



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221036228 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202321842890.1

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 东莞市威纳斯卫浴科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇茨地三路3号101室

(72) 发明人 汤超

(74) 专利代理机构 深圳正铭联合知识产权代理

事务所(普通合伙) 44788

专利代理师 肖力军

(51) Int. Cl.

F24S 20/40 (2018.01)

F24H 1/54 (2022.01)

F24H 9/1818 (2022.01)

H02J 7/35 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

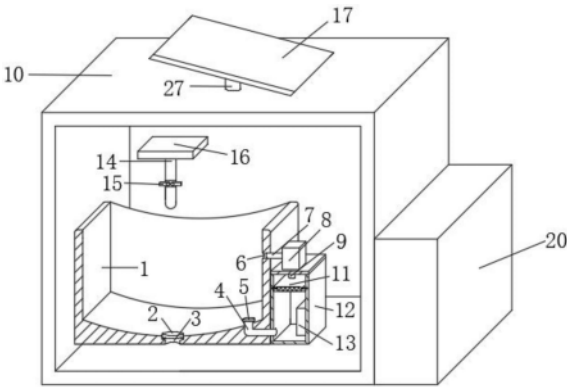
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,包括浴缸本体,浴缸本体设置在浴房的内部,浴缸本体的底部开设有排水口,排水口的内部滑动连接橡胶塞,浴缸本体的一侧固定连接壳体,壳体的顶部设置有盖板,盖板的顶部设置有循环泵,循环泵的一侧固定连接连接管,连接管的一端延伸至浴缸本体的内部且固定连接出水槽,壳体的一侧固定连接回流管,回流管的顶部延伸至浴缸本体的内部且螺纹连接有管帽。本实用新型以解决,由于传统的浴缸在进行长时间泡澡时,需要不断加入热水才能保持温度,不断的进行放水会增加水资源的消耗,从而造成水资源过多的浪费,同时使得耗能较高,进而增加了电力能源的消耗,不利于实际使用的问题。



1. 一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,包括浴缸本体(1),其特征在于:所述浴缸本体(1)设置在浴房(10)的内部,所述浴缸本体(1)的底部开设有排水口(3),所述排水口(3)的内部滑动连接橡胶塞(2),所述浴缸本体(1)的一侧固定连接壳体(12),所述壳体(12)的顶部设置有盖板(9),所述盖板(9)的顶部设置有循环泵(8),所述循环泵(8)的一侧固定连接连接管(7),所述连接管(7)的一端延伸至浴缸本体(1)的内部且固定连接出水槽(6),所述壳体(12)的一侧固定连接回流管(4),所述回流管(4)的顶部延伸至浴缸本体(1)的内部且螺纹连接有管帽(5),所述壳体(12)内壁的底部设置有电加热器(13),所述壳体(12)的内部滑动连接过滤板(11),所述过滤板(11)的一侧设置有限位组件,所述限位组件用于固定过滤板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,其特征在于:所述限位组件包括容槽(21),所述容槽(21)开设在过滤板(11)的一侧,所述容槽(21)内壁的一侧固定连接弹簧(26),所述弹簧(26)的一端固定连接卡块(23),所述卡块(23)的顶部开设有限位槽(22),所述过滤板(11)的顶部滑动连接滑杆(25),所述滑杆(25)的底部与限位槽(22)内壁的底部滑动连接,所述卡块(23)的一端延伸至壳体(12)的内部且滑动连接有卡槽(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,其特征在于:所述浴房(10)的顶部固定连接连接杆(27),所述连接杆(27)的顶部固定安装有太阳能板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,其特征在于:所述浴房(10)的内部固定连接放置箱(18),所述放置箱(18)的内部设置有蓄电池(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,其特征在于:所述浴房(10)的一侧固定连接金属管(14),所述金属管(14)的顶部固定连接浴霸(16),所述金属管(14)的外侧设置有冷热水开关(15),所述浴房(10)的一侧设置有水箱(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,其特征在于:所述浴缸本体(1)的顶部设置有圆角。

一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能集热及电加热技术领域,尤其涉及一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构。

背景技术

[0002] 随着社会城市化、科技化、人性化的发展,人们生活节奏的加快,越来越多的人忙碌于工作,而工作之余的休息越来越被人们重视,泡澡时很多人放松自己的一种方式,随之而来的是浴缸使用量的增加。

