



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111207572 A

(43)申请公布日 2020.05.29

(21)申请号 201811397242.3

(22)申请日 2018.11.22

(71)申请人 何金林

地址 410208 湖南省长沙市师大附中博才
实验中学1703班

(72)发明人 何金林

(74)专利代理机构 长沙星耀专利事务所(普通
合伙) 43205

代理人 宁星耀 赵丽

(51)Int.Cl.

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

B01L 9/06(2006.01)

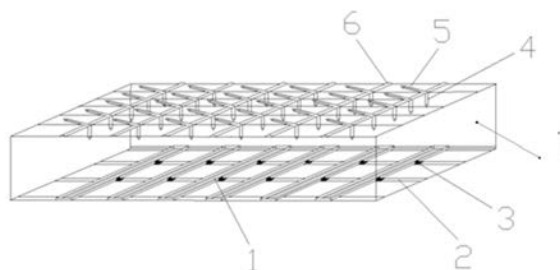
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种试管干燥用搁架

(57)摘要

一种试管干燥用搁架,包括框架,框架下部设有若干个水分收集盒、下梁支架、固定片,框架上部设有水分导流柱、试管支撑杆、上梁支架,试管支撑杆为三棱柱形,外层包裹橡胶材料,水分导流柱的主体为圆柱体,底端为锥体,试管支撑杆与上梁支架在同一水平面上呈倾角连接,水分导流柱与上梁支架垂直固定,水分收集盒通过固定片均匀布置于下梁支架上,位于水分导流柱正下方。本发明产品结构简单,成本低廉,使用方便,一次可干燥大批试管,干燥效率高,安全可靠。



1. 一种试管干燥用搁架,其特征在于:包括框架,所述框架的下部设有下梁支架、安装于下梁支架上的若干个水分收集盒、用于水分收集盒卡位的固定片;框架上部设有上梁支架、倾斜安装于上梁支架上的试管支撑杆、与试管支撑杆对接的水分导流柱,所述水分收集盒为凹面结构,各水分收集盒间隔设置。

2. 根据权利要求1所述的试管干燥用搁架,其特征在于:所述试管支撑杆为三棱柱形,外层包裹橡胶材料。

3. 根据权利要求1或2所述的试管干燥用搁架,其特征在于:所述水分导流柱的主体为圆柱体,底端为锥体。

4. 根据权利要求3所述的试管干燥用搁架,其特征在于:所述水分导流柱与所述上梁支架垂直固定,所述水分收集盒通过所述固定片均匀布置于所述下梁支架上,位于所述水分导流柱正下方。

5. 根据权利要求1或2所述的试管干燥用搁架,其特征在于:所述试管支撑杆与所述上梁支架呈 $45^{\circ}\sim 65^{\circ}$ 夹角。

6. 根据权利要求1或2所述的试管干燥用搁架,其特征在于:所述若干个试管支撑杆的长短和安装方向均一致。

7. 根据权利要求1或2所述的试管干燥用搁架,其特征在于:所述水分收集盒为活动安装,可以自由取出。

一种试管干燥用搁架

技术领域

[0001] 本发明涉及化学器械技术领域,具体为一种试管干燥用搁架。

背景技术

[0002] 试管是实验室经常使用的玻璃仪器,且使用量非常大,试管在重复使用前需用自来水清洗干净,再用蒸馏水润洗,倒净管内的水后,将其平放在烘箱的搁板上进行干燥。但是由于烘箱一般只有2~4层搁板,如果将试管平放在搁板上,将导致每次干燥的试管数量较少。此外,试管平放时,管壁一般会附着或残留一定的水分,这必然会花费更多的时间干燥,导致干燥效率降低。如果试管中的水分没有倒净,更会直接滴落到烘箱底部,严重时甚至会引发安全事故。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是,克服现有技术存在的上述缺陷,提供一种结构简单,一次干燥试管数量较多,干燥效率高,使用方便,且安全可靠的试管干燥用搁架。

[0004] 本发明解决其技术问题采用的技术方案是:一种试管干燥用搁架,包括框架,所述框架的下部设有下梁支架、安装于下梁支架上的若干个水分收集盒、用于水分收集盒卡位的固定片;框架上部设有上梁支架、倾斜安装于上梁支架上的试管支撑杆、与试管支撑杆对接的水分导流柱,所述水分收集盒为凹面结构,各水分收集盒间隔设置。

