



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212059894 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020706838.3

(22) 申请日 2020.04.30

(73) 专利权人 福建省劲安节能监测技术有限公司

地址 362700 福建省泉州市石狮市灵秀镇
港塘路中段

(72) 发明人 余光明 吴文套

(74) 专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

代理人 郭艺铭

(51) Int.Cl.

G01N 21/31 (2006.01)

G01N 21/01 (2006.01)

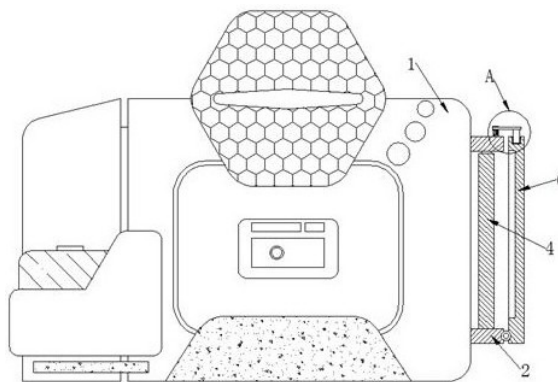
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计

(57) 摘要

本实用新型涉及原子吸收分光光度计技术领域,且公开了一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,包括光度计本体,光度计本体的右侧上下两端固定连接有对称的两个连接板,光度计本体右侧纵向设置有连杆,连杆的两端分别与两个连接板相靠近的一侧固定连接,两个连接板内设置有显示器,连杆的杆壁设置有转动连接机构,两个连接板的前侧固定连接有支撑杆,支撑杆的杆壁设置有阻挡机构,下方连接板通过铰链转动连接有盖板,盖板的顶部设置有卡紧机构。本实用新型能够对光度计配套使用的显示器进行防护,同时便于对显示器的使用进行便捷的调节。



1. 一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,包括光度计本体(1),其特征在于,所述光度计本体(1)的右侧上下两端固定连接有两个对称的连接板(2),所述光度计本体(1)右侧纵向设置有连杆(3),所述连杆(3)的两端分别与两个连接板(2)相靠近的一侧固定连接,两个所述连接板(2)内设置有显示器(4),所述连杆(3)的杆壁设置有转动连接机构,两个所述连接板(2)的前侧固定连接有两个支撑杆(5),所述支撑杆(5)的杆壁设置有阻挡机构,下方所述连接板(2)通过铰链转动连接有盖板(6),所述盖板(6)的顶部设置有卡紧机构,所述盖板(6)的左侧开设有放置槽。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,其特征在于,所述转动连接机构包括滑块(7),所述滑块(7)与连杆(3)的杆壁滑动套接,所述滑块(7)的左侧固定连接有一个T形杆(8),所述T形杆(8)的杆壁转动套接有一个环形板(9),所述环形板(9)的左侧两端均固定连接有一个第一横杆(10),两个所述第一横杆(10)的另一端与显示器(4)的右侧上端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,其特征在于,所述滑块(7)的右侧螺纹连接有螺栓,且所述螺栓穿过滑块(7)并与连杆(3)的杆壁接触连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,其特征在于,所述阻挡机构包括挡板(11),所述支撑杆(5)的杆壁中间部位滑动套接有一个套管(12),所述支撑杆(5)的杆壁且位于套管(12)的两侧均固定连接有一个固定板(13),所述支撑杆(5)的杆壁两端均套接有一个扭力弹簧(14),所述扭力弹簧(14)的两端分别与固定板(13)与套管(12)相靠近的一侧固定连接,所述挡板(11)位于显示器(4)的前侧,所述套管(12)的右侧固定连接有两个对称的第二横杆(15),两个所述第二横杆(15)的右端均与挡板(11)的左侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,其特征在于,所述挡板(11)的前侧固定连接有一个拉板。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,其特征在于,所述卡紧机构包括弹簧(16),所述连接板(2)的顶部固定连接有一个伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的顶部固定连接有一个按压块(18),所述弹簧(16)与伸缩杆(17)套接且两端分别与连接板(2)和按压块(18)相靠近的一侧固定连接,所述按压块(18)通过轴销转动连接有一个横板(19),所述盖板(6)的顶部开设有一个卡槽,所述卡槽内接触连接有一个卡块(20),所述横板(19)的右端底部与卡块(20)的顶部固定连接。

