(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 211755247 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 202020434513.4

(22)申请日 2020.03.30

(73)专利权人 郑州工业应用技术学院
地址 451150 河南省郑州市新郑市学院路1号郑州工业应用技术学院

(72)发明人 李曼玲 张景亮 杜艳平

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所(特殊普通合伙) 11823
代理人 牟炳彦

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

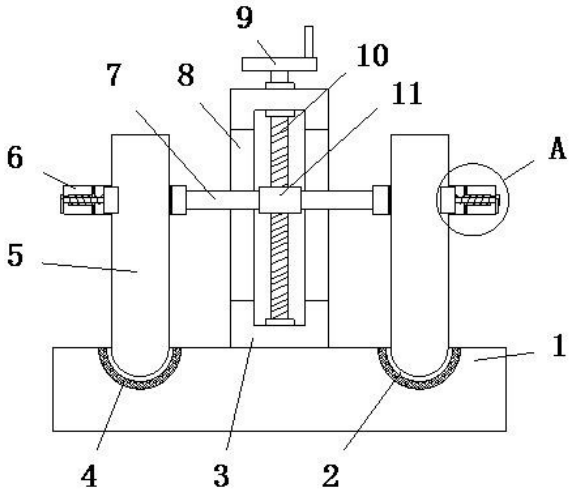
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生物实验用试管展示架

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物实验用试管展示架，包括底座，所述底座顶部的中端固定连接有竖板，所述竖板内腔的中端通过轴承活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有活动块，所述活动块的左右两侧均固定连接有滑块，所述滑块的另一侧固定连接有调节板，所述调节板一端的内表面开设有U型槽，所述调节板另一端的内表面开设有内槽，所述内槽的内侧活动连接有活动杆。本实用新型通过夹持板、活动杆、弹簧、拉块、螺纹杆、活动块和滑块的作用，解决了目前试管展示架均为固定结构，且只适用一种规格的试管，无法对生物实验过程中不同规格的试管进行放置，为人们的使用带来不便的问题。



CN 211755247 U

1.一种生物实验用试管展示架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的中端固定连接有竖板(3),所述竖板(3)内腔的中端通过轴承活动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的外表面螺纹连接有活动块(11),所述活动块(11)的左右两侧均固定连接有滑块(7),所述滑块(7)的另一侧固定连接有调节板(6),所述调节板(6)一端的内表面开设有U型槽(13),所述调节板(6)另一端的内表面开设有内槽(18),所述内槽(18)的内侧活动连接有活动杆(17),所述活动杆(17)的外表面套接有弹簧(15),所述活动杆(17)的一侧固定连接有夹持板(12),所述夹持板(12)的内侧通过聚氨酯胶粘接有第三胶垫(19)。

2.根据权利要求1所述的一种生物实验用试管展示架,其特征在于:所述底座(1)顶部的左右两端均开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内侧通过聚氨酯胶粘接有第一胶垫(4)。

3.根据权利要求1所述的一种生物实验用试管展示架,其特征在于:所述螺纹杆(10)的顶部固定连接有转轮(9),且转轮(9)顶部的右端固定连接有把手。

4.根据权利要求1所述的一种生物实验用试管展示架,其特征在于:所述竖板(3)左右两侧的内表面均开设有滑槽(8),且滑块(7)滑动于滑槽(8)的内表面。

5.根据权利要求1所述的一种生物实验用试管展示架,其特征在于:所述U型槽(13)的内侧通过聚氨酯胶粘接有第二胶垫(14),所述U型槽(13)的内侧设置有试管本体(5)。

6.根据权利要求1所述的一种生物实验用试管展示架,其特征在于:所述活动杆(17)的另一侧固定连接有拉块(16),且拉块(16)的内表面活动连接有拉环。

一种生物实验用试管展示架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试管技术领域，具体为一种生物实验用试管展示架。

