[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47K 3/30 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720130995.9

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 201135390Y

[22] 申请日 2007.12.14

[21] 申请号 200720130995.9

[73] 专利权人 王庆超

地址 210029 江苏省南京市鼓楼区中山路 169 号

共同专利权人 余 飞 李思蒙 潘 骏

[72] 发明人 王庆超 余 飞 李思蒙 潘 骏 崔邑诚

[74] 专利代理机构 南京知识律师事务所

代理人 汪旭东

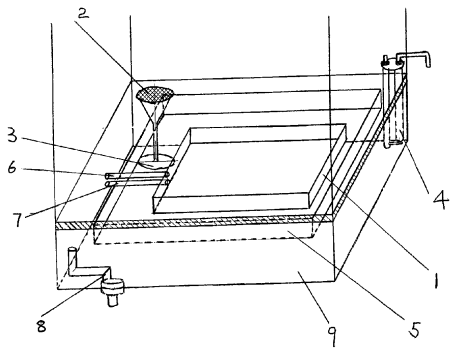
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

节能淋浴房

[57] 摘要

本实用新型公开了一种可以回收热能和废水的简易节能淋浴房。 包括底座，底座上排水口，安装在底座中的热交换器，进水口与外部自来水相连，出水口与冷热水混合水龙头的冷水入口相连，其特征是：在所述的底座中安装热回收箱，热废水经过排水口进入热回收箱，所述的热交换器安装在热回收箱中，箱体设有泄水口。 采用本实用新型的淋浴房，热废水经过排水口直接进入热回收箱，就与热交换器中的冷水进行热交换，即可实现热能的回收，简易、安全。 在底座中安装废水回收箱，废水回收箱中安装加压泵。 废水通过加压泵排出，可以排到装水的容器中，从而实现废水回收利用。



1、一种节能淋浴房，包括底座，底座上排水口（2），安装在底座中的热交换器（1），进水口（6）与外部自来水相连，出水口（7）与冷热水混合水龙头的冷水入口相连，其特征是：在所述的底座中安装热回收箱（5），热废水经过排水口（2）进入热回收箱（5），所述的热交换器（1）安装在热回收箱（5）中，箱体设有泄水口（3）。

2、根据权利要求 1 所述的淋浴房，其特征是：在所述的底座中安装废水回收箱（9），废水回收箱中安装加压泵（4）。

3、根据权利要求 1 所述的淋浴房，其特征是：下水道口上安装溢水管（8），溢水管（8）的高度低于热回收箱（5）的水平面。

节能淋浴房

技术领域

本实用新型涉及一种供洗浴用的淋浴房，尤其涉及一种可以回收废水中热量、对废水进行回收利用的节能淋浴房。

背景技术

目前市场上有许多有底座的淋浴房，而一般淋浴房洗浴后的热废水是直接排入下水道的，浪费了大量的资源和热能。目前已经有可以回收热废水中热能的淋浴房，如名称为“节能型淋浴房”的中国专利 ZL01213497.2，该专利中披露了一种节能型淋浴房，但是只能回收热能而不能回收废水，回收热能时需要电吸水泵，这样既增加了成本也不利于安全和耐用。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可以回收热能和废水的简易节能淋浴房。

为解决上述技术问题，本实用新型的节能淋浴房包括底座，底座上排水口 2，安装在底座中的热交换器 1，进水口 6 与外部自来水相连，出水口 7 与冷热水混合水龙头的冷水入口相连，其特征是：在所述的底座中安装热回收箱 5，热废水经过排水口 2 进入热回收箱 5，所述的热交换器 1 安装在热回收箱 5 中，箱体设有泄水口 3。

采用本实用新型的淋浴房，热废水经过排水口直接进入热回收箱，就与热交换器中的冷水进行热交换，不需要通过电吸水泵即可实现热能的回收，简易、安全。

作为本实用新型的一种改进，在底座中安装废水回收箱 9，废水回收箱中安装加压泵 4。采用此种结构，废水通过加压泵排出，可以排到装水的容器中，用于冲马桶等，从而实现废水回收利用。

作为本实用新型的进一步改进，在下水道口上安装溢水管 8，溢水管 8 的高度低于热回收箱 5 的水平面。采用此结构，当废水过多超过溢水管管口的高度时，则自动经溢水管流入下水道，可以防止废水浸没热回收箱而溢出淋浴房底座。

附图说明

图 1 为本实用新型热回收和废水回收示意图。

图 2 为本实用新型热能回收原理示意图。

图 3 为本实用新型废水回收原理示意图。

具体实施方式

现结合附图说明本实用新型的实施方式。根据图 1、图 2、图 3 所示，淋浴时的热废水经过排水口 2 进入热回收箱 5 中，浸没热交换器 1，对热交换器中的冷自来水放热，经泄水口 3 流入废水回收箱 9。热交换器 1 的进水口 6 与外部自来水相连，出水口 7 与冷热水混合水龙头的冷水入口相连，这样，进入的自来水与洗浴后的废热水通过热交换器 1 进行热交换而温度提高，再送往混水阀与热水混合后再使用。为了提高热回收率，淋浴后的废热水在排水口 2 通过漏斗一直流至热回收箱 5 的底部，再慢慢溢过热交换器 1，以保证流入的热废水能与热交换器 1 充分进行热交换。

废水从泄水口 3 或由热回收箱 5 溢出进入废水回收箱 9，通过加压泵 4，使得废水排出到桶中用于冲马桶等，若废水回收箱 9 中废水过多，超过溢水管 8 管口的高度时，则自动经溢水管 8 流入下水道。

