



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110638600 A

(43)申请公布日 2020.01.03

(21)申请号 201910918903.0

(22)申请日 2019.09.26

(71)申请人 洪国琳

地址 325800 浙江省温州市苍南县灵溪镇
横阳一街21号

(72)发明人 洪国琳

(51)Int.Cl.

A61G 12/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

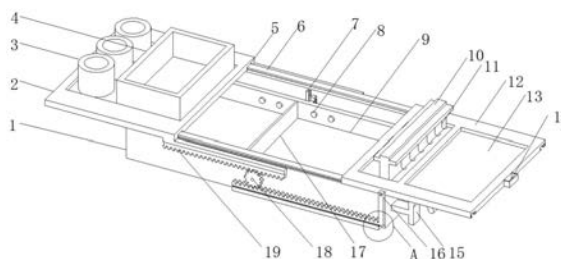
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘
盘

(57)摘要

本发明涉及护理托盘技术领域,且公开了一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,包括箱体,所述箱体的顶端固定连接有两组滑轨,所述滑轨的左侧和右侧分别设置有第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板底部设置有与滑轨对应的第一滑槽。该基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,通过利用齿轮传动原理,将护理托盘进行分层,实现了护理托盘的开合和升降功能,比传统抽屉结构更加稳定,方便了医护人员对医疗工具进行消毒和取放,通过利用弹簧伸缩功能不仅可以满足不同尺寸的药瓶放入限位筒,并且可以对药品产生的振动进行缓冲,防止药水洒落,通过设置橡胶垫可以起到限位和防止药瓶损伤的作用。



1. 一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端固定连接滑轨(6),所述滑轨(6)的左侧和右侧分别设置有第一支撑板(2)和第二支撑板(12),所述第一支撑板(2)和第二支撑板(12)底部均设置有与滑轨(6)对应的第一滑槽(5),所述第一支撑板(2)的顶部固定连接有限位筒(3),所述限位筒(3)的右侧设置有清洗槽(4),所述第二支撑板(12)的顶部固定连接悬挂板(10),所述悬挂板(10)的顶部左右两侧均活动连接有挂钩(11),所述悬挂板(10)的一侧设置有存放槽(13),所述悬挂板(10)的右侧壁固定连接把手(14),所述箱体(1)的左右两侧分别固定连接卡扣(15),所述箱体(1)的正面和背面中间位置通过轴承转动连接有第一齿轮(18),所述第一支撑板(2)的底部设置有与第一齿轮(18)对应的第一齿条(19),所述箱体(1)的正面和背面底部固定连接第三滑槽(29),所述第三滑槽(29)的顶部设置有第三齿条(27),所述第三齿条(27)的底部固定连接第二滑块(28),所述第三齿条(27)与第二支撑板(12)之间通过连接板(16)连接,所述箱体(1)的内壁设置有与第一齿轮(18)对应的升降结构(7),所述升降结构(7)包括第二滑槽(20),所述第二滑槽(20)与箱体(1)内壁固定连接,所述第二滑槽(20)的右侧设置有第二齿条(22),所述第二齿条(22)的左侧壁设置有与第二滑槽(20)对应的第一滑块(21),所述箱体(1)的内壁设置有与第一齿轮(18)对应的第二齿轮(23),所述箱体(1)的内部设置有消毒槽(9),所述消毒槽(9)内部设置有隔板(17),所述消毒槽(9)的外壁与第二齿条(22)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,其特征在于:两组所述滑轨(6)横向平行设置,且设置为工字钢造型。

3. 根据权利要求1所述的一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,其特征在于:所述限位筒(3)包括壳体(26),所述壳体(26)内壁设置有弹簧(24),所述弹簧(24)远离壳体(26)的一端固定连接橡胶垫(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,其特征在于:所述第三齿条(27)和第一齿条(19)均与第一齿轮(18)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,其特征在于:所述第二齿轮(23)与第一齿轮(18)之间通过轴承相对转动连接,所述第二齿轮(23)的尺寸小于第一齿轮(18),所述第二齿条(22)与第二齿轮(23)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,其特征在于:所述消毒槽(9)的内壁设置有紫外线灯(8)。