[0003] 传统的浴缸在进行长时间泡澡时,需要不断加入热水才能保持温度,不断的进行放水会增加水资源的消耗,从而造成水资源过多的浪费,同时使得耗能较高,进而增加了电力能源的消耗,因此不利于实际的使用。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样的:一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,包括浴缸本体,所述浴缸本体设置在浴房的内部,所述浴缸本体的底部开设有排水口,所述排水口的内部滑动连接橡胶塞,所述浴缸本体的一侧固定连接有壳体,所述壳体的顶部设置有盖板,所述盖板的顶部设置有循环泵,所述循环泵的一侧固定连接有连接管,所述连接管的一端延伸至浴缸本体的内部且固定连接有出水槽,所述壳体的一侧固定连接有回流管,所述回流管的顶部延伸至浴缸本体的内部且螺纹连接有管帽,所述壳体内壁的底部设置有电加热器,所述壳体的内部滑动连接有过滤板,所述过滤板的一侧设置有限位组件,所述限位组件用于固定过滤板。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述限位组件包括容槽,所述容槽开设在过滤板的一侧,所述容槽内壁的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有卡块,所述卡块的顶部开设有限位槽,所述过滤板的顶部滑动连接有滑杆,所述滑杆的底部与限位槽内壁的底部滑动连接,所述卡块的一端延伸至壳体的内部且滑动连接有卡槽。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述浴房的顶部固定连接有连接杆,所述连接杆的顶部固定安装有太阳能板。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述浴房的内部固定连接有放置箱,所述放置箱的内部设置有蓄电池。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述浴房的一侧固定连接有金属管,所述金属管的顶部固定连接有浴霸,所述金属管的外侧设置有冷热水开关,所述浴房的一侧设置有水箱。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述浴缸本体的顶部设置有圆角。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,通过太阳能板收集热量转化为电力,通过蓄电池储存,利用蓄电池进行供电,对水加热,产生热水进行使用,在浴缸本

体长时间泡澡时,当水的温度降低时,启动循环泵,通过连接管将水抽进壳体中,通过过滤板进行水中的杂质进行过滤,再利用电加热器对壳体内部的过滤的水进行加热,将加热后的水通过回流管回流到浴缸本体中,从而可以对水进行循环使用,从而使得浴缸本体里的水一直处于较高的温度,这样就可以不用不断对浴缸本体进行加热水来保持内部的温度,避免了水资源的浪费,同时减少了店里的使用,避免增加电力的消耗,使其更加有利于实际得使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提供一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提供一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构的主视剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提供一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构的循环装置放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型提供一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构的图3中A处的放大图。

[0016] 图例说明:1、浴缸本体;2、橡胶塞;3、排水口;4、回流管;5、管帽;6、出水槽;7、连接管;8、循环泵;9、盖板;10、浴房;11、过滤板;12、壳体;13、电加热器;14、金属管;15、冷热水开关;16、浴霸;17、太阳能板;18、放置箱;19、蓄电池;20、水箱;21、容槽;22、限位槽;23、卡块;24、卡槽;25、滑杆;26、弹簧;27、连接杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 需要注意的是,在使用到的情况下,如下描述中的上、下、左、右、前、后、顶、底、正、反、顺时针和逆时针仅仅是出于方便的目的所使用的,而并不暗示任何具体的固定方向。事实上,它们被用于反映对象的各个部分之间的相对位置和/或方向,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 需要注意的是,在使用到的情况下,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“固定”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是结构连接,也可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连;可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0020] 需要注意的是,这些以及后续其他的附图均仅作为示例,其并非是按照等比例的条件绘制的,并且不应该以此作为对本实用新型实际要求的保护范围构成限制。此外,不同

