



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212474441 U

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 202020873559.6

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 上海富衡生物科技有限公司
地址 201400 上海市奉贤区四团镇平海路
898号2幢1193室

(72) 发明人 刘胜富 曹炳红

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 汪发成

(51) Int. Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

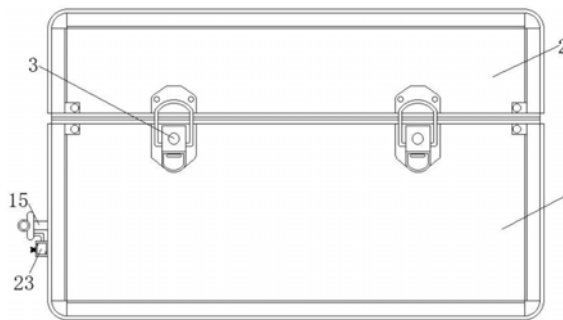
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有高度调节结构的生物试剂盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有高度调节结构的生物试剂盒,包括试剂存放盒,所述试剂存放盒的顶端铰接安装有盖体,所述试剂存放盒和盖体正面的两侧皆固定安装有卡扣,所述试剂存放盒的内部固定安装有第一固定板,所述试剂存放盒内部两侧的底端皆开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部皆滑动安装有第一滑块。本实用新型通过设置有第三滑槽、第三滑块、移动槽和拉动杆,通过第三滑槽和第三滑块组成的滑动结构,从而使工作人员向上移动拉动杆,起到了对存放板的高度进行调节的作用,方便了工作人员将存放板移动至顶端,对其上放置试剂瓶,增加了工作人员的使用体验,同时也增加了结构的实用性,方便了工作人员的操作。



1. 一种具有高度调节结构的生物试剂盒,包括试剂存放盒(1),其特征在于:所述试剂存放盒(1)的顶端铰接安装有盖体(2),所述试剂存放盒(1)和盖体(2)正面的两侧皆固定安装有卡扣(3),所述试剂存放盒(1)的内部固定安装有第一固定板(4),所述试剂存放盒(1)内部两侧的底端皆开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内部皆滑动安装有第一滑块(6),两个所述第一滑块(6)相互靠近的一侧固定安装有移动板(7),所述第一固定板(4)的顶端放置安装有存放板(13),所述试剂存放盒(1)内部的右侧开设有第三滑槽(16),所述第三滑槽(16)的内部滑动安装有第三滑块(17),且所述第三滑块(17)的左侧与存放板(13)的右侧相连接,所述试剂存放盒(1)内部的左侧开设有移动槽(14),所述存放板(13)的左侧固定安装有拉动杆(15),且所述拉动杆(15)的左侧贯穿移动槽(14)延伸至外侧,所述试剂存放盒(1)的左侧固定安装有第二固定块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高度调节结构的生物试剂盒,其特征在于:所述移动板(7)的顶端开设有第二滑槽(8),且所述第二滑槽(8)的数量为三个,所述第二滑槽(8)的两侧皆滑动安装有第二滑块(9),所述第二滑块(9)和第二滑槽(8)组成了滑动结构,所述第一固定板(4)的底端固定安装有第一固定块(10),且所述第一固定块(10)的数量为三个,所述第一固定块(10)底端的两侧皆通过转轴固定安装有移动杆(11),所述移动杆(11)的底端皆通过转轴与第二滑块(9)的顶端相连接,两个所述移动杆(11)相互靠近的一侧皆固定安装有第一弹簧(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高度调节结构的生物试剂盒,其特征在于:所述存放板(13)的顶端固定安装有第二固定板(18),且每组所述第二固定板(18)的数量为两个,两个所述第二固定板(18)相互靠近的一侧皆固定安装有第二弹簧(19),两个所述第二弹簧(19)相互靠近的一侧皆固定安装有夹持环(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高度调节结构的生物试剂盒,其特征在于:所述第三滑槽(16)与第三滑块(17)相互靠近的一侧与拉动杆(15)和移动槽(14)的顶端皆嵌入安装有吸附磁铁(21),所述吸附磁铁(21)组成了吸附机构。

