



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106923716 A

(43)申请公布日 2017. 07. 07

(21)申请号 201710341405.5

(22)申请日 2017.05.16

(71)申请人 吴为生

地址 325504 浙江省温州市泰顺县泗溪镇
环水路160号

(72)发明人 吴为生

(51)Int. Cl.

A47K 3/022(2006.01)

A47K 7/04(2006.01)

A47K 3/10(2006.01)

A47K 10/48(2006.01)

A61H 23/02(2006.01)

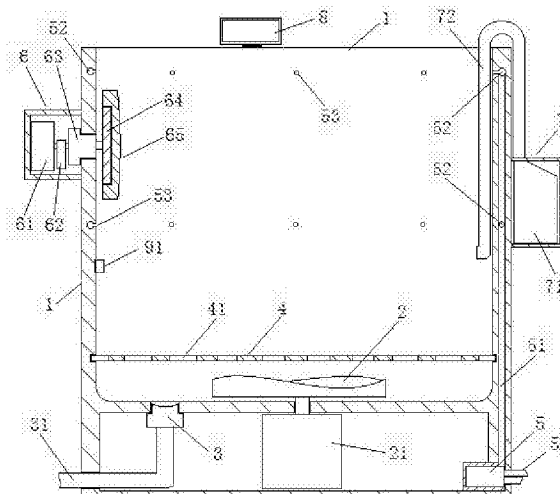
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

多功能浴缸

(57)摘要

本发明公开了一种多功能浴缸,包括圆桶形浴缸、波轮转盘、电子排水阀门、电子供水阀门、漏水踩板、浴缸内壁四周连通电子供水阀门的喷淋口、浴缸壁上的搓澡装置、身体烘干用的暖风机、控制面板、综合传感器模块和控制电路。利用带有震动按摩功能的搓澡装置,结合波轮转盘生成的流动水模拟波浪辅助洗浴,使洗浴更省力舒适,具有物理理疗效果,泡澡结束后能立即在缸内通过四周多个喷淋口全身淋浴,并利用暖风机进行全身烘干,免去擦干,通过控制面板功能设置还能够实现放水、排水、辅助洗浴、按摩、烘干的全自动控制,在一个浴缸内具有搓洗、按摩、流动水助洗、淋浴、烘干等洗浴全过程综合功能,使洗浴快捷方便。



1. 一种多功能浴缸,包括浴缸缸体、电子排水阀门、电子供水阀门、震动按摩装置、控制电路,其特征是:一个圆桶形浴缸,缸底部中央安装一个波轮转盘,其转轴连接波轮电机,底部还有一个电子排水阀门,波轮转盘的上面隔着一层空间铺设一层漏水踩板,浴缸内壁四周装有多组喷淋口,喷淋口通过水管汇接一个电子供水阀门并连接冷热水供应管道,浴缸壁上有一个搓澡装置,包括搓澡电机、电机转轴上的偏震飞轮、减速器、搓澡转盘及套在转盘外面可拆卸的搓澡软刷块,在缸外壁有一个暖风机,其排风管道从缸顶部弯曲伸入缸内,浴缸上面有一块控制面板,内壁有一个人体、温度、水压探测综合传感器模块,控制面板和综合传感器模块分别电连接一个控制器电路的控制输入端口和传感探测输入端,而以上波轮电机、搓澡电机、电子排水阀门、电子供水阀门、暖风机电机与加热器连接控制器电路相应控制输出端口。

多功能浴缸

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有多种洗浴功能的浴缸。

背景技术

[0002] 洗浴设备是日常生活必备的器具,家庭宾馆等小空间场所一般使用淋浴和浴缸器具,而相对于淋浴,浴缸有更多好处,可以泡澡,还可添加药物香水等泡浴,慢慢清洗肌肤享受沐浴的乐趣,放松疲倦的身躯。现在有一些新型浴缸和浴缸专利技术如按摩浴缸、智能浴缸,具有多种便捷附加功能,比如电子排放与进水阀门,震动、气泡按摩,播放音乐等等,给洗澡带来了很大方便、新功能与乐趣。但是,这些现有浴缸设备缺少洗澡过程中必要的一些功能,如辅助搓洗,而且泡澡后往往还需再去另一位置淋浴,不能做到一个浴缸内泡浴后就处接着淋浴。

