



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207591919 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721306047.6

(22)申请日 2017.10.11

(73)专利权人 成都菲斯普科技有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区天府三
街69号1栋17层1720号

(72)发明人 徐自强

(51)Int.Cl.

B01L 9/06(2006.01)

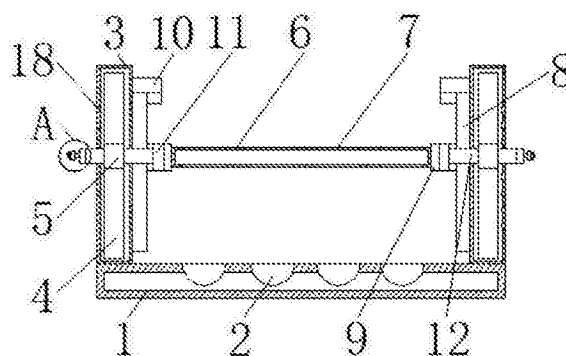
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种方便使用的化学教学用试管架

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便使用的化学教学用试管架,包括承载板,承载板的顶部开设有凹槽,承载板顶部的两侧均固定连接有承载杆,承载杆的正面和背面均开设有滑槽,滑槽的内壁滑动连接有第一滑块,两个承载杆之间设置有支架,支架的表面开设有圆孔。本实用新型通过设置承载板、凹槽、承载杆、滑槽、第一滑块、支架、圆孔、滑轨、第二滑块、限位块、连接块、连接杆、支撑杆、连接板、固定板、把手、卡杆、卡槽、挡板和弹簧的相互配合,使试管架上的支架能够根据试管的长短进行高度调节,使试管放置在试管架上更加稳定,提高了试管架使用的便捷性。



1. 一种方便使用的化学教学用试管架,包括承载板(1),所述承载板(1)的顶部开设有凹槽(2),其特征在于:所述承载板(1)顶部的两侧均固定连接有承载杆(3),所述承载杆(3)的正面和背面均开设有滑槽(4),所述滑槽(4)的内壁滑动连接有第一滑块(5),两个所述承载杆(3)相对的一侧均设置有滑轨(8),两个所述承载杆(3)远离滑轨(8)的一侧开设有卡槽(18),所述滑轨(8)的内壁滑动连接有第二滑块(9),两个第二滑块(9)之间设置有支架(6),所述支架(6)的表面开设有圆孔(7),所述滑轨(8)的顶部固定连接有限位块(10),所述第二滑块(9)的正面和背面均设置有连接块(11),所述连接块(11)与第一滑块(5)之间通过连接杆(12)连接,所述第一滑块(5)远离连接杆(12)的一侧固定连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)远离第一滑块(5)的一端固定连接有连接板(14),所述连接板(14)远离支撑杆(13)的一侧设置有固定板(15),所述固定板(15)远离连接板(14)的一侧固定连接有把手(16),所述固定板(15)靠近连接板(14)的一侧固定连接有卡杆(17),且卡杆(17)远离固定板(15)的一端贯穿至卡槽(18)的内壁并与卡槽(18)卡接,所述卡杆(17)的表面套接有挡板(19),所述卡杆(17)的表面套设有弹簧(20),且弹簧(20)的两端分别与连接板(14)和挡板(19)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的化学教学用试管架,其特征在于:所述圆孔(7)的横截面积与凹槽(2)的横截面积相同,且圆孔(7)的数量与凹槽(2)的数量相同。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的化学教学用试管架,其特征在于:所述把手(16)的表面通过粘合剂固定连接有防滑套,且防滑套的表面设置有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种方便使用的化学教学用试管架,其特征在于:所述限位块(10)的底部设置有减震垫,且减震垫靠近限位块(10)的一侧通过固定件与限位块(10)固定连接。

一种方便使用的化学教学用试管架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,具体为一种方便使用的化学教学用试管架。

