



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211475521 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922149319.1

(22)申请日 2019.12.04

(73)专利权人 湖南佳创能源工程技术有限公司

地址 410000 湖南省长沙市经济技术开发区
东六路南段77号金科亿达科技城
A16栋1单元101

(72)发明人 黄细明 刘洪君 张国军

其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理

事务所(普通合伙) 37287

代理人 孙梦娅

(51)Int.Cl.

F17D 5/02(2006.01)

F16M 13/02(2006.01)

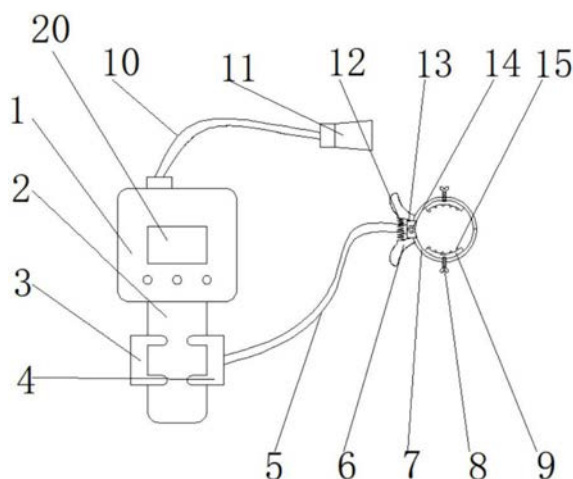
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种燃气管道泄漏检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种燃气管道泄漏检测装置,包括燃气检测仪,燃气检测仪底部一体化成型有手柄,燃气检测仪顶部固定安装有金属软管,金属软管末端固定安装有探测头,燃气检测仪外表面电性安装有显示屏,手柄可拆卸安装有安装座,安装座左侧一体化成型有第一夹爪,安装座顶部开设有滑槽,滑槽滑动安装有第二夹爪,安装座底部开设有安装槽,安装槽内壁左侧固定安装有第一弹簧。本实用新型通过滑动第二夹爪调节第一夹爪和第二夹爪之间的间隙,将燃气检测仪的手柄放置在两组夹爪进行夹紧固定,通过夹环将装置固定在燃气管道上,将燃气检测仪固定在燃气管道上自行检测燃气是否漏气,操作人员不需要在现场等待结果,有利于保护人员不发生中毒情况。



1. 一种燃气管道泄漏检测装置,包括燃气检测仪(1),其特征在于:燃气检测仪(1)底部一体化成型有手柄(2),燃气检测仪(1)顶部固定安装有金属软管(10),金属软管(10)末端固定安装有探测头(11),燃气检测仪(1)外表面电性安装有显示屏(20),手柄(2)可拆卸安装有安装座(16),安装座(16)左侧一体化成型有第一夹爪(3),安装座(16)顶部开设有滑槽(19),滑槽(19)滑动安装有第二夹爪(4),安装座(16)底部开设有安装槽(18),安装槽(18)内壁左侧固定安装有第一弹簧(17),第一弹簧(17)右侧与第二夹爪(4)底部左侧固定安装,安装座(16)右侧固定安装有鹅颈管(5),鹅颈管(5)末端固定安装有安装块(13),安装块(13)固定安装有铰接孔(14),铰接孔(14)右侧转动安装有两组夹环(7),铰接孔(14)左侧转动安装有两组按柄(6),两组按柄(6)通过第二弹簧(12)弹性连接,两组夹环(7)螺纹安装有两组螺纹柄(8),螺纹柄(8)底部转动安装有夹块(9),夹块(9)表面一体化成型有多组齿块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃气管道泄漏检测装置,其特征在于:滑槽(19)的长度等于安装槽(18)的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种燃气管道泄漏检测装置,其特征在于:螺纹柄(8)的有效螺纹长度等于夹环(7)半径的二分之一。

4. 根据权利要求1所述的一种燃气管道泄漏检测装置,其特征在于:第一夹爪(3)和第二夹爪(4)的剖视图为“L”型。

一种燃气管道泄漏检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道泄漏检测技术领域,具体为一种燃气管道泄漏检测装置。