发明内容

[0003] 为了解决现有浴缸存在缺少一些必要的辅助洗浴功能等问题,本发明将提供一种在一个浴缸内具有搓洗、流动水按摩助洗、淋浴、烘干免擦等洗浴综合功能的浴缸。

[0004] 本发明采用的技术方案是:一个圆桶形浴缸,缸底部中央安装一个波轮转盘,其转轴连接波轮电机;浴缸底部有一个电子排水阀门;波轮转盘的上面隔着一层空间铺设一层漏水踩板,波轮转盘转动后产生循环水流并通过漏水踩板的漏水孔洞带动浴缸上部分水一起循环流动形成水波浪;浴缸内壁四周装有多多个喷淋口,喷淋口通过水管汇接一个电子供水阀门并连接冷热水供应管道;浴缸壁上有一个搓澡装置,包括搓澡电机、电机转轴上的偏震飞轮、减速器、搓澡转盘及套在转盘外面可拆卸的搓澡软刷块,偏震飞轮为一个偏向圆周单侧的飞轮,快速旋转时产生单向离心力形成震荡波作为震动发生器,震动可以传到转盘及外面的搓澡软刷块上起到对身体搓洗的同时能有震动按摩作用,减速器用于实现搓澡转盘慢速转动并同时保持偏震飞轮的快速旋转产生震动;在缸外壁有一个暖风机,其排风管道从缸顶部弯曲伸入缸内,使得水不会进入暖风机,并且在浴缸排放完水后启动暖风机可以吹入暖风进行全身烘干;浴缸上面有一块控制面板,内壁有一个人体、温度、水压探测综合传感器模块,分别电连接一个控制器电路的控制输入端口和传感探测输入端,而以上波轮电机、搓澡电机、电子排水阀门、电子供水阀门、暖风机的电机与加热器连接控制器电路相应控制输出端口。洗浴时,人体可蹲或坐在浴缸内的漏水踩板上,启动控制面板上的按键,电子供水阀门打开,多个喷淋口向浴缸注入水,开始泡澡,波轮转盘转动生成水流冲洗全身,背靠在搓澡转盘的搓澡软刷块上可以搓背和震动按摩,之后按控制面板使电子排水阀门放水,再打开电子供水阀门通过喷淋口进行淋浴,接着开启控制面板的烘干按键,暖风机工作,排风管道向身体烘吹暖气进行全身烘干。通过控制面板的功能设置调用全程自动洗浴程式,并利用综合传感器模块提供的环境状态数据,还能够全自动进行放水、排水、辅助洗浴、淋洗、按摩、烘干操作。采用圆桶形浴缸不但能节省空间和水,而且内壁喷淋口对着身体每个部位能方便有效进行全身淋浴冲洗,还有利于暖气烘干,洗浴效果优于传统躺式

浴缸。

[0005] 本发明的有益效果是：浴缸内有辅助搓洗装置并且同时兼做震动按摩功能，结合波轮转盘生成的流动水模拟波浪助洗能使洗浴更省力舒适，具有物理理疗效果，泡澡结束后能立即在缸内全身淋浴并烘干，免去擦干，具有洗浴全过程综合功能，洗浴快捷方便。

附图说明

[0006] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0007] 图1是本实施例沿圆桶形浴缸的直径作纵切面剖视的结构示意图。

