



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219215902 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202223441503.1

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 一次澄环境科技(武汉)有限公司

地址 430014 湖北省武汉市江岸区后湖街
石桥村黄浦科技园石桥工业区10号楼
416室

(72) 发明人 余锐 王维 余勇刚

(74) 专利代理机构 四川恒靠谱知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 51335
专利代理师 赵利军

(51) Int.Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

G01N 33/00 (2006.01)

B65D 81/07 (2006.01)

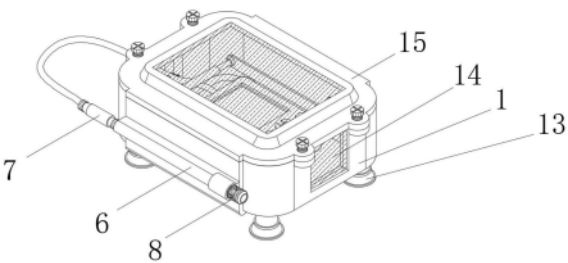
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种气体分析仪表的防护结构

(57) 摘要

本实用新型涉及气体分析仪表用具技术领域,具体为一种气体分析仪表的防护结构,包括卡接在壳体内壁可拆卸的分析仪表本体和固定连接在支板一侧的弹簧,所述分析仪表本体的外表面固定连接有可保护的海绵垫,所述分析仪表本体侧面的中部固定连接有可限位的保护筒,所述保护筒的内壁卡接有可拆卸的收集管,所述保护筒的一侧螺纹连接有可限位的保护罩,所述分析仪表本体的一侧通过螺栓连接有可限位的卡块。该气体分析仪表的防护结构,通过、弹簧和卡块的设置,抵紧块可以卡接在卡块的内部,便于施工人员对气体分析仪表本体进行限位固定,支板便于施工人员对气体分析仪表本体进行转动,弹簧可以防止在在移动的过程中受损。



1. 一种气体分析仪表的防护结构,包括卡接在壳体(1)内壁可拆卸的分析仪表本体(2)和固定连接在支板(3)一侧的弹簧(4),其特征在于:所述分析仪表本体(2)的外表面固定连接有可保护的海绵垫(5),所述分析仪表本体(2)侧面的中部固定连接有可限位的保护筒(6),所述保护筒(6)的内壁卡接有可拆卸的收集管(7),所述保护筒(6)的一侧螺纹连接有可限位的保护罩(8),所述分析仪表本体(2)的一侧通过螺栓连接有可限位的卡块(9),所述弹簧(4)远离所述支板(3)的一端固定连接有可限位的抵紧块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种气体分析仪表的防护结构,其特征在于:所述支板(3)的一侧固定连接有可握持的把手(11),所述支板(3)的另一侧卡接有可转动的圆板(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种气体分析仪表的防护结构,其特征在于:所述圆板(12)的一侧设置有可限位的卡紧螺栓,所述卡紧螺栓贯穿所述圆板(12)的一端螺纹穿设在所述壳体(1)的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种气体分析仪表的防护结构,其特征在于:所述壳体(1)下端固定连接有可支撑的支腿(13),所述壳体(1)的一侧开设有可观察的视窗(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种气体分析仪表的防护结构,其特征在于:所述壳体(1)的上端通过螺栓连接有可拆卸的盒盖(15),所述分析仪表本体(2)位于所述盒盖(15)的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种气体分析仪表的防护结构,其特征在于:所述分析仪表本体(2)的一侧设置有外接线束,所述外接线束远离所述分析仪表本体(2)的一端固定安装在所述收集管(7)的一端。

一种气体分析仪表的防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体分析仪表用具技术领域,具体为一种气体分析仪表的防护结构。

背景技术

[0002] 体分析仪表是测量气体成分的流程分析仪表,在很多生产过程中,特别是在存在化学反应的生产过程中,仅仅根据温度、压力、流量等物理参数进行自动控制常常是不够的,由于被分析气体的千差万别和分析原理的多种多样,气体分析仪器的种类繁多,常用的有热导式气体分析仪器、电化学式气体分析仪器和红外线吸收式分析仪等,在对分析仪进行使用的时候,对于分析仪本体的保护效果不足,不便于对分析仪卡紧固定,分析仪在移动的过程中可能会受到碰撞而受损,对于分析仪的气体收集管的部分保护不足,因此需要一种保护效果较好的气体分析仪表的防护结构。

