



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112441317 B

(45) 授权公告日 2021.12.31

(21) 申请号 202011404262.6

B65D 25/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.03

B65D 79/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 韩静芸

申请公布号 CN 112441317 A

(43) 申请公布日 2021.03.05

(73) 专利权人 江苏中慧元通生物科技有限公司

地址 225312 江苏省泰州市医药高新区杏
林路32号

(72) 发明人 安有才 任海涛 高翔 杨靖

张新伟 安蕊 张慧萍

(51) Int.Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

B65D 81/24 (2006.01)

B65D 25/24 (2006.01)

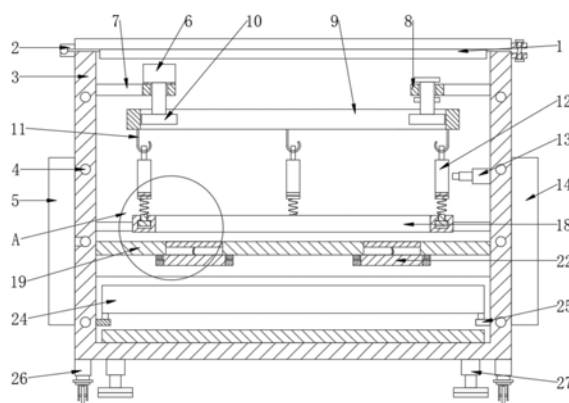
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种疫苗冷藏储存检测装置及使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种疫苗冷藏储存检测装置及使用方法,涉及储存装置领域,包括储存箱体,储存箱体侧面开设有开关门,其上设置有密封上盖,且两者之间设置有用于活动连接两者的连接组件,储存箱体侧面还设置有制冷部件和蓄电池,储存箱体侧壁内部设置有若干盘旋设置的降温管道且降温管道和制冷部件连通设置,储存箱体内还设置有悬挂组件和存放容器,本装置结构简单,使用方便,适合用于疫苗的冷藏运输,设置有降温管道进行整体降温,冷藏温度更加均匀,存放容器可以调节以针对不同规格的疫苗进行固定,还设置有紧固弹簧和紧固滑轨使得存放容器能够更加稳定,设置有悬挂组件带动疫苗不断运转,使得受冷均匀的同时不断循环检测,保证疫苗状态。



1. 一种疫苗冷藏储存检测装置,包括储存箱体(3),所述储存箱体(3)侧面开设有开关门,其上设置有密封上盖(1),且两者之间设置有用于活动连接两者的连接组件(2),所述储存箱体(3)侧面还设置有制冷部件(5)和蓄 电池(14),所述储存箱体(3)侧壁内部设置有若干盘旋设置的降温管道(4)且所述降温管道(4)和所述制冷部件(5)连通设置,其特征在于,所述储存箱体(3)内还设置有悬挂组件和存放容器(12),所述悬挂组件包括支撑套环(8)、转动链条(9)和驱动链轮(10),所述支撑套环(8)通过固定支架(7)固定连接在所述储存箱体(3)上,所述转动链条(9)套设在若干所述驱动链轮(10)外侧,还设置有驱动电机(6),所述驱动电机(6)驱动连接其中一个所述驱动链轮(10),所述转动链条(9)下侧固定连接若有若干悬挂钩(11),所述存放容器(12)上设置有相对应的悬挂环,且所述存放容器(12)包括存放底座(28)、存放固定杆(29)和存放杆,所述存放底座(28)上固定设置有若干存放固定杆(29),所述存放固定杆(29)中部设置有至少一个存放环,所述存放杆活动设置在所述存放环内且其一端设置有呈扇形的存放夹板(32),另一端设置有连接套环(31),所述连接套环(31)和所述存放环之间的位置设置有拉伸弹簧(30),所述储存箱体(3)的侧壁上设置有检测支架(13)且所述检测支架(13)上驱动连接有检测头,所述连接套环(31)和存放底座(28)内侧均设置有橡胶垫;还设置有紧固滑轨(18),所述紧固滑轨(18)固定设置且其内滑动卡接有紧固滑块(17),所述紧固滑块(17)上端固定连接有紧固弹簧(16),所述紧固弹簧(16)远离所述紧固滑块(17)的一端通过魔术贴组件(15)和所述存放容器(12)活动连接,还设置有放置抽屉(24)和抽屉滑轨(25),所述放置抽屉(24)下方设置有制冷板,其上方设置有隔绝底板(19),所述隔绝底板(19)上至少开设有一个通孔,所述通孔内设置有镂空结构的安装板(20),所述通孔下方设置有封堵板(22)且所述封堵板(22)和所述安装板(20)之间设置有用于连接两者的吊索,所述封堵板(22)侧面设置有磁吸部件(23),所述隔绝底板(19)底部设置有相对应的电磁部件(21)。

