



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214503534 U

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 202120701401.5

(22) 申请日 2021.04.07

(73) 专利权人 广州市庆高机电设备有限公司  
地址 510000 广东省广州市天河区天寿路  
31号2801(部位:内自编06房)

(72) 发明人 章新峰

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

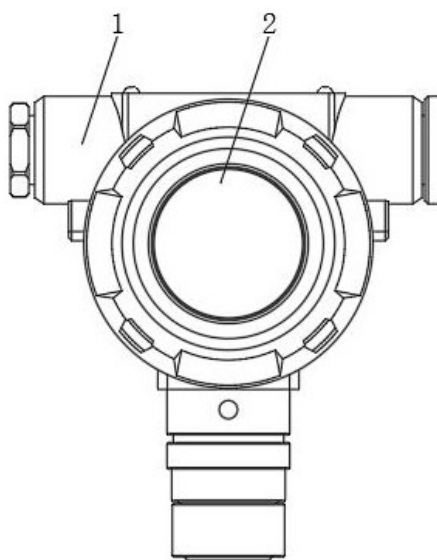
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种防爆型可燃气体检测器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种防爆型可燃气体检测器,包括壳体、处理显示部和标识部;所述壳体为前端开口筒状结构,所述壳体前端设有用于封闭前端开口的端盖组件,所述壳体的偏上端设有两个左右相对的进线口,一个进线口的内部设有用于进线且保证密封的进线密封部,其优点在于:具备相应的进线密封部、密封部和检测部,既保证了该气体检测器的工作电能供给,又保证了气体检测器连接处的密封性,不仅避免了添加多层壳体进行防爆不利于气体检测器拆卸的缺陷,给气体检测器的后续维护提供了极大的便利,同时避免了减少多层壳体进行防爆所需要的材料和使用难度,极大的降低了该气体检测器的制造成本,便于产品的推广和使用。



1. 一种防爆型可燃气体检测器,其特征在於:包括壳体(1)、处理显示部(3)和标识部(4);

所述壳体(1)为前端开口筒状结构,所述壳体(1)的前端设有用于封闭前端开口的端盖组件(2),所述壳体(1)的偏上端设有两个左右相对的进线口,一个进线口的内部设有用于进线且保证密封的进线密封部(5),另一个进线口的内侧设有用于封闭的进线口的密封部(6),所述壳体(1)的底端设有安装口,所述安装口的内部设有检测部(7);

所述处理显示部(3)位于壳体(1)的内部;

所述标识部(4)和壳体(1)的上端相连接。

2. 根据权利要求1所述一种防爆型可燃气体检测器,其特征在於:所述进线密封部(5)包括穿线堵头(51),所述穿线堵头(51)的内侧设有垫片一(52),所述垫片一(52)的内侧设有胶塞一(53)。

3. 根据权利要求1所述一种防爆型可燃气体检测器,其特征在於:所述密封部(6)包括实心六角堵头(63),所述实心六角堵头(63)的内侧设有垫片二(62),所述垫片二(62)的内侧设有胶塞二(61)。

4. 根据权利要求1所述一种防爆型可燃气体检测器,其特征在於:所述检测部(7)包括用于检测和接收信号的传感器组件(71),所述传感器组件(71)下端设有用于固定传感器组件(71)以及封闭安装口的传感器固定件(72)。

5. 根据权利要求1所述一种防爆型可燃气体检测器,其特征在於:所述处理显示部(3)包括用于控制和报警的端子板组件(31)和用于显示的显示板组件(32),所述端子板组件(31)和显示板组件(32)均安装在壳体(1)的内部,所述显示板组件(32)位于端子板组件(31)的上端。

6. 根据权利要求1所述一种防爆型可燃气体检测器,其特征在於:所述标识部(4)包括铭牌(42),所述铭牌(42)通过两个相对的铆钉(41)固定在壳体(1)的上端。

