水、又可以即时冲泡咖啡或者泡茶、成本低廉、节能环保、使用方便、满足了人们对节能环保的需求和快节奏生活的便捷需求。



CN 202112890 U

1. 一种即热加热器，包括设置有即热式煲体 (11) 和水箱 (1) 的主体 (4)，即热式煲体设置有进水端 (11.1) 和出水端 (11.2)，进水端与水箱连通；其特征是出水端连接有水汽分离腔 (10)，水汽分离腔设置有进水口 (10.2)、出汽口 (10.8) 和出水口 (10.1)，进水口与出水端连接，出汽口和出水口分别与主体外部连通。

2. 根据权利要求 1 所述的即热加热器，其特征是所述水汽分离腔 (10) 内部通过下隔板 (10.6) 分隔有混合腔 (10.3) 和蒸汽腔 (10.7)，下隔板上方设置有连通混合腔与蒸汽腔的通汽道 (10.5)；混合腔的一侧设置有所述进水口 (10.2)，底部设置有所述出水口 (10.1)；蒸汽腔内设置有出汽口 (10.8)。

3. 根据权利要求 2 所述的即热加热器，其特征是所述水汽分离腔 (10) 顶部设置有腔盖 (10.4)，腔盖底面下延伸出上隔板 (10.9)；上隔板位于下隔板 (10.6) 一侧，且上隔板下端面位于下隔板上端面的下方；上隔板与下隔板之间间隙形成所述通汽道 (10.5)。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的即热加热器，其特征是所述水汽分离腔 (10) 的出水口 (10.1) 位于主体 (4) 上部；主体的底部设置有底座 (6)，底座上设置有盛水盘 (8)，盛水盘上对应出水口的正下方设置有放置板 (9)，放置板上设置有漏水孔 (9.1)；盛水盘还设置有进汽口 (7) 与水汽分离腔的出汽口 (10.8) 连通。

5. 根据权利要求 1 所述的即热加热器，其特征是所述水箱 (1) 设置于即热式煲体 (11) 的上部或侧部，水箱下端设置有止漏阀 (2)，主体 (4) 上部对应止漏阀设置有缓水槽 (3)；缓水槽内设置有用于顶开止漏阀的凸台 (3.1)，缓水槽与即热式煲体的进水端 (11.1) 连通。

6. 根据权利要求 5 所述的即热加热器，其特征是所述止漏阀 (2) 包括阀座 (2.2)、与阀座固定连接的阀体 (2.9)、用于封堵阀体的阀片 (2.5) 以及用于驱动阀片的顶杆 (2.1)；水箱 (1) 对应止漏阀设置有开口，阀座与开口周边密封连接；阀体呈筒状，内设置有辐条状顶杆支架 (2.8)，顶杆上下滑动设置在顶杆支架中心，阀片连接在顶杆内端，顶杆外端与缓水槽 (3) 的凸台 (3.1) 相对。

7. 根据权利要求 6 所述的即热加热器，其特征是所述顶杆 (2.1) 外端设置有挡板 (2.4)，挡板与顶杆支架之间设置有压缩弹簧 (2.3)，压缩弹簧套设在顶杆外。

8. 根据权利要求 1 所述的即热加热器，其特征是所述即热式煲体 (11) 包括设置有所述进水端 (11.1) 和所述出水端 (11.2) 的煲体 (17)、设置在煲体内的发热块 (18)、以及设置在进水端与发热块之间的过滤网 (23)。

9. 根据权利要求 8 所述的即热加热器，其特征是所述发热块 (18) 上端设置有引线端 (18.1)，下身从煲体 (17) 顶部伸入并悬空于煲体内部中间；进水端 (11.1) 和出水端 (11.2) 分别位于煲体的下侧和上侧；过滤网 (23) 横向设置在煲体内下部，过滤网并位于进水端上方和发热块下端之间；过滤网与煲体内底部之间设置有滤网支架 (24)，过滤网与发热块之间设置有发热块支架 (22)。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的即热加热器，其特征是所述煲体 (17) 通过安装架 (15) 固定设置在主体 (4) 内，煲体外壁还设置温控器 (26)。

即热加热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加热器，特别是一种主要适用于电热水壶、滴漏式咖啡机等场合的即热加热器。

背景技术

[0002] 随着人们生活需求的多样化发展，生活节奏的加快，以及对生活情趣的追求，市场上出现了具有即热功能的水壶，其可以快速即时烧开水，又可以即时冲泡咖啡或者泡茶。但此即热水壶功能单一，长期使用后，发热元件表面用以形成水垢，使出来的水温较低，不能满足泡茶、咖啡的需要。

[0003] 中国专利文献号 CN201727360U 于 2011 年 2 月 2 日公开一种即热式热水壶，包括机体、水箱、加热块和出水嘴，加热块选用快热式加热器，加热块与水箱之间设有水泵，三者之间通过水管串联，加热块和出水嘴也用水管连接；水箱内设有进水口和水位传感器，水管连接在进水口上；加热块上设有温度传感器。该结构功能单一，加热块表面容易附有水垢，影响加热效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理、可产生蒸汽消毒杀菌、加热效率高、水温可到达冲泡咖啡和茶的要求、加热出来的水干净卫生的即热加热器，以克服现有技术中的不足之处。