实施方式下的变换方式可以进行适当组合。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能集热及电加热的复合式循环加热结构,包括浴缸本体1,浴缸本体1设置在浴房10的内部,浴缸本体1的底部开设有排水口3,排水口3的内部滑动连接橡胶塞2,浴缸本体1的一侧固定连接壳体12,壳体12的顶部设置有盖板9,盖板9的顶部设置有循环泵8,循环泵8的一侧固定连接连接管7,连接管7的一端延伸至浴缸本体1的内部且固定连接出水槽6,壳体12的一侧固定连接回流管4,回流管4的顶部延伸至浴缸本体1的内部且螺纹连接有管帽5,壳体12内壁的底部设置有电加热器13,壳体12的内部滑动连接过滤板11,过滤板11的一侧设置有限位组件,限位组件用于固定过滤板11。

[0023] 通过上述实施例,在浴缸本体1长时间泡澡时,当水的温度降低,启动循环泵8,通过连接管7将水抽进壳体12中,通过过滤板11进行水中的杂质进行过滤,再利用电加热器13对壳体12内部的水进行加热,将加热后的水通过回流管4回流到浴缸本体1中,从而可以对水进行循环使用,防止不断对浴缸本体1进行加水的情况,避免了水资源的浪费,使其更加有利于实际得使用。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1-图4所示,限位组件包括容槽21,容槽21开设在过滤板11的一侧,容槽21内壁的一侧固定连接弹簧26,弹簧26的一端固定连接卡块23,卡块23的顶部开设有限位槽22,过滤板11的顶部滑动连接滑杆25,滑杆25的底部与限位槽22内壁的底部滑动连接,卡块23的一端延伸至壳体12的内部且滑动连接卡槽24。通过按压滑杆25,带动卡块23向容槽21的内部移动,将过滤板11放置到壳体12的内部,当移动到卡槽24一侧时,通过弹簧26推动卡块23向卡槽24的内部移动,将过滤板11固定在壳体12的内部。

[0026] 其中,浴房10的顶部固定连接连接杆27,连接杆27的顶部固定安装有太阳能板17。

[0027] 其中,浴房10的内部固定连接放置箱18,放置箱18的内部设置有蓄电池19。通过设置蓄电池19可以将太阳能板17吸收的热量储存起来,设置放置箱18可以对蓄电池19进行保护。

[0028] 其中,浴房10的一侧固定连接金属管14,金属管14的顶部固定连接浴霸16,金属管14的外侧设置有冷热水开关15,浴房10的一侧设置有水箱20。通过设置浴霸16将水放入到浴缸本体1中,利用冷热水开关15进行水温调节,可以根据人的需求,调节冷热水的比例,从而达到合适的水温,还可以控制水的流量大小,可以根据自己的需要,调整水流量的大小,从而获得适合自己的水流强度。

[0029] 其中,浴缸本体1的顶部设置有圆角。将浴缸本体1的顶部设置成圆角,可以防止人发生磕碰受伤。

[0030] 工作原理:通过太阳能板17收集热量转化为电力,通过蓄电池19储存,利用蓄电池19进行供电,对水加热,将产生的热水投入使用,在浴缸本体1长时间泡澡时,当水的温度降低,启动循环泵8,通过连接管7将水抽进壳体12中,通过过滤板11进行水中的杂质进行过滤,再利用电加热器13对壳体12内部的水进行加热,将加热后的水通过回流管4回流到浴缸本体1中,从而可以对水进行循环使用,从而使得浴缸本体1里的水一直处于较高的温度。