7. 根据权利要求6所述一种防爆型可燃气体检测器,其特征在於:所述壳体(1)和铭牌(42)均设有和铆钉(41)相对应的安装孔,所述铆钉(41)和安装孔配合安装。

## 一种防爆型可燃气体检测器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体检测技术领域,具体涉及一种防爆型可燃气体检测器。

### 背景技术

[0002] 气体检测器,又称气体检测仪,是一种气体泄露浓度检测的仪器仪表工具,近年来,因可燃性气体泄漏而发生的火灾时有发生,为了保证人们的生命及财产安全,可燃性气体的检测受到了越来越多人的重视,然而气体检测器中的电元件工作过程中,很容易出现电火花,进而造成爆炸,传统的方式多为在气体检测器的外侧多添加多层壳体,从而提高气体检测器的封闭性,这种方式存在一定的缺陷,添加壳体,极大的增加了气体检测器的后续维护难度,同时极大的增加了气体检测的制造成本,为此我们提出了一种防爆型可燃气体检测器。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种防爆型可燃气体检测器,具有密封性能好、避免多层壳体密封防爆、成本低、便于后续检修维护等优点,详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种防爆型可燃气体检测器,包括壳体、处理显示部和标识部;

[0006] 所述壳体为前端开口筒状结构,所述壳体的前端设有用于封闭前端开口的端盖组件,所述壳体的偏上端设有两个左右相对的进线口,一个进线口的内部设有用于进线且保证密封的进线密封部,另一个进线口的内侧设有用于封闭的进线口的密封部,所述壳体的底端设有安装口,所述安装口的内部设有检测部;

[0007] 所述处理显示部位于壳体的内部;

[0008] 所述标识部和壳体的上端相连接。

[0009] 作为优选,所述进线密封部包括穿线堵头,所述穿线堵头的内侧设有垫片一,所述垫片一的内侧设有胶塞一,保证电路连接以及该处的密封。

[0010] 作为优选,所述密封部包括实心六角堵头,所述实心六角堵头的内侧设有垫片二,所述垫片二的内侧设有胶塞二,便于辅助进线操作,并保证密封性。

[0011] 作为优选,所述检测部包括用于检测和接收信号的传感器组件,所述传感器组件下端设有用于固定传感器组件以及封闭安装口的传感器固定件,保证气体检测和外信号的接收。

[0012] 作为优选,所述处理显示部包括用于控制和报警的端子板组件和用于显示的显示板组件,所述端子板组件和显示板组件均安装在壳体的内部,所述显示板组件位于端子板组件的上端,保证该气体检测控制器的工作,保证报警功能和显示功能。

[0013] 作为优选,所述标识部包括铭牌,所述铭牌通过两个相对的铆钉固定在壳体的上端,保证产品显示。

[0014] 作为优选,所述壳体和铭牌均设有和铆钉相对应的安装孔,所述铆钉和安装孔配合安装,保证标识部的安装。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] 具备相应的进线密封部、密封部和检测部,既保证了该气体检测器的工作电能供给,又保证了气体检测器连接处的密封性,不仅避免了添加多层壳体进行防爆不利于气体检测器拆卸的缺陷,给气体检测器的后续维护提供了极大的便利,同时避免了减少多层壳体进行防爆所需要的材料和使用难度,极大的降低了该气体检测器的制造成本,便于产品的推广和使用。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型的正视图;

[0019] 图2是本实用新型图1的立体结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型图1的立体爆炸结构示意图。

[0021] 附图标记说明如下:

[0022] 1、壳体;2、端盖组件;3、处理显示部;31、端子板组件;32、显示板组件;4、标识部;41、铆钉;42、铭牌;5、进线密封部;51、穿线堵头;52、垫片一;53、胶塞一;6、密封部;61、胶塞二;62、垫片二;63、实心六角堵头;7、检测部;71、传感器组件;72、传感器固定件。