[0005] 按此目的设计的一种即热加热器，包括设置有即热式煲体和水箱的主体，即热式煲体设置有进水端和出水端，进水端与水箱连通；其结构特征是出水端连接有水汽分离腔，水汽分离腔设置有进水口、出汽口和出水口，进水口与出水端连接，出汽口和出水口分别与主体外部连通。

[0006] 所述水汽分离腔内部通过下隔板分隔有混合腔和蒸汽腔，下隔板上方设置有连通混合腔与蒸汽腔的通汽道；混合腔的一侧设置有所述进水口，底部设置有所述出水口；蒸汽腔内设置有出汽口。

[0007] 所述水汽分离腔顶部设置有腔盖，腔盖底面下延伸出上隔板；上隔板位于下隔板一侧，且上隔板下端面位于下隔板上端面的下方；上隔板与下隔板之间间隙形成所述通汽道。

[0008] 所述水汽分离腔的出水口位于主体上部；主体的底部设置有底座，底座上设置有盛水盘，盛水盘上对应出水口的正下方设置有放置板，放置板上设置有漏水孔；盛水盘还设置有进汽口与水汽分离腔的出汽口连通。

[0009] 所述水箱设置于即热式煲体的上部或侧部，水箱下端设置有止漏阀，主体上部对应止漏阀设置有缓水槽；缓水槽内设置有用于顶开止漏阀的凸台，缓水槽与即热式煲体的进水端连通。

[0010] 所述止漏阀包括阀座、与阀座固定连接的阀体、用于封堵阀体的阀片以及用于驱

动阀片的顶杆；水箱对应止漏阀设置有开口，阀座与开口周边密封连接；阀体呈筒状，内设置有辐条状顶杆支架，顶杆上下滑动设置在顶杆支架中心，阀片连接在顶杆内端，顶杆外端与缓水槽的凸台相对。

[0011] 所述顶杆外端设置有挡板，挡板与顶杆支架之间设置有压缩弹簧，压缩弹簧套设在顶杆外。

[0012] 所述即热式煲体包括设置有所述进水端和所述出水端的煲体、设置在煲体内的发热块、以及设置在进水端与发热块之间的过滤网。

[0013] 所述发热块上端设置有引线端，下身从煲体顶部伸入并悬空于煲体内部中间；进水端和出水端分别位于煲体的下侧和上侧；过滤网横向设置在煲体内下部，过滤网并位于进水端上方和发热块下端之间；过滤网与煲体内底部之间设置有滤网支架，过滤网与发热块之间设置有发热块支架。

[0014] 所述煲体通过安装架固定设置在主体内，煲体外壁还设置温控器。

[0015] 本实用新型的即热式煲体可以将流经的水快速烧开，同时，通过设置水汽分离腔，将高温蒸汽排出，用作对厨具用品即时消毒、杀菌。另外，即热式煲体的进水端与发热块之间设置过滤网，有效减少发热块表面形成水垢的几率，提高加热效率以及提高开水的洁净程度。其结构简单合理、可以快速烧开水、又可以即时冲泡咖啡或者泡茶、成本低廉、节能环保、使用方便、满足了人们对节能环保的需求和快节奏生活的便捷需求。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型一实施例结构示意图。

[0017] 图 2 为图 1 中 A 处放大结构示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型水汽分离腔部位结构示意图。

[0019] 图 4 为本实用新型另一角度结构示意图。

[0020] 图 5 为本实用新型俯视结构示意图。

[0021] 图 6 为即热式煲体俯视结构示意图。

[0022] 图 7 为图 6 的 F-F 剖视结构示意图。

[0023] 图 8 为图 7 中 H 处放大结构示意图。

[0024] 图 9 为图 6 的 G-G 剖视结构示意图。

[0025] 图中：1 为水箱、2 为止漏阀、2.1 为顶杆、2.2 为阀座、2.3 为弹簧、2.4 为挡板、2.5 为密封阀片、2.6 为第一密封圈、2.7 为第二密封圈、2.8 为顶杆支架、2.9 为阀体、3 为缓水槽、3.1 为凸台、4 为主体、5 为汽管、6 为底座、7 为进汽口、8 为盛水盘、9 为放置板、9.1 为漏水孔、10 为水汽分离腔、10.1 为出水口、10.2 为进水口、10.3 为混合腔、10.4 为腔盖、10.5 为通汽道、10.6 为下隔板、10.7 为蒸汽腔、10.8 为出汽口、10.9 为上隔板、11 为即热式煲体、11.1 为进水端、11.2 为出水端、13 为水管、14 为压块、15 为安装架、16 为密封环、17 为煲体、18 为发热块、18.1 为引线端、19 为下盖、20 为护圈、21 为上盖、22 为发热块支架、23 为过滤网、23.1 为过滤孔、24 为滤网支架、25 为固定架、26 为温控器。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0027] 参见图 1- 图 9，本即热加热器，包括设置有即热式煲体 11 和水箱 1 的主体 4，即热式煲体设置有进水端 11.1 和出水端 11.2，进水端与水箱连通。出水端连接有水汽分离腔 10，水汽分离腔设置有进水口 10.2、出汽口 10.8 和出水口 10.1，进水口与出水端连接，出汽口和出水口分别与主体外部连通。

