



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204523021 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520174192. 8

(22) 申请日 2015. 03. 26

(73) 专利权人 南阳师范学院

地址 473000 河南省南阳市卧龙区卧龙路  
1638 号

(72) 发明人 杨奇超

(74) 专利代理机构 北京名华博信知识产权代理  
有限公司 11453

代理人 时建峰

(51) Int. Cl.

B01L 9/00(2006. 01)

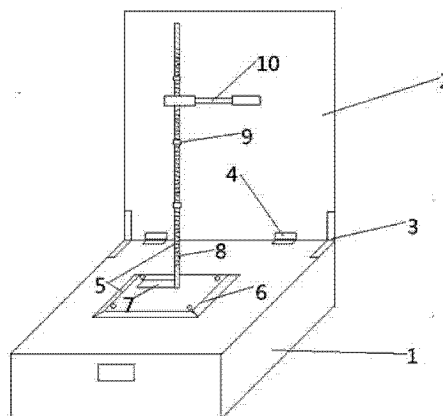
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种化学实验用多功能铁架台

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种化学实验用多功能铁架台,属于化学实验用具领域,所述的化学实验用多功能铁架台主要包括储物箱、挡板、直角固定件、合页、铁架台、底座、凹槽、支撑杆、卡扣、铁夹、螺栓、置物袋;所述铁架台的底座下方连接有储物箱,用于盛装实验用具,在实验过程中,实验器具可以随时随取,方便快捷;在储物箱里侧连接有挡板,可有效防止实验过程中,液体飞溅腐蚀试验台;支撑杆表面设置有螺纹,铁夹、蝴蝶夹、铁圈等与支撑杆间采用螺纹连接的方式连接,可有效防止实验器具移位,支撑杆为可伸缩结构,收缩后可放置在底座表面的凹槽内,减小了铁架台的体积方便收纳。本实用新型结构简单,设计新颖,有效解决了现有铁架台的问题。



1. 一种化学实验用多功能铁架台,其特征在于,所述的化学实验用多功能铁架台主要包括储物箱、挡板、直角固定件、合页、铁架台、底座、凹槽、支撑杆、卡扣、铁夹、螺栓、置物袋;所述储物箱为正方体结构,挡板与储物箱连接,直角固定件位于挡板与储物箱连接处的左右两端,合页位于挡板与储物箱的连接处,铁架台位于储物箱表面,底座与储物箱连接,凹槽位于底座表面,支撑杆与底座连接,卡扣位于支撑杆表面,铁夹与支撑杆连接,螺栓位于底座表面,与储物箱连接,置物袋位于挡板表面。

2. 根据权利要求1中所述的一种化学实验用多功能铁架台,其特征在于:所述储物箱为抽屉结构,挡板与储物箱为不锈钢材质,外表面刷有防腐涂料,挡板与储物箱通过合页连接,通过直角固定件固定。

3. 根据权利要求1中所述的一种化学实验用多功能铁架台,其特征在于:所述铁架台整体为不锈钢材质,底座通过螺栓与储物箱连接。

4. 根据权利要求1中所述的一种化学实验用多功能铁架台,其特征在于:所述支撑杆表面设置有螺纹,为可拉伸结构,支撑杆表面设置有卡扣。

5. 根据权利要求1中所述的一种化学实验用多功能铁架台,其特征在于:所述底座表面设置有凹槽,凹槽位于支撑杆左侧,凹槽内部中空部分的体积大于支撑杆折叠后的体积。

6. 根据权利要求1中所述的一种化学实验用多功能铁架台,其特征在于:所述置物袋分上下两排固定在挡板表面,置物袋体积与需要放置的玻璃仪器的体积相同。

## 一种化学实验用多功能铁架台

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于化学实验用具领域,具体地说,涉及一种化学实验用多功能铁架台。

### 背景技术

[0002] 化学是一门研究物质的性质、组成、结构、变化、用途、制法,以及物质变化规律的自然科学。化学与工业、农业、日常生活、医学、材料等均有十分紧密的联系。化学研究的对象涉及物质之间的相互关系,或物质和能量之间的关联。传统的化学常常都是关于两种物质接触、变化,即化学反应,又或者是一种物质变成另一种物质的过程。在化学的学习和研究过程中,几乎都要依靠化学实验,来验证一种物质变成另一种物质的过程,简单实用的化学用具在化学的学习和研究过程中必不可少。在化学实验中,铁架台用于固定和支持各种仪器,铁圈可代替漏斗架使用,一般常用于过滤、加热、滴定等实验操作,是物理、化学实验中使用最广泛的仪器之一。现有的铁架台多为底座连接支撑杆,根据实验需要支撑杆上连接有铁夹、蝴蝶夹、铁圈等器具,多会出现固定不稳,实验器具移位的现象,对化学实验造成影响,在实验过程中,会发生实验液体飞溅,实验药品泄露等现象,腐蚀操作台和铁架台。所以设计和生产一种简单实用,可以防腐蚀,防止实验器具移位的铁架台用于化学实验是十分必要的。

