(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 213032546 U
(45)授权公告日 2021.04.23

(21)申请号 202021895401.5

(22)申请日 2020.09.03

(73)专利权人 郑州市中心医院
地址 450000 河南省郑州市中原区桐柏路195号

(72)发明人 杨晓瑞

(74)专利代理机构 成都其高专利代理事务所(特殊普通合伙) 51244
代理人 廖曾

(51)Int.Cl.
B01L 9/00(2006.01)

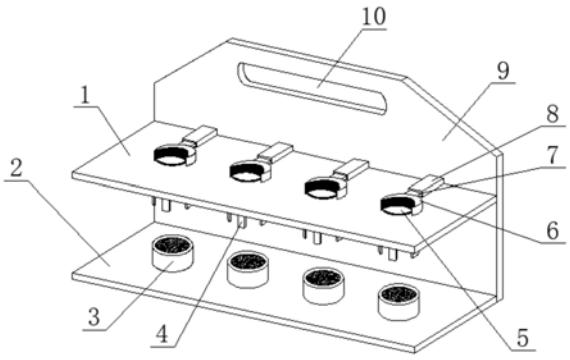
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种药学取样管放置装置

(57)摘要

本实用新型公开一种药学取样管放置装置，包括固定上架板和支撑侧板，所述固定上架板安装在支撑侧板靠近上端的前侧外壁上，所述支撑侧板下端的前侧外壁上连接有固定底板，所述固定上架板的外壁上设置有取样管插孔，所述取样管插孔后侧的固定上架板上端外壁上设置有固定半夹环，在当放置取样管时能够将固定半夹环向后侧推动，使取样管插孔完全显露出来，从而能够将取样管顺利穿过取样管插孔，在放开取样管的过程中，在伸展弹簧的弹力推动下能够将固定半夹环向前移动，从而将取样管卡固在取样管插孔中，使用方便，固定牢靠，而在固定半夹环与取样管插孔的圆周内壁上均贴附有橡胶垫片，增加柔软性对取样管起到很好地防护作用。



CN 213032546 U

1.一种药学取样管放置装置,包括固定上架板(1)和支撑侧板(9),其特征在于:所述固定上架板(1)安装在支撑侧板(9)靠近上端的前侧外壁上,所述支撑侧板(9)下端的前侧外壁上连接有固定底板(2),所述固定上架板(1)的外壁上设置有取样管插孔(5),所述取样管插孔(5)后侧的固定上架板(1)上端外壁上设置有固定半夹环(6),所述固定半夹环(6)的后侧外壁上连接有拉伸推杆(7),所述拉伸推杆(7)的后端外部套接有伸缩套管(8),所述拉伸推杆(7)后端的伸缩套管(8)内部设置有按压推块(11),所述按压推块(11)与伸缩套管(8)的对向内壁之间设置有伸展弹簧(12),所述伸展弹簧(12)的前后两端连接有弹簧胶垫(13),所述固定上架板(1)的下端外壁上连接有导向夹片(4),所述导向夹片(4)下侧的固定底板(2)上端外壁上连接有固管套筒(3),所述固管套筒(3)的内部设置有护管填充物(14)。

2.根据权利要求1所述的一种药学取样管放置装置,其特征在于:所述支撑侧板(9)靠近上端的外壁上设置有持拿握孔(10),所述支撑侧板(9)与前端的固定上架板(1)和固定底板(2)之间保持相互垂直状态。

3.根据权利要求1所述的一种药学取样管放置装置,其特征在于:所述取样管插孔(5)与固管套筒(3)的圆心竖向在一条直线上。

4.根据权利要求1所述的一种药学取样管放置装置,其特征在于:所述固定半夹环(6)为半环状结构,所述固定半夹环(6)与取样管插孔(5)的圆周内壁上均贴附有橡胶垫片。

5.根据权利要求1所述的一种药学取样管放置装置,其特征在于:所述拉伸推杆(7)通过按压推块(11)限位在伸缩套管(8)中并能够前后伸缩移动,所述伸展弹簧(12)的前后两端固定内嵌在弹簧胶垫(13)中。

6.根据权利要求1所述的一种药学取样管放置装置,其特征在于:所述导向夹片(4)共设置有四个。

7.根据权利要求6所述的一种药学取样管放置装置,其特征在于:四个所述导向夹片(4)呈十字型结构均匀环绕在取样管插孔(5)的圆周外侧。

一种药学取样管放置装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于药学用具相关技术领域，具体涉及一种药学取样管放置装置。

