



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210632159 U

(45)授权公告日 2020.05.29

(21)申请号 201921199378.3

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 浙江华科检测技术有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区东关街
道人民西路1732号

(72)发明人 黄佳钰 张越 潘淼 张红艳
杭梦兰

(51)Int.Cl.

B01L 9/06(2006.01)

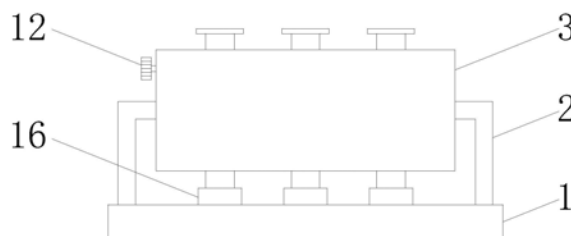
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种实验室用取样管放置架

(57)摘要

本实用新型公开了一种实验室用取样管放置架,包括底座,底座上方设置有样管架,样管架两侧均设置有支撑臂,样管架通过支撑臂固定安装在底座上,样管架包括壳体,壳体内部设置有若干个夹持组件。本实用新型的有益效果:本实用新型通过设置样管架,且在样管架内部设置有第一夹持块和第二夹持块,通过旋转旋钮即可调节第一夹持块和第二夹持块之间的间隙,从而便于取样管的插入,则取样管不需要进行准确对准后即能插入样管架内部进行固定,操作较为便捷简单,有效保证了实验进度。



1. 一种实验室用取样管放置架,包括底座(1),所述底座(1)上方设置有样管架,所述样管架两侧均设置有支撑臂(2),所述样管架通过支撑臂(2)固定安装在底座(1)上,其特征在于:所述样管架包括壳体(3),所述壳体(3)内部设置有若干个夹持组件(4),所述夹持组件(4)包括固定安装在壳体(3)一侧内壁上的第一夹持块(5)和平行设置于第一夹持块(5)一侧的第二夹持块(6),所述第一夹持块(5)上均开设有第一卡槽(7),所述第二夹持块(6)上对应第一卡槽(7)位置均开设有第二卡槽(8),所述第一卡槽(7)和第二卡槽(8)内部均设置有夹持板(9),所述夹持板(9)底部均设置有若干个弹簧(10),所述弹簧(10)远离夹持板(9)的一端均固定连接在第一卡槽(7)及第二卡槽(8)内壁上,所述壳体(3)内部设置有螺纹丝杠(11),所述螺纹丝杠(11)一端转动连接在壳体(3)内壁上,另一端穿过壳体(3)外壁并伸出壳体(3)外部,所述螺纹丝杠(11)伸出壳体(3)外部的一端连接有旋钮(12),所述第二夹持块(6)一端均连接有丝杠母(13),所述丝杠母(13)均螺纹连接在螺纹丝杠(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种实验室用取样管放置架,其特征在于:所述底座(1)上表面开设有若干个用于取样管末端插入的样管槽(14),所述样管槽(14)内部均设置有弹性垫(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种实验室用取样管放置架,其特征在于:所述底座(1)表面对应样管槽(14)位置均设置有支撑套(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种实验室用取样管放置架,其特征在于:所述第一夹持块(5)朝向第二夹持块(6)的一面上均设置有卡条(17),所述第二夹持块(6)朝向第一夹持块(5)的一面上均开设有用于卡条(17)卡入的凹槽(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种实验室用取样管放置架,其特征在于:所述第二夹持块(6)远离丝杠母(13)的一端设置有滑块(19),所述壳体(3)一侧内壁上开设有用于滑块(19)滑动的滑槽(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种实验室用取样管放置架,其特征在于:所述夹持板(9)为弧形板,所述夹持板(9)表面均粘接有防滑垫(21)。

一种实验室用取样管放置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取样管放置架技术领域，具体为一种实验室用取样管放置架。

背景技术

[0002] 在进行生物、化学或医药实验时，实验人员通常会用到取样管，但是取样管的数量相对较多且分类不方便，在搬运和清洗的过程中会遇到很多麻烦，为此，现有技术中通常会使用专用的取样管放置架来放置取样管，取样管放置架既能起到放置作用，又能起到分类作用，从而使取样管的搬运和清洗变得更为方便。