一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原子吸收分光光度计技术领域,尤其涉及一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计。

背景技术

[0002] 原子吸收分光光度计又被称之为原子吸收光谱仪,它是根据物质基态原子蒸汽对特征辐射吸收的作用来进行金属元素分析,同时能够灵敏可靠地测定微量或痕量元素,而光度计也可分为两种,即火焰原子吸收分光光度计和石墨炉原子吸收分光光度计。

[0003] 现有科技发展中的原子吸收分光光度计在使用会配套使用显示器,用于显示记录元素分析数据,现有的显示器直接放置在设备侧边,极其容易在设备使用过程中,使得显示器受到损坏,同时长时间不使用会沾满灰尘,从而无法有效的对显示器进行调节,不便于对数据进行调节分析。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中光度计配套的显示器易在使用过程中受到损坏,同时易沾满灰尘,无法进行有效调节和数据观察分析的问题,而提出的一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,包括光度计本体,所述光度计本体的右侧上下两端固定连接有对称的两个连接板,所述光度计本体右侧纵向设置有连杆,所述连杆的两端分别与两个连接板相靠近的一侧固定连接,两个所述连接板内设置有显示器,所述连杆的杆壁设置有转动连接机构,两个所述连接板的前侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的杆壁设置有阻挡机构,下方所述连接板通过铰链转动连接有盖板,所述盖板的顶部设置有卡紧机构,所述盖板的左侧开设有放置槽。

[0007] 优选的,所述转动连接机构包括滑块,所述滑块与连杆的杆壁滑动套接,所述滑块的左侧固定连接有T形杆,所述T形杆的杆壁转动套接有环形板,所述环形板的左侧两端均固定连接第一横杆,两个所述第一横杆的另一端与显示器的右侧上端固定连接。

[0008] 优选的,所述滑块的右侧螺纹连接有螺栓,且所述螺栓穿过滑块并与连杆的杆壁接触连接。

[0009] 优选的,所述阻挡机构包括挡板,所述支撑杆的杆壁中间部位滑动套接有套管,所述支撑杆的杆壁且位于套管的两侧均固定连接固定板,所述支撑杆的杆壁两端均套接有扭力弹簧,所述扭力弹簧的两端分别与固定板与套管相靠近的一侧固定连接,所述挡板位于显示器的前侧,所述套管的右侧固定连接有对称的两个第二横杆,两个所述第二横杆的右端均与挡板的左侧固定连接。

[0010] 优选的,所述挡板的前侧固定连接有拉板。

[0011] 优选的,所述卡紧机构包括弹簧,所述连接板的顶部固定连接伸缩杆,所述伸缩

杆的顶部固定连接有按压块,所述弹簧与伸缩杆套接且两端分别与连接板和按压块相靠近的一侧固定连接,所述按压块通过轴销转动连接有横板,所述盖板的顶部开设有卡槽,所述卡槽内接触连接有卡块,所述横板的右端底部与卡块的顶部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,具备以下有益效果:

[0013] 1、该可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,通过设有的转动连接机构和螺栓,使得显示器可在使用过程中进行转动调节和角度调节,便于对显示器进行调节并对数据进行分析。

[0014] 2、该可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,通过设有的阻挡机构,显示器不用时将其进行转动收纳,并通过阻挡机构对显示器进行保护,防止随意转出。

[0015] 3、该可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,通过设有的卡紧机构和盖板,显示器不使用时,对显示器进行防护,防止受到损坏。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型操作方便,对光度计配套使用的显示器进行防护,同时便于对显示器的使用进行便捷的调节,进行数据的观察分析,也可方便不用时进行收纳保护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计的结构示意图;

