



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108685504 A

(43)申请公布日 2018.10.23

(21)申请号 201810495331.5

(22)申请日 2018.05.22

(71)申请人 安徽目然信信息科技有限公司
地址 230600 安徽省合肥市经济技术开发区
区宝塔路以西、齐云路以北综合厂房
621室

(72)发明人 刘虎

(51) Int. Cl.
A47K 3/36(2006.01)
F28D 21/00(2006.01)
F28F 13/06(2006.01)
F28F 19/01(2006.01)

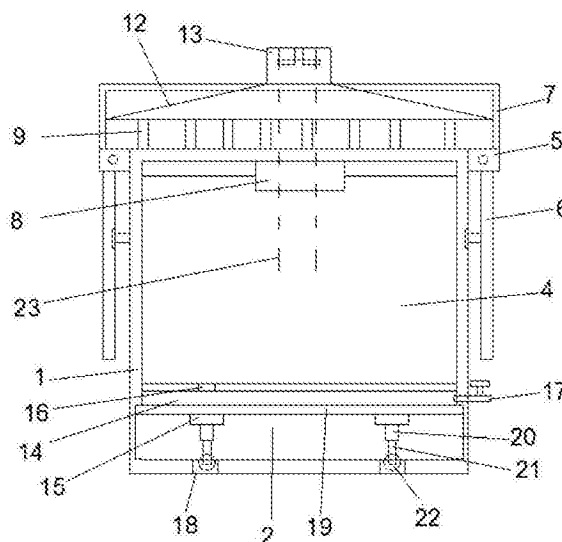
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种户外环保淋浴室

(57)摘要

本发明公开了一种户外环保淋浴室,包括壳体和位于壳体底端的底座,壳体为侧向开口的空腔结构,壳体位于开口的一侧设有门体,壳体内设有淋浴室,壳体的两侧顶端设有固定座,连接座的底端一侧设有太阳能发电板,太阳能发电板通过销轴与连接座相连接,壳体的顶端设有回收室,回收室的底端设有烟气进口,烟气进口的底端延伸至淋浴室,回收室内设有若干竖直对称设置的集热管,集热管的内壁交替设有隔板一和隔板二。有益效果:通过变相增加了高温热气的行程,增加了热交换时间,加热后的导热介质从引风机顶部的导热管排入到淋浴室,有效利用了烟气的余热,达到保护环境的目的,便于使用者对淋浴室的搬运和移动。



1. 一种户外环保淋浴室,其特征在于,包括壳体(1)和位于所述壳体(1)底端的底座(2),所述壳体(1)为侧向开口的空腔结构,所述壳体(1)位于所述开口的一侧设有门体(3),所述壳体(1)内设有淋浴室(4),所述壳体(1)的两侧顶端均设有连接座(5),所述连接座(5)的底端一侧设有太阳能发电板(6),所述太阳能发电板(6)通过销轴与所述连接座(5)相连接,所述壳体(1)的顶端设有回收室(7),所述回收室(7)的底端设有烟气进口(8),所述烟气进口(8)的底端延伸至所述淋浴室(4)内,所述回收室(7)内设有若干竖直对称设置的集热管(9),所述集热管(9)的内壁交替设有隔板一(10)和隔板二(11),所述回收室(7)内顶端设有引流板(12),所述引流板(12)呈八字放置,且所述回收室(7)内的顶端设有引风机(13),所述引风机(13)的顶端设有导热管(23),所述导热管(23)的另一端与所述淋浴室(4)内相连通,所述底座(2)内设有污水收集室(14)和位于所述污水收集室(14)底端的支撑机构(15),所述污水收集室(14)通过导流管(16)与所述淋浴室(4)的底端相连通,所述污水收集室(14)的一侧设有延伸至所述底座(2)外的排污管(17),所述支撑机构(15)包括顶板一(19),所述顶板一(19)的底端设有对称设置的电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)的底端设有若干均匀分布的支撑腿(21),所述支撑腿(21)的底端均设有固定万向轮(22),所述底座(2)的底端设有与所述固定万向轮(22)相匹配的凹槽(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种户外环保淋浴室,其特征在于,所述门体(3)通过合页与所述壳体(1)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种户外环保淋浴室,其特征在于,所述烟气进口(8)的底端设有过滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种户外环保淋浴室,其特征在于,所述排污管(17)的顶端设有控制阀。

