



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205350856 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521076982. 9

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 马鞍山钢铁股份有限公司

地址 243003 安徽省马鞍山市湖南西路 8 号
技术中心知识产权部

(72) 发明人 翟炜 司小明 徐静秋 郭红凌
张晓军 王少

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 朱顺利

(51) Int. Cl.

F17D 3/14(2006. 01)

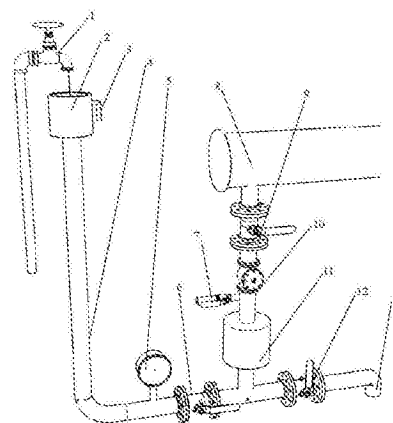
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

煤气管道排水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种煤气管道排水装置，包括依次连接的煤气排水阀、单向截止阀、排水中间罐、末端排水阀和末端排水管以及相连接的水封管和送水阀，煤气排水阀与煤气管道连接，水封管内存储有水，送水阀与末端排水阀连接。本实用新型的煤气管道排水装置，对煤气管道下方高度空间要求不高，所以便于安装，另外水封能有效隔绝可能的煤气泄漏，水封管的上口一般设在地面以上部位，也方便取水，整个操作过程也很简单，尤其适合证低洼、坑内的煤气管道的排水操作，解决了坑内煤气排水设备空间摆放和操作安全问题。



1.煤气管道排水装置,其特征在于:包括依次连接的煤气排水阀、单向截止阀、排水中间罐、末端排水阀和末端排水管以及相连接的水封管和送水阀,煤气排水阀与煤气管道连接,水封管内存储有水,送水阀与末端排水阀连接。

2.根据权利要求1所述的煤气管道排水装置,其特征在于:所述水封管为竖直设置,且水封管的垂直高度所对应的水柱压力要大于煤气管道中介质的最大压力。

3.根据权利要求1或2所述的煤气管道排水装置,其特征在于:所述水封管的上端设有接水罐,下端与所述送水阀连接。

4.根据权利要求3所述的煤气管道排水装置,其特征在于:所述水封管上设有压力计。

煤气管道排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于冶金行业中,保证低洼、坑内的煤气管道排水,并防止泄漏的装置。

背景技术

[0002] 目前轧钢厂的保温炉的煤气管道都布置在坑中,煤气管路离下方地面距离较近,由于底坑处于煤气管路的低点处,所以煤气中的水容易向该区域汇集,造成该区域煤气管路上的设备经常泡在水中,造成设备失灵,由于受坑内空气流动性差的限制,两个阀门组合的手工间断排水装置也因为其密封性相对差,不适合坑部安装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种煤气管道排水装置,目的是提高密封性。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:煤气管道排水装置,包括依次连接的煤气排水阀、单向截止阀、排水中间罐、末端排水阀和末端排水管以及相连接的水封管和送水阀,煤气排水阀与煤气管道连接,水封管内存储有水,送水阀与末端排水阀连接。

[0005] 所述水封管为竖直设置,且水封管的垂直高度所对应的水柱压力要大于煤气管道中介质的最大压力。

[0006] 所述水封管的上端设有接水罐,下端与所述送水阀连接。

[0007] 所述水封管上设有压力计。

[0008] 本实用新型的煤气管道排水装置,对煤气管道下方高度空间要求不高,所以便于安装,另外水封能有效隔绝可能的煤气泄漏,水封管的上口一般设在地面以上部位,也方便取水,整个操作过程也很简单,尤其适合证低洼、坑内的煤气管道的排水操作,解决了坑内煤气排水设备空间摆放和操作安全问题。

附图说明

[0009] 本说明书包括以下附图,所示内容分别是:

[0010] 图1是本实用新型煤气管道排水装置的结构示意图;

[0011] 图中标记为:

[0012] 1、补水龙头;2、接水罐;3、溢流管;4、水封管;5、压力计;6、送水阀;7、排气阀;8、煤气管道;9、煤气排水阀;10、单向截止阀;11、排水中间罐;12、末端排水阀;13、排水口。

具体实施方式

[0013] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,目的是帮助本领域的技术人员对本实用新型的实用新型构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施。

[0014] 如图1所示,本实用新型提供了一种煤气管道排水装置,包括依次连接的煤气排水

阀9、单向截止阀10、排水中间罐11、末端排水阀12和末端排水管以及相连接的水封管4和送水阀6。煤气排水阀9的一端与煤气管道8连接,另一端与单向截止阀10连接。末端排水管的一端与末端排水阀12连接,另一端作为排水口13。送水阀6的一端与水封管4连接,另一端与用于连接排水中间罐11和末端排水阀12的水管连接,实现与末端排水阀12的连接。送水阀6、煤气排水阀9和末端排水阀12均为可开闭的阀门。

[0015] 具体地说,如图1所示,水封管4内存储有水,水封管4为竖直设置,且水封管4的垂直高度所对应的水柱压力要大于煤气管道8中介质的最大压力。另外,单向截止阀10是用于防止煤气排水阀9泄漏时水封管4内的水倒流至煤气管道8。

