



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110179263 A

(43)申请公布日 2019.08.30

(21)申请号 201910569291.9

(22)申请日 2019.06.27

(71)申请人 鲁莉

地址 618099 四川省德阳市旌阳区泰山北路一段173号

(72)发明人 鲁莉

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所
(普通合伙) 51217

代理人 薛波

(51) Int. Cl.

A47B 67/02(2006.01)

A47B 53/00(2006.01)

A47B 49/00(2006.01)

A47B 91/06(2006.01)

A47B 97/00(2006.01)

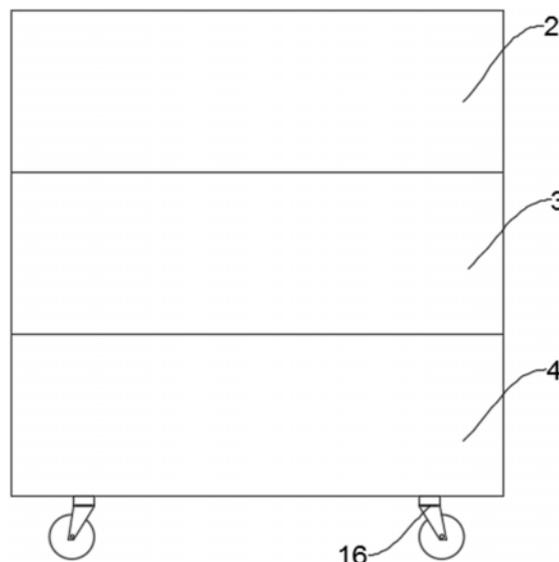
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

无菌液体存放柜

(57)摘要

本发明公开了一种无菌液体存放柜,包括柜体,所述柜体通过隔板分隔成单个独立的储存层,所述的储存层包括常温储存区、低温储存区和高温储存区,所述的常温储存区、低温储存区和高温储存区内均设有盛物平台,所述的盛物平台包括传动机构和物品放置组件,所述的传动机构固定在柜体内部,所述的物品放置组件与传动机构配合。本发明将柜体分隔成单独的储存层,根据需要要给存储层配置特定的装置,以制造保存液体的特定环境,利用传动机构、物品放置组件和特定的拿取方式可以有效的保证每次取用的都是有效期最近的液体,设置整体移动装置可以避免医务人员狭小的柜体内部拿取药液瓶,提高工作效率。



1. 无菌液体存放柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内通过隔板分隔成单个独立的储存层,所述的储存层包括常温储存区(3)、低温储存区(2)和高温储存区(4),所述的常温储存区(3)、低温储存区(2)和高温储存区(4)内均设有盛物平台,所述的盛物平台包括传动机构和物品放置组件,所述的传动机构固定在柜体(1)内部,所述的物品放置组件与传动机构配合。

2. 根据权利要求1所述的无菌液体存放柜,其特征在于:所述的柜体(1)、常温储存区(3)、低温储存区(2)和高温储存区(4)两两之间设有保温层。

3. 根据权利要求2所述的无菌液体存放柜,其特征在于:所述的常温储存区(3)、低温储存区(2)和高温储均设有放置门(6)和拿取门(5),所述的放置门(6)和拿取门(5)分别位于柜体(1)的左右两侧,且各个放置门(6)和拿取门(5)相互独立。

4. 根据权利要求3所述的无菌液体存放柜,其特征在于:所述的传动机构包括电机(7)、传动组件和支撑架(8),所述的电机(7)固定安装在支撑架(8)上,所述的支撑架(8)安装于常温储存区(3)、低温储存区(2)和高温储存区(4)内底表面上,所述的传动组件由传动滚筒(9)、第一齿轮(10)、第二齿轮(11)和传动杆(12),所述的第一齿轮(10)设于电机(7)的输出轴上,所述第二齿轮(11)安装在传动杆(12)的一端,并与第一齿轮(10)配合,所述的传动滚筒(9)套设于传动杆(12)上并位于支撑架(8)内部。