2. 根据权利要求1所述疫苗冷藏储存检测装置,其特征在于,所述连接组件(2)包括螺栓连接组件和合页连接组件。

3. 根据权利要求2所述疫苗冷藏储存检测装置,其特征在于,所述检测支架(13)为液压伸缩机。

4. 根据权利要求3所述疫苗冷藏储存检测装置,其特征在于,所述储存箱体(3)上还设置有移动机构(26)。

5. 根据权利要求4所述疫苗冷藏储存检测装置,其特征在于,所述储存箱体(3)上还设置有支撑立柱(27),且所述支撑立柱(27)内设置有液压升降机构,其底端固定连接有稳定板。

6. 根据权利要求5所述疫苗冷藏储存检测装置,其特征在于,所述存放底座(28)上端为弧形。

7. 根据权利要求6所述疫苗冷藏储存检测装置,其特征在于,所述连接套环(31)和所述存放杆之间为螺纹连接。

8. 一种如权利要求7所述的疫苗冷藏储存检测装置的使用方法,其特征在于,包括如下步骤:1) 先将所述存放容器(12)根据实际情况进行调整状态;2) 启动所述制冷部件(5)进行制冷降温;3) 将疫苗放置在所述存放容器(12)内,启动所述驱动电机(6)带动所述转动链条(9)运动,并将放置有疫苗的所述存放容器(12)依次悬挂在所述转动链条(9)上,悬挂时将

对应的紧固弹簧 (16) 上的魔术贴组件 (15) 和所述存放容器 (12) 上的所述魔术贴组件 (15) 连接;4) 将本装置进行封闭。

一种疫苗冷藏储存检测装置及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及储存装置技术领域,具体是一种疫苗冷藏储存检测装置及使用方法。

背景技术

[0002] 疫苗对于传染性疾病的防治意义重大,疫苗在转运的过程中往往需要进行冷藏,以保证疫苗质量,但是,现有的疫苗运输过程均处于无检测状态,过程中出现问题难以发现,往往会造成成批疫苗损毁,造成重大损失,因此,现提供一种疫苗冷藏储存检测装置及使用方法。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种疫苗冷藏储存检测装置及使用方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种疫苗冷藏储存检测装置,包括储存箱体,所述储存箱体侧面开设有开关门,其上设置有密封上盖,且两者之间设置有用于活动连接两者的连接组件,所述储存箱体侧面还设置有制冷部件和蓄电池,所述储存箱体侧壁内部设置有若干盘旋设置的降温管道且所述降温管道和所述制冷部件连通设置,所述储存箱体内还设置有悬挂组件和存放容器,所述悬挂组件包括支撑套环、转动链条和驱动链轮,所述支撑套环通过固定支架固定连接在所述储存箱体上,所述转动链条套设在若干所述驱动链轮外侧,还设置有驱动电机,所述驱动电机驱动连接其中一个所述驱动链轮,所述转动链条下侧固定连接有若干悬挂钩,所述存放容器上设置有相对应的悬挂环,且所述存放容器包括存放底座、存放固定杆和存放杆,所述存放底座上固定设置有若干存放固定杆,所述存放固定杆中部设置有至少一个存放环,所述存放杆活动设置在所述存放环内且其一端设置有呈扇形的存放夹板,另一端设置有连接套环,所述连接套环和所述存放环之间的位置设置有拉伸弹簧,所述储存箱体的侧壁上设置有检测支架且所述检测支架上驱动连接有检测头,所述连接套环和存放底座内侧均设置有橡胶垫。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述连接组件包括螺栓连接组件和合页连接组件。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述检测支架为液压伸缩机。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述储存箱体上还设置有移动机构。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述储存箱体上还设置有支撑立柱,且所述支撑立柱内设置有液压升降机构,其底端固定连接稳定板。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:还设置有紧固滑轨,所述紧固滑轨固定设置且其内滑动卡接有紧固滑块,所述紧固滑块上端固定连接有紧固弹簧,所述紧固弹簧远离所述紧固滑块的一端通过魔术贴组件和所述存放容器活动连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述存放底座上端为弧形。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述连接套环和所述存放杆之间为螺纹连接。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:本装置的使用方法包括如下步骤:

[0014] 先将所述存放容器根据实际情况进行调整状态;启动所述制冷部件进行制冷降温;将疫苗放置在所述存放容器内,启动所述驱动电机带动所述转动链条运动,并将放置有疫苗的所述存放容器依次悬挂在所述转动链条上,悬挂时将对应的所述紧固弹簧上的魔术贴组件和所述存放容器上的所述魔术贴组件连接;将本装置进行封闭。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:还设置有放置抽屉和抽屉滑轨,所述放置抽屉下方设置有制冷板,其上方设置有隔绝底板,所述隔绝底板上至少开设有一个通孔,所述通孔内设置有镂空结构的安装板,所述通孔下方设置有封堵板且所述封堵板和所述安装板之间设置有用以连接两者的吊索,所述封堵板侧面设置有磁吸部件,所述隔绝底板底部设置有相对应的电磁部件。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 本装置结构简单,使用方便,适合用于疫苗的冷藏运输,设置有降温管道进行整体降温,冷藏温度更加均匀,设置有存放容器便于放置,其所述存放容器可以调节以针对不同规格的疫苗进行固定,还设置有紧固弹簧和紧固滑轨使得存放容器能够更加稳定,设置有悬挂组件带动疫苗不断运转,使得受冷均匀的同时不断循环检测,保证疫苗状态。

附图说明

[0018] 图1为本发明疫苗冷藏储存检测装置的剖面结构示意图。

[0019] 图2为本发明疫苗冷藏储存检测装置中A处的局部放大结构示意图。

[0020] 图3为本发明疫苗冷藏储存检测装置中部分的立体结构示意图。

[0021] 图中:密封上盖1、连接组件2、储存箱体3、降温管道4、制冷部件5、驱动电机6、固定支架7、支撑套环8、转动链条9、驱动链轮10、悬挂钩11、存放容器12、检测支架13、蓄电池14、魔术贴组件15、紧固弹簧16、紧固滑块17、紧固滑轨18、隔绝底板19、安装板20、电磁部件21、封堵板22、磁吸部件23、放置抽屉24、抽屉滑轨25、移动机构26、支撑立柱27、存放底座28、存放固定杆29、拉伸弹簧30、连接套环31、存放夹板32。

具体实施方式

[0022] 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,在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等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发明和简化描述,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发明的限制。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种疫苗冷藏储存检测装置,包括储存箱体3,所述储存箱体3侧面开设有开关门,其上设置有密封上盖1,且两者之间设置有用以活动连接两者的连接组件2,所述储存箱体3侧面还设置有制冷部件5和蓄电池14,所述储存箱体3侧壁内部设置有若干盘旋设置的降温管道4且所述降温管道4和所述制冷部件5连通设置,所述储存箱体3内还设置有悬挂组件和存放容器12,所述悬挂组件包括支撑套环8、转动链条9和驱动链轮10,所述支撑套环8通过固定支架7固定连接在所述储存箱体3上,所述转动链条9

