



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202891741 U

(45) 授权公告日 2013.04.24

(21) 申请号 201220192541.5

(22) 申请日 2012.05.02

(73) 专利权人 向贤卫

地址 430070 湖北省武汉市武汉理工大学升
升公寓 c 栋地下室 14 号门铺

(72) 发明人 向贤卫

(51) Int. Cl.

A47K 3/28(2006.01)

F24H 1/00(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

A47K 10/48(2006.01)

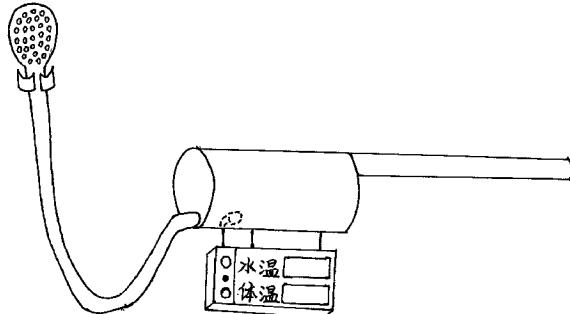
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

全自动多功能淋浴器

(57) 摘要

所述的技术领域：微波加热原理，红外线测量体温原理，NTC 热敏电阻温度传感器原理和语音传感器原理，单片机原理。技术方案及要点：该全自动多功能淋浴器包括微波淋浴器和热风机；微波淋浴器由自来水管，微波瞬时加热器，浴头顺序连接；微波瞬时加热器下部安装着带显示屏的单片机，红外线传感器通过带显示屏的单片机将人体体温显示在显示屏上，NTC 热敏电阻通过带显示屏的单片机将水温值显示在显示屏上；微波淋浴器整个系统通过单片机由人的特定语音控制同时另设淋浴手动按钮；热风机由半圆筒形装置，集风器，发热线圈，风扇电动机顺序连接。主要用途：实现通过特定语音自动控制淋浴器和水温的目的，同时实现洗澡和吹干身上水汽双重目的。



1. 一种全自动多功能淋浴器，其外部结构是由微波淋浴器和热风机两部分组成，其特征是：微波淋浴器由自来水管，微波瞬时加热器，浴头顺序连接；热风机由半圆筒形装置，集风器，风扇电动机顺序连接。

2. 根据权利要求 1 所述的全自动多功能淋浴器，其特征是：微波瞬时加热器由连续磁控管，金属器壁和 NTC 热敏电阻构成；其外部下侧安装着带显示屏的单片机并通过导线与 NTC 热敏电阻相连；微波瞬时加热器运行状态由程序控制或者起开关由淋浴手动按钮控制。

3. 根据权利要求 1 所述的全自动多功能淋浴器，其特征是：带显示屏的单片机正面左侧从上至下依次是咪头语音传感器，淋浴手动按钮和红外线体温计；其正面中部是 LED 显示屏。

4. 根据权利要求 1 所述的全自动多功能淋浴器，其特征是：半圆筒形装置内侧表面排满着气孔，下端是底座，中部是空的，前边源安装有热风机按钮和转动按钮。

5. 根据权利要求 1 所述的全自动多功能淋浴器，其特征是：集风器安装在半圆筒形装置背后，另一端安装着风扇电动机，其内部是发热线圈。

全自动多功能淋浴器

技术领域

[0001] 本实用新型是利用微波瞬时加热器，带显示屏的单片机，咪头，AD 芯片，NTC 热敏电阻，浴头，红外线体温计，半圆筒装置，发热丝和风扇电动机组成的全自动多功能淋浴器。

背景技术

[0002] 现实生活中淋浴器放出的水的水温需要人自己用手调温，这样放出的水的水温不确定，时而过高时而过低，很难将水迅速调到适合人最舒适的温度；在人们洗完澡后，身体上的水珠即使在用毛巾擦过后也很难完全干掉，同时在冬天里浴头一旦停止放热水后，人在擦身上的水珠时感觉特别冷；小孩子在洗澡时自己调水温洗澡时特别不安全，如果水温过高会对小孩造成危害；最后现有淋浴器有太阳能热水器，有电烧热水器，其中太阳能热水器受地域季节限制较大，价格昂贵，并不能保证每家每户都能用上太阳能热水器，至于电烧热水器，其耗电量大，加热慢的缺点使得其不是很受欢迎。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种全自动多功能淋浴器，通过带显示屏的单片机将测量出的人体温度和水温显示出来，并通过单片机计算控制水的温度实现浴头放出最适合此时人体温度的水；同时通过半圆筒形的热风机放出热风来吹干人身上的水珠水汽。