[0003] 然而，现有技术的取样管放置架均是将取样管直接插入试管孔内进行放置的，而试管孔的孔径只略大于取样管的管径，因此取样管需要进行准确对准后才能插入，操作较为不便，大大拖慢了实验进度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在为了解决上述的问题而提供的一种便于放置取样管的实验室用取样管放置架。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种实验室用取样管放置架，包括底座，所述底座上方设置有样管架，所述样管架两侧均设置有支撑臂，所述样管架通过支撑臂固定安装在底座上，所述样管架包括壳体，所述壳体内部设置有若干个夹持组件，所述夹持组件包括固定安装在壳体一侧内壁上的第一夹持块和平行设置于第一夹持块一侧的第二夹持块，所述第一夹持块上均开设有第一卡槽，所述第二夹持块上对应第一卡槽位置均开设有第二卡槽，所述第一卡槽和第二卡槽内部均设置有夹持板，所述夹持板底部均设置有若干个弹簧，所述弹簧远离夹持板的一端均固定连接在第一卡槽及第二卡槽内壁上，所述壳体内部设置有螺纹丝杠，所述螺纹丝杠一端转动连接在壳体内壁上，另一端穿过壳体外壁并伸出壳体外部，所述螺纹丝杠伸出壳体外部的一端连接有旋钮，所述第二夹持块一端均连接有丝杠母，所述丝杠母均螺纹连接在螺纹丝杠上。

[0006] 作为本实用新型的进一步设置，所述底座上表面开设有若干个用于取样管末端插入的样管槽，所述样管槽内部均设置有弹性垫。

[0007] 作为本实用新型的进一步设置，所述底座表面对应样管槽位置均设置有支撑套。

[0008] 作为本实用新型的进一步设置，所述第一夹持块朝向第二夹持块的一面上均设置有卡条，所述第二夹持块朝向第一夹持块的一面上均开设有用于卡条卡入的凹槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步设置，所述第二夹持块远离丝杠母的一端设置有滑块，所述壳体一侧内壁上开设有用于滑块滑动的滑槽。

[0010] 作为本实用新型的进一步设置，所述夹持板为弧形板，所述夹持板表面均粘接有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过设置样管架，且在样管架内部设置有第一夹持块和第二夹持块，

通过旋转旋钮即可调节第一夹持块和第二夹持块之间的间隙,从而便于取样管的插入,则取样管不需要进行准确对准后即能插入样管架内部进行固定,操作较为便捷简单,有效保证了实验进度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中样管架的内部结构示意图;

[0015] 图3为图2中A处的放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中底座的内部结构示意图。

[0017] 附图标记:1、底座;2、支撑臂;3、壳体;4、夹持组件;5、第一夹持块;6、第二夹持块;7、第一卡槽;8、第二卡槽;9、夹持板;10、弹簧;11、螺纹丝杠;12、旋钮;13、丝杠母;14、样管槽;15、弹性垫;16、支撑套;17、卡条;18、凹槽;19、滑块;20、滑槽;21、防滑垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4所示,一种实验室用取样管放置架,包括底座1,底座1上方设置有样管架,样管架两侧均设置有支撑臂2,样管架通过支撑臂2固定安装在底座1上,样管架包括壳体3,壳体3内部设置有若干个夹持组件4,夹持组件4包括固定安装在壳体3一侧内壁上的第一夹持块5和平行设置于第一夹持块5一侧的第二夹持块6,第一夹持块5上均开设有第一卡槽7,第二夹持块6上对应第一卡槽7位置均开设有第二卡槽8,第一卡槽7和第二卡槽8内部均设置有夹持板9,夹持板9底部均设置有若干个弹簧10,弹簧10远离夹持板9的一端均固定连接在第一卡槽7及第二卡槽8内壁上,壳体3内部设置有螺纹丝杠11,螺纹丝杠11一端转动连接在壳体3内壁上,另一端穿过壳体3外壁并伸出壳体3外部,螺纹丝杠11伸出壳体3外部的一端连接有旋钮12,第二夹持块6一端均连接有丝杠母13,丝杠母13均螺纹连接在螺纹丝杠11上。

