(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221035101 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322656769.6

(22)申请日 2023.09.28

(73)专利权人 河北宁鸣通信技术有限公司
地址 054000 河北省邢台市信都区文苑路508号邢燃大厦南楼601室

(72)发明人 郑素波 商志盟 吴黎明

(74)专利代理机构 石家庄开言知识产权代理事务所(普通合伙) 13127
专利代理师 李志民

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/66(2022.01)

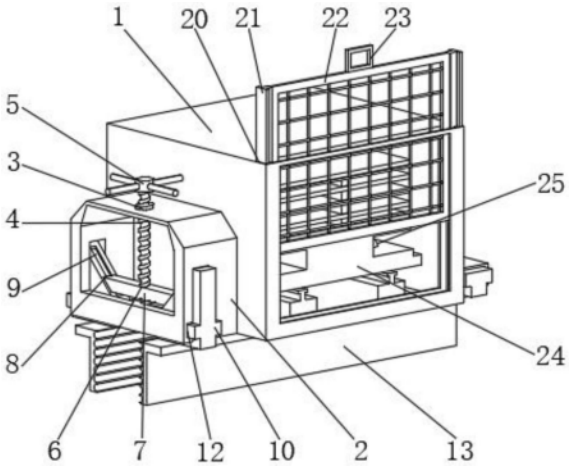
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

燃气安全综合监视装置

(57)摘要

本实用新型公开了燃气安全综合监视装置，包括外壳和外壳外侧安装的夹持机构，所述夹持机构包括制动组件和夹持组件，所述制动组件包括固定支架、轴承、螺纹柱、手转柄、螺纹槽和升降板，所述外壳的一侧安装有固定支架，所述固定支架的顶端安装有轴承；该具有燃气安全综合监视装置设置有螺纹柱和螺纹槽，通过外力转动手转柄，便可以带动螺纹柱进行转动，再经过螺纹柱和螺纹槽的螺纹连接，螺纹柱的转动可以带动升降板进行上下移动，间接性可以带动移动板和夹持板进行移动，两组夹持板便可以夹持住通风口等，从而便于燃气安全综合监视装置，避免了燃气安全综合监视装置缺少稳定的固定装置，导致其不方便进行安装。



CN 221035101 U

1.燃气安全综合监视装置,包括外壳(1)和外壳(1)外侧安装的夹持机构,其特征在于:所述夹持机构包括制动组件和夹持组件;

所述制动组件包括固定支架(2)、轴承(3)、螺纹柱(4)、手转柄(5)、螺纹槽(6)和升降板(7),所述外壳(1)的一侧安装有固定支架(2),所述固定支架(2)的顶端安装有轴承(3),所述轴承(3)的内部安装有螺纹柱(4),所述螺纹柱(4)的顶端安装有手转柄(5),所述螺纹柱(4)的底端外围安装有螺纹槽(6),所述螺纹槽(6)的外部安装有升降板(7);

所述夹持组件包括第一滑块(8)、第一滑轨(9)、移动板(10)、第二滑块(11)、第二滑轨(12)和夹持板(13),所述升降板(7)的一侧安装有第一滑块(8),所述第一滑块(8)的外侧安装有第一滑轨(9),所述第一滑轨(9)的一侧安装有移动板(10),所述移动板(10)的一侧安装有第二滑块(11),所述第二滑块(11)的外侧安装有第二滑轨(12),所述第二滑块(11)的下方安装有夹持板(13)。

2.根据权利要求1所述的燃气安全综合监视装置,其特征在于:所述外壳(1)的一侧表面安装有透气窗口(19),所述透气窗口(19)的一侧安装有支撑架(14),所述支撑架(14)的一侧安装有电机(15),所述电机(15)的另一端安装有第一转轴(16),所述第一转轴(16)的另一端安装有扇叶(17),所述扇叶(17)的外围安装有外框(18),所述外壳(1)的另一侧表面内部安装有第三滑轨(20),所述第三滑轨(20)的内侧安装有第三滑块(21),所述第三滑块(21)的一侧安装有过滤网(22),所述过滤网(22)的顶端安装有手提柄(23),所述外壳(1)的内部底面上方安装有处理模块(24),所述处理模块(24)的上方安装有气体传感器(26),所述气体传感器(26)的一侧安装有提示灯(25)。

