(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218035362 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202221882173.7

(22)申请日 2022.07.21

(73)专利权人 滨州泽鄫精密金属科技有限公司
地址 251900 山东省滨州市无棣县工业园星湖三路南开发五路东

(72)发明人 徐浩东 张志敏 徐树成 王建新 林海博

(51)Int.Cl.
G01J 1/00(2006.01)
G01J 1/02(2006.01)

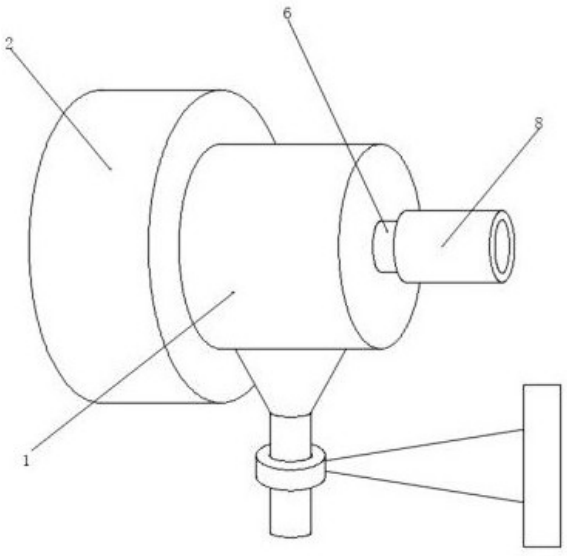
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有镜面防结露功能的火焰探测器

(57)摘要

本实用新型涉及火焰探测器技术领域，且公开了一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，包括内部安装有电子元件的探测器主体，探测器主体的探测端套接有防护罩，防护罩内设有环形的导气腔，防护罩的内罩壁上呈环形均匀等距的开设有若干个出气孔，导气腔和探测器主体之间共同连通有导气管，探测器主体远离探测端的一端连通有进气管，进气管内安装有风机，进气管远离探测器主体的一端连接有空气处理机构。本实用新型防止造成探测端镜片结露现象，提高了火焰探测的快速性和准确性，避免当探测器主体内出现温差时，探测器主体内凝结小水珠影响火焰探测器的使用寿命。



CN 218035362 U

1.一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，包括内部安装有电子元件的探测器主体，其特征在于，所述探测器主体的探测端套接有防护罩，所述防护罩内设有环形的导气腔，所述防护罩的内罩壁上呈环形均匀等距的开设有若干个出气孔，所述导气腔和探测器主体之间共同连通有导气管，所述探测器主体远离探测端的一端连通有进气管，所述进气管内安装有风机，所述进气管远离探测器主体的一端连接有空气处理机构。

2.根据权利要求1所述的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，其特征在于，所述空气处理机构包括处理管，所述处理管和进气管通过螺纹件相连接，所述处理管内连接有过滤网，所述过滤网和进气管之间活动设有相匹配的网罐，所述网罐内填充有干燥剂。

3.根据权利要求1所述的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，其特征在于，所述出气孔内连接相匹配的防尘网。

4.根据权利要求1所述的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，其特征在于，所述导气管贯穿导气腔和探测器主体设置。

5.根据权利要求2所述的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，其特征在于，所述螺纹件包括外螺纹，所述外螺纹连接在处理管的内管壁上，所述进气管的外管壁上开设有内螺纹，所述外螺纹和内螺纹螺纹连接。

6.根据权利要求2所述的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，其特征在于，所述进气管和处理管之间设有密封圈，且所述密封圈连接在处理管的内管壁上。

一种具有镜面防结露功能的火焰探测器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火焰探测器技术领域，尤其涉及一种具有镜面防结露功能的火焰探测器。

背景技术

[0002] 火焰探测器用于复杂环境的火焰探测，与灭火控制系统配合，实现复杂环境智能监测与灭火的功能。而镜面的洁净度也是有效探测火焰情况的前提，当环境温度湿度过高时，环境的露点温度高于火焰探测器镜片的温度时，会造成镜片结露现象，从而对探测结果产生影响，直接影响了火焰探测的快速性和准确性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中镜片结露现象会对探测结果产生影响，直接影响了火焰探测的快速性和准确性问题，而提出的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，包括内部安装有电子元件的探测器主体，所述探测器主体的探测端套接有防护罩，所述防护罩内设有环形的导气腔，所述防护罩的内罩壁上呈环形均匀等距的开设有若干个出气孔，所述导气腔和探测器主体之间共同连通有导气管，所述探测器主体远离探测端的一端连通有进气管，所述进气管内安装有风机，所述进气管远离探测器主体的一端连接有空气处理机构。

[0006] 优选的，所述空气处理机构包括处理管，所述处理管和进气管通过螺纹件相连接，所述处理管内连接有过滤网，所述过滤网和进气管之间活动设有相匹配的网罐，所述网罐内填充有干燥剂。

