



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204787516 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520396882. 8

(22) 申请日 2015. 06. 09

(73) 专利权人 嵊州领航信息科技有限公司

地址 312432 浙江省绍兴市嵊州市剡湖街道
西后街 66 号金山御景园 908 室

(72) 发明人 储海霞

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33240

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.

F25D 17/02(2006. 01)

F28G 1/00(2006. 01)

F28F 19/01(2006. 01)

G02F 1/32(2006. 01)

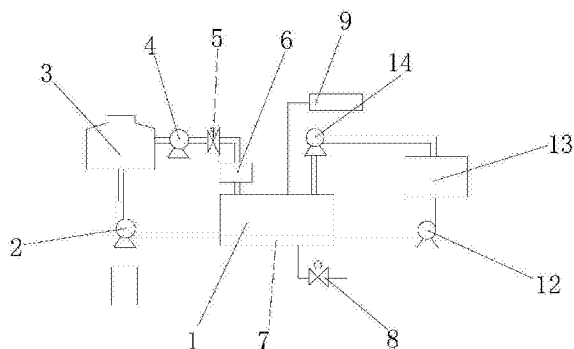
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

杀菌补水双冷水循环装置

(57) 摘要

本实用新型提供杀菌补水双冷水循环装置, 包括冷却水池, 设置在冷却水池上的冷却系统和冷冻系统, 所述冷却系统包括: 与冷却水池连接设置的冷却水泵、与冷却水泵连接设置的冷却塔、与冷却塔连接设置的循环水泵、与循环水泵连接设置的液压阀、与液压阀连接设置温度变送器, 所述温度变送器连接冷却水池; 所述冷冻系统: 包括与冷却水池连接设置的冷冻水泵、与冷冻水泵连接设置的热交换器, 与热交换器连接设置的输送泵, 所述输送泵连接冷却水池, 所述冷却水池内设有杀菌系统, 所述冷却水池底部设有泄污阀, 所述冷却水池上设有自动补水系统。设计合理, 结构紧凑, 操作方便, 使用安全, 经济环保。



1. 杀菌补水双冷水循环装置,包括冷却水池(1),设置在冷却水池(1)上的冷却系统和冷冻系统,所述冷却系统包括:与冷却水池(1)连接设置的冷却水泵(2)、与冷却水泵(2)连接设置的冷却塔(3)、与冷却塔(3)连接设置的循环水泵(4)、与循环水泵(4)连接设置的液压阀(5)、与液压阀(5)连接设置温度变送器(6),所述温度变送器(6)连接冷却水池(1);所述冷冻系统:包括与冷却水池(1)连接设置的冷冻水泵(12)、与冷冻水泵(12)连接设置的热交换器(13),与热交换器(13)连接设置的输送泵(14),所述输送泵(14)连接冷却水池(1),其特征在于:所述冷却水池(1)内设有杀菌系统(7),所述冷却水池(1)底部设有泄污阀(8),所述冷却水池(1)上设有自动补水系统(9)。

2. 根据权利要求1所述的杀菌补水双冷水循环装置,其特征在于:所述杀菌系统(7)包括颗粒收集单元(71)、RO过滤系统(72)、水处理单元(73)、紫外杀菌单元(74),所述颗粒收集单元(71)上设有生物滤器(75),所述水处理单元(73)上设有微滤器(76)。

3. 根据权利要求1所述的杀菌补水双冷水循环装置,其特征在于:所述自动补水系统(9)包括:补水室(91)、预处理系统(92)、带自动给水阀(93)的进水管(94)、设置在补水室(91)内的浮球阀(95),设置在补水室(91)上的溢流管(96),设置在补水室(91)侧壁的水位计(97)和压力表(98),以及与冷却水池(1)连接设置的出水管(99)。

杀菌补水双冷水循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀菌补水双冷水循环装置。

背景技术

[0002] 在化工生产中很多高温反应后的物质都需要冷却降温处理,而大多数都是将物质放入冷水池中降温,而冷水池中冷却水用后即排入下水道。这不但使物质冷却效果不好,而且对水的用量非常大,浪费严重。为了节约水资源,将水储放在循环水储蓄罐内进行重复使用,容易滋生很多细菌,且在使用过程中,经常出现排污管堵塞管道的情况,必须警醒检修作业,增加了检修人员的劳动强度,同时也影响了系统运行的稳定性,有鉴于现有技术的缺憾,发明人有感其未臻于完善,遂竭其心智悉心研究克服,凭其从事该项产业多年的工作经验,进而研发出杀菌补水双冷水循环装置,利用简单的设计,可使本实用新型达到结构简单,制造容易,操作方便,使用安全,消耗成本低,工作效率高的功效。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供杀菌补水双冷水循环装置,设计合理,结构紧凑,操作方便,使用安全,经济环保。

