(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217185302 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220405595.9

(22)申请日 2022.02.23

(73)专利权人 上海江旗贸易发展有限公司
地址 201802 上海市嘉定区浏翔公路955号3幢6层B区605、606室

(72)发明人 殷春霞

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 霍春月

(51)Int.Cl.
A47B 81/00(2006.01)
A47B 46/00(2006.01)
A47B 47/00(2006.01)
A47B 45/00(2006.01)
A47B 96/02(2006.01)

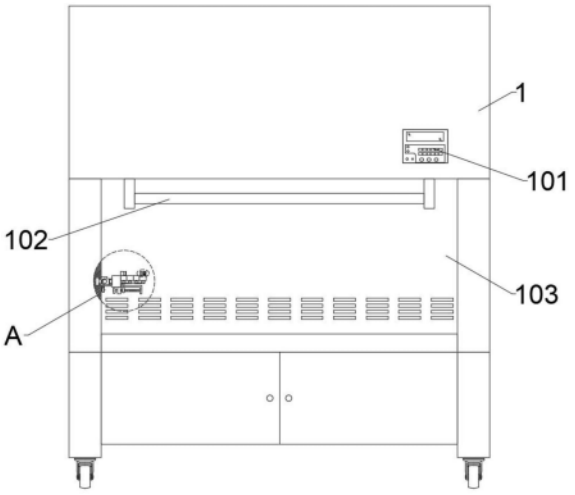
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于物品取放的生物安全柜

(57)摘要

本实用新型涉及医用装置技术领域，尤其涉及一种便于物品取放的生物安全柜。其技术方案包括：设置有生物安全柜本体和数显控制屏，生物安全柜本体的中部设置有操作腔，操作腔的顶部设置有紫外线消毒灯，操作腔的腔壁均匀设置有导向槽，操作腔的导向槽中均匀设置有托料机构，托料机构包括有滑动件、转动板和延伸组件。本实用新型通过滑动件、转动板、固定块、连接块、抵接块、转动盘、连接杆、滑块、定位杆和丝杆的配合，实现能够伸长或缩短使得定位组件对易碎物件进行夹持，对易碎物件进行稳定防护，且通过翻转固定块，能够节约生物安全柜内部空间，将有限空间充分利用，避免由于物料堆积导致实验污染等问题。



CN 217185302 U

1.一种便于物品取放的生物安全柜,包括生物安全柜本体(1)和数显控制屏(101),所述生物安全柜本体(1)的中部设置有操作腔(103),所述操作腔(103)的顶部设置有紫外线消毒灯(102),其特征在于:所述操作腔(103)的腔壁均匀设置有导向槽,所述操作腔(103)的导向槽中均匀设置有托料机构,托料机构包括有滑动件(2)、转动板(3)和延伸组件,所述转动板(3)的一端嵌入所述操作腔(103)的导向槽中,并设置有滚轮(21),所述滑动件(2)远离所述滚轮(21)的一端设置铰接有转动板(3),所述转动板(3)的一端与延伸组件可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于物品取放的生物安全柜,其特征在于:延伸组件包括有固定块(5)、连接杆(14)和矩形杆(8),所述固定块(5)的一端设置有T形块(4),所述转动板(3)的一端设置有T形槽,所述T形块(4)与所述转动板(3)的T形槽相适配。

3.根据权利要求2所述的一种便于物品取放的生物安全柜,其特征在于:所述固定块(5)的一端设置有连接块(51),所述连接块(51)铰接有连接杆(14),所述矩形杆(8)的底部均匀设置有限位槽,所述矩形杆(8)的限位槽中均匀设置有滑块(15),相邻两组所述矩形杆(8)由所述滑块(15)所设的所述连接杆(14)转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种便于物品取放的生物安全柜,其特征在于:所述固定块(5)位于所述连接块(51)的下方设置有L形块(13),所述L形块(13)的上部均匀设置有滑槽,滑槽中设置有导向块(111),所述连接杆(14)靠近所述固定块(5)一端的交错处设置有短杆(9),所述短杆(9)的底部与所述导向块(111)连接。

