



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213580865 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022519793.1

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 陕西龙腾文物保护有限公司

地址 710000 陕西省西安市曲江新区汇新路以东曲江国际金融中心第1幢1单元17层11704、11705号

(72) 发明人 霍振丰

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int.Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

F16F 15/06 (2006.01)

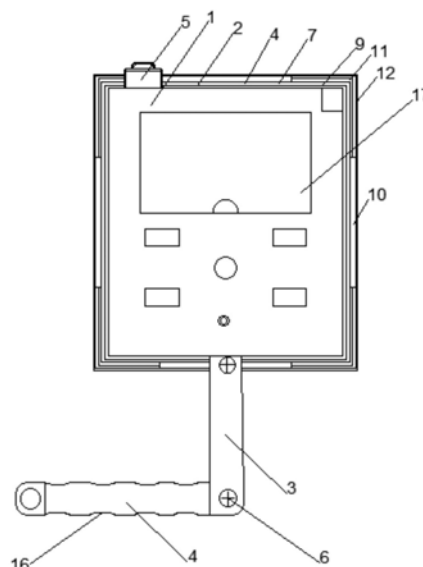
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防护功能的便携式气体检测仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防护功能的便携式气体检测仪,涉及气体检测仪器技术领域,包括前壳体,所述前壳体顶部的一端设置有凹槽,所述前壳体的外侧固定安装有后壳体,所述后壳体的外侧固定安装有防水密封层,所述防水密封层外侧设置有保护套,所述保护套包括减震弹簧、减震夹层和保护套外壳,所述防水密封层的四个边角固定安装有减震夹层。本实用新型通过在前壳体顶部设置凹槽,并通过凹槽内侧转动连接的保护盖,在不使用气体检测仪时,保护盖闭合,可对显示屏起到一个保护作用,显示屏不容易出现碎裂的现象,在读取数据时,打开保护盖,进行读取,若外部光线较亮,保护盖还可起到遮挡光线的作用,从而方便读取数据。



1. 一种具有防护功能的便携式气体检测仪,包括前壳体(1),其特征在于:所述前壳体(1)顶部的一端设置有凹槽(8),所述前壳体(1)的外侧固定安装有后壳体(2),所述后壳体(2)的外侧固定安装有防水密封层(9),所述防水密封层(9)外侧设置有保护套(7),所述保护套(7)包括减震弹簧(10)、减震夹层(11)和保护套外壳(12),所述防水密封层(9)的四个边角固定安装有减震夹层(11),所述减震夹层(11)的间隔处固定安装有减震弹簧(10),所述减震夹层(11)和减震弹簧(10)的外侧设置保护套外壳(12),且所述保护套外壳(12)与减震夹层(11)和减震弹簧(10)的外侧固定连接,所述后壳体(2)顶部固定安装有检测探头(5),所述后壳体(2)底部设置有第一把手(3),且所述第一把手(3)通过转轴(6)与后壳体(2)活动连接,所述把手的两个相对侧壁上设有相对称的手指槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其特征在于:所述凹槽(8)的底部设置有显示屏,所述凹槽(8)的内侧设置有凹孔,且所述凹槽(8)的内侧通过凹孔转动连接有保护盖(17),所述保护盖(17)的两侧均设置有与凹孔相配合的销轴(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其特征在于:所述前壳体(1)与后壳体(2)的连接关系为粘接,所述后壳体(2)与防水密封层(9)的连接关系为粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其特征在于:所述第一把手(3)远离壳体一端设置第二把手(4),且第二把手(4)与第一把手(3)通过转轴(6)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其特征在于:所述后壳体(2)侧面和底面设置把手放置槽(15),把手放置槽(15)的大小与第二把手(4)、第一把手(3)一致,当把手通过转轴(6)折叠放置时,把手正好放入把手放置槽(15)内。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其特征在于:所述保护套外壳(12)包括有减震海绵夹层(14),所述减震海绵夹层(14)左侧固定安装减震橡胶夹层(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其特征在于:两侧所述减震弹簧(10)的长度值应大于顶部和底部的减震弹簧(10)的长度值。

8. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其特征在于:所述手指槽(16)的内部固定连接防滑橡胶垫,同时防滑橡胶垫的外壁固定设置有均匀分布的多个防滑凸起。

一种具有防护功能的便携式气体检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气体检测仪,涉及气体检测仪器技术领域,具体涉及一种具有防护功能的便携式气体检测仪。

背景技术

[0002] 随着工业生产,产生了各种各样的有害气体,针对于各种有害气体检测的技术就显得尤为重要,便携式气体检测技术可以用于有害气体检测。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有技术中,便携式气体检测仪大多是简易手持设备,这就导致便携式气体检测仪在使用时,其握把容易从手中脱落,导致检测装置掉落而受到损坏。

[0005] 2、现有技术中,便携式气体检测仪的外壳大多为塑料材质,在遇到设备从手中意外掉落时,其外壳极易造成损坏,从而导致仪器使用时成本的增加,造成经济上的损失。

实用新型内容

[0006] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种具有防护功能的便携式气体检测仪,其中一种目的是为了具备防掉落的特点,解决便携式气体检测仪掉落导致仪器损坏的问题;其中另一种目的是为了解决外壳脆弱,不慎掉落时易损坏问题,以达到减少仪器损坏几率,降低仪器使用成本的结果。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种具有防护功能的便携式气体检测仪,包括前壳体,所述前壳体顶部的一端设置有凹槽,所述前壳体的外侧固定安装有后壳体,所述后壳体的外侧固定安装有防水密封层,所述防水密封层外侧设置有保护套,所述保护套包括减震弹簧、减震夹层和保护套外壳,所述防水密封层的四个边角固定安装有减震夹层,所述减震夹层的间隔处固定安装有减震弹簧,所述减震夹层和减震弹簧的外侧设置保护套外壳,且所述保护套外壳与减震夹层和减震弹簧的外侧固定连接,所述后壳体顶部固定安装有检测探头,所述后壳体底部设置有第一把手,且所述第一把手通过转轴与后壳体活动连接,所述把手的两个相对侧壁上设有相对称的手指槽。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述凹槽的底部设置有显示屏,所述凹槽的内侧设置有凹孔,且所述凹槽的内侧通过凹孔转动连接有保护盖,所述保护盖的两侧均设置有与凹孔相配合的销轴。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述前壳体与后壳体的连接关系为粘接,所述后壳体与防水密封层的连接关系为粘接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一把手远离壳体一端设置第二把手,且第二把手与第一把手通过转轴活动连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述后壳体侧面和底面设置把手放置槽,把手放置槽的大小与第二把手、第一把手一致,当把手折叠放置时,把手正好放入把手

放置槽内。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述保护套外壳包括有减震海绵夹层，所述减震海绵夹层左侧固定安装减震橡胶夹层。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：两侧所述减震弹簧的长度值应大于顶部和底部的减震弹簧的长度值。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述手指槽的内部固定连接有防滑橡胶垫，同时防滑橡胶垫的外壁固定设置有均匀分布的多个防滑凸起。

[0016] 由于采用了上述技术方案，本实用新型相对现有技术来说，取得的技术进步是：

[0017] 1、本实用新型提供一种具有防护功能的便携式气体检测仪，通过在后壳体的外侧固定安装有防水密封层，为检测仪增加了防水的功能，使得在使用时因为水的因素所导致的损坏几率大大降低，从而降低了仪器使用时的成本，大大降低了资源的浪费。

[0018] 2、本实用新型设计通过在壳体外部设计的减震弹簧，可以有效保证仪器的抗压性和减震性，而四角设计的减震夹层，通过减震海绵夹层和减震橡胶夹层的共同作用，使得仪器在不慎掉落时，可以有效的保护仪器，同时也可以起到一个缓冲的作用。