背景技术

[0002] 随着居民生活水平的提高和燃气能源的充分开发,燃气管道也成为了现代生活中日益关键的基础设施,对于燃气管道来说,由于管道老化、管道接口开裂形变以及管道不规范改造等因素,燃气管道也容易产生泄漏现象,从而给居民的正常生活和燃气使用带来了安全隐患,目前的检测方式大多都是采用检测仪。

[0003] 现有专利(公告号:CN209012804U)一种燃气管道泄漏检测装置,包括握把、燃气检测仪、探头、可拆卸软管和连接头,所述燃气检测仪的底部设有握把,且握把与燃气检测仪侧边皆套有橡胶保护套,所述燃气检测仪顶部的中央位置处固定安装有安装槽,且安装槽内部的底面设有放置垫,所述燃气检测仪背面的中间部位通过安装条固定安装有夹板,所述可拆卸软管的一端固定安装有与探头配合使用的连接头,且可拆卸软管的另一端固定安装有可拆卸探头。

[0004] 在实现本发明过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:在现场测试燃气是否漏气,需要等待一段时间测试仪才能显示稳定的数据,这段时间容易发生人员中毒的情况。本申请通过通过夹环将装置固定在燃气管道上,将燃气检测仪固定在燃气管道上自行检测燃气是否漏气,操作人员不需要在现场等待结果,有利于保护人员不发生中毒情况,解决了上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种燃气管道泄漏检测装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种燃气管道泄漏检测装置,包括燃气检测仪,燃气检测仪底部一体化成型有手柄,燃气检测仪顶部固定安装有金属软管,金属软管末端固定安装有探测头,燃气检测仪外表面电性安装有显示屏,手柄可拆卸安装有安装座,安装座左侧一体化成型有第一夹爪,安装座顶部开设有滑槽,滑槽滑动安装有第二夹爪,安装座底部开设有安装槽,安装槽内壁左侧固定安装有第一弹簧,第一弹簧右侧与第二夹爪底部左侧固定安装,安装座右侧固定安装有鹅颈管,鹅颈管末端固定安装有安装块,安装块固定安装有铰接孔,铰接孔右侧转动安装有两组夹环,铰接孔左侧转动安装有两组按柄,两组按柄通过第二弹簧弹性连接,两组夹环螺纹安装有两组螺纹柄,螺纹柄底部转动安装有夹块,夹块表面一体化成型有多组齿块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,滑槽的长度等于安装槽的长度。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,螺纹柄的有效螺纹长度等于夹环半径的二分之一。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,第一夹爪和第二夹爪的剖视图为“L”型。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1.本实用新型通过滑动第二夹爪调节第一夹爪和第二夹爪之间的间隙,将燃气检测仪的手柄放置在两组夹爪进行夹紧固定,通过夹环将装置固定在燃气管道上,将燃气检测仪固定在燃气管道上自行检测燃气是否漏气,操作人员不需要在现场等待结果,有利于保护人员不发生中毒情况。

[0012] 2.本实用新型通过旋转螺纹柄调节夹块的位置,有利于装置适应不同燃气管径的夹持工作,通过夹块表面一体化成型有多组齿块,加强夹环夹持紧密度,防止装置脱落,通过设置鹅颈管可以任意调节检测位置。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种燃气管道泄漏检测装置的主视图;

[0015] 图2为本实用新型一种燃气管道泄漏检测装置安装座的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种燃气管道泄漏检测装置安装座的俯视图。