5. 根据权利要求3所述的一种具有高度调节结构的生物试剂盒,其特征在于:所述夹持环(20)内侧的顶端皆为斜坡状。

6. 根据权利要求1所述的一种具有高度调节结构的生物试剂盒,其特征在于:所述第二固定块(23)内部左侧的顶端固定安装有限位块(24),所述拉动杆(15)的底端固定安装有限位柱(22),且所述限位柱(22)插入安装至第二固定块(23)的内部,所述限位块(24)与限位柱(22)相互配合,所述第二固定块(23)的左侧插入安装有按压杆(25),所述按压杆(25)的外侧套接安装有第三弹簧(26)。

一种具有高度调节结构的生物试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物试剂盒技术领域,具体为一种具有高度调节结构的生物试剂盒。

背景技术

[0002] 生物试剂是指有关生命科学研究的生物材料或有机化合物,以及临床诊断、医学研究用的试剂,生物试剂大多为瓶装,放置在生物试剂存放盒中。

[0003] 但是现有的生物试剂盒大多不具备调节高度的结构,从而使工作人员不便于在试剂盒的内部放置生物试剂瓶,从而降低了工作人员的使用体验,同时也使工作人员工作的效率降低,因此,需要设计一种具有高度调节结构的生物试剂盒来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有高度调节结构的生物试剂盒,以解决上述背景技术中提出的大多不具备调节高度的结构,从而使工作人员不便于在试剂盒的内部放置生物试剂瓶,从而降低了工作人员的使用体验,同时也使工作人员工作的效率降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有高度调节结构的生物试剂盒,包括试剂存放盒,所述试剂存放盒的顶端铰接安装有盖体,所述试剂存放盒和盖体正面的两侧皆固定安装有卡扣,所述试剂存放盒的内部固定安装有第一固定板,所述试剂存放盒内部两侧的底端皆开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部皆滑动安装有第一滑块,两个所述第一滑块相互靠近的一侧固定安装有移动板,所述第一固定板的顶端放置安装有存放板,所述试剂存放盒内部的右侧开设有第三滑槽,所述第三滑槽的内部滑动安装有第三滑块,且所述第三滑块的左侧与存放板的右侧相连接,所述试剂存放盒内部的左侧开设有移动槽,所述存放板的左侧固定安装有拉动杆,且所述拉动杆的左侧贯穿移动槽延伸至外侧,所述试剂存放盒的左侧固定安装有第二固定块。

[0006] 优选的,所述移动板的顶端开设有第二滑槽,且所述第二滑槽的数量为三个,所述第二滑槽的两侧皆滑动安装有第二滑块,所述第二滑块和第二滑槽组成了滑动结构,所述第一固定板的底端固定安装有第一固定块,且所述第一固定块的数量为三个,所述第一固定块底端的两侧皆通过转轴固定安装有移动杆,所述移动杆的底端皆通过转轴与第二滑块的顶端相连接,两个所述移动杆相互靠近的一侧皆固定安装有第一弹簧。

[0007] 优选的,所述存放板的顶端固定安装有第二固定板,且每组所述第二固定板的数量为两个,两个所述第二固定板相互靠近的一侧皆固定安装有第二弹簧,两个所述第二弹簧相互靠近的一侧皆固定安装有夹持环。

[0008] 优选的,所述第三滑槽与第三滑块相互靠近的一侧与拉动杆和移动槽的顶端皆嵌入安装有吸附磁铁,所述吸附磁铁组成了吸附机构。

[0009] 优选的,所述夹持环内侧的顶端皆为斜坡状。

[0010] 优选的,所述第二固定块内部左侧的顶端固定安装有限位块,所述拉动杆的底端

固定安装有限位柱,且所述限位柱插入安装至第二固定块的内部,所述限位块与限位柱相互配合,所述第二固定块的左侧插入安装有按压杆,所述按压杆的外侧套接安装有第三弹簧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置有第二滑槽、第二滑块、第一固定块和移动杆,通过第一弹簧的惯性,可以对试剂存放盒底端受到碰撞的压力进行缓解,从而大大减小了试剂存放盒底端受到的压力,使试剂存放盒底端的碰撞不会使试剂存放盒内部受到损伤,从而提升了装置的使用寿命,增加了结构的安全性,通过设置有第二固定板、第二弹簧和夹持环,通过第二弹簧的惯性,可以对夹持环施加压力,从而使夹持环可以对放置在存放板上的试剂瓶进行夹持固定,增加了结构的牢固性,同时也防止了试剂瓶在放置时出现晃动的现象,增加了结构的稳定性,大大减小了试剂瓶出现损坏,通过设置有吸附磁铁,当拉动杆和第三滑块移动至顶端时,可以对拉动杆和第三滑块进行吸附,从而可以将拉动杆和第三滑块固定在顶端,同时将存放板固定在试剂存放盒内部的顶端,防止了试剂存放盒出现滑落的现象,进一步增加了结构的安全性。