一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘

技术领域

[0001] 本发明涉及护理托盘技术领域,具体为一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘。

背景技术

[0002] 医护人员在进行护理工作时,常常需要通过托盘存放如药品、消毒物品、棉签纱布、药瓶、剪刀等医护用具,从而实现对临床病人的换药、检查伤口等工作。

[0003] 传统的托盘通常采用盘式结构,未进行分区,且无法对医护用具进行固定,在使用过程中,会导致医护用具杂乱摆放、空间利用率不足;与此同时,传统的托盘分层通常采用抽屉结构,由于医院环境复杂、人员较多,医护人员在使用下层药品时易发成碰擦或碰撞,容易造成药水洒落,且不具有消毒功能,医护人员使用后需要拿到消毒房重新消毒,浪费了时间。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,具备将托盘进行分区管理,防止交叉感染,利用齿轮传动原理实现托盘开合和升降功能,便于消毒,提高药瓶稳定性等优点,解决了现有托盘没有分区,没有药瓶固定功能,不能及时消毒,取放物品不方便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述将托盘进行分区管理,防止交叉感染,利用齿轮传动原理实现托盘开合和升降功能,便于消毒,提高药瓶稳定性等优点目的,本发明提供如下技术方案:一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,包括箱体,所述箱体的顶端固定连接滑轨,所述滑轨的左侧和右侧分别设置有第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板底部均设置有与滑轨对应的第一滑槽,所述第一支撑板的顶部固定连接有限位筒,所述限位筒的右侧设置有清洗槽,所述第二支撑板的顶部固定连接悬挂板,所述悬挂板的顶部左右两侧分别活动连接有挂钩,所述悬挂板的右侧设置有存放槽,所述悬挂板的右侧壁固定连接把手,所述箱体的左右两侧均固定连接卡扣,所述箱体的正面和背面中间位置通过轴承转动连接有第一齿轮,所述第一支撑板的底部设置有与第一齿轮对应的第一齿条,所述箱体的正面和背面底部固定连接第三滑槽,所述第三滑槽的顶部设置有第三齿条,所述第三齿条的底部固定连接第二滑块,所述第三齿条与第二支撑板之间通过连接板连接,所述箱体的内壁设置有与第一齿轮对应的升降结构,所述升降结构包括第二滑槽,所述第二滑槽与箱体内壁固定连接,所述第二滑槽的右侧设置有第二齿条,所述第二齿条的左侧壁设置有与第二滑槽对应的第一滑块,所述箱体的内壁设置有与第一齿轮对应的第二齿轮,所述箱体的内部设置有消毒槽,所述消毒槽内部设置有隔板,所述消毒槽的外壁与第二齿条固定连接。

[0008] 优选的,两组所述滑轨横向平行设置,且设置为工字钢造型。

[0009] 优选的,所述限位筒包括壳体,所述壳体内壁设置有弹簧,所述弹簧远离壳体的一端固定连接橡胶垫,通过利用弹簧伸缩功能不仅可以满足不同尺寸的药瓶放入限位筒,并且可以对药品产生的振动进行缓冲,防止药水洒落,通过设置橡胶垫可以起到限位和防止药瓶损伤的作用。

[0010] 优选的,所述第三齿条和第一齿条均与第一齿轮啮合连接,通过第一齿轮转动带动第一齿条和第三齿条往相反方向滑动,从而实现第一支撑板和第二支撑板开合功能。

[0011] 优选的,所述第二齿轮与第一齿轮之间通过轴承相对转动连接,所述第二齿轮的尺寸小于第一齿轮,所述第二齿条与第二齿轮啮合连接,通过第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第二齿条在竖直方向滑动,从而实现消毒槽的升降功能。

[0012] 优选的,所述消毒槽的内壁设置有紫外线灯,消毒槽内装有消毒水,通过消毒水和紫外线灯的配合使用,方便将护理器械进行消毒。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,具备以下有益效果:

[0015] 1、该基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,通过利用齿轮传动原理,将护理托盘进行分层,实现了护理托盘的开合和升降功能,比传统抽屉结构更加稳定,提高了托盘使用空间,方便了医护人员对医疗工具进行消毒和取放。