背景技术

[0002] 取样管是药学取样实验仪器的一种。取样管多为木制架子或竹制架子，有6孔和12孔两种。取样管放置架是用来放置(有时也可以将取样管放置于放置架上，观察某个实验的现象)、晾干取样管用的药学实验室的最基本的实验仪器。放置架中附有相应数目的小木柱和小孔。有小孔的可将取样管竖放待用或以便继续观察反应的进行。有柱的可将洗净试管倒放，以便晾干。

[0003] 现有的药学取样管放置装置技术存在以下问题：由于取样管的粗细程度不同，传统药学取样管放置装置上设计的插孔往往偏大，这样就导致取样管在放置时易于倾倒，从而使内部存放的药液洒落，而插孔处无任何防护装置，对取样管易造成损伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种药学取样管放置装置，以解决上述背景技术中提出的传统药学取样管放置装置上设计的插孔偏大取样管在放置时易于倾倒、插孔处无任何防护装置对取样管易造成损伤问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种药学取样管放置装置，包括固定上架板和支撑侧板，所述固定上架板安装在支撑侧板靠近上端的前侧外壁上，所述支撑侧板下端的前侧外壁上连接有固定底板，所述固定上架板的外壁上设置有取样管插孔，所述取样管插孔后侧的固定上架板上端外壁上设置有固定半夹环，所述固定半夹环的后侧外壁上连接有拉伸推杆，所述拉伸推杆的后端外部套接有伸缩套管，所述拉伸推杆后端的伸缩套管内部设置有按压推块，所述按压推块与伸缩套管的对向内壁之间设置有伸展弹簧，所述伸展弹簧的前后两端连接有弹簧胶垫，所述固定上架板的下端外壁上连接有导向夹片，所述导向夹片下侧的固定底板上端外壁上连接有固管套筒，所述固管套筒的内部设置有护管填充物。

[0007] 优选的，所述支撑侧板靠近上端的外壁上设置有持拿握孔，所述支撑侧板与前端的固定上架板和固定底板之间保持相互垂直状态。

[0008] 优选的，所述取样管插孔与固管套筒的圆心竖向在一条直线上。

[0009] 优选的，所述固定半夹环为半环状结构，所述固定半夹环与取样管插孔的圆周内壁上均贴附有橡胶垫片。

[0010] 优选的，所述拉伸推杆通过按压推块限位在伸缩套管中并能够前后伸缩移动，所述伸展弹簧的前后两端固定内嵌在弹簧胶垫中。

[0011] 优选的，所述导向夹片共设置有四个。

[0012] 优选的，四个所述导向夹片呈十字型结构均匀环绕在取样管插孔的圆周外侧。

[0013] 优选的，所述护管填充物为海绵材质的环状结构，所述护管填充物的内壁中设置

有倒圆台型凹槽。

[0014] 与现有药学取样管放置装置技术相比，本实用新型提供了一种药学取样管放置装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、本实用新型通过在固定上架板上设置固定半夹环，在当放置取样管时能够将固定半夹环向后侧推动，使取样管插孔完全显露出来，从而能够将取样管顺利穿过取样管插孔，在放开取样管的过程中，在伸展弹簧的弹力推动下能够将固定半夹环向前移动，从而将取样管卡固在取样管插孔中，使用方便，固定牢靠，而在固定半夹环与取样管插孔的圆周内壁上均贴附有橡胶垫片，增加柔软性对取样管起到很好地防护作用，新型药学取样管放置装置适合不同粗细程度的取样管放置，使用更为广泛。

[0016] 2、本实用新型通过在固定上架板下端外壁上设置了四个呈十字型结构的导向夹片，在当取样管穿过取样管插孔后在四个导向夹片的作用下能够准确插入至下侧的固管套筒中，从而便于取样管快速找准固定孔位，而在固管套筒中设置了能够更换清洗的护管填充物，护管填充物的凹槽型结构设计使取样管能够沿着曲形弧面滑落至凹槽中，从而快速完成取样管的插放，而护管填充物采用柔软材质，能够起到很好的防护作用，避免取样管受到损伤。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种药学取样管放置装置结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型提出的一种药学取样管放置装置侧面结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型提出的伸缩套管内部结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型提出的固管套筒剖面结构示意图。