[0005] 进一步,所述试管支撑杆为三棱柱形,外层包裹橡胶材料。

[0006] 进一步,所述水分导流柱的主体为圆柱体,底端为锥体。

[0007] 进一步,所述水分导流柱与所述上梁支架垂直固定,所述水分收集盒通过所述固定片均匀布置于所述下梁支架上,位于所述水分导流柱正下方。

[0008] 进一步,所述试管支撑杆与所述上梁支架呈 $45^{\circ}\sim 65^{\circ}$ 夹角。

[0009] 进一步,所述若干个试管支撑杆的长短和安装方向均一致。

[0010] 进一步,所述水分收集盒为活动安装,可以自由取出。

[0011] 进一步,所述水分导流柱和所述上梁支架的固定方式为焊接。

[0012] 进一步,所述水分收集盒、固定片、水分导流柱、试管支撑杆、上梁支架、下梁支架的材料均为不锈钢。

[0013] 本发明的有益效果是:利用倾斜安装的试管支撑杆能一次干燥大批试管,干燥效率高;下梁支架安装有水分收集盒,避免水分滴落烘箱底部引起电路安全事故;优选方案,试管支撑杆包裹的橡胶层可防止刮伤试管内壁;试管支撑杆是三棱柱形,有利于水分顺着棱角流出,沿着导流柱流下,加快水分脱离试管,可进一步提高干燥效率;水分收集盒间隔设置,有利于烘箱内空气流通,温度均匀一致;结构简单,可以快速干燥试管,安全实用。

附图说明

[0014] 图1是本发明实施例的结构示意图;

图2是图1所示实施例的试管支撑杆的结构示意图；

图3是图1所示实施例的水分导流柱的结构示意图。

[0015] 图中：1-水分收集盒，2-下梁支架，3-固定片，4-水分导流柱，5-试管支撑杆，6-上梁支架，7-框架。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0017] 参照图1～图3，本实施例包括框架7，框架7下部设有若干个水分收集盒1、下梁支架2、固定片3，框架7上部设有水分导流柱4、试管支撑杆5、上梁支架6。

[0018] 试管支撑杆5为三棱柱形，外层包裹橡胶材料，有利于水分顺着棱角流出，防止试管套装于试管支撑杆5外时刮伤试管的内壁。若干的试管支撑杆5能同时干燥大批的试管。

[0019] 水分导流柱4的主体为圆柱体，底端为锥体，水分沿着导流柱流下，能加快水分脱离试管，水分导流柱4垂直固定在上梁支架6上。

[0020] 试管支撑杆5固定在上梁支架6上，且与上梁支架6在同一水平面上呈60°倾角分布，各试管支撑杆5的长短和安装方向均一致。

[0021] 水分收集盒1为凹面结构，通过固定片3均匀间隔布置于下梁支架2上，位于水分导流柱4的正下方，水分收集盒1能自由取出，有利于烘箱内空气的流通和温度的均衡，避免水分滴落烘箱底部而导致的电路安全隐患。

[0022] 所有结构件均选用不锈钢材料制成。

[0023] 本实施例的工作过程如下：

使用时，将洗净的试管倾斜插入试管支撑杆5上，试管与上梁支架6呈60°夹角分布，水分通过三棱柱形试管支撑杆5沿着试管壁顺流而下，通过水分导流柱4的引导滴入搁架下方的水分收集盒1。水分收集盒1通过固定片3的卡位，固定在水分导流柱的正下方，水分垂直滴入水分收集盒1中。当水分收集盒1中的水分收集到一定量的时候，便可取出水分收集盒将积水倒掉。