5.根据权利要求4所述的一种便于物品取放的生物安全柜,其特征在于:所述L形块(13)的下方设置有丝杆(12),所述丝杆(12)的杆体设置有移动块(11),所述移动块(11)的顶部与所述导向块(111)连接,所述丝杆(12)的一端贯穿所述固定块(5),并设置有转动盘(10)。

6.根据权利要求5所述的一种便于物品取放的生物安全柜,其特征在于:所述矩形杆(8)共设置有四组,位于左右两端所述矩形杆(8)的顶部均设置有矩形块(6),所述矩形块(6)设置有矩形腔,所述矩形块(6)的矩形腔中安装有弹簧,并嵌入有抵接块(7)。

7.根据权利要求1所述的一种便于物品取放的生物安全柜,其特征在于:所述滑动件(2)的底部铰接有转动杆(161),所述操作腔(103)位于导向槽的底部设置有定位杆(16),所述定位杆(16)均匀等距设置有定位槽。

一种便于物品取放的生物安全柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用装置技术领域，尤其涉及一种便于物品取放的生物安全柜。

背景技术

[0002] 生物安全柜作为一种隔离屏障，可有效防止气溶胶的扩散，是一种安全的微生物专用洁净工作台，可应用于生物制药、生物分析、医疗化学、植物培养、环境监测及电子仪器仪表等研究领域。现有的生物安全柜不具有对物品进行存放的功能，因此日常操作过程中，用到的物品是载玻片等物品它们多散乱的摆在生物安全柜内，既浪费空间又不方便取放。

[0003] 例如，中国专利申请号为(CN201720637865.8)的文件公开了一种生物安全柜内可折叠托架，包括托架本体，连接部，其特征在于：所述的托架本体的一端与生物安全柜的侧壁板活动连接，托架本体工作过程时与生物安全柜的底面平行，托架本体非工作过程时与侧壁板平行；托架本体的表面设有间隔设置的透孔，托架本体的前侧边的边沿处设有移液枪卡槽。本技术方案结构简单，成本较低，便于操作，可节约生物安全柜内部空间，将有限空间充分利用，避免由于物料堆积导致实验污染等问题，降低场地浪费，同时可以防止由于物料及相关实验辅助物摆放问题对实验的影响，保证生物安全柜更有效的、充分、便捷规划使用。

[0004] 上述文件通过折叠的方式使得托架得以收纳，而在使用过程中，托架的位置不能改变，尺寸不易调节，因此在使用过程中容易遮挡紫外线消毒等的光源，影响使用，且不具有定位机构，一些类似载玻片存放盒等易碎物品不能得到稳固的放置，故需要对其做出改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的现有生物安全柜在使用时一些易碎物品它们多散乱的摆在生物安全柜内问题，提出一种便于调节的便于物品取放的生物安全柜。

[0006] 本实用新型的技术方案：一种便于物品取放的生物安全柜，包括生物安全柜本体和数显控制屏，所述生物安全柜本体的中部设置有操作腔，所述操作腔的顶部设置有紫外线消毒灯，所述操作腔的腔壁均匀设置有导向槽，所述操作腔的导向槽中均匀设置有托料机构，托料机构包括有滑动件、转动板和延伸组件，所述转动板的一端嵌入所述操作腔的导向槽中，并设置有滚轮，所述滑动件远离所述滚轮的一端设置铰接有转动板，所述转动板的一端与延伸组件可拆卸连接。

[0007] 优选的，延伸组件包括有固定块、连接杆和矩形杆，所述固定块的一端设置有T形块，所述转动板的一端设置有T形槽，所述T形块与所述转动板的T形槽相适配。

[0008] 优选的，所述固定块的一端设置有连接块，所述连接块铰接有连接杆，所述矩形杆的底部均匀设置有限位槽，所述矩形杆的限位槽中均匀设置有滑块，相邻两组所述矩形杆由所述滑块所设的所述连接杆转动连接。

