



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203274540 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320228492. 0

(22) 申请日 2013. 04. 28

(73) 专利权人 陈银轩

地址 313217 浙江省湖州市德清县新安镇新
桥村沈舍圩 8 号

(72) 发明人 陈银轩

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公
司 33214

代理人 王晓峰

(51) Int. Cl.

F28B 9/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

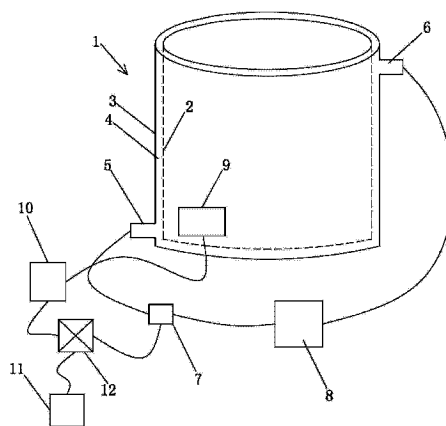
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

水箱降温系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水箱降温系统,包括水箱,所述的水箱为双层结构,在水箱的内层与外层之间设有一空心夹层,在水箱的内层内有水,在水箱外层的下端设有冷却水入口,水箱外层的上端设有冷却水出口,冷却水入口、冷却水出口均与空心夹层相连通,冷却水入口通过水泵、管道连接冷却水源,冷却水出口也通过管道连接冷却水源,水泵连接有电源。本实用新型工作原理及效果如下:本实用新型将水箱设置为双层结构,热管的冷凝段插入到水箱内层的水中并散发热量,而当水温过高时,可启动水泵进行冷却水循环对水箱内层的水进行降温。而整个系统的供电电源采用太阳能电池板,节能环保,多余的电量可以储存在储能器中。



1. 一种水箱降温系统,其特征是:包括水箱,所述的水箱为双层结构,在水箱的内层与外层之间设有一空心夹层,在水箱的内层内有水,在水箱外层的下端设有冷却水入口,水箱外层的上端设有冷却水出口,冷却水入口、冷却水出口均与空心夹层相连通,冷却水入口通过水泵、管道连接冷却水源,冷却水出口也通过管道连接冷却水源,水泵连接有电源。

2. 根据权利要求1所述的水箱降温系统,其特征是:该系统还包括有与电源相连的温度传感器、智能控制器,温度传感器设置在水箱内层的水中,智能控制器同时连接温度传感器与水泵。

3. 根据权利要求1所述的水箱降温系统,其特征是:所述的电源包括太阳能电池板与储能器,太阳能电池板与储能器相连,储能器与各用电组件相连用以对整个装置进行供电。

4. 根据权利要求1所述的水箱降温系统,其特征是:水箱的上端开口。

水箱降温系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及与水蒸气进行换热的冷凝装置,特别涉及一种用于冷凝装置的水箱降温系统。

背景技术

[0002] 电能是生产生活使用量较大的能源。燃煤发电、核能发电、太阳能发电、风能潮汐能发电,地热能发电都可以发电,但是燃煤发电导致环境污染,产生烟尘、酸雨、温室气体等各种有害气体;核能发电有放射性污染的危险,核废料处理的问题也有环境污染风险;太阳能,风能潮汐能,地热能发电量少。

[0003] 目前的发电装置普遍存在污染环境、发电量少等诸多问题。

[0004] 初步设想设计一种冲击发电装置,冲击发电装置的原理是采用深水高压水体冲击涡轮旋转进而带动发电机进行发电,在深水压强下产生高压水体,利用喷射装置将高压水体喷射成高压气雾,高压气雾冲击涡轮,涡轮旋转并带动发电机发电。高压气雾冲击完涡轮后再通过电热蒸发器进行加热使其变为水蒸气和颗粒,如能对水蒸气进行液化回收利用则符合当前社会节能环保的趋势。于是就有了清水回收装置,包括设置在回收室内的一个水槽及水槽上方的冷凝装置,冷凝装置采用热管更为环保节能,热管的蒸发段处在回收室内,热管的冷凝段处于回收室外并插入到水箱中,即将热量传递给水,因水是固定不动的,没有流动性,所以为了达到更好的换热效果,通常需要对水箱内的水进行监测,以在必要时对其降温。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述现有技术的不足,提供了一种节能环保的、可实时对水箱内的水温进行监测以在必要时对其降温的水箱降温系统。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种水箱降温系统,包括水箱,所述的水箱为双层结构,在水箱的内层与外层之间设有一空心夹层,在水箱的内层内有水,在水箱外层的下端设有冷却水入口,水箱外层的上端设有冷却水出口,冷却水入口、冷却水出口均与空心夹层相连通,冷却水入口通过水泵、管道连接冷却水源,冷却水出口也通过管道连接冷却水源,水泵连接有电源。

[0008] 为了能对水箱内层水的水温准确监测,实时启动水泵进行冷却水循环,作为优选,该系统还包括有与电源相连的温度传感器、智能控制器,温度传感器设置在水箱内层的水中,智能控制器同时连接温度传感器与水泵。

[0009] 作为优选,所述的电源包括太阳能电池板与储能器,太阳能电池板与储能器相连,储能器与各用电组件相连用以对整个装置进行供电。采用太阳能供电的方式节能环保。