套设在若干所述驱动链轮10外侧,还设置有驱动电机6,所述驱动电机6驱动连接其中一个所述驱动链轮10,所述转动链条9下侧固定连接有若干悬挂钩11,所述存放容器12上设置有相对应的悬挂环,且所述存放容器12包括存放底座28、存放固定杆29和存放杆,所述存放底座28上固定设置有若干存放固定杆29,所述存放固定杆29中部设置有至少一个存放环,所述存放杆活动设置在所述存放环内且其一端设置有呈扇形的存放夹板32,另一端设置有连接套环31,所述连接套环31和所述存放环之间的位置设置有拉伸弹簧30,所述储存箱体3的侧壁上设置有检测支架13且所述检测支架13上驱动连接有检测头,所述连接套环31和存放底座28内侧均设置有橡胶垫;将疫苗放置在所述存放容器12内,在所述拉伸弹簧30的拉力作用下,所述存放夹板32向中间靠拢将疫苗夹紧固定,然后将所述存放容器12悬挂在所述悬挂钩11上,在所述驱动电机6的驱动作用下,通过所述驱动链轮10带动所述转动链条9运转,从而带动其上的若干存放容器12运转,通过制冷部件5制冷然后通过降温管道4进行整体降温冷藏,通过所述检测支架13驱动检测头接触疫苗表面实现监测动作。

[0025] 具体地,所述连接组件2包括螺栓连接组件和合页连接组件,通过设置有连接组件2活动连接所述密封上盖1和储存箱体3便于开关取放。

[0026] 具体地,所述检测支架13为液压伸缩机。

[0027] 具体地,所述储存箱体3上还设置有移动机构26,通过设置有移动机构26使得本装置便于移动。

[0028] 具体地,所述储存箱体3上还设置有支撑立柱27,且所述支撑立柱27内设置有液压升降机构,其底端固定连接有稳定板,通过设置有支撑立柱27使得本装置便于固定,无需接地,且需要的时候便于移动。

[0029] 具体地,还设置有紧固滑轨18,所述紧固滑轨18固定设置且其内滑动卡接有紧固滑块17,所述紧固滑块17上端固定连接有紧固弹簧16,所述紧固弹簧16远离所述紧固滑块17的一端通过魔术贴组件15和所述存放容器12活动连接,通过魔术贴组件15连接便于拆装,设置有紧固弹簧16提供拉力,使得所述存放容器12在运输过程中更加稳定。

[0030] 具体地,所述存放底座28上端为弧形,如此更加便于放置疫苗,且更加稳定。

[0031] 具体地,所述连接套环31和所述存放杆之间为螺纹连接,如此可以调整所述拉伸弹簧30的预紧力,可以根据实际情况进行调整,使用更加方便。

[0032] 具体地,本装置的使用方法包括如下步骤:

[0033] 先将所述存放容器12根据实际情况进行调整状态;启动所述制冷部件5进行制冷降温;将疫苗放置在所述存放容器12内,启动所述驱动电机6带动所述转动链条9运动,并将放置有疫苗的所述存放容器12依次悬挂在所述转动链条9上,悬挂时将对应的所述紧固弹簧16上的魔术贴组件15和所述存放容器12上的所述魔术贴组件15连接;将本装置进行封闭。

[0034] 本实施例的工作原理:

[0035] 将疫苗放置在所述存放容器12内,在所述拉伸弹簧30的拉力作用下,所述存放夹板32向中间靠拢将疫苗夹紧固定,然后将所述存放容器12悬挂在所述悬挂钩11上,在所述驱动电机6的驱动作用下,通过所述驱动链轮10带动所述转动链条9运转,从而带动其上的若干存放容器12运转,通过制冷部件5制冷然后通过降温管道4进行整体降温冷藏,通过所述检测支架13驱动检测头接触疫苗表面实现监测动作。