[0013] 2、通过设置有限位块、限位柱、按压杆和第三弹簧,通过限位柱和限位块相互配合,从而可以牢固的将限位柱固定在第二固定块的内部,从而防止了存放板放置在试剂存放盒底端时出现晃动的现象,进一步增加了结构的稳定性,同时通过按动按压杆,即可使限位柱脱离限位块的限位,方便了工作人员的使用,通过设置有第三滑槽、第三滑块、移动槽和拉动杆,通过第三滑槽和第三滑块组成的滑动结构,从而使工作人员向上移动拉动杆,起到了对存放板的高度进行调节的作用,方便了工作人员将存放板移动至顶端,对其上放置试剂瓶,增加了工作人员的使用体验,同时也增加了结构的实用性,方便了工作人员的操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正式示意图;

[0015] 图2为本实用新型的试剂存放盒结构正式剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型的第二固定板、第二弹簧和夹持环结构俯视示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图2中A处局部结构放大示意图。

[0018] 图中:1、试剂存放盒;2、盖体;3、卡扣;4、第一固定板;5、第一滑槽;6、第一滑块;7、移动板;8、第二滑槽;9、第二滑块;10、第一固定块;11、移动杆;12、第一弹簧;13、存放板;14、移动槽;15、拉动杆;16、第三滑槽;17、第三滑块;18、第二固定板;19、第二弹簧;20、夹持环;21、吸附磁铁;22、限位柱;23、第二固定块;24、限位块;25、按压杆;26、第三弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:

[0021] 一种具有高度调节结构的生物试剂盒,包括试剂存放盒1,试剂存放盒1的顶端铰接安装有盖体2,试剂存放盒1和盖体2正面的两侧皆固定安装有卡扣3,试剂存放盒1的内部固定安装有第一固定板4,试剂存放盒1内部两侧的底端皆开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内部皆滑动安装有第一滑块6,两个第一滑块6相互靠近的一侧固定安装有移动板7,第一固定板4的顶端放置安装有存放板13,试剂存放盒1内部的右侧开设有第三滑槽16,第三滑槽16的内部滑动安装有第三滑块17,且第三滑块17的左侧与存放板13的右侧相连接,试剂存放盒1内部的左侧开设有移动槽14,存放板13的左侧固定安装有拉动杆15,且拉动杆15的左侧贯穿移动槽14延伸至外侧,试剂存放盒1的左侧固定安装有第二固定块23。

[0022] 移动板7的顶端开设有第二滑槽8,且第二滑槽8的数量为三个,第二滑槽8的两侧皆滑动安装有第二滑块9,第二滑块9和第二滑槽8组成了滑动结构,第一固定板4的底端固定安装有第一固定块10,且第一固定块10的数量为三个,第一固定块10底端的两侧皆通过转轴固定安装有移动杆11,移动杆11的底端皆通过转轴与第二滑块9的顶端相连接,两个所述移动杆11相互靠近的一侧皆固定安装有第一弹簧12,当移动板7受到碰撞向上移动时,可以带动两侧的移动杆11相互远离,通过第一弹簧12的惯性,可以对碰撞的压力进行缓解,从而大大减小了试剂存放盒1底端受到的压力,使试剂存放盒1底端的碰撞不会使试剂存放盒1内部受到损伤,从而提升了装置的使用寿命,增加了结构的安全性。

[0023] 存放板13的顶端固定安装有第二固定板18,且每组第二固定板18的数量为两个,两个第二固定板18相互靠近的一侧皆固定安装有第二弹簧19,两个第二弹簧19相互靠近的一侧皆固定安装有夹持环20,通过第二弹簧19的惯性,可以对夹持环20施加压力,从而使夹持环20可以对放置在存放板13上的试剂瓶进行夹持固定,增加了结构的牢固性,同时也放置了试剂瓶在放置时出现晃动的现象,增加了结构的稳定性,大大减小了试剂瓶出现损坏。