[0019] 3、本实用新型设计在仪器底部设计可折叠把手，使用时通过把手上设置的手指槽及手指槽内设置的橡胶防滑垫，来避免仪器操作时从手中滑落造成损坏，使用结束后，把手通过转轴转动至仪器侧面的把手放置槽内方便检测仪的收纳和携带。

[0020] 4、本实用新型设计在前壳体顶部设置凹槽，通过凹槽内侧转动连接的保护盖，在不使用气体检测仪时，保护盖闭合，可对显示屏起到一个保护作用，显示屏不容易出现碎裂的现象，在读取数据时，打开保护盖，进行读取，若外部光线较亮，保护盖还可起到遮挡光线的作用，从而方便读取数据。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型剖面图结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型减震夹层结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型保护盖结构示意图。

[0025] 其中，1、前壳体；2、后壳体；3、第一把手；4、第二把手；5、检测探头；6、转轴；7、保护套；8、凹槽；9、防水密封层；10、减震弹簧；11、减震夹层；12、保护套外壳；13、减震橡胶夹层；14、减震海绵夹层；15、把手放置槽；16、手指槽；17、保护盖；18、销轴。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-4所示，本实用新型提供了一种具有防护功能的便携式气体检测仪，包括前壳体1，前壳体1顶部的一端设置有凹槽8，前壳体1的外侧固定安装有后壳体2，后壳体2的外侧固定安装有防水密封层9，防水密封层9外侧设置有保护套7，保护套7包括减震弹簧10、减震夹层11和保护套外壳12，防水密封层9的四个边角固定安装有减震夹层11，减震夹层11的间隔处固定安装有减震弹簧10，减震夹层11和减震弹簧10的外侧设置保护套外壳12，且保

护套外壳12与减震夹层11和减震弹簧10的外侧固定连接,后壳体2顶部固定安装有检测探头5,后壳体2底部设置有第一把手3,且第一把手3通过转轴6与后壳体2活动连接,把手的两个相对侧壁上设有相对称的手指槽 16。

[0029] 在本实施例中,如图1-4所示,优选的,通过设置的防水密封层9,使得检测仪外壳部分密封性获得了增强,为检测仪增加了防水的功能,以此来降低操作时水对仪器的影响,通过前壳体1上设置在凹槽8内侧转动连接的保护盖17,在不使用气体检测仪时,保护盖17闭合,可对显示屏起到一个保护作用,使得显示屏不容易出现碎裂的现象,在读取数据时,打开保护盖17,进行读取,若外部光线较亮,保护盖17还可起到遮挡光线的作用,从而方便读取数据。

[0030] 实施例2

[0031] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,保护套外壳12包括有减震海绵夹层14,减震海绵夹层14左侧固定安装减震橡胶夹层13,两侧减震弹簧10的长度值应大于顶部和底部的减震弹簧10的长度值,同时通过设置在防水密封层9的四个边角固定安装的减震夹层11,以及在减震夹层11的间隔处固定安装有减震弹簧10,在两者共同作用下,可以有效的保护仪器,同时起到缓冲的作用。

[0032] 实施例3

[0033] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,后壳体2侧面和底面设置把手放置槽15,把手放置槽15的大小与第二把手4、第一把手3一致,当把手通过转轴6折叠放置时,把手正好放入把手放置槽15内,该设计使得检测仪的收纳和携带更加方便。

[0034] 实施例4

[0035] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,手指槽16的内部固定连接有防滑橡胶垫,同时防滑橡胶垫的外壁固定设置有均匀分布的多个防滑凸起,该设计避免了仪器操作时从手中滑落造成损坏事件发生的几率。

[0036] 下面具体说一下该具有防护功能的便携式气体检测仪的工作原理。

[0037] 如图1-4所示,在使用本检测仪进行检测时,使用者首先将把手从把手放置槽15中取出,通过第二把手4上设置的手指槽16握住检测仪,利用手指槽16内部固定连接的防滑橡胶垫来避免仪器从使用者手中滑落,造成损坏,在使用过程中,如若暂时不需要读数,可将保护盖17闭合,对显示屏起到一个保护作用,使得显示屏不容易出现碎裂的现象,在需要读取数据时,打开保护盖17,进行读取,若外部光线较亮,保护盖17还可起到遮挡光线的作用,从而方便读取数据,在使用结束后,把手通过转轴6转动至检测仪侧面的把手放置槽15内,方便检测仪的收纳和携带。

