



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210295527 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920892558.3

(22)申请日 2019.06.14

(73)专利权人 陈琴

地址 710032 陕西省西安市长乐西路169号

(72)发明人 陈琴 马婧一 尹纯 陶梦璋

李俊峰 来东

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51) Int. Cl.

G09B 19/00(2006.01)

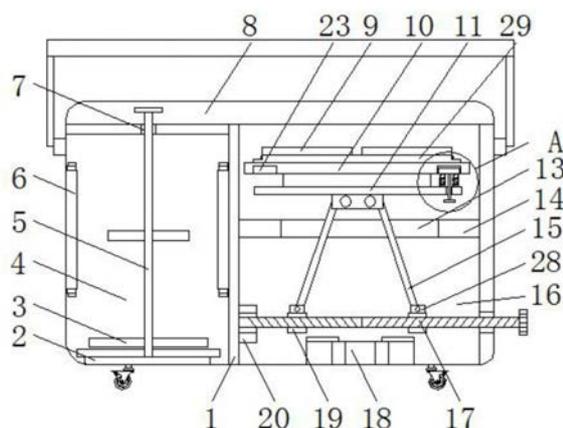
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式预防实验教学装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式预防实验教学装置,包括箱体,所述箱体的顶部安装有顶盖,所述箱体内部的一侧安装有转动仓,且转动仓内部底端的中间位置处安装有第一转盘,所述转动仓顶部的中间位置处设置有通孔。本实用新型设置有由转杆和放置板组成的转动结构,通过该结构的设置可以对预防教学演示物品进行旋转,做好提前预防感染细菌的准备工作,配合紫外线灯,能够将旋转的物品消毒的更加均匀,同时该装置设置有由螺纹杆、螺母、轴承、连接杆和承载板组成的升降结构,通过该结构可以根据讲师的身高以及教学环境等因素,将展示台调节至合适的高度,对该展示物品进行升降展示,提高该装置的实用性。



1. 一种便携式预防实验教学装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部安装有顶盖(8),所述箱体(1)内部的一侧安装有转动仓(4),且转动仓(4)内部底端的中间位置处安装有第一转盘(2),所述转动仓(4)顶部的中间位置处设置有通孔(7),所述第一转盘(2)顶部的中间位置处安装有转杆(5),且转杆(5)穿过通孔(7)并延伸至转动仓(4)的外部,所述转杆(5)的外侧对称安装有两组放置板(3),所述转动仓(4)内部的两侧对称安装有一组紫外线灯(6),所述箱体(1)内部远离转动仓(4)的一侧安装有升降仓(16),且升降仓(16)内部的底端安装有蓄电池(18),所述升降仓(16)内部的中间位置处安装有挡板(14),且挡板(14)的中间位置处设置有活动槽(13),所述升降仓(16)内部靠近转动仓(4)一侧的底端安装有轴承(20),且轴承(20)的内部安装有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)远离轴承(20)的一端穿过升降仓(16)并延伸至箱体(1)的外部,且螺纹杆(17)的外侧对称安装有一组螺母(19),所述螺母(19)的顶部皆安装有连接块(28),且连接块(28)的顶部皆铰接有连接杆(15),所述连接杆(15)穿过活动槽(13)并延伸至活动槽(13)的顶部,所述连接杆(15)的顶部铰接有承载板(11),且承载板(11)远离转动仓(4)一侧的内部设置有限位槽(26),所述限位槽(26)的内部安装有活动杆(27),且活动杆(27)的顶部安装有限位块(24),所述限位块(24)底部的两侧皆安装有弹簧(25),且弹簧(25)的底部皆与承载板(11)连接,所述承载板(11)顶部的中间位置处安装有第二转盘(10),且第二转盘(10)的底部均匀设置有与限位块(24)相互配合的放置槽(23),所述第二转盘(10)的顶部安装有展示台(29),且展示台(29)顶部的两侧皆铰接有折叠桌面(9),所述升降仓(16)一端正对蓄电池(18)的位置处设置有蓄电池接口(12),所述升降仓(16)靠近蓄电池接口(12)的一端安装有控制面板(22),所述控制面板(22)的输出端通过导线与紫外线灯(6)的输入端电性连接,所述蓄电池(18)的输出端通过导线分别与控制面板(22)和紫外线灯(6)的输入端电连接,所述蓄电池接口(12)的输出端与蓄电池(18)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式预防实验教学装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上皆安装有制动装置。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式预防实验教学装置,其特征在于:所述承载板(11)靠近控制面板(22)的一端铰接有转动仓门(21),且转动仓门(21)的外侧安装有拉手。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式预防实验教学装置,其特征在于:所述螺纹杆(17)远离轴承(20)的一端安装有把手,且把手的外侧设置有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式预防实验教学装置,其特征在于:所述限位块(24)的顶部设置有防滑垫。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式预防实验教学装置,其特征在于:所述放置槽(23)设置有十六组,且相邻放置槽(23)之间的夹角相同。

