



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206831812 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720323337.5

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 云南水艺工贸有限公司

地址 652200 云南省昆明市石林县鹿阜街道办事处所卜所村委会小所卜所村

(72)发明人 张云波

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

F24H 1/10(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

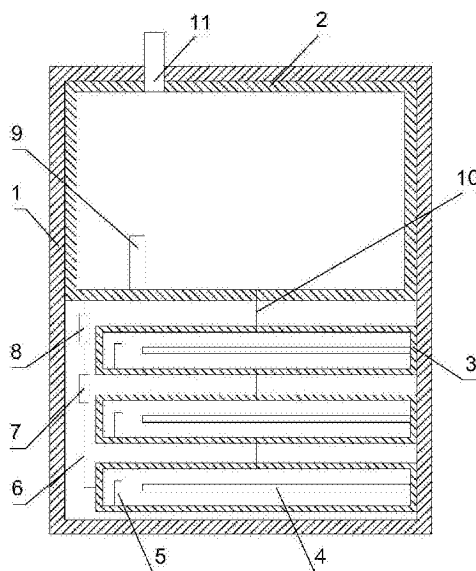
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

逐级加热的即热式台下宝

## (57)摘要

本实用新型公开了一种逐级加热的即热式台下宝,包括外壳、保温箱和逐级加热机构,所述保温箱和所述逐级加热机构均设置在所述外壳内,所述保温箱固定设置在所述外壳的上部,所述逐级加热机构固定设置在所述外壳的下部,所述逐级加热机构的进水端与冷水管路连接,所述逐级加热机构的出水端与所述保温箱的进水端连接,所述保温箱的出水端与用水管路连接;本实用新型逐级加热的即热式台下宝通过设置加热箱对热水进行加热,并且将已经加热的热水存储在保温箱内,使在厨房的断断续续的使用中能够保证从水龙头流出的水一直为一定温度的热水,避免出现冷热交替的情况。



1. 一种逐级加热的即热式台下宝,其特征在于:包括外壳、保温箱和逐级加热机构,所述保温箱和所述逐级加热机构均设置在所述外壳内,所述保温箱固定设置在所述外壳的上部,所述逐级加热机构固定设置在所述外壳的下部,所述逐级加热机构的进水端与冷水管路连接,所述逐级加热机构的出水端与所述保温箱的进水端连接,所述保温箱的出水端与用水管路连接;

所述逐级加热机构包括加热箱、加热件、温度传感器和控制芯片,多个所述加热箱通过通过连接水管依次串联连接,多个所述加热件和多个所述温度传感器分别固定设置在多个所述加热箱内,所述温度传感器和所述加热件均与所述控制芯片电连接。

2. 根据权利要求1所述的逐级加热的即热式台下宝,其特征在于:多个所述加热箱从上至下依次设置,且位于所述加热箱内部的所述温度传感器的临界敏感温度从上至下依次降低。

3. 根据权利要求1所述的逐级加热的即热式台下宝,其特征在于:还包括回水管、回水单向阀、回水电磁阀和回水温度传感器,所述回水管的进水端与所述保温箱连通,所述回水管的出水端与最下方的所述加热箱连通,所述回水单向阀和所述回水电磁阀依次设置在所述回水管上,所述回水温度传感器设置在所述保温箱内,所述回水电磁阀和所述回水温度传感器均与所述控制芯片电连接,所述回水单向阀内的介质流向为从所述保温箱至所述加热箱。

4. 根据权利要求1所述的逐级加热的即热式台下宝,其特征在于:多个所述加热箱的体积从上至下依次增大。

## 逐级加热的即热式台下宝

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨电领域,尤其涉及一种逐级加热的即热式台下宝。

### 背景技术

[0002] 目前厨房用水的热水管一般都是连接在热水器上,再热水器提供热水,采用此种方法会导致在打开厨房的水龙头后,较长时间才能够流出热水,出现浪费水的情况,燃气热水器燃烧耗费的功力也很大,在需要不停的间隔短时间使用热水时,会出现冷热交替,无法一直供应热水。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供逐级加热的即热式台下宝。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种逐级加热的即热式台下宝,包括外壳、保温箱和逐级加热机构,所述保温箱和所述逐级加热机构均设置在所述外壳内,所述保温箱固定设置在所述外壳的上部,所述逐级加热机构固定设置在所述外壳的下部,所述逐级加热机构的进水端与冷水管路连接,所述逐级加热机构的出水端与所述保温箱的进水端连接,所述保温箱的出水端与用水管路连接;

[0006] 所述逐级加热机构包括加热箱、加热件、温度传感器和控制芯片,多个所述加热箱通过通过连接水管依次串联连接,多个所述加热件和多个所述温度传感器分别固定设置在多个所述加热箱内,所述温度传感器和所述加热件均与所述控制芯片电连接。

[0007] 具体地,多个所述加热箱从上至下依次设置,且位于所述加热箱内部的所述温度传感器的临界敏感温度从上至下依次降低。

[0008] 进一步,所述台下宝还包括回水管、回水单向阀、回水电磁阀和回水温度传感器,所述回水管的进水端与所述保温箱连通,所述回水管的出水端与最下方的所述加热箱连通,所述回水单向阀和所述回水电磁阀依次设置在所述回水管上,所述回水温度传感器设置在所述保温箱内,所述回水电磁阀和所述回水温度传感器均与所述控制芯片电连接,所述回水单向阀内的介质流向为从所述保温箱至所述加热箱。

[0009] 具体地,多个所述加热箱的体积从上至下依次增大。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:

[0011] 本实用新型逐级加热的即热式台下宝通过设置加热箱对热水进行加热,并且将已经加热的热水存储在保温箱内,使在厨房的断断续续的使用中能够保证从水龙头流出的水一直为一定温度的热水,避免出现冷热交替的情况。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述逐级加热的即热式台下宝的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图1对本实用新型作进一步说明:

### [0014] 实施例一

[0015] 本实用新型一种逐级加热的即热式台下宝,包括外壳1、保温箱2和逐级加热机构,保温箱2和逐级加热机构均设置在外壳1内,保温箱2固定设置在外壳1的上部,逐级加热机构固定设置在外壳1的下部,逐级加热机构的进水端与冷水管路连接,逐级加热机构的出水端与保温箱2的进水端连接,保温箱2的出水端与用水管路11连接;逐级加热机构包括加热箱3、加热件4、温度传感器5和控制芯片,多个加热箱3通过通过连接水管10依次串联连接,多个加热件4和多个温度传感器5分别固定设置在多个加热箱3内,温度传感器5和加热件4均与控制芯片电连接。多个加热箱3从上至下依次设置,且位于加热箱3内部的温度传感器5的临界敏感温度从上至下依次降低,多个加热箱3的体积从上至下依次增大。

[0016] 通过多个串联设置的加热箱3对流入台下宝的冷水进行逐步加热,使加热效率更高,并且将已经加热的水存放在保温箱2内,使在进行断断续续使用时能够一直排出热水。

[0017] 通过设置在加热箱3内的温度传感器5可以感知各个加热箱3内的水温,如果水温过低,则可以通过控制芯片调节加热件4的功率,使其以更高的功率进行加热,从而使其能够避免无热水可用的情况。

[0018] 将下方的低温的加热箱3的体积设置为较大,可以使其能够持续为上方的加热箱3提供用水,避免出现下方的加热箱3没及时加热而将在水压的作用下,将未加热的水排至上方的加热箱3内。

[0019] 其中控制芯片为常见的PLC控制器,PLC控制器中采用常见的逻辑判断,即根据温度控制加热件4的功率为常见的现有技术。加热件4可为电加热棒。

### [0020] 实施例二

[0021] 本实施例与实施例一的区别在于,本实施例中的台下宝还包括回水管6、回水单向阀8、回水电磁阀7和回水温度传感器10,回水管6的进水端与保温箱2连通,回水管6的出水端与最下方的加热箱3连通,回水单向阀8和回水电磁阀7依次设置在回水管6上,回水温度传感器10设置在保温箱2内,回水电磁阀7和回水温度传感器10均与控制芯片电连接,回水单向阀8内的介质流向为从保温箱2至加热箱3。

[0022] 通过设置回水机构,可以将保温箱2内已经冷却的水回流至加热箱3内进行二次加热,避免出现水资源的浪费。

[0023] 本实用新型的技术方案不限于上述具体实施例的限制,凡是根据本实用新型的技术方案做出的技术变形,均落入本实用新型的保护范围之内。

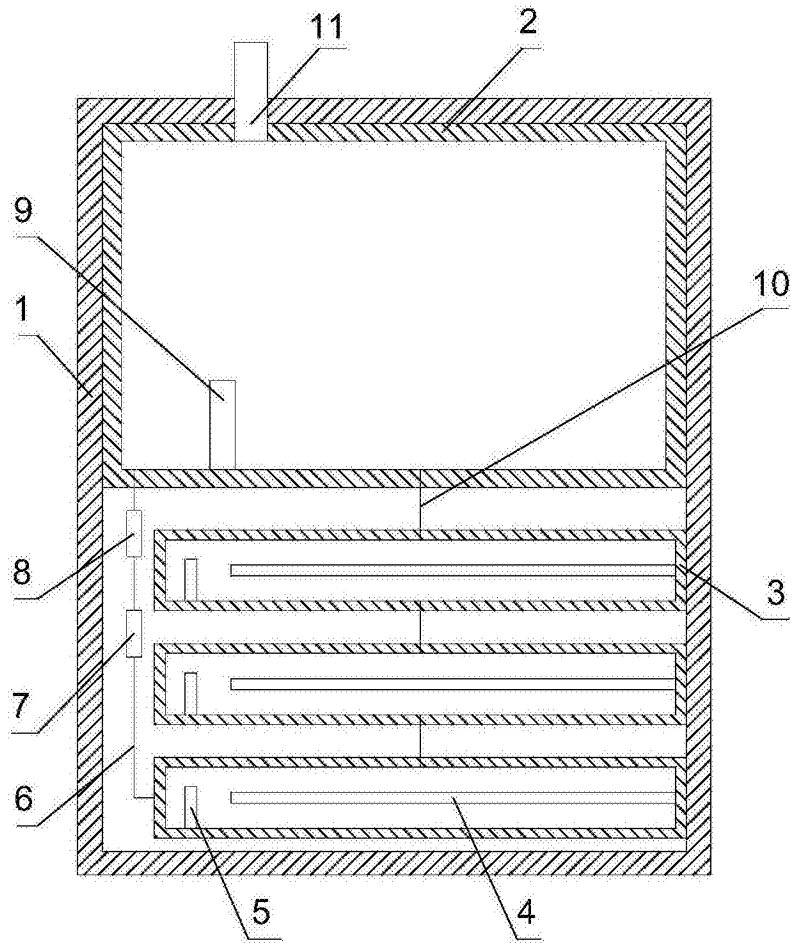


图1