(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 211612797 U
(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201922126003.0

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 台州市中心医院(台州学院附属医院)
地址 318000 浙江省台州市椒江区经济开发区东海大道999号

(72)发明人 王佐君 李招云 高琳

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.
B01L 9/06(2006.01)

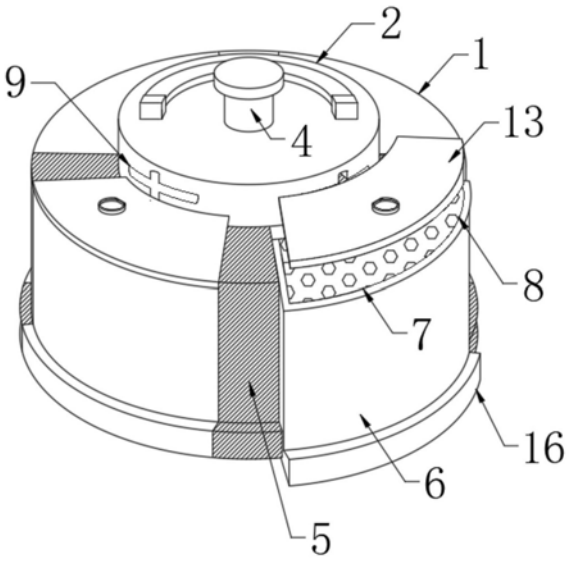
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有批量封管结构的试管架

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有批量封管结构的试管架,包括壳体,壳体内部的中间固定设有柱形盒,中空轴顶端的中部活动连接有内轴,柱形盒的边侧活动连接有多个存放盒,若干个连接杆的一端分别穿过对应的开口通过万向节固定连接有扇形盒盖,本实用新型的有益效果是:由于扇形盒盖的底端弧形凹槽内部贴有的软质密封膜,通过万向节转动扇形盒盖至与试管盒正对,利用软质密封膜方便快速与试管盖合,避免试管从试管盒中滑出,降低工作量,另外,通过连接杆的一端穿过开口固定连接有扇形盒盖,使扇形盒盖水平移动,便于取用试管,存放盒的一端分别与柱形盒内部底端的边侧插接,避免存放盒脱落。



CN 211612797 U

1.一种带有批量封管结构的试管架,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内部的中间固定设有柱形盒(2),所述柱形盒(2)的中部固定设有中空轴(3),所述中空轴(3)顶端的中部活动连接有内轴(4),所述柱形盒(2)的边侧活动连接有多个存放盒(6),所述内轴(4)内部顶部的边侧分别通过若干个插槽(10)插接有连接杆(11),若干个所述连接杆(11)的一端分别穿过对应的开口(9)通过万向节(12)固定连接有扇形盒盖(13),若干个所述扇形盒盖(13)与对应的存放盒(6)的形状大小一致,若干个所述扇形盒盖(13)的底端固定设有多个规格不一的弧形凹槽(14),且所述弧形凹槽(14)的内部贴设有内凹的软质密封膜(15)。

2.根据权利要求1所述的一种带有批量封管结构的试管架,其特征在于,所述柱形盒(2)的高度高于壳体(1),所述柱形盒(2)顶部的边侧开设有若干个开口(9),且若干个所述开口(9)均为十字形结构。

3.根据权利要求1所述的一种带有批量封管结构的试管架,其特征在于,所述柱形盒(2)的边侧固定设有多个隔板(5),多个相邻所述隔板(5)之间均活动连接有存放盒(6)。

4.根据权利要求3所述的一种带有批量封管结构的试管架,其特征在于,且多个所述存放盒(6)的一端分别与柱形盒(2)内部底端的边侧插接,多个所述存放盒(6)的内部均放置有试管盒(7),多个所述试管盒(7)的内部分别放置有若干个试管(8)。

5.根据权利要求1所述的一种带有批量封管结构的试管架,其特征在于,所述柱形盒(2)顶端的两侧均通过转动基座活动连接有提手,所述提手为弧形结构,若干个所述扇形盒盖(13)顶端的中部均固定设有拉环。

6.根据权利要求4所述的一种带有批量封管结构的试管架,其特征在于,多个所述试管盒(7)和多个隔板(5)的底端均固定连接有缓冲垫(16),每个所述缓冲垫(16)均由橡胶材质制成。

一种带有批量封管结构的试管架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种试管架，特别涉及一种带有批量封管结构的试管架。

背景技术

[0002] 试管架是用于盛放检测化学成分、药物残留、病毒种类等化学试剂的盒子，一般供医院、制药企业使用。试管架的产生正是为了使实验人员能够摆脱繁重的试剂配制及优化过程，从而可付出少量的实验操作即可获得满意的结果。

