(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209214242 U
(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821569498.3

(22)申请日 2018.09.26

(73)专利权人 山东科技大学
地址 266500 山东省青岛市山东青岛经济技术开发区前湾港路579号山东科技大学

(72)发明人 李钰 李丽娜 王洪斌

(51)Int.Cl.
F26B 9/10(2006.01)
F26B 25/08(2006.01)

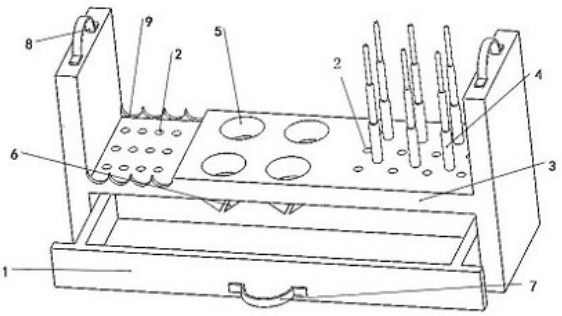
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卡扣式多功能实验仪器架

(57)摘要

本实用新型公开了一种卡扣式多功能实验仪器架。其特征在于：它分为四个区域，上方从左到右依次设摆放区、大通孔区和立柱区，下方设水槽区。立柱区的每一个立柱由三个小立柱以内部的卡扣上下首尾相连，高度可调，立柱最上端设球形顶帽，下方有小漏孔；大通孔区设置大通孔和铝合金片的组合装置，铝合金片在通孔下部，向通孔圆心正下方倾斜；在使用时将实验仪器倒扣卡在立柱或大通孔中，这两种设计可以满足各种规格的实验仪器的放置需要；摆放区设凹槽和小漏孔，方便放置小型或易滚落实验仪器；水槽区设带柄水槽，可以收集倒控出的洗涤液；此外，整个装置侧壁设有手柄，方便取拿。本实用新型具有多功能、容量大、更稳固、便于拿放的特点。



CN 209214242 U

1.一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征:一共包含四个区域,上方从左到右依次是摆放区、大通孔区和立柱区,下方是水槽区。

2.根据权利要求1所述的一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征在于,摆放区设置凹槽(9)和小漏孔(2),小漏孔(2)的直径为5mm,用于放置小型或易滚落实验仪器。

3.根据权利要求1所述的一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征在于,大通孔区设2～4个大通孔(5),每个大通孔(5)下方有三个铝合金片(6),每个大通孔(5)的孔径为25～55mm,铝合金片(6)在大通孔(5)下部,长度为30～50mm,向大通孔(5)圆心正下方倾斜。

4.根据权利要求1所述的一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征在于,立柱区设4～6个立柱(4),每个立柱(4)由三段小型立柱上下连接而成,每段立柱的高度为50mm～70mm,直径从下到上依次减小,分别为8mm、6.5mm、5mm,立柱最上方设有球形顶帽(15),直径为5.5mm,下方设有小漏孔(2),其中上层立柱(12)以内部的弹性钢片(10)和其下方的中层立柱(13)壁上所对应的卡槽(11)相连,中层立柱(13)以内部的弹性钢片(10)和其下方的下层立柱(14)壁上所对应的卡槽(11)相连,弹性钢片在立柱内部上下运动时,当弹性钢片(10)滑动到卡槽(11)里时,上层立柱(12)和中层立柱(13)就被固定住了,因此可以调整立柱高度。

5.根据权利要求1所述的一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征在于,水槽区设带柄水槽(1),水槽高度为30～50mm。

6.根据权利要求1所述的一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征在于,整个仪器架侧壁设有手柄(8)。

7.根据权利要求1所述的一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征在于,当该仪器架作为晾晒架时,该仪器架材质既可以是塑料也可以是铝合金。

一种卡扣式多功能实验仪器架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学仪器领域，具体涉及一种卡扣式多功能实验仪器架。

背景技术

[0002] 在进行化学实验过程中，往往需要很多化学实验仪器，尤其是玻璃仪器，比如烧杯、锥形瓶、容量瓶、量筒等等。目前，大多数实验仪器支架装置存在容量小、功能单一、未设置存放小物件区域等问题，在进行仪器晾晒或者烘干时，不能合理利用已有空间。并且，利用烘箱烘干试管或者离心管时，直接将试管或者离心管放在烘箱里，容易发生滚落，造成仪器损坏或者二次污染。另外，有洗涤的液体从管内流出，液体流到烘箱壁，使烘箱壁发生腐蚀生锈，污染了烘箱，减少了烘箱的寿命。查资料，公告号为CN204320348U的中国实用新型专利，公开了“检测实验用化学仪器架”，其立柱采用多段式螺纹连接，可以改变高度，但拆卸步骤繁琐，且拆卸下来的小型立柱没有专门的安放地点，加大了仪器使用的繁琐程度；公告号为CN207025382U的中国实用新型专利，公开了“组合式实验仪器架”，但是其装置无法满足离心管等口径较小的化学仪器的存放，存在容量小、功能单一的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决现有仪器架容量小、功能单一、未设置水槽的问题，而提供的一种卡扣式多功能实验仪器架。

