



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206553473 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201720222493.2

(22)申请日 2017.03.08

(73)专利权人 宝钢集团新疆八一钢铁有限公司

地址 830022 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市头屯河区新钢路1号

(72)发明人 季书民 刘西安 邹庆峰

(74)专利代理机构 乌鲁木齐新科联知识产权代
理有限公司 65107

代理人 李振中 范秉健

(51)Int.Cl.

C10J 3/72(2006.01)

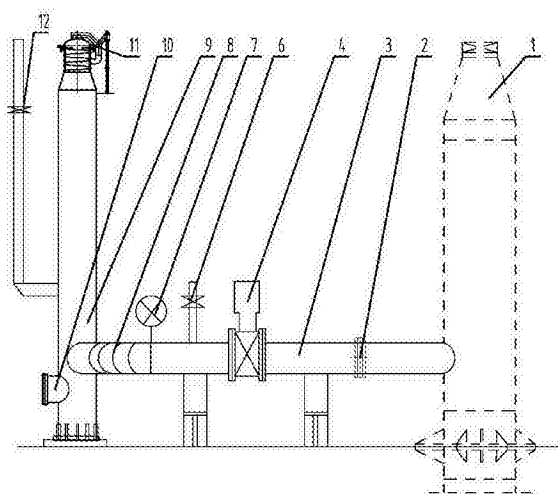
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

欧冶炉安全放散旁通装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种欧冶炉安全放散旁通装置,包括气化炉,气化炉侧壁上水平连接着一根装有管道补偿装置的旁通耐热管,旁通耐热管上依次装有耐热阀、氮气吹扫保压装置、压力检测装置、弯管以及旁通放散管,旁通放散管下部设置着检查清灰孔,旁通放散管顶端设置着液压快开装置,旁通放散管侧壁上设置着放散泄压装置。本实用新型能够弥补COREX炉气化炉放散不能密封的缺陷,杜绝煤气的泄露,防止煤气事故的发生,确保安全生产,同时此装置还具有耐高温的功能。



1. 一种欧冶炉安全放散旁通装置,包括气化炉,其特征是:气化炉侧壁上水平连接着一根装有管道补偿装置的旁通耐热管,旁通耐热管上依次装有耐热阀、氮气吹扫保压装置、压力检测装置、弯管以及旁通放散管,旁通放散管下部设置着检查清灰孔,旁通放散管顶端设置着液压快开装置,旁通放散管侧壁上设置着放散泄压装置。

欧冶炉安全放散旁通装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤气放散系统,特别涉及一种欧冶炉安全放散旁通装置。

背景技术

[0002] 欧冶炉的前身为COREX炉,作为世界上最先进的COREX,从宝钢罗泾搬迁至八钢后通过一系列的工艺技术改造后,具备自身的工艺特点,故将COREX炉更名为欧冶炉。COREX炉煤气系统可大致分为5个子系统:发生煤气、还原煤气、冷却煤气、过剩煤气、炉顶煤气系统。其中由气化炉产生的荒煤气称为发生煤气,温度在980℃~1100℃之间,在欧冶炉检修及故障状态下需要将此高温煤气进行放散,由于气化炉产生的煤气温度较高,对于COREX炉而言,其放散阀在使用时受高温煤气的烘烤及侵蚀,造成放散阀形变,不能密封严密,从而失去其功能,影响安全生产。COREX气化炉放散存在以下不足:1)不能承受高温煤气的烘烤和侵蚀。2)故障率较高。3)影响安全生产。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种欧冶炉安全放散旁通装置,能够弥补COREX炉气化炉放散不能密封的缺陷,杜绝煤气的泄露,防止煤气事故的发生,确保安全生产,同时此装置还具有耐高温的功能。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种欧冶炉安全放散旁通装置,包括气化炉,气化炉侧壁上水平连接着一根装有管道补偿装置的旁通耐热管,旁通耐热管上依次装有耐热线、氮气吹扫保压装置、压力检测装置、弯管以及旁通放散管,旁通放散管下部设置着检查清灰孔,旁通放散管顶端设置着液压快开装置,旁通放散管侧壁上设置着放散泄压装置。

[0005] 此装置包括管道补偿装置,其作用为在受热后防止管道拉裂。旁通耐热管与气化炉原放散管连通,并焊接牢固,旁通耐热管内部浇注耐材,耐热管下部均匀设有支撑,在旁通耐热管中部安装耐热线,此阀液压传动,有水冷,防止煤气温度较高而烧损。欧冶炉气化炉的炉顶压力正常生产时设置在0.35-0.4MPa,由于耐热线不具备严密密封功能,但可承受较高压力,故有部分煤气泄漏至耐热线后端,这就需要液压快开装置进行二次密封。液压快开装置内部喷涂耐材,同时在使用时通过氮气冷却,以确保液压快开装置安全可靠开启及关闭。液压快开装置与耐热线之间设置氮气吹扫保压装置和压力检测装置,氮气吹扫保压装置具有充氮冷却及吹扫煤气之功效,压力检测装置可监视液压快开装置与耐热线之间气体压力。