[0003] 但现有的试管架内存放的试管盒中的试管密封时，需要一个个进行密封，工作量大，另外，现有的试管架结构简单，不便于医护人员取用试管，且对试管的保护不佳，当试管架发生碰撞，存放盒易脱落。因此，现有的试管架还存在诸多问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有批量封管结构的试管架，以解决上述背景技术中提出的但现有的试管架内存放的试管盒中的试管密封时，需要一个个进行密封，工作量大，另外，现有的试管架结构简单，不便于医护人员取用试管，且对试管的保护不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有批量封管结构的试管架，包括壳体，所述壳体内部的中间固定设有柱形盒，所述柱形盒的中部固定设有中空轴，所述中空轴顶端的中部活动连接有内轴，所述柱形盒的边侧活动连接有多个存放盒，所述内轴内部顶部的边侧分别通过若干个插槽插接有连接杆，若干个所述连接杆的一端分别穿过对应的开口通过万向节固定连接有扇形盒盖，若干个所述扇形盒盖与对应的存放盒的形状大小一致，若干个所述扇形盒盖的底端固定设有多个规格不一的弧形凹槽，且所述弧形凹槽的内部贴设有内凹的软质密封膜。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述柱形盒的高度高于壳体，所述柱形盒顶部的边侧开设有若干个开口，且若干个所述开口均为十字形结构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述柱形盒的边侧固定设有多个隔板，多个相邻所述隔板之间均活动连接有存放盒。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，且多个所述存放盒的一端分别与柱形盒内部底端的边侧插接，多个所述存放盒的内部均放置有试管盒，多个所述试管盒的内部分别放置有若干个试管。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述柱形盒顶端的两侧均通过转动基座活动连接有提手，所述提手为弧形结构，若干个所述扇形盒盖顶端的中部均固定设有拉环。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，多个所述试管盒和多个隔板的底端均固定连接有缓冲垫，每个所述缓冲垫均由橡胶材质制成。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种带有批量封管结构的试管架，由于连接杆的一端分别穿过对应的开口通过万向节固定连接有扇形盒盖，且扇

形盒盖的底端弧形凹槽内部贴有的软质密封膜，通过万向节转动扇形盒盖至与试管盒正对，利用软质密封膜方便快速与试管盖合，避免试管从试管盒中滑出，降低工作量，另外，通过连接杆的一端穿过开口固定连接有扇形盒盖，使扇形盒盖水平移动，便于取用试管，存放盒的一端分别与柱形盒内部底端的边侧插接，增加连接稳固性，避免存放盒脱落。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的平面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的内轴与扇形盒盖连接结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的正面内部结构示意图。

[0016] 图中：1、壳体；2、柱形盒；3、中空轴；4、内轴；5、隔板；6、存放盒；7、试管盒；8、试管；9、开口；10、插槽；11、连接杆；12、万向节；13、扇形盒盖；14、弧形凹槽；15、软质密封膜；16、缓冲垫。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供了一种带有批量封管结构的试管架，包括壳体1，壳体1内部的中间固定设有柱形盒2，柱形盒2的中部固定设有中空轴3，中空轴3顶端的中部活动连接有内轴4，柱形盒2的边侧活动连接有多个存放盒6，内轴4内部顶部的边侧分别通过若干个插槽10插接有连接杆11，若干个连接杆11的一端分别穿过对应的开口9通过万向节12固定连接有扇形盒盖13，使扇形盒盖13水平移动，便于取用试管8，若干个扇形盒盖13与对应的存放盒6的形状大小一致，若干个扇形盒盖13的底端固定设有多个规格不一的弧形凹槽14，且弧形凹槽14的内部贴设有内凹的软质密封膜15，通过万向节12转动扇形盒盖13至与试管盒7正对，方便快速盖合。

[0019] 优选的，柱形盒2的高度高于壳体1，柱形盒2顶部的边侧开设有若干个开口9，且若干个开口9均为十字形结构，便于向上拉动内轴4，使多个扇形盒盖13通过对应开口9纵向移动，使扇形盒盖13与存放盒6分离，且便于内轴4转动使扇形盒盖13通过开口9水平移动；柱形盒2的边侧固定设有多个隔板5，多个相邻隔板5之间均活动连接有存放盒6，便于扇形盒盖13水平移动，且便于区分存放区域；且多个存放盒6的一端分别与柱形盒2内部底端的边侧插接，多个存放盒6的内部均放置有试管盒7，多个试管盒7的内部分别放置有若干个试管8，增加存放盒6的稳固性，避免脱落；柱形盒2顶端的两侧均通过转动基座活动连接有提手，提手为弧形结构，方便手提试管架本体，若干个扇形盒盖13顶端的中部均固定设有拉环，方便手持拉环，转动对应的扇形盒盖13；多个试管盒7和多个隔板5的底端均固定连接有缓冲垫16，每个缓冲垫16均由橡胶材质制成，增加对存放盒6的保护性。