3.根据权利要求1所述的燃气安全综合监视装置,其特征在于:所述固定支架(2)通过轴承(3)与螺纹柱(4)构成转动结构,且螺纹柱(4)通过螺纹槽(6)与升降板(7)构成螺纹连接,并且升降板(7)通过第一滑块(8)和第一滑轨(9)与移动板(10)构成滑动结构。

4.根据权利要求1所述的燃气安全综合监视装置,其特征在于:所述移动板(10)通过第二滑块(11)和第二滑轨(12)与固定支架(2)构成滑动结构,且移动板(10)与夹持板(13)构成固定结构,并且移动板(10)与夹持板(13)设置有两组关于固定支架(2)的中心线对称分布。

5.根据权利要求2所述的燃气安全综合监视装置,其特征在于:所述外壳(1)通过支撑架(14)与电机(15)构成固定结构,且扇叶(17)与第一转轴(16)通过电机(15)的运作构成转动结构,并且扇叶(17)的外壁轮廓与外框(18)的内部轮廓相适配。

6.根据权利要求2所述的燃气安全综合监视装置,其特征在于:所述透气窗口(19)等间距分布在外壳(1)的侧表面,且外壳(1)通过第三滑轨(20)和第三滑块(21)与过滤网(22)构成滑动结构,并且过滤网(22)与手提柄(23)构成固定结构。

燃气安全综合监视装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及综合监视技术领域,尤其涉及燃气安全综合监视装置。

背景技术

[0002] 在燃气的使用过程中存在燃气泄漏的威胁,若不能及时收到警报通知,将会造成严重的影响,故在使用燃气时通常会配合使用燃气安全监测装置,以提高燃气的使用安全,燃气安全监测装置中一般通过对周围燃气的浓度进行监测,当浓度达到上限时会发生警报,以及时通知到相关人员。

[0003] 市面上的燃气安全综合监视装置缺少稳定的固定装置,导致其不方便进行安装,为此需要燃气安全综合监视装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供燃气安全综合监视装置,解决了现有技术中存在的燃气安全综合监视装置缺少稳定的固定装置,导致其不方便进行安装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:燃气安全综合监视装置,包括外壳和外壳外侧安装的夹持机构,所述夹持机构包括制动组件和夹持组件;

[0006] 所述制动组件包括固定支架、轴承、螺纹柱、手转柄、螺纹槽和升降板,所述外壳的一侧安装有固定支架,所述固定支架的顶端安装有轴承,所述轴承的内部安装有螺纹柱,所述螺纹柱的顶端安装有手转柄,所述螺纹柱的底端外围安装有螺纹槽,所述螺纹槽的外部安装有升降板;

[0007] 所述夹持组件包括第一滑块、第一滑轨、移动板、第二滑块、第二滑轨和夹持板,所述升降板的一侧安装有第一滑块,所述第一滑块的外侧安装有第一滑轨,所述第一滑轨的一侧安装有移动板,所述移动板的一侧安装有第二滑块,所述第二滑块的外侧安装有第二滑轨,所述第二滑块的下方安装有夹持板。

[0008] 优选的,所述外壳的一侧表面安装有透气窗口,所述透气窗口的一侧安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有电机,所述电机的另一端安装有第一转轴,所述第一转轴的另一端安装有扇叶,所述扇叶的外围安装有外框,所述外壳的另一侧表面内部安装有第三滑轨,所述第三滑轨的内侧安装有第三滑块,所述第三滑块的一侧安装有过滤网,所述过滤网的顶端安装有手提柄,所述外壳的内部底面上方安装有处理模块,所述处理模块的上方安装有气体传感器,所述气体传感器的一侧安装有提示灯。

[0009] 优选的,所述固定支架通过轴承与螺纹柱构成转动结构,且螺纹柱通过螺纹槽与升降板构成螺纹连接,并且升降板通过第一滑块和第一滑轨与移动板构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述移动板通过第二滑块和第二滑轨与固定支架构成滑动结构,且移动板与夹持板构成固定结构,并且移动板与夹持板设置有两组关于固定支架的中心线对称分布。

