



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211318367 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922182531.8

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 江苏师范大学

地址 221000 江苏省徐州市铜山区上海路  
101号

(72)发明人 蒋啸 马茜雅 熊鹏 邱豪杰  
范丽影 朱士虎

(51)Int.Cl.

G01N 33/00(2006.01)

G01N 1/24(2006.01)

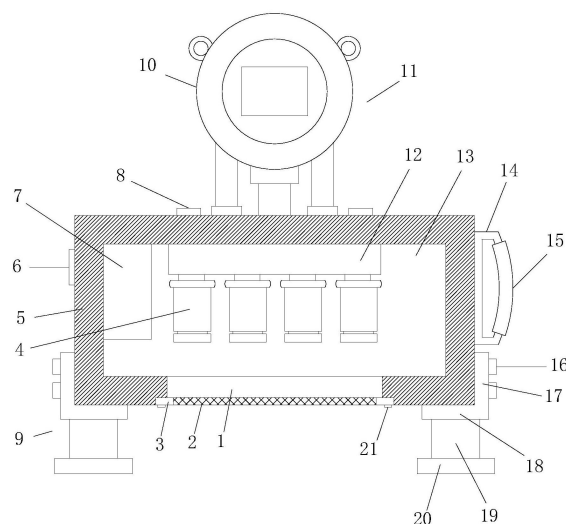
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便携式气体检测装置

### (57)摘要

一种便携式气体检测装置,包括检测箱,所述检测箱内设置有检测腔,所述检测箱上端面安装有检测装置,所述检测腔内左端面安装有蓄电池,所述检测箱左端面设置有充电口,所述检测箱底端面设置有第一进气口,结构简单,构造清晰易懂,微型气泵工作时,将检测气体吸入,吸入的气体分别经过金属网板和过滤网过滤,去除待检测空气中的固体杂质,保证检测精确度,整个检测箱通过支撑结构进行支撑,支撑结构为可拆装结构,方便安装,检测箱右端面设置有提把,可以将整个检测箱提起,便于携带,操作简单。



1. 一种便携式气体检测装置,包括检测箱(5),其特征在于:所述检测箱(5)内设置有检测腔(13),所述检测箱(5)上端面安装有检测装置(11),所述检测腔(13)内左端面安装有蓄电池(7),所述检测箱(5)左端面设置有充电口(6),所述检测箱(5)底端面设置有第一进气口(1),所述检测箱(5)底端面左右两侧设置有支撑结构(9),所述检测箱(5)右端面设置有提把(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式气体检测装置,其特征在于:所述检测装置(11)包括自吸式气体检测仪(10),所述自吸式气体检测仪(10)在检测箱(5)上端面安装,所述检测腔(13)内顶部侧壁设置有矩形进气筒(12),所述矩形进气筒(12)底端面连接有若干进气头(4),所述矩形进气筒(12)通过若干螺栓(8)与检测箱(5)上侧壁固定连接,所述自吸式气体检测仪(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式气体检测装置,其特征在于:所述进气头(4)为圆筒形设置,所述进气头(4)下端一体化设置有连接头(22),所述连接头(22)外设置有连接框(25),所述连接框(25)内设置有竖直连通的第二进气口(23),所述第二进气口(23)与连接头(22)通过螺纹转动连接,所述第二进气口(23)下方开口处设置有过滤网(24),所述进气头(4)内安装有微型气泵。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式气体检测装置,其特征在于:所述提把(14)外表面套设有防滑软圈(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式气体检测装置,其特征在于:所述第一进气口(1)外设置有金属网板(2),所述金属网板(2)外围设置有安装框(3),所述安装框(3)与检测箱(5)底端面开口处端面通过固定螺栓(21)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式气体检测装置,其特征在于:所述支撑结构(9)包括竖板(17),所述竖板(17)通过连接螺栓(16)与检测箱(5)左右端面固定连接,所述竖板(17)下端一体化垂直连接设置有横板(18),所述横板(18)下端连接有支撑杆(19),所述支撑杆(19)下端连接有支撑脚(20)。

## 一种便携式气体检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体检测设备技术领域,具体为一种便携式气体检测装置。

### 背景技术

[0002] 有害气体在室外扩散的范围较大,有害气体对人们的生命安全有很大的威胁,所以化工厂等建造时都会远离居民区,但是有害气体人们肉眼是看不到的,使用有害气体检测仪检测的时候,需要人们不停的进行检测,便于检测不同区域有害气体的含量,这样长时间的拿取有害气体检测仪就会很不方便,此外气体检测很容易收到有害或污染微尘的影响,影响检测结果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便携式气体检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便携式气体检测装置,包括检测箱,所述检测箱内设置有检测腔,所述检测箱上端面安装有检测装置,所述检测腔内左端面安装有蓄电池,所述检测箱左端面设置有充电口,所述检测箱底端面设置有第一进气口,所述检测箱底端面左右两侧设置有支撑结构,所述检测箱右端面设置有提把。