[0003] 中国专利公告号CN210834647U,公开了一种便携式红外线气体分析仪保护外壳,包括壳体和盖板,壳体为上端面贯穿内部中空结构,且壳体的开口处粘接有盖板,壳体包括机体部和手柄部,机体部的后端面上设置有手柄部,且机体部前端面的中部固定贯通连接有进气管,机体部上进气管的外侧设置有防尘结构,且机体部的后端面两侧对称固定有滑块板,本实用新型通过在红外线气体分析仪上安装外壳,通过外壳对红外线气体分析仪进行防护,减少长时间的使用下对红外线气体分析仪表面造成磨损,从而影响使用寿命,同时通过在壳体的上端的开口处粘接有盖板有利于提高对红外线气体分析仪的全方位的防护,有效减少外部灰尘或者水分对分析仪的影响。

[0004] 但是该便携式红外线气体分析仪保护外壳在实际使用时,存在如下问题:

[0005] 1、对于分析仪本体的保护效果不足,不便于对分析仪卡紧固定;

[0006] 2、分析仪在移动的过程中可能会受到碰撞而受损,对于分析仪的气体收集管的部分保护不足。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种气体分析仪表的防护结构,解决了对于分析仪本体的保护效果不足,不便于对分析仪卡紧固定,分析仪在移动的过程中可能会受到碰撞而受损,对于分析仪的气体收集管的部分保护不足的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种气体分析仪表的防护结构,包括卡接在壳体内壁可拆卸的分析仪表本体和固定连接在支板一侧的弹簧,所述分析仪表本体的外表面固定连接有可保护的海绵垫,所述分析仪表本体侧面的中部固定连接有可限位的保护筒,所述保护筒的内壁卡接有可拆卸的收集管,所述保护筒的一侧螺纹连接有可限位的保护罩,所述分析仪表本体的一侧通过螺栓连接有可限位的卡块,所述

弹簧远离所述支板的一端固定连接有可限位的抵紧块。

[0011] 可选的,所述支板的一侧固定连接有可握持的把手,所述支板的另一侧卡接有可转动的圆板。

[0012] 可选的,所述圆板的一侧设置有可限位的卡紧螺栓,所述卡紧螺栓贯穿所述圆板的一端螺纹穿设在所述壳体的内壁。

[0013] 可选的,所述壳体下端固定连接有可支撑的支腿,所述壳体的一侧开设有可观察的视窗。

[0014] 可选的,所述壳体的上端通过螺栓连接有可拆卸的盒盖,所述分析仪表本体位于所述盒盖的正下方。

[0015] 可选的,所述分析仪表本体的一侧设置有外接线束,所述外接线束远离所述分析仪表本体的一端固定安装在所述收集管的一端。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种气体分析仪表的防护结构,具备以下有益效果:

[0018] 1、该气体分析仪表的防护结构,通过支板、弹簧和卡块的设置,抵紧块可以卡接在卡块的内部,便于施工人员对气体分析仪表本体进行限位固定,支板便于施工人员对气体分析仪表本体进行转动,弹簧可以防止在移动的过程中受损。

[0019] 2、该气体分析仪表的防护结构,通过收集管、保护筒和保护罩的设置,施工人员可以将收集管卡接在保护罩的内部,并将保护罩螺纹连接在保护筒的一侧,可以对收集管进行保护,防止分析仪表本体的分析部受损。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型爆炸结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型支板结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型壳体结构示意图。

[0024] 图中:1、壳体;2、分析仪表本体;3、支板;4、弹簧;5、海绵垫;6、保护筒;7、收集管;8、保护罩;9、卡块;10、抵紧块;11、把手;12、圆板;13、支腿;14、视窗;15、盒盖。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种气体分析仪表的防护结构,包括卡接在壳体1内壁可拆卸的分析仪表本体2,固定连接在支板3一侧的弹簧4,支板3便于施工人员对气体分析仪表本体2进行转动,弹簧4位于抵紧块10和支板3之间,防止在移动的过程中受损,壳体1的上端通过螺栓连接有可拆卸的盒盖15,分析仪表本体2位于盒盖15的正下方,分析仪表本体2的一侧设置有外接线束,施工人员可以将外接线束卡接在壳体1的内部,对壳体1进行保护,保护效果较好;

[0027] 外接线束远离分析仪表本体2的一端固定安装在收集管7的一端,收集管7可以对

气体进行收集,收集气体较为方便,支板3的一侧固定连接有可握持的把手11,施工人员可以手握把手11向上拉动,在向上拉动的过程中对分析仪表本体2进行抬升,便于施工人员后期拿取使用,支腿13可以起到良好的支撑作用,防止施工人员在放置的时候出现倾倒的情况出现;