[0011] 优选的,所述外壳通过支撑架与电机构成固定结构,且扇叶与第一转轴通过电机

的运作构成转动结构,并且扇叶的外壁轮廓与外框的内部轮廓相适配。

[0012] 优选的,所述透气窗口等间距分布在外壳的侧表面,且外壳通过第三滑轨和第三滑块与过滤网构成滑动结构,并且过滤网与手提柄构成固定结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该具有燃气安全综合监视装置设置有螺纹柱和螺纹槽,通过外力转动手转柄,便可以带动螺纹柱进行转动,再经过螺纹柱和螺纹槽的螺纹连接,螺纹柱的转动可以带动升降板进行上下移动,间接性可以带动移动板和夹持板进行移动,两组夹持板便可以夹持住通风口等,从而便于燃气安全综合监视装置,避免了燃气安全综合监视装置缺少稳定的固定装置,导致其不方便进行安装;

[0015] 2、该具有燃气安全综合监视装置设置有第三滑轨和第三滑块,通过外力提起手提柄,便可以将过滤网通过第三滑轨和第三滑块滑出进行清洗,从而也方便拆卸过滤网,对其内部的零件进行维护等,避免了过滤网长时间不能清洗,导致灰尘积累,影响燃气安全综合监视装置正常使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的燃气安全综合监视装置的展开结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的燃气安全综合监视装置的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的燃气安全综合监视装置的剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、外壳;2、固定支架;3、轴承;4、螺纹柱;5、手转柄;6、螺纹槽;7、升降板;8、第一滑块;9、第一滑轨;10、移动板;11、第二滑块;12、第二滑轨;13、夹持板;14、支撑架;15、电机;16、第一转轴;17、扇叶;18、外框;19、透气窗口;20、第三滑轨;21、第三滑块;22、过滤网;23、手提柄;24、处理模块;25、提示灯;26、气体传感器。

具体实施方式

[0020] 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,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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1和图2所示,图示中的燃气安全综合监视装置,包括外壳1和外壳1外侧安装的夹持机构,夹持机构包括制动组件和夹持组件;

[0023] 制动组件包括固定支架2、轴承3、螺纹柱4、手转柄5、螺纹槽6和升降板7,外壳1的一侧安装有固定支架2,固定支架2的顶端安装有轴承3,轴承3的内部安装有螺纹柱4,螺纹柱4的顶端安装有手转柄5,螺纹柱4的底端外围安装有螺纹槽6,螺纹槽6的外部安装有升降板7;

[0024] 夹持组件包括第一滑块8、第一滑轨9、移动板10、第二滑块11、第二滑轨12和夹持板13,升降板7的一侧安装有第一滑块8,第一滑块8的外侧安装有第一滑轨9,第一滑轨9的一侧安装有移动板10,移动板10的一侧安装有第二滑块11,第二滑块11的外侧安装有第二滑轨12,第二滑块11的下方安装有夹持板13。

[0025] 固定支架2通过轴承3与螺纹柱4构成转动结构,且螺纹柱4通过螺纹槽6与升降板7构成螺纹连接,并且升降板7通过第一滑块8和第一滑轨9与移动板10构成滑动结构,通过外力转动手转柄5,便可以带动螺纹柱4进行转动,再经过螺纹柱4和螺纹槽6的螺纹连接,螺纹柱4的转动可以带动升降板7进行上下移动,间接性带动移动板10进行移动。

[0026] 移动板10通过第二滑块11和第二滑轨12与固定支架2构成滑动结构,且移动板10与夹持板13构成固定结构,并且移动板10与夹持板13设置有两组关于固定支架2的中心线对称分布,移动板10的移动可以带动夹持板13进行移动,两组夹持板13便可以夹持住房屋的通风口等,从而便于燃气安全综合监视装置。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1、图2和图3所示,本实施方式对实施例1进一步说明,外壳1的一侧表面安装有透气窗口19,透气窗口19的一侧安装有支撑架14,支撑架14的一侧安装有电机15,电机15的另一端安装有第一转轴16,第一转轴16的另一端安装有扇叶17,扇叶17的外围安装有外框18,外壳1的另一侧表面内部安装有第三滑轨20,第三滑轨20的内侧安装有第三滑块21,第三滑块21的一侧安装有过滤网22,过滤网22的顶端安装有手提柄23,外壳1的内部底面上方安装有处理模块24,处理模块24的上方安装有气体传感器26,气体传感器26的一侧安装有提示灯25。