[0017] 图中:1燃气检测仪,2手柄,3第一夹爪,4第二夹爪,5鹅颈管,6按柄,7夹环,8螺纹柄,9夹块,10金属软管,11探测头,12第二弹簧,13安装块,14铰接孔,15齿块,16安装座,17第一弹簧,18安装槽,19滑槽,20显示屏。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种燃气管道泄漏检测装置,包括燃气检测仪1,燃气检测仪1底部一体化成型有手柄2,燃气检测仪1顶部固定安装有金属软管10,金属软管10末端固定安装有探测头11,燃气检测仪1外表面电性安装有显示屏20,手柄2可拆卸安装有安装座16,安装座16左侧一体化成型有第一夹爪3,安装座16顶部开设有滑槽19,滑槽19滑动安装有第二夹爪4,安装座16底部开设有安装槽18,安装槽18内壁左侧固定安装有第一弹簧17,第一弹簧17右侧与第二夹爪4底部左侧固定安装,安装座16右侧固定安装有鹅颈管5,鹅颈管5末端固定安装有安装块13,安装块13固定安装有铰接孔14,铰接孔14右侧转动安装有两组夹环7,铰接孔14左侧转动安装有两组按柄6,两组按柄6通过第二弹簧12弹性连接,两组夹环7螺纹安装有两组螺纹柄8,螺纹柄8底部转动安装有夹块9,夹块

9表面一体化成型有多组齿块15。

[0022] 本实施例中如图1和图2所示,通过旋转螺纹柄8调节夹块9的位置,有利于装置适应不同燃气管径的夹持工作,通过夹块9表面一体化成型有多组齿块15,加强夹环7夹持紧密度,防止装置脱落,通过设置鹅颈管5可以任意调节检测位置。

[0023] 其中,螺纹柄8的有效螺纹长度等于夹环7半径的二分之一。

[0024] 本实施例中如图1和图2所示,通过滑动第二夹爪4调节第一夹爪3和第二夹爪4之间的间隙,将燃气检测仪1的手柄2放置在两组夹爪进行夹紧固定,通过夹环7将装置固定在燃气管道上,将燃气检测仪1固定在燃气管道上自行检测燃气是否漏气,操作人员不需要在现场等待结果,有利于保护人员不发生中毒情况。

[0025] 其中,第一夹爪3和第二夹爪4的剖视图为“L”型。

[0026] 其中,滑槽19的长度等于安装槽18的长度。

[0027] 工作原理:在一种燃气管道泄漏检测装置使用的时候,通过滑动第二夹爪4调节第一夹爪3和第二夹爪4之间的间隙,将燃气检测仪1的手柄2放置在两组夹爪之间,放松第二夹爪4,通过第一弹簧17的回弹力将手柄2夹紧,通过旋转螺纹柄8调节夹块9的位置,有利于装置适应不同燃气管径的夹持工作,通过夹块9表面一体化成型有多组齿块15,加强夹环7夹持紧密度,防止装置脱落,通过夹环7将装置固定在燃气管道上,将燃气检测仪1固定在燃气管道上自行检测燃气是否漏气,将探头11放置在可疑漏气的管道处,探头检测的数据传递给燃气检测仪1,由显示屏20显示出燃气浓度数据,操作人员不需要在现场等待结果,有利于保护人员不发生中毒情况,通过设置鹅颈管5可以任意调节检测位置。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