[0028] 支板3的另一侧卡接有可转动的圆板12,圆板12的一侧设置有可限位的卡紧螺栓,卡紧螺栓贯穿圆板12的一端螺纹穿设在壳体1的内壁,支板3可以在圆板12的一侧转动,因此施工人员可以通过转动支板3将分析仪表本体2抬升起来,抬升后,将分析仪表本体2拆卸下来,分析仪表本体2通过导线与外部电路呈电性连接;

[0029] 分析仪表本体2的外表面固定连接有可保护的海绵垫5,海绵垫5的数量为四个,四个海绵垫5以矩形阵列的形式设置在分析仪表本体2的外表面,分析仪表本体2侧面的中部固定连接有可限位的保护筒6,保护筒6的内壁卡接有可拆卸的收集管7,施工人员可以将收集管7卡接在保护筒6的内部,将保护罩8螺纹连接在保护筒6的一侧,对收集管7进行保护;

[0030] 保护筒6的一侧螺纹连接有可限位的保护罩8,保护罩8便于拆卸,便于施工人员对分析仪表本体2的头部进行保护,保护效果较好,分析仪表本体2的一侧通过螺栓连接有可限位的卡块9,弹簧4远离支板3的一端固定连接有可限位的抵紧块10,施工人员可以将分析仪表本体2的抵紧块10卡接在卡块9的内部,对气体分析仪表本体进行限位固定,施工人员可以将盒盖15盖下,对分析仪表本体2的顶部进行保护。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 1、首先,施工人员可以将分析仪表本体2的抵紧块10卡接在卡块9的内部,对气体分析仪表本体进行限位固定;

[0034] 2、其次,支板3便于施工人员对气体分析仪表本体2进行转动,弹簧4位于抵紧块10和支板3之间,防止在移动的过程中受损;

[0035] 3、然后,施工人员可以将收集管7卡接在保护筒6的内部,将保护罩8螺纹连接在保护筒6的一侧,对收集管7进行保护;