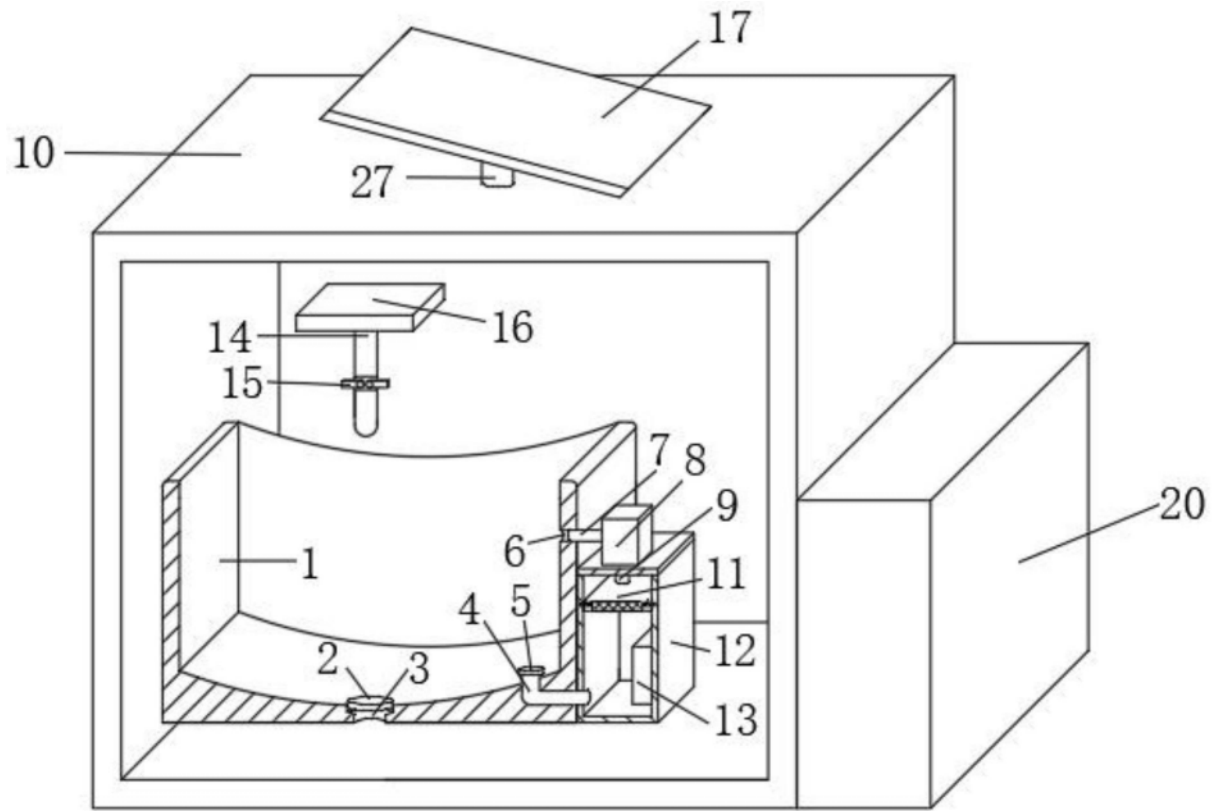


图1

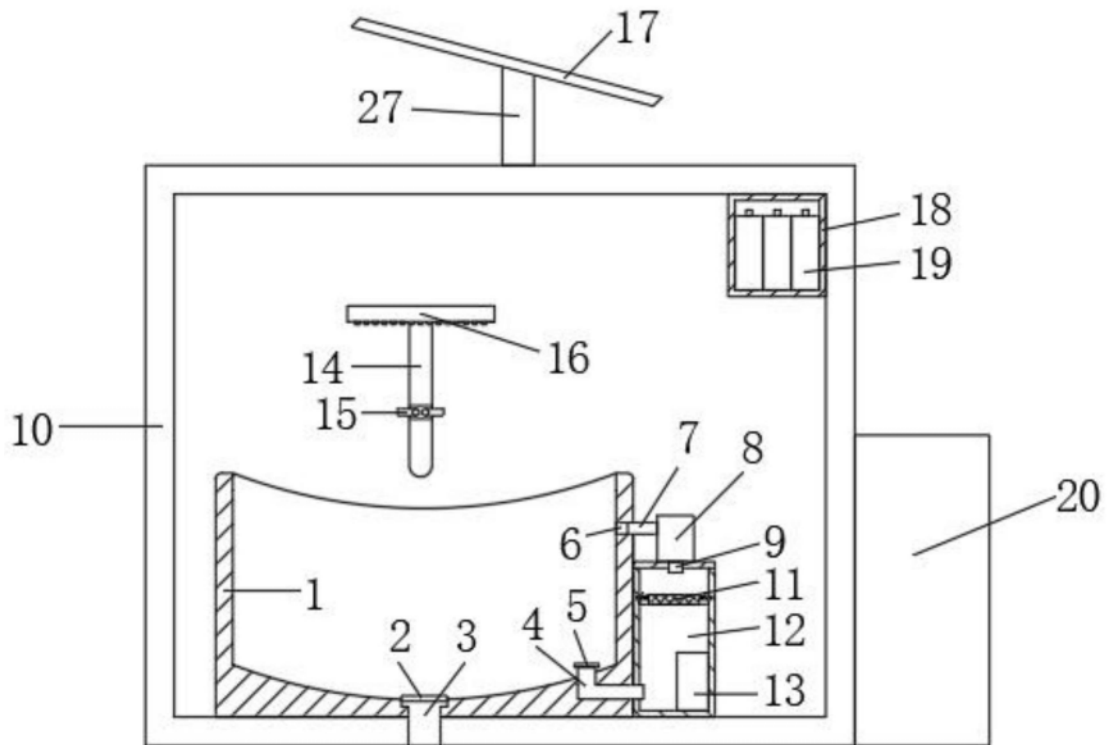


图2

