(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215864241 U
(45)授权公告日 2022.02.18

(21)申请号 202121516062.X

(22)申请日 2021.07.05

(73)专利权人 大连德泰控股有限公司
地址 116600 辽宁省大连市大连经济技术开发区辽河西路128号工业团地管理中心北四楼
专利权人 原魁 吕智云

(72)发明人 原魁 吕智云

(74)专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 崔新芬

(51)Int.Cl.
F25D 17/02(2006.01)
H02N 11/00(2006.01)

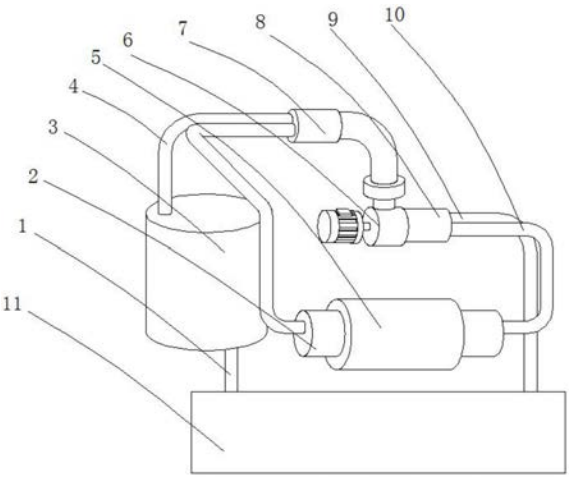
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种循环水热量重复利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了:一种循环水热量重复利用装置,包括水箱,所述水箱上设有循环出水管,所述循环出水管连接循环水冷却模块,所述循环水冷却模块的末端连接循环水回水管,所述循环回水管的末端连接集中管,所述集中管的末端连接水泵,所述水泵的出水口连接分水管,分水管的一端连接回水管,所述回水管连接所述水箱,所述分水管的另一端连接热量回收管,所述热量回收管上设有散热水箱,所述散热水箱上设有热能发电模块,通过内部的结构能够将循环水内部的热水的一部分进行回收,并通过热能发电模块进行发电之后再导入水箱,提高循环水的冷却速度,同时还能对热量进行回收。



CN 215864241 U

1.一种循环水热量重复利用装置,包括水箱(3),其特征在于;所述水箱(3)上设有循环出水管(1),所述循环出水管(1)连接循环水冷却模块(11),所述循环水冷却模块(11)的末端连接循环水回水管(9),所述循环水回水管(9)的末端连接集中管(8),所述集中管(8)的末端连接水泵(6),所述水泵(6)的出水口连接分水管(7),分水管(7)的一端连接回水管(4),所述回水管(4)连接所述水箱(3),所述分水管(7)的另一端连接热量回收管(10),所述热量回收管(10)上设有散热水箱(2),所述散热水箱(2)上设有热能发电模块(5)。

2.根据权利要求1所述的一种循环水热量重复利用装置,其特征在于;所述循环出水管(1)上设有流量计。

3.根据权利要求1所述的一种循环水热量重复利用装置,其特征在于;所述水箱(3)内设有温度计。

4.根据权利要求1所述的一种循环水热量重复利用装置,其特征在于;所述热量回收管(10)上设有电控阀门。

5.根据权利要求1所述的一种循环水热量重复利用装置,其特征在于;所述散热水箱(2)上设有散热片。

一种循环水热量重复利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型应用于工业领域,具体为一种循环水热量重复利用装置。

背景技术

[0002] 水利冷却在是常用的冷却方式,利用水的高比热容可以很方便的将热量置换出来,但是常用的水利冷却中作为中介的循环水通常会照成浪费,不利于环保。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种循环水热量重复利用装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种循环水热量重复利用装置,包括水箱,所述水箱上设有循环出水管,所述循环出水管连接循环水冷却模块,所述循环水冷却模块的末端连接循环水回水管,所述循环回水管的末端连接集中管,所述集中管的末端连接水泵,所述水泵的出水口连接分水管,分水管的一端连接回水管,所述回水管连接所述水箱,所述分水管的另一端连接热量回收管,所述热量回收管上设有散热水箱,所述散热水箱上设有热能发电模块。

[0005] 优选的,所述循环出水管上设有流量计。

[0006] 优选的,所述水箱内设有温度计。

[0007] 优选的,所述热量回收管上设有电控阀门。

[0008] 优选的,所述散热水箱上设有散热片。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过内部的结构能够将循环水内部的热水的一部分进行回收,并通过热能发电模块进行发电之后再导入水箱,提高循环水的冷却速度,同时还能对热量进行回收。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的设计结构图。

[0011] 其中:循环出水管1、散热水箱2、水箱3、回水管4、热能发电模块5、水泵6、分水管7、集中管8、循环水回水管9、热量回收管10、循环水冷却模块11。

具体实施方式

[0012] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0013] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0014] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种循环水热量重复利用装置，包括水箱3，所述水箱3上设有循环出水管1，所述循环出水管1连接循环水冷却模块11，所述循环水冷却模块11的末端连接循环水回水管9，所述循环回水管9的末端连接集中管8，所述集中管8的末端连接水泵6，所述水泵6的出水口连接分水管7，分水管7的一端连接回水管4，所述回水管4连接所述水箱3，所述分水管7的另一端连接热量回收管10，所述热量回收管10上设有散热水箱2，所述散热水箱2上设有热能发电模块5。

