



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208356855 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820791176.7

(22)申请日 2018.05.25

(73)专利权人 周口市农业科学院

地址 466001 河南省周口市川汇区建设路
东段4号

(72)发明人 黄玉波 庄秋丽 姜秀芳 訾勇
韩玉林 王生军 李俊杰

(74)专利代理机构 河南科技通律师事务所

41123

代理人 樊羿 张晓辉

(51)Int.Cl.

B01L 9/06(2006.01)

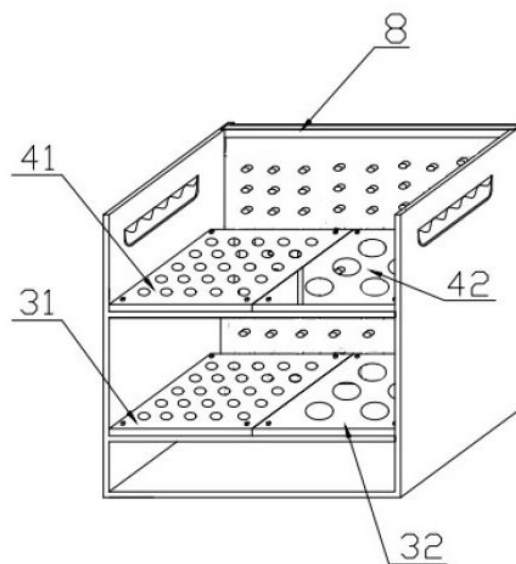
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

自干燥式试管架

(57)摘要

本实用新型公开了一种自干燥式试管架,旨在解决因现有试管架规格单一、空间利用率低的问题。本实用新型包括底板,以及垂直安装于底板两端的侧板,底板上方设有平行支架和沥水板,支架上均设有试管放置板,平行支架上设有用以固定试管放置板的定位孔,试管放置板上设有配合使用的试管插孔;侧板一端沿其长度方向设有卡槽,卡槽内滑动卡设有沥水板,沥水板上设有阵列布置的螺纹凸起,螺纹凸起上连接有使试管倒置的柱体。本实用新型提供的试管架结构简单、设计合理,可拆卸式设计,便于随时对该试管架进行拆卸,可满足不同型号、不同数量试管的放置;该试管架还可根据需要组装成沥水架,用以晾干试管,节省空间,提高使用效率。



1. 一种自干燥式试管架,包括底板,以及垂直安装于底板两端的侧板,其特征在于,所述底板上方设有平行支架和沥水板,所述平行支架为方形框架,所述平行支架包括从上往下依次设置于所述侧板上的第一支架、第二支架,所述第一支架4、第二支架3上均设有试管放置板,所述平行支架上设有用以固定试管放置板的定位孔,所述试管放置板上设有配合使用的试管插孔;所述侧板一端沿其长度方向设有卡槽,所述卡槽内滑动卡设有沥水板,所述沥水板上设有阵列布置的螺纹凸起,所述螺纹凸起上连接有使试管倒置的柱体。

2. 根据权利要求1所述的自干燥式试管架,其特征在于,所述第一支架上连接有尺寸相同的试管放置板I、试管放置板II,第二支架上连接有与所述试管放置板I、试管放置板II配合使用的试管放置板III、试管放置板IV。

3. 根据权利要求2所述的自干燥式试管架,其特征在于,所述试管放置板I、试管放置板II上设有不同孔径的试管插孔。

4. 根据权利要求1所述的自干燥式试管架,其特征在于,所述侧板的顶部设有便于试管架移动的手提孔,所述手提孔上包覆有防滑橡胶膜。

5. 根据权利要求1所述的自干燥式试管架,其特征在于,所述底板滑动设置于所述侧板的底部,所述底板的上表面贴附有防止试管破碎的缓冲垫层。

6. 根据权利要求1所述的自干燥式试管架,其特征在于,所述螺纹凸起、柱体均为塑料材质。

7. 根据权利要求1所述的自干燥式试管架,其特征在于,所述沥水板上相邻两列螺纹凸起间设有纵向凹槽。

8. 根据权利要求7所述的自干燥式试管架,其特征在于,所述纵向凹槽末端连通有横向凹槽。

自干燥式试管架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试验用具技术领域,具体涉及一种自干燥式试管架。

