



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204388364 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201520004916. 4

(22) 申请日 2015. 01. 05

(73) 专利权人 成都前锋电子有限责任公司

地址 610000 四川省成都市高新西区百草路
1179 号

(72) 发明人 牟驯渡 梁睿

(74) 专利代理机构 成都宏顺专利代理事务所

(普通合伙) 51227

代理人 周永宏

(51) Int. Cl.

F24H 9/00(2006. 01)

C23F 13/16(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

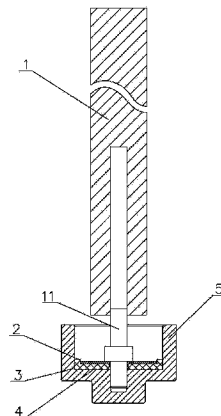
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种储水式电热水器镁棒组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种储水式电热水器镁棒组件,包括镁棒(1),镁棒(1)的一端深入内胆(7)内,镁棒(1)的另一端与镁棒底座(2)紧密接触,镁棒底座(2)与排污口(6)的端面紧密接触,排污口(6)焊接在内胆(7)上,排污口(6)外侧设有与排污口(6)匹配的排污盖(5)。本实用新型的镁棒与镁棒底座紧密接触,镁棒底座与排污口端面紧密接触,排污口焊接在内胆上,实现镁棒与内胆电气导通,结构简单,安装和拆卸方便,只需对现有镁棒组件进行简单改造,无需增加新的部件,成本低廉且容易实现,热散失量小,提能够热水器的保温性能。



1. 一种储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 包括镁棒 (1), 镁棒 (1) 的一端深入内胆 (7) 内, 镁棒 (1) 的另一端与镁棒底座 (2) 紧密接触, 镁棒底座 (2) 与排污口 (6) 的端面紧密接触, 排污口 (6) 焊接在内胆 (7) 上, 排污口 (6) 外侧设有与排污口 (6) 匹配的排污盖 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的镁棒 (1) 与镁棒底座 (2) 通过螺纹连接。

3. 根据权利要求 2 所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的镁棒 (1) 的中心轴线处设置有沿其轴向延伸的芯轴 (11), 芯轴 (11) 突出镁棒 (1) 的部分设有外螺纹, 镁棒底座 (2) 的中部设有使芯轴 (11) 穿过的通孔, 该通孔内设有与芯轴 (11) 的外螺纹相匹配的内螺纹。

4. 根据权利要求 1 所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的镁棒底座 (2) 位于在排污盖 (5) 内, 镁棒底座 (2) 与排污盖 (5) 之间设有垫圈 (3)。

5. 根据权利要求 4 所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的垫圈 (3) 中部设有使芯轴 (11) 穿过的通孔。

6. 根据权利要求 3 所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的排污盖 (5) 中部设有固定芯轴 (11) 的安装孔。

7. 根据权利要求 1 所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的镁棒底座 (2) 上方设有螺母 (4), 螺母 (4) 旋转安装在芯轴 (11) 的外螺纹上。

8. 根据权利要求 1~7 任意一项所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的镁棒底座 (2) 为金属材料制成的。

9. 根据权利要求 1 或 4 或 6 所述的储水式电热水器镁棒组件, 其特征在于, 所述的排污盖 (5) 为工程塑料材料制成的。

一种储水式电热水器镁棒组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储水式电热水器,特别涉及一种储水式电热水器镁棒组件。

背景技术

[0002] 储水式电热水器是指将水加热的固定式器具,它可长期或临时储存热水,并装有控制或限制水温的装置。家庭常用储水式电热水器,其安装方便,价格不高,但需加热较长时间,达到一定温度后方可使用。

[0003] 储水式电热水器按其出口型式分为:封闭式电热水器和敞开式电热水器两种。封闭式电热水器在出水口处由一个或多个阀门控制水量,并在自来水压力下工作。该类热水器具有安装位置灵活、出水压力高及热损失小等优点。但因其内胆在带压情况下工作,需采用较厚材料,制造工艺要求高;敞开式电热水器的出水口敞开,由进水管路上的一个阀门控制水量。此类热水器在常压下工作,故其内胆制作要求较低,且结构也相对简单。目前,大多数厂家生产的储水式电热水器均为封闭式电热水器。储水式电热水器按安装方式分为:壁挂卧式、壁挂立式和落地式三种。壁挂卧式热水器安装时水平挂置在墙体上,适合于容量不大于 100L 的热水器,对墙体有一定的强度要求;壁挂立式热水器安装时垂直地挂置在墙体上,适合于容量不大于 100L 的热水器,对墙体有一定的强度要求,需安装在承重墙上,非承重墙需事先安装安全支架;落地式热水器安装时可垂直放置在坚固的地面上,适合于大容量 100L 以上的热水器。

