



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212768500 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021488745.4

(22) 申请日 2020.07.25

(73) 专利权人 武汉康德庆生物科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖开发区高新大道858号生物医药产业园6A-1栋
(自贸区武汉片区)

(72) 发明人 张无量 张年

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int.Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

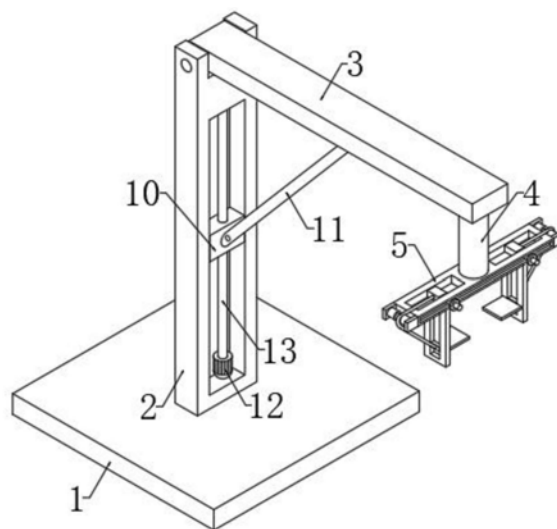
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抗体检测试剂盒夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗体检测试剂盒夹持装置,包括底座,底座顶端的中部固定设有第一支撑板,第一支撑板的顶端与第二支撑板的一端铰接,本实用新型一种抗体检测试剂盒夹持装置,设置了夹板,通过第一滑块和滑杆的配合使用,即带动夹板的运动,对试剂盒进行夹持,减少了人力的消耗,提高了试剂盒的夹持效率,第一滑块运动的同时,在滑轮和拉绳的使用下,带动第二滑块运动,即带动支撑块对试剂盒进行支撑,避免试剂盒发生掉落而损坏,提高了试剂盒夹持的稳定性,在夹板对试剂盒进行夹持时,在弹簧和缓冲板的使用下,对试剂盒进行缓冲,避免夹板的夹持力过大而造成试剂盒的损坏,提高了试剂盒的使用寿命。



1. 一种抗体检测试剂盒夹持装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端的中部固定设有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的顶端与第二支撑板(3)的一端铰接,所述第二支撑板(3)底端的一侧固定设有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的底端固定设有横板(5),所述横板(5)顶端的两侧均开设有第一滑槽,两个所述第一滑槽内壁的两侧分别与两个第一滑块(6)的两侧滑动连接,两个所述第一滑块(6)的底端分别与两个夹板(7)的顶端固定连接,两个所述夹板(7)一侧的中部均开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽内壁的两侧分别与两个第二滑块(8)的两侧滑动连接,两个所述第二滑块(8)的一边侧分别与两个支撑块(9)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种抗体检测试剂盒夹持装置,其特征在于:所述第一支撑板(2)一侧的中部开设有第三滑槽,所述第三滑槽内壁的两侧分别与第三滑块(10)的两侧滑动连接,所述第三滑块(10)的一边侧与拉杆(11)的一端铰接,所述拉杆(11)的另一端与第二支撑板(3)底端的中部铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种抗体检测试剂盒夹持装置,其特征在于:所述第三滑槽内壁底端的中部固定设有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴与丝杠(13)的一端固定连接,所述丝杠(13)外壁的中部与第三滑块(10)顶端的中部螺纹连接,所述丝杠(13)的另一端与第三滑槽内壁顶端的中部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种抗体检测试剂盒夹持装置,其特征在于:所述横板(5)一侧的中部开设有第四滑槽,所述第四滑槽内壁的两侧分别与两个滑杆(14)的两侧滑动连接,两个所述滑杆(14)的一端分别与两个第一滑块(6)一侧的中部固定连接,两个所述滑杆(14)外壁的中部均螺纹连接有紧固螺母。

