



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209772170 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920441012.6

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 高培煜

地址 056000 河北省邯郸市复兴区二六七  
二工人村3区58栋24号

(72)发明人 高培煜

(51)Int.Cl.

B01L 9/00(2006.01)

B01L 9/06(2006.01)

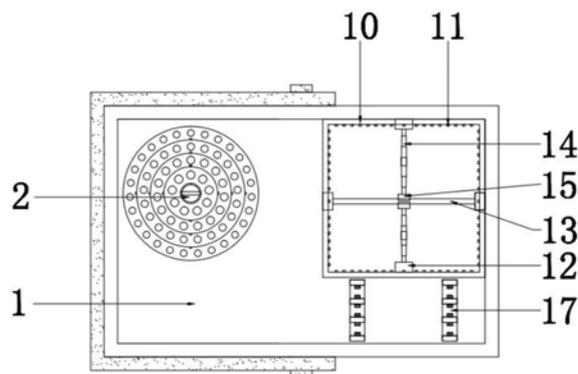
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种分类布置的实验用试剂盘

## (57)摘要

本实用新型公开了中学实验设备技术领域的一种分类布置的实验用试剂盘,包括试剂盘本体,试剂盘本体内部左侧固定安装有圆盘试管架,圆盘试管架圆心处设置有拉环,圆盘试管架从外缘至圆心处依次设置有外圆环架、内圆环架一、内圆环架二、内圆环架三,外圆环架、内圆环架一和内圆环架二内壁均设置有两组滑槽,滑槽顶部设置有限位块,本实用新型设计新颖,实用性强,通过各组圆环架滑动连接,拉动拉环时,各组圆环架高度不一致,方便拿取试管,便于分类,不易混淆,且各组圆环架试管孔径不一致,方便将不同外径的试管分类放入,简单实用;通过将分割条和伸缩杆分别固定住,可以防止物品倾倒,增加试剂盘本体的安全性和实用性。



1. 一种分类布置的实验用试剂盘,包括试剂盘本体(1),其特征在于:试剂盘本体(1)内部左侧固定安装有圆盘试管架(2),圆盘试管架(2)圆心处设置有拉环(3),圆盘试管架(2)从外缘至圆心处依次设置有外圆环架(4)、内圆环架一(5)、内圆环架二(6)、内圆环架三(7),外圆环架(4)、内圆环架一(5)和内圆环架二(6)内壁均设置有两组滑槽(8),滑槽(8)顶部设置有限位块,内圆环架一(5)、内圆环架二(6)和内圆环架三(7)外壁均设置有和滑槽(8)配合的滑块(9),试剂盘本体(1)内部右侧设置有方框(10),方框(10)四周内壁设置有颗粒柱(11),方框(10)顶部滑动连接有四组滑动块一(12),方框(10)顶部左右两组滑动块一(12)之间连接有分割条(13),方框(10)顶部前后两组滑动块一(12)靠近的一侧均连接有伸缩杆(14),伸缩杆(14)另一端均连接有滑动块二(15),滑动块二(15)滑动连接分割条(13)顶部,伸缩杆(14)和分割条(13)靠近方框(10)四周内壁的一侧底部均转接有卡块(16),卡块(16)上开设有和颗粒柱(11)过盈配合的圆孔。

2. 根据权利要求1所述的一种分类布置的实验用试剂盘,其特征在于:伸缩杆(14)靠近分割条(13)的一端设置有外管,外管内部滑动连接有内管,内管内部滑动连接有细管,细管比内管长,细管靠近方框(10)内壁的一端连接滑动块一(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种分类布置的实验用试剂盘,其特征在于:试剂盘本体(1)内部右侧安装有放置架(17),放置架(17)位于方框(10)的前方,放置架(17)顶部开设有凹槽,凹槽前后两端均相向设置有橡胶块,凹槽底部设置有橡胶垫层。

4. 根据权利要求1所述的一种分类布置的实验用试剂盘,其特征在于:试剂盘本体(1)前后两端中间均转动连接有U型框,试剂盘本体(1)前后两端左侧设置有U型框配合的挡块。

5. 根据权利要求1所述的一种分类布置的实验用试剂盘,其特征在于:拉环(3)底部设置有密封盖,密封盖底部螺纹连接药筒(31),药筒(31)底部固定连接内圆环架三(7)内壁,药筒(31)比内圆环架三(7)高。

6. 根据权利要求1所述的一种分类布置的实验用试剂盘,其特征在于:圆盘试管架(2)开设有多组试管孔,外圆环架(4)开设的试管孔孔径为10MM、内圆环架一(5)开设的试管孔孔径为12MM、内圆环架二(6)开设的试管孔孔径为15MM,内圆环架三(7)开设的试管孔孔径为18MM。