[0008] 图2是本发明电气部件的电路方框原理图。

具体实施方式

[0009] 如图1所示，在圆桶形浴缸1的底部中央安装有一个波轮转盘2，其转轴连接波轮电机21，可以顺或逆时针快慢变化转动。浴缸1的缸底部靠左侧边有一个电子排水阀门3，上口与浴缸内部相通，下口与排水管31连接。波轮转盘2上面隔着一层空间铺设一层漏水踩板4，上面开有漏水孔41，使得漏水踩板4上下水流相通，既能排水又能让波轮转盘2带动漏水踩板4上面的水循环流动产生水波浪，人体洗浴时脚可踩在上面蹲着或者坐在上面泡浴淋洗。浴缸1底部右侧安装电子供水阀门5，其出水口连接浴缸1右侧壁内部的总水管51，再与浴缸壁内部两圈喷淋口水管52相通连接，并在浴缸1内壁沿着两圈喷淋口水管52开多个喷淋口53，电子供水阀门5的进水口连接两根冷、热水供应管道54，电子供水阀门5内部有水温传感器进行温度采集，具有冷暖水温控制调节功能。在浴缸1左侧有一个搓澡装置6，其构造包括搓澡电机61、电机转轴上的偏震飞轮62、减速器63、搓澡转盘64及套在转盘外面可拆卸的搓澡软刷块65，偏震飞轮62为一个偏向单侧的半圆飞轮作为震动发生器，其中，搓澡电机61、偏震飞轮62、减速器63固定安装在浴缸1的外壁，搓澡转盘64及搓澡软刷块65处在浴缸1的内壁上，分别通过其中转轴联动链接在一起，搓澡转盘64和搓澡软刷块65通过粘扣固定套在一起，用力拉开可以拆卸清洗。在浴缸1右侧外壁有一个暖风机7，其内部由暖风机电机与加热器71构成，出口连接排风管道72从缸顶部成倒U型弯曲伸入浴缸内部，使得水不会进入暖风机7，并且在浴缸排放完水后启动暖风机7可以吹入暖风，气流将沿着缸壁充满浴缸内部对全身进行烘干。浴缸1上口边缘有一块防水控制面板8，用于控制以上各电气设备的运作。一块人体、温度、水压探测综合传感器模块91安装于浴缸1左侧搓澡转盘64下方的内壁上。

[0010] 浴缸的电气部件连接原理如图2所示。波轮电机2、电子排水阀门3、电子供水阀门5、搓澡电机61、暖风机电机与加热器71连接控制器电路9相应控制输出端口，控制面板8电连接控制器电路9的控制输入端口，人体、温度、水压探测综合传感器模块91电连接控制器电路9的传感探测输入端。其中，波轮电机2有两支双向转动电力线连接控制器电路9，使水流能够双向循环流动；电子供水阀门5有三支线路连接控制器电路9，其中两支为冷、热水供应控制线，另一支为温度传感器输出连接控制器电路9的温度采集端口，设置控制面板8上的水温按键，电子供水阀门5的冷、热水通道根据数据大小打开混合提供需要的水温；搓澡电机61也有两支双向转动电力线连接控制器电路9，搓澡时背部能够上下左右反复旋转搓洗并按摩；暖风机电机与加热器71分别有电机电力控制线和加热电力控制线连接控制器电

路9;综合传感器模块91起到对浴缸内是否有人、环境温度多少、水位压强及水流压力多大进行探测提供给控制器电路9分析处理,在自动洗浴调控中作为数据。一个连接交流电的电源适配器92通过三支线路向控制器电路9提供稳压直流电和交流电两种电力供以上电气部件工作,其中地线连接每个部件的接地端。