背景技术

[0002] 化学课做实验时需要用到试管架来放置试管,但现有的试管架不方便使用,试管架上的支架不能根据试管的长短进行高度的调节,在放置试管时试管容易出现晃动的状况,降低了试管架使用的便捷性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种方便使用的化学教学用试管架,具备该试管架方便使用的优点,解决了现有的试管架不方便使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便使用的化学教学用试管架,包括承载板,所述承载板的顶部开设有凹槽,其特征在于:所述承载板顶部的两侧均固定连接有承载杆,所述承载杆的正面和背面均开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有第一滑块,两个所述承载杆相对的一侧均设置有滑轨,两个所述承载杆远离滑轨的一侧开设有卡槽,所述滑轨的内壁滑动连接有第二滑块,两个第二滑块之间设置有支架,所述支架的表面开设有圆孔,所述滑轨的顶部固定连接有限位块,所述第二滑块的正面和背面均设置有连接块,所述连接块与第一滑块之间通过连接杆连接,所述第一滑块远离连接杆的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆远离第一滑块的一端固定连接有连接板,所述连接板远离支撑杆的一侧设置有固定板,所述固定板远离连接板的一侧固定连接有把手,所述固定板靠近连接板的一侧固定连接有卡杆,且卡杆远离固定板的一端贯穿至卡槽的内壁并与卡槽卡接,所述卡杆的表面套接有挡板,所述卡杆的表面套设有弹簧,且弹簧的两端分别与连接板和挡板固定连接。

[0005] 优选的,所连接块靠近第二滑块的一侧通过固定件与第二滑块固定连接,所述连接块靠近第一滑块的一侧通过固定件与连接杆固定连接。

[0006] 优选的,所述圆孔的横截面积与凹槽的横截面积相同,且圆孔的数量与凹槽的数量相同。

[0007] 优选的,所述把手的表面通过粘合剂固定连接有防滑套,且防滑套的表面设置有防滑纹。

[0008] 优选的,所述限位块的底部设置有减震垫,且减震垫靠近限位块的一侧通过固定件与限位块固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置承载板、凹槽、承载杆、滑槽、第一滑块、支架、圆孔、滑轨、第二滑块、限位块、连接块、连接杆、支撑杆、连接板、固定板、把手、卡杆、卡槽、挡板和弹簧的相互配合,解决了现有的试管架不方便使用的问题,避免了试管架上的支架不能根据试管的长短进行高度调节的状况,从而在放置试管时试管更加的稳定,提高了试管架的使用

性,适合推广。

[0011] 2、本实用新型通过减震垫的设置,可对第二滑块起到保护的作用,避免了第二滑块直接与限位块接触造成第二滑块损坏的状况,延长了第二滑块的使用寿命,通过防滑套的设置,增加了把手表面的摩擦力,避免了使用者的手与把手接触时出现打滑的状况,方便了使用者的使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0014] 图3为本实用新型结构A局部放大示意图。

[0015] 图中:1承载板、2凹槽、3承载杆、4滑槽、5第一滑块、6支架、7圆孔、8滑轨、9第二滑块、10限位块、11连接块、12连接杆、13支撑杆、14连接板、15固定板、16把手、17卡杆、18卡槽、19挡板、20弹簧。

具体实施方式

[0016] 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。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。

[0017] 请参阅图1-3,一种方便使用的化学教学用试管架,包括承载板1,承载板1的顶部开设有凹槽2,承载板1顶部的两侧均固定连接有承载杆3,承载杆3的正面和背面均开设有滑槽4,滑槽4的内壁滑动连接有第一滑块5,两个承载杆3相对的一侧均设置有滑轨8,承载杆3远离滑轨8的一侧开设有卡槽18,滑轨8的内壁滑动连接有第二滑块9,两个第二滑块9之间设置有支架6,支架6的表面开设有圆孔7,圆孔7的横截面积与凹槽2的横截面积相同,且圆孔7的数量与凹槽2的数量相同,两个滑轨8的顶部固定连接有限位块10,通过限位块10的设置,可对第二滑块9起到限位的作用,进而避免第二滑块9从滑轨8中脱落,限位块10的底部通过固定件设置有减震垫,通过设置减震垫对第二滑块9进行保护,避免了第二滑块9直接与限位块10接触造成第二滑块9损坏的状况,延长了第二滑块9的使用寿命,第二滑块9的正面和背面均通过固定件设置有连接块11,相同侧的连接块11与第一滑块5之间通过连接杆12连接,第一滑块5远离连接杆12的一侧固定连接有支撑杆13,支撑杆13远离连接杆12的一侧固定连接有连接板14,连接板14远离支撑杆13的一侧通过卡杆17连接有固定板15,卡杆17远离固定板15的一端贯穿至卡槽18的内壁并与卡槽18卡接,卡杆17的表面套接有挡板19,卡杆17的表面套设有弹簧20,且弹簧20的两端分别与连接板14和挡板19固定连接;固定板15远离连接板14的一侧固定连接有把手16,把手16的表面通过粘合剂固定连接有防滑套,且防滑套的表面设置有防滑纹,通过防滑套的设置,增加了把手16表面的摩擦力,避免了使用者的手与把手16接触时出现打滑的状况,方便了使用者的使用。