[0009] 优选的，所述固定块位于所述的下方设置有L形块，所述L形块的上部均匀设置有滑槽，滑槽中设置有导向块，所述连接杆靠近所述固定块一端的交错处设置有短杆，所述短杆的底部与所述导向块连接。

[0010] 优选的，所述L形块的下方设置有丝杆，所述丝杆的杆体设置有移动块，所述移动块的顶部与所述导向块连接，所述丝杆的一端贯穿所述固定块，并设置有转动盘。

[0011] 优选的，所述矩形杆共设置有四组，位于左右两端所述矩形杆的顶部均设置有矩形块，所述矩形块设置有矩形腔，所述矩形块的矩形腔中安装有弹簧，并嵌入有抵接块。

[0012] 优选的，所述滑动件的底部铰接有转动杆，所述操作腔位于导向槽的底部设置有定位杆，所述定位杆均匀等距设置有定位槽。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益的技术效果：

[0014] 通过滑动件、转动板、固定块、连接块、抵接块、转动盘、连接杆、滑块、定位杆和丝杆的配合，实现能够伸长或缩短使得定位组件对易碎物件进行夹持，对易碎物件进行稳定防护，且通过翻转固定块，能够节约生物安全柜内部空间，将有限空间充分利用，避免由于物料堆积导致实验污染等问题。

附图说明

[0015] 图1给出本实用新型一种实施例的正视整部结构示意图；

[0016] 图2为图1的A处放大结构示意图；

[0017] 图3为图1的中矩形杆的仰视结构示意图；

[0018] 图4为图2中的定位杆侧视结构示意图。

[0019] 附图标记：1-生物安全柜本体，101-数显控制屏，102-紫外线消毒灯，103-操作腔，2-滑动件，21-滚轮，3-转动板，4-T形块，5- 固定块，51-连接块，6-矩形块，7-抵接块，8-矩形杆，9-短杆，10- 转动盘，11-移动块，111-导向块，12-丝杆，13-L形块，14-连接杆， 15-滑块，16-定位杆，161-转动杆。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-4所示，本实用新型提出的一种便于物品取放的生物安全柜，包括生物安全柜本体1和数显控制屏101，生物安全柜本体1的中部设置有操作腔103，操作腔103的顶部设置有紫外线消毒灯102，操作腔103的腔壁均匀设置有导向槽，操作腔103的导向槽中均匀设置有托料机构，托料机构包括有滑动件2、转动板3和延伸组件，转动板3的一端嵌入操作腔103的导向槽中，并设置有滚轮21，滑动件2远离滚轮21的一端设置铰接有转动板3，转动板3的一端与延伸组件可拆卸连接，延伸组件包括有固定块5、连接杆14和矩形杆8，固定块5的一端设置有T形块4，转动板3的一端设置有T形槽，T 形块4与转动板3的T形槽相适配。

[0023] 本实施例中，当需要对物品进行放置时，通过转动转动板3，使得转动板3带动固定块5呈水平状设置，且使用人员可根据使用需求对滑动件2进行定位，通过滚轮21将滑动件2移动至操作腔103导向槽的指定地点后，转动转动杆161，使得转动杆161呈竖直状态，并嵌入定位杆16所设的定位槽中，此时转动杆161对滑动件2进行定位。且固定块5和转动板3通