[0004] 内胆是热水器的核心部件,直接影响热水器的安全性能、使用性能和工作寿命。用户在选择热水器时应关心热水器内胆钢板的材质是否为含钛合金、厚度是否足够厚、焊接工艺是否先进可靠、搪瓷釉料质量是否保证、涂搪烧结工艺是否先进等。镁是电化学序列中电位最低的金属,生理上无毒。因此,用来制成镁棒保护内胆非常理想。镁棒的大小直接关系到保护内胆时间的长短和保护效果的大小,镁棒越大,保护效果越好,保护时间越长。

[0005] 目前,储水式电热水器镁棒安装有两种方式:一种安装在加热管法兰盘上,一种安装在排污口上。安装在加热管法兰盘上时,镁棒更换困难;而且离加热管较近,容易形成水垢堆积,影响加热管寿命。安装在排污口时,为了使镁棒和内胆呈电气导通,排污口盖需要使用金属材料制造,这样就使排污口盖成本高,热散失量大。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单,安装和拆卸方便,只需对现有镁棒组件进行简单改造,无需增加新的部件,成本低廉且容易实现的储水式电热水器镁棒组件。

[0007] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:一种储水式电热水器镁棒组件,包括镁棒,镁棒的一端深入内胆内,镁棒的另一端与镁棒底座紧密接触,镁棒底座与排污口的端面紧密接触,排污口焊接在内胆上,排污口外侧设有与排污口匹配的排污盖。

[0008] 进一步地,所述的镁棒与镁棒底座通过螺纹连接;镁棒的中心轴线处设置有沿其

轴向延伸的芯轴，芯轴突出镁棒的部分设有外螺纹，镁棒底座的中部设有使芯轴穿过的通孔，该通孔内设有与芯轴的外螺纹相匹配的内螺纹。

[0009] 进一步地，所述的镁棒底座位于在排污盖内，镁棒底座与排污盖之间设有垫圈，垫圈中部设有使芯轴穿过的通孔，排污盖中部设有固定芯轴的安装孔。

[0010] 进一步地，所述的镁棒底座上方设有螺母，螺母旋转安装在芯轴的外螺纹上。

[0011] 进一步地，所述的镁棒底座为金属材料制成的，排污盖为工程塑料材料制成的。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、镁棒与镁棒底座紧密接触，镁棒底座与排污口端面紧密接触，排污口焊接在内胆上，实现镁棒与内胆电气导通，结构简单，安装和拆卸方便，只需对现有镁棒组件进行简单改造，无需增加新的部件，成本低廉且容易实现；

[0014] 2、镁棒底座材料采用不锈钢制成，排污盖采用工程塑料注塑成型，制造简便，同时其导热系数远小于金属的导热系数，热散失量小，提能够高热水器的保温性能。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的镁棒组件结构示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型的镁棒组件安装示意图；

[0017] 附图标记说明：1- 镁棒，11- 芯轴，2- 镁棒底座，3- 垫圈，4- 螺母，5- 排污盖，6- 排污口，7- 内胆。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图进一步说明本实用新型的技术方案，但本实用新型所保护的内容不局限于以下所述。

[0019] 如图 1 和图 2 所示，一种储水式电热水器镁棒组件，包括镁棒 1，镁棒 1 的一端深入内胆 7 内，镁棒 1 的另一端与镁棒底座 2 紧密接触，镁棒底座 2 与排污口 6 的端面紧密接触，排污口 6 焊接在内胆 7 上，排污口 6 外侧设有与排污口 6 匹配的排污盖 5。

