



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102817813 B

(45) 授权公告日 2015.03.11

(21) 申请号 201210280339.2

GB 2145217 A, 1985.03.20,

(22) 申请日 2012.08.08

CN 102564008 A, 2012.07.11,

CN 202228311 U, 2012.05.23,

(73) 专利权人 东莞新奥燃气有限公司

JP 52-133405 A, 1977.11.08,

地址 523000 广东省东莞市东城区莞龙路柏洲边段 206 号东莞新奥燃气大厦

审查员 杨必韵

(72) 发明人 陈斌斌 何秋刚 赵武军

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 罗晓林 李志强

(51) Int. Cl.

F04B 39/06(2006.01)

F04B 39/00(2006.01)

B08B 9/032(2006.01)

(56) 对比文件

CN 201600080 U, 2010.10.06,

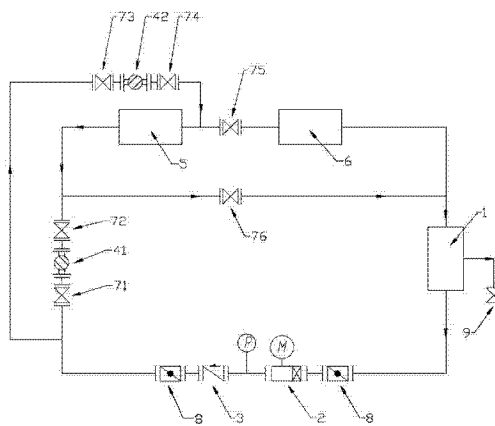
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种燃气压缩机循环冷却系统

(57) 摘要

一种燃气压缩机循环冷却系统,包括一带有压缩机冷却系统在内的定向循环回路,还包括一逆向反冲洗回路;所述定向循环回路根据循环方向依次串联有水箱、离心泵、止逆阀、第一过滤器、压缩机冷却系统和冷却塔;所述逆向反冲洗回路包括在止逆阀后设置的安装有第二过滤器的管道,所述第二过滤器前后设有阀门,通过阀门控制引水至定向循环回路的压缩机冷却系统的出水管处;所述逆向反冲洗回路还包括在压缩机冷却系统进水管处设置的直接引水至水箱且连接有阀门的管道;水箱还设有排污管道;所述第一过滤器前后设有阀门。本发明通过增设简单的管道,有效、便捷地排除压缩机冷却系统内的污垢,保障压缩机循环冷却系统的正常运行。



1. 一种燃气压缩机循环冷却系统,包括一帶有压缩机冷却系统(5)在内的定向循环回路,其特征在于:还包括一逆向反冲洗回路;所述定向循环回路根据循环方向依次串联有水箱(1)、离心泵(2)、止逆阀(3)、第一过滤器(41)、压缩机冷却系统(5)和冷却塔(6);所述逆向反冲洗回路包括在止逆阀(3)后设置的安装有第二过滤器(42)的管道,所述第二过滤器(42)前后设有阀门(73、74),通过阀门(73、74)控制引水至定向循环回路的压缩机冷却系统(5)的出水管处;所述逆向反冲洗回路还包括在压缩机冷却系统(5)进水管处设置的直接引水至水箱(1)且连接有阀门(76)的管道;水箱(1)还设有排污管道;所述第一过滤器前后设有阀门(71、72)。

2. 根据权利要求1所述的燃气压缩机循环冷却系统,其特征在于:所述定向循环回路中离心泵(2)上设有流量计,离心泵(2)和止逆阀(3)之间连接有压力表,并在离心泵(2)前和止逆阀(3)后设有蝶阀(8)。

## 一种燃气压缩机循环冷却系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种燃气压缩机循环冷却系统。

### 背景技术

[0002] 燃气压缩机循环冷却系统水流循环方式单一,长期下去容易在管道里形成污垢,降低冷却器换热效果,影响压缩机运行。就此,目前常规的清洗方式为化学式清洗,即通过灌入一定浓度的清洗剂,借助渗入剥离甚至腐蚀的方式,去除污垢。故给循环管线造成的问题和遗留的潜在性风险高,影响使用寿命等。

### 发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足及存在的问题,本发明提供一种结构简单合理,通过阀门控制水流方向,反向冲洗排除管道内污垢的燃气压缩机循环冷却系统。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种燃气压缩机循环冷却系统,包括一帶有压缩机冷却系统在内的定向循环回路,还包括一逆向反冲洗回路;所述定向循环回路根据循环方向依次串联有水箱、离心泵、止逆阀、第一过滤器、压缩机冷却系统和冷却塔;所述逆向反冲洗回路包括在止逆阀后设置的安装有第二过滤器的管道,所述第二过滤器前后设有阀门,通过阀门控制引水至定向循环回路的压缩机冷却系统的出水管处;所述逆向反冲洗回路还包括在压缩机冷却系统进水管处设置的直接引水至水箱且连接有阀门的管道;水箱还设有排污管道;所述第一过滤器前后设有阀门。本发明通过增设简单的管道,有效、便捷地排除压缩机冷却系统内的污垢,保障压缩机循环冷却系统的正常运行。