5. 根据权利要求1所述的一种抗体检测试剂盒夹持装置,其特征在于:所述横板(5)两个边侧的中部均转动连接有滑轮(15),两个所述滑轮(15)分别与两个拉绳(16)传动连接,两个所述拉绳(16)的一端分别与两个第一滑块(6)一边侧的中部固定连接,两个所述拉绳(16)的另一端分别与两个第二滑块(8)一边侧的中部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种抗体检测试剂盒夹持装置,其特征在于:两个所述夹板(7)一侧的顶部均固定设有弹簧(17),两个所述弹簧(17)的一端分别与两个缓冲板(18)一侧的中部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种抗体检测试剂盒夹持装置,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面固定设有驱动电机开关,所述驱动电机(12)通过驱动电机开关与外接电源电性连接。

一种抗体检测试剂盒夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持装置,特别涉及一种抗体检测试剂盒夹持装置。

背景技术

[0002] 试剂盒,一般用于盛放检测化学成分、药物残留、病毒种类等化学试剂的盒子,医院、制药企业较为常用,在抗体检测试剂盒在运输过程中,需要先对试剂盒进行夹持,然后将试剂盒放置在指定位置。

[0003] 现有技术中,现有试剂盒的夹持,多为人工夹持,需要消耗较多的人力,且夹持效率较低,降低了试剂盒的夹持运输效率,且在夹持过程中,若试剂盒没有夹紧,易使试剂盒发生掉落而损坏,降低了试剂盒夹持的稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抗体检测试剂盒夹持装置,以解决上述背景技术中提出的人工夹持和易掉落的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗体检测试剂盒夹持装置,包括底座,所述底座顶端的中部固定设有第一支撑板,所述第一支撑板的顶端与第二支撑板的一端铰接,所述第二支撑板底端的一侧固定设有支撑杆,所述支撑杆的底端固定设有横板,所述横板顶端的两侧均开设有第一滑槽,两个所述第一滑槽内壁的两侧分别与两个第一滑块的两侧滑动连接,两个所述第一滑块的底端分别与两个夹板的顶端固定连接,两个所述夹板一侧的中部均开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽内壁的两侧分别与两个第二滑块的两侧滑动连接,两个所述第二滑块的一边侧分别与两个支撑块的一侧固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一支撑板一侧的中部开设有第三滑槽,所述第三滑槽内壁的两侧分别与第三滑块的两侧滑动连接,所述第三滑块的一边侧与拉杆的一端铰接,所述拉杆的另一端与第二支撑板底端的中部铰接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第三滑槽内壁底端的中部固定设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与丝杠的一端固定连接,所述丝杠外壁的中部与第三滑块顶端的中部螺纹连接,所述丝杠的另一端与第三滑槽内壁顶端的中部转动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横板一侧的中部开设有第四滑槽,所述第四滑槽内壁的两侧分别与两个滑杆的两侧滑动连接,两个所述滑杆的一端分别与两个第一滑块一侧的中部固定连接,两个所述滑杆外壁的中部均螺纹连接有紧固螺母。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横板两个边侧的中部均转动连接有滑轮,两个所述滑轮分别与两个拉绳传动连接,两个所述拉绳的一端分别与两个第一滑块一边侧的中部固定连接,两个所述拉绳的另一端分别与两个第二滑块一边侧的中部固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述夹板一侧的顶部均固定设有弹簧,两个所述弹簧的一端分别与两个缓冲板一侧的中部固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面固定设有驱动电机开关,所述驱动电机通过驱动电机开关与外接电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型设置了夹板,通过第一滑块和滑杆的配合使用,即带动夹板的运动,对试剂盒进行夹持,减少了人力的消耗,提高了试剂盒的夹持效率。

[0014] 2、本实用新型设置了支撑块,第一滑块运动的同时,在滑轮和拉绳的使用下,带动第二滑块运动,即带动支撑块对试剂盒进行支撑,避免试剂盒发生掉落而损坏,提高了试剂盒夹持的稳定性。

[0015] 3、本实用新型设置了缓冲板,在夹板对试剂盒进行夹持时,在弹簧和缓冲板的使用下,对试剂盒进行缓冲,避免夹板的夹持力过大而造成试剂盒的损坏,提高了试剂盒的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的夹板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的缓冲板结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、第一支撑板;3、第二支撑板;4、支撑杆;5、横板;6、第一滑块;7、夹板;8、第二滑块;9、支撑块;10、第三滑块;11、拉杆;12、驱动电机;13、丝杠;14、滑杆;15、滑轮;16、拉绳;17、弹簧;18、缓冲板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种抗体检测试剂盒夹持装置的技术方案:

