(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 204005223 U
(45)授权公告日 2014.12.10

(21)申请号 201420434873.9

(22)申请日 2014.07.31

(73)专利权人 天津华迈燃气装备股份有限公司
地址 300384 天津市滨海新区华苑产业园(环外)海泰发展五道8号

(72)发明人 张华武

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209
代理人 韩奎勇

(51)Int.Cl.
F17C 7/04(2006.01)

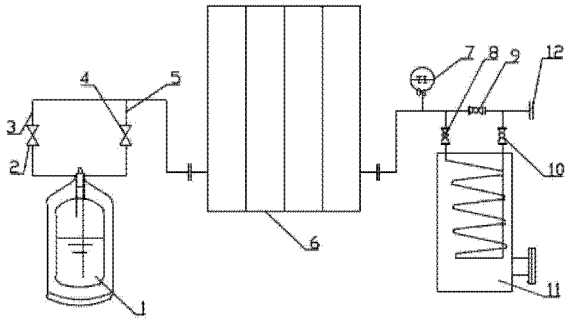
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置，包括液化天然气气瓶、天然气空温气化器，在液化天然气气瓶给气出口与天然气空温气化器进气入口之间并联有气相阀门及液相阀门，在天然气空温气化器的出气口上依次连接有温度计、旁通阀门及出气口，在温度计与旁通阀门之间连接有复热进气阀门，复热进气阀门的出气端与复热器的进气端连接，复热器的出气口连接复热出气阀门后连接在旁通阀门与出气口之间的管道上。本实用新型装置结构简单、成本低、运行安全可靠，实现气化后通过复热给下游用户供气，可减少下游管网的安装成本和对下游设备的保护。



CN 204005223 U

1. 一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置，包括液化天然气气瓶、天然气空温气化器，在液化天然气气瓶给气出口与天然气空温气化器进气入口之间并联有在气相管道上串接的气相阀门及在液相管道上串接的液相阀门，其特征在于：在天然气空温气化器的出气口上通过管道依次连接有温度计、旁通阀门及出气口，在温度计与旁通阀门之间的管道上通过管道连接有复热进气阀门，复热进气阀门的出气端与复热器的之字形复热管道的进气端连接，复热器的之字形复热管道在复热器内对管道内的天然气进行加热，复热器的出气口通过管道连接复热出气阀门后连接在旁通阀门与出气口之间的管道上。

2. 根据权利要求 1 所述的设置复热器的天然气瓶组撬气化装置，其特征在于：所述液化天然气气瓶采用 175L 气瓶，气相阀门和液相阀门均采用低温截止阀 DJ61F-40P。

3. 根据权利要求 1 所述的设置复热器的天然气瓶组撬气化装置，其特征在于：所述复热器采用 100Nm^3/h 电加热复热器，复热进气阀门、旁通阀门和复热出气阀门均采用双高法兰球阀 Q41F-25C。

一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于天然气站房应用设备技术领域，特别是一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置。

背景技术

[0002] 在天然气瓶组气化撬装置中，因为液态天然气的温度极低，经空温气化器气化的温度为环境温度，但是在冬季的北方地区，液态天然气经过气化后的温度一般为零下 20℃左右，此温度的天然气不利于输送和使用。目前使用的天然气瓶组气化撬装置中，通常只设置空温气化器，这样就会对下游的管网和使用要求比较严格。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，而提出一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置，此装置可以提升天然气瓶组气化撬的出口温度、对下游管网的要求比较宽松。

[0004] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的：

[0005] 一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置，包括液化天然气气瓶、天然气空温气化器，在液化天然气气瓶给气出口与天然气空温气化器进气入口之间并联有在气相管道上串接的气相阀门及在液相管道上串接的液相阀门，在天然气空温气化器的出气口上通过管道依次连接有温度计、旁通阀门及出气口，在温度计与旁通阀门之间的管道上通过管道连接有复热进气阀门，复热进气阀门的出气端与复热器的之字形复热管道的进气端连接，复热器的之字形复热管道在复热器内对管道内的天然气进行加热，复热器的出气口通过管道连接复热出气阀门后连接在旁通阀门与出气口之间的管道上。

[0006] 而且，所述液化天然气气瓶采用 175L 气瓶，气相阀门和液相阀门均采用低温截止阀 DJ61F-40P。

[0007] 而且，所述复热器采用 100Nm^3/h 电加热复热器，复热进气阀门、旁通阀门和复热出气阀门均采用双高法兰球阀 Q41F-25C。

[0008] 本实用新型的优点和积极效果是：

[0009] 1、本实用新型装置结构简单、成本低、运行安全可靠，实现气化后通过复热给下游用户供气，可减少下游管网的安装成本和对下游设备的保护。

[0010] 2、本实用新型的适用范围广泛，对于城市的门站、工业园区站房和居民小区站房都可适用。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型实施做进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是

限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0013] 一种设置复热器的天然气瓶组撬气化装置，如图 1 所示，包括液化天然气气瓶 1、天然气空温气化器 6，在液化天然气气瓶给气出口与天然气空温气化器进气入口之间并联有在气相管道 3 上串接的气相阀门 2 及在液相管道 5 上串接的液相阀门 4，在天然气空温气化器的出气口上通过管道依次连接有温度计 7、旁通阀门 9 及出气口 12，在温度计与旁通阀门之间的管道上通过管道连接有复热进气阀门 8，复热进气阀门的出气端与复热器的之字形复热管道的进气端连接，复热器的之字形复热管道在复热器 11 内对管道内的天然气进行加热，复热器的出气口通过管道连接复热出气阀门 10 后连接在旁通阀门与出气口之间的管道上。

[0014] 在本实用新型的具体实施中，所述液化天然气气瓶采用 175L 气瓶，气相阀门和液相阀门均采用低温截止阀 DJ61F-40P，天然气空温气化器采用国内新锐的天然气空温气化器。

[0015] 在本实用新型的具体实施中，所述复热器采用 100Nm^3/h 电加热复热器，复热进气阀门、旁通阀门和复热出气阀门采用双高法兰球阀 Q41F-25C，实践表明，本实用新型系统应用效果良好。

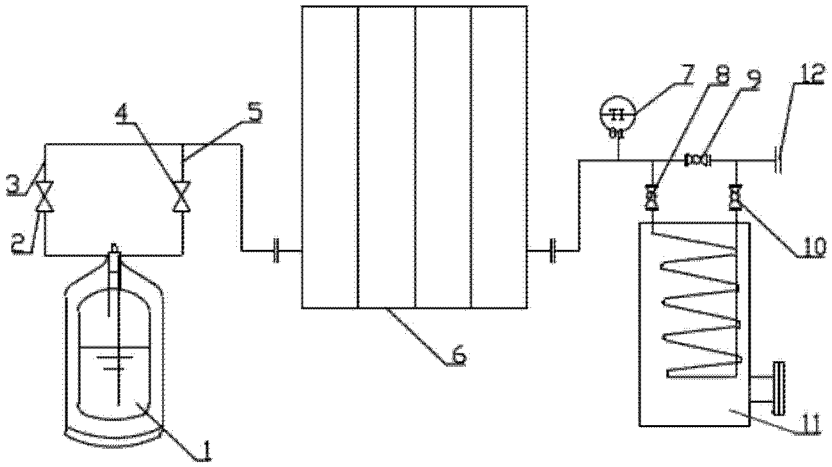


图 1