(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 201954098 U
(45)授权公告日 2011.08.31

(21)申请号 201120010000.1

(22)申请日 2011.01.14

(73)专利权人 段明新
地址 519000 广东省珠海市拱北夏湾华宁花园 13 幢 2 座 202

(72)发明人 段明新

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司 44202
代理人 温旭

(51)Int.Cl.
F16K 49/00(2006.01)
F16K 27/00(2006.01)
H05B 3/42(2006.01)

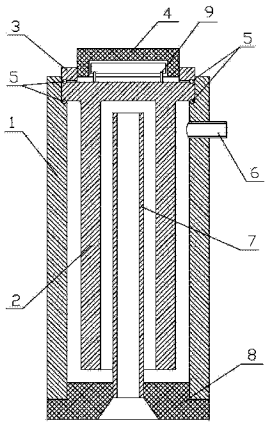
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头

(57)摘要

本实用新型涉及采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，包括壳体和发热管，壳体上设有进水管和出水口，所述发热管设在壳体内并与法兰连接，进水管设在壳体的侧壁，壳体设有下端盖，出水管一端伸入发热管内，另一端与下端盖连接；发热管与下端盖之间以及出水管与法兰之间留有通过水流的间隙，法兰上面设有上端盖和电控装置。本实用新型采用陶瓷金属共烧发热管(MCH)直接加热水，加热效率更高，绝缘不漏电，使用寿命更长，更安全，不易积垢；采用发热管套设出水管的结构，水路由外入内流经发热管的内外侧壁，热交换更充分，加热更快，更加节能，该结构也保证发热管内外常留有少量水，避免骤冷骤热及干烧对发热管的损害。



CN 201954098 U

1. 一种采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，包括壳体和发热管，壳体上设有进水管和出水口，其特征是：所述发热管设为管状结构，发热管的一端设有法兰，壳体设为圆柱形结构，所述进水管设在壳体的侧壁，壳体的一端设有出水口；

所述法兰设在壳体的另一端并与壳体形成密封连接，发热管设在壳体内并与法兰连接和固定；

所述发热管内设有出水管，壳体的出水口设有下端盖，出水管一端伸入发热管内，另一端与下端盖连接；

所述发热管可以通过导电体连接电控装置以及外接电源。

2. 根据权利要求 1 所述的采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，其特征是：所述发热管与下端盖之间留有可以通过水流的间隙，出水管伸入发热管内的一端与法兰之间留有可以通过水流的间隙，所述进水管设在壳体侧壁上部靠近法兰的一端，使得水流从进水管流入后，需要经过发热管的外侧壁和内侧壁，然后通过出水管流出。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，其特征是：所述法兰的上面设有上端盖，上端盖与法兰之间以及法兰与壳体之间分别设有密封圈。

4. 根据权利要求 3 所述的采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，其特征是：所述上端盖内设有电控装置，电控装置设有电控旋钮，发热管的端部设有电极端子，电极端子与电控装置连接。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，其特征是：所述下端盖设有中心孔，中心孔内设有出水管，出水管与下端盖形成密封连接，下端盖与壳体形成密封连接。

6. 根据权利要求 1 所述的采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，其特征是：所述发热管是管状陶瓷金属共烧发热体，发热体内封闭有发热电路，所述发热管与法兰连接形成整体结构。

采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电加热水装置，尤其是一种采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头。

背景技术

[0002] 目前，现有的即热式电热水龙头一般采用传统的电热管作为发热件，电热管直接浸于水中加热水，这种电热管的电阻丝置于金属管内，以填充氧化镁粉及石英砂来导热和绝缘，其热效率低，使用寿命短，易积垢，易漏电，这些缺陷导致电热管不能安全、快速产生热水，电热管使用一段时间后容易产生安全隐患。现有的一些改进专利技术通常是从结构上、水电隔离等方面想办法，未能从根本上解决问题，有的甚至利用水本身导通加热电路，再在出水口处接地，这样的技术当然是消费者难以接受的。