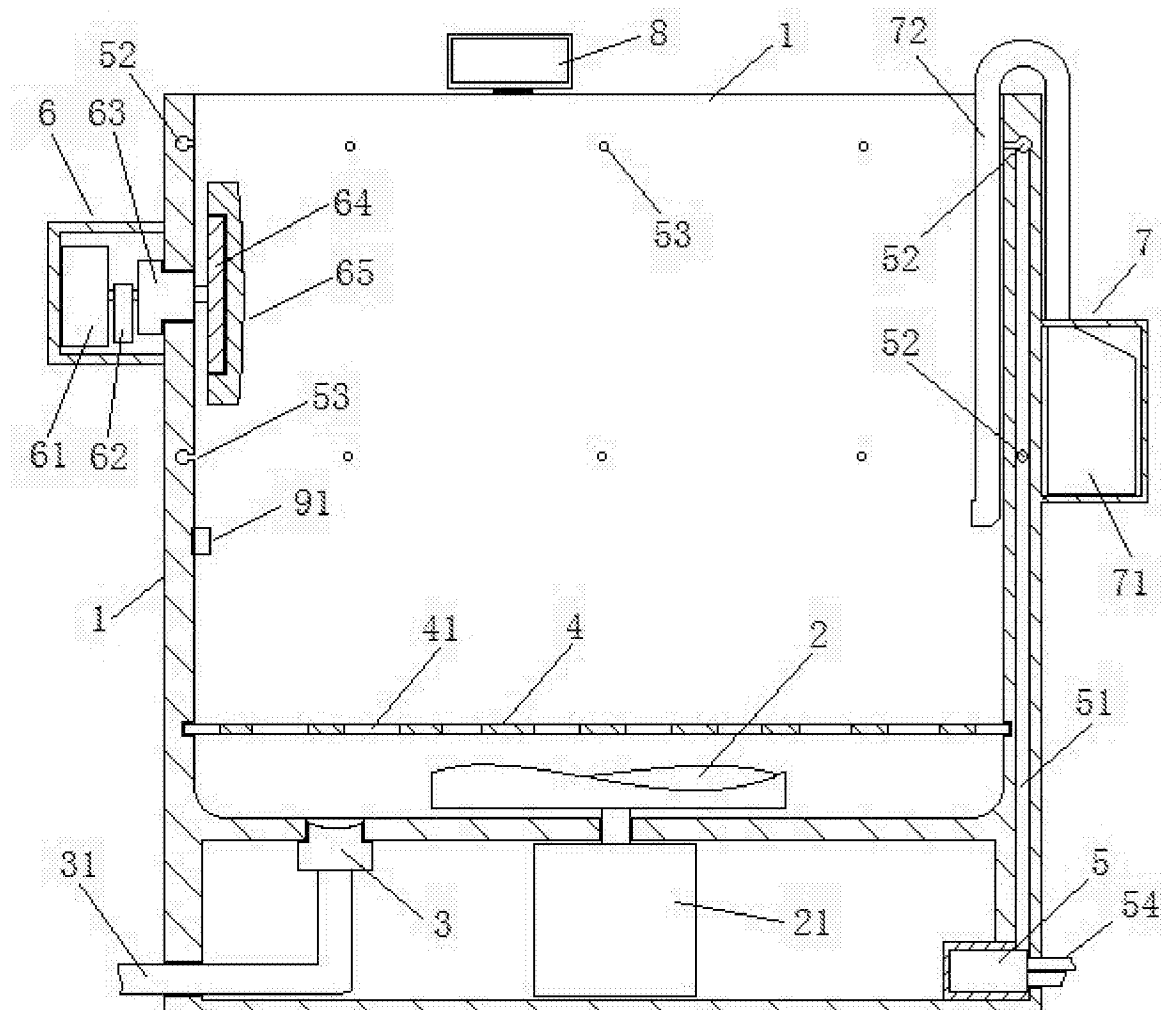


图 1

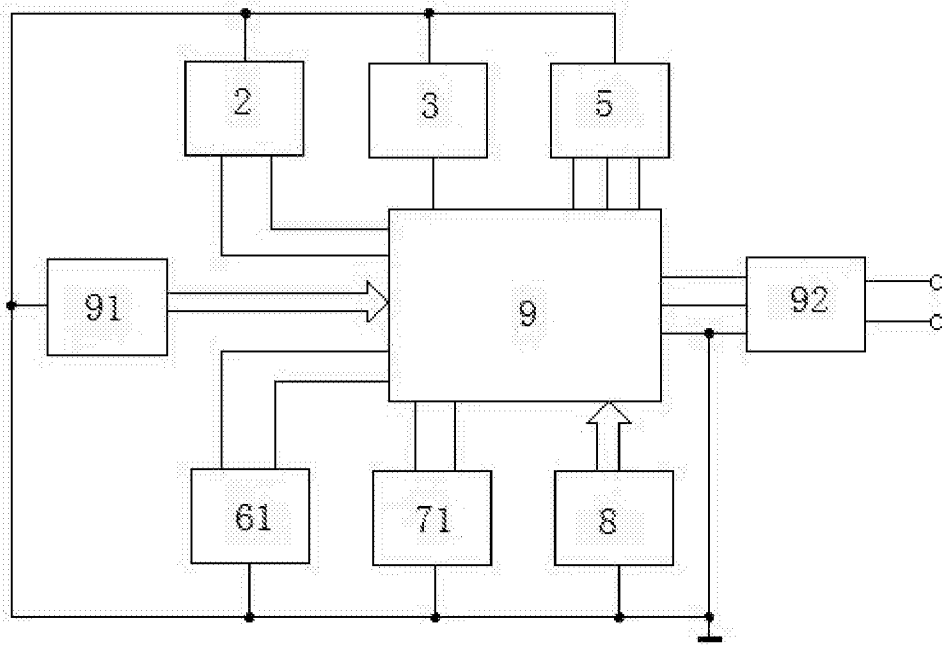


图 2