[0022] 图中：1、固定上架板；2、固定底板；3、固管套筒；4、导向夹片；5、取样管插孔；6、固定半夹环；7、拉伸推杆；8、伸缩套管；9、支撑侧板；10、持拿握孔；11、按压推块；12、伸展弹簧；13、弹簧胶垫；14、护管填充物。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种药学取样管放置装置，包括固定上架板1和支撑侧板9，固定上架板1安装在支撑侧板9靠近上端的前侧外壁上，支撑侧板9下端的前侧外壁上连接有固定底板2，固定上架板1的外壁上设置有取样管插孔5，取样管插孔5后侧的固定上架板1上端外壁上设置有固定半夹环6，固定半夹环6为半环状结构，在当放置取样管时，能够将固定半夹环6向后侧推动，使取样管插孔5完全显露出来，从而能够将取样管顺利穿过取样管插孔5，而在固定半夹环6的推动下能够将取样管挤压固定在取样管插孔5中，而固定半夹环6与取样管插孔5的圆周内壁上均贴附有橡胶垫片，增加柔软性，从

而对取样管起到一定的防护作用。

[0025] 所述固定半夹环6的后侧外壁上连接有拉伸推杆7，拉伸推杆7的后端外部套接有伸缩套管8，拉伸推杆7后端的伸缩套管8内部设置有按压推块11，按压推块11与伸缩套管8的对向内壁之间设置有伸展弹簧12，伸展弹簧12的前后两端连接有弹簧胶垫13，拉伸推杆7通过按压推块11限位在伸缩套管8中并能够前后伸缩移动，伸展弹簧12的前后两端固定内嵌在弹簧胶垫13中，在当向后侧推按固定半夹环6的过程中，由于伸缩套管8中的伸展弹簧12受到按压推块11的挤压作用而向内侧收缩，从而具有一定的弹性势能，从而在放开取样管的过程中，在伸展弹簧12的弹力推动下能够将固定半夹环6向前移动，从而将取样管卡固在取样管插孔5中。

[0026] 一种药学取样管放置装置，包括固定上架板1的下端外壁上连接有导向夹片4，导向夹片4共设置有四个，四个导向夹片4呈十字型结构均匀环绕在取样管插孔5的圆周外侧，在当取样管穿过取样管插孔5后在四个导向夹片4的作用下能够准确插入至下侧的固管套筒3中，从而便于取样管快速找准固定孔位，导向夹片4下侧的固定底板2上端外壁上连接有固管套筒3，取样管插孔5与固管套筒3的圆心竖向在一条直线上，通过将取样管从取样管插孔5插入后，能够下插至固管套筒3中，从而使取样管固定在放置架上，固管套筒3的内部设置有护管填充物14，护管填充物14为海绵材质的环状结构，护管填充物14的内壁中设置有倒圆台型凹槽，在导向夹片4的导向作用下使取样管快速找准固管套筒3所在位置，而护管填充物14的凹槽型结构设计使取样管能够沿着曲形弧面滑落至凹槽中，从而快速完成取样管的插放，而护管填充物14采用柔软材质，能够起到很好的防护作用，避免取样管受到损伤。

[0027] 一种药学取样管放置装置，包括支撑侧板9靠近上端的外壁上设置有持拿握孔10，支撑侧板9与前端的固定上架板1和固定底板2之间保持相互垂直状态，固定上架板1、固定底板2与支撑侧板9为取样管放置架的主要框架结构，通过前端的固定上架板1和固定底板2对取样管进行固定。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，新型药学取样管放置装置由固定上架板1、固定底板2与支撑侧板9为框架结构，其中在固定上架板1上设置了导向夹片4、固定半夹环6、拉伸推杆7与伸缩套管8等结构，而在固定底板2上设置了固管套筒3，在使用时，可将取样管的下端置于取样管插孔5所在位置，用取样管的下端缓慢向后侧推按固定半夹环6，使得取样管插孔5完全显露出来，从而能够将取样管穿过取样管插孔5，而在在导向夹片4的导向作用下使取样管快速找准固管套筒3所在位置，而护管填充物14的凹槽型结构设计使取样管能够沿着曲形弧面滑落至凹槽中，从而快速完成取样管的插放，在自然松开取样管时，在伸缩套管8中的伸展弹簧12弹力推动下，固定半夹环6向前滑动而将取样管卡固在取样管插孔5中，自动完成对取样管的夹固过程。