[0024] 第三滑槽16与第三滑块17相互靠近的一侧与拉动杆15和移动槽14的顶端皆嵌入安装有吸附磁铁21,吸附磁铁21组成了吸附机构,当拉动杆15和第三滑块17移动至顶端时,可以对拉动杆15和第三滑块17进行吸附,从而可以将拉动杆15和第三滑块17固定在顶端,同时将存放板13固定在试剂存放盒1内部的顶端,防止了试剂存放盒1出现滑落的现象,进一步增加了结构的安全性。

[0025] 夹持环20内侧的顶端皆为斜坡状,可以更加方便工作人员将试剂瓶插入至夹持环20的内部,从而放置在存放板13的顶端,方便了工作人员的使用。

[0026] 第二固定块23内部左侧的顶端固定安装有限位块24,拉动杆15的底端固定安装有限位柱22,且限位柱22插入安装至第二固定块23的内部,限位块24与限位柱22相互配合,第二固定块23的左侧插入安装有按压杆25,按压杆25的外侧套接安装有第三弹簧26,可以牢固的将限位柱22固定在第二固定块23的内部,从而防止了存放板13放置在试剂存放盒1底端时出现晃动的现象,进一步增加了结构的稳定性,同时通过按动按压杆25,即可使限位柱22脱离限位块24的限位,方便了工作人员的使用。

[0027] 工作原理:当工作人员需要在试剂存放盒1内部放置试剂瓶时,通过打开卡扣3,随后向上翻转盖体2,打开盖体2后,工作人员可以通过按动按压杆25,从而可以使按压杆25向内移动,对限位柱22进行挤压,即可使限位柱22脱离限位块24的限位,随后通过向上拉动拉动杆15,即可将限位柱22从第二固定块23内部取出,通过第三滑槽16和第三滑块17组成的滑动结构,从而当工作人员向上移动拉动杆15时,可以带动存放板13向上移动,达到了调节

存放板13高度的作用,当存放板13移动至顶端时,通过吸附磁铁21产生的吸附力,从而可以将第三滑块17和拉动杆15吸附固定在顶端,从而将存放板13的位置固定在试剂存放盒1内部的顶端。

[0028] 同时工作人员可以将试剂瓶插入在存放板13上的放置槽内部,由于夹持环20内侧的顶端为斜坡状,从而可以使工作人员可以更好的将试剂瓶插入至放置槽内部,随后通过第二弹簧19的惯性,可以对夹持环20施加压力,从而使夹持环20对试剂瓶进行夹持固定,当放置好试剂瓶后,通过工作人员向下移动拉动杆15,即可使拉动杆15和第三滑块17脱离吸附磁铁21的吸附,从而将存放板13向下移动,当存放板13移动至底端时,通过工作人员向下按动拉动杆15,从而可以使限位柱22插入至第二固定块23的内部,通过限位块24和限位柱22相互配合,从而可以将限位柱22固定在第二固定块23的内部,当试剂存放盒1底端受到碰撞时,由于第一滑槽5和第一滑块6组成的滑动结构,会使第一滑块6向上移动,从而带动移动板7向上移动,使第二滑块9在第二滑槽8内部滑动,从而带动两侧的移动杆11相互远离,对第一弹簧12进行拉伸,通过第一弹簧12的惯性,从而可以对移动板7施加压力,大大减小了移动板7受到的碰撞压力,从而减小了试剂存放盒1受到的碰撞压力。