[0004] 当用于摆放、晾晒时，可以塑料为原料制造该实验仪器架；当用于烘箱内干燥时，该实验仪器架应为铝合金材质。

[0005] 该实用新型一共包括四个区域，上方从左到右依次是摆放区、大通孔区和立柱区，下方是水槽区。摆放区设有若干凹槽和小漏孔；大通孔区设大通孔和铝合金片的组合装置，三个铝合金片在大通孔正下方，向大通孔圆心正下方倾斜，铝合金片具有一定的弹性；立柱区中每一个立柱由三段小型立柱上下首位连接而成，从下至上小型立柱截面半径逐渐减小，上层立柱以内部的弹性钢片和其下方的中层立柱壁上所对应的卡槽相连，中层立柱以内部的弹性钢片和其下方的下层立柱壁上所对应的卡槽相连，弹性钢片在立柱内部上下运动时，当弹性钢片滑动到卡槽里时，上层立柱和中层立柱就被固定住了，立柱最上端设有球形顶帽，下方设有小漏孔；水槽区设带柄水槽，用于收集滴落的洗涤液，也利于拆卸清洗；另外整个实用新型侧壁设有手柄，方便拿取。

[0006] 本实用新型的有益效果：(1)立柱采用多段式首尾相连，可以改变其高度，收放自如，满足不同规格仪器的晾晒需要；立柱顶端有球形顶帽，减小对玻璃仪器的摩擦损害；立柱下方的小漏孔可以将实验仪器倒控下的洗涤液流到水槽中；(2)大通孔和铝合金片的结合使用，铝合金片具有一定弹性，可以夹放各种规格大小的玻璃器皿，防止仪器漏下大通孔，比仪器直接放在底盘上更牢固，减小误碰导致玻璃器皿碎裂的几率；(3)摆放区有若干凹槽，可以放置玻璃棒、药匙，防止滚落，也可以放置瓶塞、瓶盖等小物件，解决了实验室瓶塞随处乱放、脏乱、丢失的问题；(4)水槽区设带柄水槽，可抽出，用于接收仪器上滴落的洗

涤液体既方便洗涤又可以防止污染试验台或烘箱壁;(5)整个仪器架侧面设有手柄,便于拿放。(6)当作为晾晒架时,材质既可以是塑料也可以是铝合金,优点是轻便、易清洗;另外铝合金材质的仪器架还可以用于烘箱干燥,不生锈、耐腐蚀;(7)该化学仪器架,具有多功能、容量大、污染小、更稳固、便于拿放的特点。

[0007] 本实用新型用于放置化学实验仪器。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图

[0009] 图2为立柱示意图

[0010] 图3为大通孔和铝合金片的组合装置示意图

[0011] 附图标记说明:

[0012] 1.水槽,2.小漏孔,3.上层板,4.立柱,5.大通孔,6.铝合金片,7.手柄,8.手柄,9.凹槽,10.弹性钢片,11.卡槽,11′.卡槽,12.上层立柱,13.中层立柱,14.下层立柱,15.球形顶帽。

具体实施方案

[0013] 结合附图1-3,对本实用新型作进一步描述:

[0014] 1.本实用新型一种卡扣式多功能实验仪器架,其特征:一共包含四个区域,上方从左到右依次是摆放区、大通孔区和立柱区,下方是水槽区。

[0015] 2.摆放区设凹槽(9)和小漏孔(2),玻璃棒、药匙卡在凹槽(9)里,防止滚落,也可以摆放瓶塞、瓶盖等小物件,洗涤液通过小漏孔(2)滴落到下方水槽(1)中。

[0016] 3.大通孔区设大通孔和铝合金片的组合装置,每个大通孔(5)下设三个铝合金片(6),铝合金片(6)具有一定弹性,将锥形瓶、烧杯倒扣在大通孔(5)中,锥形瓶或烧杯会陷下去被铝合金片(6)卡住,锥形瓶和烧杯里的洗涤液流下至下方水槽(1)中。

[0017] 4.立柱区设若干立柱(4)和小漏孔(2),立柱(4)可调节高度,可以将锥形瓶、烧杯、容量瓶、试管、离心管倒扣在立柱(4)上,当这些实验仪器尺寸较大时,将立柱(4)拉长,此时上层立柱(12)的弹性钢片(10)卡在中层立柱(13)壁的卡槽(11′)里,中层立柱(13)的弹性钢片(10)卡在下层立柱(14)壁的卡槽(11′)里,当实验仪器比较短小时,为防仪器掉落,将立柱(4)缩短,此时上层立柱(12)的弹性钢片(10)卡在中层立柱(13)壁的卡槽(11)里,中层立柱(13)的弹性钢片(10)卡在下层立柱(14)壁的卡槽(11)里,这样可以合理利用空间,防止仪器间的碰撞,此外,立柱(4)上端的球形顶帽(15),减小对玻璃仪器的摩擦损害,倒扣控下的洗涤液沿小漏孔(2)至下方水槽(1)。