一种便携式预防实验教学装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗教具技术领域,具体为一种便携式预防实验教学装置。

背景技术

[0002] 传统的便捷式预防实验教学装置缺少消毒装置,导致讲师在教学时,无法提前做好预防实验的准备,不利于继续进行实验教学,影响讲师的教学进度,同时现有的预防实验教学装置体积较大,携带不便,降低了装置的实用性,且现有的便捷式预防实验教学装置在教学过程中,由于实验台面面积有限,高度统一,且在教学过程中不能将实验内容全方位展示给学生观看,无法更好的表达和阐述教学内容,给讲师的教学增添了不少负担,降低了教学效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便携式预防实验教学装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式预防实验教学装置,包括箱体,所述箱体的顶部安装有顶盖,所述箱体内部的一侧安装有转动仓,且转动仓内部底端的中间位置处安装有第一转盘,所述转动仓顶部的中间位置处设置有通孔,所述第一转盘顶部的中间位置处安装有转杆,且转杆穿过通孔并延伸至转动仓的外部,所述转杆的外侧对称安装有两组放置板,所述转动仓内部的两侧对称安装有一组紫外线灯,所述箱体内部远离转动仓的一侧安装有升降仓,且升降仓内部的底端安装有蓄电池,所述升降仓内部的中间位置处安装有挡板,且挡板的中间位置处设置有活动槽,所述升降仓内部靠近转动仓一侧的底端安装有轴承,且轴承的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆远离轴承的一端穿过升降仓并延伸至箱体的外部,且螺纹杆的外侧对称安装有一组螺母,所述螺母的顶部皆安装有连接块,且连接块的顶部皆铰接有连接杆,所述连接杆穿过活动槽并延伸至活动槽的顶部,所述连接杆的顶部铰接有承载板,且承载板远离转动仓一侧的内部设置有限位槽,所述限位槽的内部安装有活动杆,且活动杆的顶部安装有限位块,所述限位块底部的两侧皆安装有弹簧,且弹簧的底部皆与承载板连接,所述承载板顶部的中间位置处安装有第二转盘,且第二转盘的底部均匀设置有与限位块相互配合的放置槽,所述第二转盘的顶部安装有展示台,且展示台顶部的两侧皆铰接有折叠桌面,所述升降仓一端正对蓄电池的位置处设置有蓄电池接口,所述升降仓靠近蓄电池接口的一端安装有控制面板,所述控制面板的输出端通过导线与紫外线灯的输入端电性连接,所述蓄电池的输出端通过导线分别与控制面板和紫外线灯的输入端电连接,所述蓄电池接口的输出端与蓄电池的输入端电连接。

