



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104147722 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410243983. 1

(22) 申请日 2014. 06. 04

(71) 申请人 阳新县晨星防腐设备有限责任公司

地址 湖北省黄石市阳新县富池镇王坟路

(72) 发明人 柯于江 胡利华 柯于泉 柯于荣

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A62C 4/00(2006. 01)

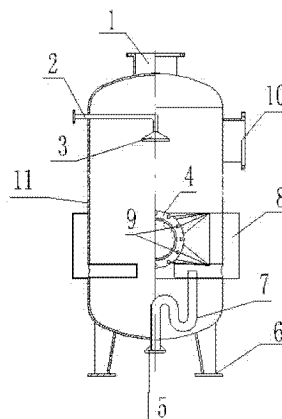
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

水封阻火器

(57) 摘要

本发明涉及一种水封阻火器,包括支座和设置在所述支座上的防爆筒,所述防爆筒的下部设置有阻火芯,所述阻火芯上设置有进气口,所述防爆筒顶端设置有出气口,所述防爆筒的上部设置有防爆口,所述防爆筒的上部设置有冷却喷头,所述冷却喷头的进口端为冷却水进口,所述冷却喷头的下方设置有溢流管,所述溢流管的上端与所述阻火芯下端面平齐,所述溢流管的下端设置有溢流排水口。本发明设计的水封阻火器,阻火性能优越,安全性高,系统可靠性强。



1. 一种水封阻火器,其特征在于:包括支座(6)和设置在所述支座(6)上的防爆筒(11),所述防爆筒(11)的下部设置有阻火芯(4),所述阻火芯(4)上设置有进气口(9),所述防爆筒(11)顶端设置有出气口(1),所述防爆筒(11)的上部设置有防爆口(10),所述防爆筒(11)的上部设置有冷却喷头(3),所述冷却喷头(3)的进口端为冷却水进口(2),所述冷却喷头(3)的下方设置有溢流管(7),所述溢流管(7)的上端与所述阻火芯(4)下端面平齐,所述溢流管(7)的下端设置有溢流排水口(5)。

2. 根据权利要求1所述的水封阻火器,其特征在于:所述阻火芯(4)包括压成N形件的中心钢带(4.1)、一圈一圈地缠绕在所述中心钢带(4.1)上的外层钢带(4.2),所述外形钢带(4.2)压紧缠绕在中心钢带(4.1)侧面形成圆形端面,所述外层钢带(4.2)缠绕后形成的圆形端面上设置有支架(4.3),所述中心钢带(4.1)、外层钢带(4.2)和支架(4.3)上均设有防腐涂层。

3. 根据权利要求1所述的水封阻火器,其特征在于:所述阻火芯(4)的两侧设置有用于将阻火芯(4)固定在所述防爆筒(11)上的进气夹套(8)。

## 水封阻火器

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明属于阻火防爆装置技术领域,具体涉及一种用于煤矿瓦斯抽放和化工尾气焚烧系统防止爆炸并阻断爆炸产生的火焰沿抽放管路传导的水封阻火器。

[0003]

### 背景技术

[0004] 水封防爆水封阻火器是安装在抽放管正压端的一种安全保障装置,当瓦斯抽放管道发生意外爆炸事故时,防止爆炸产生的冲击波破坏抽放系统,并阻断爆炸产生的火焰沿抽放管路传导,防止事故进一步扩大的一种专用安全装置,可根据不同管路直径的大小选择不同规格的防爆水封阻火器。

[0005] 现有技术中的阻火器,其构造较为简单,仅仅包括进气管路,排气管路和防爆筒,这样的水封阻火器由于结构简陋,可控性差,阻火性能低下,存在很大的安全隐患。

[0006]

### 发明内容

[0007] 本发明的目的是为了提供一种阻火性能高,安全可靠的水封阻火器。

[0008] 为实现上述目的,本发明设计的水封阻火器,包括支座和设置在所述支座上的防爆筒,所述防爆筒的下部设置有阻火芯,所述阻火芯上设置有进气口,所述防爆筒顶端设置有出气口,所述防爆筒的上部设置有防爆口,所述防爆筒的上部设置有冷却喷头,所述冷却喷头的进口端为冷却水进口,所述冷却喷头的下方设置有溢流管,所述溢流管的上端与所述阻火芯下端面平齐,所述溢流管的下端设置有溢流排水口。

[0009] 在上述技术方案中,所述阻火芯包括压成 N 形件的中心钢带、一圈一圈地缠绕在所述中心钢带上的外层钢带,所述外形钢带压紧缠绕在中心钢带侧面形成圆形端面,所述外层钢带缠绕后形成的圆形端面上设置有支架,所述中心钢带、外层钢带和支架上均设有防腐涂层。

[0010] 在上述技术方案中,所述阻火芯的两侧设置有用于将阻火芯固定在所述防爆筒上的进气夹套。

[0011] 本发明设计的水封阻火器,其包括进气装置,冷却喷淋装置,排气装置,水位控制装置,阻火芯等,独特的阻火芯结构,可以有效控制气体的流量和流通速度。冷却喷淋装置可以有效降低通过气体的温度,控制爆燃发生;通过设置溢流管的上端面的位置,自动控制水位,使水位保持在标准位置,而无需采用电子器件进行水位的控制,因而更加的安全。当可燃气体通过时,对气体进行冷却及保证气体不发生爆燃和对废气焚烧系统的火焰倒流引起爆炸的阻止。