[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。

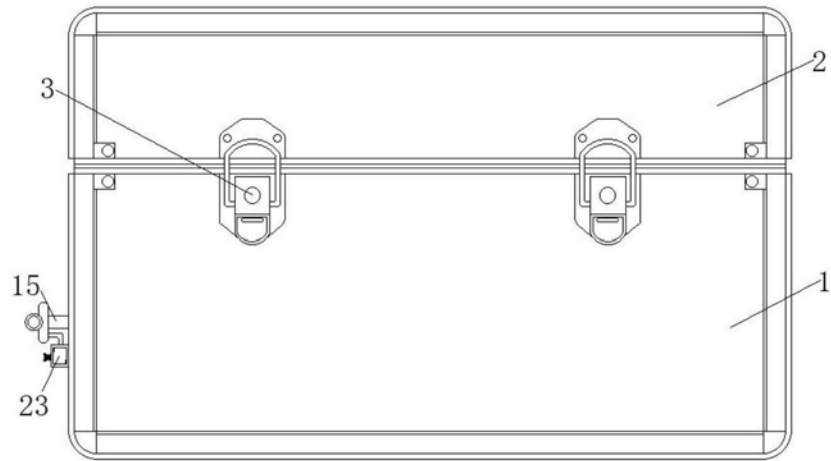


图1

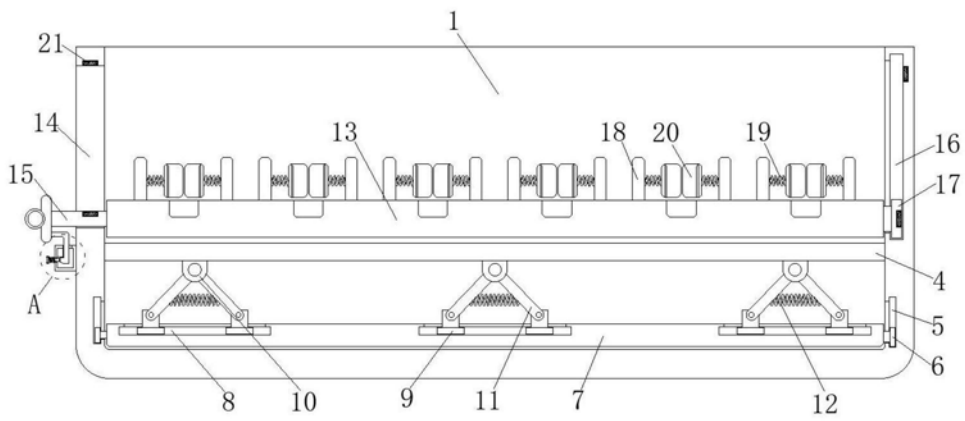


图2

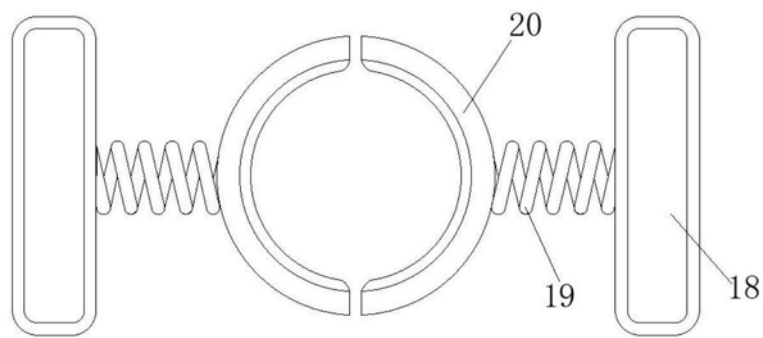


图3

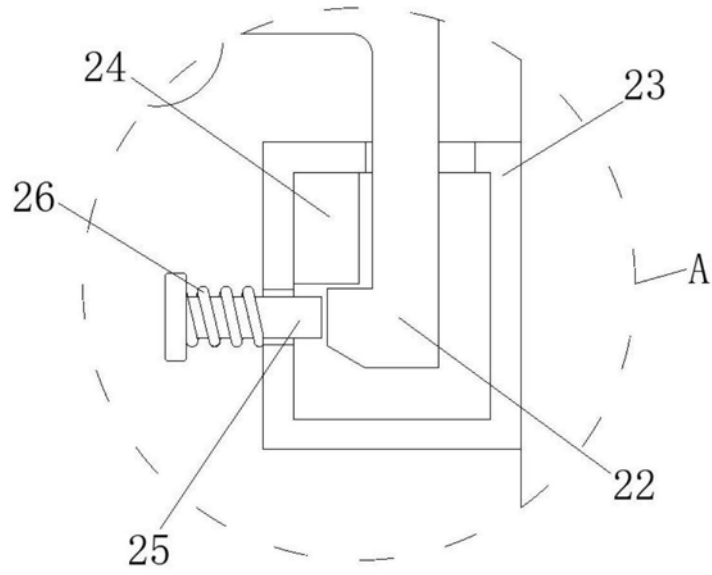


图4