## 一种分类布置的实验用试剂盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中学实验设备技术领域,具体为一种分类布置的实验用试剂盘。

### 背景技术

[0002] 中学教学实验室过程中,需根据不同的实验项目将不同实验样本装入不同剂量口径的取样管中分类保存,但传统的试剂盘只有单一的试管孔径,不便于使用,当实验项目内容较多时需将实验样本分类放入不同口径的试剂盘,这就导致不同实验对象和不同类型样本混在一起,由于所有试管都处于同一高度,不便于拿取且分辨比较麻烦,造成工作效率低下,浪费师生宝贵的教学时间,另外一般的试剂盘不具备固定物品的装置,容易造成物品倾倒的情况,造成安全隐患,为此,我们提出一种分类布置的实验用试剂盘。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种分类布置的实验用试剂盘,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分类布置的实验用试剂盘,包括试剂盘本体,试剂盘本体内部左侧固定安装有圆盘试管架,圆盘试管架圆心处设置有拉环,圆盘试管架从外缘至圆心处依次设置有外圆环架、内圆环架一、内圆环架二、内圆环架三,外圆环架、内圆环架一和内圆环架二内壁均设置有两组滑槽,滑槽顶部设置有限位块,内圆环架一、内圆环架二和内圆环架三外壁均设置有和滑槽配合的滑块,试剂盘本体内部右侧设置有方框,方框四周内壁设置有颗粒柱,方框顶部滑动连接有四组滑动块一,方框顶部左右两组滑动块一之间连接有分割条,方框顶部前后两组滑动块一靠近的一侧均连接有伸缩杆,伸缩杆另一端均连接有滑动块二,滑动块二滑动连接分割条顶部,伸缩杆和分割条靠近方框四周内壁的一侧底部均转接有卡块,卡块上开设有和颗粒柱过盈配合的圆孔。

[0005] 优选的,伸缩杆靠近分割条的一端设置有外管,外管内部滑动连接有内管,内管内部滑动连接有细管,细管比内管长,细管靠近方框内壁的一端连接滑动块一。

[0006] 优选的,试剂盘本体内部右侧安装有放置架,放置架位于方框的前方,放置架顶部开设有凹槽,凹槽前后两端均相向设置有橡胶块,凹槽底部设置有橡胶垫层。

[0007] 优选的,试剂盘本体前后两端中间均转动连接有U型框,试剂盘本体前后两端左侧设置有U型框配合的挡块。

[0008] 优选的,拉环底部设置有密封盖,密封盖底部螺纹连接药筒,药筒底部固定连接内圆环架三内壁,药筒比内圆环架三高。

[0009] 优选的,圆盘试管架开设有多个试管孔,外圆环架开设的试管孔孔径为10MM、内圆环架一开设的试管孔孔径为12MM、内圆环架二开设的试管孔孔径为15MM,内圆环架三开设的试管孔孔径为18MM。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型设计新颖,实用性强,通过内圆环架一外壁和外圆环架滑动连接且内

圆环架一内壁和内圆环架二滑动连接,内圆环架三外壁和内圆环架二滑动连接且内圆环架三内壁固定连接药筒,拉动拉环时,各组圆环架高度不一致,方便拿取试管,便于分类,不易混淆,且各组圆环架试管孔径不一致,方便将不同外径的试管分类放入,简单实用;通过将分割条通过滑动块一在方框上滑动至合适的位置,伸缩杆通过滑动二滑动至合适的位置,转动卡块,使对应位置的颗粒柱通过卡块上的圆孔,将分割条和伸缩杆分别固定住,可以固定住物品,防止物品倾倒,增加试剂盘本体的安全性和实用性。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型圆盘试管架结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型分割条和方框连接关系结构示意图。

[0015] 图中:1、试剂盘本体;2、圆盘试管架;3、拉环;31、药筒;4、外圆环架;5、内圆环架一;6、内圆环架二;7、内圆环架三;8、滑槽;9、滑块;10、方框;11、颗粒柱;12、滑动块一;13、分割条;14、伸缩杆;15、滑动块二;16、卡块;17、放置架。