[0029] 外壳1通过支撑架14与电机15构成固定结构,且扇叶17与第一转轴16通过电机15的运作构成转动结构,并且扇叶17的外壁轮廓与外框18的内部轮廓相适配,通过电机15的开启,可以带动扇叶17与第一转轴16进行转动,加速外壳1内部的空气流通,使燃气安全综合监视装置更加准确监视空气环境。

[0030] 透气窗口19等间距分布在外壳1的侧表面,且外壳1通过第三滑轨20和第三滑块21与过滤网22构成滑动结构,并且过滤网22与手提柄23构成固定结构,通过外力提起手提柄23,便可以将过滤网22通过第三滑轨20和第三滑块21滑出进行清洗,从而也方便拆卸过滤网22,对其内部的零件进行维护等。

[0031] 工作原理:首先工作人员需要通过外力转动手转柄5,便可以带动螺纹柱4进行转动,再经过螺纹柱4和螺纹槽6的螺纹连接,螺纹柱4的转动可以带动升降板7进行上下移动,间接性带动移动板10进行移动,移动板10的移动可以带动夹持板13进行移动,两组夹持板13便可以夹持住房屋的通风口等,从而便于燃气安全综合监视装置,然后通过电机15的开启,可以带动扇叶17与第一转轴16进行转动,加速外壳1内部的空气流通,使燃气安全综合监视装置更加准确监视空气环境,通过气体传感器对流通的气体成分进行检测,会反馈给处理模块,处理模块再做出处理,其次通过提示灯进行警报,最后通过外力提起手提柄23,便可以将过滤网22通过第三滑轨20和第三滑块21滑出进行清洗,从而也方便拆卸过滤网22,对其内部的零件进行维护等。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