过T形块4滑动设置，因此可以便于对固定块5进行拆卸清洁。

[0024] 实施例二

[0025] 如图1-3所示，本实用新型提出的一种便于物品取放的生物安全柜，相较于实施例一，本实施例还包括固定块5的一端设置有连接块 51，连接块51铰接有连接杆14，矩形杆8的底部均匀设置有限位槽，矩形杆8的限位槽中均匀设置有滑块15，相邻两组矩形杆8由滑块 15所设的连接杆14转动连接，固定块5位于连接块51的下方设置有L形块13，L形块13的上部均匀设置有滑槽，滑槽中设置有导向块111，连接杆14靠近固定块5一端的交错处设置有短杆9，短杆9 的底部与导向块111连接，L形块13的下方设置有丝杆12，丝杆12 的杆体设置有移动块11，移动块11的顶部与导向块111连接，丝杆 12的一端贯穿固定块5，并设置有转动盘10，矩形杆8共设置有四组，位于左右两端矩形杆8的顶部均设置有矩形块6，矩形块6设置有矩形腔，矩形块6的矩形腔中安装有弹簧，并嵌入有抵接块7，滑动件2的底部铰接有转动杆161，操作腔103位于导向槽的底部设置有定位杆16，定位杆16均匀等距设置有定位槽。

[0026] 本实施例中，当需要对例如载玻片存放盒等易碎物品进行放置时，可以根据载玻片存放盒的尺寸对矩形杆8的间距进行调节，并对载玻片存放盒进行夹持。通过转动转动盘10，使得转动盘10带动丝杆12旋转，丝杆12带动移动块11在丝杆12的杆体移动，移动块 11通过111使得短杆9远离固定块5，因此矩形杆8通过连接杆14 和滑块15相互远离，将载玻片存放盒放置在矩形杆8的顶部，再次反向调节转动盘10，使得矩形杆8收缩靠近，并通过抵接块7对载玻片存放盒的两端进行夹持，通过将物品悬空设置，由此避免在操作过程中碰到例如载玻片存放盒类易碎物品而导致物品掉落。

[0027] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例，基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示，本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

