

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F28D 7/10 (2006.01)

F28F 21/08 (2006.01)

A47J 31/44 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920158073.8

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201407932Y

[22] 申请日 2009.6.5

[21] 申请号 200920158073.8

[73] 专利权人 张致铭

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇新塘管理区镒圣金属制品有限公司

[72] 发明人 张致铭

[74] 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司

代理人 高松

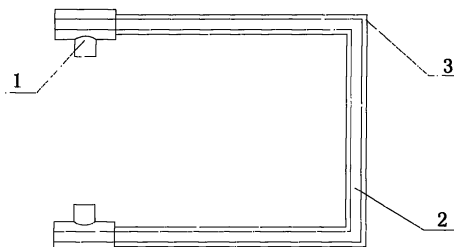
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

冷热交换器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种冷热交换器，包括三通接头、内管、外管、所述外管两端分别与一个三通接头的接口固定连接，内管位于外管的内腔中部，所述内管的数量为一根；所述外管是不锈钢波纹管；所述内管是不锈钢钢管或铜管；所述内管从外管的端口伸出并与所述三通接头连接。本实用新型的结构简单，加工方便，传热效率高，且安装维修方便，制造成本较低。



1、一种冷热交换器，包括三通接头、内管、外管，所述外管两端分别与一个三通接头的接口固定连接，内管位于外管的内腔中部，其特征在于：所述内管的数量为一根；所述外管是不锈钢波纹管；所述内管是不锈钢钢管或铜管。

2、根据权利要求 1 所述的冷热交换器，其特征在于：所述内管从外管的端口伸出并与所述三通接头连接。

冷热交换器

技术领域

本实用新型涉及一种饮水机部件，尤其涉及一种应用在饮水机上的冷热交换器。

背景技术

专利 ZL200420103376.7 中公开了一种节能热泵热交换器，该节能热泵热交换器应用在饮水机上，与原有技术相比，具有提高传热效率，避免了能源的浪费，方便安装和维修的优点，但是，由于外管腔体中穿入至少两根以上内管，在前期加工及后期的扭曲操作中，存在加工复杂，加工工艺要求高，制造成本高的缺陷。

实用新型内容

本实用新型的目的在于，克服现有技术的上述缺陷，提供一种结构简单，加工方便，传热效率高的冷热交换器。

为实现所述目的，本实用新型提供的技术方案如下：构造一种冷热交换器，包括三通接头、内管、外管、所述外管两端分别与一个三通接头的接口固定连接，内管位于外管的内腔中部，其特征在于：所述内管的数量为一根；所述外管是不锈钢波纹管；所述内管是不锈钢管或铜管。所述内管从外管的端口伸出并与所述三通接头连接。

在实际使用中，外管与冷水相连接，内管与加热器的开水相连接，当开水由内管流向温开水龙头，穿越上述外管内腔至温开水水龙头

时,流出的温水保持在适宜人们饮用的 35~45 摄氏度的温开水,多余的热量通过内管管道传递给外管内腔的冷水,该冷水在流动中被加热,流向加热器时就已经达到 80 摄氏度,再加热至开水就节省了许多能源。

本实用新型的优点是,结构简单,加工方便,传热效率高,且安装维修方便,制造成本较低。

附图说明

下面结合附图及较佳实施例就本实用新型所述的冷热交换器的具体技术方案作进一步的说明。

图 1 是本实用新型的结构示意图;

图 2 是本实用新型剖面示意图。

具体实施方式

参阅图 1、图 2 所示的冷热交换器,包括三通接头 1、内管 2、外管 3、所述外管 3 两端分别与三通接头 3 的接口固定连接,内管 2 位于外管 3 的内腔中部,所述内管 2 的数量为一根;所述外管 3 是不锈钢波纹管;所述内管 2 是不锈钢钢管或铜管,所述内管 2 从外管 3 的端口伸出并与所述三通接头 1 连接。

在实际使用中,外管 3 与冷水相连接,内管 2 与加热器的开水相连接,当开水由内管流向温开水龙头,穿越上述外管 3 内腔至温开水水龙头时,流出的温水保持在适宜人们饮用的 35~45 摄氏度的温开水,多余的热量通过内管 2 管道传递给外管内腔的冷水,该冷水在流动中被加热,流向加热器时就已经达到 80 摄氏度,再加热至开水就

节省了许多能源。

以上所述的仅是本实用新型的原理和较佳实施例。应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干的变型和改进，也应视为属于本实用新型的保护范围。

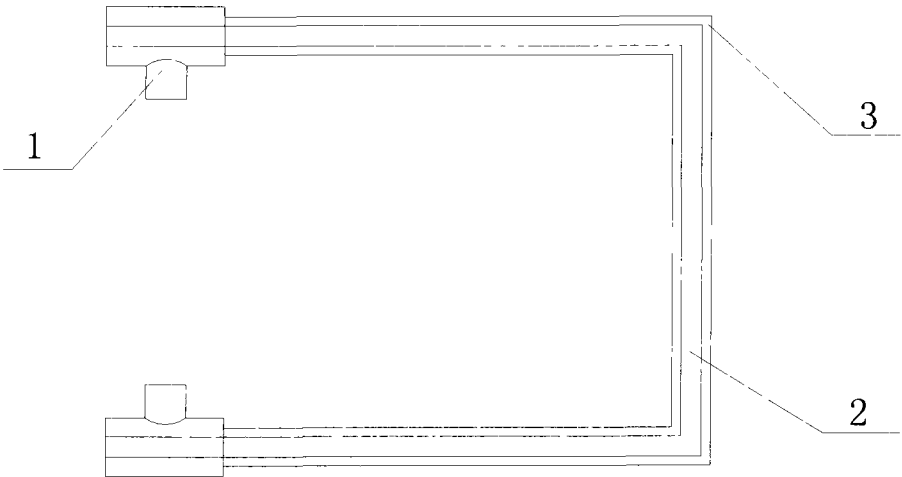


图 1

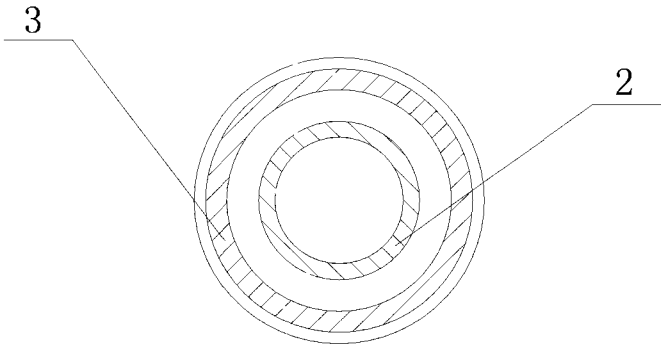


图 2