背景技术

[0002] 试管，化学实验室常用的仪器，用作于少量试剂的反应容器，在常温或加热时(加热之前应该预热，不然试管容易爆裂)使用，在试管的使用过程中需要用到试管展示架。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题：目前试管展示架均为固定结构，且只适用一种规格的试管，无法对生物实验过程中不同规格的试管进行放置，为人们的使用带来不便，为此，我们提出一种生物实验用试管展示架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物实验用试管展示架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生物实验用试管展示架，包括底座，所述底座顶部的中端固定连接有竖板，所述竖板内腔的中端通过轴承活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有活动块，所述活动块的左右两侧均固定连接有滑块，所述滑块的另一侧固定连接有调节板，所述调节板一端的内表面开设有U型槽，所述调节板另一端的内表面开设有内槽，所述内槽的内侧活动连接有活动杆，所述活动杆的外表面套接有弹簧，所述活动杆的一侧固定连接有夹持板，所述夹持板的内侧通过聚氨酯胶粘接有第三胶垫。

[0006] 优选的，所述底座顶部的左右两端均开设有凹槽，所述凹槽的内侧通过聚氨酯胶粘接有第一胶垫。

[0007] 优选的，所述螺纹杆的顶部固定连接有转轮，且转轮顶部的右端固定连接有把手。

[0008] 优选的，所述竖板左右两侧的内表面均开设有滑槽，且滑块滑动于滑槽的内表面。

[0009] 优选的，所述U型槽的内侧通过聚氨酯胶粘接有第二胶垫，所述U型槽的内侧设置有试管本体。

[0010] 优选的，所述活动杆的另一侧固定连接有拉块，且拉块的内表面活动连接有拉环。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

本实用新型设置了夹持板、活动杆、弹簧和拉块，人们使用的过程中，通过拉环拉动拉块带动活动杆运动，活动杆运动的同时带动夹持板挤压弹簧，然后在U型槽的配合下，放置试管本体，同时，在第一胶垫第二胶垫和第三胶垫的配合下，对试管本体进行了保护，最后通过拉环放松拉块，弹簧会自动带动夹持板对试管本体进行夹持，实现了本展示架针对不同直径的试管进行夹持放置的目的，设置了螺纹杆、活动块和滑块，人们通过把手带动转轮转动的同时，带动了螺纹杆转动，螺纹杆转动的同时带动了活动块和滑块运动，同时在滑槽的配合下带动了调节板平稳运动，实现了本展示架针对不同高度的试管进行放置使用的目的，通过以上结构配合的作用，解决了目前试管展示架均为固定结构，且只适用一种规格的

试管，无法对生物实验过程中不同规格的试管进行放置，为人们的使用带来不便的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

图2为本实用新型A处放大结构示意图；

图3为本实用新型调节块俯视结构示意图。

[0013] 图中：1、底座；2、凹槽；3、竖板；4、第一胶垫；5、试管本体；6、调节板；7、滑块；8、滑槽；9、转轮；10、螺纹杆；11、活动块；12、夹持板；13、U型槽；14、第二胶垫；15、弹簧；16、拉块；17、活动杆；18、内槽；19、第三胶垫。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0016] 本实用新型的底座1、凹槽2、竖板3、第一胶垫4、试管本体5、调节板6、滑块7、滑槽8、转轮9、螺纹杆10、活动块11、夹持板12、U型槽13、第二胶垫14、弹簧15、拉块16、活动杆17、内槽18和第三胶垫19部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0017] 请参阅图1-3，一种生物实验用试管展示架，包括底座1，底座1顶部的左右两端均开设有凹槽2，凹槽2的内侧通过聚氨酯胶粘接有第一胶垫4，底座1顶部的中端固定连接有竖板3，竖板3内腔的中端通过轴承活动连接有螺纹杆10，螺纹杆10的顶部固定连接有转轮9，且转轮9顶部的右端固定连接有把手，螺纹杆10的外表面螺纹连接有活动块11，活动块11的左右两侧均固定连接有滑块7，竖板3左右两侧的内表面均开设有滑槽8，且滑块7滑动于滑槽8的内表面，滑块7的另一侧固定连接有调节板6，人们通过把手带动转轮9转动的同时，带动了螺纹杆10转动，螺纹杆10转动的同时带动了活动块11和滑块7运动，同时在滑槽8的配合下带动了调节板6平稳运动，实现了本展示架针对不同高度的试管进行放置使用的目的，调节板6一端的内表面开设有U型槽13，U型槽13的内侧通过聚氨酯胶粘接有第二胶垫14，U型槽13的内侧设置有试管本体5，调节板6另一端的内表面开设有内槽18，内槽18的内侧活动连接有活动杆17，活动杆17的外表面套接有弹簧15，活动杆17的一侧固定连接有夹持板12，夹持板12的内侧通过聚氨酯胶粘接有第三胶垫19，活动杆17的另一侧固定连接有拉块16，且拉块16的内表面活动连接有拉环，人们使用的过程中，通过拉环拉动拉块16带动活动杆17运动，活动杆17运动的同时带动夹持板12挤压弹簧15，然后在U型槽13的配合下，放置试管本体5，同时，在第一胶垫4第二胶垫14和第三胶垫19的配合下，对试管本体5进行

