



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220379456 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202321998812.0

C21B 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 山西建邦集团铸造有限公司

地址 043000 山西省临汾市侯马市张村乡
大李村

(72) 发明人 常军军 张海利 钟波

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

14114

专利代理师 马俊平

(51) Int. Cl.

F17D 1/065 (2006.01)

F17D 3/01 (2006.01)

F17D 3/18 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

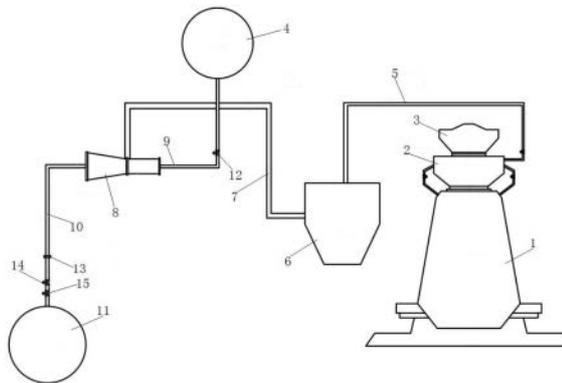
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统

(57) 摘要

本实用新型属于煤气净化回收技术领域,特别涉及一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,包括高炉本体,所述高炉本体的上方安装有料罐,所述料罐的上方安装有收料斗;还包括有高压煤气管网,所述料罐通过第一管道连接有煤气回收箱体,所述煤气回收箱体通过第二管道连接引射器的进口,所述引射器的工作进口通过第三管道连接所述高压煤气管网,所述引射器的出口通过第四管道连接低压煤气管网。本系统通过高压煤气引射,将炉顶料罐泄压时的煤气引射至煤气管网,料罐煤气压力可泄压至2KPa,可直接开上密装料,无需放散,达到了煤气全回收的目的。



1. 一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,包括高炉本体,所述高炉本体的上方安装有料罐,所述料罐的上方安装有收料斗;

还包括有高压煤气管网,其特征在于,所述料罐通过第一管道连接有煤气回收箱体,所述煤气回收箱体通过第二管道连接引射器的进口,所述引射器的工作进口通过第三管道连接所述高压煤气管网,所述引射器的出口通过第四管道连接低压煤气管网。

2. 根据权利要求1所述的一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,其特征在于,所述第三管道上安装有煤气引射阀。

3. 根据权利要求1所述的一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,其特征在于,所述第四管道上安装有过流量计、盲板阀和蝶阀。

4. 根据权利要求1所述的一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,其特征在于,所述煤气回收箱体的内部安装有滤网,所述滤网用于过滤杂质。

5. 根据权利要求4所述的一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,其特征在于,所述第一管道的出口与所述煤气回收箱体的上方连接,所述第二管道的入口与所述煤气回收箱体的侧壁连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,其特征在于,所述煤气回收箱体的下方铰接有杂质清理门。

一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于煤气净化回收技术领域,特别涉及一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统。

背景技术

[0002] 在高炉炼铁工艺中,高炉炉顶料罐装料时,需要将料罐内煤气泄压,常用的方式是将料罐内煤气通过均压放散阀放散到收料斗,造成煤气外排,造成大气污染。也有安装煤气回收系统的往往回收不完全,料罐煤气压力下降20KPa时,压力下降缓慢,需开均压放散阀放散排空,煤气回收率大致为80%,无法进行全回收。

实用新型内容

[0003] 本实用新型公开一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,本系统通过高压煤气引射,将炉顶料罐泄压时的煤气引射至煤气管网,料罐煤气压力可泄压至2KPa,可直接开上密装料,无需放散,达到了煤气全回收的目的。

[0004] 一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,包括高炉本体,所述高炉本体的上方安装有料罐,所述料罐的上方安装有收料斗;

[0005] 还包括有高压煤气管网,所述料罐通过第一管道连接有煤气回收箱体,所述煤气回收箱体通过第二管道连接引射器的进口,所述引射器的工作进口通过第三管道连接所述高压煤气管网,所述引射器的出口通过第四管道连接低压煤气管网。