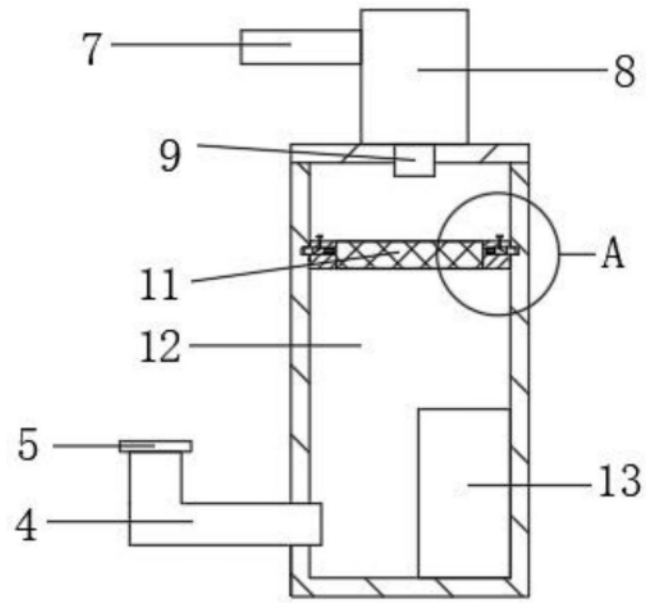


图3

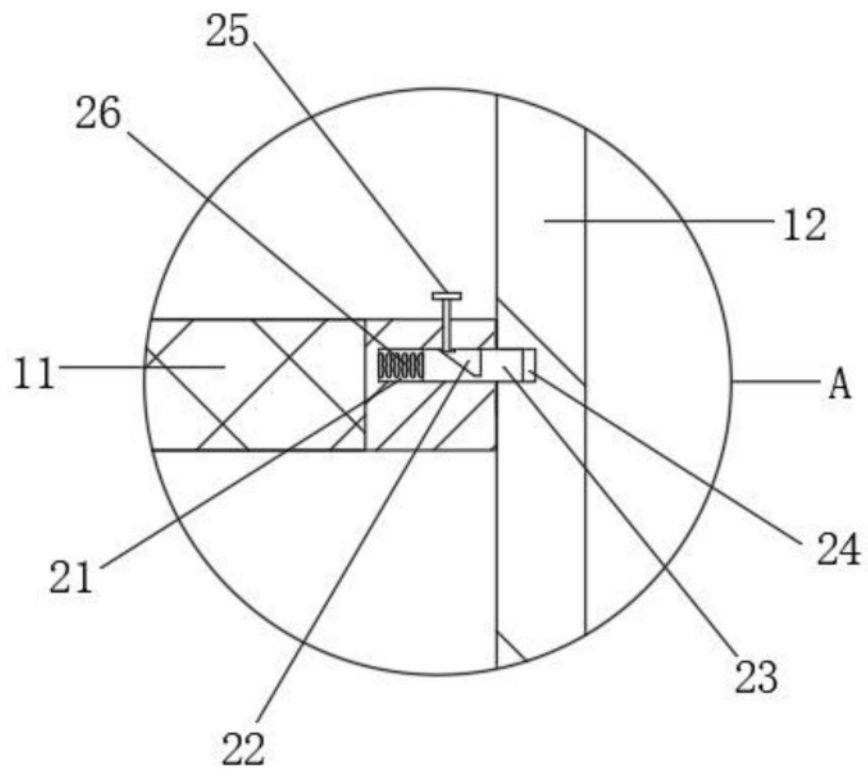


图4