[0028] 水汽分离腔 10 内部通过下隔板 10.6 分隔有混合腔 10.3 和蒸汽腔 10.7，下隔板上方设置有连通混合腔与蒸汽腔的通汽道 10.5 ；混合腔的一侧设置有所述进水口 10.2，底部设置有所述出水口 10.1 ；蒸汽腔内设置有出汽口 10.8。水汽分离腔 10 顶部设置有腔盖 10.4，腔盖底面下延伸出上隔板 10.9 ；上隔板位于下隔板 10.6 一侧，且上隔板下端面位于下隔板上端面的下方 ；上隔板与下隔板之间间隙形成所述通汽道 10.5。水汽分离腔 10 的出水口 10.1 位于主体 4 上部 ；主体的底部设置有底座 6，底座上设置有盛水盘 8，盛水盘上对应出水口的正下方设置有放置板 9，放置板上设置有漏水孔 9.1 ；盛水盘还设置有进汽口 7，进汽口通过汽管 5 与水汽分离腔的出汽口 10.8 连通。

[0029] 水箱 1 设置于即热式煲体 11 的上部，水箱下端设置有止漏阀 2，主体 4 上部对应止漏阀设置有缓水槽 3 ；缓水槽内设置有用于顶开止漏阀的凸台 3.1，缓水槽与即热式煲体的进水端 11.1 通过水管 13 连通。止漏阀 2 包括阀座 2.2、与阀座固定连接的阀体 2.9、用于封堵阀体的阀片 2.5 以及用于驱动阀片的顶杆 2.1 ；水箱 1 对应止漏阀设置有开口，阀座通过第一密封圈 2.6 与开口周边密封连接 ；阀体呈筒状，阀体与阀座螺纹连接，两者之间还设置有第二密封圈 2.7，阀体内设置有辐条状顶杆支架 2.8，顶杆上下滑动设置在顶杆支架中心，阀片连接在顶杆内端，顶杆外端与缓水槽 3 的凸台 3.1 相对。顶杆 2.1 外端设置有挡板 2.4，挡板与顶杆支架之间设置有压缩弹簧 2.3，压缩弹簧套设在顶杆外。

[0030] 即热式煲体 11 包括设置有所述进水端 11.1 和所述出水端 11.2 的煲体 17、以及设置在煲体内的发热块 18。进水端设置于煲体下侧部，出水端设置于煲体上侧部 ；发热块上端紧固与煲体上部，发热块下身位于煲体的内部中间 ；进水端与发热块之间设置有过滤网 23。

[0031] 发热块 18 上端设置有引线端 18.1，下身从煲体 17 顶部伸入并悬空于煲体内部中间 ；过滤网横向设置在煲体内下部，过滤网并位于进水端 11.1 上方和发热块 18 下端之间。过滤网 23 表面设置有若干过滤孔 23.1，过滤网与煲体 17 内底部之间设置有滤网支架 24，过滤网与发热块 18 之间设置有发热块支架 22。

[0032] 煲体 17 由不锈钢或陶瓷制成，呈圆柱形或异形体，其上下两端分别设置有上盖 21 和下盖 19 ；上盖对应发热块 18 设置有安装孔 ；发热块引线端 18.1 与安装孔密封连接。发热块 18 引线端 18.1 外套设置有密封环 16，密封环通过压块 14 压紧设置在所述安装孔顶面外围。上盖 21 还对应密封环 16 外围设置有护圈 20。压块 14 通过第一紧固件与上盖 21 固定连接。

[0033] 煲体 17 外壁还设置有安装架 15 和温控器 26。安装架 15 设置在煲体 17 上部两侧 ；温控器 26 通过温控器固定架 25 贴紧设置在下盖 19 底部。温控器固定架通过第二紧固件与下盖 19 固定连接。

[0034] 其工作原理是 ：当水箱 1 方在主体 4 的缓水槽 3 上时，缓水槽的凸台 3.1 将水箱止漏阀 2 的顶杆 2.1 顶起，阀片 2.5 打开 ；水箱的冷水 B 可以通过水管 13、进水端 11.1 进入煲体加热（水经由煲体下部的进水端进入到煲体内部，再经过发热块加热后由出水端流出），