[0004] 为了实现本实用新型的目的所采用的技术方案是：一种全自动多功能淋浴器，其特征是：它由微波淋浴器和热风机制成；微波淋浴器包括自来水管，微波瞬时加热器，带显示屏的单片机，NTC 热敏电阻，红外线体温计，淋浴手动按钮，咪头语音传感器，AD 芯片，浴头；热风机包括半圆筒形装置，发热丝，漏斗形集风器，风扇电动机；微波瞬时加热器一端连接着自来水管，一端连接着浴头，其下侧安装着带显示屏的单片机，其内部放有 NTC 热敏电阻并通过导线与带显示屏的单片机相连；带显示屏的单片机正面左侧从上至下依次是咪头语音传感器，淋浴手动按钮，红外线体温计，其正面中部显示有水温，体温字样，则字样后都有矩形显示屏；单片机内部程序采用 For... Next 循环结构，循环变量为水温值，初值为体温值，终值为 42，步长为 0.5；半圆筒形装置内侧面上排满着气孔，中部是空的，前边缘安装有热风机手动按钮和转动按钮，背侧面上安装着漏斗形集风器，集风器内部有发热线圈，一端是风扇电动机。

[0005] 本实用新型的有益效果是：人进入浴室内发出特定语音实现淋浴自动控制水温，保证放出水的温度最适合此时人体的温度；同时实现人在洗完澡后身上的水珠水汽很快被吹干的目的。

附图说明

[0006] 图 1 是微波淋浴器示意图。

[0007] 图 2 是淋浴热风机示意图。

[0008] 图中，1 是浴头，2 是微波瞬时加热器，3 是 NTC 热敏电阻，4 是自来水管，5 是咪头语

音传感器,6 是淋浴手动按钮,7 是红外线体温计,8 是带显示屏的单片机,9 是显示屏,10 是气孔,11 是半圆筒形装置,12 是漏斗形集风器,13 是发热线圈,14 是风扇电动机,15 是热风机按钮,16 是热风机底座,17 是转动按钮。

具体实施方式

[0009] 在图 1 所示的第一实施例中,一种微波淋浴器,其特征是:它由自来水管,微波瞬时加热器,带显示屏的单片机,浴头构成;所述的微波瞬时加热器采用的是微波加热原理,内部有连续磁控管,金属器壁,NTC 热敏电阻,外部下侧安装有带显示屏的单片机;一端连接着浴头,一端连接着自来水管。

[0010] 在图 1 所示的第二实施例中,所述的带显示屏的单片机左侧从上至下依次安装有咪头语音传感器,淋浴手动按钮和红外线体温计,中部显示有水温,体温字样,各字样后都有矩形显示屏,其中淋浴手动按钮相当于洗澡语音的功能。

[0011] 在图 2 所示的第一实施例中,一种热风机,其特征是:它由半圆筒形装置,集风器,发热线圈,风扇电动机构成;所述的半圆筒形装置内侧面排满着气孔,中部是空的,前边缘安装有热风机手动按钮和转动按钮,背侧面上安装着漏斗形集风器,集风器内部有发热线圈,一端是风扇电动机。

[0012] 当人进入浴室内,发出洗澡的语音被咪头语音传感器识别并通过 AD 芯片将语音模拟信号转换成数字信号并输入给单片机,再由单片机发出指令打开微波瞬时加热器和红外线体温计;微波瞬时加热器开始对自来水迅速加热,水温变化引起 NTC 热敏电阻的电阻变化,通过单片机转换计算并将水温值显示在显示屏上;红外线体温计自动测量出此时人体的温度并通过单片机将体温值显示在显示屏上;当水温值与体温值的差值小于等于 0.5 时,微波瞬时加热器停止加热,这是由程序控制的;此时若人感觉水温过低,可以发出加热的语音使微波瞬时加热器继续加热直到人发出停止的语音或达到 42 摄氏度时方可停止加热。

[0013] 当人洗完澡后,站立在热风机内,按动热风机按钮,风扇电动机和发热线圈就通电,热风机气孔就会放出热风,再按动一下按钮发热线圈断电,气孔就会放出凉风,热风凉风都可吹干人身上的水珠水汽,最后按动按钮就可以关闭热风机,同时转动按钮还可以调节风速。