了保护，最后通过拉环放松拉块16，弹簧15会自动带动夹持板12对试管本体5进行夹持，实现了本展示架针对不同直径的试管进行夹持放置的目的。

[0018] 使用时，设置了夹持板12、活动杆17、弹簧15和拉块16，人们使用的过程中，通过拉环拉动拉块16带动活动杆17运动，活动杆17运动的同时带动夹持板12挤压弹簧15，然后在U型槽13的配合下，放置试管本体5，同时，在第一胶垫4第二胶垫14和第三胶垫19的配合下，对试管本体5进行了保护，最后通过拉环放松拉块16，弹簧15会自动带动夹持板12对试管本体5进行夹持，实现了本展示架针对不同直径的试管进行夹持放置的目的，设置了螺纹杆10、活动块11和滑块7，人们通过把手带动转轮9转动的同时，带动了螺纹杆10转动，螺纹杆10转动的同时带动了活动块11和滑块7运动，同时在滑槽8的配合下带动了调节板6平稳运动，实现了本展示架针对不同高度的试管进行放置使用的目的，通过以上结构配合的作用，解决了目前试管展示架均为固定结构，且只适用一种规格的试管，无法对生物实验过程中不同规格的试管进行放置，为人们的使用带来不便的问题。

[0019] 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。

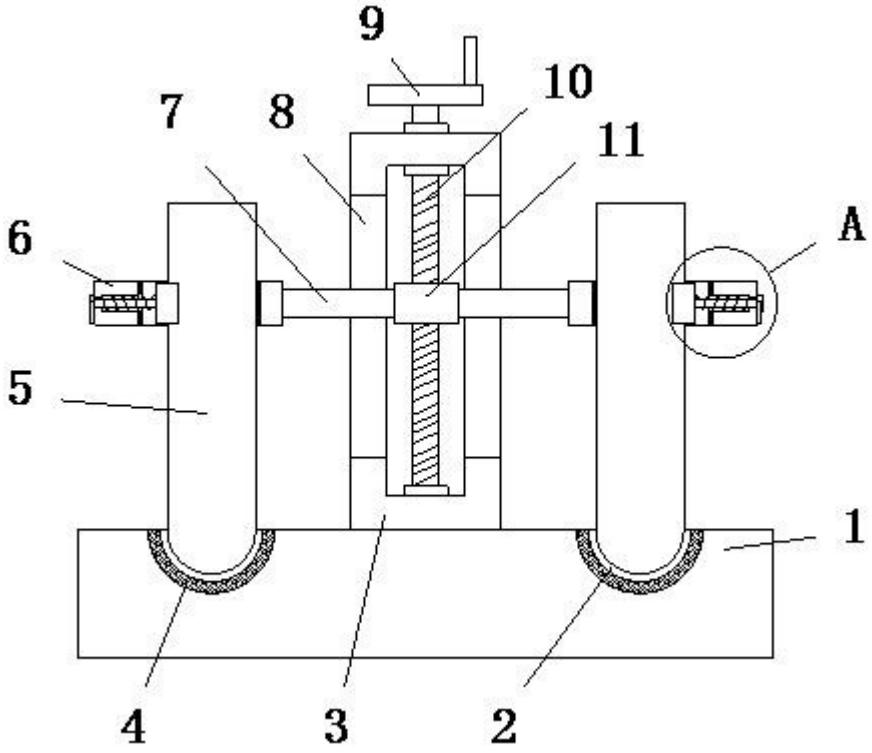


图 1

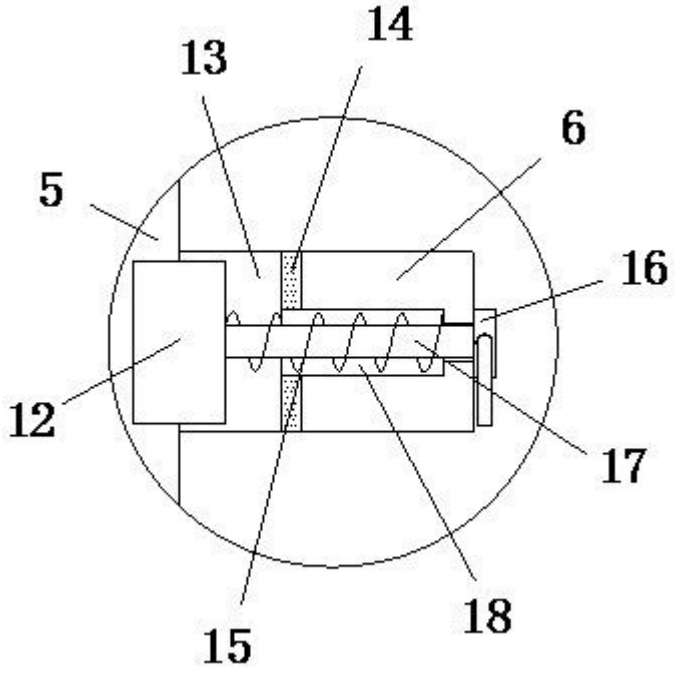


图 2

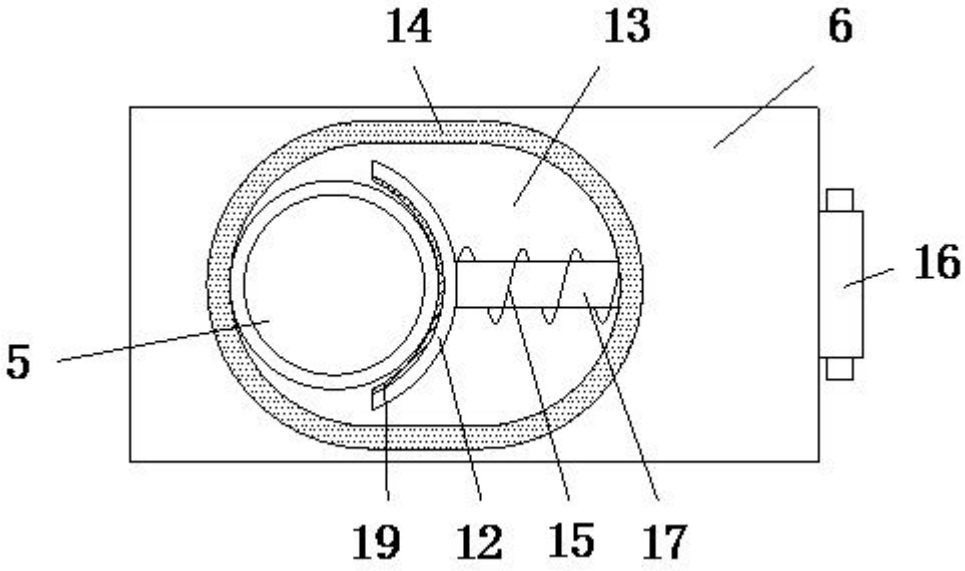


图 3