### 发明内容

[0003] 为克服背景技术中存在的问题,本实用新型公开了一种化学实验用多功能铁架台。所述铁架台的底座下方连接有储物箱,用于盛装一些实验用具,在实验过程中,实验器具可根据需要随取随拿,方便快捷;在储物箱里侧连接有挡板,可有效防止实验过程中,液体飞溅腐蚀试验台,在储物箱和挡板外表面刷有防腐涂料,可有效延长使用寿命;支撑杆表面设置有螺纹,铁夹、蝴蝶夹、铁圈等与支撑杆间采用螺纹连接的方式连接,连接稳固,可有效防止实验器具移位,支撑杆为可伸缩结构,收缩后可放置在底座表面的凹槽内,减小了铁架台的体积,方便收纳,在挡板表面设置有置物袋,用于放置滴定管,移液管、温度计等细长状的玻璃仪器,方便拿取,防止细长状的玻璃仪器与铁器放置一处,相互碰撞,造成破损。本实用新型结构简单,方便实用,设计新颖,有效改善了现有铁架台的缺点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的,所述的一种化学实验用多功能铁架台主要包括储物箱、挡板、直角固定件、合页、铁架台、底座、凹槽、支撑杆、卡扣、铁夹、螺栓、置物袋;所述储物箱为正方体结构,挡板与储物箱连接,直角固定件位于挡板与储物箱连接处的左右两端,合页位于挡板与储物箱的连接处,铁架台位于储物箱表面,底座与储物箱连接,凹槽位于底座表面,支撑杆与底座连接,卡扣位于支撑杆表面,铁夹与支撑杆连接,螺栓位于底座表面,与储物箱连接,置物袋位于挡板表面。

[0005] 所述储物箱为抽屉结构,挡板与储物箱为不锈钢材质,外表面刷有防腐涂料,挡板与储物箱通过合页连接,通过直角固定件固定。

[0006] 所述铁架台整体为不锈钢材质,底座通过螺栓与储物箱连接。

[0007] 所述支撑杆表面设置有螺纹,为可拉伸结构,支撑杆表面设置有卡扣。

[0008] 所述底座表面设置有凹槽,凹槽位于支撑杆左侧,凹槽内部中空部分的体积大于支撑杆折叠后的体积。

[0009] 所述置物袋分上下两排固定在挡板表面,置物袋体积与需要放置的玻璃仪器的体积相同。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单,方便实用,设计新颖,有效改善了现有铁架台的缺点。所述铁架台的底座下方连接有储物箱,用于盛装一些实验用具,在实验过程中,实验器具可以随取随拿,方便快捷;在储物箱里侧连接有挡板,可有效防止实验过程中,液体飞溅腐蚀试验台,在储物箱和挡板外表面都刷有防腐涂料,可有效延长使用寿命;支撑杆表面设置有螺纹,铁夹、蝴蝶夹、铁圈等与支撑杆间采用螺纹连接的方式连接,连接稳固,可有效防止实验器具移位,支撑杆为可伸缩结构,收缩后可放置在底座表面的凹槽内,减小了铁架台的体积方便收纳,在挡板表面设置有置物袋,用于盛装滴定管,移液管、温度计等细长状的玻璃仪器,方便拿取,防止细长状的玻璃仪器与铁器放置一处,相互碰撞,造成破损。

#### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为铁架台的结构示意图;

[0013] 图 3 为挡板的结构示意图。

[0014] 图中,1- 储物箱、2- 挡板、3- 直角固定件、4- 合页、5- 铁架台、6- 底座、7- 凹槽、8- 支撑杆、9- 卡扣、10- 铁夹、11- 螺栓、12- 置物袋。