[0022] 根据图1和图2所示,包括底座1,底座1顶端的中部固定设有第一支撑板2,第一支撑板2的顶端与第二支撑板3的一端铰接,第二支撑板3底端的一侧固定设有支撑杆4,通过第二支撑板3的运动,带动夹板7向下运动,对试剂盒进行夹持,支撑杆4的底端固定设有横板5,横板5顶端的两侧均开设有第一滑槽,两个第一滑槽内壁的两侧分别与两个第一滑块6的两侧滑动连接,两个第一滑块6的底端分别与两个夹板7的顶端固定连接,两个夹板7一侧的中部均开设有第二滑槽,通过两个第一滑块6的运动,即带动两个夹板7对试剂盒进行夹持,提高了试剂盒的夹持效率,两个第二滑槽内壁的两侧分别与两个第二滑块8的两侧滑动连接,两个第二滑块8的一边侧分别与两个支撑块9的一侧固定连接,通过第二滑块8的运动,带动支撑块9对试剂盒进行支撑,避免试剂盒发生掉落,提高了试剂盒夹持的稳定性。

[0023] 根据图1所示,第一支撑板2一侧的中部开设有第三滑槽,第三滑槽内壁的两侧分别与第三滑块10的两侧滑动连接,第三滑块10的一边侧与拉杆11的一端铰接,拉杆11的另一端与第二支撑板3底端的中部铰接,第三滑槽内壁底端的中部固定设有驱动电机12,通过

驱动电机12、丝杠13、第三滑块10和拉杆11的配合使用,即带动第二支撑板3的运动,驱动电机12的输出轴与丝杠13的一端固定连接,丝杠13外壁的中部与第三滑块10顶端的中部螺纹连接,丝杠13的另一端与第三滑槽内壁顶端的中部转动连接,底座1的一侧固定设有开关面板,开关面板的表面固定设有驱动电机开关,驱动电机12通过驱动电机开关与外接电源电性连接。

[0024] 根据图2和图3所示,横板5一侧的中部开设有第四滑槽,第四滑槽内壁的两侧分别与两个滑杆14的两侧滑动连接,两个滑杆14的一端分别与两个第一滑块6一侧的中部固定连接,两个滑杆14外壁的中部均螺纹连接有紧固螺母,通过滑杆14和紧固螺母的使用,对第一滑块6运动后进行固定,横板5两个边侧的中部均转动连接有滑轮15,两个滑轮15分别与两个拉绳16传动连接,两个拉绳16的一端分别与两个第一滑块6一边侧的中部固定连接,通过滑轮15和拉绳16的使用,在第一滑块6运动的同时带动第二滑块8运动,即在夹板7对试剂盒夹持的同时,支撑块9对试剂盒进行支撑,两个拉绳16的另一端分别与两个第二滑块8一边侧的中部固定连接,两个夹板7一侧的顶部均固定设有弹簧17,两个弹簧17的一端分别与两个缓冲板18一侧的中部固定连接,缓冲板18上设置有橡胶垫,通过弹簧17和缓冲板18的配合使用,对试剂盒进行缓冲,避免夹板7的夹持力过大而造成试剂盒的损坏,提高了试剂盒的使用寿命。

[0025] 具体使用时,本实用新型一种抗体检测试剂盒夹持装置,在对试剂盒进行夹持时,首先打开驱动电机开关,驱动电机12带动丝杠13转动,丝杠13带动第三滑块10向下运动,第三滑块10带动拉杆11运动,从而带动第二支撑板3的端部向下运动,使夹板7与试剂盒相接触,然后滑动滑杆14,滑杆14带动第一滑块6运动,第一滑块6带动夹板7运动,对试剂盒进行夹持,然后将紧固螺母固定,从而完成了试剂盒对的夹持工作,提高了试剂盒的夹持效率,在夹板7对试剂盒夹持时,在弹簧17和缓冲板18的使用下,对试剂盒进行缓冲,避免夹板7的夹持力过大而造成试剂盒的损坏,提高了试剂盒的使用寿命,在第一滑块6运动的同时,带动拉绳16运动,拉绳16带动第二滑块8向上运动,第二滑块8带动支撑块9向上运动,对试剂盒进行支撑,避免试剂盒在夹持时发生掉落,提高了试剂盒夹持的稳定性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