5. 根据权利要求3所述的无菌液体存放柜,其特征在于:所述的物品放置组件包括输送带(13),所述输送带(13)的一表面套设于传动滚筒(9)上,输送带(13)的另一表面上设有物品放置区,所述的物品放置区包括多个物品放置格(14)。

6. 根据权利要求5所述的无菌液体存放柜,其特征在于:所述放置格的内壁上设有限位组件(15),所述的限位组件(15)包括伸缩杆(151)和梯形限位块(152),所述的伸缩杆(151)包括伸缩端和固定端,所述固定端内设有弹簧(153),伸缩杆(151)的固定端安装在放置格内壁中心处,所述的弹簧(153)一端与伸缩端连接,另一端安装在固定端,所述的伸缩端与梯形限位块(152)固定连接。

7. 根据权利要求2所述的无菌液体存放柜,其特征在于:所述的柜体(1)底部设有移动组件(16)。

8. 根据权利要求7所述的无菌液体存放柜,其特征在于:所述的移动组件(16)为自锁万向轮。

无菌液体存放柜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,更具体地说是一种无菌液体存放柜。

背景技术

[0002] 医院各科室基本使用不锈钢的无菌物品柜来存放无菌液体等。液体种类多,要分类放置,还要按效期存放,为了避免有过期液体,要求护士采用左边放入,右边取用的原则来管理,便于取用的都是有效期最近的液体,避免因防止在内侧液体无法取出而导致过期;虽然柜体门采用两侧打开并固定一边放置一边拿取,但是柜体大小是固定的,当存储满药液后,柜体内操作空间狭小,对于医务人员拿取药液十分不便,容易造成柜体中部药液未使用就重新放置新的药液,造成药液过期,导致浪费。

[0003] 同时现有的药品储存柜功能比较单一,现在急需一种医用药品储存柜来解决上述出现的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一无菌液体存放柜,本发明将柜体分隔成单独的储存层,根据需要要给存储层配置特定的装置,以制造保存液体的特定环境,利用传动机构、物品放置组件和特定的拿取方式可以有效的保证每次取用的都是有效期最近的液体,设置整体移动装置可以避免医务人员狭小的柜体内部拿取药液瓶,提高工作效率。

[0005] 本发明的实施例是这样实现的:

[0006] 无菌液体存放柜,包括柜体,所述柜体内通过隔板分隔成单个独立的储存层,所述的储存层包括常温储存区、低温储存区和高温储存区,所述的常温储存区、低温储存区和高温储存区内均设有盛物平台,所述的盛物平台包括传动机构和物品放置组件,所述的传动机构固定在柜体内部,所述的物品放置组件与传动机构配合。

[0007] 作为优选的,所述的柜体、常温储存区、低温储存区和高温储存区两两之间设有保温层。

[0008] 作为优选的,所述的常温储存区、低温储存区和高温储均设有放置门和拿取门,所述的放置门和拿取门分别位于柜体的左右两侧,且各个放置门和拿取门相互独立。

[0009] 作为优选的,所述的传动机构包括电机、传动组件和支撑架,所述的电机固定安装在支撑架上,所述的支撑架安装于常温储存区、低温储存区和高温储存区内底表面上,所述的传动组件由传动滚筒、第一齿轮、第二齿轮和传动杆,所述的第一齿轮设于电机的输出轴上,所述第二齿轮安装在传动杆的一端,并与第一齿轮配合,所述的传动滚筒套设于传动杆的上并位于支撑架内部。

[0010] 作为优选的,所述的物品放置组件包括输送带,所述输送带的一表面套设于传动滚筒上,输送带的另一表面上设有物品放置区,所述的物品放置区包括多个物品放置格。

[0011] 作为优选的,所述放置格的内壁上设有限位组件,所述的限位组件包括伸缩杆和梯形限位块,所述的伸缩杆包括伸缩端和固定端,所述固定端内设有弹簧,伸缩杆的固定端

