



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209519798 U

(45)授权公告日 2019. 10. 22

(21)申请号 201920035482.2

(22)申请日 2019.01.09

(73)专利权人 邓佳源

地址 350003 福建省福州市鼓楼区钱塘巷
益香亭22号2座101室

(72)发明人 邓佳源

(51)Int.Cl.

B01L 9/00(2006.01)

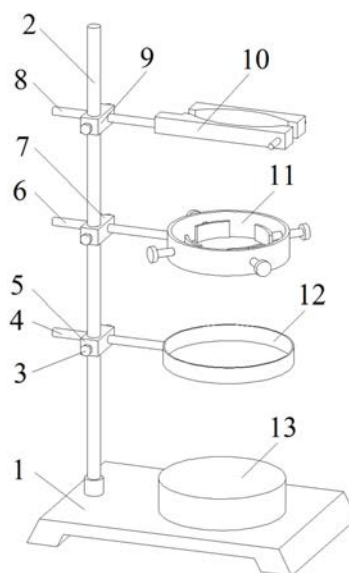
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种学生有机化学实验专用的铁架台

(57)摘要

本实用新型公开了一种学生有机化学实验专用的铁架台,包括底座、第一夹持件和第二夹持件,所述底座的左侧焊接有主杆,且第一移动块通过松紧旋钮固定在主杆上,同时第一横杆通过松紧旋钮固定在第一移动块上,第二移动块通过松紧旋钮固定在主杆上,且第二横杆通过松紧旋钮固定在第二移动块上,第三移动块通过松紧旋钮固定在主杆上,且第三横杆通过松紧旋钮固定在第三移动块上;所述第一夹持件与第三横杆焊接在一起,定夹件与动夹件通过螺丝和固定螺栓进行固定。该学生有机化学实验专用的铁架台,通过调节旋钮,对卡件与第二夹持件之间的距离调节,去适配不同尺寸的实验器皿,有效的避免对实验器皿造成损伤等特点。



1. 一种学生有机化学实验专用的铁架台,包括底座(1)、第一夹持件(10)和第二夹持件(11),其特征在于:所述底座(1)的左侧焊接有主杆(2),且第一移动块(5)通过松紧旋钮(3)固定在主杆(2)上,同时第一横杆(4)通过松紧旋钮(3)固定在第一移动块(5)上,第二移动块(7)通过松紧旋钮(3)固定在主杆(2)上,且第二横杆(6)通过松紧旋钮(3)固定在第二移动块(7)上,第三移动块(9)通过松紧旋钮(3)固定在主杆(2)上,且第三横杆(8)通过松紧旋钮(3)固定在第三移动块(9)上;所述第一夹持件(10)与第三横杆(8)焊接在一起,定夹件(18)与动夹件(19)通过螺丝和固定螺栓(20)进行固定,且弹簧(17)焊接在定夹件(18)与动夹件(19)之间;所述第二夹持件(11)与第二横杆(6)焊接在一起,丝杆(15)通过铆钉与卡件(14)相固定,且丝杆(15)与调节旋钮(16)焊接在一起,石棉网放置台(12)与第一横杆(4)焊接在一起,且石棉网放置台(12)下侧安装有酒精灯放置槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种学生有机化学实验专用的铁架台,其特征在于:所述第一移动块(5)、第二移动块(7)和第三移动块(9)的结构和尺寸一致,且第一移动块(5)、第二移动块(7)和第三移动块(9)均是由304不锈钢材质左侧的长方体装置。

3. 根据权利要求1所述的一种学生有机化学实验专用的铁架台,其特征在于:所述第一移动块(5)套接在主杆(2)上,且第一横杆(4)穿插在第一移动块(5)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种学生有机化学实验专用的铁架台,其特征在于:所述第二移动块(7)套接在主杆(2)上,且第二横杆(6)穿插在第二移动块(7)的内部,同时第一横杆(4)、第二横杆(6)和第三横杆(8)与主杆(2)是垂直关系。

5. 根据权利要求1所述的一种学生有机化学实验专用的铁架台,其特征在于:所述第三移动块(9)套接在主杆(2)上,且第三横杆(8)穿插在第三移动块(9)的内部,同时第一横杆(4)、第二横杆(6)和第三横杆(8)的直径相同。