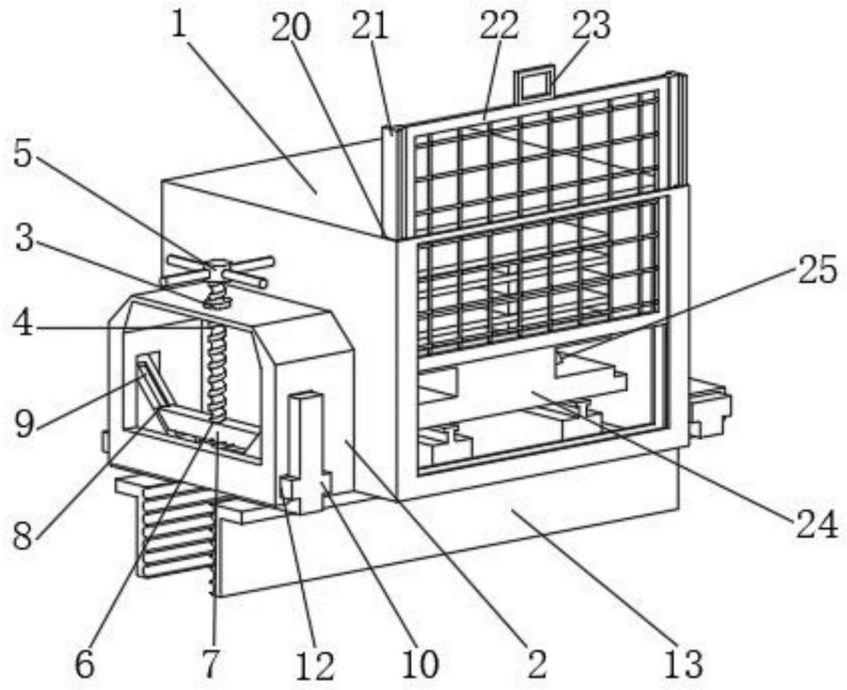

1
20
21
22
23
5
3
4
25
9
24
8
6
7
12
10
2
13

图1

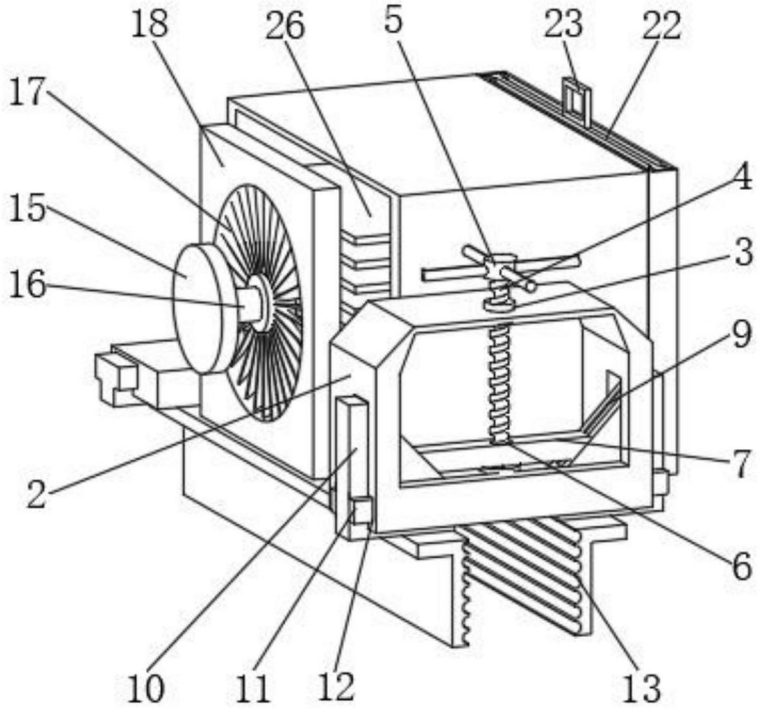

18
26
5
23
22
17
4
15
3
16
9
7
2
6
10
11
12
13

图2

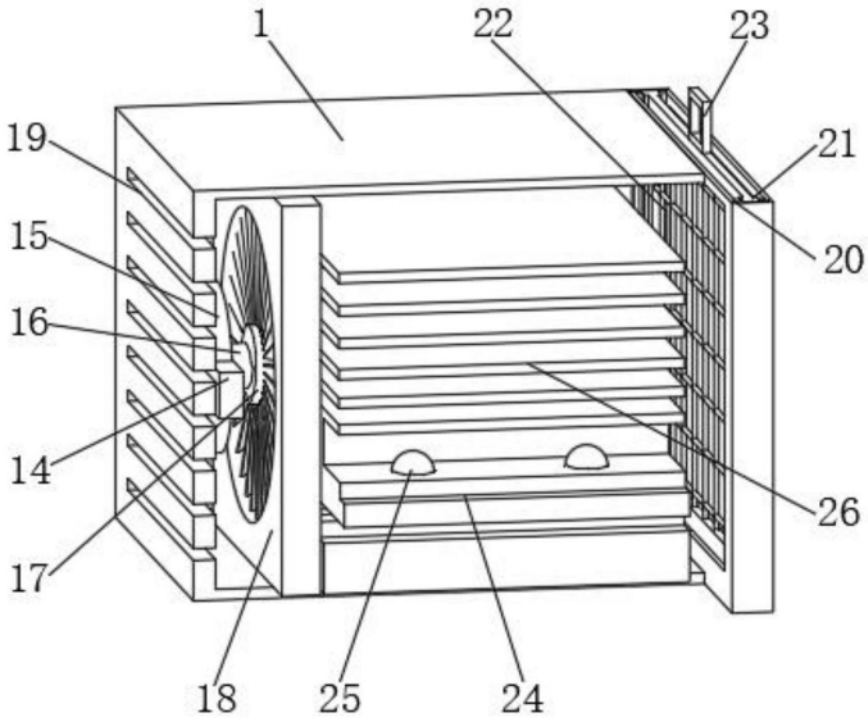


图3