[0004] 为解决上述现有的技术问题,本实用新型采用如下方案:杀菌补水双冷水循环装置,包括冷却水池,设置在冷却水池上的冷却系统和冷冻系统,所述冷却系统包括:与冷却水池连接设置的冷却水泵、与冷却水泵连接设置的冷却塔、与冷却塔连接设置的循环水泵、与循环水泵连接设置的液压阀、与液压阀连接设置温度变送器,所述温度变送器连接冷却水池;所述冷冻系统:包括与冷却水池连接设置的冷冻水泵、与冷冻水泵连接设置的热交换器,与热交换器连接设置的输送泵,所述输送泵连接冷却水池,所述冷却水池内设有杀菌系统,所述冷却水池底部设有泄污阀,所述冷却水池上设有自动补水系统。

[0005] 作为优选,所述杀菌系统包括颗粒收集单元、RO 过滤系统、水处理单元、紫外杀菌单元,所述颗粒收集单元上设有生物滤器,所述水处理单元上设有微滤器。

[0006] 作为优选,所述自动补水系统包括:补水室、预处理系统、带自动给水阀的进水管、设置在补水室内的浮球阀,设置在补水室上的溢流管,设置在补水室侧壁的水位计和压力表,以及与冷却水池连接设置的出水管。

[0007] 有益效果:

[0008] 本实用新型采用上述技术方案提供杀菌补水双冷水循环装置,弥补了现有技术中的不足,提高了经济效益,设计合理,结构紧凑,操作方便,使用安全,经济环保。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型杀菌系统的结构示意图;

[0011] 图 3 为本实用新型自动补水系统结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1—3 所示, 杀菌补水双冷水循环装置, 包括冷却水池 1, 设置在冷却水池 1 上的冷却系统和冷冻系统, 所述冷却系统包括: 与冷却水池 1 连接设置的冷却水泵 2、与冷却水泵 2 连接设置的冷却塔 3、与冷却塔 3 连接设置的循环水泵 4、与循环水泵 4 连接设置的液压阀 5、与液压阀 5 连接设置温度变送器 6, 所述温度变送器 6 连接冷却水池 1; 所述冷冻系统: 包括与冷却水池 1 连接设置的冷冻水泵 12、与冷冻水泵 12 连接设置的热交换器 13, 与热交换器 13 连接设置的输送泵 14, 所述输送泵 14 连接冷却水池 1, 所述冷却水池 1 内设有杀菌系统 7, 所述冷却水池 1 底部设有泄污阀 8, 所述冷却水池 1 上设有自动补水系统 9。所述杀菌系统 7 包括颗粒收集单元 71、RO 过滤系统 72、水处理单元 73、紫外杀菌单元 74, 所述颗粒收集单元 71 上设有生物滤器 75, 所述水处理单元 73 上设有微滤器 76。所述自动补水系统 9 包括: 补水室 91、预处理系统 92、带自动给水阀 93 的进水管 94、设置在补水室 91 内的浮球阀 95, 设置在补水室 91 上的溢流管 96, 设置在补水室 91 侧壁的水位计 97 和压力表 98, 以及与冷却水池 1 连接设置的出水管 99。