安装在放置格内壁中心处,所述的弹簧一端与伸缩端连接,另一端安装在固定端,所述的伸缩端与梯形限位块固定连接。

[0012] 作为优选的,所述的柜体底部设有移动组件。

[0013] 作为优选的,所述的移动组件为自锁万向轮。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明将柜体分隔成单独的储存层,根据需要要给存储层配置特定的装置,以制造保存液体的特定环境,利用传动机构、物品放置组件和特定的拿取方式可以有效的保证每次取用的都是有效期最近的液体,设置整体移动装置可以避免医务人员狭小的柜体内部拿取药液瓶,提高工作效率。

[0016] 2、将输送带上的放置区分割成多个物品放置格,可以对药液瓶进行有序的放置,避免过期液体出现,减少护士定期清点液体有效期的频次,减少护士的工作量。

[0017] 3、设置限位组件可以限定药液瓶在放置格内的活动空间,同时保证输送带在移动的过程中不会出现液体的倾倒,并且伸缩杆的伸缩还可以实现放置格内不同规格大小药液瓶的放置,增加储存的多样性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1为本发明整体正视图;

[0020] 图2为本发明整体俯视图;

[0021] 图3为本发明传动结构整体结构示意图;

[0022] 图4为本发明输送带整体结构示意图;

[0023] 图5为本发明限位组件整体全剖视图。

[0024] 图标:1-柜体,2-低温储存区,3-常温储存区,4-高温储存区,5-拿取门,6-放置门,7-电机,8-支撑架,9-传动滚筒,10-第一齿轮,11-第二齿轮,12-传动杆,13-输送带,14-物品放置格,15-限位组件,151-伸缩杆,152-梯形限位块,153-弹簧,16-移动组件。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0026] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 本发明提供一种无菌液体存放柜,如图1-2所示,`无菌液体存放柜,包括柜体1,所

述柜体1内通过隔板分隔成单个独立的储存层,所述的储存层包括常温储存区3、低温储存区2和高温储存区4,所述的常温储存区3、低温储存区2和高温储存区4内均设有盛物平台,所述的盛物平台包括传动机构和物品放置组件,所述的传动机构固定在柜体1内部,所述的物品放置组件与传动机构配合。本发明将柜体1分隔成单独的储存层,根据需要要给储存层配置特定的装置,以制造保存液体的特定环境,利用传动机构、物品放置组件和特定的拿取方式可以有效的保证每次取用的都是有效期最近的液体,设置整体移动装置可以避免医务人员狭小的柜体1内部拿取药液瓶,提高工作效率。

[0028] 所述的柜体1、常温储存区3、低温储存区2和高温储存区4两两之间设有保温层。避免储存区与柜体1外部以及各个储存区之间发生热交换,可以有效的维持储存区内温度的恒定。

[0029] 所述的常温储存区3、低温储存区2和高温储存区4均设有放置门6和拿取门5,所述的放置门6和拿取门5分别位于柜体1的左右两侧,且各个放置门6和拿取门5相互独立。保证拿取或者放置时不会对其他储存区造成影响,避免一些需要在特定环境下保存液体的损坏,以致物品的造成浪费。