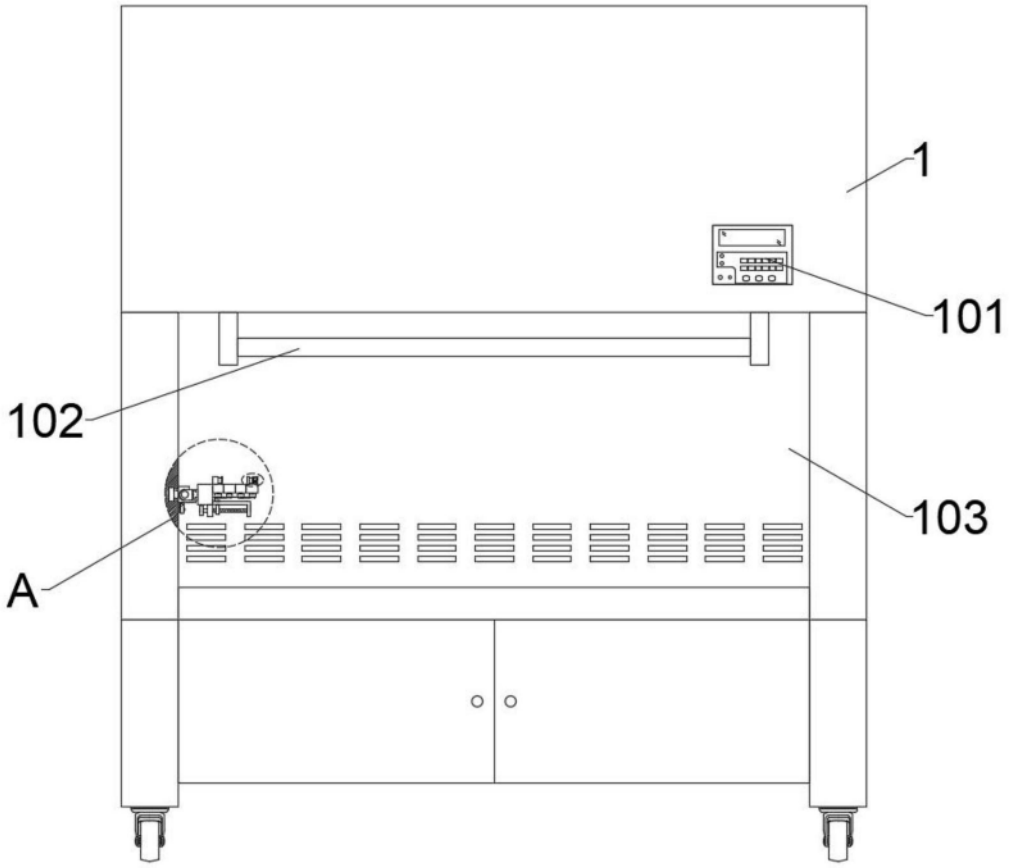


图1

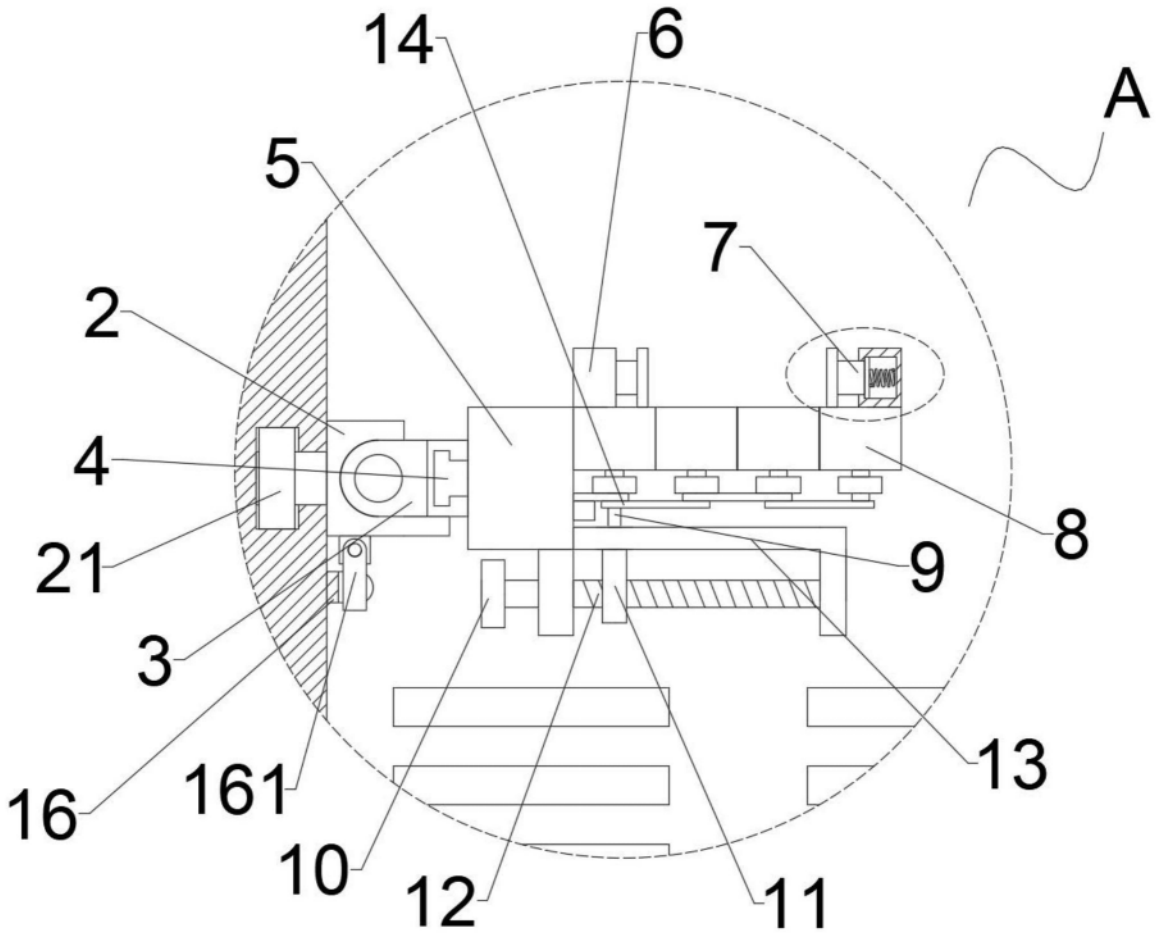


图2