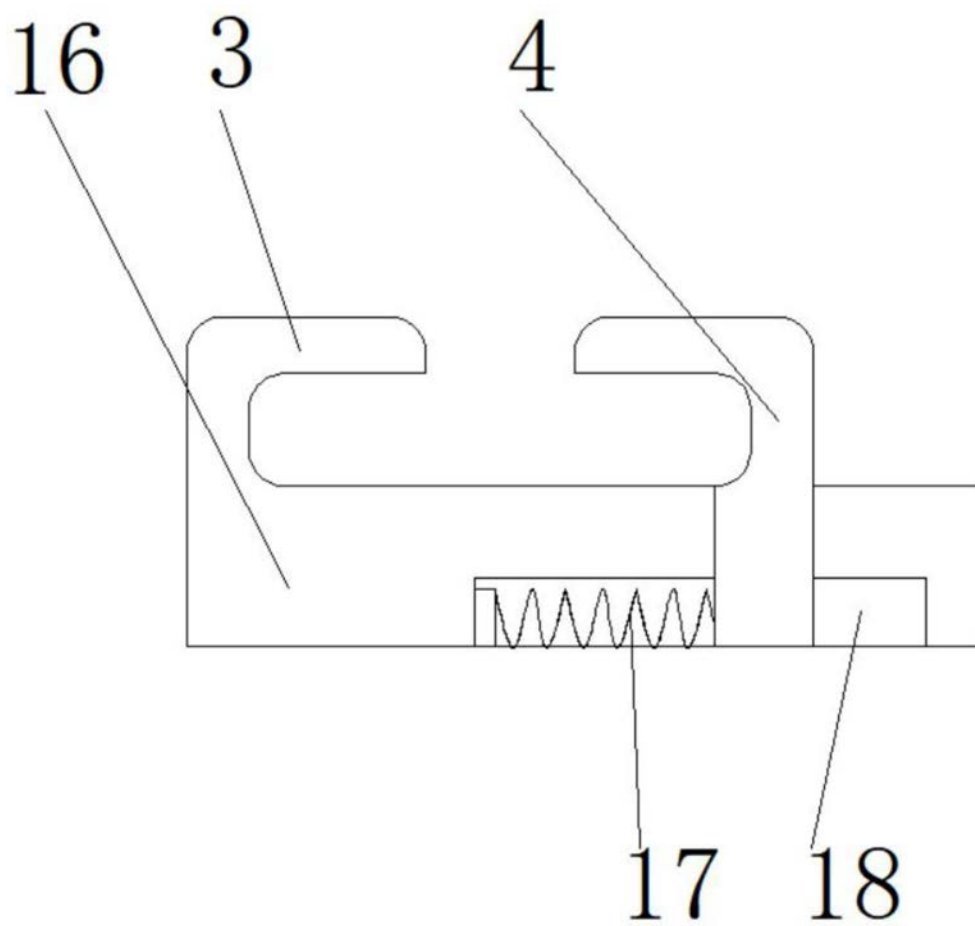


图2

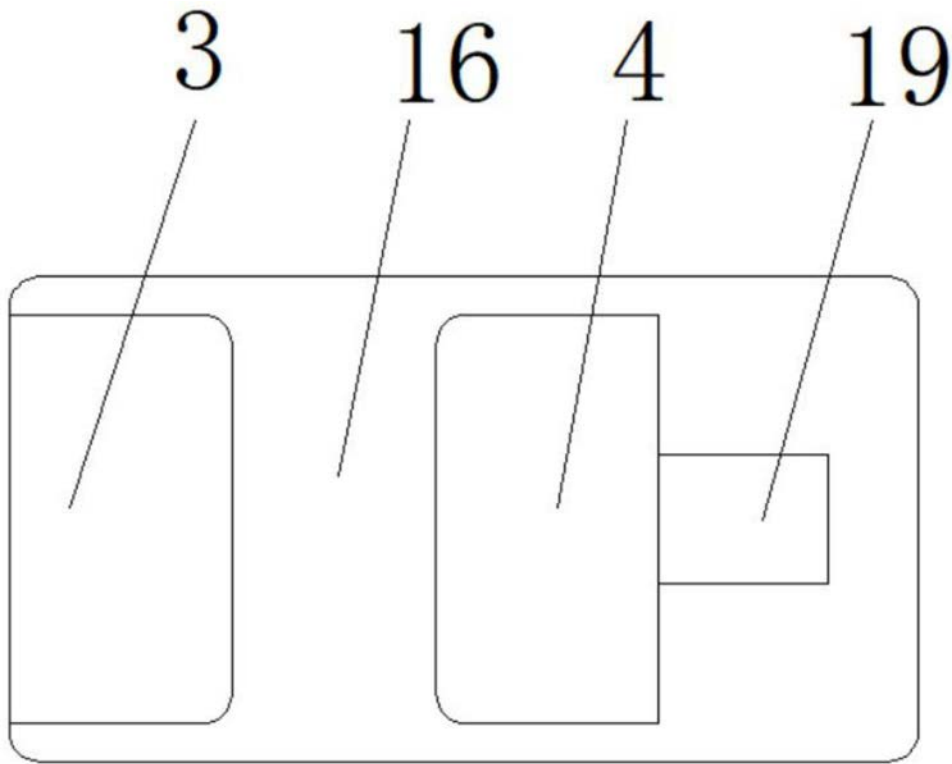


图3