[0013] 实际工作时, 与冷却水池 1 连接的冷却系统和冷冻系统分别工作, 冷却水池 1 内设有杀菌系统 7, 冷却水池 1 底部设有泄污阀 8, 所述冷却水池 1 上设有自动补水系统 9。冷却系统包括: 与冷却水池 1 连接设置的冷却水泵 2、与冷却水泵 2 连接设置的冷却塔 3、与冷却塔 3 连接设置的循环水泵 4、与循环水泵 4 连接设置的液压阀 5、与液压阀 5 连接设置温度变送器 6, 所述温度变送器 6 连接冷却水池 1; 冷冻系统: 包括与冷却水池 1 连接设置的冷冻水泵 12、与冷冻水泵 12 连接设置的热交换器 13, 与热交换器 13 连接设置的输送泵 14, 所述输送泵 14 连接冷却水池 1, 杀菌系统 7 包括颗粒收集单元 71、RO 过滤系统 72、水处理单元 73、紫外杀菌单元 74, 所述颗粒收集单元 71 上设有生物滤器 75, 所述水处理单元 73 上设有微滤器 76。自动补水系统 9 包括: 补水室 91、预处理系统 92、带自动给水阀 93 的进水管 94、设置在补水室 91 内的浮球阀 95, 设置在补水室 91 上的溢流管 96, 设置在补水室 91 侧壁的水位计 97 和压力表 98, 以及与冷却水池 1 连接设置的出水管 99。弥补了现有技术中的不足, 提高了经济效益, 设计合理, 结构紧凑, 操作方便, 使用安全, 经济环保。

[0014] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明, 本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代, 但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