5. 根据权利要求1所述的一种户外环保淋浴室,其特征在于,所述门体(3)的一侧设有把手,所述把手的外壁设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种户外环保淋浴室,其特征在于,所述太阳能发电板(6)相邻所述壳体(1)的一侧设有支撑杆,所述支撑杆通过合页与所述壳体(1)连接。

一种户外环保淋浴室

技术领域

[0001] 本发明涉及节能环保设备,具体来说,涉及一种户外环保淋浴室。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,非可再生资源越来越匮乏,我国也面临着能源匮乏问题,因此人们大大提升了对可再生能源的利用,太阳能作为重要的可再生能源之一被广泛应用到工业和农业领域中,不但能节约能源,避开用电高峰还环保,在日常生活中,人们常见到的有太阳能热水器,被广泛应用到很多城市小区内,因淋浴房内温度无法保证,冬天洗澡时,温度过低,使用者难以承受,应用受到一定的限制,且淋浴时会产生大量的热能和蒸汽,而缺少对余热的利用,浪费资源。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种户外环保淋浴室,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种户外环保淋浴室,包括壳体和位于所述壳体底端的底座,所述壳体为侧向开口的空腔结构,所述壳体位于所述开口的一侧设有门体,所述壳体内设有淋浴室,所述壳体的两侧顶端均设有连接座,所述连接座的底端一侧设有太阳能发电板,所述太阳能发电板通过销轴与所述连接座相连接,所述壳体的顶端设有回收室,所述回收室的底端设有烟气进口,所述烟气进口的底端延伸至所述淋浴室,所述回收室内设有若干竖直对称设置的集热管,所述集热管的内壁交替设有隔板一和隔板二,所述回收室内顶端设有引流板,所述引流板呈八字放置,且所述回收室内的顶端设有引风机,所述引风机的顶端设有导热管,所述导热管的另一端与所述淋浴室相通,所述底座内设有污水收集室和位于所述污水收集室底端的支撑机构,所述污水收集室通过导流管与所述淋浴室的底端相通,所述污水收集室的一侧设有延伸至所述底座外的排污管,所述支撑机构包括顶板一,所述顶板一的底端设有对称设置的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端设有若干均匀分布的支撑腿,所述支撑腿的底端均设有固定万向轮,所述底座的底端设有与所述固定万向轮相匹配的凹槽。

[0007] 进一步,所述门体通过合页与所述壳体相连接。

[0008] 进一步,所述烟气进口的底端设有过滤网。

[0009] 进一步,所述排污管的顶端设有控制阀。

[0010] 进一步,所述门体的一侧设有把手,所述把手的外壁设有防滑纹。

[0011] 进一步,所述太阳能发电板相邻所述壳体的一侧设有支撑杆,所述支撑杆通过合页与所述壳体连接。

[0012] 本发明的有益效果为:通过引风机的启动将淋浴室内的热气经烟气进口进入到壳

体内,从而经导热介质进行加热,在集热管内设置有隔板一和隔板二,隔板一和隔板二将集热管分隔成四个相联通的腔体,变相增加了高温热气的行程,增加了热交换时间,加热后的导热介质从引风机顶部的导热管排入到淋浴室,有效利用了烟气的余热,达到保护环境的目的,电动伸缩杆向下伸缩使支撑腿向下施压,从而使支撑腿将固定万向轮从凹槽内向外延伸,将壳体升起,从而移动淋浴室,便于使用者对淋浴室的搬运和移动。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本发明实施例的一种户外环保淋浴室的结构示意图之一;

[0015] 图2是根据本发明实施例的一种户外环保淋浴室的结构示意图之二;

[0016] 图3是根据本发明实施例的一种户外环保淋浴室的回收室的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1、壳体;2、底座;3、门体;4、淋浴室;5、连接座;6、太阳能发电板;7、回收室;8、烟气进口;9、集热管;10、隔板一;11、隔板二;12、引流板;13、引风机;14、污水收集室;15、支撑机构;16、导流管;17、排污管;18、凹槽;19、顶板一;20、电动伸缩杆;21、支撑腿;22、固定万向轮;23、导热管。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 根据本发明的实施例,提供了一种户外环保淋浴室。