[0036] 实施例2

[0037] 在实施例1的基础上,还设置有放置抽屉24和抽屉滑轨25,所述放置抽屉24下方设置有制冷板,其上方设置有隔绝底板19,所述隔绝底板19上至少开设有一个通孔,所述通孔内设置有镂空结构的安装板20,所述通孔下方设置有封堵板22且所述封堵板22和所述安装板20之间设置有用以连接两者的吊索,所述封堵板22侧面设置有磁吸部件23,所述隔绝底板19底部设置有相对应的电磁部件21;通过设置有隔绝底板19起到隔温封闭作用,在所述电磁部件21和所述磁吸部件23的作用下使得所述封堵板22紧贴所述隔绝底板19将所述通孔封堵住,所述放置抽屉24内放置有冰块并通过制冷板维持温度使得冰块不化,当本装置出现断电现象时,所述磁吸部件23和电磁部件21互相脱离,所述封堵板22向下坠落一段距离将所述通孔放开,通过冰块维持所述储存箱体3内的低温,防止因为断电导致疫苗快速变质。

[0038] 本需要特别说明的是,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,以上所述实施例仅表达了本技术方案的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本技术方案专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变性、改进及替代,这些都属于本技术方案的保护范围。

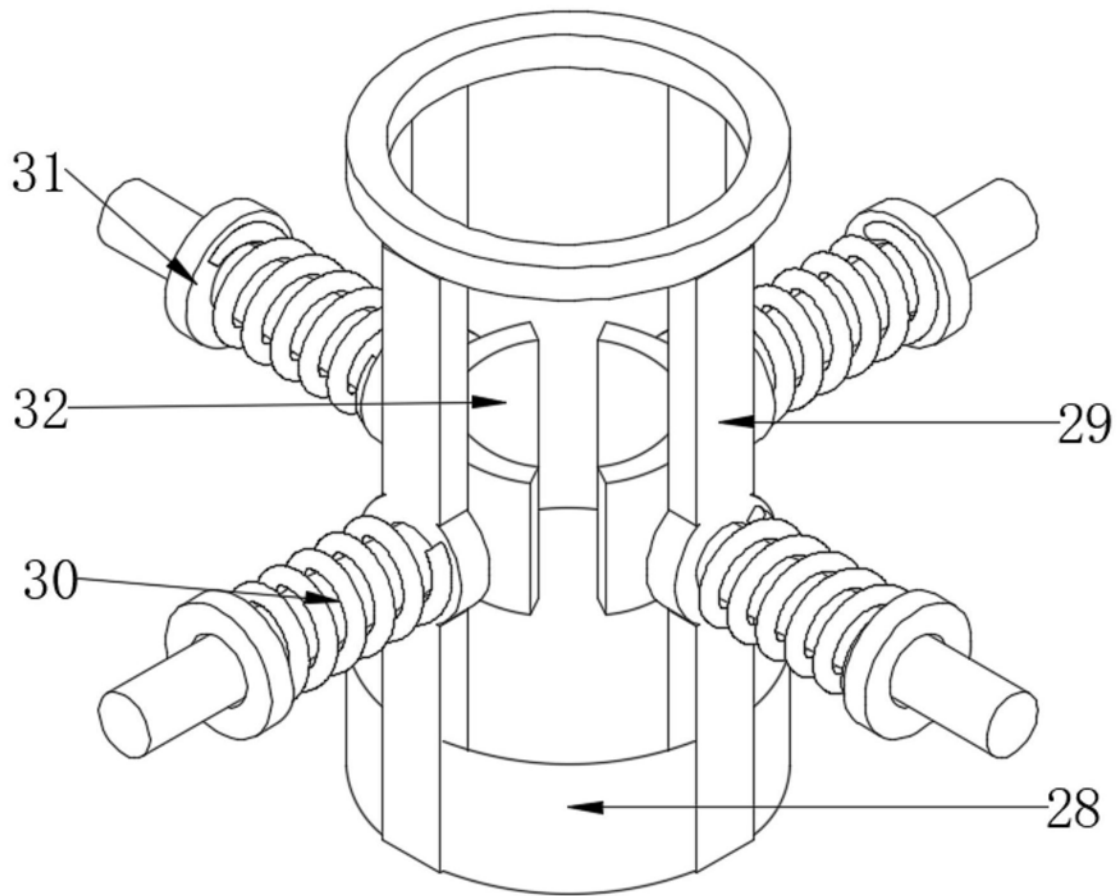


图3