背景技术

[0002] 试管架是用来放置(有时也可以将试管放置于试管架上,观察某个实验的现象)、晾干试管用的化学实验室的最基本的实验仪器。

[0003] 当前实验室中所使用的试管架仅能固定放置某一种规格的采样管。而医学、渔业、环保等行业涉及较多的实验室化学分析、野外样品采集等工作,需要同时竖直放置大量的离心管、比色管、采血管等各类采样管,但各类采样管的规格、形状均不同,无法实现在同一试管架上放置。因此,为了实现多种规格的试管的放置需要配备多种试管架。然而,多种试管架的配置往往会占据宝贵的操作实验空间,给实验者带来不便,而且每个试管架的利用率并不高,从而造成了资源的浪费。此外,当试管洗净晾干时,需要将其放置沥水架上进行晾晒,沥水架的放置又会占用部分实验空间。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术中的不足,本实用新型提供一种灵活适用于不同规格、不同数量的试管放置的试管架,该试管架同时可用作试管沥水架,以实现试管的自干燥,而且转换、组合使用方便,兼具多规格、多功能,可有效节省实验操作空间。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 设计一种自干燥式试管架,包括底板,以及垂直安装于底板两端的侧板,所述底板上方设有平行支架和沥水板,所述平行支架为方形框架,所述平行支架包括从上往下依次设置于所述侧板上的第一支架、第二支架,所述第一支架、第二支架上均设有试管放置板,所述平行支架上设有用以固定试管放置板的定位孔,所述试管放置板上设有配合使用的试管插孔;所述侧板一端沿其长度方向设有卡槽,所述卡槽内滑动卡设有沥水板,所述沥水板上设有阵列布置的螺纹凸起,所述螺纹凸起上连接有使试管倒置的柱体。

[0007] 进一步改进的是,所述第一支架上连接有尺寸相同的试管放置板I、试管放置板II,第二支架上连接有与所述试管放置板I、试管放置板II配合使用的试管放置板III、试管放置板IV。

[0008] 更进一步改进的是,所述试管放置板I、试管放置板II上设有不同孔径的试管插孔。

[0009] 进一步改进的是,所述侧板的顶部设有便于试管架移动的手提孔,所述手提孔上包覆有防滑橡胶膜。

[0010] 进一步改进的是,所述底板滑动设置于所述侧板的底部,所述底板的上表面贴附有防止试管破碎的缓冲垫层。

[0011] 进一步改进的是,所述螺纹凸起、柱体均为塑料材质。

[0012] 进一步改进的是,所述沥水板上相邻两列螺纹凸起间设有纵向凹槽。

[0013] 更进一步改进的是,所述纵向凹槽末端连通有横向凹槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果在于:

[0015] 1. 本实用新型设计合理,试管放置板通过螺栓固定在平行支架上,方便拆卸,只需更换固定于平行支架上的试管放置板即可实现不同规格、多管位试管架的更换,使用方便的同时有效的解决了试管架存放空间不足、使用较少试管时占用空间较大、多种规格试管架的利用率低的问题。

[0016] 2. 本实用新型结构简单,可拆卸式设计,可随时组装大小合适的试管架,便于试管架的清洗,试管架的底部贴附有防止试管破损的缓冲垫层;手提孔处包覆有防滑橡胶膜,可提高试管架移动的舒适性以及安全性。

[0017] 3. 本实用新型结构设计紧凑,当试管架空闲或搁置不用时,还可作为试管沥水架(实现试管的自干燥)使用:可将沥水板卡接在两侧板上、将柱体通过螺纹凸起连接在沥水板上,即可完成试管架到试管沥水架的更换,简单方便,一种装置两种作用,既提高了试管架的有效利用率,又提高了试管架的空间利用率。

[0018] 4. 本实用新型沥水板上设有引流的凹槽,便于及时清理试管倒置时流下的水;此外,沥水板可拆卸式设置于试管架侧板上,便于清洗。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型沥水板结构示意图;

[0022] 图中,1/侧板,2/底板,3/第二支架,31/试管放置板Ⅲ,32/ 试管放置板Ⅳ,4/第一支架,41/ 试管放置板Ⅰ,42/ 试管放置板Ⅱ,5/手提孔,6/定位孔,7/卡槽,8/沥水板,9/横向凹槽,10/凸起螺纹,11/纵向凹槽。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施来说明本实用新型的具体实施方式,但以下实施例只是用来详细说明本实用新型,并不以任何方式限制本实用新型的范围。

[0024] 实施例1:一种自干燥式试管架

[0025] 如图1至2所示,该试管架包括底板2和垂直设置于底板2两端的侧板1,底板2上方设有平行支架和沥水板8,该平行支架包括从上往下设置的第一支架4、第二支架3,第一支架4、第二支架3上均设有试管放置板,第一支架4、第二支架3均为方形框架,方形框架沿其长度方向设有若干个定位孔6,该定位孔6用以固定试管放置板,试管放置板上设有试管插孔。侧板1一端沿其长度方向设有用以卡接沥水板8的卡槽7,沥水板8上设有阵列布置的螺纹凸起10,螺纹凸起10上可卡接使试管倒置的柱体(未画出)。其中,螺纹凸起10的高度加上平行支架的宽度小于侧板1的宽度,保证沥水板8能够顺利的卡接于侧板1上,柱体、螺纹凸起10的材质均为塑料。