### 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,本实用新型提供一种技术方案:一种分类布置的实验用试剂盘,包括试剂盘本体1,试剂盘本体1内部左侧固定安装有圆盘试管架2,圆盘试管架2圆心处设置有拉环3,圆盘试管架2从外缘至圆心处依次设置有外圆环架4、外圆环架4底部为封闭结构,内圆环架一5、内圆环架二6、内圆环架三7,外圆环架4、内圆环架一5和内圆环架二6内壁均设置有两组滑槽8,滑槽8顶部设置有限位块,内圆环架一5、内圆环架二6和内圆环架三7外壁均设置有和滑槽8配合的滑块9,滑块9为薄片状且底部设置有T型块,T型块和限位块相配合,当滑块9底部滑动至滑槽8顶部,T型块被限位块挡住,滑块9不会从滑槽8内脱落,试剂盘本体1内部右侧设置有方框10,方框10四周内壁设置有颗粒柱11,方框10顶部滑动连接有四组滑动块一12,方框10顶部左右两组滑动块一12之间连接有分割条13,方框10顶部前后两组滑动块一12靠近的一侧均连接有伸缩杆14,伸缩杆14另一端均连接有滑动块二15,滑动块二15滑动连接分割条13顶部,伸缩杆14和分割条13靠近方框10四周内壁的一侧底部均转接有卡块16,卡块16上开设有和颗粒柱11过盈配合的圆孔,颗粒柱11为橡胶制成,当颗粒柱11通过圆孔,卡块16就被固定住了,从而将分割条13与方框10的相对位置和伸缩杆14和方框10的相对位置都固定住了。

[0018] 其中,伸缩杆14靠近分割条13的一端设置有外管,外管内部滑动连接有内管,内管内部滑动连接有细管,细管比内管长,细管靠近方框10内壁的一端连接滑动块一12;

[0019] 试剂盘本体1内部右侧安装有放置架17,放置架17位于方框10的前方,放置架17顶部开设有凹槽,凹槽前后两端均相向设置有橡胶块,凹槽底部设置有橡胶垫层,可以将玻璃棒,镊子等实验用品放入凹槽内部,两组橡胶块之间距离很小,使物品不易从中脱落,设置

的橡胶垫层,可以保护玻璃棒等易碎物品;

[0020] 试剂盘本体1前后两端中间均转动连接有U型框,试剂盘本体1前后两端左侧设置有U型框配合的挡块,通过拧起U型框,移动试剂盘本体1,简单方便,减少污染;

[0021] 拉环3底部设置有密封盖,密封盖底部螺纹连接药筒31,药筒31底部固定连接内圆环架三7内壁,药筒31比内圆环架三7高,在使用时,拉动拉环3将密封盖拧松,将药筒31中的药品取出;

[0022] 圆盘试管架2开设有多个试管孔,外圆环架4开设的试管孔孔径为10MM、内圆环架一5开设的试管孔孔径为12MM、内圆环架二6开设的试管孔孔径为15MM,内圆环架三7开设的试管孔孔径为18MM,通过这样的设置,可以放置不同外径的试管,方便使用者使用。

[0023] 工作原理:当使用时,拉动拉环3,带动内圆环架一5滑动至外圆环架4的上方,内圆环架二6滑动至内圆环架一5的上方,内圆环架三7滑动至内圆环架二6的上方,方便拿取试管孔中的试管,将物品放置在方框10内,根据需要,将分割条13通过滑动块一12在方框10上滑动至合适的位置,伸缩杆14随着分割条13移动而收缩或伸长,接着将伸缩杆14通过滑动二15滑动至合适的位置,最后转动卡块16,使对应位置的颗粒柱11通过卡块16上的圆孔,将分割条13和伸缩杆14分别固定住,从而固定住物品,防止物品倾倒。