[0021] 如图1-3所示,根据本发明实施例的户外环保淋浴室,包括壳体1和位于所述壳体1底端的底座2,所述壳体1为侧向开口的空腔结构,所述壳体1位于所述开口的一侧设有门体3,所述壳体1内设有淋浴室4,所述壳体1的两侧顶端均设有连接座5,所述连接座5的底端一侧设有太阳能发电板6,所述太阳能发电板6通过销轴与所述连接座5相连接,所述壳体1的顶端设有回收室7,所述回收室7的底端设有烟气进口8,所述烟气进口8的底端延伸至所述淋浴室4内,所述回收室7内设有若干竖直对称设置的集热管9,所述集热管9的内壁交替设有隔板一10和隔板二11,所述回收室7内顶端设有引流板12,所述引流板12呈八字放置,且所述回收室7内的顶端设有引风机13,所述引风机13的顶端设有导热管23,所述导热管23的另一端与所述淋浴室4内相连通,所述底座2内设有污水收集室14和位于所述污水收集室14底端的支撑机构15,所述污水收集室14通过导流管16与所述淋浴室4的底端相连通,所述污水收集室14的一侧设有延伸至所述底座2外的排污管17,所述支撑机构15包括顶板一19,所述顶板一19的底端设有对称设置的电动伸缩杆20,所述电动伸缩杆20的底端设有若干均匀分布的支撑腿21,所述支撑腿21的底端均设有固定万向轮22,所述底座2的底端设有

与所述固定万向轮22相匹配的凹槽18。

[0022] 借助于上述方案,通过引风机13的启动将淋浴室4内的热气经烟气进口8进入到壳体1内,从而经导热介质进行加热,在集热管9内设置有隔板一10和隔板二11,隔板一10和隔板二11将集热管9分隔成四个相联通的腔体,变相增加了高温热气的行程,增加了热交换时间,加热后的导热介质从引风机13顶部的导热管23排入到淋浴室4内,有效利用了烟气的余热,达到保护环境的目的,电动伸缩杆20向下伸缩使支撑腿21向下施压,从而使支撑腿21将固定万向轮22从凹槽18内向外延伸,将壳体1升起,从而移动淋浴室4,便于使用者对淋浴室4的搬运和移动。

[0023] 另外,在一个实施例中,对于上述门体3通过合页与所述壳体1相连接,所述门体3的一侧设有把手,所述把手的外壁设有防滑纹。使得门体3较好的与壳体1活动连接,把手则便于门体3的打开和关闭。在实际应用时,所述门体3也可以通过铰链与所述壳体1连接。

[0024] 另外,在一个实施例中,对于上述烟气进口8的底端设有过滤网。使得对进入到回收室7内的气体进行过滤,避免了杂质进入到回收室7内。在实际应用时,所述过滤网可以为活性炭材质。

[0025] 另外,在一个实施例中,对于上述排污管17的顶端设有控制阀。便于使用者较好的控制排污管17的排放污水。在实际应用时,所述控制阀可以为单向控制阀。

[0026] 另外,在一个实施例中,对于上述太阳能发电板6相邻所述壳体1的一侧设有支撑杆,所述支撑杆通过合页与所述壳体1连接。使得太阳能发电板6能够较好的控制倾斜角度,提高了太阳能光照发电的效果。在实际应用时,所述支撑杆可以为伸缩杆。

[0027] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过引风机13的启动将淋浴室4内的热气经烟气进口8进入到壳体1内,从而经导热介质进行加热,在集热管9内设置有隔板一10和隔板二11,隔板一10和隔板二11将集热管9分隔成四个相联通的腔体,变相增加了高温热气的行程,增加了热交换时间,加热后的导热介质从引风机13顶部的导热管23排入到淋浴室4内,有效利用了烟气的余热,达到保护环境的目的,电动伸缩杆20向下伸缩使支撑腿21向下施压,从而使支撑腿21将固定万向轮22从凹槽18内向外延伸,将壳体1升起,从而移动淋浴室4,便于使用者对淋浴室4的搬运和移动。