加热后的水汽混合物 C 从出水端流入水汽分离腔 10 ;水汽分离腔将水汽混合物 C 分成热水 D(可从出水口流出供饮用) 和高温蒸汽 E(供杯具杀菌消毒用)。

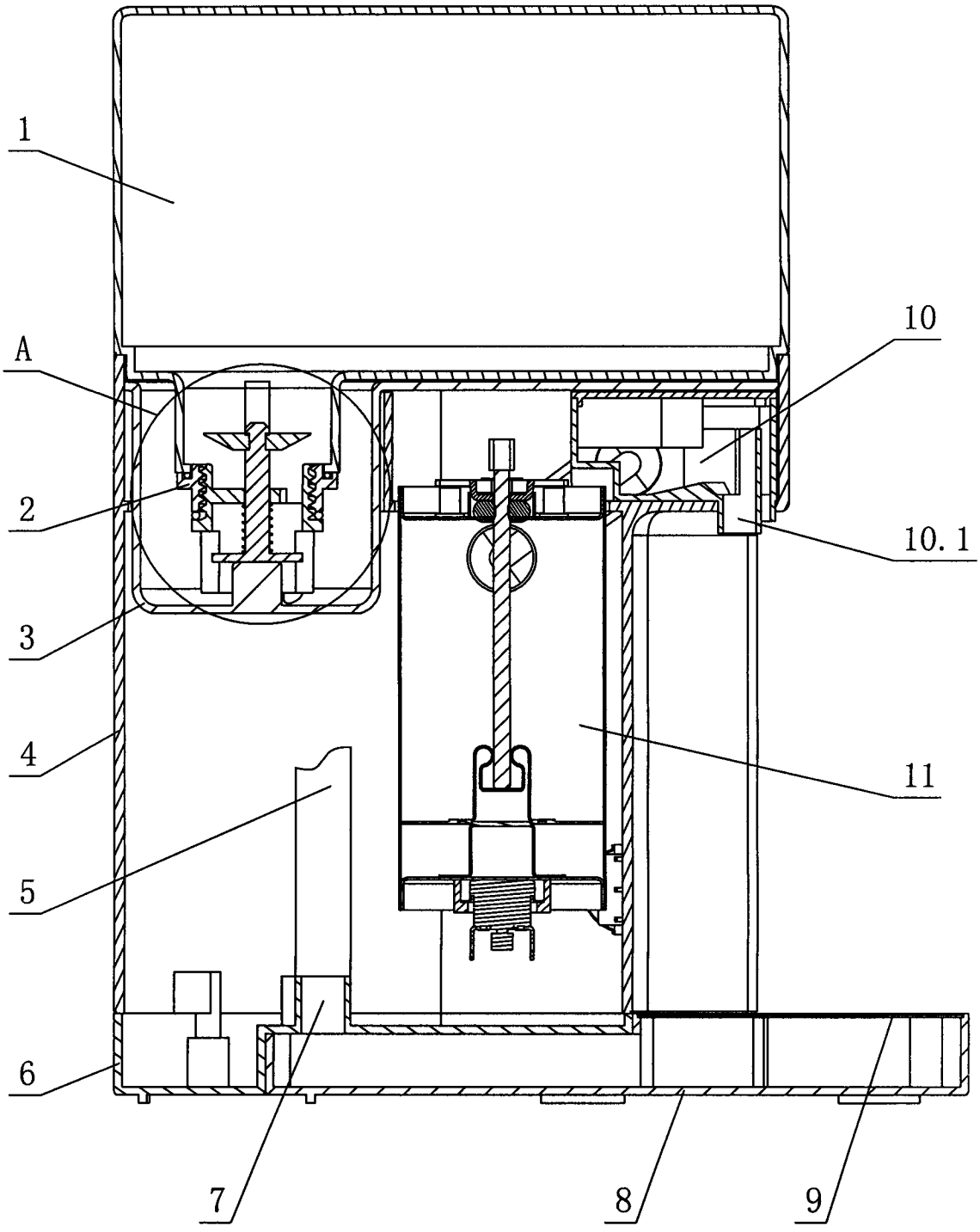