[0018] 5.水槽区设带柄水槽(1),可抽出,用于接收仪器上滴落的洗涤液体,既方便洗涤,又可防止洗涤液污染试验台或烘箱壁。

[0019] 6.整个仪器架侧面设有手柄,便于拿放。

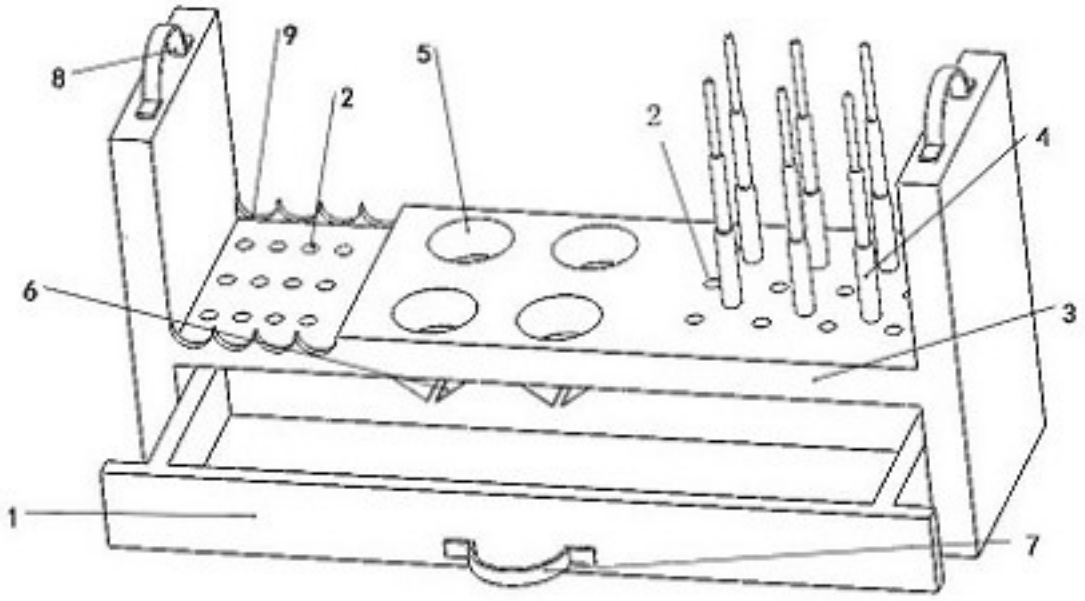


图1

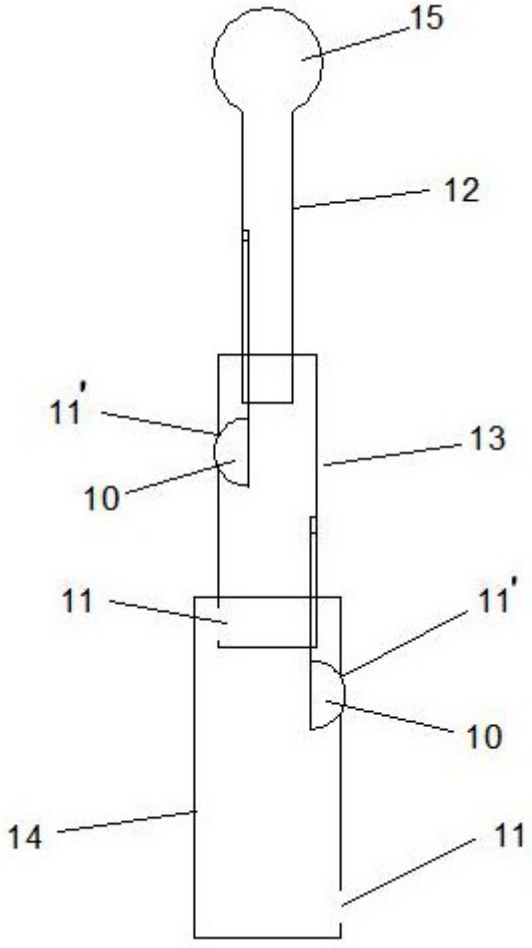


图2

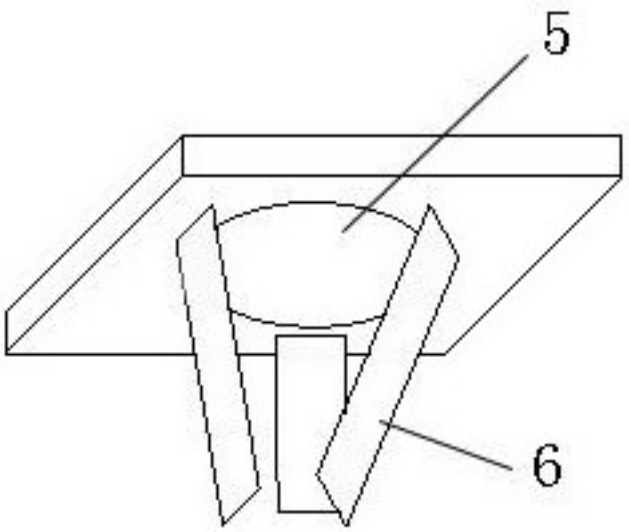


图3