[0016] 2、该基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,通过利用弹簧伸缩功能不仅可以满足不同尺寸的药瓶放入限位筒,并且可以对药品产生的振动进行缓冲,防止药水洒落,通过设置橡胶垫可以起到限位和防止药瓶损伤的作用。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明升降结构示意图;

[0019] 图3为本发明限位筒结构示意图;

[0020] 图4为本发明第三齿条结构示意图。

[0021] 图中:1-箱体、2-第一支撑板、3-限位筒、4-清洗槽、5-第一滑槽、6-滑轨、7-升降结构、8-紫外线灯、9-消毒槽、10-悬挂板、11-挂钩、12-第二支撑板、13-存放槽、14-把手、15-卡扣、16-连接板、17-隔板、18-第一齿轮、19-第一齿条、20-第二滑槽、21-第一滑块、22-第二齿条、23-第二齿轮、24-弹簧、25-橡胶垫、26-壳体、27-第三齿条、28-第二滑块、29-第三滑槽。

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,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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,一种基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,包括箱体1,箱体1的

顶端固定连接滑轨6,两组滑轨6横向平行设置,且设置为工字钢造型,滑轨6的左侧和右侧分别设置有第一支撑板2和第二支撑板12,第一支撑板2和第二支撑板12底部均设置有与滑轨6对应的第一滑槽5,第一滑槽5与滑轨6滑动连接,第一支撑板2的顶部固定连接有限位筒3,限位筒3包括壳体26,壳体26内壁设置有弹簧24,弹簧24远离壳体26的一端固定连接橡胶垫25,通过利用弹簧24伸缩功能不仅可以满足不同尺寸的药瓶放入限位筒3,并且可以对药品产生的振动进行缓冲,防止药水洒落,通过设置橡胶垫25可以起到限位和防止药瓶损伤的作用,限位筒3的右侧设置有清洗槽4,第二支撑板12的顶部固定连接悬挂板10,悬挂板10的顶部左右两侧均活动连接有挂钩11,悬挂板10的右侧设置有存放槽13,悬挂板10的右侧壁固定连接把手14,箱体1的左右两侧分别固定连接卡扣15,箱体1的正面和背面中间位置通过轴承转动连接有第一齿轮18,第一支撑板2的底部设置有与第一齿轮18对应的第一齿条19,箱体1的正面和背面底部固定连接第三滑槽29,第三滑槽29的顶部设置有第三齿条27,第三齿条27的底部固定连接第二滑块28,第二滑块28与第三滑槽29滑动连接,第三齿条27和第一齿条19均与第一齿轮18啮合连接,通过第一齿轮18转动带动第一齿条19和第三齿条27往相反方向滑动,从而实现第一支撑板2和第二支撑板12开合功能,第三齿条27与第二支撑板12之间通过连接板16连接,箱体1的内壁设置有与第一齿轮18对应的升降结构7,升降结构7包括第二滑槽20,第二滑槽20与箱体1内壁固定连接,第二滑槽20的右侧设置有第二齿条22,第二齿条22的左侧壁设置有与第二滑槽20对应的第一滑块21,箱体1的内壁设置有与第一齿轮18对应的第二齿轮23,第二齿轮23与第一齿轮18之间通过轴承相对转动连接,第二齿轮23的尺寸小于第一齿轮18,第二齿条22与第二齿轮23啮合连接,通过第一齿轮18带动第二齿轮23转动,第二齿轮23带动第二齿条22在竖直方向滑动,从而实现消毒槽9的升降功能,箱体1的内部设置有消毒槽9,消毒槽9的内壁设置有紫外线灯8,消毒槽9内装有消毒水,通过消毒水和紫外线灯8的配合使用,方便将护理器械进行消毒,消毒槽9内部设置有隔板17,消毒槽9的外壁与第二齿条22固定连接,通过利用齿轮传动原理,将护理托盘进行分层,实现了护理托盘的开合和升降功能,比传统抽屉结构更加稳定,提高了托盘使用空间,方便了医护人员对医疗工具进行消毒和取放。

[0024] 工作原理:

