



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204200521 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420617609. 9

(22) 申请日 2014. 10. 24

(73) 专利权人 大唐辽源发电厂

地址 136200 吉林省辽源市龙山区工农乡

(72) 发明人 班允智 李国臣 王恩鹏

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有
限责任公司 22100

代理人 白冬冬

(51) Int. Cl.

F04B 39/06(2006. 01)

F04B 37/14(2006. 01)

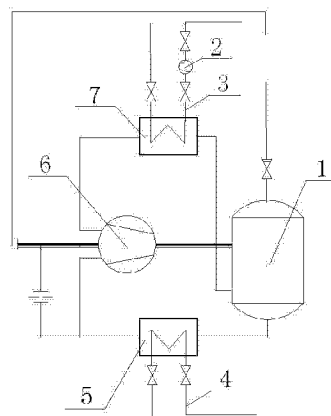
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一工一备双配置真空泵冷却水源

(57) 摘要

一种一工一备双配置真空泵冷却水源,属于发电设备改造领域。本实用新型的目的是加装两套冷却水循环体系统,即可以同时冷却,又可以分别冷却的一工一备双配置真空泵冷却水源。本实用新型的汽水分离器分别通过管路连接有主换热器和副换热器,主换热器和副换热器又分别通过管路与真空泵相通,真空泵的出水口与汽水分离器的入水口连接;闭式冷却水循环系统伸入主换热器内部,并且在闭式冷却水循环系统上安装有阀;开式冷却水循环系统伸入副换热器中,开式冷却水循环系统连接在副换热器的管路上安装有过滤器和阀。本实用新型由于真空泵的效率提供,机组的真空值大大的降低,从而增加了机组的经济性和使用寿命。



1. 一种一工一备双配置真空泵冷却水源,其特征在于:汽水分离器(1)分别通过管路连接有主换热器(5)和副换热器(7),主换热器(5)和副换热器(7)又分别通过管路与真空泵(6)相通,真空泵(6)的出水口与汽水分离器(1)的入水口连接;闭式冷却水循环系统(4)伸入主换热器(5)内部,并且在闭式冷却水循环系统(4)上安装有阀;开式冷却水循环系统(3)伸入副换热器(7)中,开式冷却水循环系统(3)连接在副换热器(7)的管路上安装有过滤器(2)和阀。

一工一备双配置真空泵冷却水源

技术领域

[0001] 本实用新型属于发电设备改造领域。

背景技术

[0002] 在发电厂真空泵的冷却至关重要,直接影响真空泵的工作效率,现有的发电厂基本是采用常规的通水冷却,即达不到冷却的效果,还有可能产生危险,并且严重影响了真空泵的工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是加装两套冷却水循环体系统,即可以同时冷却,又可以分别冷却的一工一备双配置真空泵冷却水源。

[0004] 本实用新型的汽水分离器分别通过管路连接有主换热器和副换热器,主换热器和副换热器又分别通过管路与真空泵相通,真空泵的出水口与汽水分离器的入水口连接;闭式冷却水循环系统伸入主换热器内部,并且在闭式冷却水循环系统上安装有阀;开式冷却水循环系统伸入副换热器中,开式冷却水循环系统连接在副换热器的管路上安装有过滤器和阀。

[0005] 本实用新型加装两套的对真空泵冷却系统及可以同时工作,又可以分别工作,当要求增加工作效率时,就开启两套系统同时工作,当一套系统需要维修时,则关闭需维修的循环系统,让另一套系统进行冷却工作,由于真空泵的效率提供,机组的真空值大大的降低,从而增加了机组的经济性和使用寿命。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0007] 本实用新型的汽水分离器 1 分别通过管路连接有主换热器 5 和副换热器 7,主换热器 5 和副换热器 7 又分别通过管路与真空泵 6 相通,真空泵 6 的出水口与汽水分离器 1 的入水口连接;闭式冷却水循环系统 4 伸入主换热器 5 内部,并且在闭式冷却水循环系统 4 上安装有阀;开式冷却水循环系统 3 伸入副换热器 7 中,开式冷却水循环系统 3 连接在副换热器 7 的管路上安装有过滤器 2 和阀。