图 1

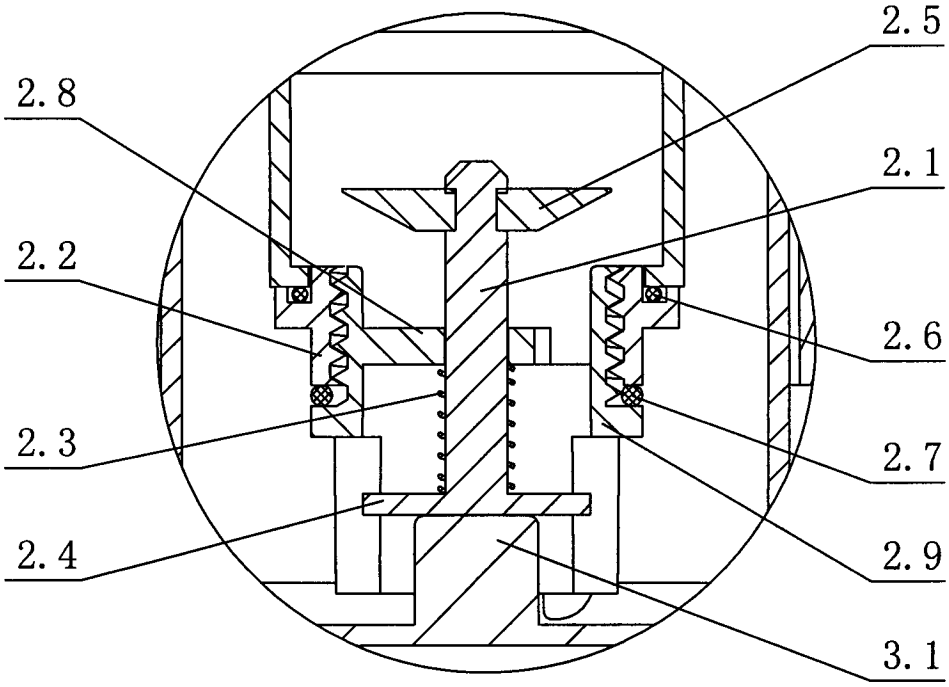


图 2

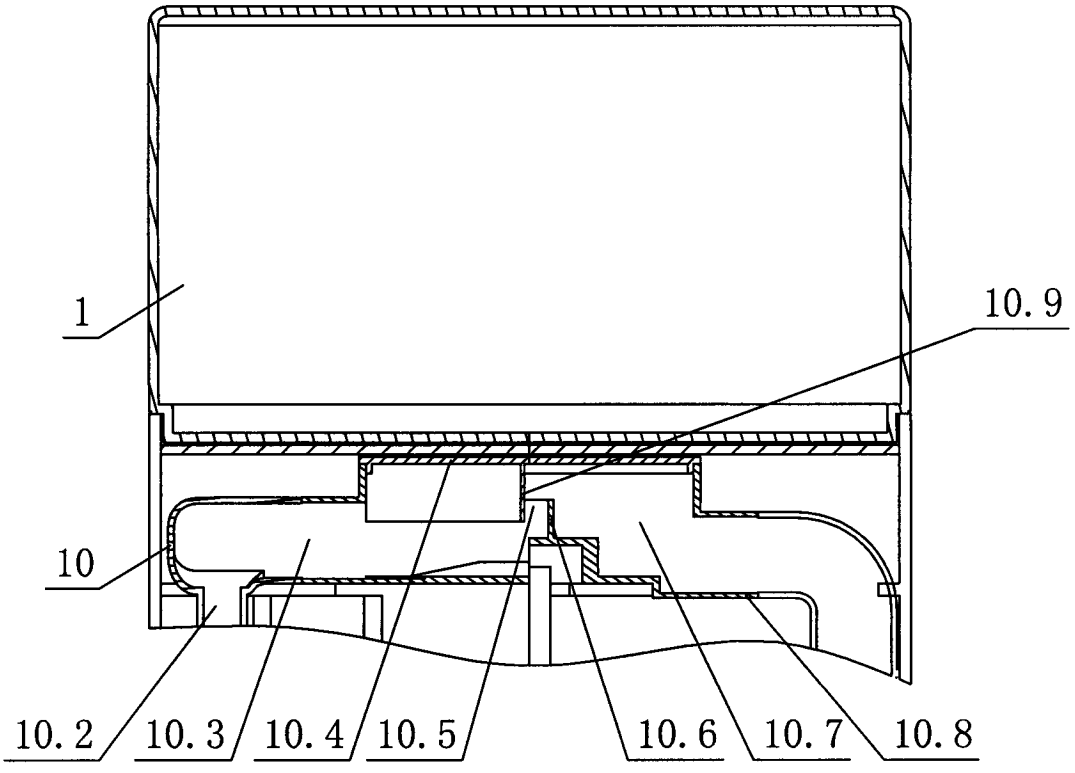


