



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206495304 U

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201720190217.2

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 魏家新

地址 130000 吉林省辽源市西安区灯塔乡
西孟村二组

(72)发明人 魏家新

(51)Int. Cl.

E03F 5/04(2006.01)

E03C 1/00(2006.01)

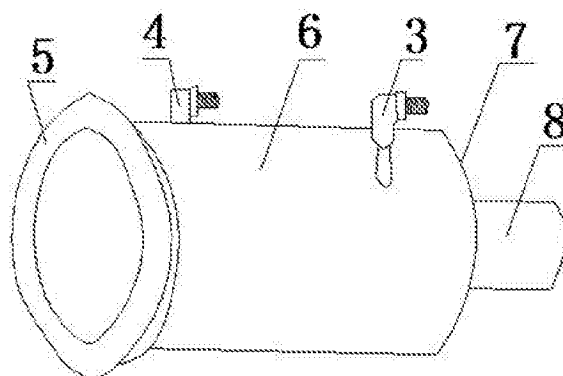
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷热温度耦合式节能下水漏

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷热温度耦合式节能下水漏,其包括壳体,其中,壳体内壁上盘绕有换热盘管,换热盘管的表面为光滑面,壳体的下部设置有进水口,壳体的上部设置有出水口,进水口与换热盘管下端相连接,出水口与换热盘管上端相连接,污水从壳体内自上而下流出,自来水从进水口自出水口流出。生活污水自从壳体内自上而下流出,而自来水从进水口自出水口流出进行换热,对自来水进行预热能够回收大量的热量,减少了热量的浪费,比如38°C的污水流进冷热温度耦合式节能下水漏里,8-20°C的自来水进入也进入冷热温度耦合式节能下水漏里,自来水流出后可以提升至25-35°C,回收了大部分热量。



1. 一种冷热温度耦合式节能下水漏,其包括壳体,其特征在于,壳体内壁上盘绕有换热盘管,换热盘管的表面为光滑面,壳体的下部设置有进水口,壳体的上部设置有出水口,进水口与换热盘管下端相连接,出水口与换热盘管上端相连接,污水从壳体内自上而下流出,自来水从进水口自出水口流出。

2. 根据权利要求1所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其特征在于,上述壳体包括安装部,安装部上设置有过渡部,过渡部下端设置有漏斗部,漏斗部前端设置有下水管,上述进水口设置在漏斗部上方的过渡部上,出水口设置在安装部上。

3. 根据权利要求1所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其特征在于,上述换热盘管的管壁厚度为0.23mm-0.27mm。

4. 根据权利要求1所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其特征在于,上述换热盘管盘绕形成的口径从壳体上端至下端的方向逐步变小。

5. 根据权利要求2所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其特征在于,上述下水管与漏斗部连接处设置有过滤塞。

一种冷热温度耦合式节能下水漏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下水漏,尤其涉及一种冷热温度耦合式节能下水漏。

背景技术

[0002] 下水漏是连接排水管道系统与室内地面的重要接口,作为住宅中排水系统的重要部件,人们生活中沐浴、洗碗、洗菜、洗衣服等用到的热水,都会通过下水漏直接排走,带走了大量的热量,造成热量的浪费。因此,现有技术有待于更进一步的改进和发展。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种冷热温度耦合式节能下水漏,以充分利用生活污水中的热量。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型方案包括:

[0005] 一种冷热温度耦合式节能下水漏,其包括壳体,其中,壳体内壁上盘绕有换热盘管,换热盘管的表面为光滑面,壳体的下部设置有进水口,壳体的上部设置有出水口,自来水进水口与换热盘管下端相连接,自来水出水口与换热盘管上端相连接,污水从壳体内自上而下流出,自来水从进水口自出水口流出。

[0006] 所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其中,上述壳体包括安装部,安装部上设置有过渡部,过渡部下端设置有漏斗部,漏斗部前端设置有下水管,上述进水口设置在漏斗部上方的过渡部上,出水口设置在安装部上。

[0007] 所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其中,上述换热盘管的管壁厚度为0.23mm-0.27mm。