[0020] 通过上述技术方案,取样管插入前,实验人员可逆时针转动旋钮12,旋钮12转动会带动螺纹丝杠11随之发生逆时针旋转,从而带动丝杠母13沿螺纹丝杠11直线方向向右运动,即能带动第二夹持块6向远离第一夹持块5的方向运动,使得第一夹持块5和第二夹持块6之间不断远离,从而能便于将取样管插入第一卡槽7和第二卡槽8之间,而当取样管插入后,实验人员可顺时针转动旋钮12,旋钮12转动会带动螺纹丝杠11随之发生顺时针旋转,从而带动丝杠母13沿螺纹丝杠11直线方向向左运动,即能带动第二夹持块6向靠近第一夹持块5的方向运动,使得第一夹持块5和第二夹持块6之间不断靠近,直至第一夹持块5和第二夹持块6之间完全贴合为止,则当第一夹持块5和第二夹持块6完全贴合时,第一卡槽7和第二卡槽8正好形成一个能够卡住取样管的试管孔,而取样管受到第一夹持块5和第二夹持块6的弹性夹持作用而被牢固限定在第一卡槽7和第二卡槽8内部,不易脱出,则通过这一系列设置,取样管不需要进行准确对准后即能插入样管架内部进行固定,操作较为便捷简单,有

效保证了实验进度。

[0021] 作为改进的一种具体实施方式,底座1上表面开设有若干个用于取样管末端插入的样管槽14,样管槽14内部均设置有弹性垫15,底座1表面对应样管槽14位置均设置有支撑套16。

[0022] 通过上述技术方案,当取样管插入样管架内部后,取样管末端可穿过支撑套16并插入样管槽14内部,则支撑套16和样管槽14均能起到辅助支撑的作用,防止取样管乱晃,其中,由于在样管槽14内部设置有弹性垫15,则在取样管插入样管槽14内部后,弹性垫15能与取样管外壁贴紧,从而能使取样管的插入更为稳定。

[0023] 作为改进的一种具体实施方式,第一夹持块5朝向第二夹持块6的一面上均设置有卡条17,第二夹持块6朝向第一夹持块5的一面上均开设有用于卡条 17卡入的凹槽18。

[0024] 通过上述技术方案,在第一夹持块5和第二夹持块6贴合时,卡条17会随之卡入凹槽18内部,从而使第一夹持块5和第二夹持块6的贴合更为紧密,有效避免取样管脱出。

[0025] 作为改进的一种具体实施方式,第二夹持块6远离丝杠母13的一端设置有滑块19,壳体3一侧内壁上开设有用于滑块19滑动的滑槽20。

[0026] 通过上述技术方案,在第二夹持块6随丝杠母13运动时,滑块19会随之在滑槽20内部发生滑动,既能起到限位作用,又能使第二夹持块6的运动变得更为顺畅。

[0027] 作为改进的一种具体实施方式,夹持板9为弧形板,夹持板9表面均粘接有防滑垫21。

[0028] 通过上述技术方案,由于夹持板9为弧形板,因此能与取样管外壁更好地贴合,而由于在夹持板9表面粘接有防滑垫21,从而大大增加了弧形板表面的摩擦力,则在夹持板9与取样管外壁贴合时,能够有效避免取样管从夹持板9 之间滑出,从而有效保证了夹持板9的夹持效果。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