[0005] 优选的,所述箱体底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上皆安装有制动装置。

[0006] 优选的,所述承载板靠近控制面板的一端铰接有转动仓门,且转动仓门的外侧安装有拉手。

- [0007] 优选的,所述螺纹杆远离轴承的一端安装有把手,且把手的外侧设置有防滑纹。
- [0008] 优选的,所述限位块的顶部设置有防滑垫。
- [0009] 优选的,所述放置槽设置有十六组,且相邻放置槽之间的夹角相同。
- [0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便携式预防实验教学装置设置有由转杆和放置板组成的转动结构,通过该结构的设置可以对预防教学演示物品进行旋转,做好提前预防感染细菌的准备工作,配合紫外线灯,能够将旋转的物品消毒的更加均匀,同时该装置设置有由螺纹杆、螺母、轴承、连接杆和承载板组成的升降结构,通过该结构可以根据讲师的身高以及教学环境等因素,将展示台调节至合适的高度,对该展示物品进行升降展示,提高该装置的实用性,同时该装置安装有转盘,可以对教学物品进行旋转展示,可使用于预防实验的物品能对不同位置处的医学生进行展示,使其能更直观地了解预防实验过程,且通过放置槽、限位块、弹簧、限位槽和活动杆组成的限位结构,可以对转盘的位置进行固定,防止在观看的过程中,因风力或者其他因素导致转盘转动,影响实验者实验及学生的观看效果,其次,该装置安装有折叠桌面,能够根据使用需求对实验台面大小进行调节,便于对不同实验的情况进行调整,进一步提高了该装置的实用性。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的主视剖视示意图;
- [0012] 图2为本实用新型的主视示意图;
- [0013] 图3为本实用新型的局部结构示意图;
- [0014] 图4为本实用新型的局部结构示意图;
- [0015] 图5为本实用新型的局部结构示意图。
- [0016] 图中:1、箱体;2、第一转盘;3、放置板;4、转动仓;5、转杆;6、紫外线灯;7、通孔;8、顶盖;9、折叠桌面;10、第二转盘;11、承载板;12、蓄电池接口;13、活动槽;14、挡板;15、连接杆;16、升降仓;17、螺纹杆;18、蓄电池;19、螺母;20、轴承;21、转动仓门;22、控制面板;23、放置槽;24、限位块;25、弹簧;26、限位槽;27、活动杆;28、连接块;29、展示台。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种便携式预防实验教学装置,包括箱体1,箱体1的顶部安装有顶盖8,箱体1内部的一侧安装有转动仓4,且转动仓4内部底端的中间位置处安装有第一转盘2,转动仓4顶部的中间位置处设置有通孔7,第一转盘2顶部的中间位置处安装有转杆5,且转杆5穿过通孔7并延伸至转动仓4的外部,转杆5的外侧对称安装有两组放置板3,转动仓4内部的两侧对称安装有一组紫外线灯6,箱体1内部远离转动仓4的一侧安装有升降仓16,且升降仓16内部的底端安装有蓄电池18,升降仓16内部的中间位置处安装有挡板14,且挡板14的中间位置处设置有活动槽13,升降仓16内部靠近转动仓4一侧的底端安装有轴承20,且轴承20的内部安装有螺纹杆17,螺纹杆17远离轴承20的一端

穿过升降仓16并延伸至箱体1的外部,且螺纹杆17的外侧对称安装有一组螺母19,螺母19的顶部皆安装有连接块28,且连接块28的顶部皆铰接有连接杆15,连接杆15穿过活动槽13并延伸至活动槽13的顶部,连接杆15的顶部铰接有承载板11,且承载板11远离转动仓4一侧的内部设置有限位槽26,限位槽26的内部安装有活动杆27,且活动杆27的顶部安装有限位块24,限位块24底部的两侧皆安装有弹簧25,且弹簧25的底部皆与承载板11连接,承载板11顶部的中间位置处安装有第二转盘10,且第二转盘10的底部均匀设置有与限位块24相互配合的放置槽23,第二转盘10的顶部安装有展示台29,且展示台29顶部的两侧皆铰接有折叠桌面9,升降仓16一端正对蓄电池18的位置处设置有蓄电池接口12,升降仓16靠近蓄电池接口12的一端安装有控制面板22,控制面板22的输出端通过导线与紫外线灯6的输入端电性连接,蓄电池18的输出端通过导线分别与控制面板22和紫外线灯6的输入端电连接,蓄电池接口12的输出端与蓄电池18的输入端电连接。

[0019] 在本实施中:箱体1底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上皆安装有制动装置,能够对装置进行固定,承载板11靠近控制面板22的一端铰接有转动仓门21,且转动仓门21的外侧安装有拉手,方便使用仓门,螺纹杆17远离轴承20的一端安装有把手,且把手的外侧设置有防滑纹,增加摩擦力,限位块24的顶部设置有防滑垫,具有防滑的功效,放置槽23设置有十六组,且相邻放置槽23之间的夹角相同,方便对第二转盘进行转动。