#### 具体实施方式

[0015] 为使上述目的、技术方案、有益效果更加明确,以下结合附图对本实用新型做具体说明。

[0016] 如图 1-3 所示,所述的一种化学实验用多功能铁架台主要包括储物箱 1、挡板 2、直角固定件 3、合页 4、铁架台 5、底座 6、凹槽 7、支撑杆 8、卡扣 9、铁夹 10、螺栓 11、置物袋 12;所述储物箱 1 为正方体结构,用于盛装一些实验用具,在实验过程中,实验器具可以随取随拿,方便快捷;挡板 2 与储物箱 1 连接,直角固定件 3 位于挡板 2 与储物箱 1 连接处的左右两端,起到固定挡板的作用,合页 4 位于挡板 2 与储物箱 1 的连接处,挡板 2 可有效防止实验过程中,液体飞溅腐蚀试验台,在储物箱 1 和挡板 2 外表面都刷有防腐涂料,可有效延长使用寿命;铁架台 5 位于储物箱 1 表面,通过螺栓 11 与储物箱 1 连接,螺栓 11 位于底座 6 表面,底座 6 与储物箱 1 连接,表面设置有凹槽 7,支撑杆 8 与底座 6 连接,卡扣 9 位于支撑杆 8 表面,支撑杆 8 为可伸缩结构,收缩后可摆放在底座 6 表面的凹槽内,减小了铁架台 5 的体积,方便收纳;铁夹 10 与支撑杆 8 连接,铁夹 10、蝴蝶夹、铁圈等可根据实验需要进行替换,置物袋 12 分上下两排固定在挡板 2 表面,置物袋 12 内部体积与需要放置的玻璃仪器的体积相同,置物袋 12 用于盛装滴定管,移液管、温度计等细长状的玻璃仪器,方便拿取,防止细长状的玻璃仪器与铁器放置一处,相互碰撞,造成破损。

[0017] 本实用新型在铁架台 5 的基础上,设置了储物箱 1 和挡板 2,储物箱 1 可用于盛装实验器具,避免实验过程中再次寻找,提高了实验效率,挡板 2 可有效防止液体飞溅腐蚀试验台,或误伤他人,提高了实验的安全系数,支撑杆 8 表面设置有螺纹,使得支撑杆与铁夹 10、蝴蝶夹、铁圈等的连接更为紧密,避免了实验仪器移位对实验造成影响。本实用新型结构简单,方便实用,设计新颖,有效改善了现有铁架台的缺点。

[0018] 在使用所述的一种化学实验用多功能铁架台进行化学实验操作时,首先从凹槽 7 内取出支撑杆 8,拉伸后固定,从储物箱 1 内取出所需实验仪器,根据

[0019] 实验需要在铁架台 5 处组装实验仪器,将实验所需的滴定管,移液管、温度计等玻璃仪器固定在置物袋 12 处;在实验过程中,可能出现液体飞溅,药品泄漏等情况,挡板 2 可阻挡飞溅出的液体,防止液体污染操作台,甚至误伤他人;实验结束后,将实验器具清洗后放回到储物箱 1 中,收缩支撑杆 8,放回到凹槽 7 内,清理挡板 2 和储物箱 1 表面的液体,将整个装置放置到干燥通风的地方,留待下次使用。

[0020] 本实用新型结构简单,方便实用,设计新颖,有效改善了现有铁架台的缺点。所述铁架台的底座下方连接有储物箱,用于盛装一些实验用具,在实验过程中,实验器具可以随取随拿,方便快捷;在储物箱里侧连接有挡板,可有效防止实验过程中,液体飞溅腐蚀试验台,在储物箱和挡板外表面都刷有防腐涂料,可有效延长使用寿命;支撑杆表面设置有螺纹,铁夹、蝴蝶夹、铁圈等与支撑杆间采用螺纹连接的方式连接,连接稳固,可有效防止实验器具移位,支撑杆为可伸缩结构,收缩后可放置在底座表面的凹槽内,减小了铁架台的体积方便收纳,在挡板表面设置有置物袋,用于盛装滴定管,移液管、温度计等细长状的玻璃仪器,方便拿取,防止细长状的玻璃仪器与铁器放置一处,相互碰撞造成破损。