[0007] 优选的，所述出气孔内连接相匹配的防尘网。

[0008] 优选的，所述导气管贯穿导气腔和探测器主体设置。

[0009] 优选的，所述螺纹件包括外螺纹，所述外螺纹连接在处理管的内管壁上，所述进气管的外管壁上开设有内螺纹，所述外螺纹和内螺纹螺纹连接。

[0010] 优选的，所述进气管和处理管之间设有密封圈，且所述密封圈连接在处理管的内管壁上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，具备以下有益效果：

[0012] 1、该具有镜面防结露功能的火焰探测器，外界冷空气对电子元件进行降温的同时，将探测器主体内温度较高的空气喷向探测器主体探测端的镜片上，对探测端镜片进行升温，对探测器主体内产生的热量进行利用，防止造成探测端镜片结露现象，提高了火焰探测的快速性和准确性。

[0013] 2、该具有镜面防结露功能的火焰探测器，外界空气进入到探测器主体之前，对空

气中的杂质和水分进行去除，避免当探测器主体内出现温差时，探测器主体内凝结小水珠影响火焰探测器的使用寿命。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型防止造成探测端镜片结露现象，提高了火焰探测的快速性和准确性，避免当探测器主体内出现温差时，探测器主体内凝结小水珠影响火焰探测器的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器的示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种具有镜面防结露功能的火焰探测器中探测器主体的结构示意图；

[0017] 图3为图2中A部分的放大图。

[0018] 图中：1、探测器主体；2、防护罩；3、导气腔；4、出气孔；5、导气管；6、进气管；7、风机；8、处理管；9、过滤网；10、网罐；11、干燥剂；12、防尘网；13、密封圈。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-2，一种具有镜面防结露功能的火焰探测器，包括内部安装有电子元件的探测器主体1，探测器主体1的探测端套接有防护罩2，防护罩2内设有环形的导气腔3，防护罩2的内罩壁上呈环形均匀等距的开设有若干个出气孔4，出气孔4内连接相匹配的防尘网12，通过防尘网12防止灰尘通过出气孔4进入到导气腔3中。

[0021] 导气腔3和探测器主体1之间共同连通有导气管5，导气管5贯穿导气腔3和探测器主体1设置，探测器主体1远离探测端的一端连通有进气管6，进气管6内安装有风机7，风机7将外界的空气吸入到进气管6内，再输送到探测器主体1中。

[0022] 参照图2-3，进气管6远离探测器主体1的一端连接有空气处理机构，空气处理机构包括处理管8，处理管8和进气管6通过螺纹件相连接，螺纹件包括外螺纹，外螺纹连接在处理管8的内管壁上，进气管6的外管壁上开设有内螺纹，外螺纹和内螺纹螺纹连接。

[0023] 进气管6和处理管8之间设有密封圈13，且密封圈13连接在处理管8的内管壁上，通过密封圈13提高了进气管6和处理管8之间的密封性。

[0024] 参照图2，处理管8内连接有过滤网9，过滤网9和进气管6之间活动设有相匹配的网罐10，网罐10内填充有干燥剂11，对空气中的水分进行去除，避免空气中的杂质和水分进入到探测器主体1内。

[0025] 工作原理：启动风机7，风机7将外界的冷空气通过进气管6进入到探测器主体1中，通过过滤网9对空气中的杂质进行过滤，随后空气与网罐10内的干燥剂11接触，对空气中的水分进行去除，避免空气中的水分进入到探测器主体1内，从而避免当探测器主体1内出现温差时，探测器主体1内凝结小水珠影响火焰探测器的使用寿命，外界的冷空气对探测器主体1内对电子元件进行降温，随后探测器主体1内温度较高的空气则通过导气管5进入到防护罩2内的导气腔3中，再通过出气孔4喷向探测器主体1探测端的镜片上，对探测端镜片进行升温，对探测器主体1内产生的热量进行利用，避免环境露点温度高于探测端镜片温度，

防止造成探测端镜片结露现象，提高了火焰探测的快速性和准确性。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