[0020] 工作原理:使用前,先通过蓄电池接口12对蓄电池18充电,将装置放置在指定位置处,使用时,蓄电池接口12直接为该装置供电,打开顶盖8,需要进行预防实验教学时,可手持并顺时针转动螺纹杆17,挡板14上的活动槽13可对连接杆15限位,防止连接杆15和螺母19跟随螺纹杆17一起转动,螺纹杆17转动的同时使得其外侧的螺母19通过螺纹向中间位置进行移动,从而使得螺母19顶部的连接杆15受力转动并向上推动展示台29,可将展示台29从升降仓16的内部推出,当讲师需要对预防实验的教学物品进行展示时,可通过展示台29对其进行展示,当展示台29展示面积较小时,可转动两侧的折叠桌面9,使折叠桌面9与展示台29位于同一水平面上,增大台面面积,增加实验的操作空间,讲师可在折叠桌面9与展示台29组成的平台上进行预防实验,当需要对展示台29顶部的模型进行转动,从而对不同位置处的医学生进行展示时,先向下拉动活动杆27,使限位块24压缩弹簧25,从而将限位块24从放置槽23的内部抽出,使第二转盘10能够转动,转动第二转盘10,使得不同位置处的医学生都能看到预防实验内容,展示结束后,松开活动杆27,弹簧25的弹性作用使其推动限位块24复位,将限位块24推入第二转盘10底部对应的放置槽23内,对第二转盘10进行限位,防止第二转盘10继续转动,打开转动仓门21,将展示台29顶部的教学模型取出依次放置在转动仓4内部安装的放置板3上,教学模型放置结束后,关闭转动仓门21,通过控制面板22打开紫外线灯6,通过转动转杆5带动放置板3转动,放置板3转动的同时带动消毒的教学模型转动,通过紫外线灯6对教学模型进行消毒处理,消毒结束后,通过控制面板22关闭紫外线灯6,此时转动仓4可用于收纳实验用具,此时,逆时针转动螺纹杆17,挡板14上的活动槽13可对连接杆15限位,防止连接杆15和螺母19跟随螺纹杆17一起转动,螺纹杆17转动的同时使其外侧的螺母19通过螺纹向两侧进行移动,从而使得螺母19顶部的连接杆15受力转动并向下拉动展示台29,将展示台29缩至升降仓16的内部,可将折叠桌面9收回至升降仓16的内部,使得装置便于携带。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