[0021] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

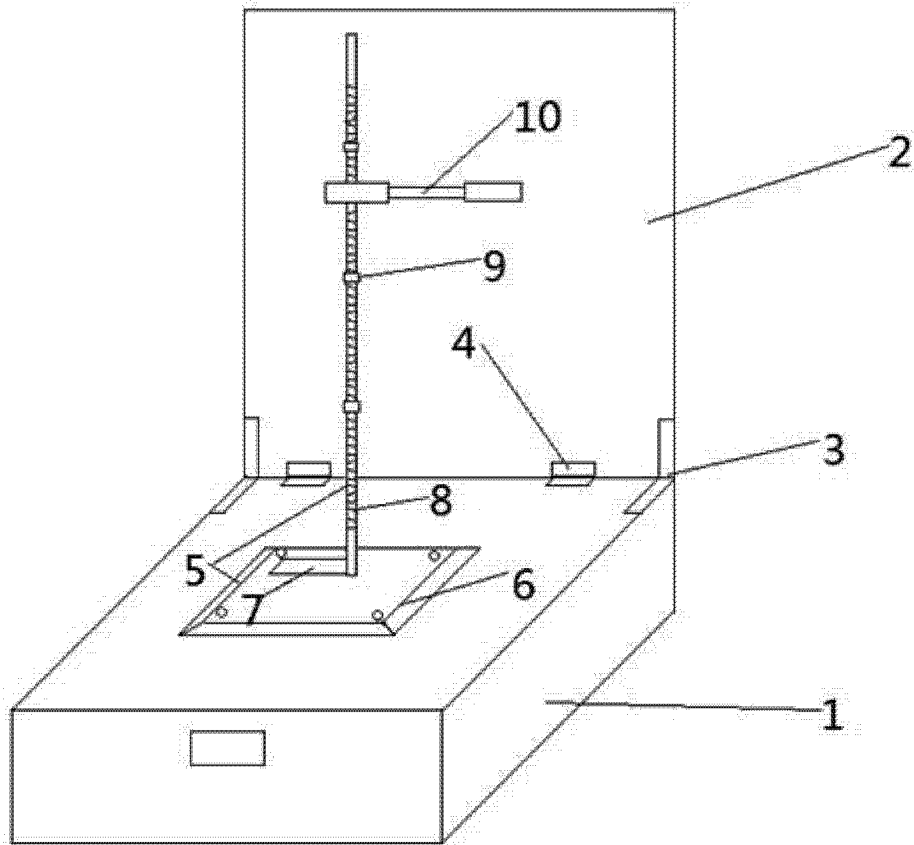


图 1

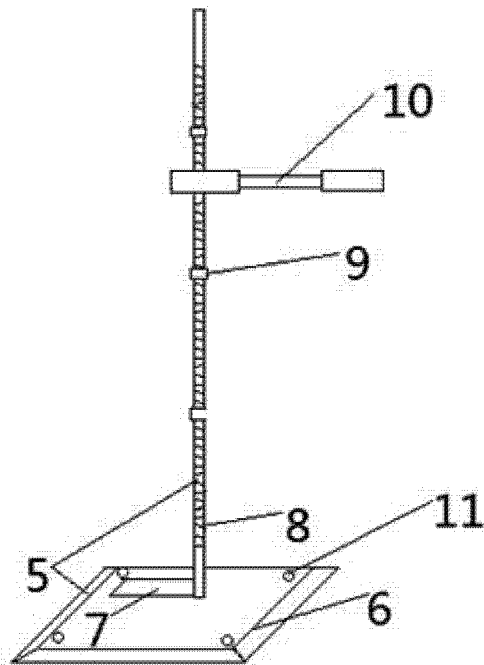


图 2

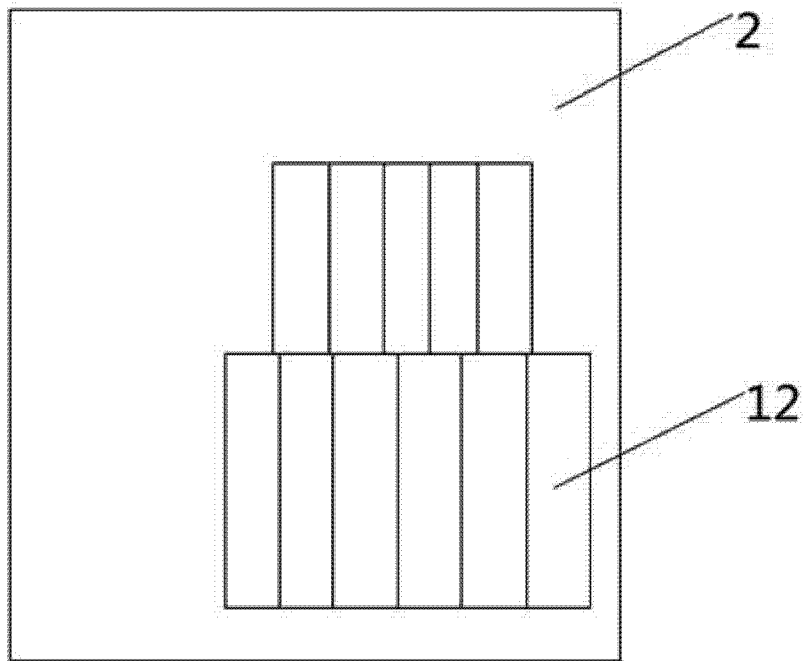


图 3