[0038] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

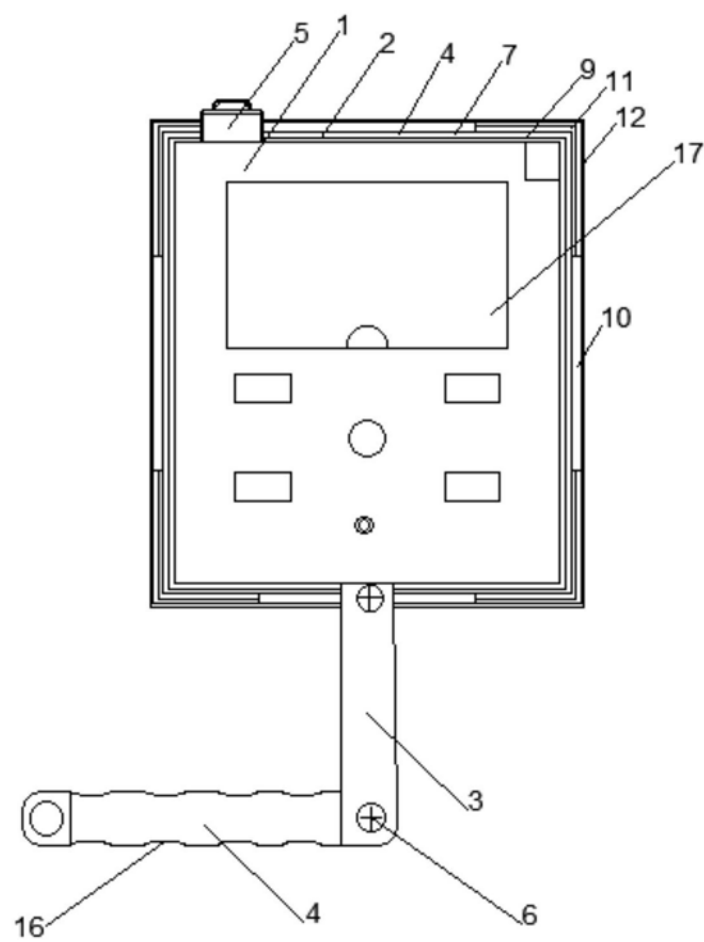


图1