[0025] 使用时,通过卡扣15将护理托盘卡接在床头,将药瓶放入限位筒3,通过利用弹簧24伸缩功能不仅可以满足不同尺寸的药瓶放入限位筒3,并且可以对药品产生的振动进行缓冲,防止药水洒落,通过设置橡胶垫25可以起到限位和防止药瓶损伤的作用,将需要清洗的工具在清洗槽4内进行清洗,将剪刀挂在挂钩11,防止剪刀与托盘接触而污染,通过拉动把手14从而带动第二滑块28在第三滑槽29内滑动,从而带动第三齿条27与第一齿轮18相对转动,从而带动第一齿条19与第一齿轮18相对转动,从而带动第一支撑板2往第二支撑板12相反方向移动,从而实现开合功能,第一齿轮18带动第二齿轮23转动,第二齿轮23带动第二齿条22在竖直方向滑动,从而实现消毒槽9的升降功能,消毒槽9内装有消毒水,通过消毒水和紫外线灯8的配合使用,方便将护理器械进行消毒。

[0026] 综上所述,该基于齿轮传动可分层消毒的护理用托盘,通过利用齿轮传动原理,将护理托盘进行分层,实现了护理托盘的开合和升降功能,比传统抽屉结构更加稳定,提高了托盘使用空间,方便了医护人员对医疗工具进行消毒和取放,通过利用弹簧24伸缩功能不仅可以满足不同尺寸的药瓶放入限位筒3,并且可以对药品产生的振动进行缓冲,防止药水

洒落,通过设置橡胶垫25可以起到限位和防止药瓶损伤的作用。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