[0006] 优选地,所述第三管道上安装有煤气引射阀。

[0007] 优选地,所述第四管道上安装有过流量计、盲板阀和蝶阀。

[0008] 优选地,所述煤气回收箱体的内部安装有滤网,所述滤网用于过滤杂质。

[0009] 优选地,所述第一管道的出口与所述煤气回收箱体的上方连接,所述第二管道的入口与所述煤气回收箱体的侧壁连接。

[0010] 优选地,所述煤气回收箱体的下方铰接有杂质清理门。

[0011] 与现有技术相比本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本系统通过高压煤气引射,将炉顶料罐泄压时的煤气引射至煤气管网,料罐煤气压力可泄压至2KPa,可直接开上密装料,无需放散,达到了煤气全回收的目的。

附图说明

[0013] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0015] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0017] 如图1所示,一种高炉炉顶均压放散煤气回收系统,包括高炉本体1,所述高炉本体1的上方安装有料罐2,所述料罐2的上方安装有收料斗3;

[0018] 还包括有高压煤气管网4,所述料罐2通过第一管道5连接有煤气回收箱体6,所述煤气回收箱体6通过第二管道7连接引射器8的进口,所述引射器8的工作进口通过第三管道9连接所述高压煤气管网4,所述引射器8的出口通过第四管道10连接低压煤气管网11。

[0019] 所述第三管道9上安装有煤气引射阀12。

[0020] 所述第四管道10上安装有过流量计13、盲板阀14和蝶阀15。

[0021] 所述煤气回收箱体6的内部安装有滤网,所述滤网用于过滤杂质。

[0022] 所述第一管道5的出口与所述煤气回收箱体6的上方连接,所述第二管道7的入口与所述煤气回收箱体6的侧壁连接。

[0023] 所述煤气回收箱体6的下方铰接有杂质清理门。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

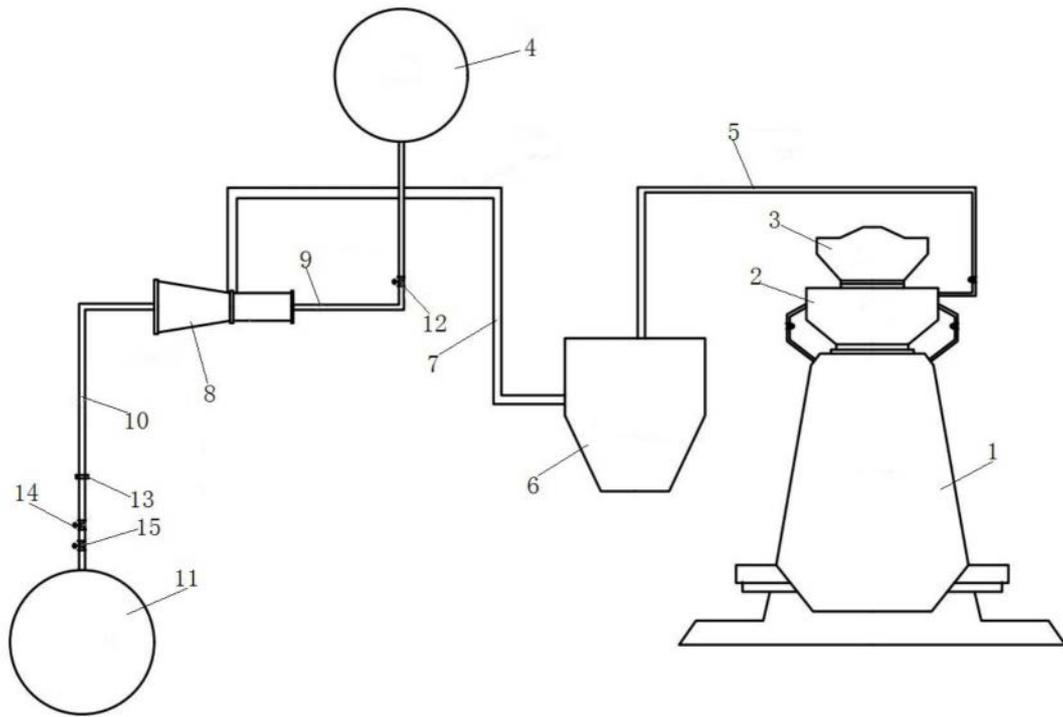


图1