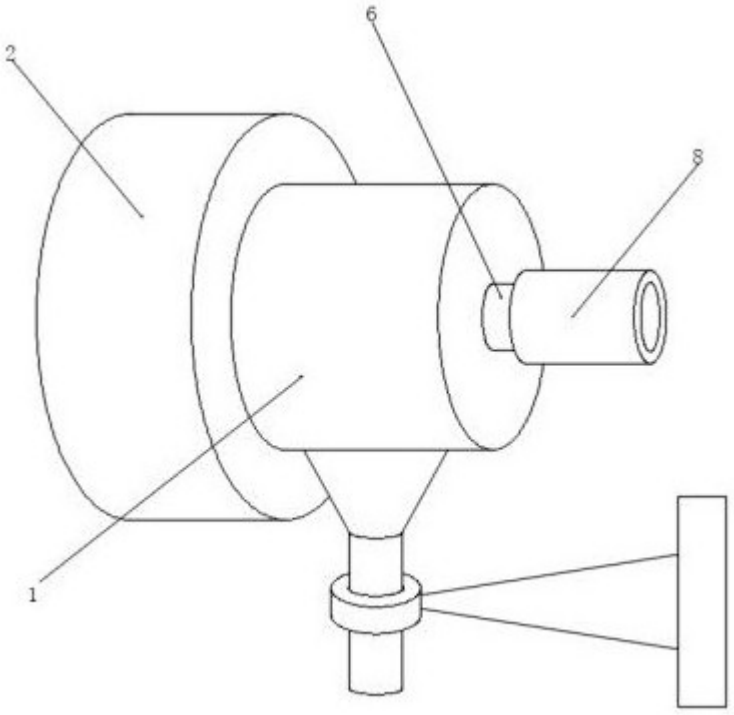


图1

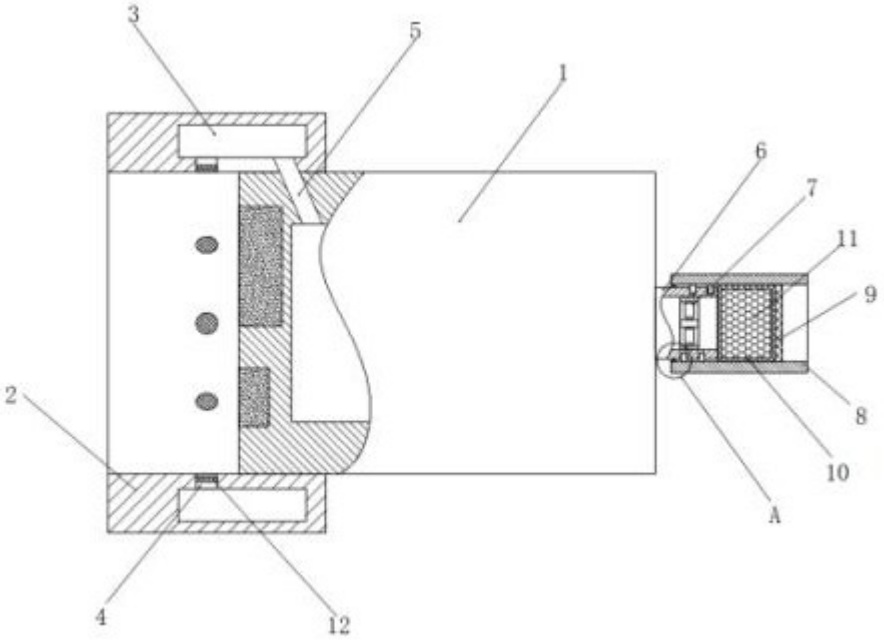


图2

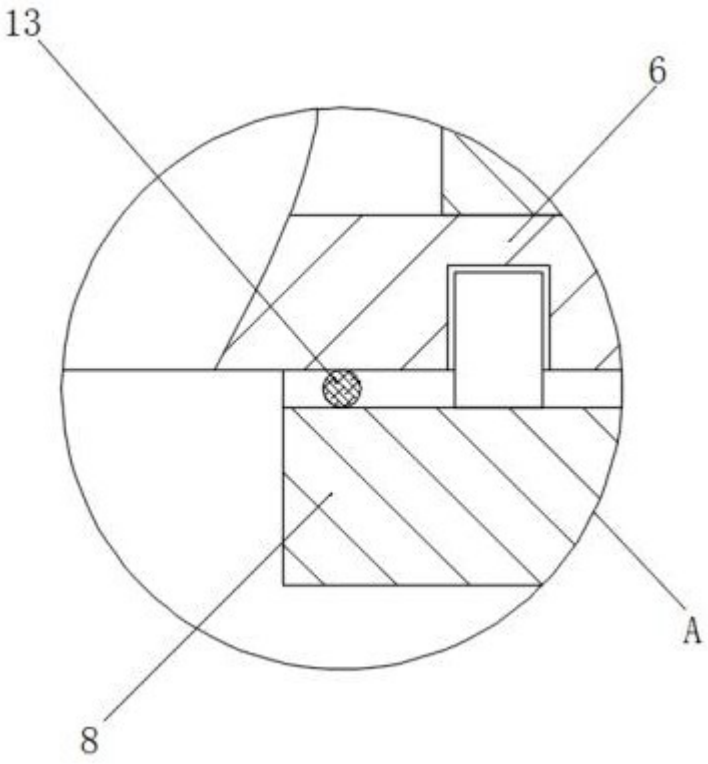


图3