发明内容

[0003] 针对以上现有电加热水装置的不足，本实用新型的目的是提供一种热效率高，使用安全方便的采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头。

[0004] 本实用新型的目的是通过采用以下技术方案来实现的：

[0005] 采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，包括壳体和发热管，壳体上设有进水管和出水口，所述发热管设为管状结构，发热管的一端设有法兰，壳体设为圆柱形结构，所述进水管设在壳体侧壁的上部，壳体的下端设有出水口；

[0006] 所述法兰设在壳体的上部并与壳体形成密封连接，发热管设在壳体内并与法兰连接和固定；

[0007] 所述发热管内设有出水管，壳体的出水口设有下端盖，出水管一端伸入发热管内，另一端与下端盖密封连接；

[0008] 所述发热管可以通过导电体连接电控装置以及外接电源。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述发热管与下端盖之间留有可以通过水流的间隙，出水管伸入发热管内的一端与法兰之间留有可以通过水流的间隙，所述进水管设在壳体侧壁上部靠近法兰的一端，使得水流从进水管流入后，需要经过发热管的外侧壁和内侧壁，然后通过出水管流出。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述法兰的上面设有上端盖，上端盖与法兰之间以及法兰与壳体之间分别设有密封圈。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案，所述上端盖内设有电控装置，电控装置设有电控旋钮，发热管的端部设有电极端子，电极端子与电控装置连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述下端盖设有中心孔，中心孔内设有出水管，出水管与下端盖形成密封连接，下端盖与壳体形成密封连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案，所述发热管是管状陶瓷金属共烧发热体，发热体内封闭有发热电路，陶瓷与发热电路共烧成一体，所述发热管与法兰连接形成整体结构。

[0014] 本实用新型的有益效果是：相对于现有技术，本实用新型采用陶瓷金属共烧发热管（MCH）直接加热水，比传统水加热装置的加热效率更高，绝缘不漏电使用寿命更长，更安全，不易积垢；采用发热管套设出水管的结构，水路由外入内流经发热管的内外侧壁，热交换更充分，加热更快速，并且向外散热少，从而提高热效率，节能约 30%，该结构也保证了发热管内外常留有少量水，避免骤冷骤热及干烧对发热管的损害。

附图说明

[0015] 下面结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步说明：

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示，采用管状陶瓷金属共烧发热体的即热式电热水龙头，包括壳体 1 和发热管 2，壳体 1 上设有进水管 6 和出水口，所述发热管 2 设为管状结构，发热管 2 的一端设有法兰，壳体 1 设为圆柱形结构，所述进水管 6 设在壳体 1 的侧壁，壳体 1 的一端设有出水口；所述法兰设在壳体 1 的另一端并与壳体 1 形成密封连接，发热管 2 设在壳体 1 内并与法兰连接和固定；发热管 2 内设有出水管 7，壳体 1 的出水口设有下端盖 8，出水管 7 一端伸入发热管 2 内，另一端与下端盖 8 连接；发热管 2 可以通过导电体连接电控装置以及外接电源。

[0018] 本实施例中，所述发热管 2 是管状陶瓷金属共烧发热体，发热体内封闭有发热电路，发热管 2 与法兰连接形成整体结构。发热管 2 与下端盖 8 之间留有可以通过水流的间隙，出水管 7 伸入发热管 2 内的一端与法兰之间留有可以通过水流的间隙，所述进水管 6 设在壳体 1 侧壁靠近法兰的一端，使得水流从进水管流入后，需要经过发热管 2 的外侧壁和内侧壁，然后通过出水管 7 流出。

[0019] 所述法兰的上面设有上端盖 3，上端盖 3 与法兰之间以及法兰与壳体 1 之间分别设有密封圈 5。所述上端盖 3 内设有电控装置，电控装置设有电控旋钮 4，发热管 2 的端部设有电极端子 9，电极端子 9 与电控装置连接。所述下端盖 8 设有中心孔，中心孔内设有出水管 7，出水管 7 与下端盖 8 形成密封连接，下端盖 8 与壳体 1 形成密封连接。