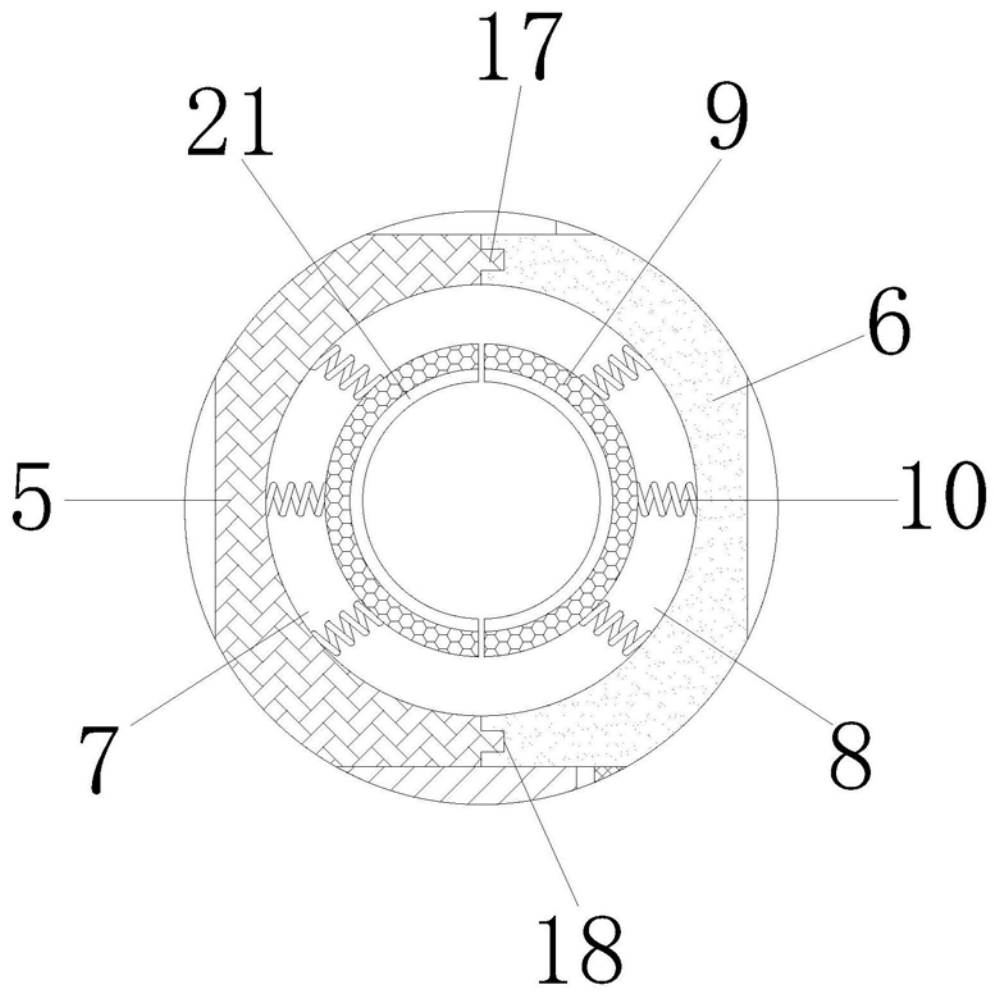


图3

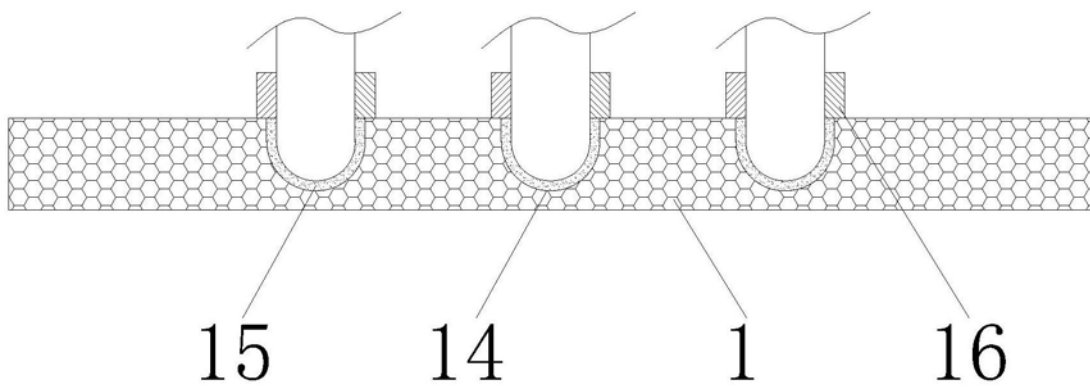


图4