图 3

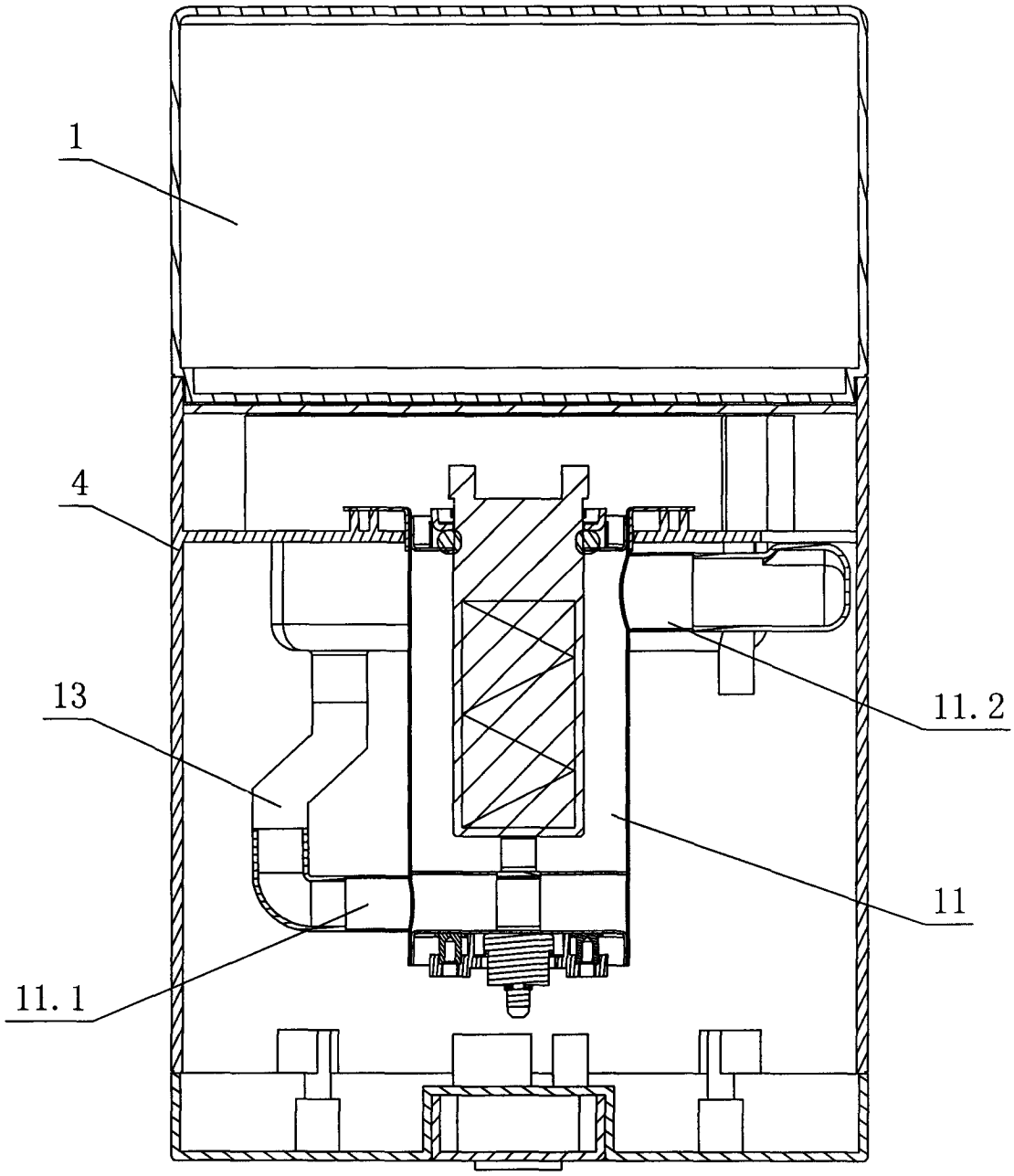


图 4

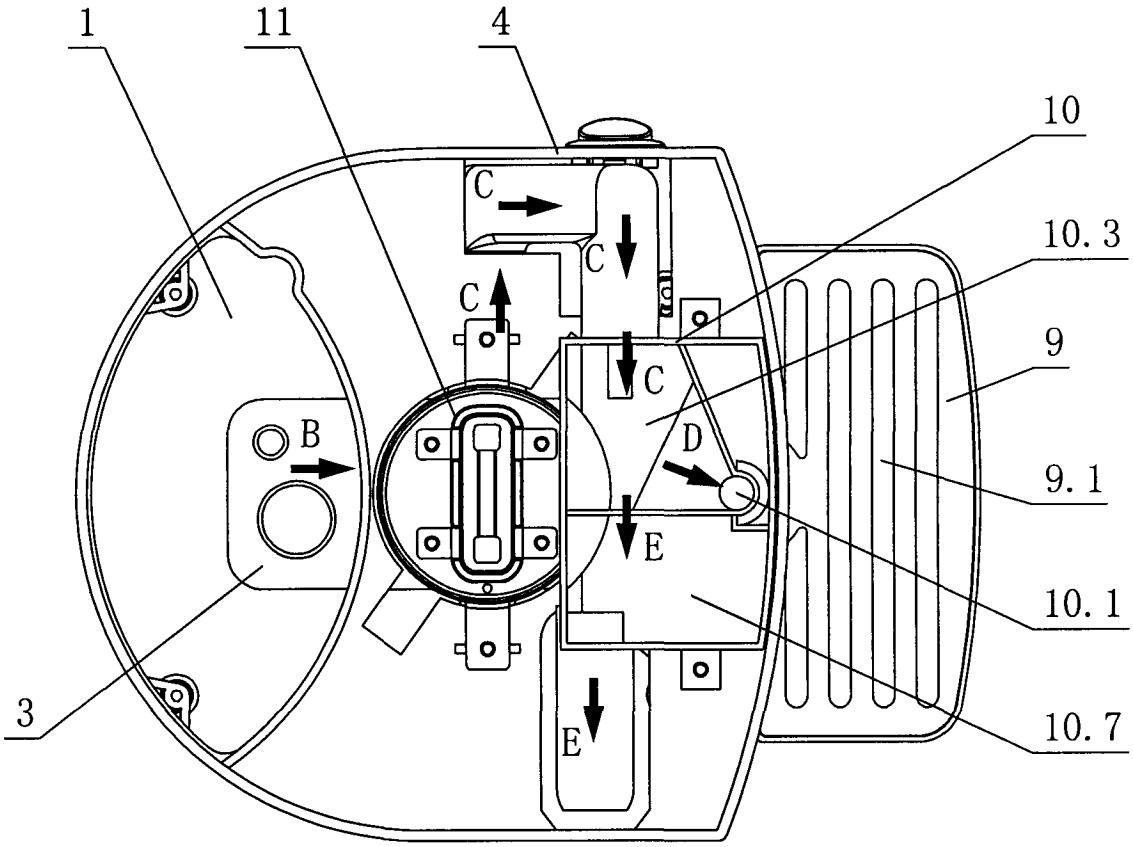