[0036] 4、最后,施工人员可以将盒盖15盖下,对分析仪表本体2的顶部进行保护。

[0037] 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。

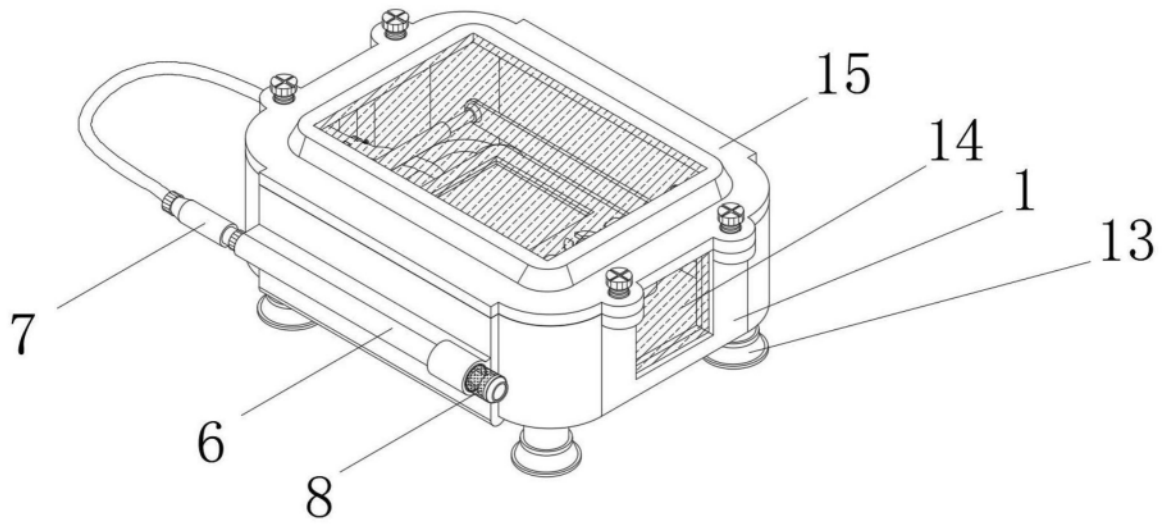