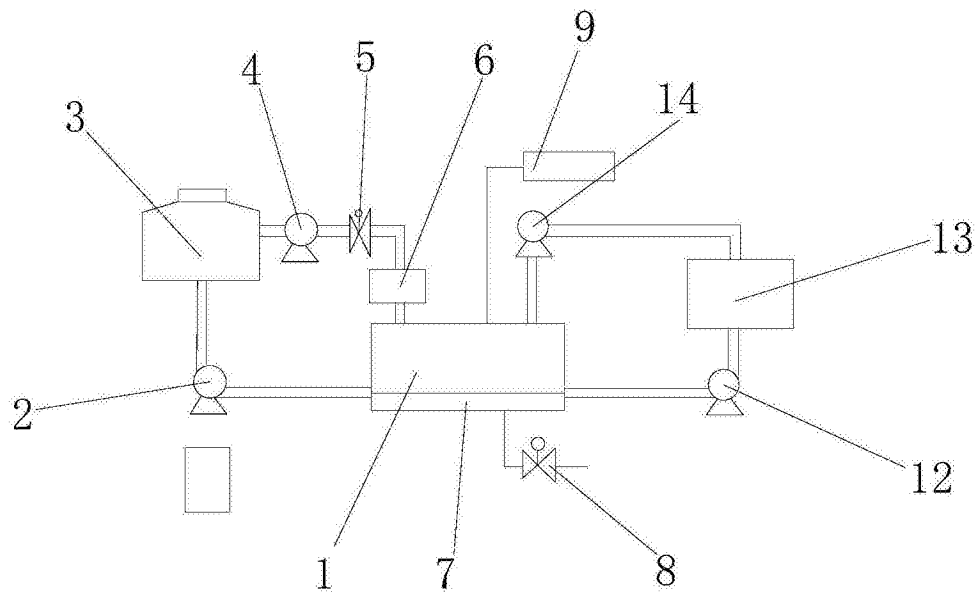


图 1

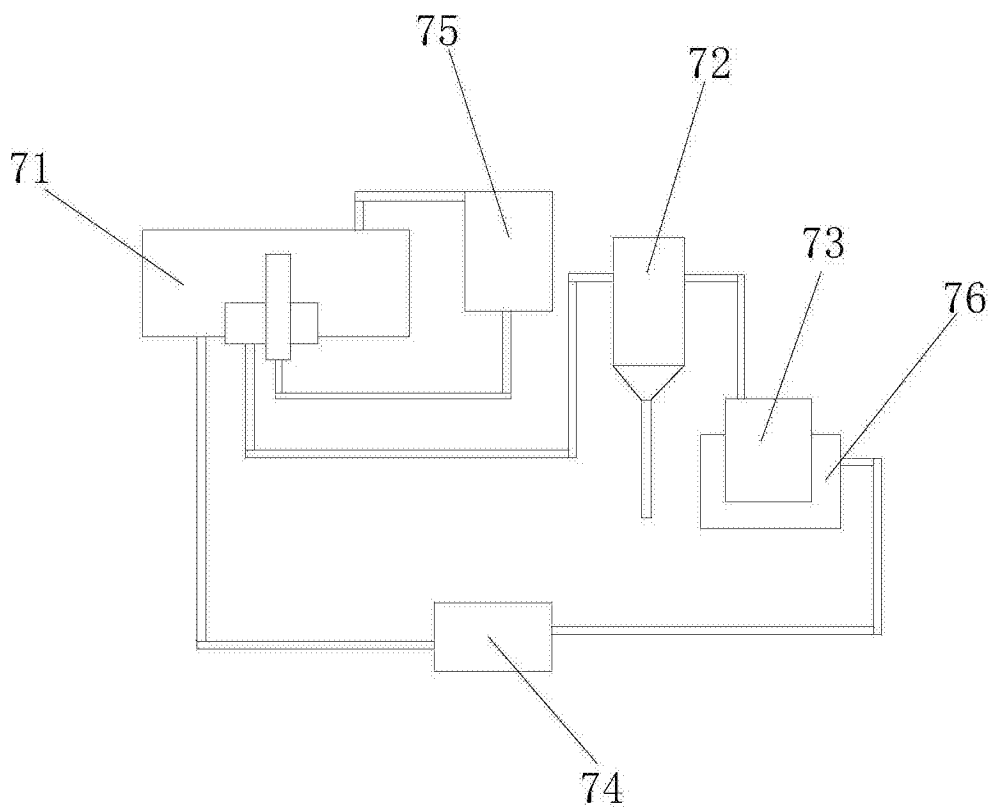


图 2

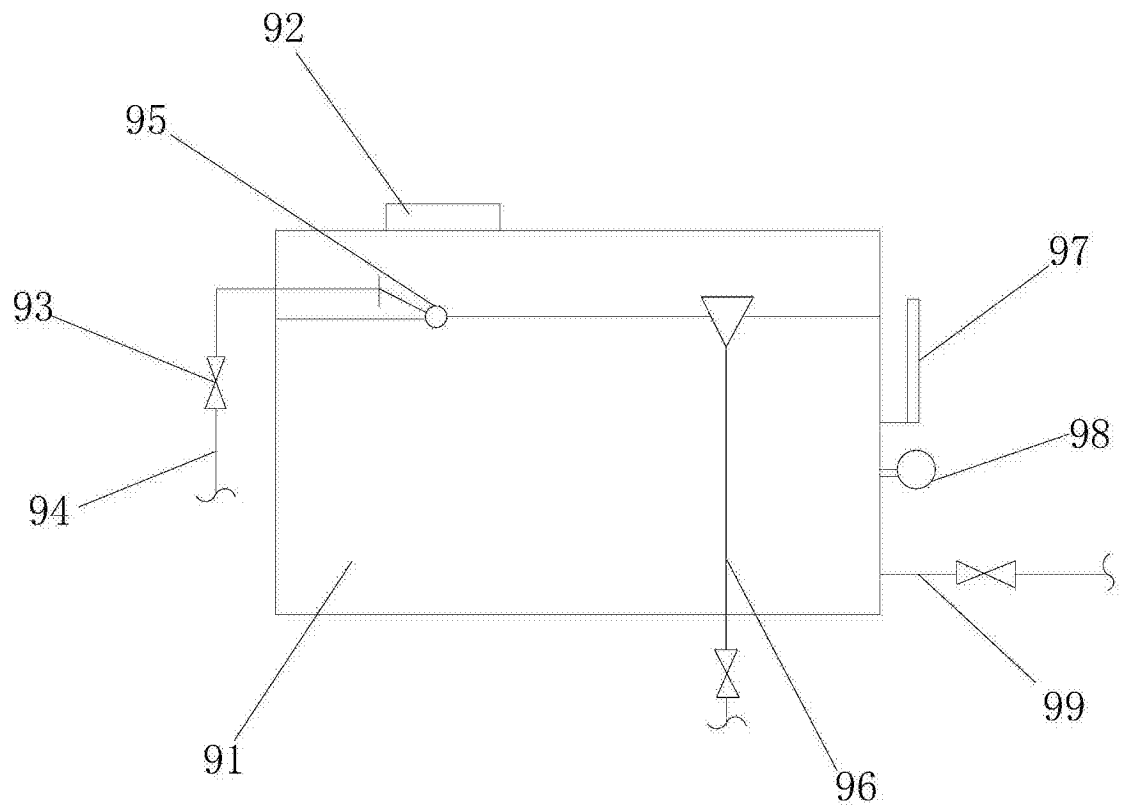


图 3