



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108970668 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201810921256.4

(22)申请日 2018.08.14

(71)申请人 南京唯诺尔科技项目管理有限公司

地址 210000 江苏省南京市高新开发区江北
北新区产业技术研创园浦滨路211号
扬子科创中心一期B幢1808室

(72)发明人 刘译远

(51)Int.Cl.

B01L 9/06(2006.01)

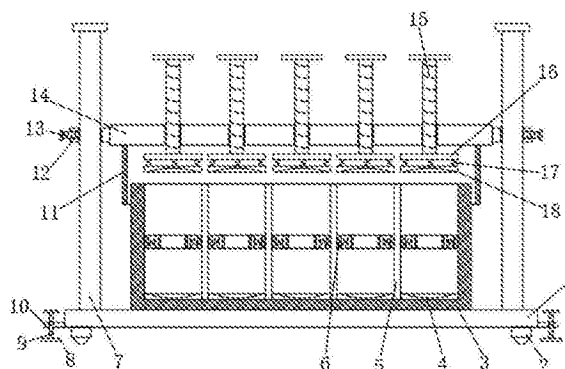
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于生物技术试管放置架

(57)摘要

本发明公开了一种用于生物技术试管放置架,包括底板,所述底板的两侧侧壁上均设有稳定机构,所述底板的上端固定连接有两个导向杆,上端具有开口的放置箱,且两个所述导向杆分别位于放置箱的两侧,所述放置箱的上方设有盖板,所述盖板的两端均固定连接有滑套,两个所述滑套分别滑动套接在两个导向杆上,两个所述滑套的侧壁上均贯穿设有锁紧螺栓,且锁紧螺栓与滑套螺纹连接,所述锁紧螺栓与导向杆的侧壁相抵。本发明在放置不同高度、不同直径的试管时,都能有很好的固定效果,且具有减震缓冲的功能,使得该试管放置架在运输时,可对试管起到缓冲减震功能,有效保护试管不受损坏。



1. 一种用于生物技术试管放置架,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的两侧侧壁上均设有稳定机构,所述底板(1)的上端固定连接有两个导向杆(7)、上端具有开口的放置箱(3),且两个所述导向杆(7)分别位于放置箱(3)的两侧,所述放置箱(3)的上方设有盖板(14),所述盖板(14)的两端均固定连接有两个滑套(12),两个所述滑套(12)分别滑动套接在两个导向杆(7)上,两个所述滑套(12)的侧壁上均贯穿设有锁紧螺栓(13),且锁紧螺栓(13)与滑套(12)螺纹连接,所述锁紧螺栓(13)与导向杆(7)的侧壁相抵,所述放置箱(3)的内部沿水平方向竖直设有多个隔板(5),且隔板(5)固定连接在放置箱(3)的内壁上,多个所述隔板(5)将放置箱(3)的内部分隔成多个放置室,所述盖板(14)上设有多个与放置室位置上下对应的上抵压机构,所述放置室的侧壁上设有侧固定机构,所述放置室的内底壁上固定连接有两个下抵块(4),所述底板(1)的下端设有行走轮(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生物技术试管放置架,其特征在于,所述稳定机构包括固定连接在底板(1)侧壁上的固定块(10),所述固定块(10)上竖直贯穿设有第一螺纹杆(9),且第一螺纹杆(9)与固定块(10)螺纹连接,所述第一螺纹杆(9)的下端固定连接有两个压板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生物技术试管放置架,其特征在于,所述上抵压机构包括竖直贯穿设置在盖板(14)上的第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)与盖板(14)螺纹连接,所述第二螺纹杆(15)的下端转动连接有移动板(16),所述移动板(16)的下方设有两个上抵块(18),所述上抵块(18)与移动板(16)之间固定连接有两个第一弹簧(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生物技术试管放置架,其特征在于,所述侧固定机构包括固定连接在放置室侧壁上的固定环(6),所述固定环(6)的内侧对称设有两个侧夹板(19),且侧夹板(19)为弧形结构,所述侧夹板(19)的外弧侧壁上固定连接有两个第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)远离侧夹板(19)的一端固定连接在固定环(6)的内壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种用于生物技术试管放置架,其特征在于,所述侧夹板(19)的内弧侧壁上固定连接有两个防滑胶垫(21)。

6. 根据权利要求3所述的一种用于生物技术试管放置架,其特征在于,所述上抵块(18)的下端与下抵块(4)的上端均为弧面结构,且弧面壁上均固定连接有两个海绵垫,所述盖板(14)的下端固定连接有两个防护罩(11),且防护罩(11)罩设在放置箱(3)的外侧。

