



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201463102 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 12

(21) 申请号 200920094333. X

(22) 申请日 2009. 09. 06

(73) 专利权人 石锁柱

地址 130102 吉林省长春市农业学校实验中心

(72) 发明人 石锁柱

(51) Int. Cl.

F24D 13/04 (2006. 01)

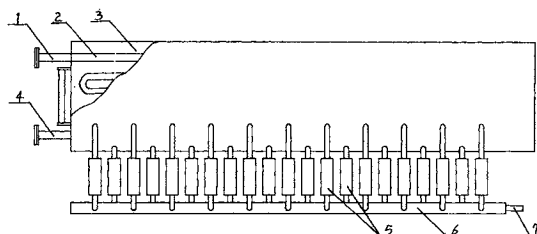
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

冷、热水换热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷、热水换热装置,由存水腔、电热管、换热腔和在换热腔内设置的供采暖或生活用水的换热管组成,所述的电热管是内为中空的结构,电热管的两端分别连通于存水腔和换热腔,存水腔和换热腔之间还设有循环水管使二腔相通,存水腔设有补水口,所述的换热管伸出换热腔外设有换热进水口和换热出水口。本实用新型结构紧凑,具有节能、换热效率高、水升温速度快、使用方便的特点。



1. 一种冷、热水换热装置,其特征在该装置由存水腔、电热管、换热腔和在换热腔内设置的供采暖或生活用水的换热管组成,所述的电热管是内为中空的管状结构,电热管的两端分别连通于存水腔和换热腔,存水腔和换热腔之间还设有循环水管使二腔相连通,存水腔设有补水口,所述的换热管伸出换热腔外设有换热进水口和换热出水口。

冷、热水换热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电加热采暖装置,通过热量转换来加热供暖用水或生活用水而进行民用采暖的冷、热水换热装置。

技术背景

[0002] 目前,作为采暖设备用的装置多采用电热管作为加热源一次加热锅炉用水,并配有温控器,其特点为方便、安全、卫生。但是仍然存在锅炉内的水被加热时间长、水升温速度慢,耗电量大的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术之不足而提供一种节能、换热效率高、水升温速度快、使用方便的冷、热水换热装置。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种冷、热水换热装置,由存水腔、电热管、换热腔和在换热腔内设置的供采暖或生活用水的换热管组成,所述的电热管是内为中空的结构,电热管的两端分别连通于存水腔和换热腔,存水腔和换热腔之间还设有循环水管使二腔相连通,存水腔设有补水口,所述的换热管伸出换热腔外设有换热进水口和换热出水口。

[0006] 由于采用上述方案,因电热管的加热而首先将电热管的中空通道内的水瞬间被加热,被加热的水立即进入换热腔内与供采暖或生活用水的换热管进行换热;高热量的水被换热后变凉经循环水管回至存水腔,再从电热管的底端进入其中空通道内,再被加热,如此反复,换热腔内的换热管始终处于换热状态,因此,供暖或生活用水可以在短时间内被加热。当达到一定水温时,自动关闭电源,停止加热。同时,本实用新型结构紧凑,使用方便,还可供应生活用热水。

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 冷、热水换热装置,包括有存水腔6、电热管5、换热腔3和在换热腔内设置的供采暖或生活用水的换热管2,其中所述的电热管5位于换热腔3底部,电热管可在市场上购买,采用的结构是电加热管为端部带有电极的中空管状结构,内嵌与加热管内腔表面紧密接触的导热的内管,内管作为电热管加热水的加热腔,上端对接管道连通换热腔,下端对接管道连通于存水腔,加热管外侧套装外管,并且二者之间设置绝缘层;存水腔6和换热腔3之间还设有循环水管使二腔相连通,存水腔设有补水口7和水位报警装置,所述的换热管2在换热腔内按蛇形排列安装,伸出换热腔壳体外其两端分别作为一个换热进水口4和一个换热

出水口 1, 换热腔的壳体外还设有排气口和安全阀。

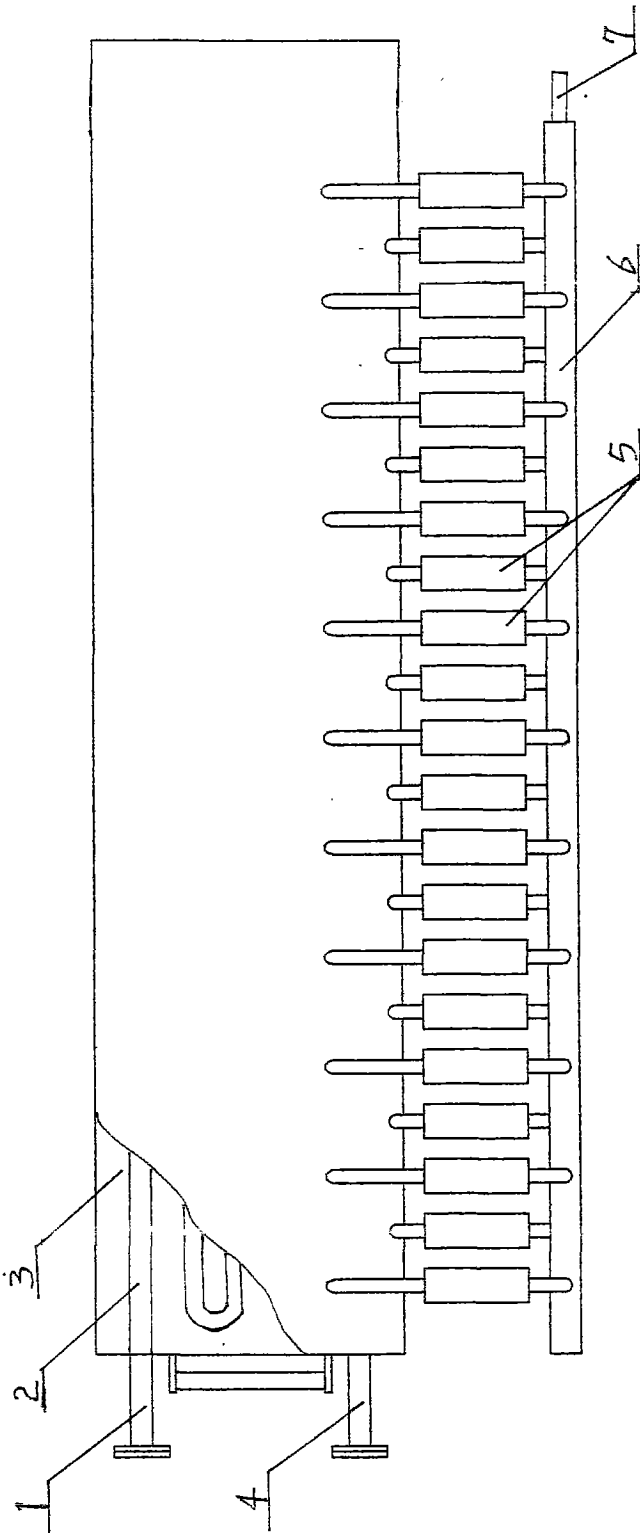


图 1