[0026] 为了方便不同规格的试管的放置,本实施例中第一支架4上通过螺栓固定有试管放置板Ⅰ41、试管放置板Ⅱ42,第二支架3上连接有与试管放置板Ⅰ41、试管放置板Ⅱ42相配合的试管放置板Ⅲ31、试管放置板Ⅳ32。

[0027] 为了方便该试管架的移动和搬运,两侧板1的顶部均设有手提孔5,手提孔5上包覆有防滑橡胶膜,提高使用的实用性和舒适度。

[0028] 底板2的上表面贴附有缓冲垫层,防止因试管底部因触碰到底板2而破碎,避免试管不必要的破损,提高实验时的安全性。

[0029] 实施例2:一种自干燥式试管架

[0030] 与实施例1的不同之处在于:沥水板8上相邻两列螺纹凸起10间设有纵向凹槽11,纵向凹槽11末端连通有横向凹槽9,方便及时清理因试管倒置流下的水。本实施例用中,沥水板8可拆卸式安装于侧板1上,方便及时清洗。

[0031] 上述具有沥水作用的试管架,沥水板8、柱体均为可拆卸式连接,可随时进行试管架与试管沥水架的切换,使用方便。此外,试管放置板可拆卸式固定于平行支架上,可根据实验时所需试管的型号、规格、数量选择与之相配合的试管放置板,随时组合成大小合适的试管架,且仅通过更换试管放置板即可实现不同规格、不同数量试管的放置,操作简单,使用方便。

[0032] 上面结合附图和实施例对本实用新型作了详细的说明,但是,所属技术领域的技术人员能够理解,在不脱离本实用新型宗旨的前提下,还可以对上述实施例中的各个具体参数进行变更,形成多个具体的实施例,均为本实用新型的常见变化范围,在此不再一一详述。