[0005] 所述定向循环回路中离心泵上设有流量计,离心泵和止逆阀之间连接有压力表,并在离心泵前和止逆阀后设有蝶阀。

[0006] 本发明应用于燃气压缩设备上,解决了燃气压缩机循环冷却系统水流循环方式单一以至于管道里形成污垢,影响冷却器换热的问题。

### 附图说明

[0007] 图1是本发明的管道结构示意图;

[0008] 图中:1-水箱,2-离心泵,3-止逆阀,41-第一过滤器,42-第二过滤器,5-压缩机冷却系统,6-冷却塔,71、72、73、74、75、76-阀门,8-蝶阀。

### 具体实施方式

[0009] 为了便于本领域技术人员的理解,以下结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细描述。应当指出,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,并不用于限定本发明。

[0010] 如附图1所示,一种燃气压缩机循环冷却系统,包括一帶有压缩机冷却系统5在内的定向循环回路,还包括一逆向反冲洗回路;所述定向循环回路根据循环方向依次串联有

水箱 1、离心泵 2、止逆阀 3、第一过滤器 41、压缩机冷却系统 5 和冷却塔 6；所述逆向反冲洗回路包括在止逆阀 3 后设置的安装有第二过滤器 42 的管道，所述第二过滤器 42 前后设有阀门 73、74，通过阀门 73、74 控制引水至定向循环回路的压缩机冷却系统 5 的出水管处；所述逆向反冲洗回路还包括在压缩机冷却系统 5 进水管处设置的直接引水至水箱 1 且连接有阀门 76 的管道；水箱 1 还设有排污管道；所述第一过滤器前后设有阀门 71、72；所述定向循环回路中离心泵 2 上设有流量计，离心泵 2 和止逆阀 3 之间连接有压力表，并在离心泵 1 前和止逆阀 2 后设有蝶阀 8，根据压力表跟流量计的数据，通过蝶阀来控制水流；当关闭阀门 73、74、76，打开阀门 71、72、75 时，水流沿定向循环回路循环；当关闭阀门 71、72、75，打开阀门 73、74、76 时，水流沿图示箭头方向流动，原定向循环回路中压缩机冷却系统中的进水管成了出水管，出水管成了进水管，反向冲洗管内的污垢，并通过排污阀 9 将污垢排出。

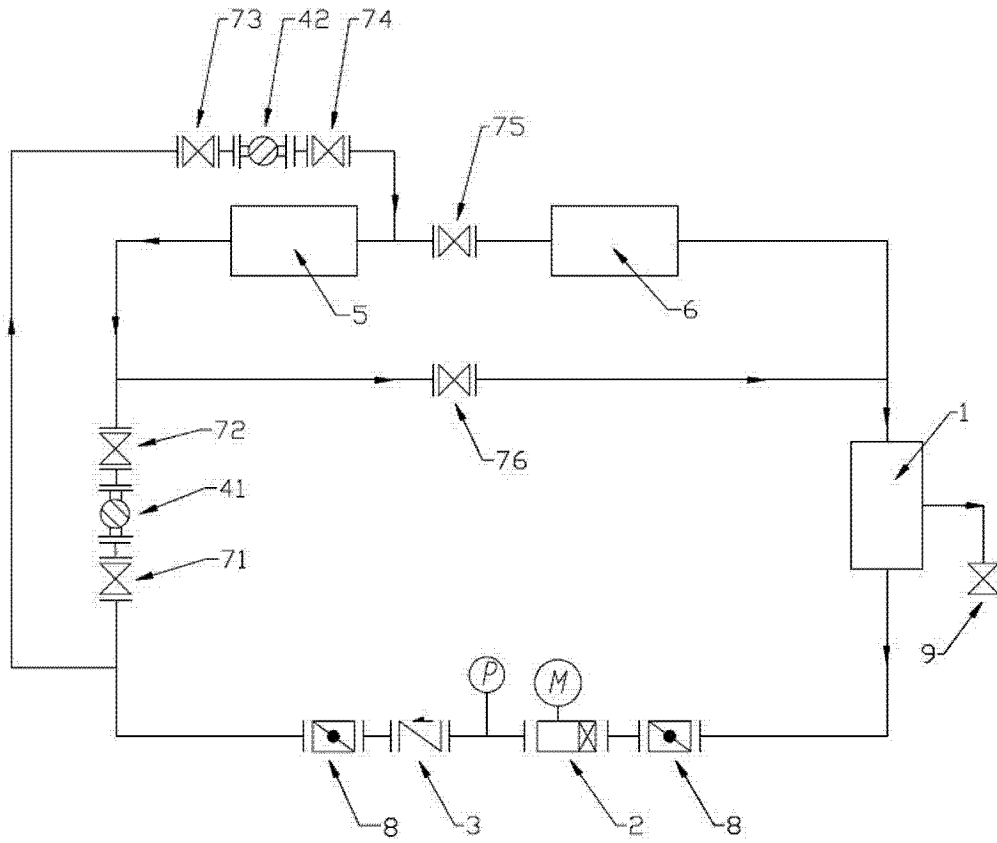


图 1