[0006] 欧冶炉气化炉煤气放散时不开启原有设计的气化炉安全放散,而是依次开启放散泄压装置观察压力检测装置压力降低后开启液压快开装置,最后打开耐热线。此欧冶炉气化炉安全煤气放散装置在69天的试生产阶段,检修及故障停产时,此气化炉安全煤气放散装置可安全开启及闭合,顺利完成高温煤气的放散及封闭工作,通过试生产,此气化炉安全煤气放散装置完全可以满足欧冶炉的煤气处理需要,完全消除了COREX气化炉放散的不足,

满足了欧冶炉的生产需要。

[0007] 本实用新型结构简单,能够弥补COREX炉气化炉放散不能密封的缺陷,杜绝煤气的泄露,防止煤气事故的发生,确保安全生产,同时此装置还具有耐高温的功能。

附图说明

[0008] 下面将结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0009] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

具体实施方式

[0010] 一种欧冶炉安全放散旁通装置,如图1所示,包括气化炉1,气化炉1侧壁上水平连接着一根装有管道补偿装置2的旁通耐热管3,旁通耐热管3上依次装有耐热阀4、氮气吹扫保压装置6、压力检测装置7、弯管8以及旁通放散管9,旁通放散管9下部设置着检查清灰孔10,旁通放散管9顶端设置着液压快开装置11,旁通放散管11侧壁上设置着放散泄压装置12。

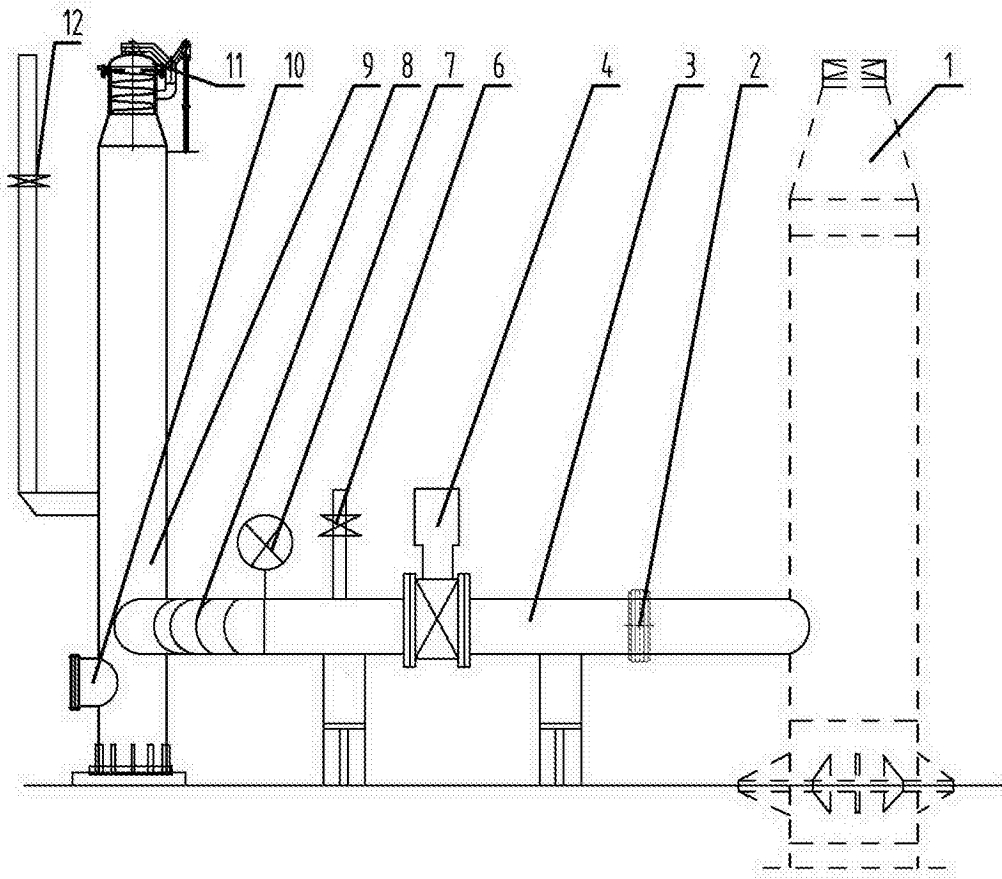


图1