



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104688039 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201310647980. X

(22) 申请日 2013. 12. 04

(71) 申请人 山东联合化工股份有限公司
地址 256100 山东省淄博市沂源县东风路
36 号

(72) 发明人 马学武 丁丽娜 齐军 翟兆东

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

A47J 31/00(2006. 01)

A47J 31/56(2006. 01)

A61L 2/10(2006. 01)

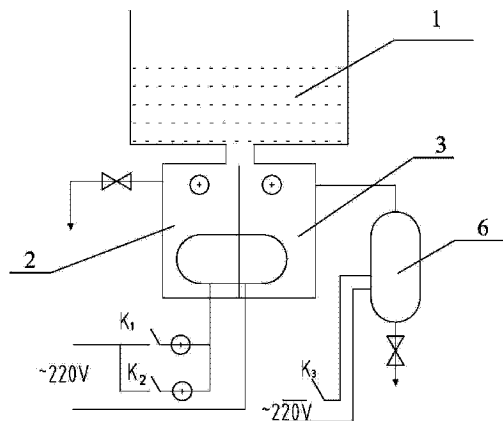
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

紫外线杀菌消毒饮水机

(57) 摘要

本发明涉及一种紫外线杀菌消毒饮水机。其特征是,包括水箱、水箱下方与加热箱连通,加热箱中间通过金属板隔开风别形成开水加热区和温水加热区,开水加热区的加热丝通过 95℃温控开关连接外部电源,温水加热区的加热丝通过 45℃温控开关连接外部电源;同时温水加热区通过出水管连接紫外线杀菌消毒器。通过初步的换热,不需要烧开后再冷却,能够节省大量的能源。以每人每天按消耗 1. 2kg 温水,喝温水的人全国按 10 亿人,则每天全国消耗开水 12 亿 kg;消耗理论热量为 $4. 2 \times 10^3 \times 1 \text{kg} \times (95 - 45) = 2. 1 \times 10^5 \text{J} = 210 \text{KJ}$; $Q = C_m (t_1 - t_2) = 1 \times 12 \text{亿} \times (95 - 45) = 600 \text{亿大卡}$; 加热效率按 0. 8 计算,则全国每天消耗标准煤为 $600 \text{亿大卡} \div 7000 \div 0. 8 = 1071. 4 \text{亿 kg 标准煤} = 1071. 4 \text{万吨标准煤}$ 紫外线杀菌所消耗的能量可以忽略不计。具有广阔的市场前景。



1. 一种紫外线杀菌消毒饮水机,其特征是,包括水箱、水箱下方与加热箱连通,加热箱中间通过金属板隔开风别形成开水加热区和温水加热区,开水加热区的加热丝通过 95℃温控开关连接外部电源,温水加热区的加热丝通过 45℃温控开关连接外部电源;同时温水加热区通过出水管连接紫外线杀菌消毒器。

2. 根据权利要求 1 所述的紫外线杀菌消毒饮水机,其特征是,所述的紫外线杀菌消毒器通过延时开关连接外部电源。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的紫外线杀菌消毒饮水机,其特征是,所述的紫外线杀菌消毒器不锈钢胆紫外线杀菌器。

紫外线杀菌消毒饮水机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种紫外线杀菌消毒饮水机。

背景技术

[0002] 我国人民饮水习惯一般是将水加热至开水后再冷却到常温引用,其主要目的是杀菌消毒及泡茶。在不需要开水的时候将水烧开再冷却至温水引用,造成巨大的能源浪费。

发明内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本发明要解决的技术问题是:提供一种可以有效克服上述缺陷,提供无菌消毒并且能够节省能源的紫外线杀菌消毒饮水机。

[0004] 本发明所提供的紫外线杀菌消毒饮水机,其特征是,包括水箱、水箱下方与加热箱连通,加热箱中间通过金属板隔开风别形成开水加热区和温水加热区,开水加热区的加热丝通过 95℃温控开关连接外部电源,温水加热区的加热丝通过 45℃温控开关连接外部电源;同时温水加热区通过出水管连接紫外线杀菌消毒器。

[0005] 紫外线杀菌消毒器通过延时开关连接外部电源。

[0006] 所述的紫外线杀菌消毒器不锈钢胆紫外线杀菌器。

[0007] 将水加热至开水,可以满足人们对开水的需要,并通过 95℃温控开关实时加热,保证热水供应。同时通过金属板有效进行换热,使温水区的水温上升,若达不到 45℃,则 45℃的温控开关接通加热至 45℃。温水经过紫外线杀菌消毒器后流出,满足消毒杀菌的需求。每当需要取用温水时,首先接通延时开关,紫外线杀菌消毒器工作进行杀菌消毒,消毒一定时间后延时开关断开完成杀菌消毒,便可取用消毒后的温水。