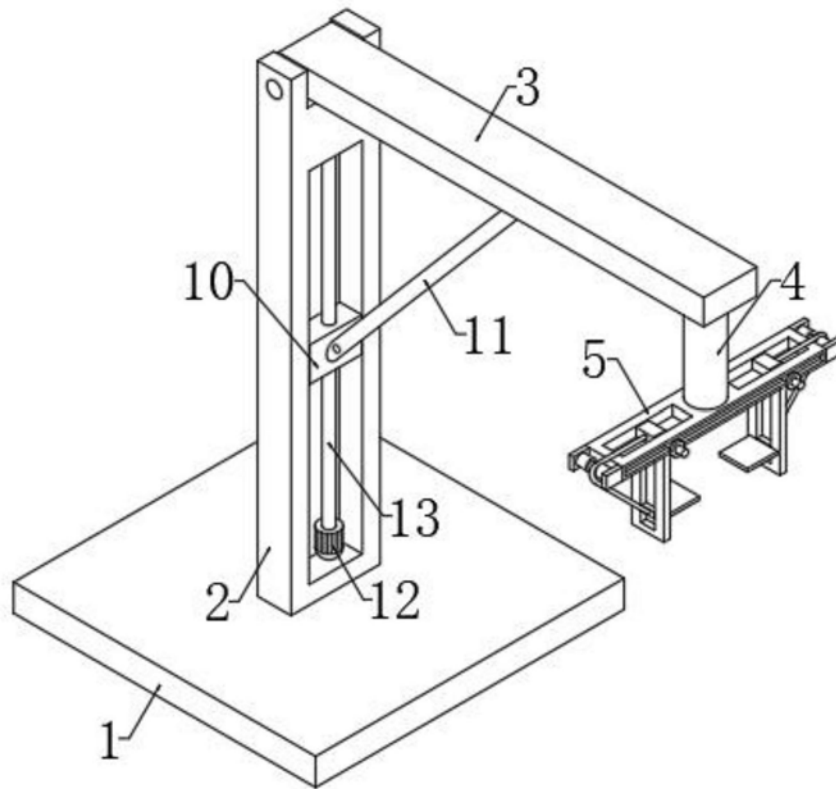


图1

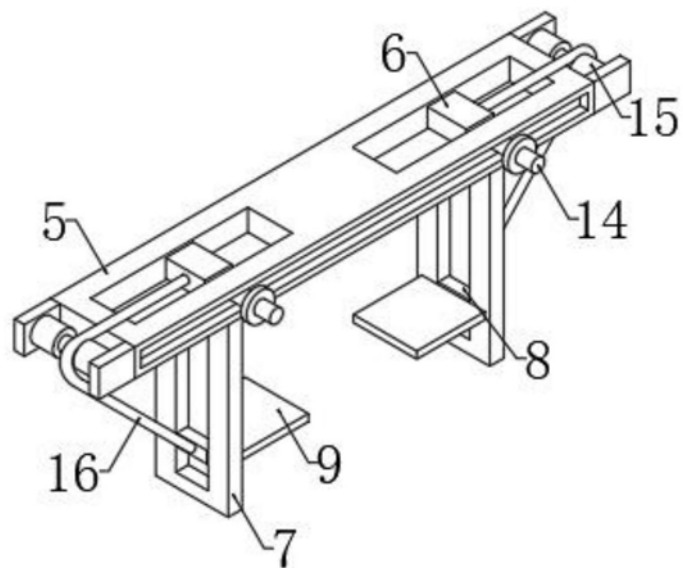


图2

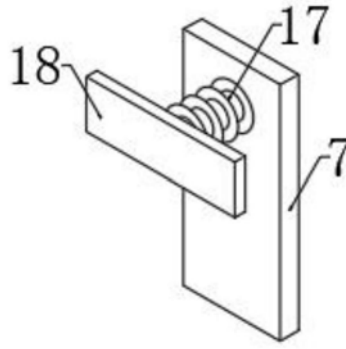


图3