6. 根据权利要求1所述的一种学生有机化学实验专用的铁架台,其特征在于:所述第二夹持件(11)是由铝合金材质做成的圆环形装置,且卡件(14)设置为四组,同时卡件(14)为弧形,卡件(14)上粘贴有防滑橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种学生有机化学实验专用的铁架台,其特征在于:所述第二夹持件(11)上开设有与丝杆(15)相适配的螺纹孔,且丝杆(15)与螺纹孔螺接在一起。

一种学生有机化学实验专用的铁架台

技术领域

[0001] 本发明涉及化学实验设备技术领域,尤其涉及一种学生有机化学实验专用的铁架台。

背景技术

[0002] 有机化学又称为碳化合物的化学,是研究有机化合物的组成、结构、性质、制备方法与应用的科学,是化学中极重要的一个分支,含碳化合物被称为有机化合物是因为以往的化学家们认为含碳物质定要由生物才能制造,在进行有机化学实验的时候,例如:在实验室做乙烯制备的时候,需要将装有原材料的器皿放置在铁架台上,使用酒精灯进行加热,进行乙烯的制备,由于铁架台上的夹持装置大多采用弹簧夹对器皿进行夹持,夹持力过大容易对实验器皿造成损伤,影响实验器皿的使用寿命。

发明内容

[0003] 1.需要解决的技术问题

[0004] 本发明解决的技术问题在于,克服现有技术的夹持力过大容易对实验器皿造成损伤,影响实验器皿的使用寿命等缺陷,提供一种学生有机化学实验专用的铁架台。所述第一夹持件和第二夹持件具有通过调节旋钮,对卡件与第二夹持件之间的距离调节,去适配不同尺寸的实验器皿,有效的避免对实验器皿造成损伤等特点。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种学生有机化学实验专用的铁架台,包括底座、第一夹持件和第二夹持件,所述底座的左侧焊接有主杆,且第一移动块通过松紧旋钮固定在主杆上,同时第一横杆通过松紧旋钮固定在第一移动块上,第二移动块通过松紧旋钮固定在主杆上,且第二横杆通过松紧旋钮固定在第二移动块上,第三移动块通过松紧旋钮固定在主杆上,且第三横杆通过松紧旋钮固定在第三移动块上;所述第一夹持件与第三横杆焊接在一起,定夹件与动夹件通过螺丝和固定螺栓进行固定,且弹簧焊接在定夹件与动夹件之间;所述第二夹持件与第二横杆焊接在一起,丝杆通过铆钉与卡件相固定,且丝杆与调节旋钮焊接在一起,石棉网放置台与第一横杆焊接在一起,且石棉网放置台下侧安装有酒精灯放置槽。

[0007] 上述的学生有机化学实验专用的铁架台,其中,所述第一移动块、第二移动块和第三移动块的结构和尺寸一致,且第一移动块、第二移动块和第三移动块均是由304不锈钢材质左侧的长方体装置,第二夹持件与第一夹持件在主杆上的横向和纵向的位置都可以通过第二移动块、第三移动块和松紧旋钮进行调节,第一移动块前后位置各安装有松紧旋钮,松开前面的松紧旋钮,可将第二夹持件与第一夹持件进行高度的调节。

[0008] 上述的学生有机化学实验专用的铁架台,其中,所述第一移动块套接在主杆上,且第一横杆穿插在第一移动块的内部,第一移动块可实现对石棉网放置台进行位置的调节。

[0009] 上述的学生有机化学实验专用的铁架台,其中,所述第二移动块套接在主杆上,且

第二横杆穿插在第二移动块的内部,同时第一横杆、第二横杆和第三横杆与主杆是垂直关系,第二移动块可实现对第二夹持件进行位置的调节。

[0010] 上述的学生有机化学实验专用的铁架台,其中,所述第三移动块套接在主杆上,且第三横杆穿插在第三移动块的内部,同时第一横杆、第二横杆和第三横杆的直径相同,第三移动块可实现对第一夹持件进行位置的调节。

[0011] 上述的学生有机化学实验专用的铁架台,其中,所述第二夹持件是由铝合金材质做成的圆环形装置,且卡件设置为四组,同时卡件为弧形,卡件上粘贴有防滑橡胶垫,四个卡件固定在器皿的四个方向,防止器皿在工作的时候发生掉落,卡件的端部粘贴了橡胶防滑垫,不但避免了卡件对实验器皿造成磨损,而且提高了卡件夹持的稳定性,通过调节旋钮,对卡件与第二夹持件之间的距离调节,去适配不同尺寸的实验器皿。