### 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0024] 参见图1-图3所示,本实用新型提供了一种防爆型可燃气体检测器,包括壳体1、处理显示部3和标识部4;壳体1为前端开口筒状结构,壳体1的前端设有用于封闭前端开口的端盖组件2,壳体1的偏上端设有两个左右相对的进线口,一个进线口的内部设有用于进线且保证密封的进线密封部5,进线密封部5包括穿线堵头51,穿线堵头51的内侧设有垫片一52,垫片一52的内侧设有胶塞一53,保证电路连接以及该处的密封,另一个进线口的内侧设有用于封闭的进线口的密封部6,密封部6包括实心六角堵头63,实心六角堵头63的内侧设有垫片二62,垫片二62的内侧设有胶塞二61,便于辅助进线操作,并保证密封性,壳体1的底端设有安装口,安装口的内部设有检测部7,检测部7包括用于检测和接收信号的传感器组件71,传感器组件71下端设有用于固定传感器组件71以及封闭安装口的传感器固定件72,保证气体检测和外信号的接收;处理显示部3位于壳体1的内部,处理显示部3包括用于控制和报警的端子板组件31和用于显示的显示板组件32,端子板组件31和显示板组件32均安装在壳体1的内部,显示板组件32位于端子板组件31的上端,保证该气体检测控制器的工

作,保证报警功能和显示功能;标识部4和壳体1的上端相连接,标识部4包括铭牌42,铭牌42通过两个相对的铆钉41固定在壳体1的上端,保证产品显示,壳体1和铭牌42均设有和铆钉41相对应的安装孔,铆钉41和安装孔配合安装,保证标识部4的安装。

[0025] 在本实用新型的一个实施例中,采用上述结构的防爆型可燃气体检测器,先将拆卸进线密封部5和密封部6,见外在线路通过进线口穿入,和该气体检测的电气元件相连接,进线的进线口处用进线密封部5密封,穿线堵头51用于进线,胶塞一53和垫片一52保证密封,另一个用密封部6密封,将处理显示部3中的端子板组件31和显示板组件32安装在壳体1的内部,而后安装好传感器组件71,通过传感器组件71进行可燃气体检测、检测结果反馈和外在控制信号接收,通过处理显示部3中的端子板组件31实现控制和声光报警,通过显示板组件32实现检测结果显示。

[0026] 值得注意的是:本实用新型中端盖组件2和传感器固定件72处均含有相应的密封件,保证连接处密封性;

[0027] 本实用新中的铆钉41可采用螺钉进行替换。

[0028] 本实施例的防爆型可燃气体检测器,具有如下优点:

[0029] 具备相应的进线密封部5、密封部6和检测部7,既保证了该气体检测器的工作电能供给,又保证了气体检测器连接处的密封性,不仅避免了添加多层壳体进行防爆不利于气体检测器拆卸的缺陷,给气体检测器的后续维护提供了极大的便利,同时避免了减少多层壳体进行防爆所需要的材料和使用难度,极大的降低了该气体检测器的制造成本,便于产品的推广和使用。