[0030] 所述的柜体1底部设有移动组件16。方便柜体1的移动,可以有效的降低搬运时的劳动强度。

[0031] 所述的移动组件16为自锁万向轮。保证柜体1在静止状态下不会发生惯性滑动,柜体1滑动过程中容易与病人或者医务人员发生碰撞,造成伤害,以及设备的损坏。

[0032] 如图3所示,所述的传动机构包括电机7、传动组件和支撑架8,所述的电机7固定安装在支撑架8上,所述的支撑架8安装于常温储存区3、低温储存区2和高温储存区4内底表面上,所述的传动组件由传动滚筒9、第一齿轮10、第二齿轮11和传动杆12,所述的第一齿轮10设于电机7的输出轴上,所述第二齿轮11安装在传动杆12的一端,并与第一齿轮10配合,所述的传动滚筒9套设于传动杆12的上并位于支撑架8内部。电机7输出轴带动第一齿轮10运动,同时带动第二齿轮11运动,并通过传动杆12将运动传递给传递滚筒,通过传动滚筒9与输送带13的配合实现对药液瓶的移动,并方便拿取。该传动机构可以通过传感器检测最外侧药液瓶的拿取或者放置情况,通过控制器接受传感器的电信号,并且同时给电机7传递指令,实现传递装置的自动转动,进一步提高工作人员工作效率。同时控制器也可以控制低温储存区2和高温储存区4内置的制冷机和制热机,通过控制器智能控制,达到节约能源的目的。

[0033] 如图4-5所示,所述的物品放置组件包括输送带13,所述输送带13的一表面套设于传动滚筒9上,输送带13的另一表面上设有物品放置区,所述的物品放置区包括多个物品放置格14。因为无菌液体存储柜按照右方左拿的方式进行设定,设置单独的放置格可以将药液有序的储存起来,并且放置药液是均是按照有效期的先后顺序放置,当放置完一排的放置格后电机7转动并带动输送带13转动,使放置满的放置格向座移动,并出现一排未放置液体瓶的放置格;拿取时,当一排储存满药液瓶的放置格被拿起完时,电机7转动带动输送带13运动,并将新的一排药液瓶储存格移动至拿取位置,避免了医务人员将手伸入柜体1内部进行放置和拿取,因为有序的放置,避免过期液体出现,减少护士定期清点液体有效期的频次,减少护士的工作量。

[0034] 所述放置格的内壁上设有限位组件15,所述的限位组件15包括伸缩杆151和梯形

限位块152,所述的伸缩杆151包括伸缩端和固定端,所述固定端内设有弹簧153,伸缩杆151的固定端安装在放置格内壁中心处,所述的弹簧153一端与伸缩端连接,另一端安装在固定端,所述的伸缩端与梯形限位块152固定连接。限定药液瓶在放置格内的活动空间,同时保证输送带13在移动的过程中不会出现液体的倾倒,同时还可以保证放置格可以使用于不同规格大小的药液瓶,增加储存的多样性。