[0020] 具体使用时，本实用新型一种带有批量封管结构的试管架，首先将试管架本体放置在平面上，缓冲垫16与放置面相接触，增加缓冲保护效果，然后向上拉动内轴4，使多个扇

形盒盖13通过连接杆11穿过对应的开口9同时向上移动，使扇形盒盖13与存放盒6分离，接着将各个存放盒6从柱形盒2内抽出，使各个存放盒6与壳体1的边侧活动连接，便于存放，然后将同一类的试管8放置在同一个试管盒7内，再根据对应的试管盒7内的试管8的存放情况，通过万向节12转动扇形盒盖13至与试管盒7正对，再将内轴4转动使各个扇形盒盖13通过开口9水平移动，各个扇形盒盖13与对应的存放盒6正对，向下按动内轴4，利用内凹的软质密封膜15实现与试管8管口的快速盖合，当取用时，再向上拉动内轴4，软质密封膜15与试管8管口脱离，转动内轴4使扇形盒盖13通过开口9水平移动，便于取用试管8。

[0021] 应补充说明的是：存放盒6的内部还可以放置不同尺寸的试管盒7，为了保证试管8可与内凹结构的软质密封膜15进行密封，可在存放盒6的底部放置垫块，对试管盒7进行支撑，使得试管8的管口与软质密封膜15进行接触，确保密封性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