一种用于生物技术试管放置架

技术领域

[0001] 本发明涉及生物技术技术领域,尤其涉及一种用于生物技术试管放置架。

背景技术

[0002] 生物技术是人们利用微生物、动植物体对物质原料进行加工,以提供产品来为社会服务的技术,它主要包括发酵技术和现代生物技术。

[0003] 生物技术中经常要使用试管对原料进行取样、收集、储存等,由于试管呈一端敞口设置的长条管状且为易碎材质,通常采用专用的放置架进行放置。现有的试管放置架,一般设置放置槽且结构固定,直接将试管放入放置槽中,在通过盖板直接密封,但是由于时常放置的试管高度、直径大多不一样,因此,在同时放置不同试管时,试管固定效果不好,且不具备减震缓冲的功能,试管架在运输时,试管容易受到震动而损坏。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于生物技术试管放置架。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于生物技术试管放置架,包括底板,所述底板的两侧侧壁上均设有稳定机构,所述底板上端固定连接有两个导向杆,上端具有开口的放置箱,且两个所述导向杆分别位于放置箱的两侧,所述放置箱的上方设有盖板,所述盖板的两端均固定连接有滑套,两个所述滑套分别滑动套接在两个导向杆上,两个所述滑套的侧壁上均贯穿设有锁紧螺栓,且锁紧螺栓与滑套螺纹连接,所述锁紧螺栓与导向杆的侧壁相抵,所述放置箱的内部沿水平方向竖直设有多个隔板,且隔板固定连接在放置箱的内壁上,多个所述隔板将放置箱的内部分隔成多个放置室,所述盖板上设有多个与放置室位置上下对应的上抵压机构,所述放置室的侧壁上设有侧固定机构,所述放置室的内底壁上固定连接有下抵块,所述底板的下端设有行走轮。

[0007] 优选地,所述稳定机构包括固定连接在底板侧壁上的固定块,所述固定块上竖直贯穿设有第一螺纹杆,且第一螺纹杆与固定块螺纹连接,所述第一螺纹杆的下端固定连接在压板上。

[0008] 优选地,所述上抵压机构包括竖直贯穿设置在盖板上的第二螺纹杆,所述第二螺纹杆与盖板螺纹连接,所述第二螺纹杆的下端转动连接有移动板,所述移动板的下方设有上抵块,所述上抵块与移动板之间固定连接有多个第一弹簧。

[0009] 优选地,所述侧固定机构包括固定连接在放置室侧壁上的固定环,所述固定环的内侧对称设有两个侧夹板,且侧夹板为弧形结构,所述侧夹板的外弧侧壁上固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离侧夹板的一端固定连接在固定环的内壁上。

[0010] 优选地,所述侧夹板的内弧侧壁上固定连接有防滑胶垫。

[0011] 优选地,所述上抵块的下端与下抵块的上端均为弧面结构,且弧面壁上均固定连

接有海绵垫,所述盖板的下端固定连接防护罩,且防护罩罩设在放置箱的外侧。

[0012] 本发明的有益效果:

[0013] 通过设置上抵压机构,可根据实际放入放置室内试管的高度,灵活调节上抵压机构,使得上抵压机构配合下抵块将试管上下抵住固定,固定效果更好。

[0014] 通过设置侧固定机构,对不同直径的试管都能进行很好的固定,并且通过设置第二弹簧,使得在固定试管同时具有一定的缓冲功能,使得该试管放置架在运输时,可对试管起到缓冲减震功能,有效保护试管不受损坏。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种用于生物技术试管放置架的结构示意图;

[0016] 图2为本发明提出的一种用于生物技术试管放置架的侧固定机构的结构示意图。

[0017] 图中:1底板、2行走轮、3放置箱、4下抵块、5隔板、6固定环、7导向杆、8压板、9第一螺纹杆、10固定块、11防护罩、12滑套、13锁紧螺栓、14盖板、15第二螺纹杆、16移动板、17第一弹簧、18上抵块、19侧夹板、20第二弹簧、21防滑胶垫。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-2,一种用于生物技术试管放置架,包括底板1,底板1的两侧侧壁上均设有稳定机构,底板1的上端固定连接有两个导向杆7,上端具有开口的放置箱3,且两个导向杆7分别位于放置箱3的两侧,放置箱3的上方设有盖板14,盖板14的两端均固定连接滑套12,两个滑套12分别滑动套接在两个导向杆7上,两个滑套12的侧壁上均贯穿设有锁紧螺栓13,且锁紧螺栓13与滑套12螺纹连接,锁紧螺栓13与导向杆7的侧壁相抵,放置箱3的内部沿水平方向竖直设有多个隔板5,且隔板5固定连接在放置箱3的内壁上,多个隔板5将放置箱3的内部分隔成多个放置室,盖板14上设有多个与放置室位置上下对应的上抵压机构,放置室的侧壁上设有侧固定机构,放置室的内底壁上固定连接下抵块4,底板1的下端设有行走轮2。

[0020] 本发明中,稳定机构包括固定连接在底板1侧壁上的固定块10,固定块10上竖直贯穿设有第一螺纹杆9,且第一螺纹杆9与固定块10螺纹连接,第一螺纹杆9的下端固定连接压板8,需要将该试管放置架固定时,第一螺纹杆9,使压板8下降抵压地面或桌面,即可将该放置架固定。