[0028] 此外,通过门体3较好的与壳体1活动连接,把手则便于门体3的打开和关闭;通过对进入到回收室7内的气体进行过滤,避免了杂质进入到回收室7内,通过使用者较好的控制排污管17的排放污水;通过太阳能发电板6能够较好的控制倾斜角度,提高了太阳能光照发电的效果;通过太阳能发电板6能够较好的控制倾斜角度,提高了太阳能光照发电的效果。

[0029] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

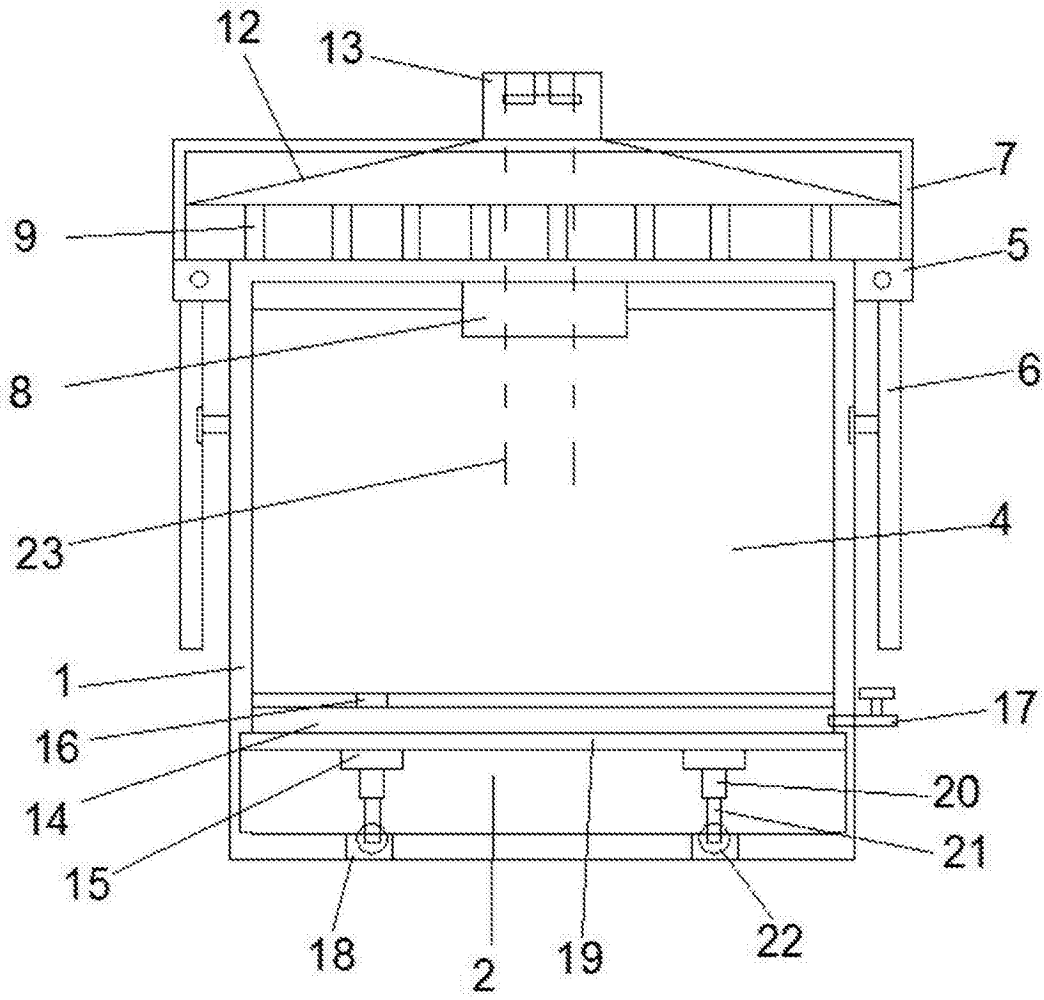


图1

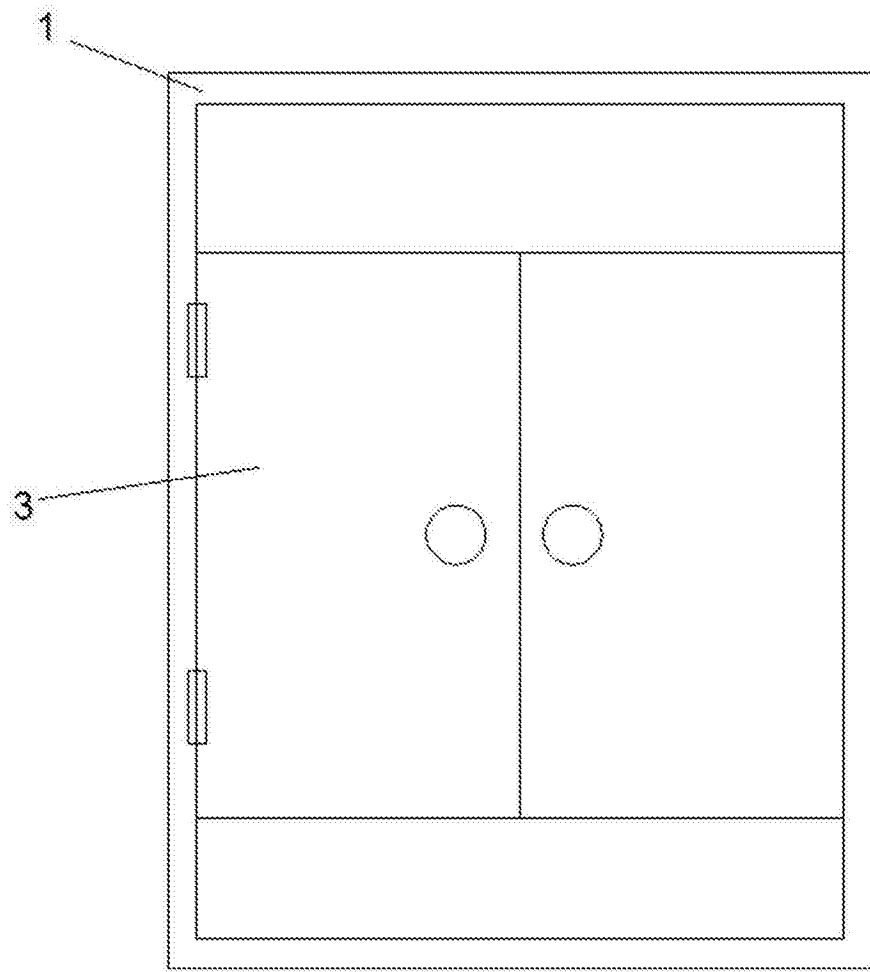


图2

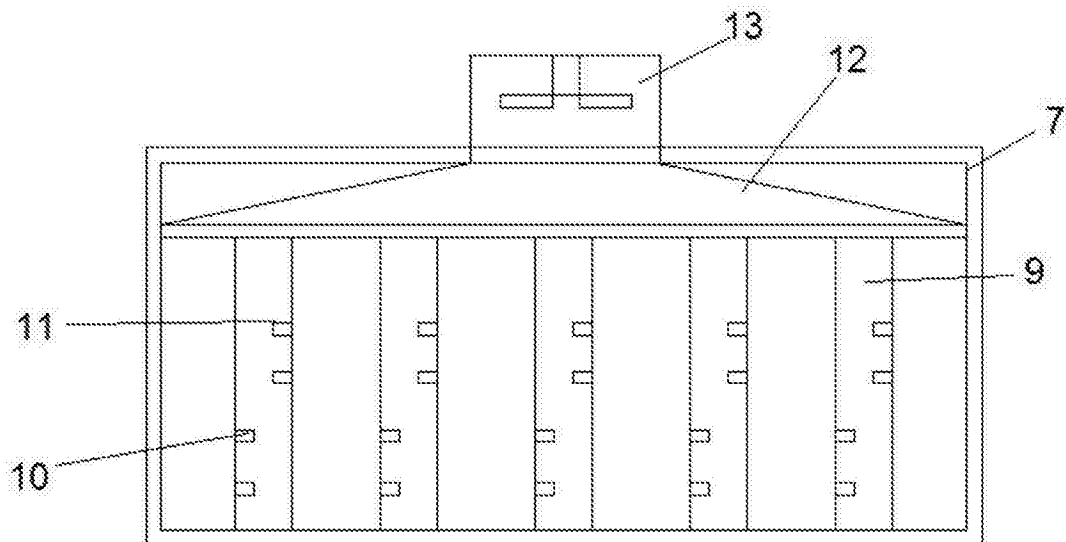


图3