(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 203286635 U
(45)授权公告日 2013.11.13

(21)申请号 201320209651.2

(22)申请日 2013.04.24

(73)专利权人 宋静航
地址 442000 湖北省十堰市人民北路2号万豪国际酒店工程部

(72)发明人 宋静航

(74)专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110
代理人 宋志雄

(51)Int.Cl.
F24D 13/04(2006.01)
F24D 19/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

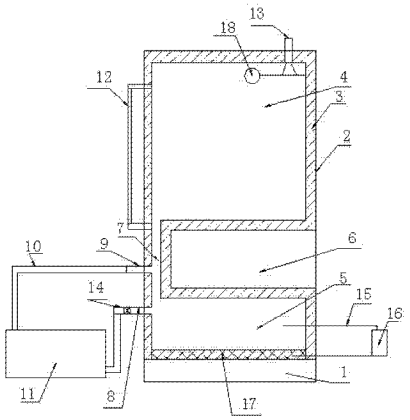
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

家庭式供暖炉

(57)摘要

本实用新型提供家庭式供暖炉，双层炉体中间设有保温层，双层炉体安装在底座上，双层炉体分为上下两个炉体，两个炉体通过管路一连为一个整体，其中上炉体为补水膨胀箱并设有补水口；下炉体为加热箱，底部设有可拆卸的加热体，加热箱通过出水口连接至供暖片，供暖片通过回水管路二连接到进水口，其中进水口设置在管路一上；补水膨胀箱和加热箱外之间设有干燥箱；补水膨胀箱外设有液位计；补水膨胀箱设有温度传感器，温度传感器通过温控仪和加热体连接成为温度控制系统；加热箱的出水口外设有水泵。本实用新型结构简单，采用温控加热，节约能耗和人力，实现自动化，不仅可以适用于空间采暖，还可以在地暖安装时直接采用，使用非常方便。



CN 203286635 U

1. 家庭式供暖炉，包括双层炉体，双层炉体中间设有保温层，双层炉体安装在底座上，其特征在于：所述的双层炉体分为上下两个炉体，两个炉体通过管路一连为一个整体，其中上炉体为补水膨胀箱，补水膨胀箱设有补水口；下炉体为加热箱，加热箱底部设有加热体，加热箱通过出水口连接至供暖片，供暖片通过回水管路二连接到进水口，其中进水口设置在管路一上。

2. 根据权利要求 1 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：补水膨胀箱和加热箱之间设有干燥箱。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：补水膨胀箱外设有液位计。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：加热箱设有温度传感器，温度传感器通过温控仪和加热体连接成为温度控制系统。

5. 根据权利要求 1 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：加热箱的出水口外设有水泵。

6. 根据权利要求 1 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：加热体是可拆卸的。

7. 根据权利要求 3 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：补水膨胀箱外设有液位计。

8. 根据权利要求 4 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：加热箱设有温度传感器，温度传感器通过温控仪和加热体连接成为温度控制系统。

9. 根据权利要求 1 或 7 或 8 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：加热箱设有温度传感器，温度传感器通过温控仪和加热体连接成为温度控制系统。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的家庭式供暖炉，其特征在于：补水膨胀箱的补水口下设有浮力球阀。

家庭式供暖炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供应暖水的炉具，具体是家庭式供暖炉。

背景技术

[0002] 目前的集中式供暖（水地暖、暖气片）收费争议较大，单户费用缺少可控性，热损较高；而炭晶电地暖费用较高，对于收入较小的家庭负担较重。

[0003] 对于高层建筑的用户采暖需要考虑体积小，安全环保节能等因素，所以就需要开发出一种新的供暖炉来使用。

发明内容

[0004] 本实用新型为了安全环保节能，适用高层或者家庭用户的冬季采暖，特提出家庭式供暖炉。

[0005] 为此本实用新型的技术方案为，家庭式供暖炉，包括双层炉体，双层炉体中间设有保温层，双层炉体安装在底座上，其特征在于：所述的双层炉体分为上下两个炉体，两个炉体通过管路一连为一个整体，其中上炉体为补水膨胀箱，补水膨胀箱设有补水口；下炉体为加热箱，加热箱底部设有加热体，加热箱通过出水口连接至供暖片，供暖片通过回水管路二连接到进水口，其中进水口设置在管路一上。

[0006] 对上述方案的改进在于：补水膨胀箱的补水口下设有浮力球阀。

[0007] 对上述方案的改进在于：补水膨胀箱和加热箱之间设有干燥箱。

[0008] 对上述方案的改进在于：补水膨胀箱外设有液位计。

[0009] 对上述方案的改进在于：加热箱设有温度传感器，温度传感器通过温控仪和加热体连接成为温度控制系统。

[0010] 对上述方案的改进在于：加热箱的出水口外设有水泵。

[0011] 对上述方案的改进在于：加热体是可拆卸的。

[0012] 有益效果：

[0013] 本实用新型由于两个炉体的分工，加热和储水更加方便，加热后的热水直接用于循环，节约了供暖时间，使用后的热水再循环回炉体，并储藏和保温再循环，使得热水循环加热和再利用，在家庭供暖中实现不间断循环供暖。

[0014] 浮力球阀的设置是为了实现自动补水。

[0015] 干燥箱的设置为了可以烘干部分衣物或者储藏使用。

[0016] 液位计可以明确炉体内的水位高度，防止干烧的现象。

[0017] 温度传感器通过温控仪和加热体连接成为温度控制系统是为了实现自动加热，免除人为的劳动，从而节约人力。

[0018] 水泵的设置是为了热水的循环和给供暖片加压。

[0019] 加热体是可拆卸的是为了安装简单和便于维护。

[0020] 本实用新型结构简单，体积小适合家庭供暖，采用温控加热，节约能耗和人力，实

现自动化，双层保温炉体最大限度的降低热损耗，提高热能使用循环率。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0022] 图中 1 是底座，2 是双层炉体，3 是保温层，4 是补水膨胀箱，5 是加热箱，6 是干燥箱，7 是管路一，8 是出水口，9 是进水口，10 是回水管路二，11 是供暖片，12 是液位计，13 是补水口，14 是水泵，15 是温度传感器，16 是温控仪， 17 是加热体，18 是浮力球阀。