[0016] 如图1所示,水封管4的上端设有接水罐2,下端与送水阀6连接。补水龙头1向接水罐2中加水,加入的水并流至水封管4中,接水罐2上还设有溢流管3。水封管4上设有压力计5,用于监测水封管4内水压。

[0017] 本实用新型煤气管道排水装置的使用方法如下:

[0018] 1、排水前的状态,补水龙头1、煤气排水阀9、排气阀7和末端排水阀12处于关闭状态,送水阀6处于打开状态,水封管4中注满水,水位直至接水罐2上的溢流管3口部;

[0019] 2、煤气管道8排水时,首先关闭送水阀6,打开末端排水阀12,当末端排水阀12处水排完后,关闭末端排水阀12,然后打开煤气排水阀9,两分钟后,关闭煤气排水阀9,打开末端排水阀12,当末端排水阀12处水排完后,关闭末端排水阀12,打开煤气排水阀9,如此重复煤气排水阀9和末端排水阀12和开闭切换操作,直至排水完成;

[0020] 3、排水完成后,保持煤气排水阀9、末端排水阀12关闭,打开送水阀6、排气阀7,排气阀7溢水后关闭,打开补水龙头1,当溢流管3溢水后关闭补水龙头1。

[0021] 以上结合附图对本实用新型进行了示例性描述。显然,本实用新型具体实现并不受上述方式的限制。只要是采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进;或未经改进,将本实用新型的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

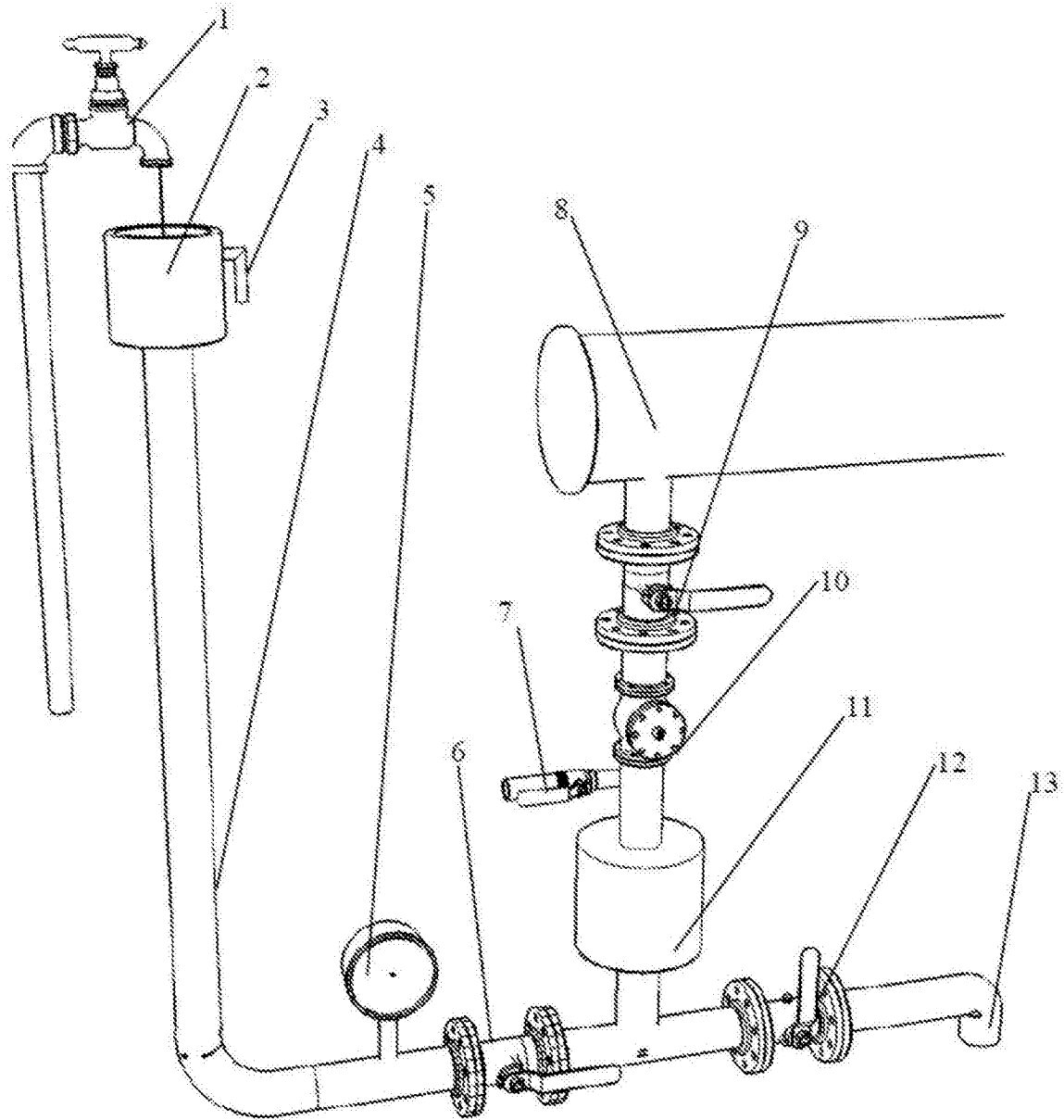


图1