[0010] 为进一步散发热量,作为优选,水箱的上端开口。

[0011] 本实用新型工作原理及效果如下:本实用新型将水箱设置为双层结构,热管的冷凝段插入到水箱内层的水中并散发热量,而当水温过高时,可启动水泵进行冷却水循环对

水箱内层的水进行降温。

[0012] 而整个系统的供电电源采用太阳能电池板,节能环保,多余的电量可以储存在储能器中。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 本实用新型的具体实施方式如下：

[0015] 实施例：一种水箱降温系统,如图 1 所示,包括水箱 1,水箱 1 上端开口,所述的水箱 1 为双层结构,在水箱 1 的内层 2 与外层 3 之间设有一空心夹层 4,在水箱 1 的内层 2 内有水,在水箱外层 3 的下端设有冷却水入口 5,水箱外层 3 的上端设有冷却水出口 6,冷却水入口 5、冷却水出口 6 均与空心夹层 4 相连通,冷却水入口 5 通过水泵 7、管道连接冷却水源 8,冷却水出口 6 也通过管道连接冷却水源 8,水泵 7 连接有电源。

[0016] 该系统还包括有与电源相连的温度传感器 9、智能控制器 10,温度传感器 9 设置在水箱内层 2 的水中,智能控制器 10 同时连接温度传感器 9 与水泵 7。所述的电源包括太阳能电池板 11 与储能器 12,太阳能电池板 11 与储能器 12 相连,储能器 12 与各用电组件相连用以对整个装置进行供电。

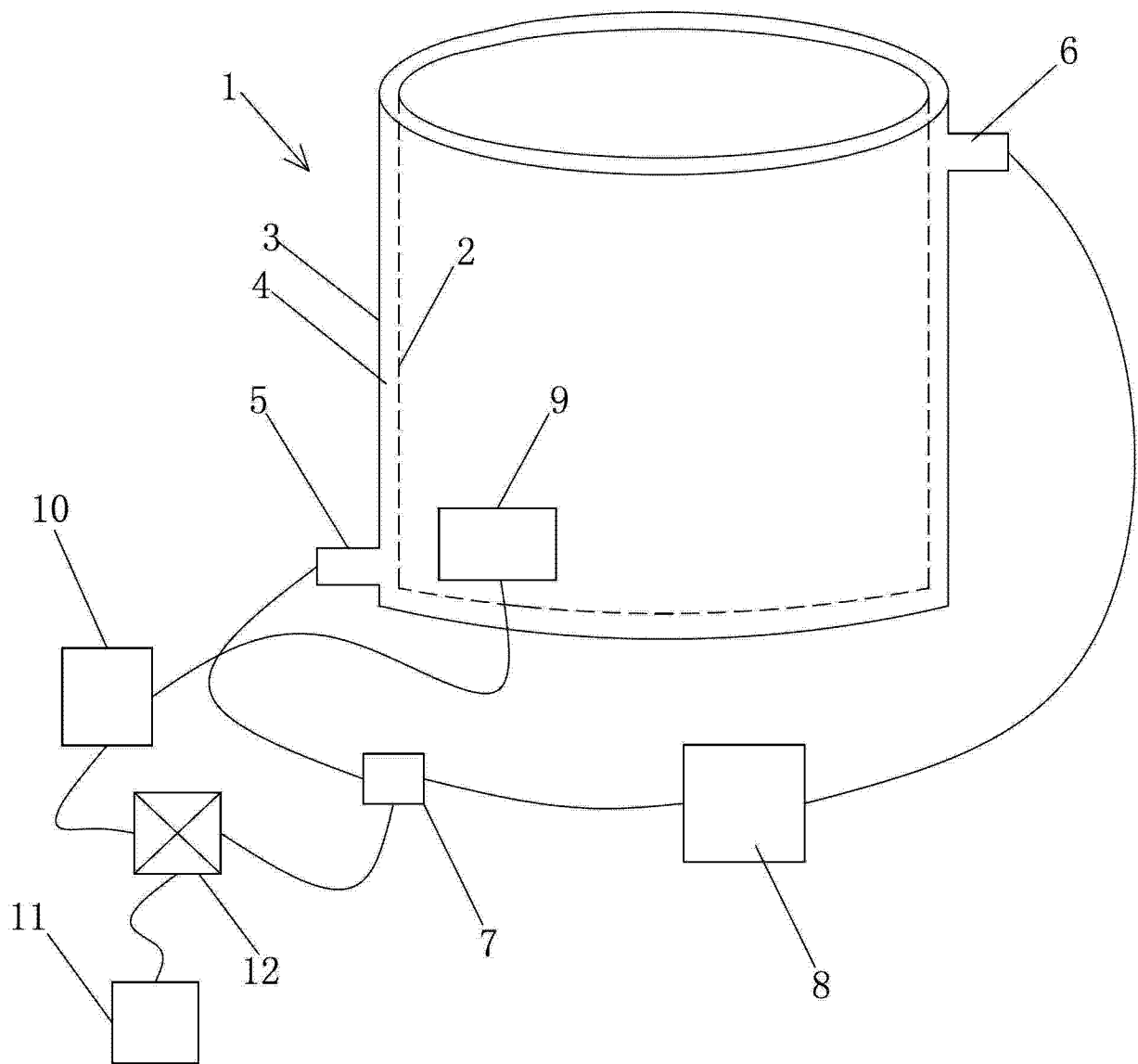


图 1