[0008] 本发明所具有的有益效果是:通过初步的换热,不需要烧开后再冷却,能够节省大量的能源。以每人每天按消耗 1.2Kg 温水,喝温水的人全国按 10 亿人,则每天全国消耗开水 12 亿 kg;消耗理论热量为 $=4.2 \times 10^3 \times 1 \text{kg} \times (95-45) = 2.1 \times 10^5 \text{J} = 210 \text{KJ}$; $Q = C_m (t_1 - t_2) = 1 \times 12 \text{亿} \times (95-45) = 600 \text{亿大卡}$;加热效率按 0.8 计算,则全国每天消耗标准煤为 600 亿大卡 $\div 7000 \div 0.8 = 1071.4 \text{亿 kg 标准煤} = 1071.4 \text{万吨标准煤}$ 紫外线杀菌所消耗的能量可以忽略不计。具有广阔的市场前景。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明结构示意图;

[0010] 图中:1、水箱;2、开水加热区;3、温水加热区;K1、95℃温控开关;K2、45℃温控开关;6、紫外线杀菌消毒器;Ks、延时开关。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明的实施例做进一步描述:

[0012] 如图 1 所示紫外线杀菌消毒饮水机,包括水箱 1、水箱 1 下方与加热箱连通,加热箱

中间通过金属板隔开风别形成开水加热区 2 和温水加热区 3, 开水加热区 2 的加热丝通过 95℃温控开关 K1 连接外部电源, 温水加热区 3 的加热丝通过 45℃温控开关 K2 连接外部电源; 同时温水加热区 3 通过出水管连接紫外线杀菌消毒器 6。紫外线杀菌消毒器 6 通过延时开关 Ks 连接外部电源。

[0013] 将水加热至开水, 可以满足人们对开水的需要, 并通过 95℃温控开关 K1 实时加热, 保证热水供应。同时通过金属板有效进行换热, 使温水区的水温上升, 若达不到 45℃, 则 45℃的温控开关 K2 接通加热至 45℃。温水经过紫外线杀菌消毒器 6 后流出, 满足消毒杀菌的需求。每当需要取用温水时, 首先接通延时开关, 紫外线杀菌消毒器 6 工作进行杀菌消毒, 消毒一定时间后延时开关 Ks 断开完成杀菌消毒, 便可取用消毒后的温水。

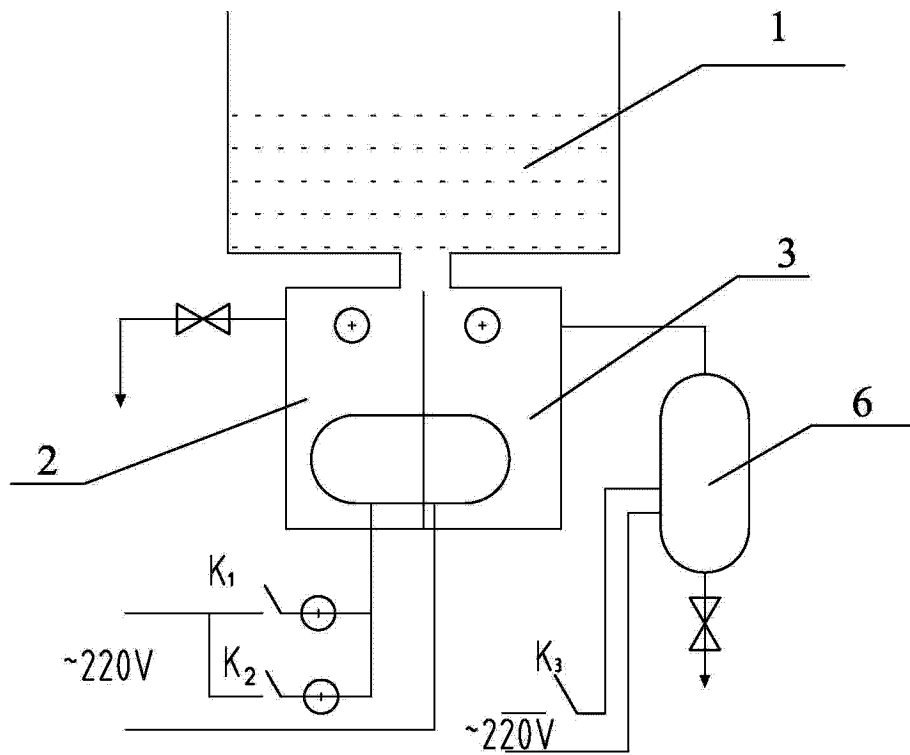


图 1