[0021] 上抵压机构包括竖直贯穿设置在盖板14上的第二螺纹杆15,第二螺纹杆15与盖板14螺纹连接,第二螺纹杆15的下端转动连接有移动板16,移动板16的下方设有上抵块18,上抵块18与移动板16之间固定连接多个第一弹簧17。

[0022] 其中,侧固定机构包括固定连接在放置室侧壁上的固定环6,固定环6的内侧对称设有两个侧夹板19,且侧夹板19为弧形结构,侧夹板19的外弧侧壁上固定连接第二弹簧20,第二弹簧20远离侧夹板19的一端固定连接在固定环6的内壁上,侧夹板19的内弧侧壁上固定连接防滑胶垫21,夹持试管时有效防滑,固定更稳定。

[0023] 进一步的,上抵块18的下端与下抵块4的上端均为弧面结构,且弧面壁上均固定连

接有海绵垫,盖板14的下端固定连接防护罩11,且防护罩11罩设在放置箱3的外侧,在试管超长时,盖板14不够完全密封放置箱3时,可通过防护罩11进行辅助防护,在固定试管时,有效保护试管不因硬接触而损坏。

[0024] 本发明中,使用时,将盖板14移动上升,将试管依次放置于不同的放置室中,将试管放置于两个侧夹板19之间,通过第二弹簧20的弹力抵压侧夹板19将试管固定,移动盖板14下降,通过盖板14将放置箱3上端密封,拧紧锁紧螺栓13,即可将盖板14位置固定,转动第二螺纹杆15,带动移动板16下降,通过上抵块18抵住试管的上端,配合下抵块4即可将试管固定,可根据实际放入放置室内试管的高度,灵活调节第二螺纹杆15向下移动的深度,将试管很好的固定。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

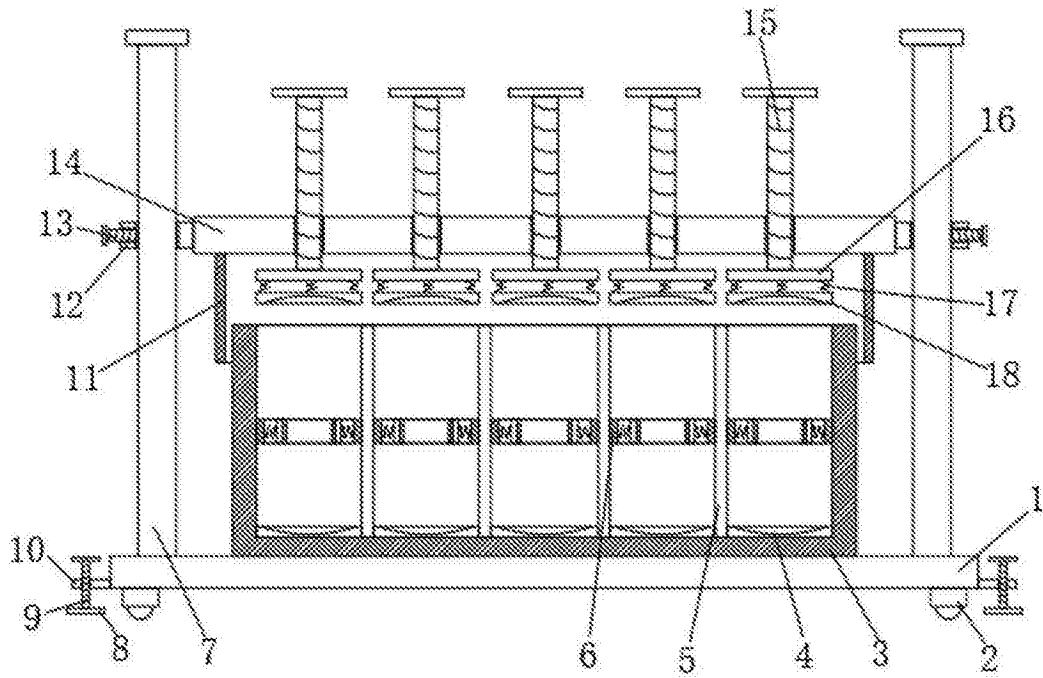


图1

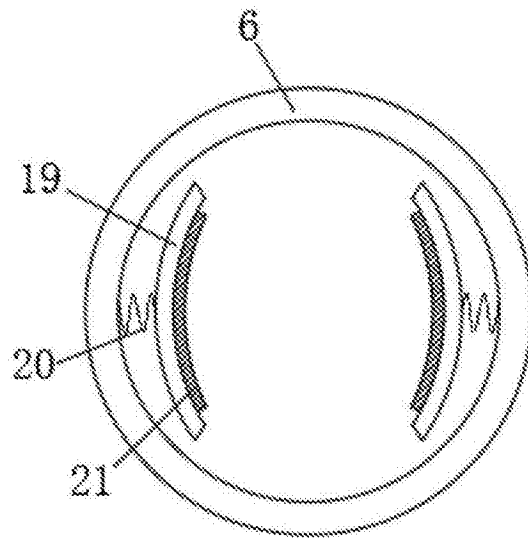


图2