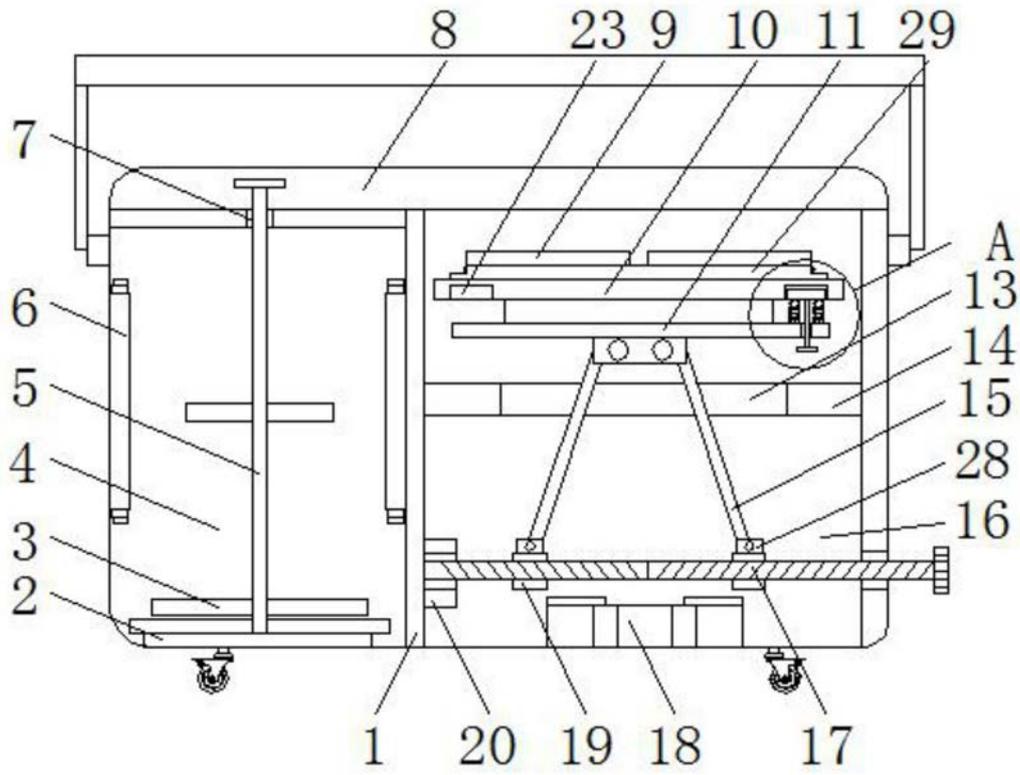


图1

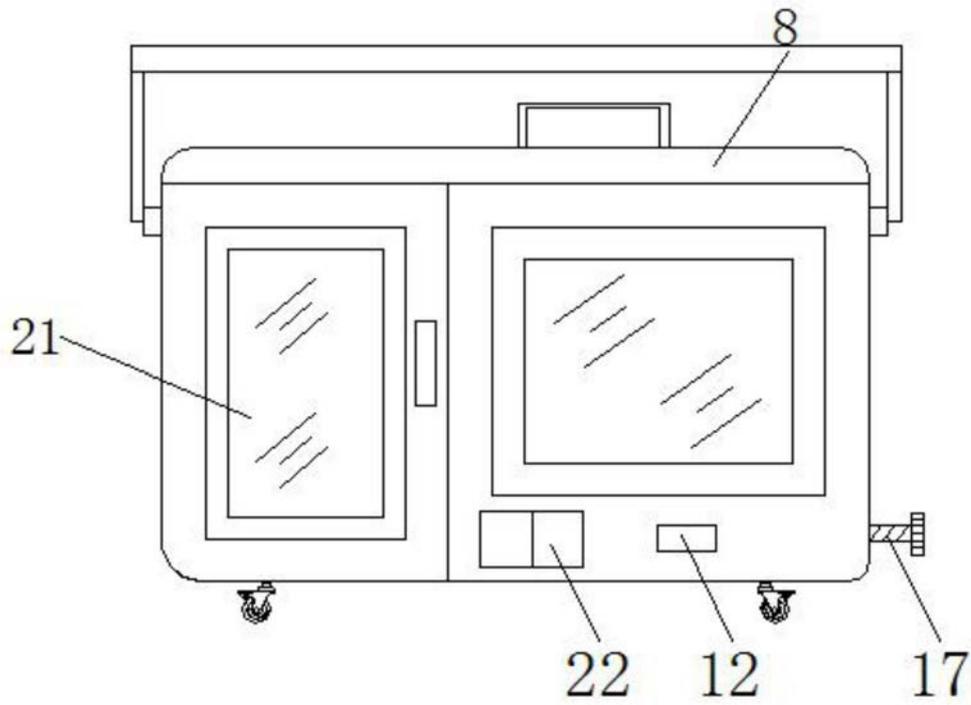


图2

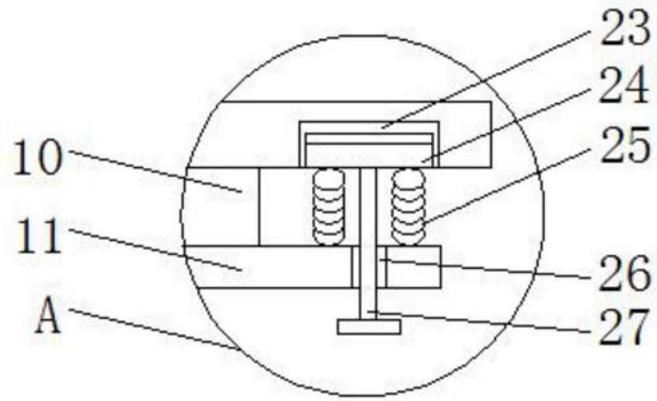


图3

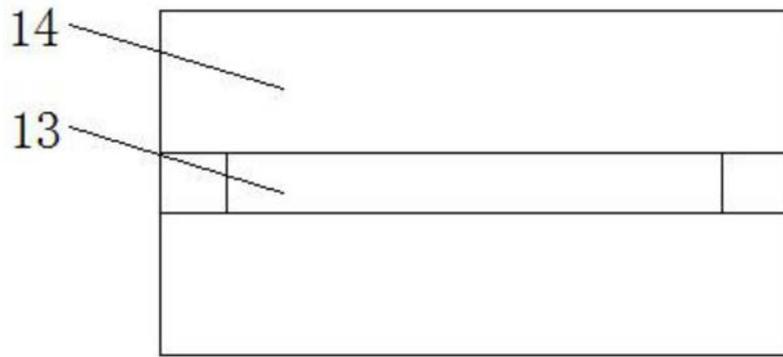


图4

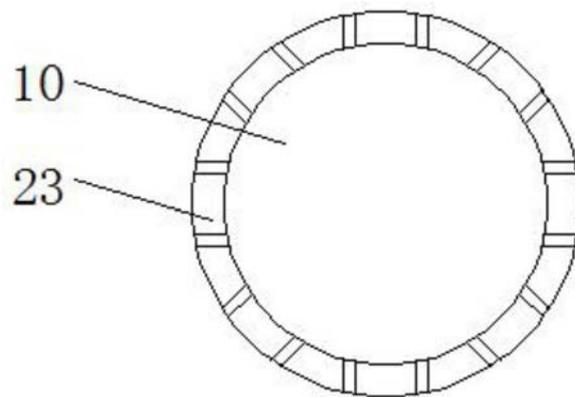


图5