[0024] 在干燥试管时，可将本发明放置在烘箱的搁板上使用，也可将烘箱的搁板取出，直接放置在烘箱内侧两旁的支撑板上使用。

[0025] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

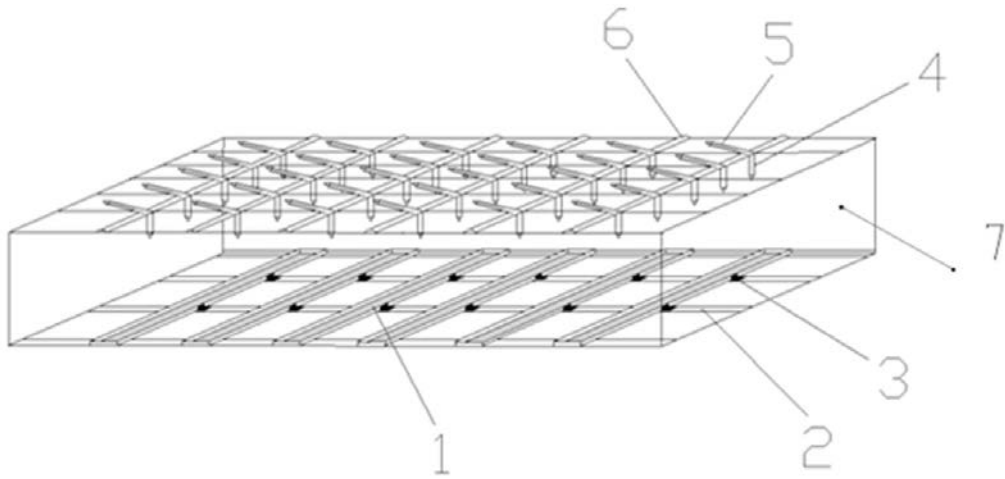


图1

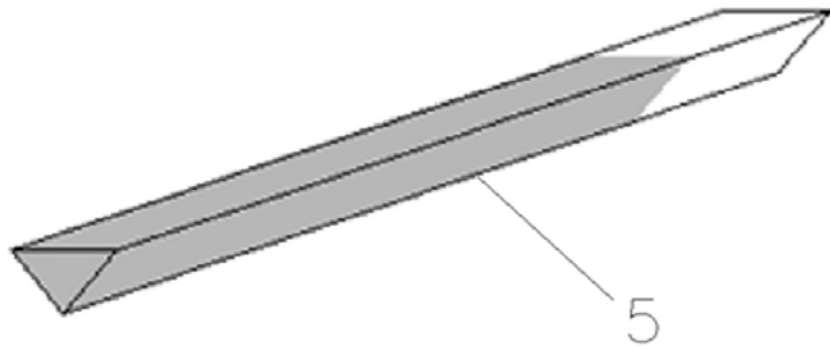


图2

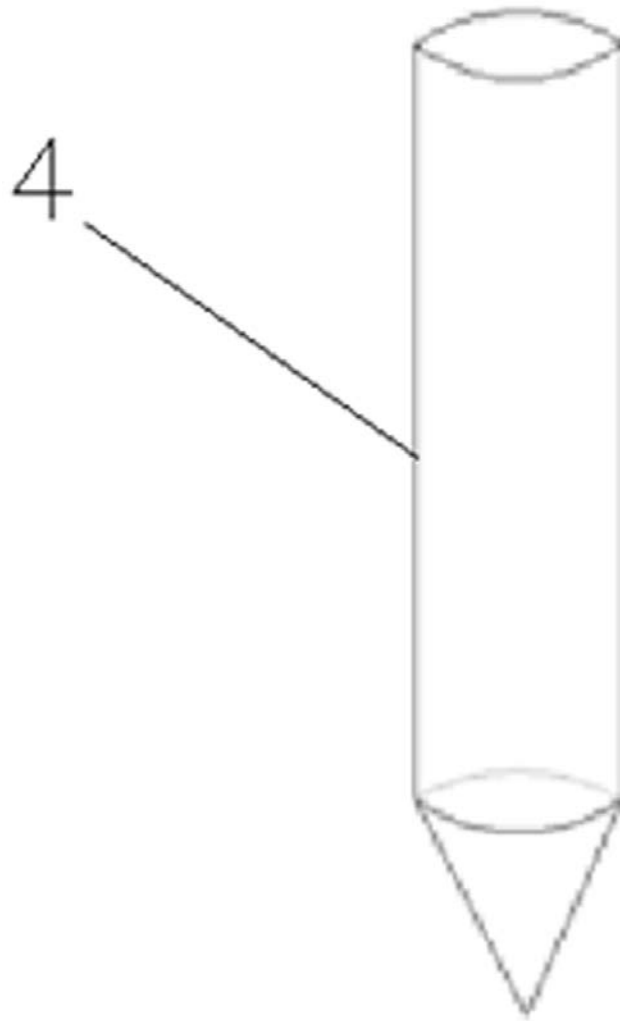


图3