图 5

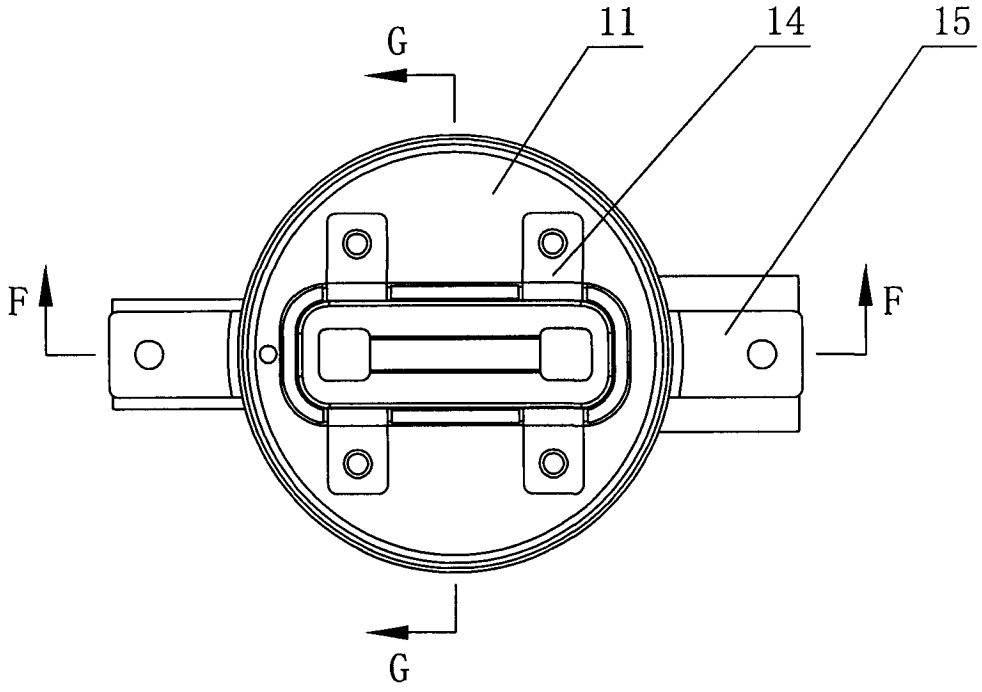


图 6

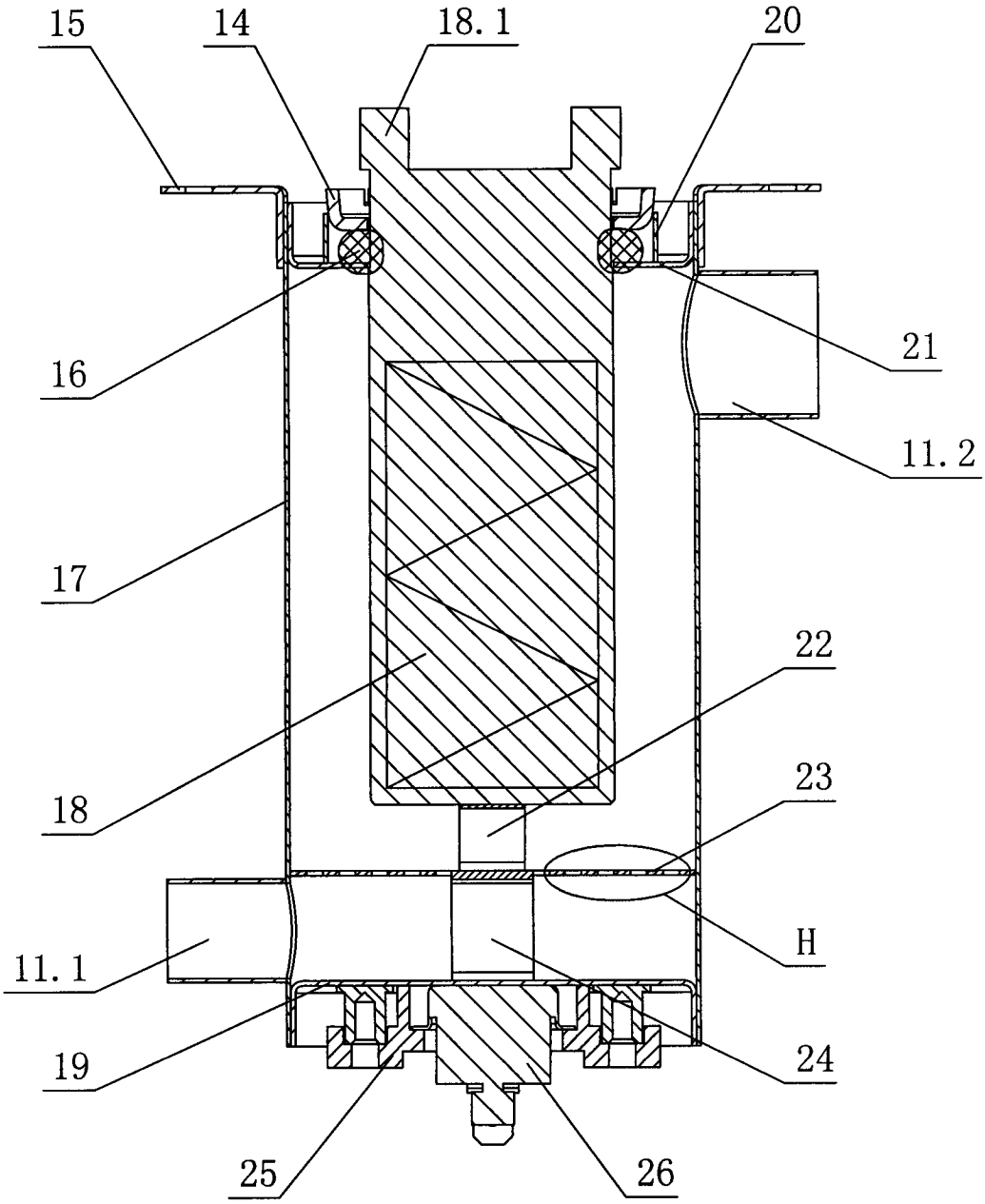