[0015] 具体而言，所述循环出水管1上设有流量计。

[0016] 能够有效的对内部的循环水的流量进行统计。

[0017] 具体而言，所述水箱3内设有温度计。

[0018] 能够有效的对水箱内部的循环水的温度进行统计。

[0019] 具体而言，所述热量回收管10上设有电控阀门。

[0020] 方便对设备进行控制。

[0021] 具体而言，所述散热水箱2上设有散热片。

[0022] 加强设备的散热能力，提高循环水的冷却速度和循环水的发电能力。

[0023] 工作原理：使用时水箱3内的水会通过循环出水管1流入循环水冷却模块11，对需要水冷的部位进行水冷，之后通过水泵6让水回归水箱3，但是集中管8和分水管7能够将部分的循环水分流形成另一个循环，在这个循环中，散热水箱2将热量传递到热能发电模块5，从而进行再次利用，进行发电。

[0024] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

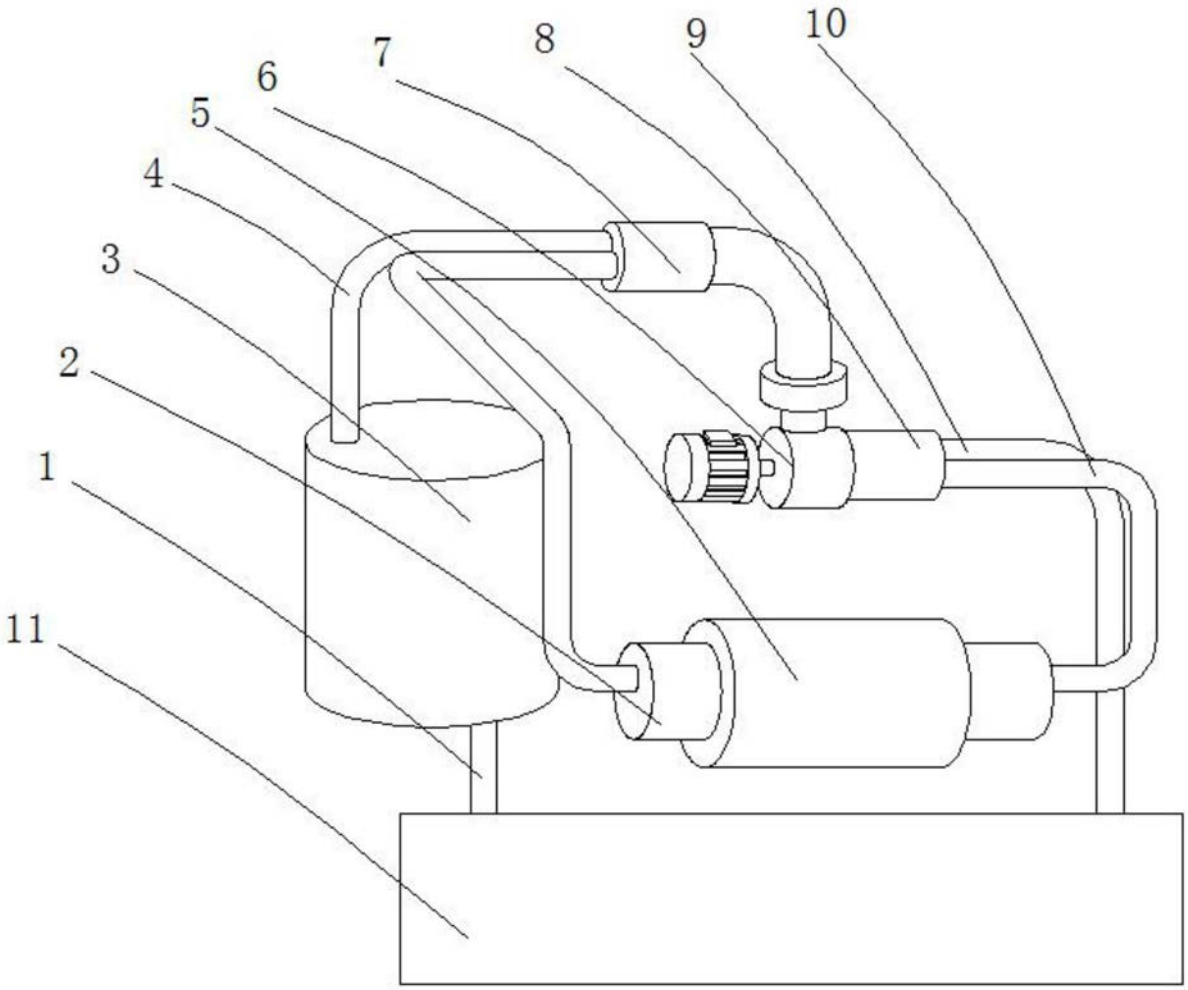


图1