图1

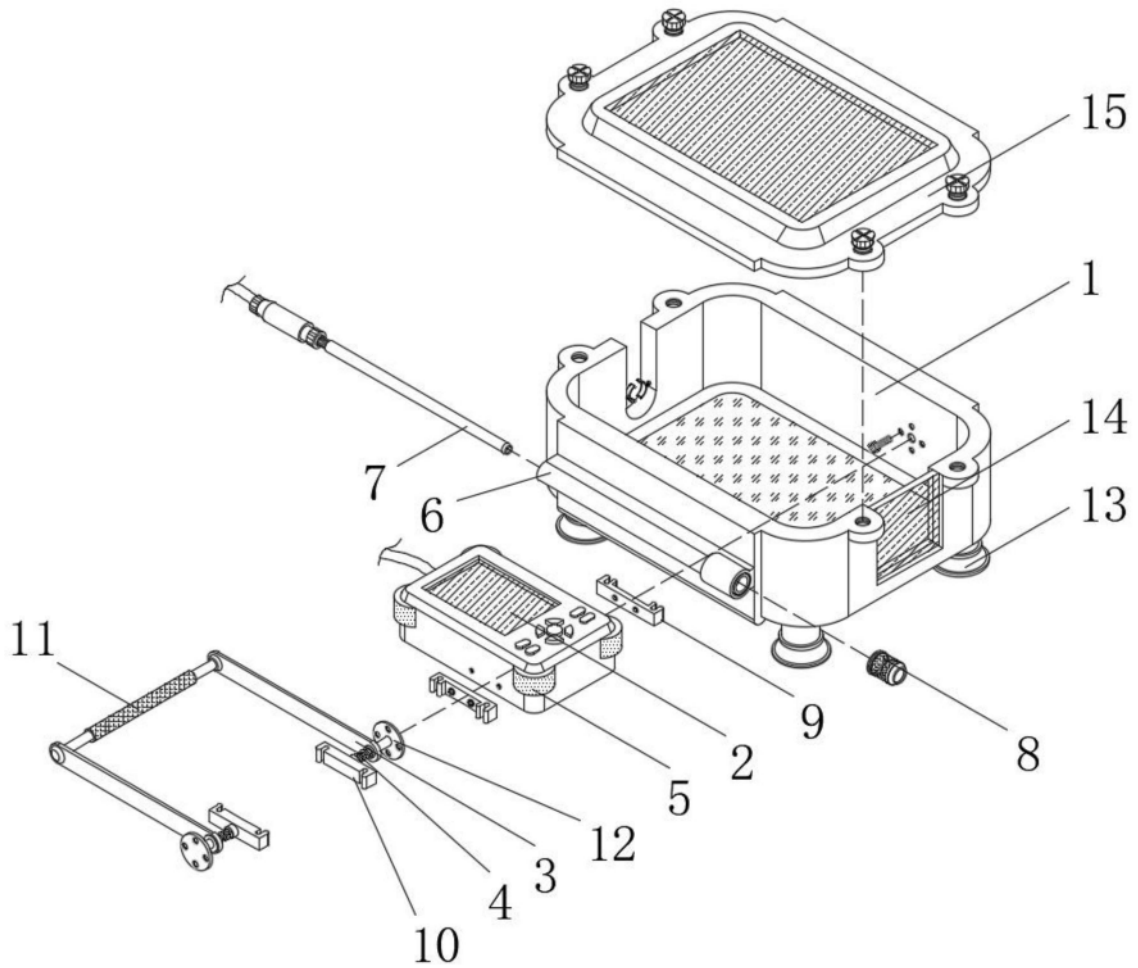


图2

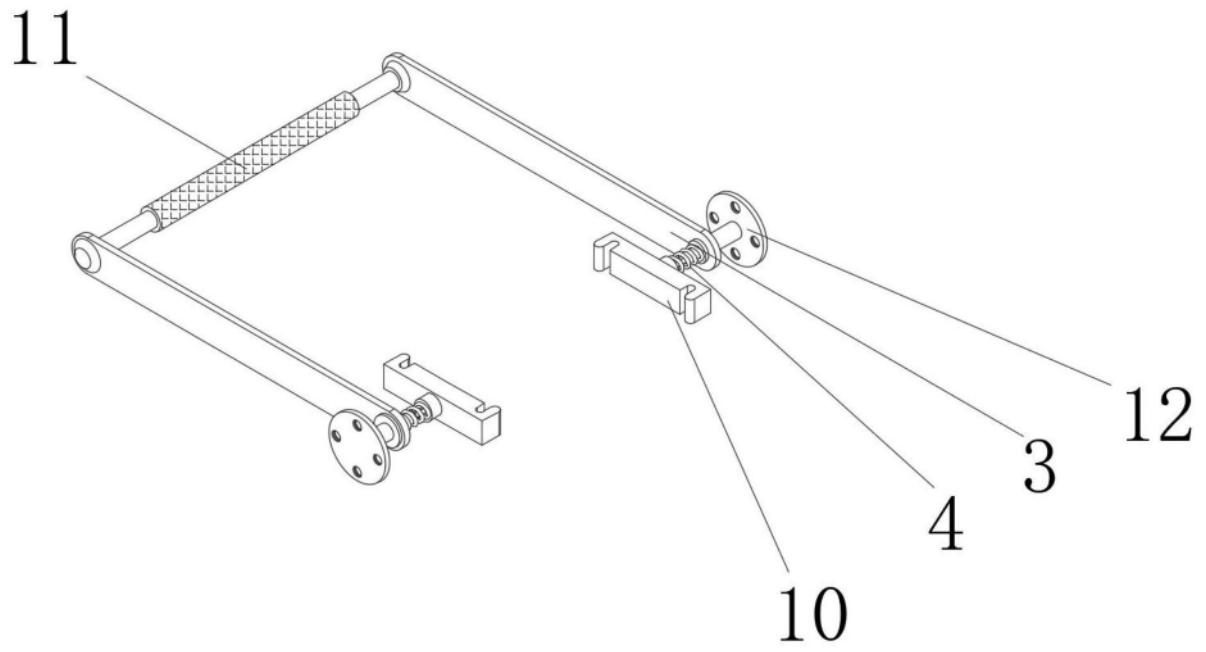


图3

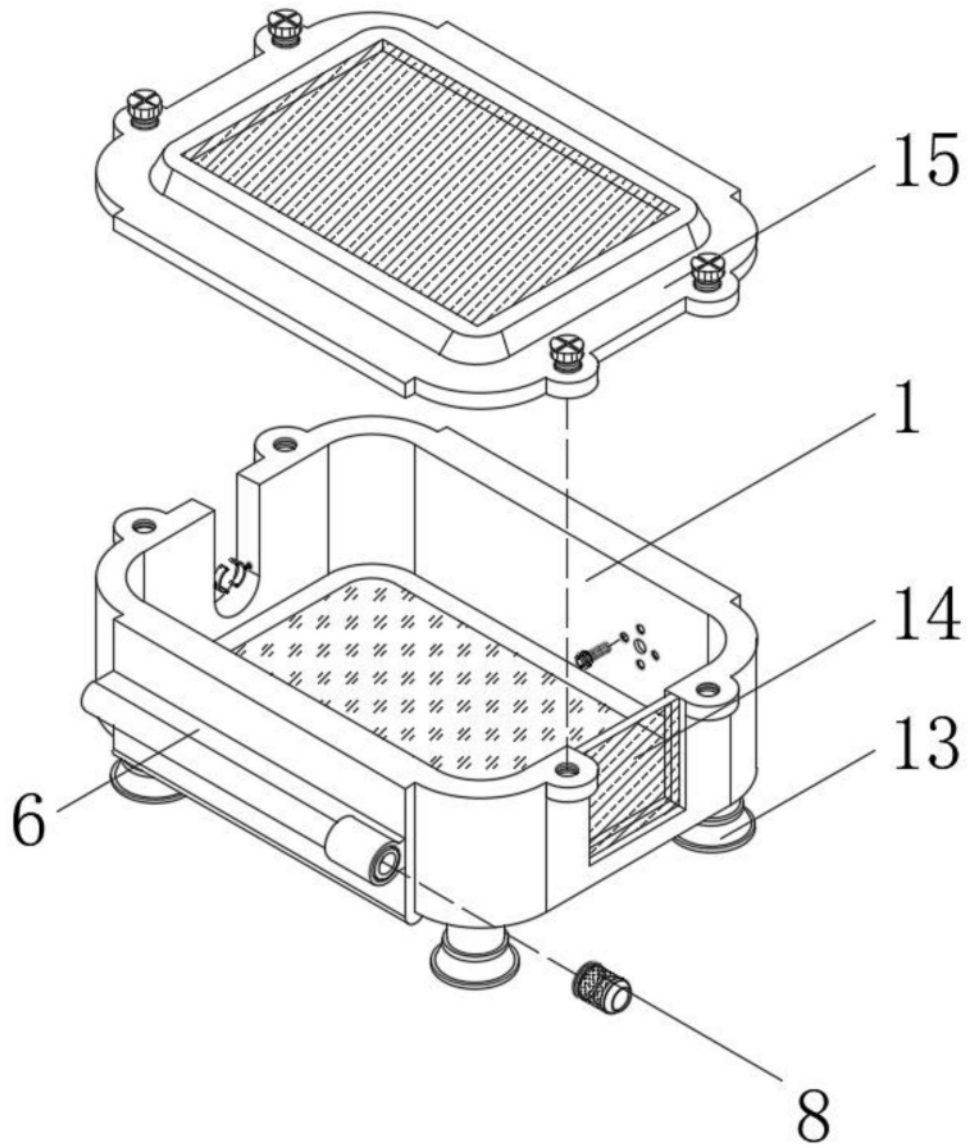


图4