[0018] 图2为图1的侧面结构示意图;

[0019] 图3为图1中局部A部分的结构放大图;

[0020] 图4为图2中局部B部分的结构放大图;

[0021] 图5为图2中局部C部分的结构放大图。

[0022] 图中:1、光度计本体;2、连接板;3、连杆;4、显示器;5、支撑杆;6、盖板;7、滑块;8、T形杆;9、环形板;10、第一横杆;11、挡板;12、套管;13、固定板;14、扭力弹簧;15、第二横杆;16、弹簧;17、伸缩杆;18、按压块;19、横板;20、卡块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 参照图1-5,一种可调节的石墨炉原子吸收分光光度计,包括光度计本体1,光度计本体1的右侧上下两端固定连接有两个对称的连接板2,光度计本体1右侧纵向设置有连杆3,连杆3的两端分别与两个连接板2相靠近的一侧固定连接,两个连接板2内设置有显示器4,设置连杆3对显示器4进行连接支撑,连杆3的杆壁设置有转动连接机构,两个连接板2的

前侧固定连接有支撑杆5,支撑杆5的杆壁设置有阻挡机构,下方连接板2通过铰链转动连接有盖板6,设置盖板6对显示器4的侧壁进行保护,盖板6的顶部设置有卡紧机构,盖板6的左侧开设有放置槽,放置槽用于使用时对显示器4进行放置。

[0026] 转动连接机构包括滑块7,滑块7与连杆3的杆壁滑动套接,滑块7的右侧螺纹连接有螺栓,使用螺栓对滑块7的位置进行确定稳固,且螺栓穿过滑块7并与连杆3的杆壁接触连接,滑块7的左侧固定连接有T形杆8,T形杆8的左侧可对环形板9的移动距离进行限制,T形杆8的杆壁转动套接有环形板9,环形板9的左侧两端均固定连接有第一横杆10,设置第一横杆10使得环形板9与显示器4进行连接,两个第一横杆10的另一端与显示器4的右侧上端固定连接。

[0027] 阻挡机构包括挡板11,挡板11的前侧固定连接有拉板,支撑杆5的杆壁中间部位滑动套接有套管12,套管12围绕着支撑杆5进行转动,支撑杆5的杆壁且位于套管12的两侧均固定连接有固定板13,支撑杆5的杆壁两端均套接有扭力弹簧14,扭力弹簧14具有较大的弹力回复,扭力弹簧14的两端分别与固定板13与套管12相靠近的一侧固定连接,挡板11位于显示器4的前侧,套管12的右侧固定连接有对称的两个第二横杆15,设置第二横杆15使得挡板11与套管12进行连接,两个第二横杆15的右端均与挡板11的左侧固定连接。

[0028] 卡紧机构包括弹簧16,连接板2的顶部固定连接有伸缩杆17,伸缩杆17的顶部固定连接有关节块18,弹簧16与伸缩杆17套接且两端分别与连接板2和关节块18相靠近的一侧固定连接,关节块18通过轴销转动连接有横板19,通过轴销可使得横板19与关节块18进行相对转动,盖板6的顶部开设有卡槽,卡槽内接触连接有卡块20,横板19的右端底部与卡块20的顶部固定连接。

[0029] 本实用新型中,对光度计本体1右侧的显示器4进行使用时,将关节块18向上拉动使得横板19带动卡块20远离卡槽,从而将盖板6通过铰链转动至水平位置,拉动拉板使得挡板11通过套管12转动,并对扭力弹簧14进行挤压,将显示器4通过滑块7与连杆3转动,从而将显示器4转出,再次通过显示器4侧壁上端的第一横杆10与环形板9围绕着T形杆8进行转动,从而将显示器4的倾斜角度进行调节,使得显示器4底部与水平方向上盖板6顶部的放置槽的槽壁接触连接,从而使得显示器4进行稳固放置并进行使用,使用结束后将挡板11拉出,继续使得显示器4通过环形板9和滑块7转动至竖直状态并旋转至两个连接板2内部,松开挡板11通过扭力弹簧14的弹力回复使得挡板11对显示器4进行阻挡,同时将盖板6转至竖直方向,将卡块20与卡槽卡接,从而对显示器4进行保护。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

