



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202972368 U

(45) 授权公告日 2013.06.05

(21) 申请号 201220689967.1

(22) 申请日 2012.12.13

(73) 专利权人 苏州辛帝斯燃气密封材料有限公司

地址 215166 江苏省苏州市太湖度假区胥香路 105 号

(72) 发明人 王增华 何斌 邱林法

(51) Int. Cl.

F16L 55/124 (2006.01)

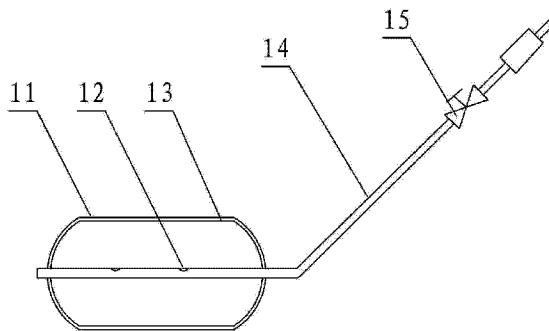
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

燃气管道抢修用阻气球

(57) 摘要

本实用新型公开了一种燃气管道抢修用阻气球，包括橡胶球胆及与所述橡胶球胆连通的导气管，所述导气管上设置有阀门，所述导气管为塑料或者金属材质的导气管，所述橡胶球胆外部包覆有一层布套，所述导气管贯穿所述橡胶球胆及布套的两端，所述导气管位于所述橡胶球胆内部的部分设置有气孔。该实用新型的导气管为金属管或硬质塑料管，具有支撑作用，可防止球体在管道内移动，导气管塞、拉操作方便；用布套增强橡胶球胆，橡胶球胆的耐压性高，工作压力可达 0.02MPa，增加了施工的安全性；布套的耐磨性好，塞、拉阻气球时不会磨破内层橡胶球胆，保证了使用安全性及寿命。



1. 一种燃气管道抢修用阻气球，包括橡胶球胆及与所述橡胶球胆连通的导气管，所述导气管上设置有阀门，其特征在于，所述导气管为塑料或者金属材质的导气管，所述橡胶球胆外部包覆有一层布套，所述导气管贯穿所述橡胶球胆及布套的两端，所述导气管位于所述橡胶球胆内部的部分设置有气孔。

2. 根据权利要求 1 所述的燃气管道抢修用阻气球，其特征在于，所述导气管位于所述橡胶球胆内部的部分与露在所述橡胶球胆外部的部分形成一定夹角。

## 燃气管道抢修用阻气球

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种燃气管道抢修用阻气球。

### 背景技术

[0002] 燃气管道开挖抢修时,为了防止空气进入管道,引起爆炸,抢修管道所在地区的管道内必须留有一定压力的燃气。如果不这样处理,施工结束,须用氮气置换管道内余气,再用燃气置换氮气才能通气运行,耗时耗力。由于管道内留有一定压力的燃气,进行抢修时所挖的坑内管道必须封堵,防止燃气进入坑内;为防止管道内余气升压过高,管道内燃气还需放散减压。

[0003] 现有技术中,在坑内进行抢修施工时,施工人员用砖砌、铁板糊上粘土等方式封堵燃气管道以防止继续漏气,但不能保证坑内没有燃气存在,给施工人员的身体健康甚至生命带来危害,且抢修完毕后需要拆卸掉封堵燃气管道的砖块等,操作较为繁琐,费时、费力。

[0004] 也有时用普通橡胶球进行堵气,但普通橡胶球的球体耐压强度低,易爆破;此外,由于球体无支撑,燃气会使橡胶球移动而失去密封作用;导气管采用橡胶软管,塞、拉球体等操作困难,且橡胶球进出管道时易被小孔边缘割破。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种燃气管道抢修用阻气球,以提高阻气效果及操作方便性。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种燃气管道抢修用阻气球,包括橡胶球胆及与所述橡胶球胆连通的导气管,所述导气管上设置有阀门,所述导气管为塑料或者金属材质的导气管,所述橡胶球胆外部包覆有一层布套,所述导气管贯穿所述橡胶球胆及布套的两端,所述导气管位于所述橡胶球胆内部的部分设置有气孔。

[0008] 优选的,所述导气管位于所述橡胶球胆内部的部分与露在所述橡胶球胆外部的部分形成一定夹角。

[0009] 通过上述技术方案,本实用新型提供的燃气管道抢修用气球,其相比现有技术具有如下优点:

[0010] ①导气管为金属管或硬质塑料管,具有支撑作用,可防止球体在管道内移动,导气管塞、拉操作方便;

[0011] ②用布套增强橡胶球胆,橡胶球胆耐压性高,工作压力可达0.02MPa,增加了施工的安全性;

[0012] ③布套的耐磨性好,塞、拉阻气球时不会磨破内层橡胶球胆,保证了使用安全性及本实用新型的寿命。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图 1 为实施例所公开的燃气管道抢修用阻气球结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 所示阻气球用于管道堵塞时的结构示意图。