[0008] 所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其中,上述换热盘管盘绕形成的口径从壳体上端至下端的方向逐步变小。

[0009] 所述的冷热温度耦合式节能下水漏,其中,上述下水管与漏斗部连接处设置有过滤塞。

[0010] 本实用新型提供的一种冷热温度耦合式节能下水漏,生活污水自从壳体内自上而下流出,而自来水从进水口自出水口流出进行换热,对自来水进行预热能够回收大量的热量,减少了热量的浪费,比如38°C的污水流进冷热温度耦合式节能下水漏里,8-20°C的自来水进入也进入冷热温度耦合式节能下水漏里,自来水流流出后可以提升至25-35°C,回收了大部分热量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型中冷热温度耦合式节能下水漏的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中壳体的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型中冷热温度耦合式节能下水漏的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 本实用新型提供了一种冷热温度耦合式节能下水漏,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 本实用新型提供了一种冷热温度耦合式节能下水漏,如图1、图2与图3所示的,其包括壳体1,其中,壳体1内壁上盘绕有换热盘管2,换热盘管2的表面为光滑面,换热盘管2为食品级白钢合金管,以符合食品安全。壳体1的下部设置有进水口3,壳体1的上部设置有出水口4,进水口3与换热盘管2下端相连接,出水口4与换热盘管2上端相连接,污水从壳体1内自上而下流出,自来水从进水口3自出水口4流出。

[0016] 在本实用新型的另一较佳实施例中,如图2所示的,上述壳体1包括安装部5,安装部5上设置有过渡部6,过渡部6下端设置有漏斗部7,漏斗部7前端设置有下水管8,上述进水口3设置在漏斗部7上方的过渡部6上,出水口4设置在安装部上。而且上述换热盘管2的管壁厚度为0.23mm-0.27mm,最大程度的提高其换热效率。上述换热盘管2盘绕形成的口径从壳体上端至下端的方向逐步变小,即螺旋管的层次有助于温度的逐步提升,从而减缓了污水在壳体1内的运行速度,更进一步提高了污水与换热盘管2内自来水的换热效率,当然换热盘管2呈螺旋状排布,其上下的形状可以是逐步变小也可以是平行的。并且上述下水管8与漏斗部7连接处设置有分流过滤网,分流过滤网可以有助于下水的左右均衡,平衡水流的作用,并有效拦截脏物,不易堵塞。

[0017] 当然,以上说明仅仅为本实用新型的较佳实施例,本实用新型并不限于列举上述实施例,应当说明的是,任何熟悉本领域的技术人员在本说明书的教导下,所做出的所有等同替代、明显变形形式,均落在本说明书的实质范围之内,理应受到本实用新型的保护。