具体实施方式

[0023] 本实用新型如图 1 所示。

[0024] 家庭式供暖炉，包括双层炉体 2，双层炉体 2 中间设有保温层 3，双层炉体 2 安装在底座 1 上，双层炉体 2 分为上下两个炉体，两个炉体通过管路一 7 连为一个整体，其中上炉体为补水膨胀箱 4，补水膨胀箱 4 设有补水口 13 ；下炉体为加热箱 5，加热箱 5 底部设有加热体 17，加热箱 5 通过出水口 8 连接至供暖片 11，供暖片 11 通过回水管路二 12 连接到进水口 9，其中进水口 9 设置在管路一 7 上。

[0025] 补水膨胀箱 4 的补水口 13 下设有浮力球阀 18。

[0026] 补水膨胀箱 4 和加热箱 5 外之间设有干燥箱 6。

[0027] 补水膨胀箱 4 外设有液位计 12。

[0028] 加热箱 5 设有温度传感器 15，温度传感器 15 通过温控仪 16 和加热体 17 连接成为温度控制系统。

[0029] 加热箱 5 的出水口 8 外设有水泵 14。

[0030] 加热体 17 是可拆卸的。

[0031] 本实用新型循环水加温采用温控仪 16 实现自动加热，节能省电，设计电量 24 小时 80-100 平方米 4-6 度电。一户一炉，安装简单，节能环保，可分装地暖或暖气片，供热面积 80-150 平方米，费用可控。

[0032] 实验数据 ：

[0033] 加热 45℃ /80 平方，当加热 14 分钟整体水温为 18.5℃；加热 40 分钟为 44.5℃；整体水温 45℃后温控仪 16 断开，循环泵 14 工作，水温 10 分钟降为 44.5℃，温控仪 16 工作 ；加热 4 分钟后水温回升到 45℃ ；每 24 小时耗电 2000W/ 小时，实际耗电量为 6-8 度电。

[0034] 本实用新型不仅可以适用于空间采暖，还可以在地暖安装时直接采用，使用非常方便。

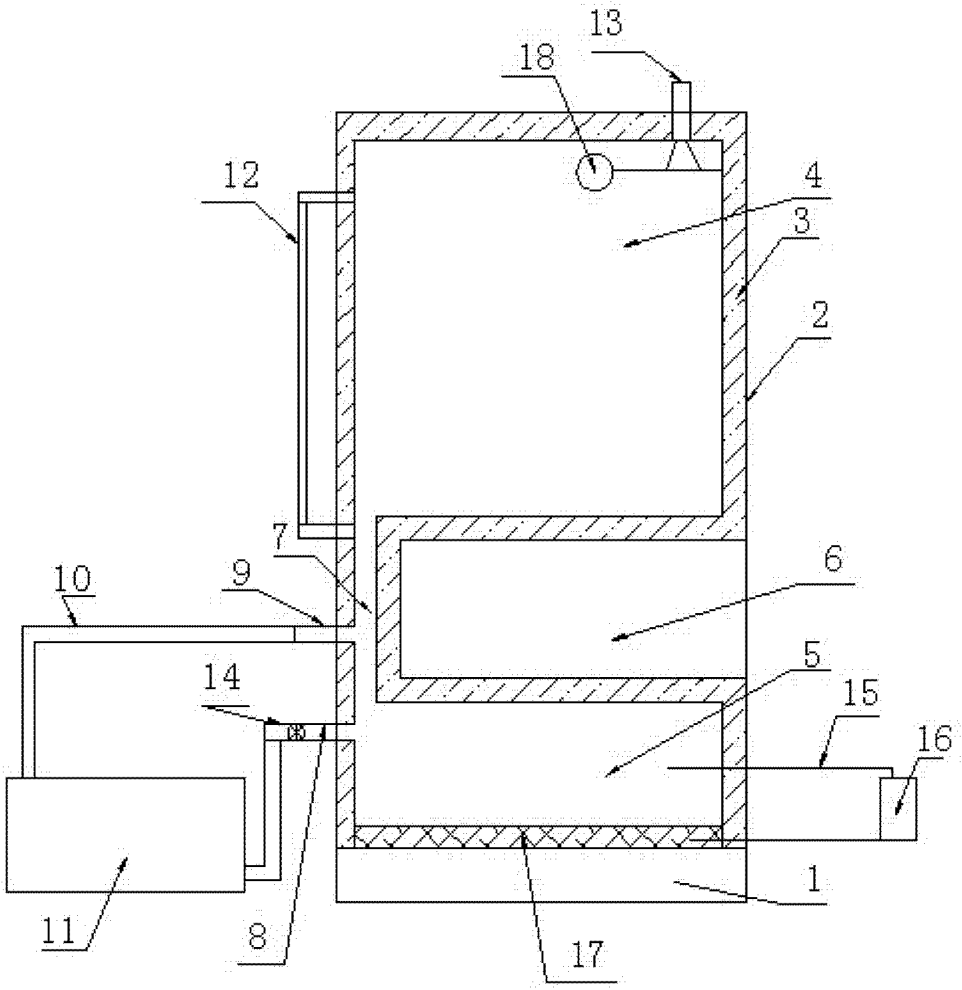


图 1