[0035] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

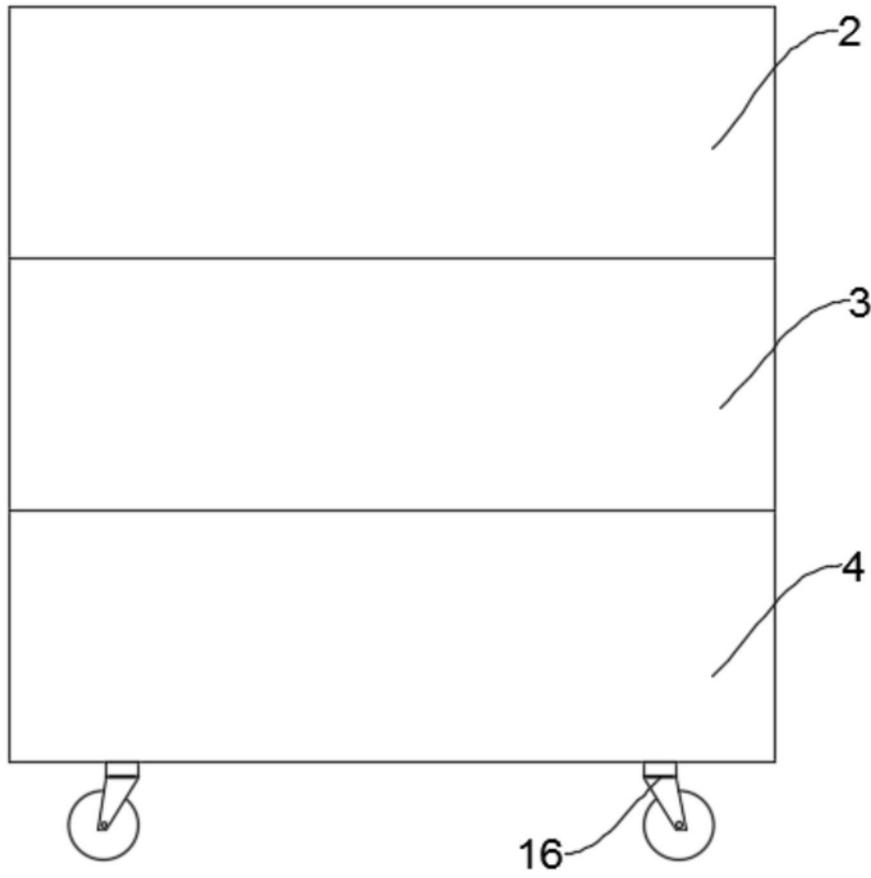


图1



图2