[0006] 优选的,所述检测装置包括自吸式气体检测仪,所述自吸式气体检测仪在检测箱上端面安装,所述检测腔内顶部侧壁设置有矩形进气筒,所述矩形进气筒底端面连接有若干进气头,所述矩形进气筒通过若干螺栓与检测箱上侧壁固定连接,所述自吸式气体检测仪。

[0007] 优选的,所述进气头为圆筒形设置,所述进气头下端一体化设置有连接头,所述连接头外设置有连接框,所述连接框内设置有竖直连通的第二进气口,所述第二进气口与连接头通过螺纹转动连接,所述第二进气口下方开口处设置有过滤网,所述进气头内安装有微型气泵。

[0008] 优选的,所述提把外表面套设有防滑软圈。

[0009] 优选的,所述第一进气口外设置有金属网板,所述金属网板外围设置有安装框,所述安装框与检测箱底端面开口处端面通过固定螺栓连接。

[0010] 优选的,所述支撑结构包括竖板,所述竖板通过连接螺栓与检测箱左右端面固定连接,所述竖板下端一体化垂直连接设置有横板,所述横板下端连接有支撑杆,所述支撑杆下端连接有支撑脚。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,构造清晰易懂,微型气泵工作时,将检测气体吸入,吸入的气体分别经过金属网板和过滤网过滤,去除待检测空气中的固体杂质,保证检测精确度,整个检测箱通过支撑结构进行支撑,支撑结构为可拆装结构,方便安装,检测箱右端面设置有提把,可以将整个检测箱提起,便于携带,操

作简单,此外,蓄电池为自吸式气体检测仪和微型气泵供电,充电口用于蓄电池充电,值得推广。

### 附图说明

[0012] 图1为一种便携式气体检测装置的主视图结构示意图;

[0013] 图2为一种便携式气体检测装置的进气头结构示意图。

[0014] 图中:1-第一进气口,2-金属网板,3-安装框,4-进气头,5-检测箱,6-充电口,7-蓄电池,8-螺栓,9-支撑结构,10-自吸式空气检测仪,11-检测装置,12-矩形进气筒,13-检测腔,14-提把,15-防滑软圈,16-连接螺栓,17-竖板,18-横板,19-支撑杆,20-支撑脚,21-固定螺栓,22-连接头,23-第二进气口,24-过滤网,25-连接框。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式气体检测装置,包括检测箱5,所述检测箱5内设置有检测腔13,所述检测箱5上端面安装有检测装置11,所述检测腔13内左端面安装有蓄电池7,所述检测箱5左端面设置有充电口6,所述检测箱5底端面设置有第一进气口1,所述检测箱5底端面左右两侧设置有支撑结构9,所述检测箱5右端面设置有提把14,所述检测装置11包括自吸式气体检测仪10,所述自吸式气体检测仪10在检测箱5上端面安装,所述检测腔13内顶部侧壁设置有矩形进气筒12,所述矩形进气筒12底端面连接有若干进气头4,所述矩形进气筒12通过若干螺栓8与检测箱5上侧壁固定连接,所述自吸式气体检测仪10,所述进气头4为圆筒形设置,所述进气头4下端一体化设置有连接头22,所述连接头22外设置有连接框25,所述连接框25内设置有竖直连通的第二进气口23,所述第二进气口23与连接头22通过螺纹转动连接,所述第二进气口23下方开口处设置有过滤网24,所述进气头4内安装有微型气泵,所述提把14外表面套设有防滑软圈15,所述第一进气口1外设置有金属网板2,所述金属网板2外围设置有安装框3,所述安装框3与检测箱5底端面开口处端面通过固定螺栓21连接,所述支撑结构9包括竖板17,所述竖板17通过连接螺栓16与检测箱5左右端面固定连接,所述竖板17下端一体化垂直连接设置有横板18,所述横板18下端连接有支撑杆19,所述支撑杆19下端连接有支撑脚20。

[0017] 本实用新型的检测箱用于检测仪的安装,检测仪为自吸式气体检测仪10,进气头4内安装有微型气泵,进气头4下端通过连接头22连接有连接框25,其中连接框25底部开口处设置有过滤网24,而检测箱5底端面安装有金属网板2,所以微型气泵工作时,将检测气体吸入,吸入的气体分别经过金属网板2和过滤网24过滤,去除待检测空气中的固体杂质,保证检测精确度,整个检测箱通过支撑结构9进行支撑,支撑结构9为可拆装结构,方便安装,检测箱5右端面设置有提把14,可以将整个检测箱14提起,便于携带,操作简单,此外,蓄电池7为自吸式气体检测仪10和微型气泵供电,充电口6用于蓄电池7充电。