[0020] 本实用新型的镁棒底座 2 与镁棒 1 紧密接触，镁棒 1 通过镁棒底座 2 和排污口 6 实现与内胆 7 的电气导通，镁棒 1 与镁棒底座 2 的连接方式可以采取多种方式，常用的方式为螺纹连接。其具体操作方法为：镁棒 1 的中心轴线处设置有沿其轴向延伸的芯轴 11，芯轴 11 突出镁棒 1 的部分设有外螺纹，镁棒底座 2 的中部设有使芯轴 11 穿过的通孔，该通孔内设有与芯轴 11 的外螺纹相匹配的内螺纹。采用这种螺纹连接的方式，能够使镁棒 1 与镁棒底座连接更加紧密，使用过程中不易脱落，且结构简单、拆卸方便。

[0021] 进一步地，所述的镁棒底座 2 位于在排污盖 5 内，镁棒底座 2 与排污盖 5 之间设有垫圈 3，垫圈 3 中部设有使芯轴 11 穿过的通孔，排污盖 5 中部设有固定芯轴 11 的安装孔。排污盖 5 内部设有垫圈 3，能够起到良好的密封效果。将芯轴 11 的顶端固定在排污盖 5 内，能够对镁棒 1 进行固定且安装方便。

[0022] 进一步地，所述的镁棒底座 2 上方设有螺母 4，螺母 4 旋转安装在芯轴 11 的外螺纹上，能够更加紧固镁棒 1 和镁棒底座 2 的连接，保证镁棒 1 在使用过程中不会由于使用时间长而与镁棒底座 2 发生脱离，进而断开内胆 7 与镁棒 1 的电气连接，提高安全性和可靠性，且能够保证不发生装配干涉现象。

[0023] 进一步地,所述的镁棒底座 2 为金属材料制成的,通常选用不锈钢制成,延长镁棒底座 2 的使用寿命。排污盖 5 为工程塑料材料制成的,制造简便,同时其导热系数远小于金属的导热系数,热散失量小,提能够高热水器的保温性能。

[0024] 本领域的普通技术人员将会意识到,这里所述的实施例是为了帮助读者理解本实用新型的原理,应被理解为本实用新型的保护范围并不局限于这样的特别陈述和实施例。本领域的普通技术人员可以根据本实用新型公开的这些技术启示做出各种不脱离本实用新型实质的其它各种具体变形和组合,这些变形和组合仍然在本实用新型的保护范围内。