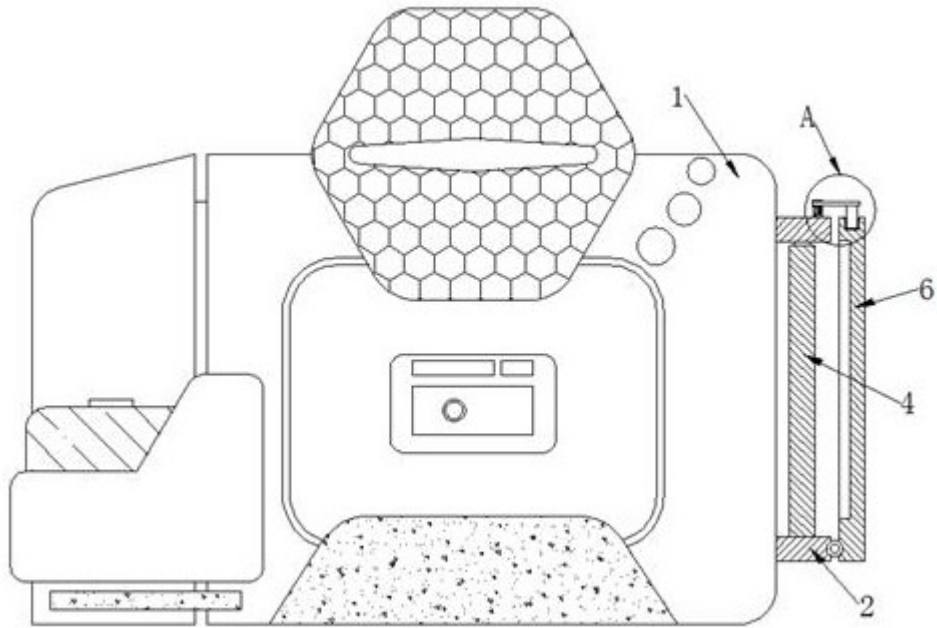


图1

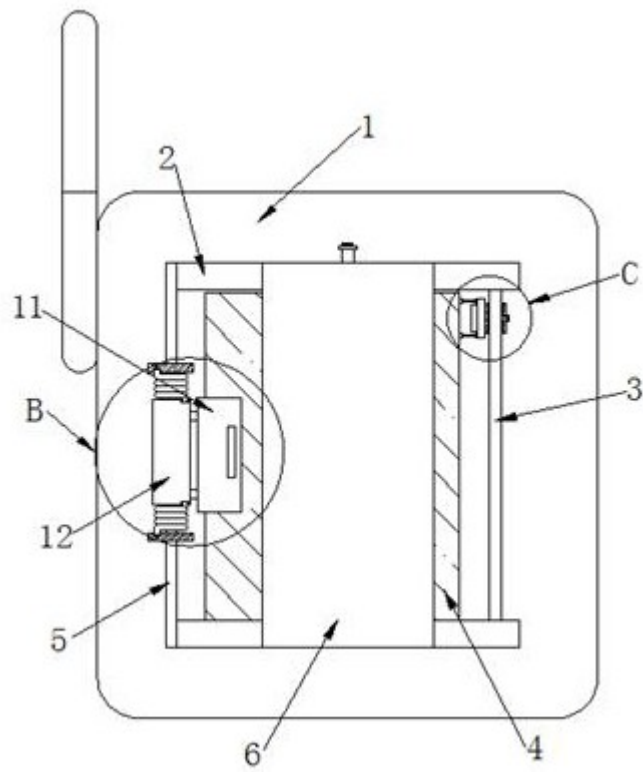


图2

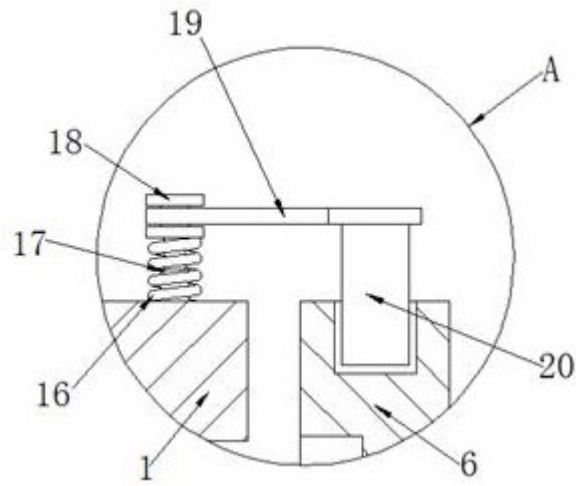