[0016] 图中数字表示：

[0017] 11. 布套 12. 气孔 13. 橡胶球胆 14. 导气管

[0018] 15. 阀门 21. 管道 22. 管壁孔

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 根据图 1，本实用新型提供的燃气管道抢修用阻气球，包括橡胶球胆 13 及与橡胶球胆 13 连通的导气管 14，导气管 14 上设置有阀门 15，导气管 14 为的材质为塑料或者金属，橡胶球胆 13 外部包覆有一层布套 11，导气管 14 贯穿橡胶球胆 13 及布套 11 的两端，导气管 14 位于橡胶球胆 13 内部的部分设置有气孔 12；导气管 14 位于橡胶球胆 13 内部的部分与露在橡胶球胆 13 外部的部分形成一定夹角，以方便将橡胶球胆 13 通过管壁上的管壁孔 22 塞入管道 21 内。

[0021] 当燃气管道 21 发生泄漏等事故需抢修时，首先在管道 21 的管壁上钻一管壁孔 22，再将阻气球通过管壁孔 22 塞入管道 21 内，打开阀门 15，并通过导气管 14 上的气孔 12 向橡胶球胆 13 内充气，使橡胶球胆 13 膨胀并充盈管道 21 内壁，从而将上游的燃气堵住，便可下游进行管道 21 的抢修工作。

[0022] 对上述实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。

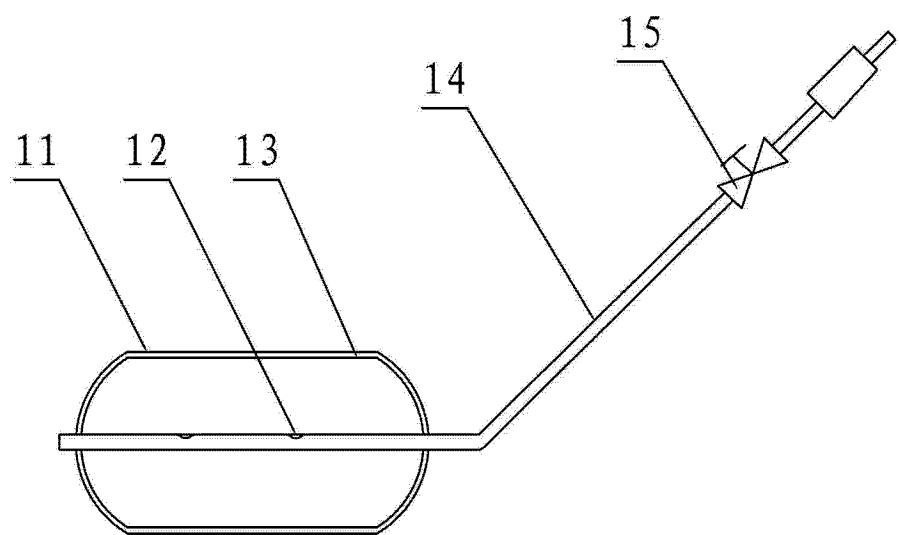


图 1

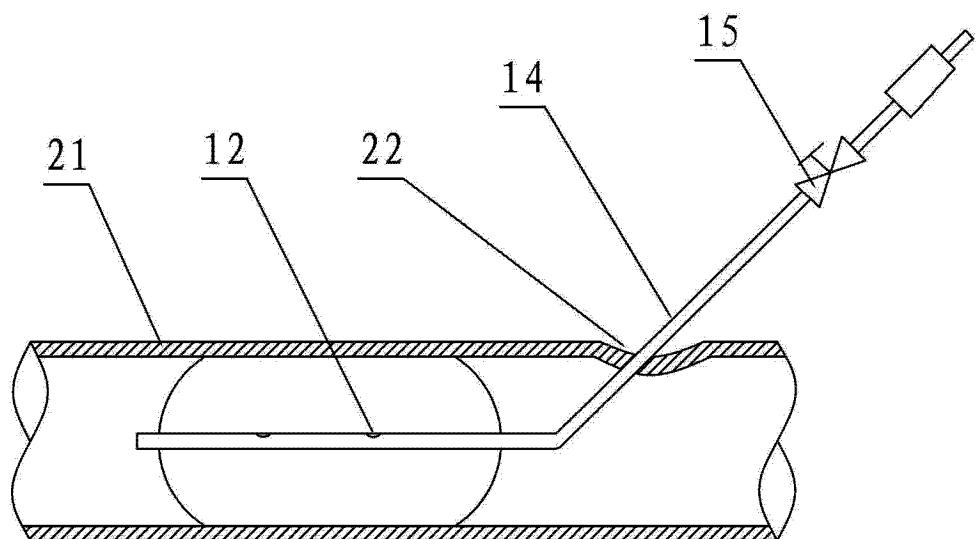


图 2