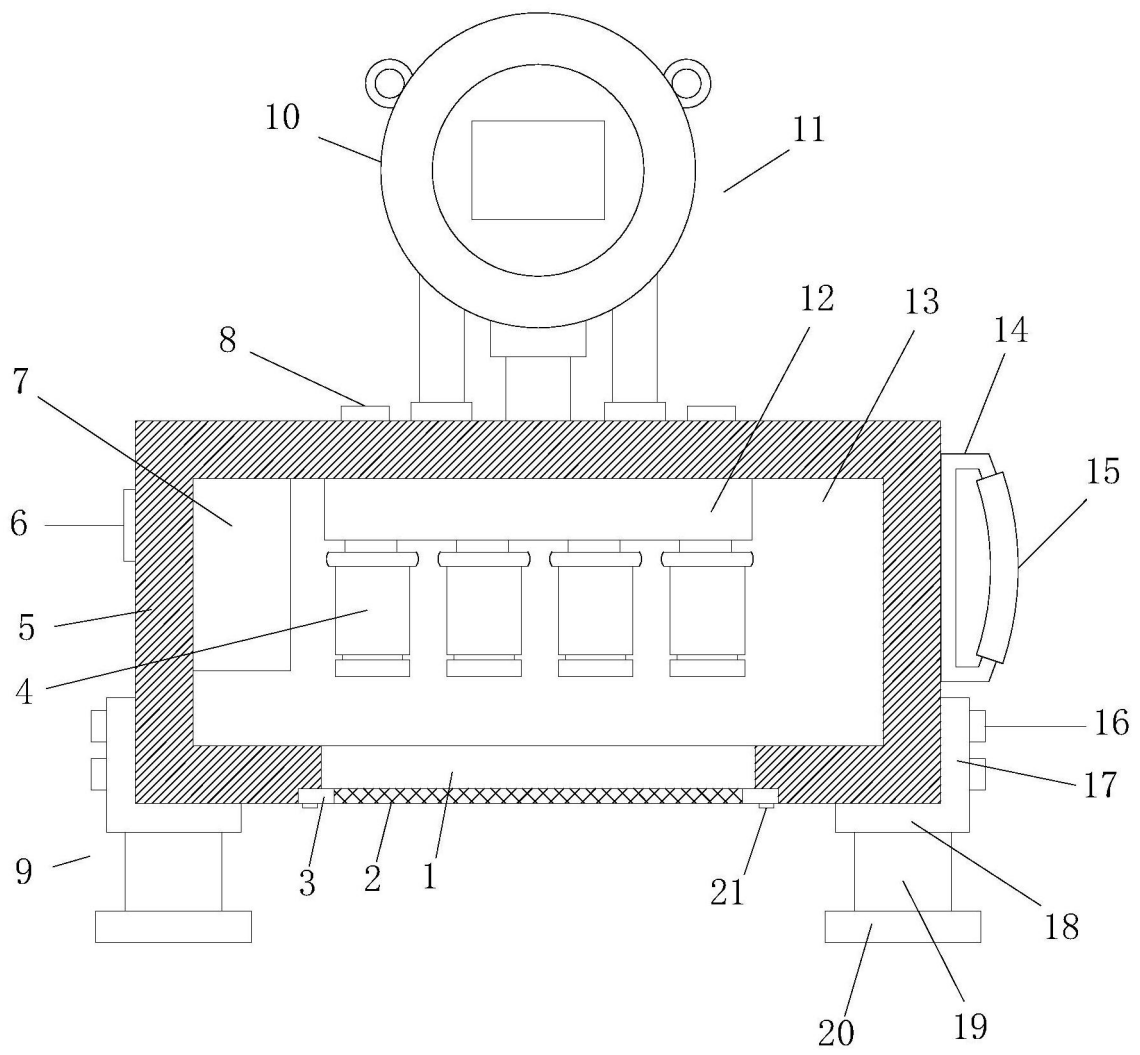


图1

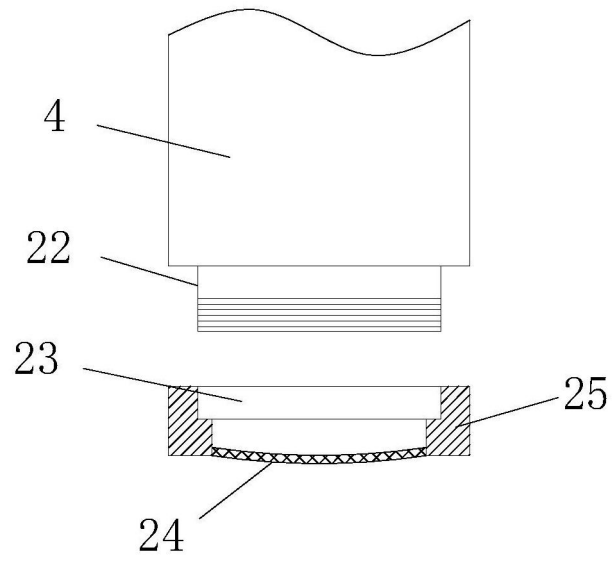


图2