[0030] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

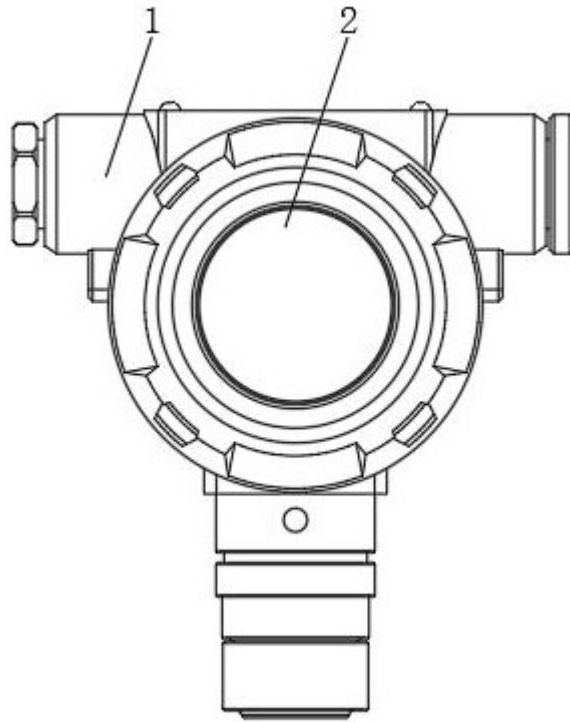


图1

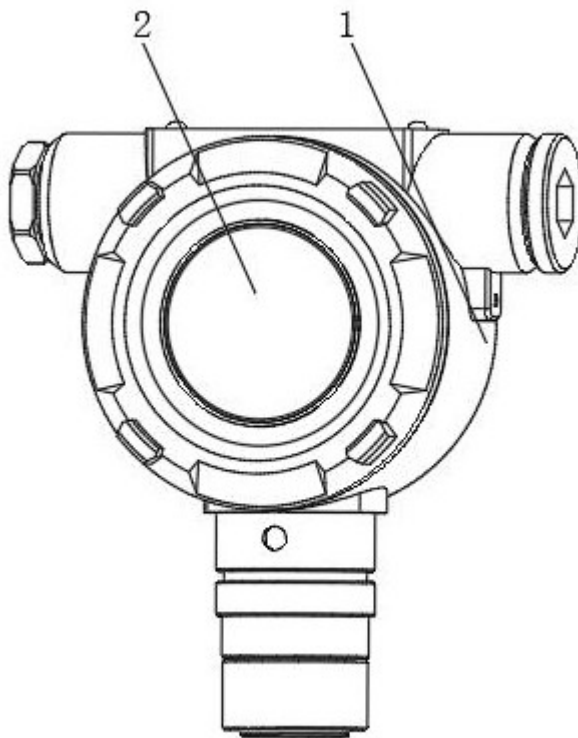


图2

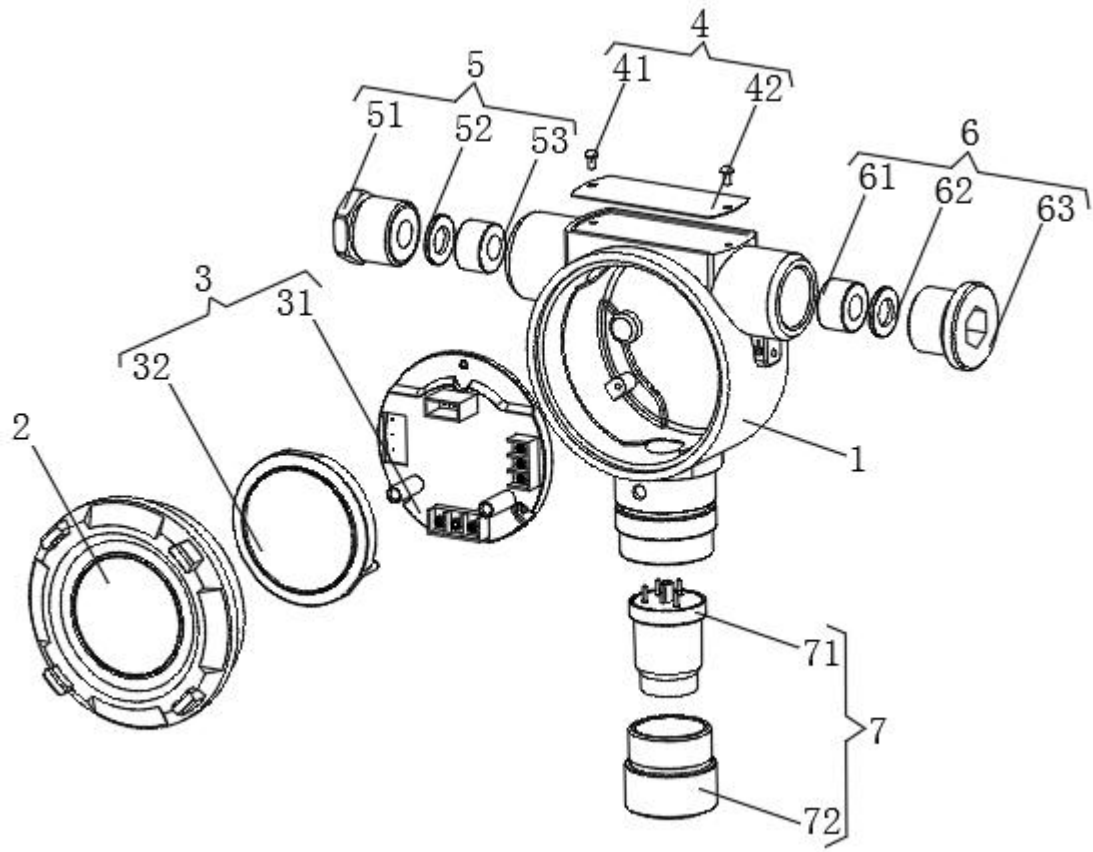


图3