[0012]

## 附图说明

[0013] 图 1 是本发明结构示意图；

图 2 是本发明的阻火芯 (4) 结构示意图；

图中：1- 出气口；2- 冷却水进口；3- 冷却喷头；4- 阻火芯 ((4. 1- 中心钢带；4. 2- 外形钢带；4. 3- 支架)；5- 溢流排水口；6- 支座；7- 溢流管；8- 进气夹套；9- 进气口；10- 防爆口；11- 防爆筒。

[0014]

## 具体实施方式

[0015] 以下结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细描述：

如图 1 所示的水封阻火器，包括支座 6 和设置在所述支座 6 上的防爆筒 11，防爆筒 11 的下部设置有阻火芯 4，阻火芯 4 的两侧设置有用将阻火芯 4 固定在所述防爆筒 11 上的进气夹套 8。阻火芯 4 上设置有进气口 9，防爆筒 11 顶端设置有出气口 1，防爆筒 11 的上部设置有防爆口 10，防爆筒 11 的上部设置有冷却喷头 3，冷却喷头 3 的进口端为冷却水进口 2，冷却喷头 3 的下方设置有溢流管 7，溢流管 7 的上端与所述阻火芯 4 下端面平齐，溢流管 7 的下端设置有溢流排水口 5。

[0016] 阻火芯 4 包括压成 N 形件的中心钢带 4. 1、一圈一圈地缠绕在所述中心钢带 4. 1 上的外层钢带 4. 2，外形钢带 4. 2 压紧缠绕在中心钢带 4. 1 侧面形成圆形端面，外层钢带 4. 2 缠绕后形成的圆形端面上设置有支架 4. 3，中心钢带 4. 1、外层钢带 4. 2 和支架 4. 3 上均设有防腐涂层。

[0017] 本发明设计的水封阻火器，阻火性能优越，安全性高，系统可靠性强。

[0018] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

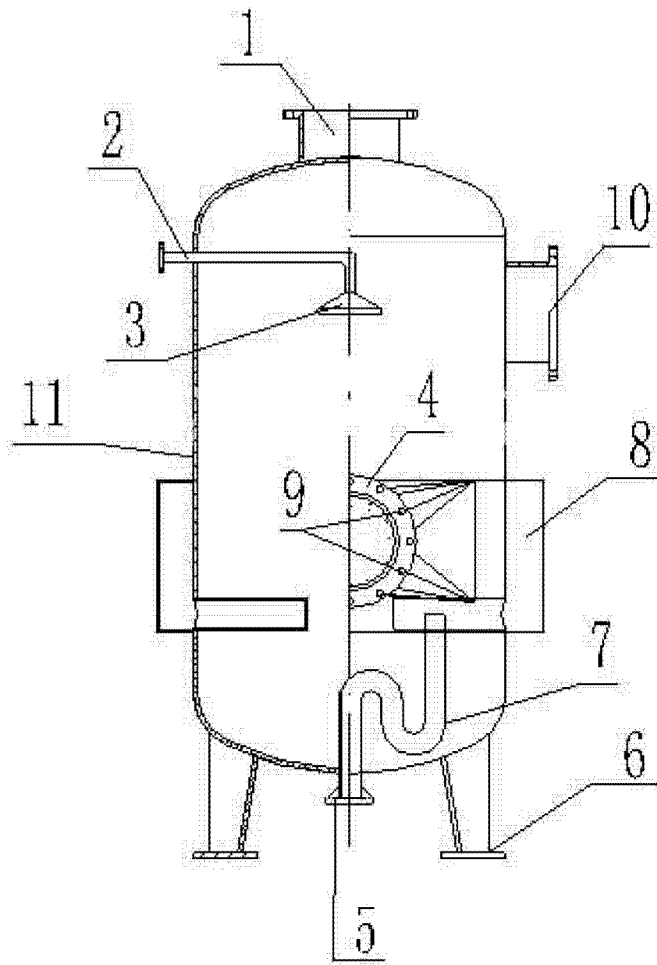


图 1

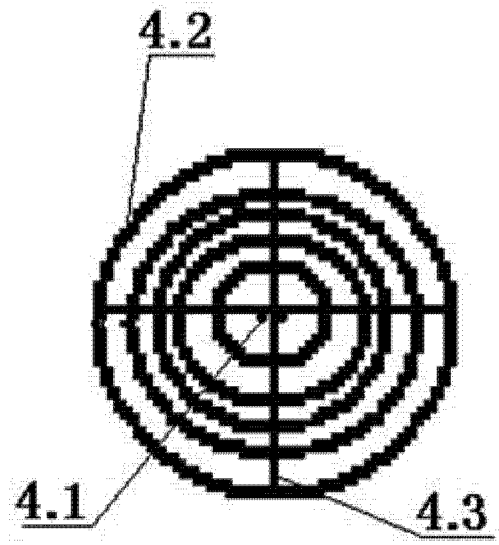


图 2