[0012] 上述的学生有机化学实验专用的铁架台,其中,所述第二夹持件上开设有与丝杆相适配的螺纹孔,且丝杆与螺纹孔螺接在一起,调节第二夹持件上的四个调节旋钮,旋转调节旋钮,丝杆将卡件向前推,对器皿进行夹紧工作。

[0013] 3.有益效果

[0014] 综上所述,本发明的有益效果在于:

[0015] (1) 本实用新型的铁架台将酒精灯放在酒精灯放置槽内部,防止学生在做实验的时候,不小心触碰的酒精灯,酒精灯打翻,避免危险事故的发生;

[0016] (2) 本实用新型的铁架台通过调节第二夹持件上的四个调节旋钮,旋转调节旋钮,丝杆将卡件向前推,对器皿进行夹紧工作,四个卡件固定在器皿的四个方向,防止器皿在工作的时候发生掉落,卡件的端部粘贴了橡胶防滑垫,不但避免了卡件对实验器皿造成磨损,而且提高了卡件夹持的稳定性;

[0017] (3) 本实用新型的铁架台的第二夹持件与第一夹持件在主杆上的横向和纵向的位置都可以使用松紧旋钮进行调节。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种学生有机化学实验专用的铁架台的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种学生有机化学实验专用的铁架台第一夹持件的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种学生有机化学实验专用的铁架台第二夹持件的结构示意图。

[0021] 图中:1-底座,2-主杆,3-松紧旋钮,4-第一横杆,5-第一移动块,6-第二横杆,7-第二移动块,8-第三横杆,9-第三移动块,10-第一夹持件,11-第二夹持件,12-石棉网放置台,13-酒精灯放置槽,14-卡件,15-丝杆,16-调节旋钮,17-弹簧,18-定夹件,19-动夹件,20-固定螺栓。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图进一步说明本发明的实施例。

[0023] 请参见附图1及附图2所示,一种学生有机化学实验专用的铁架台,包括底座1、第一夹持件10和第二夹持件11,底座1的左侧焊接有主杆2,且第一移动块5通过松紧旋钮3固

定在主杆2上,同时第一横杆4通过松紧旋钮3固定在第一移动块5上,第一移动块5、第二移动块7和第三移动块9的结构和尺寸一致,且第一移动块5、第二移动块7和第三移动块9均是由304不锈钢材质左侧的长方体装置,第一移动块5套接在主杆2上,且第一横杆4穿插在第一移动块5的内部,第二移动块7通过松紧旋钮3固定在主杆2上,且第二横杆6通过松紧旋钮3固定在第二移动块7上,第二移动块7套接在主杆2上,且第二横杆6穿插在第二移动块7的内部,同时第一横杆4、第二横杆6和第三横杆8与主杆2是垂直关系,第三移动块9通过松紧旋钮3固定在主杆2上,且第三横杆8通过松紧旋钮3固定在第三移动块9上;第三移动块9套接在主杆2上,且第三横杆8穿插在第三移动块9的内部,同时第一横杆4、第二横杆6和第三横杆8的直径相同,第一夹持件10与第三横杆8焊接在一起,定夹件18与动夹件19通过螺丝和固定螺栓20进行固定,且弹簧17焊接在定夹件18与动夹件19之间;第二夹持件11是由铝合金材质做成的圆环形装置,且卡件14设置为四组,同时卡件14为弧形,卡件14上粘贴有防滑橡胶垫,第二夹持件11上开设有与丝杆15相适配的螺纹孔,且丝杆15与螺纹孔螺接在一起,第二夹持件11与第二横杆6焊接在一起,丝杆15通过铆钉与卡件14相固定,且丝杆15与调节旋钮16焊接在一起,石棉网放置台12与第一横杆4焊接在一起,且石棉网放置台12下侧安装有酒精灯放置槽13。

[0024] 通过旋转调节旋钮16,丝杆15将卡件14向前推,对器皿进行夹紧工作,四个卡件14固定在器皿的四个方向,防止器皿在工作的时候发生掉落,卡件14的端部粘贴了橡胶防滑垫,不但避免了卡件14对实验器皿造成磨损,而且提高了卡件14夹持的稳定性,通过调节旋钮16,对卡件14与第二夹持件11之间的距离调节,去适配不同尺寸的实验器皿;