[0008] 所谓闭式冷却水循环系统是原有发电设备自带的其他设备冷却系统。

[0009] 所谓开式冷却水循环系统是与现有外界水源连接的水循环系统,由于外接水源含有大量的杂质,这样就加装了过滤装置净化水源。

[0010] 本实用新型通过对冷却水源的改造,每台机组提高真空 1.2KPA,每 1KW 节约标煤 3.6 克,按照今年 25 亿电量计算,全年共节约标煤 9000 吨,按照每吨标煤 500 元计算,节约资金 450 万元。本次改造共计发生费用 4.5 万元。

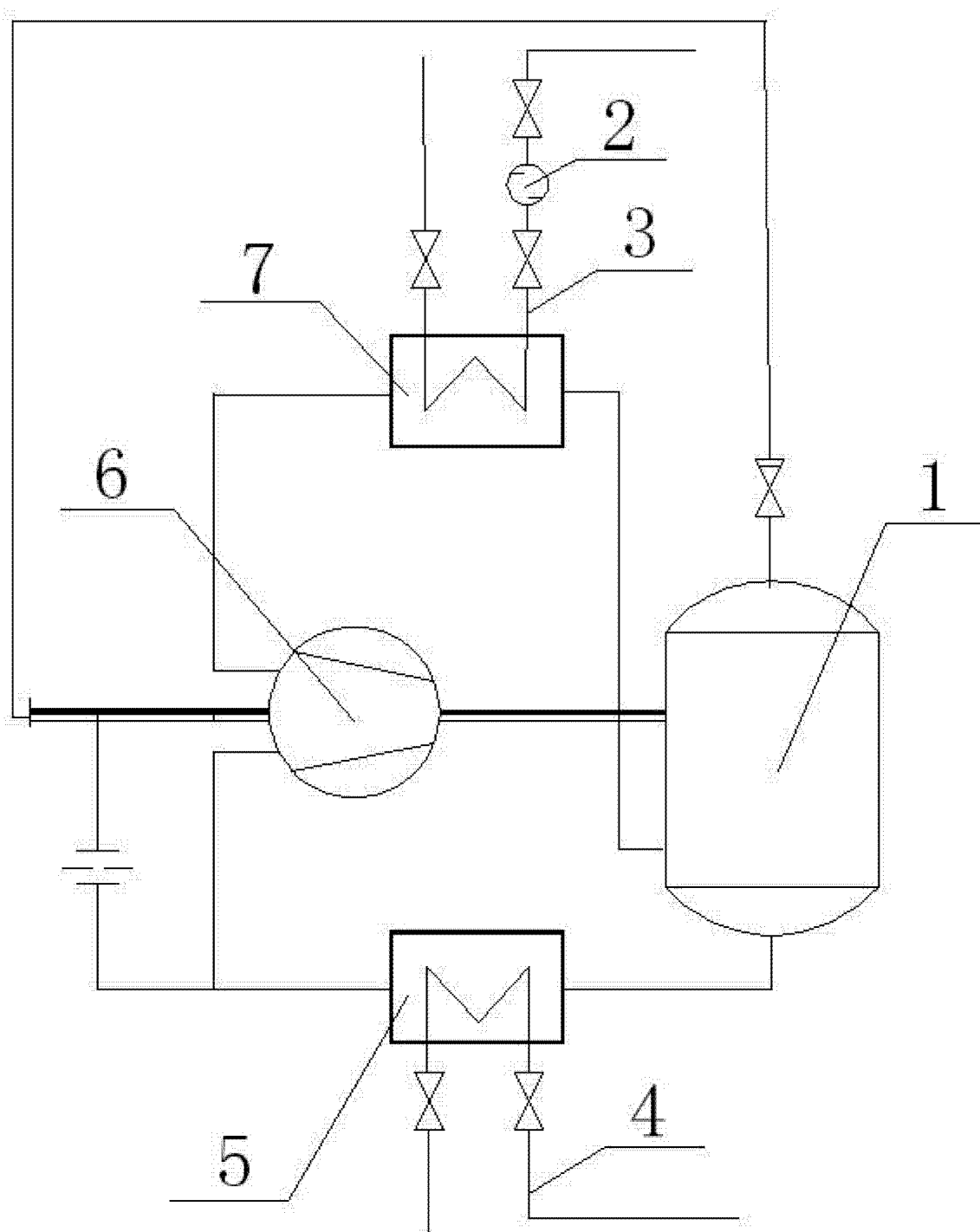


图 1