[0029] 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。

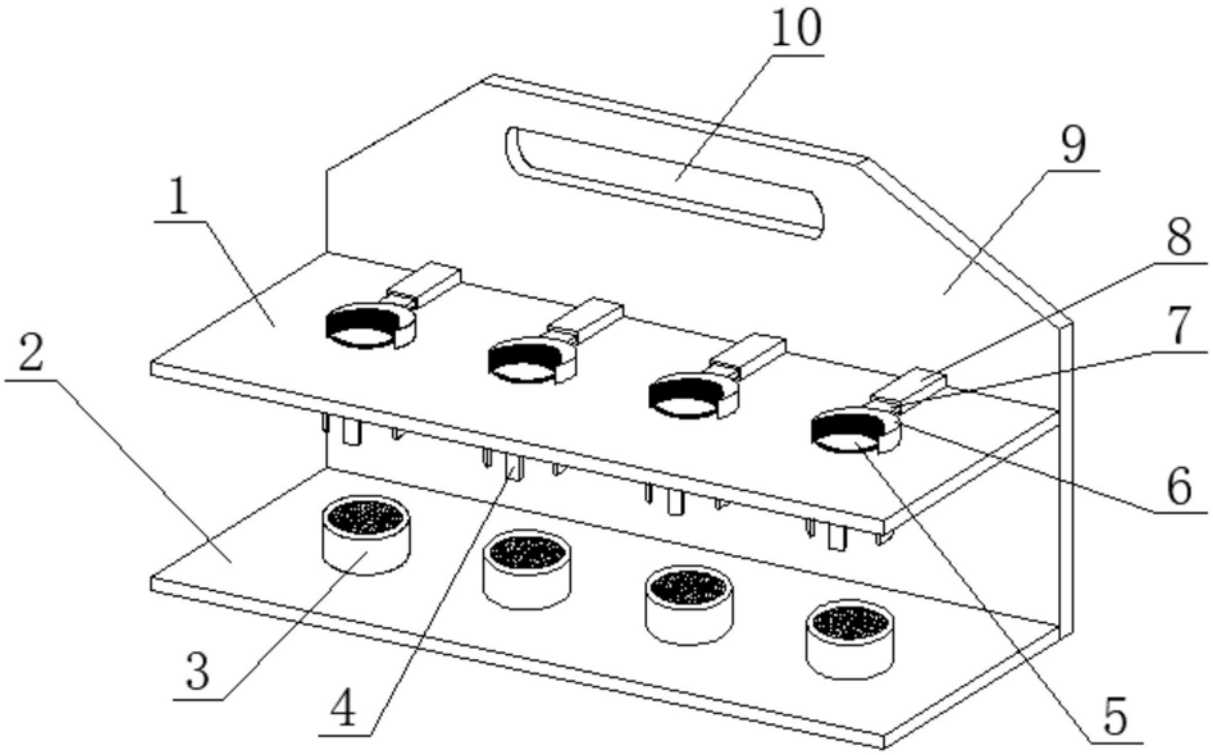


图1