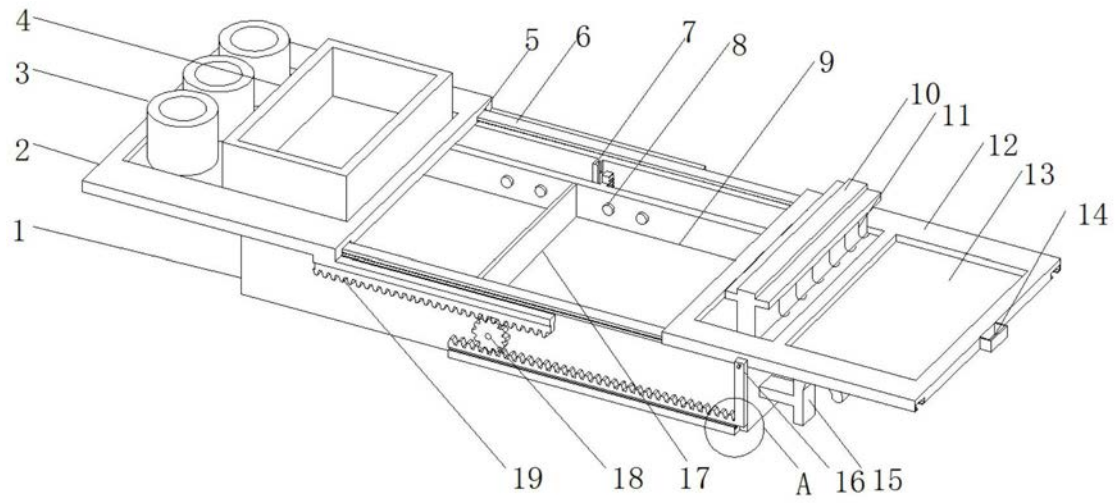


图1

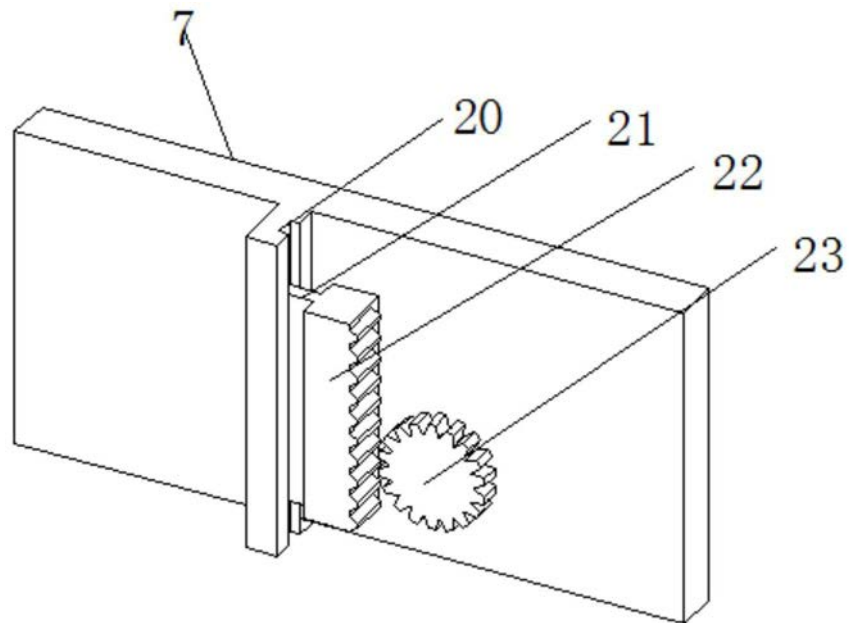


图2

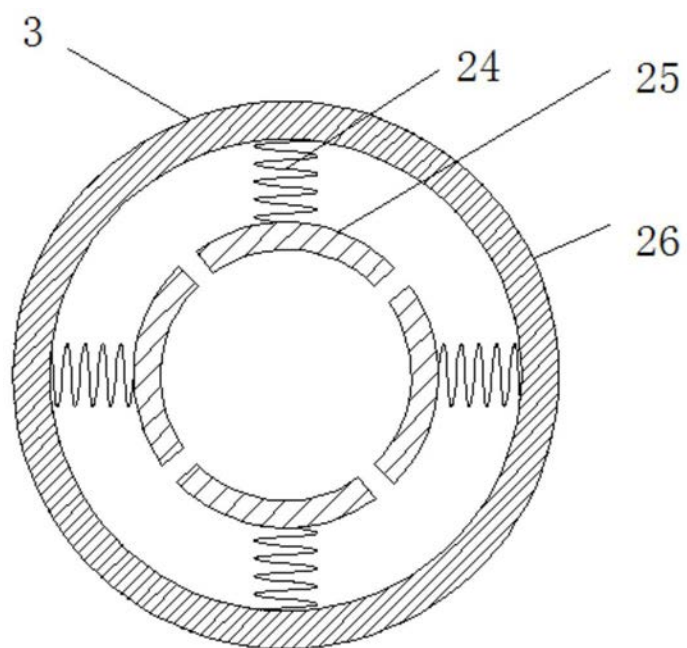


图3

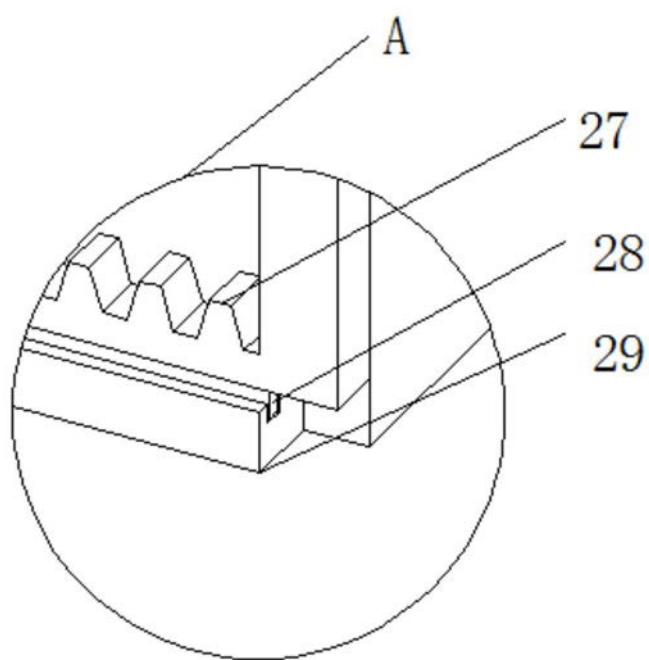


图4