[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。

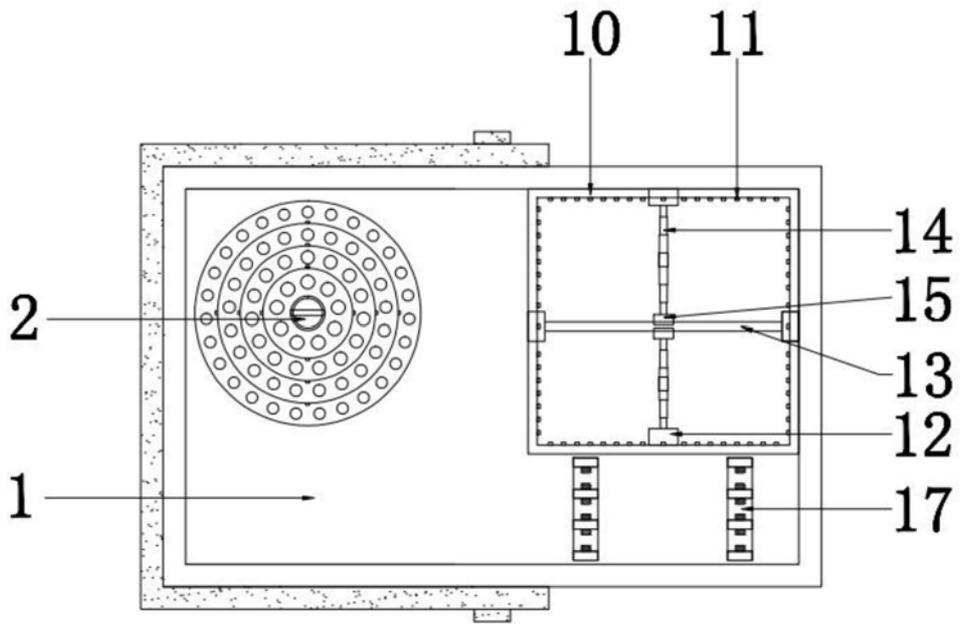


图1

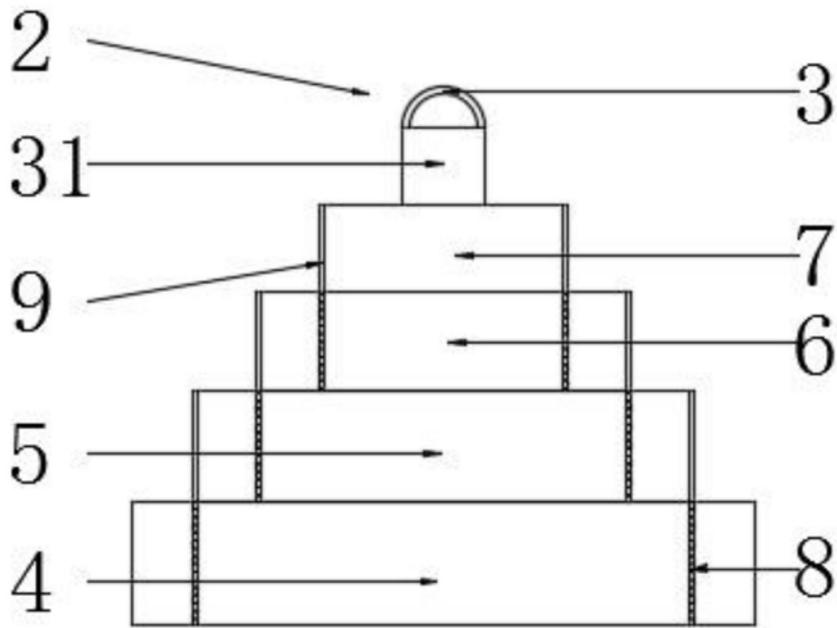


图2

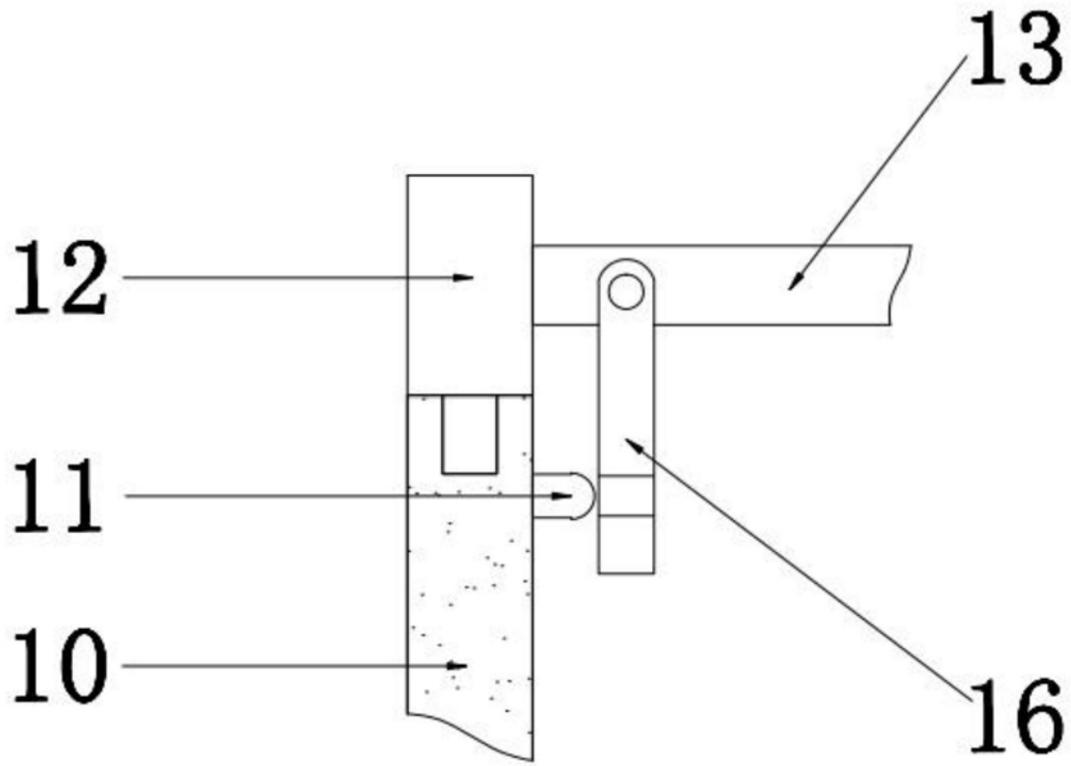


图3