[0018] 使用时,使用者向远离连接板14的一侧拉动把手16,使卡杆17从卡槽18中脱离,使用者再通过上下移动把手16,把手16通过支撑杆13和滑槽4的配合带动第一滑块5上下运动,由于第一滑块5通过连接杆12、连接块11与第二滑块9连接,第一滑块5上下运动时带动

第二滑块9沿滑轨8上下移动,进而实现支架6的上下运动,当支架6调节到合适的高度后,松开把手16,使卡杆17卡入对应的卡槽18中,再将试管放入即可,此时已达到试管架方便使用的效果。

[0019] 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。

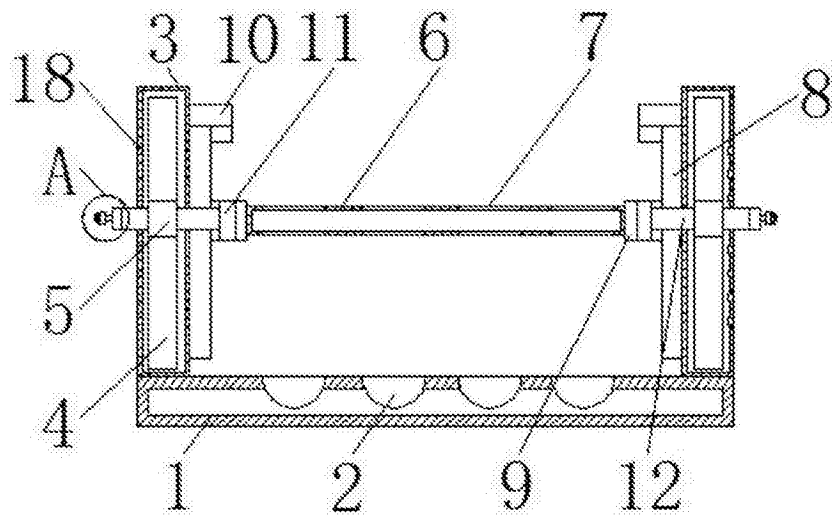


图1

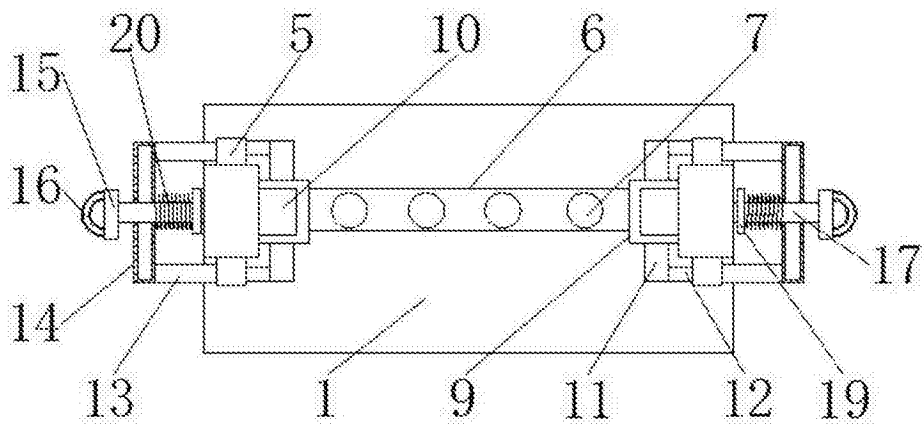


图2

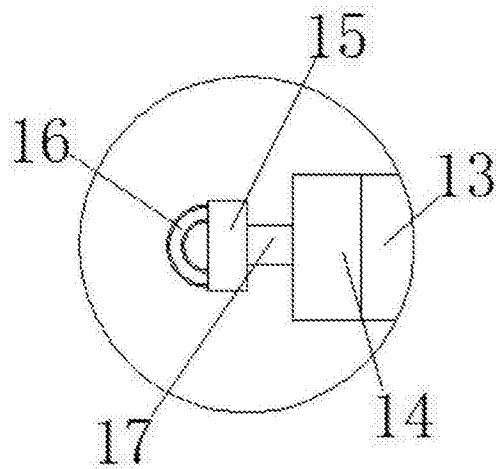


图3