[0025] 第二夹持件11与第一夹持件10在主杆2上的横向和纵向的位置都可以使用松紧旋钮3进行调节,第一移动块5前后位置各安装有松紧旋钮3,松开前面的松紧旋钮3,可将第二夹持件11与第一夹持件10进行高度的调节,松开后面的松紧旋钮3,可对第二夹持件11与第一夹持件10进行横向位置的调节,调节方式简单快速,节约了实验成本。

[0026] 使用方法:在使用该学生有机化学实验专用的铁架台时,将酒精灯放在酒精灯放置槽13内部,防止学生在做实验的时候,不小心触碰的酒精灯,酒精灯打翻,避免危险事故的发生,将石棉网放置在石棉网放置台12上,石棉网放置台12是圆环铁圈,通过松紧旋钮3调节石棉网放置台12的竖向位置,同时也可以通过松紧旋钮3调节石棉网放置台12的横向位置,使用第二夹持件11将装有原材料的器皿放置在第二夹持件11的中间,调节第二夹持件11上的四个调节旋钮16,旋转调节旋钮16,丝杆15将卡件14向前推,对器皿进行夹紧工作,通过调节旋钮16,对卡件14与第二夹持件11之间的距离调节,去适配不同尺寸的实验器皿,将实验器具使用定夹件18和动夹件19进行夹紧工作,固定螺栓20将定夹件18和动夹件19进行固定,防止定夹件18和动夹件19之间夹持的实验器具发生掉落,定夹件18和动夹件19内部与实验器材接触的地方同样粘贴有橡胶垫,对实验器具进行保护,节约了实验成本。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