图3

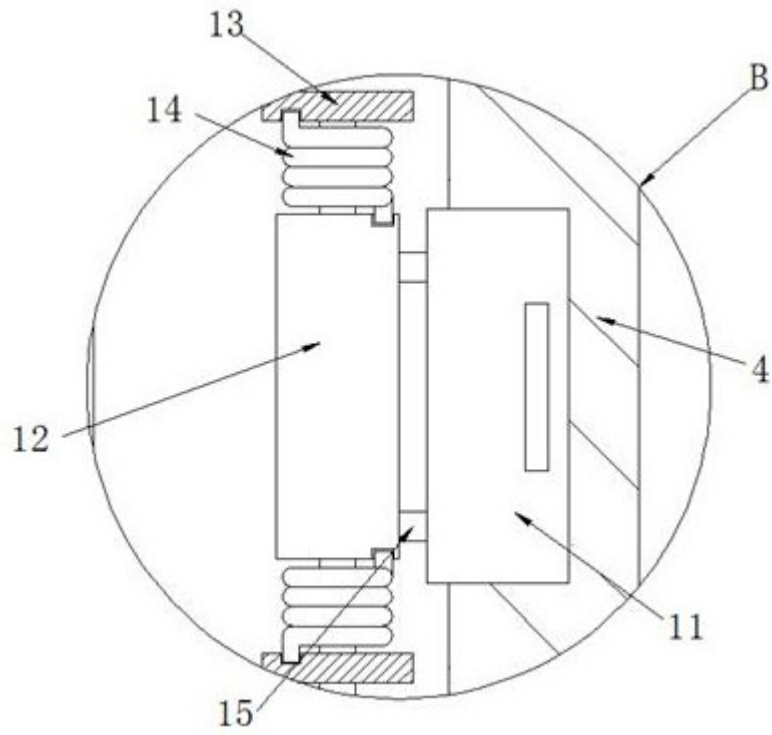


图4

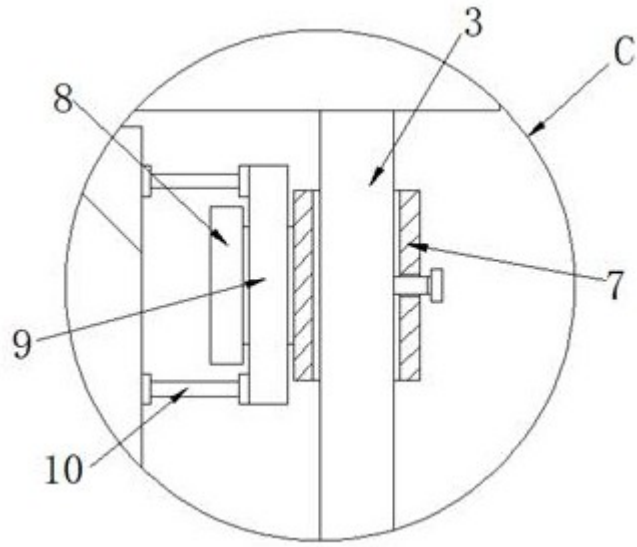


图5