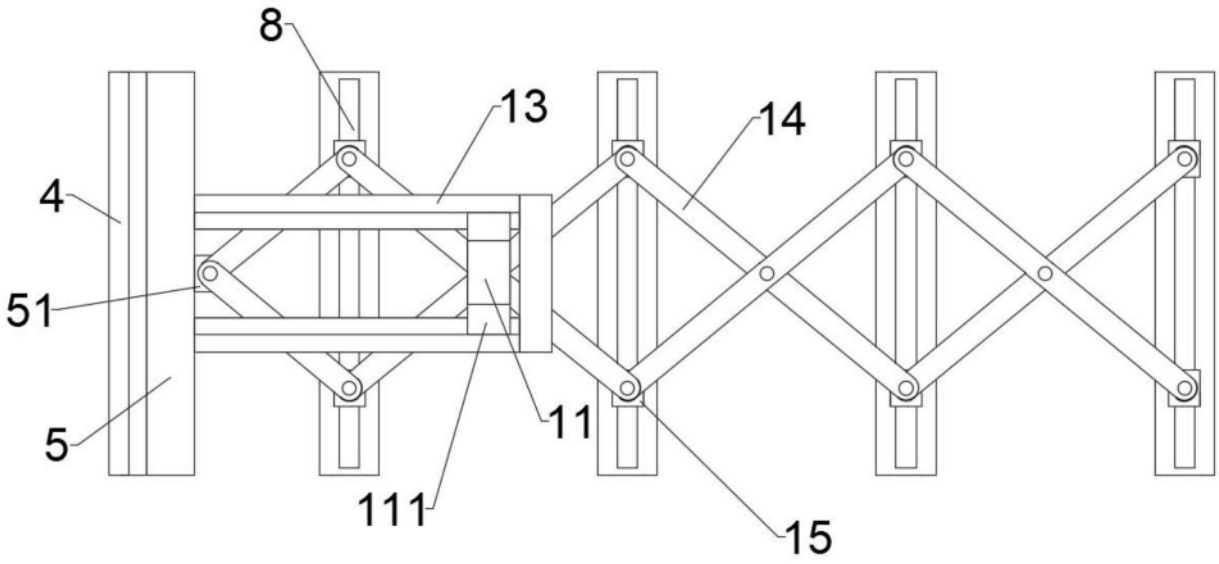


图3

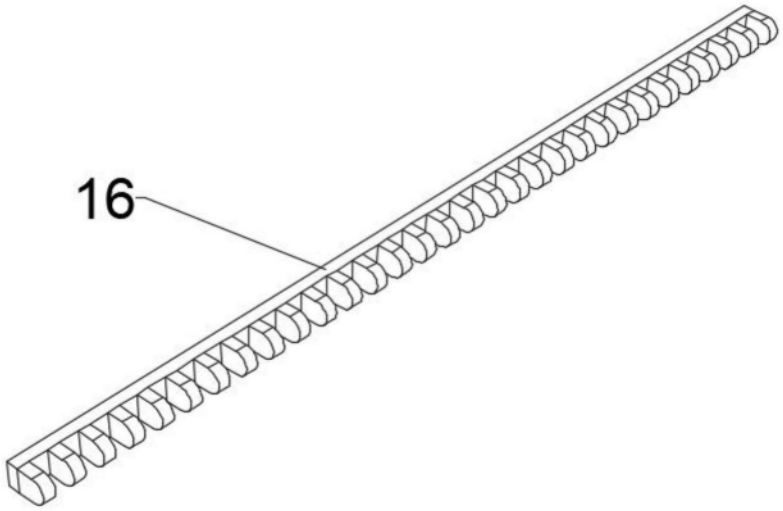


图4