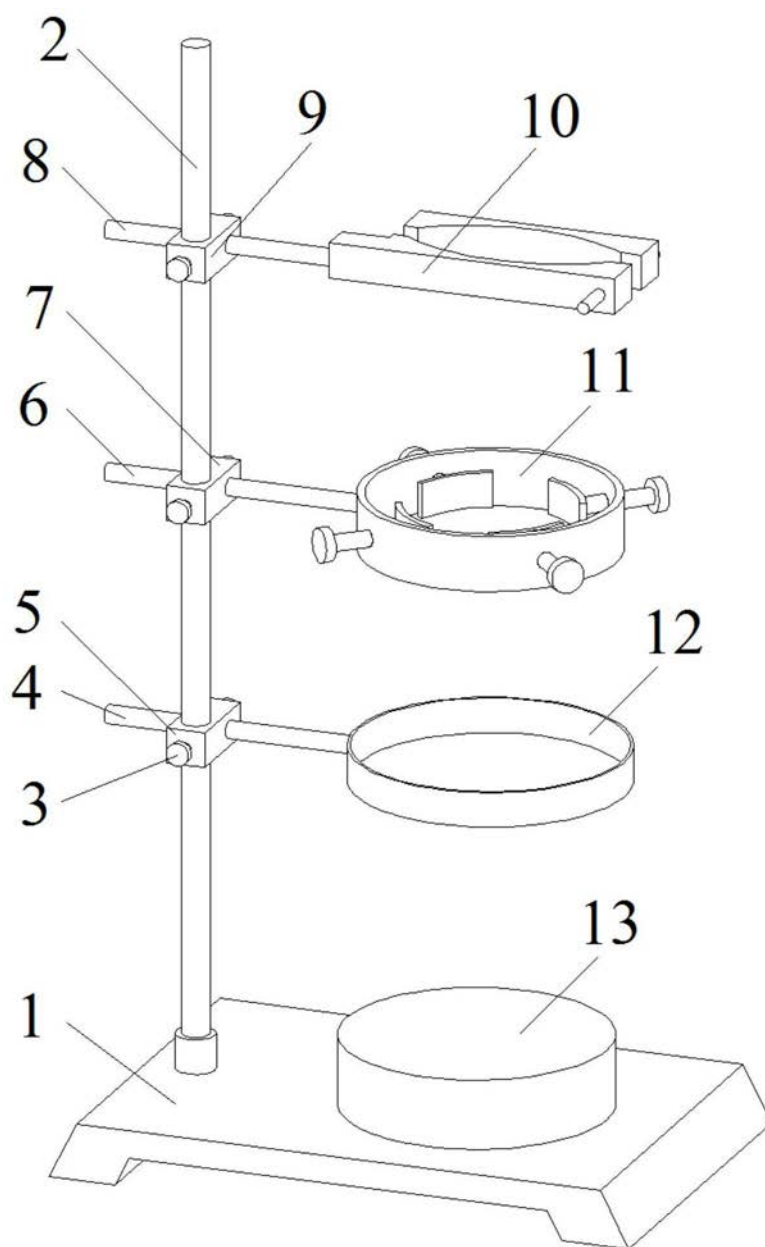


图1

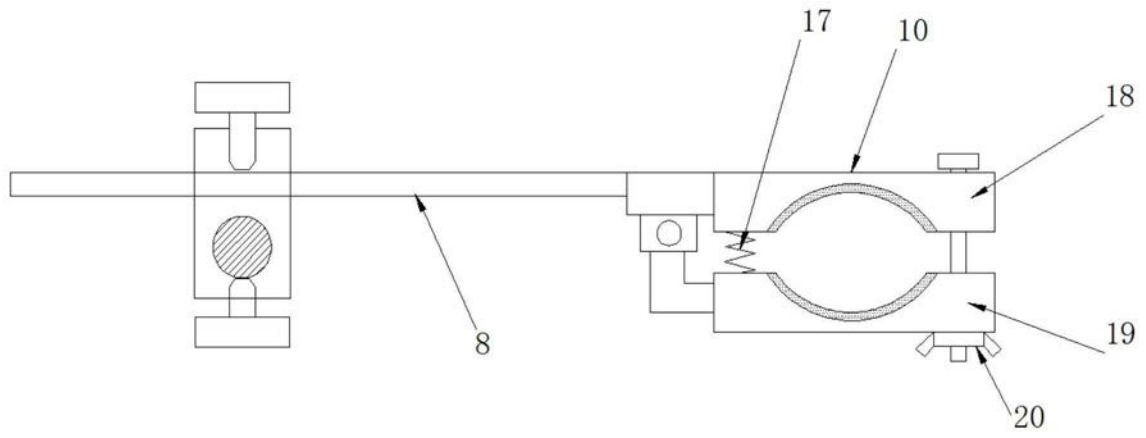


图2

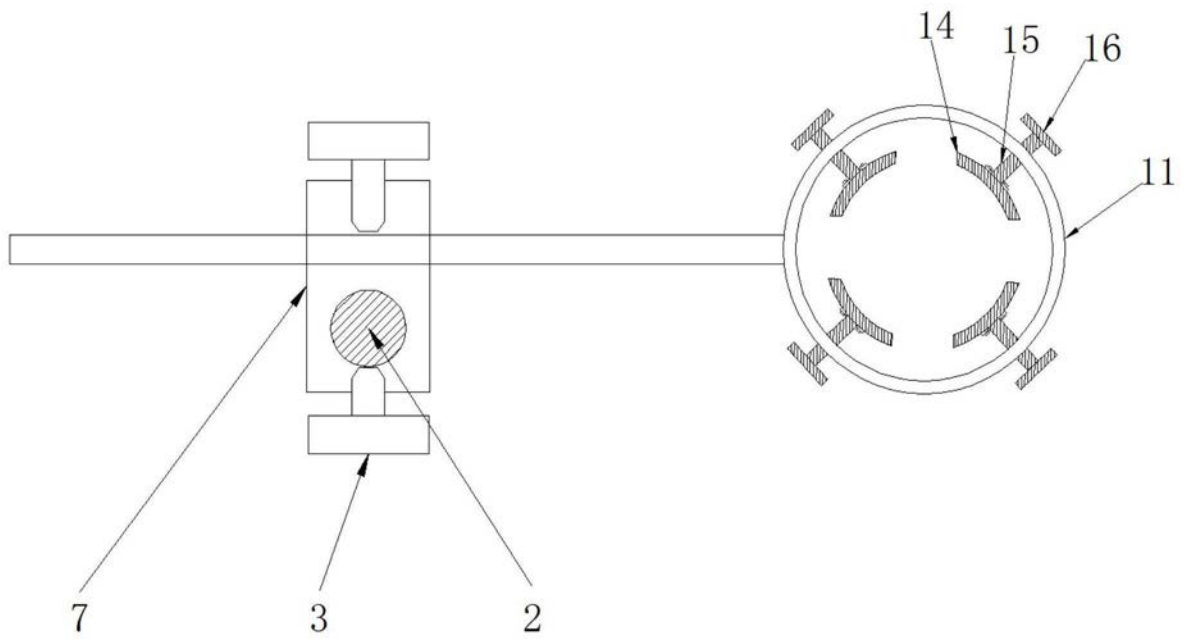


图3