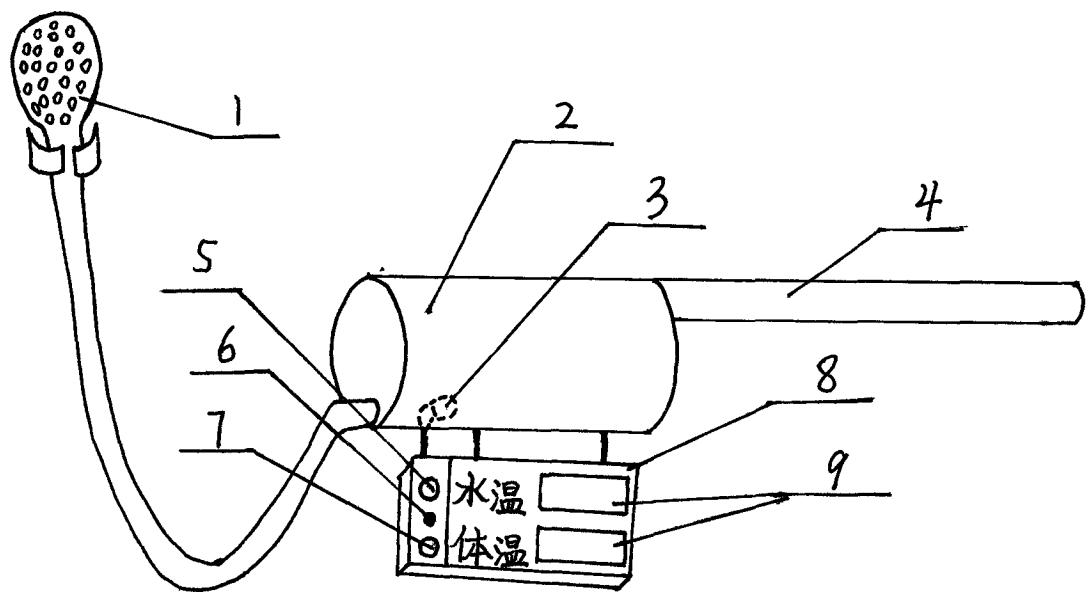


图 1

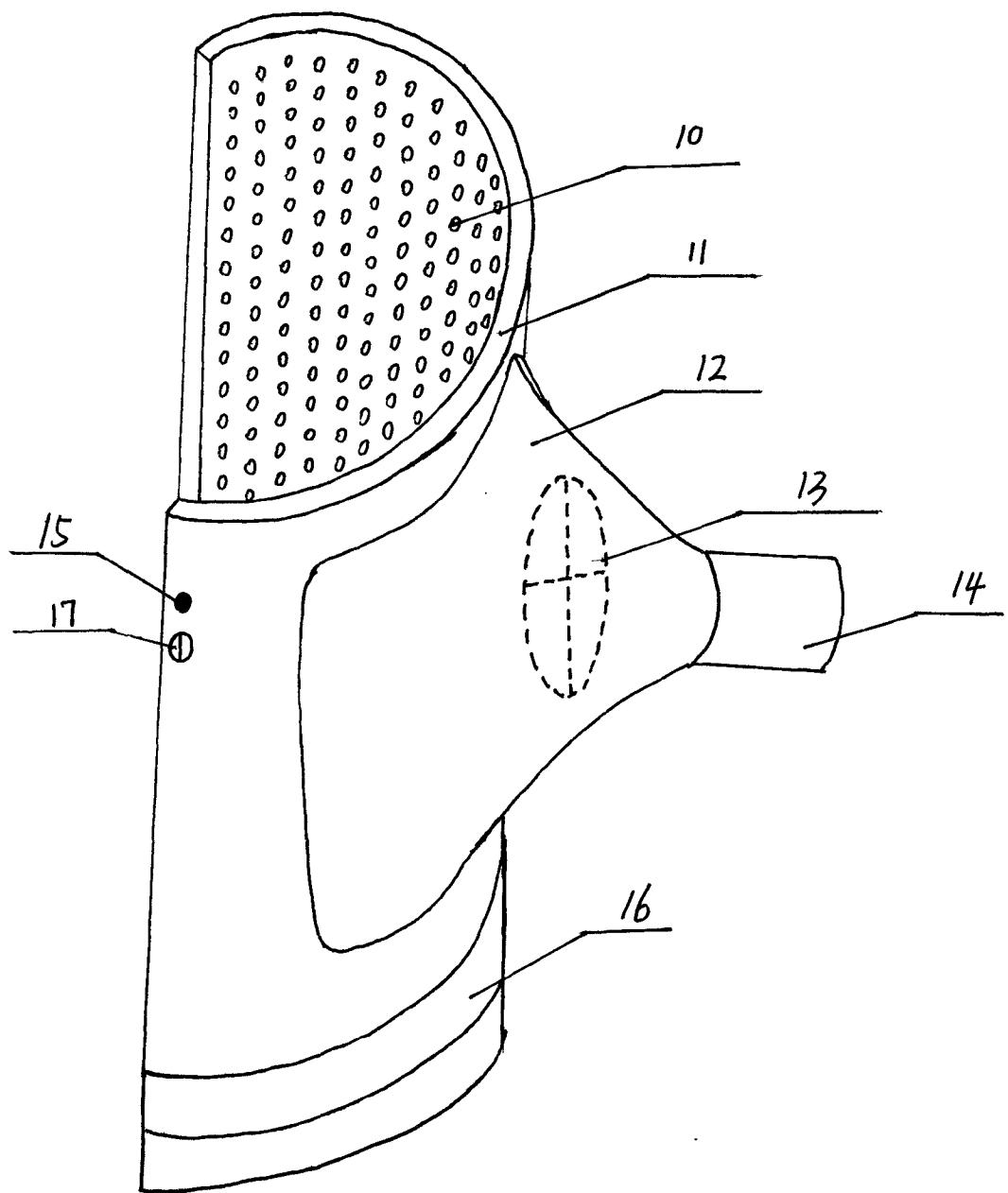


图 2