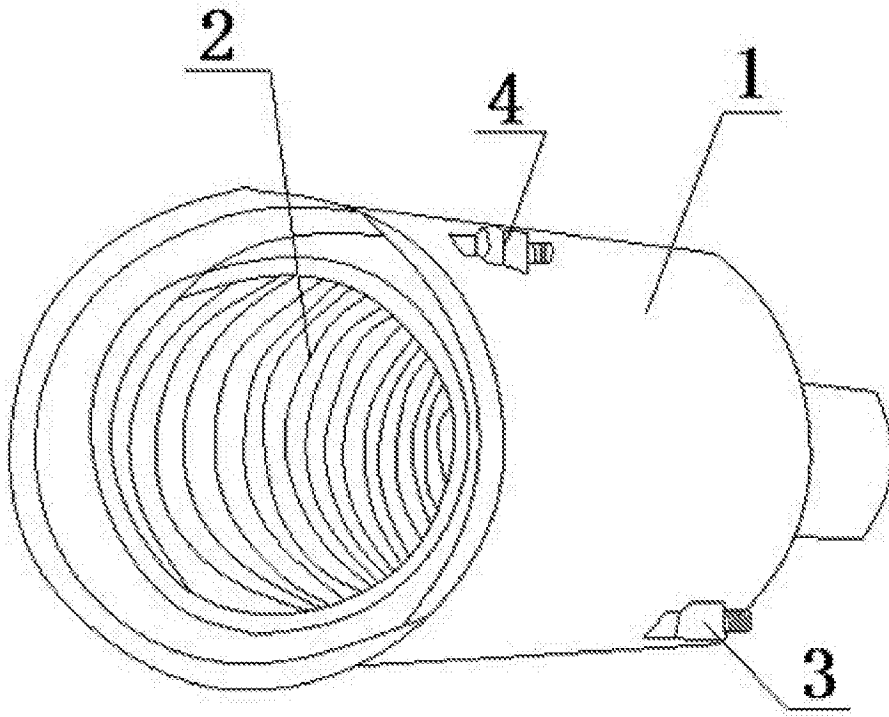


图1

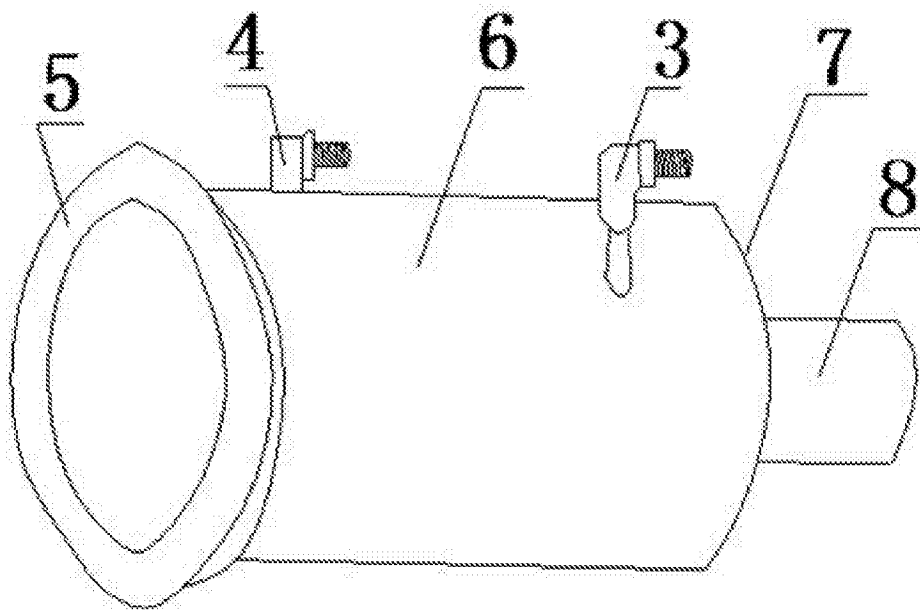


图2

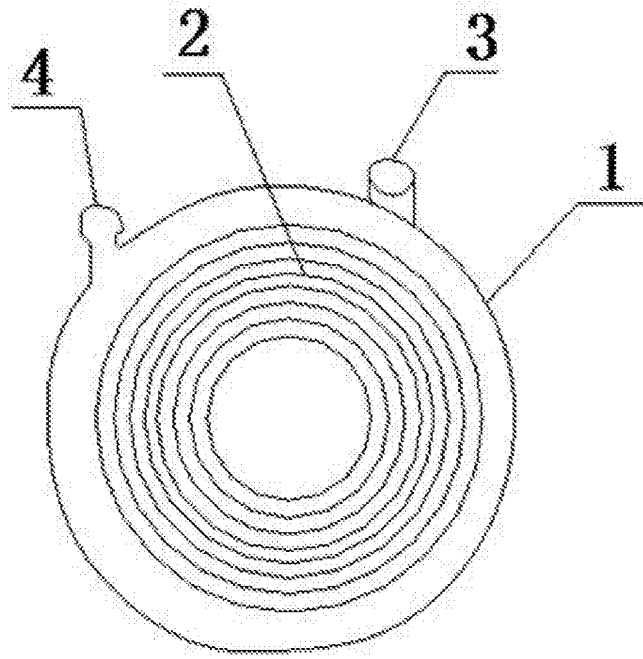


图3