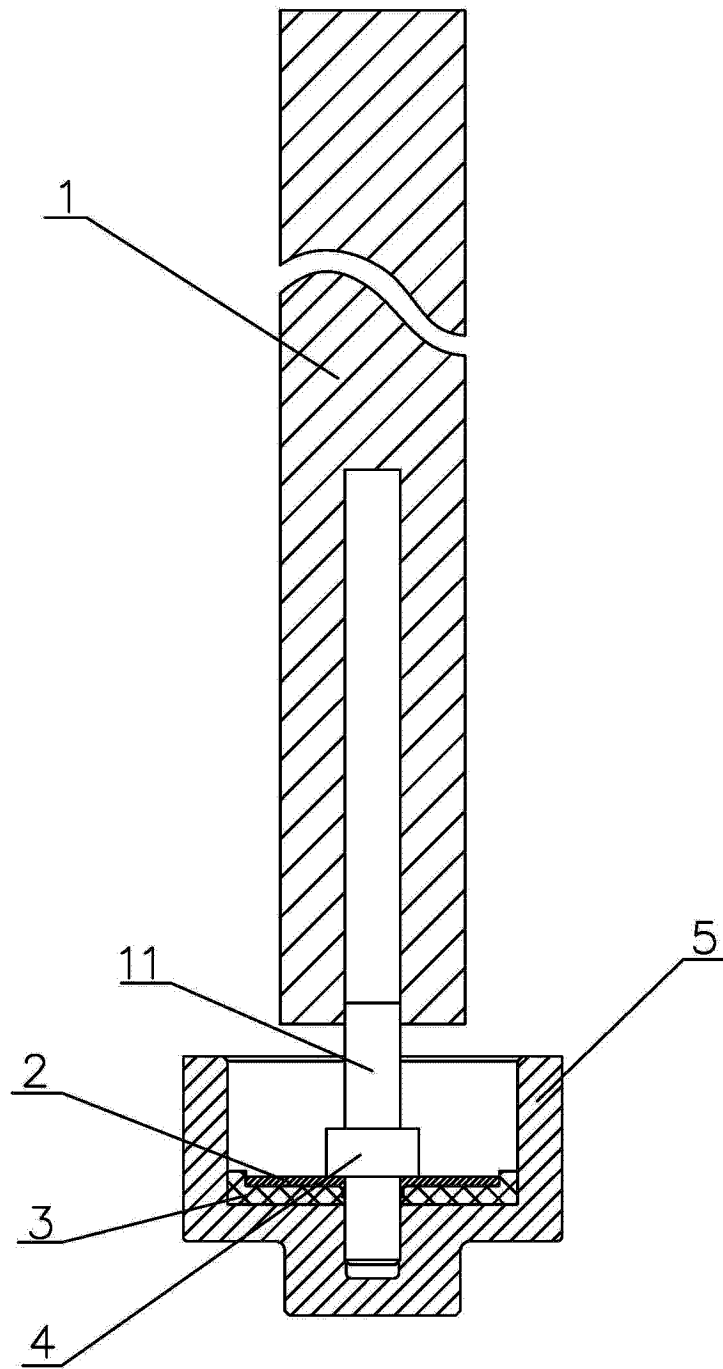


图 1

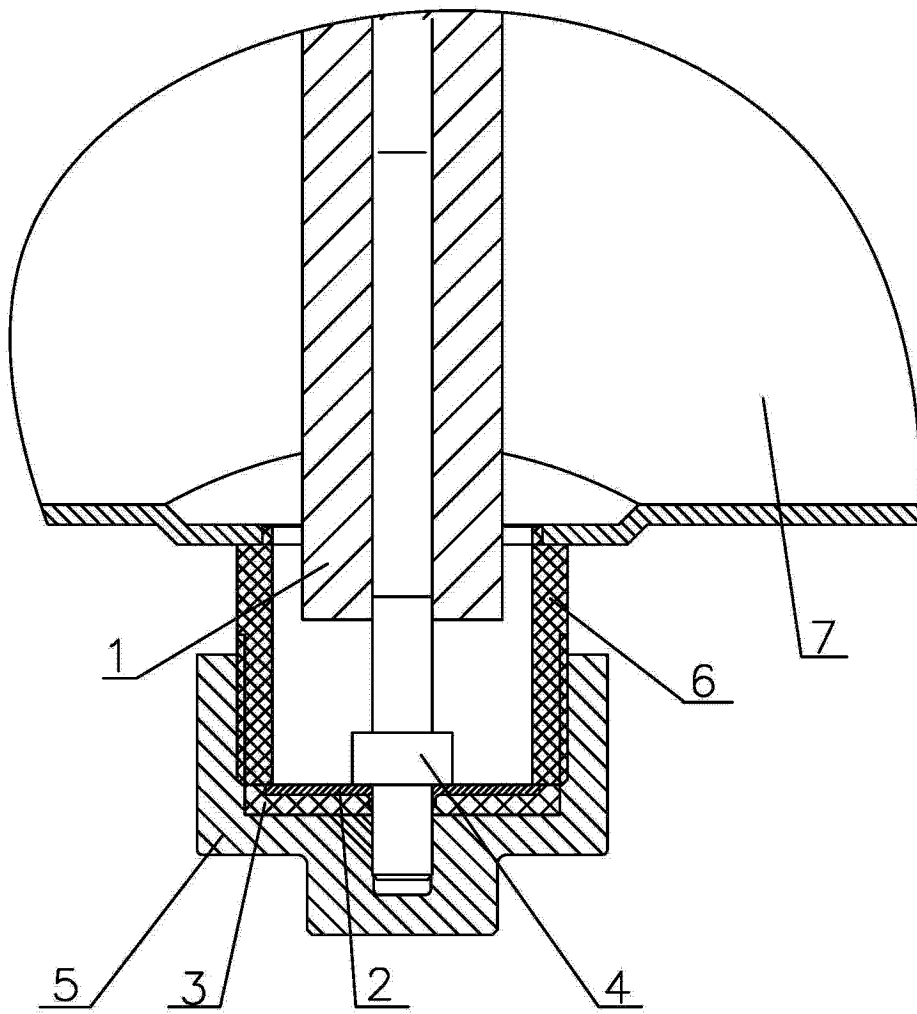


图 2