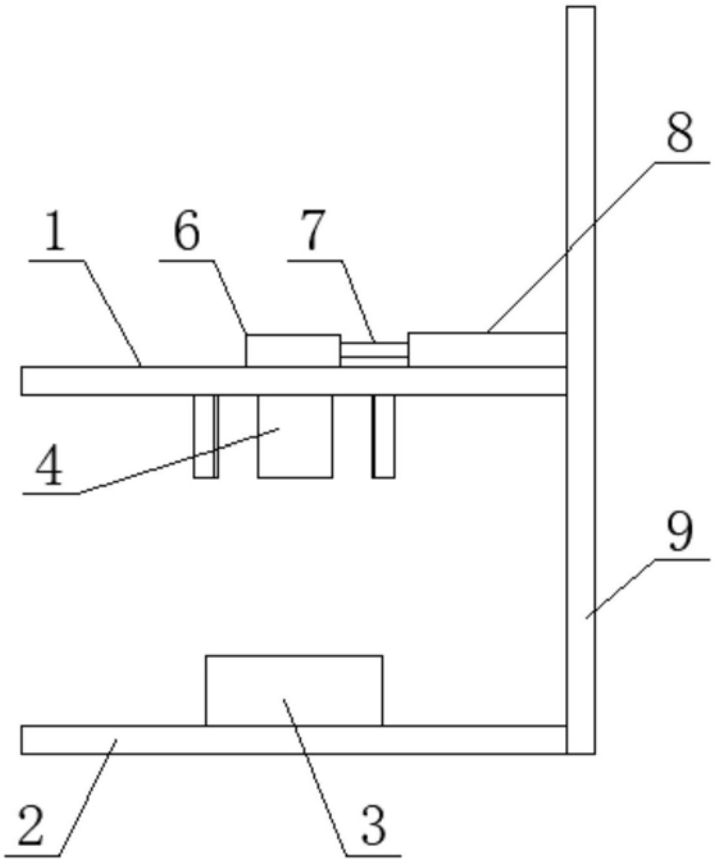


图2

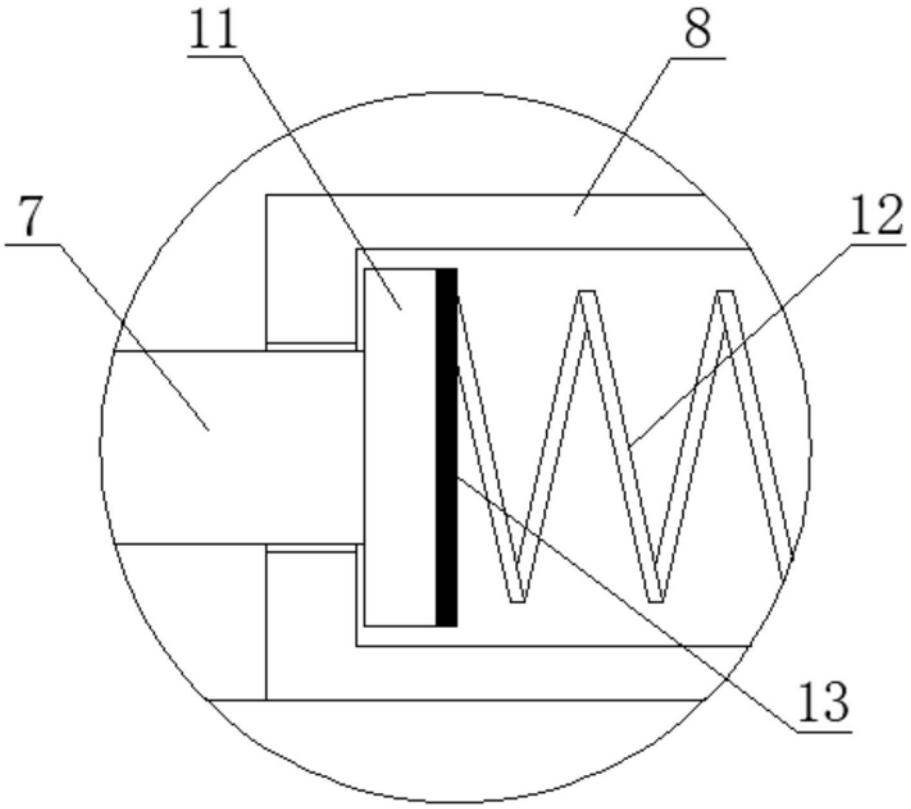


图3

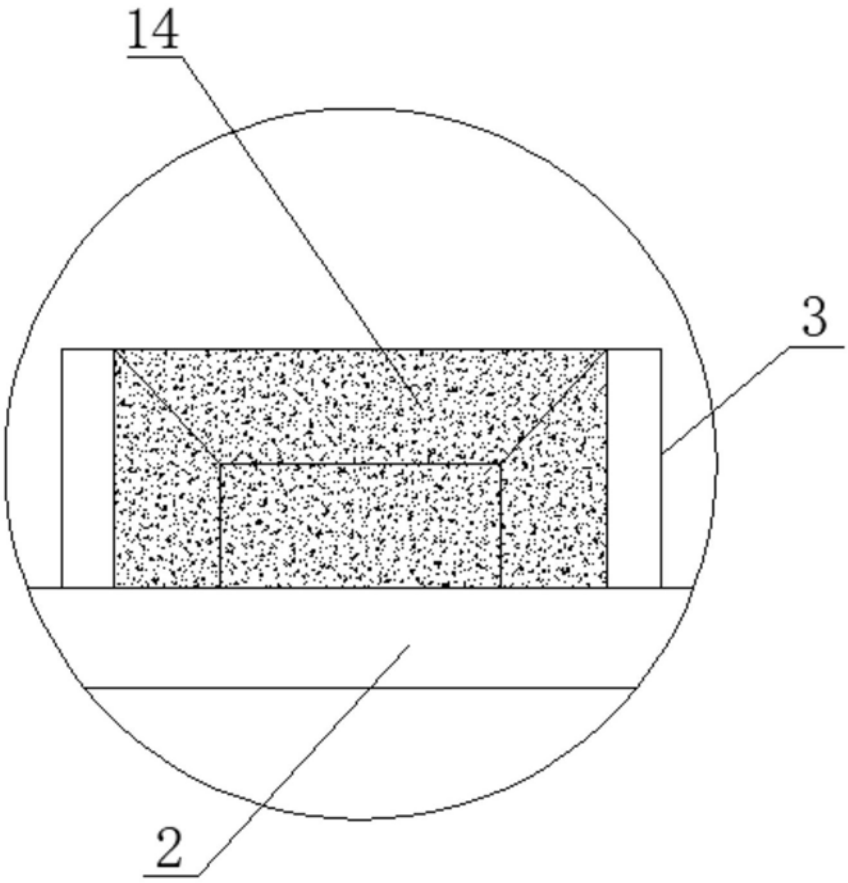


图4