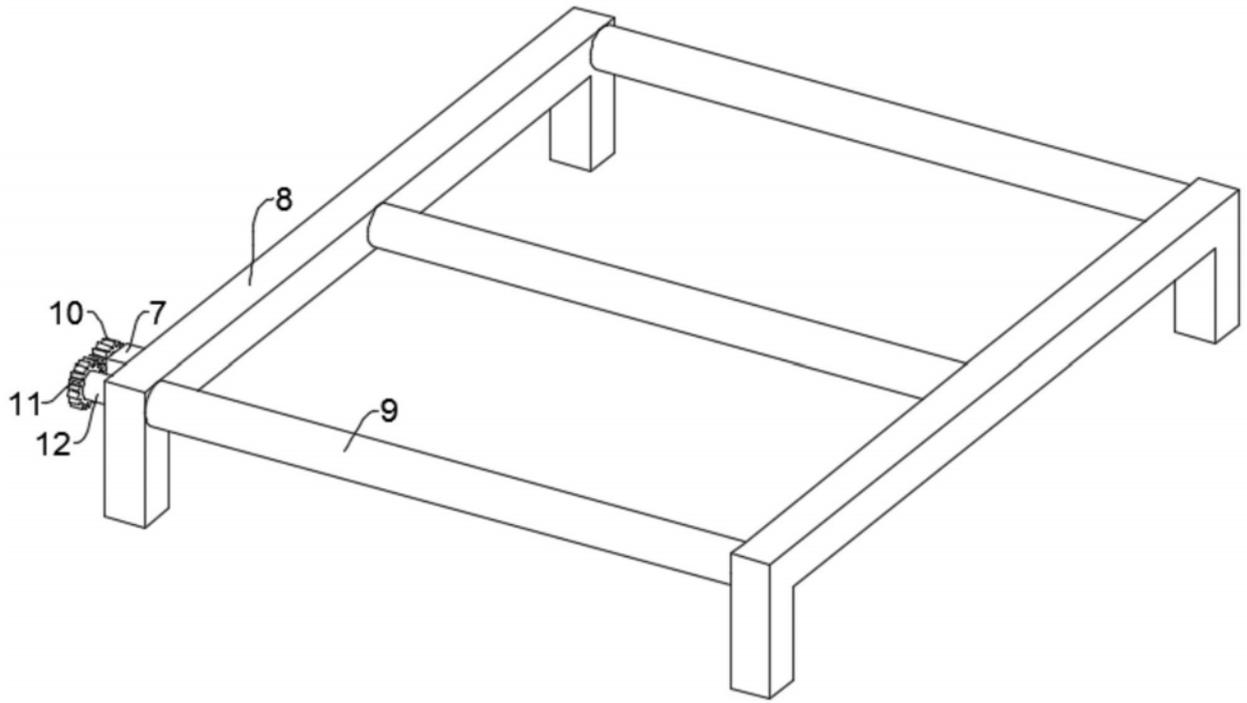


图3

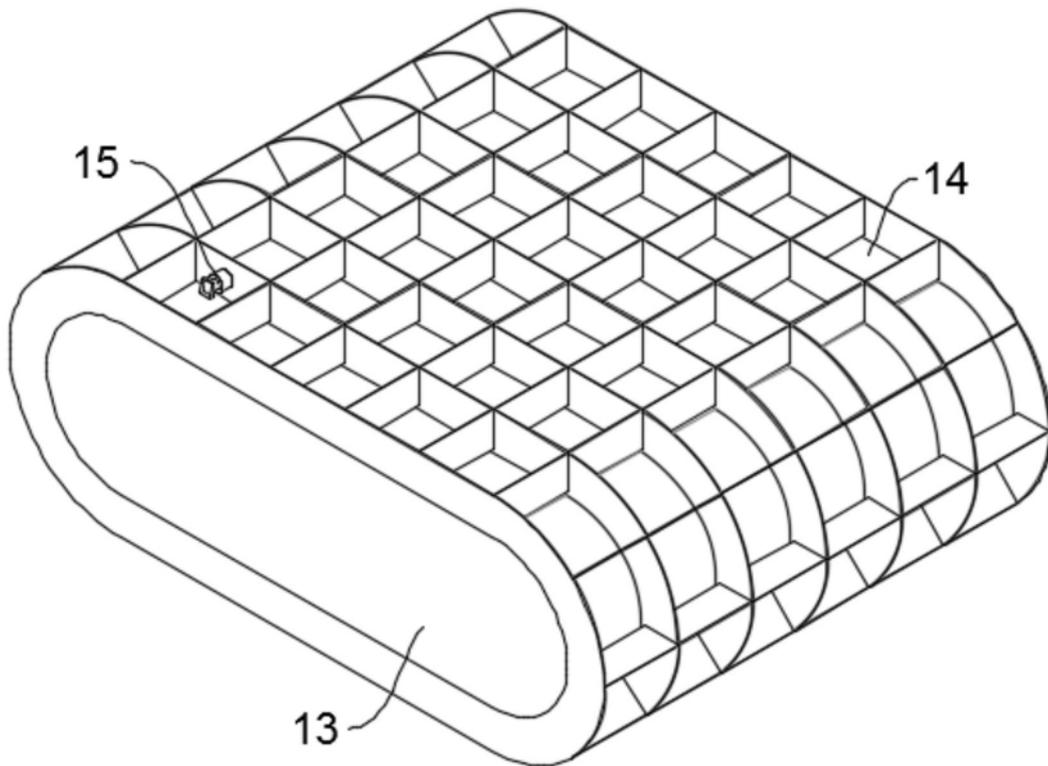


图4

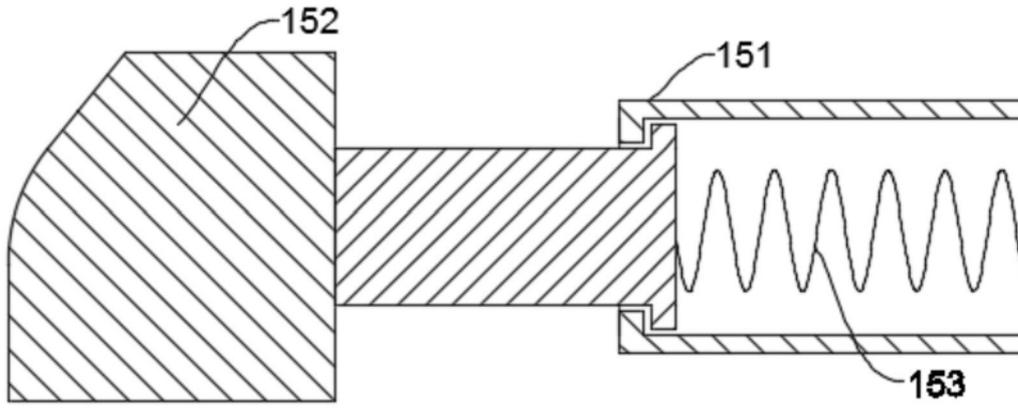


图5