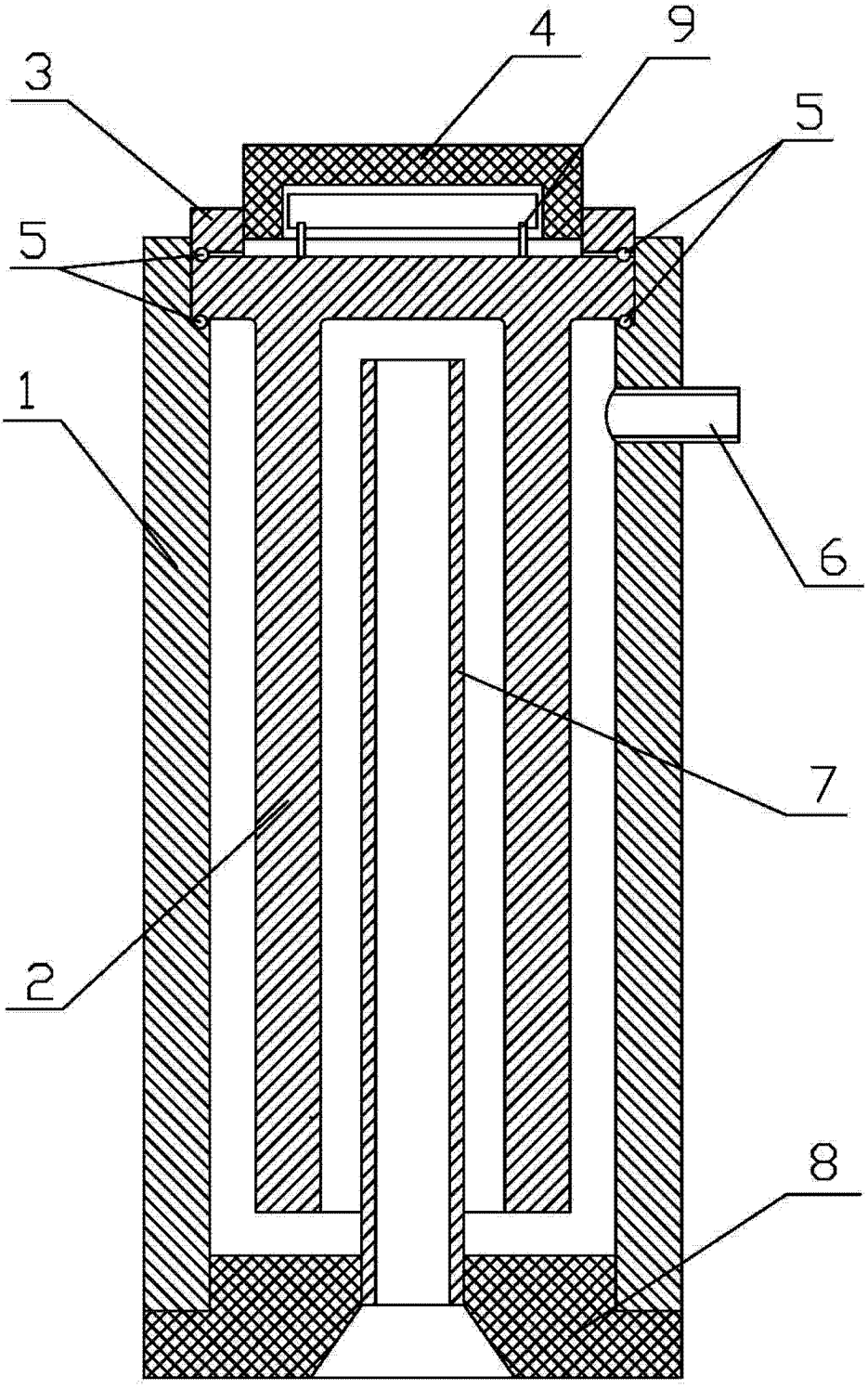


图 1