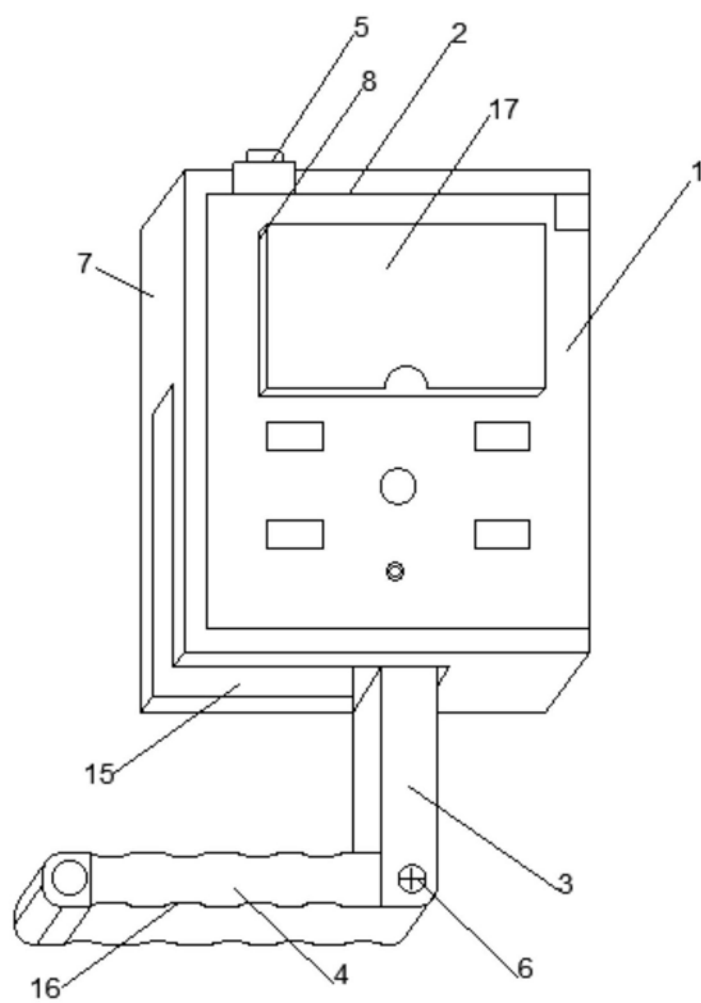


图2

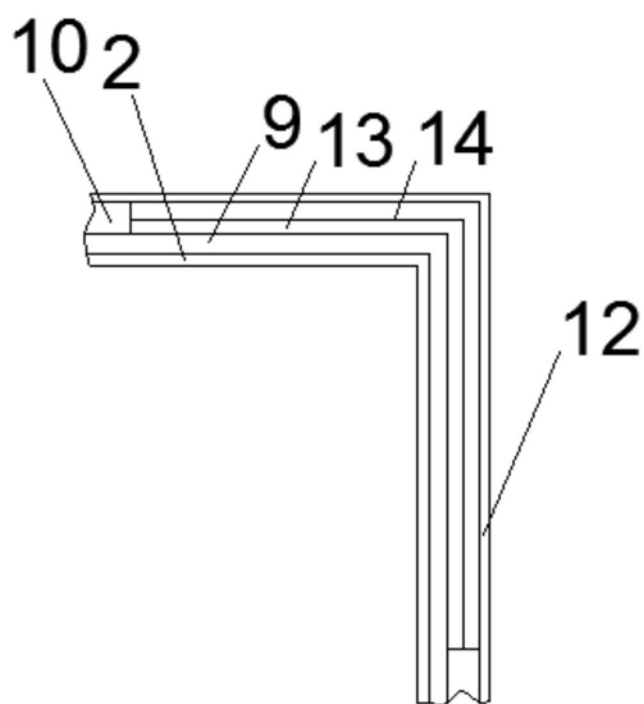


图3

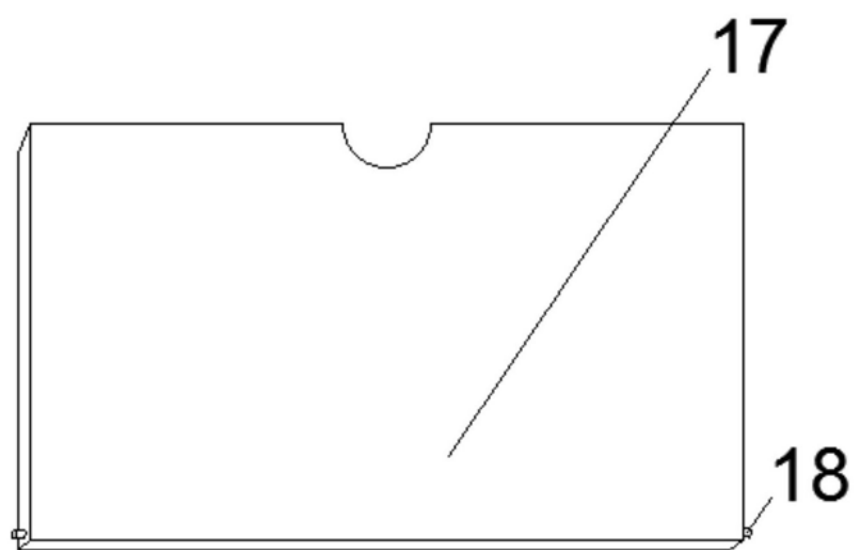


图4