图 7

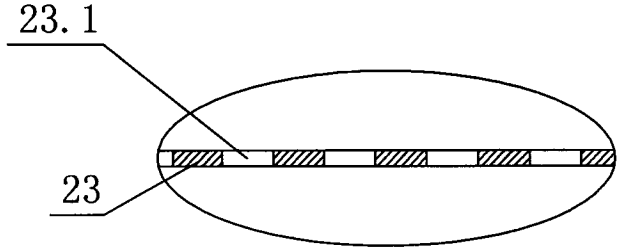


图 8

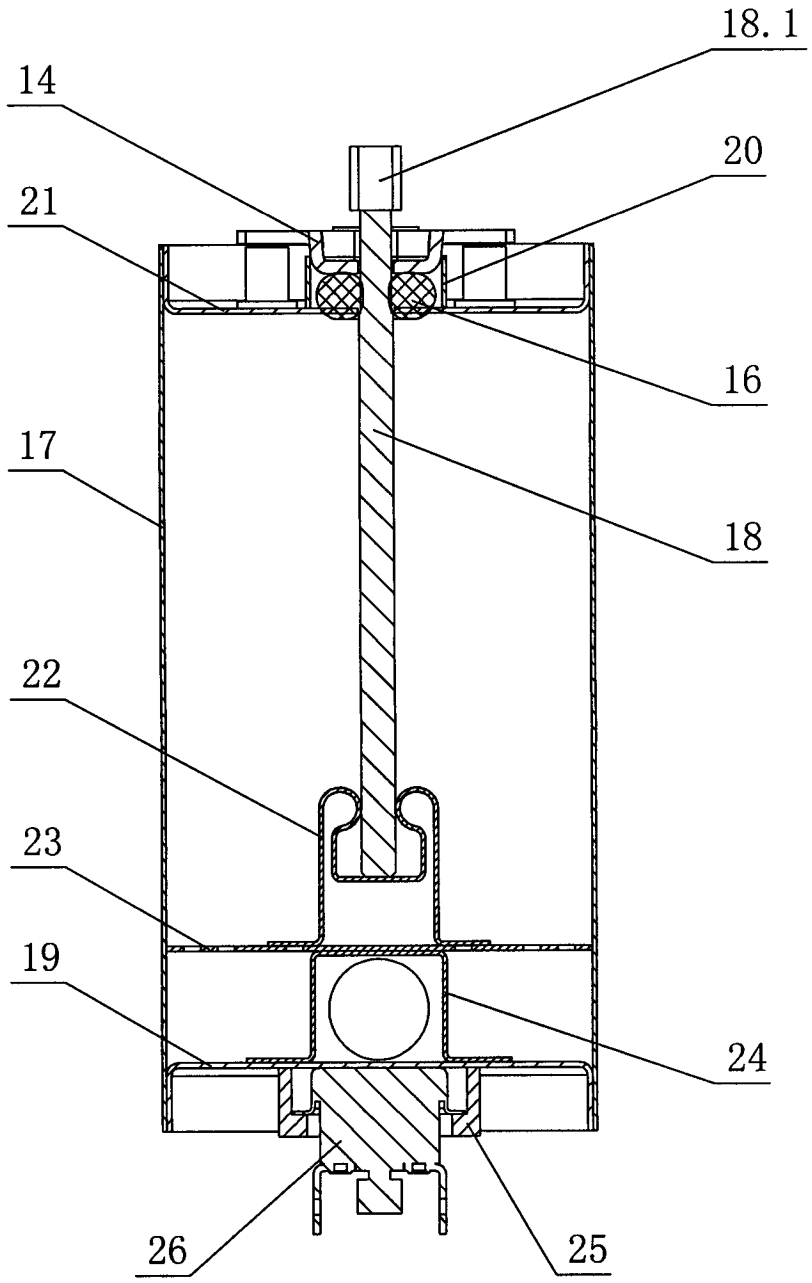


图 9