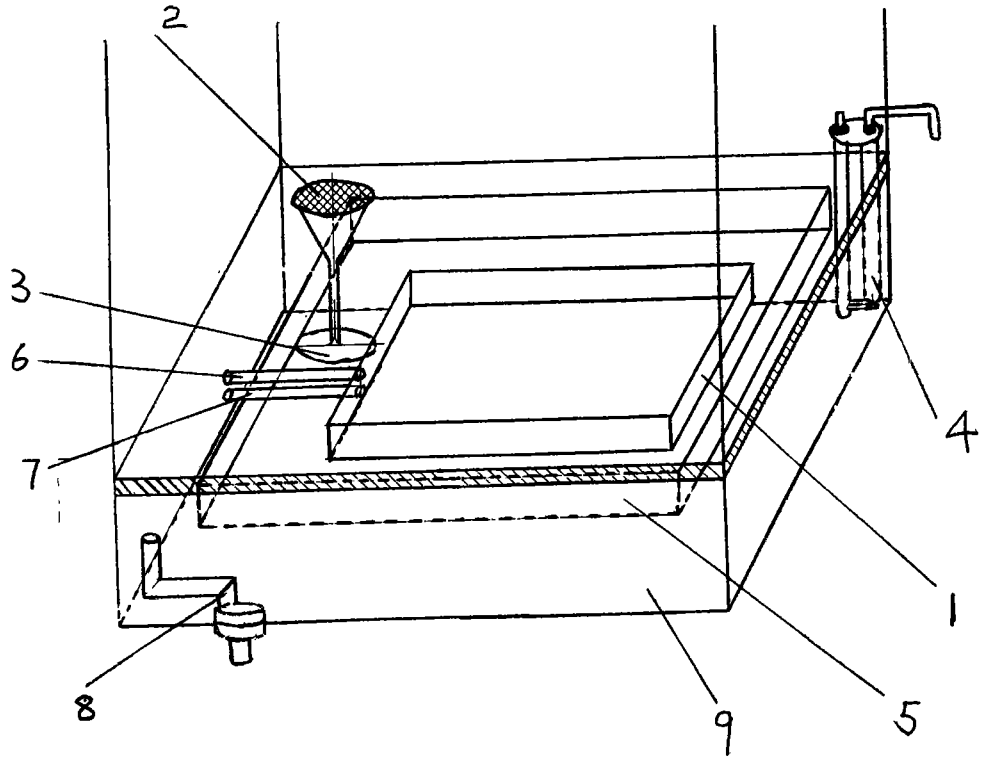


图 1

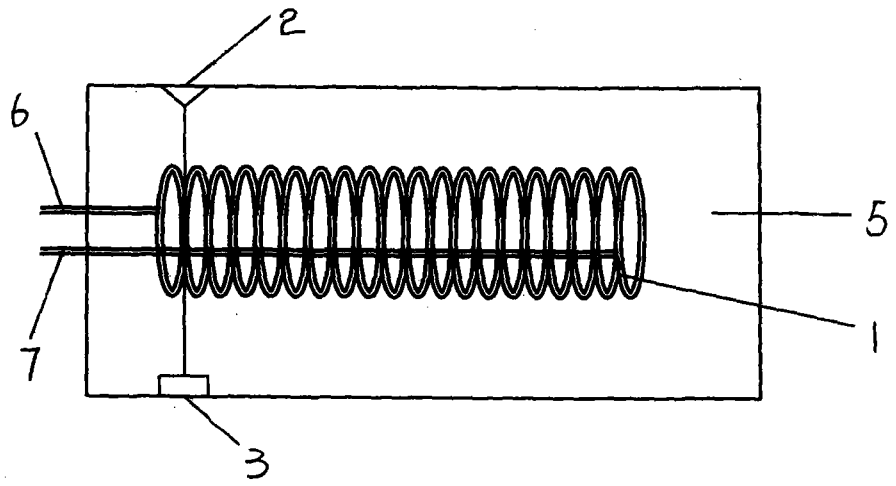


图2

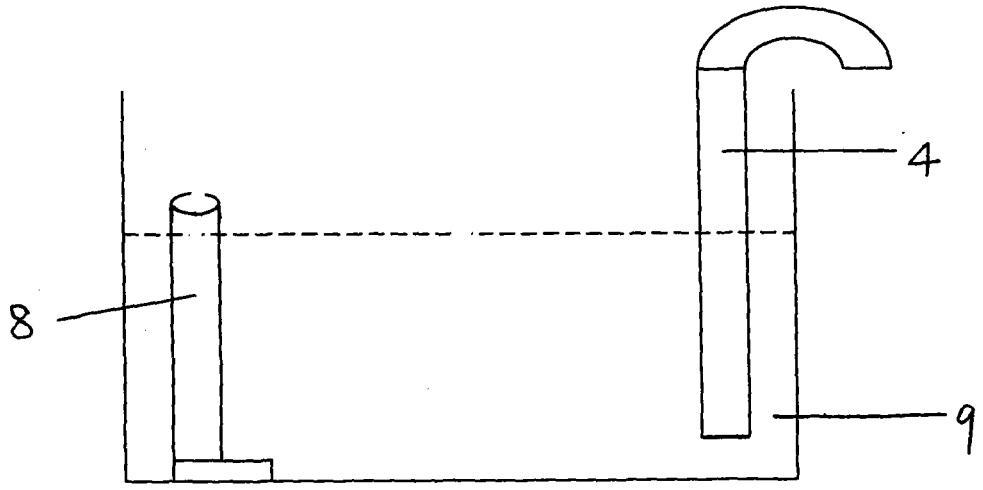


图3