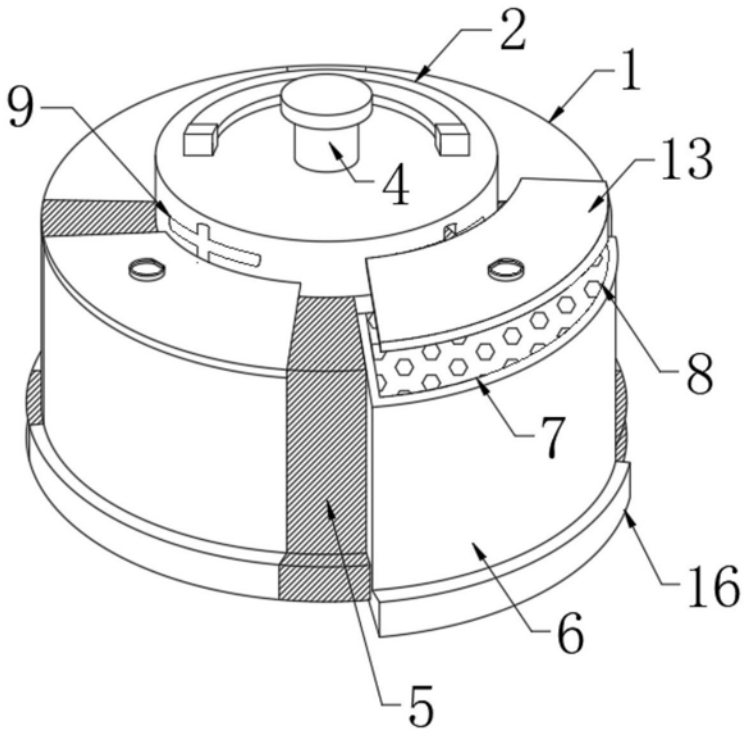


图1

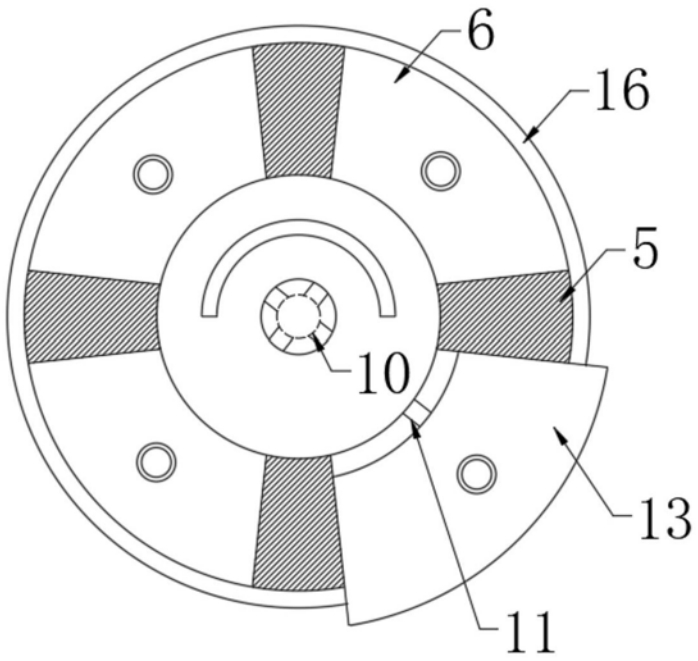


图2

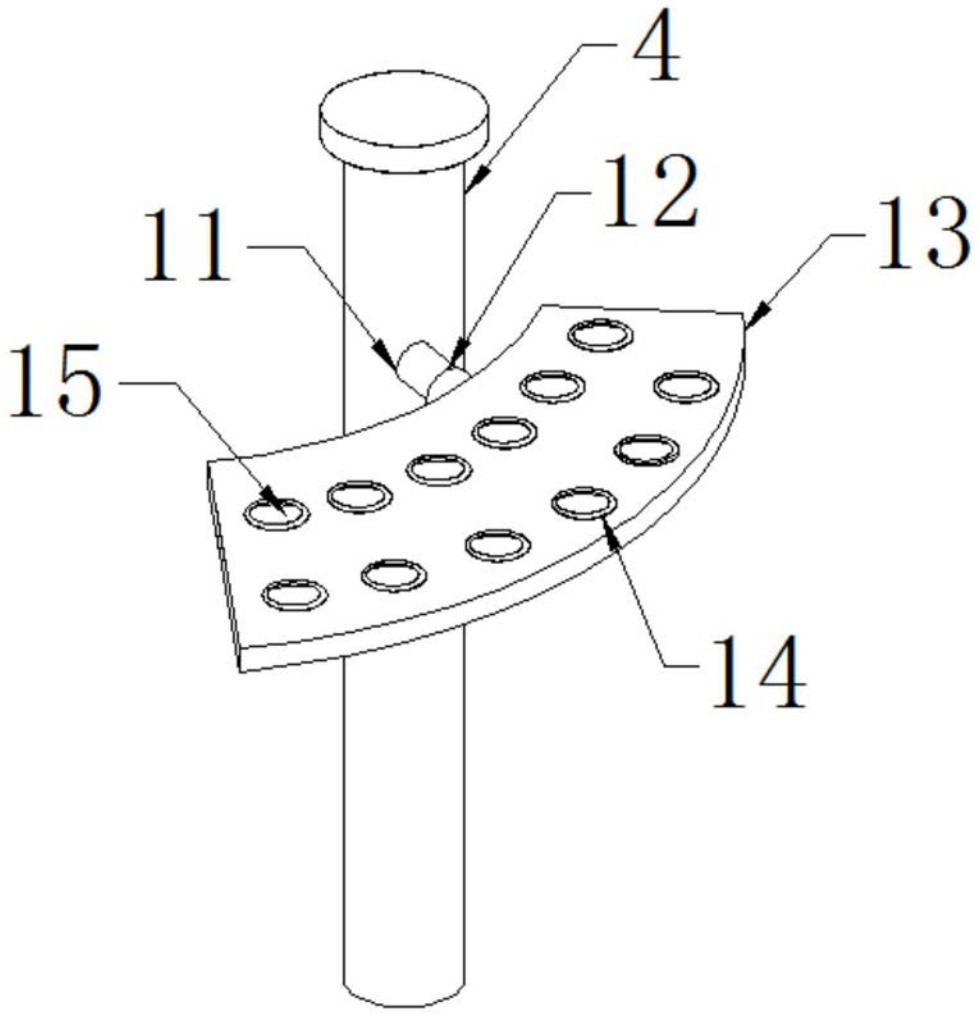


图3

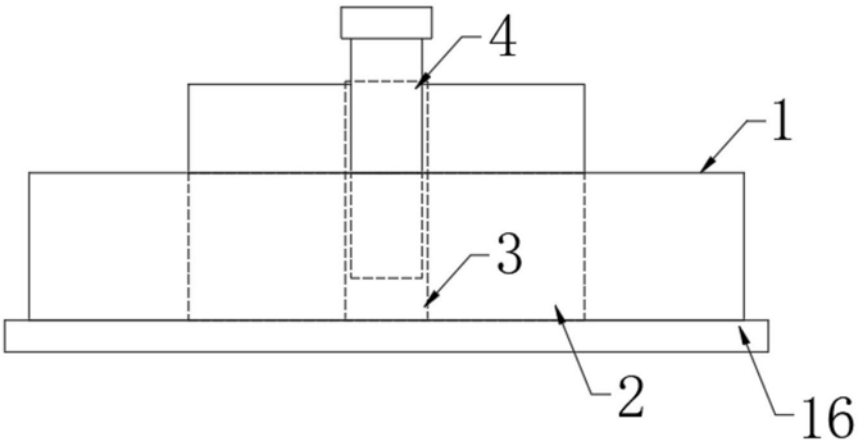


图4