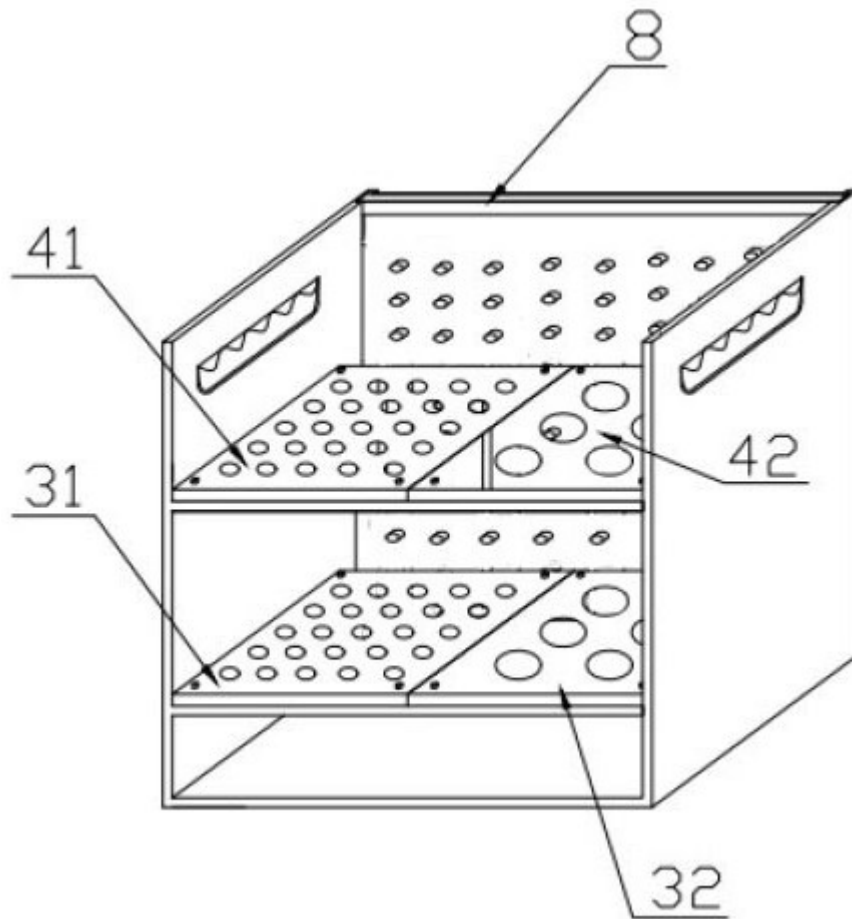


图1

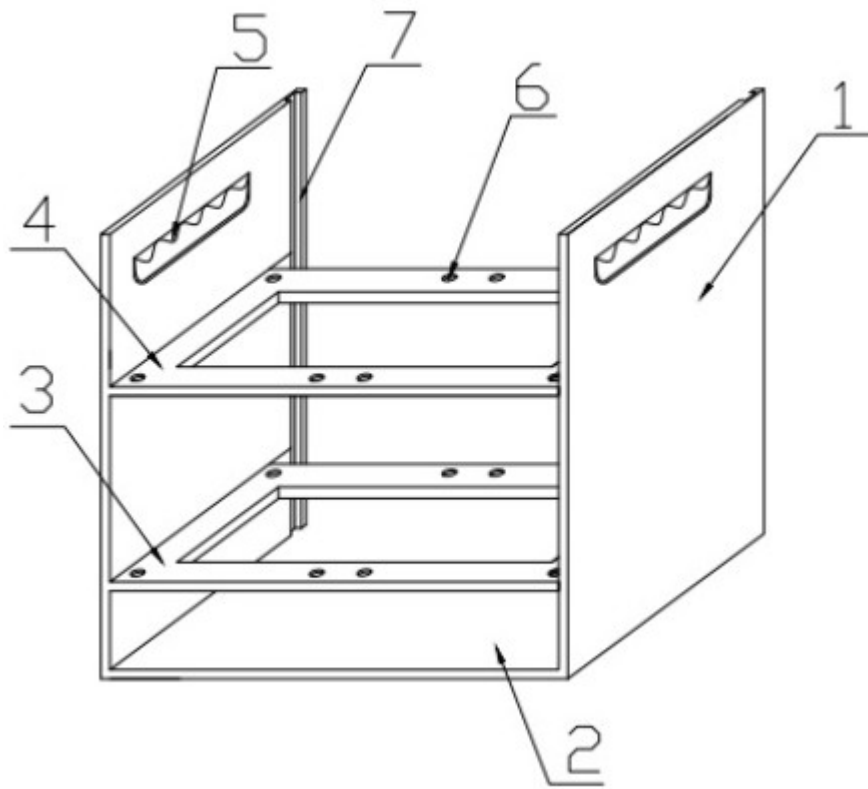


图2

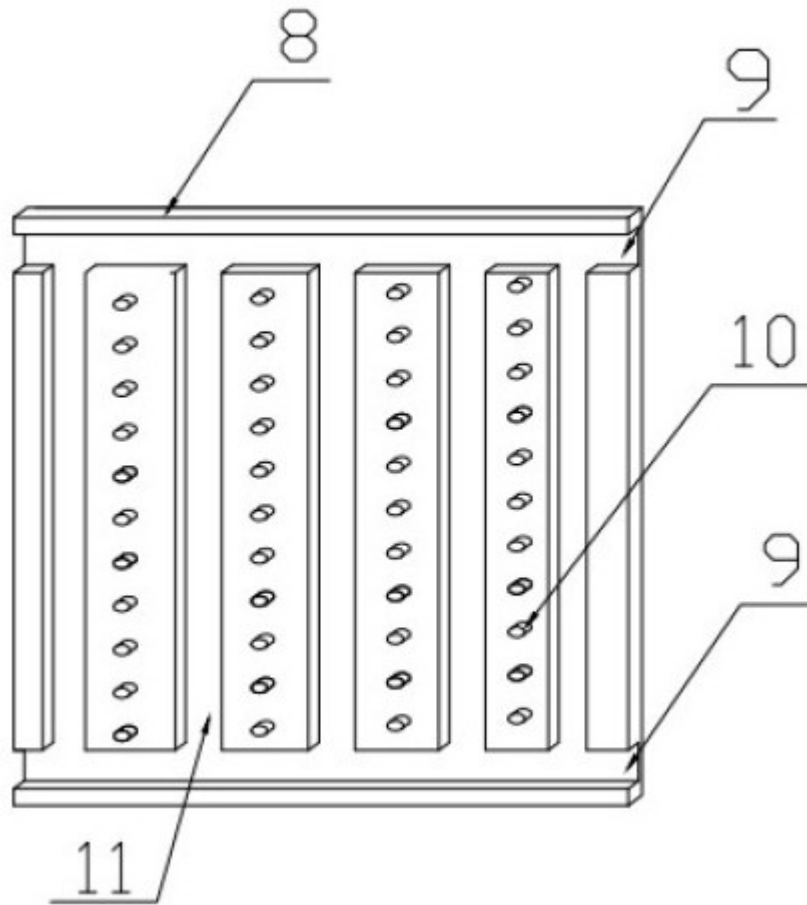


图3