



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215814680 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122103731.7

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 四川工程职业技术学院

地址 618099 四川省德阳市泰山南路二段
801号

(72) 发明人 孔祥阳

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 肖宇扬

(51) Int. Cl.

G09B 19/00 (2006.01)

G09F 15/00 (2006.01)

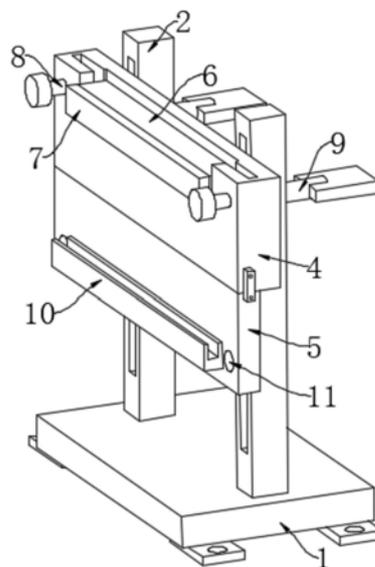
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种教学用展示装置

(57) 摘要

本申请公开了一种教学用展示装置,涉及教学用具技术领域,包括底座、竖杆、滑块、展示板及螺杆,竖杆包括两个,两个竖杆均设置在底座上,两个竖杆的正面均开设滑槽,滑槽在竖杆上竖直延伸,两个竖杆的背面均开设多个限位通孔,多个限位通孔在竖杆上竖直排列,多个限位通孔与滑槽连通,滑块滑动设置在滑槽内,滑块的背面开设螺纹孔,展示板覆盖在滑槽的开口上,展示板的背面与滑块连接,螺杆的一端贯穿限位通孔并与螺纹孔螺纹配合,如上设置,滑块在滑槽内移动即可带动展示板上下移动,实现高度的调节,并且通过螺杆、限位通孔、螺纹孔的相互配合,可以将展示板固定在所需高度,实现展示板高度可调。



1. 一种教学用展示装置,其特征在于,包括:

底座;

竖杆,所述竖杆包括两个,两个所述竖杆均设置在所述底座上,两个所述竖杆的正面均开设滑槽,所述滑槽在所述竖杆上竖直延伸,两个所述竖杆的背面均开设有多个限位通孔,多个所述限位通孔在所述竖杆上竖直排列,多个所述限位通孔与所述滑槽连通;

滑块,所述滑块滑动设置在所述滑槽内,所述滑块的背面开设螺纹孔;

展示板,所述展示板覆盖在所述滑槽的开口上,所述展示板的背面与所述滑块连接;

螺杆,所述螺杆的一端贯穿所述限位通孔并与所述螺纹孔螺纹配合。

2. 根据权利要求1所述的教学用展示装置,其特征在于,所述滑槽的截面为T型,所述滑块的形状与所述滑槽匹配。

3. 根据权利要求1所述的教学用展示装置,其特征在于,所述展示板自上而下包括滑板和展板,所述滑板的背面与所述滑块连接,所述滑板的底端两侧均通过合页与所述展板的顶端两侧分别铰接。

4. 根据权利要求3所述的教学用展示装置,其特征在于,所述滑板的顶端开设T型卡槽,卡板与所述T型卡槽卡接,所述卡板的正面与所述滑板的正面位于同一平面,所述卡板采用磁性材料制成,所述卡板的正面吸附有磁铁板。

5. 根据权利要求4所述的教学用展示装置,其特征在于,所述滑板的正面且位于所述磁铁板的两侧各开设一个螺纹固定孔,两个所述螺纹固定孔均与所述T型卡槽连通,所述螺纹固定孔与螺钉螺纹配合,所述螺钉将所述卡板与所述滑板压紧固定。

6. 根据权利要求4所述的教学用展示装置,其特征在于,所述卡板的正面设置有多个凹槽,所述磁铁板的背面设置有多个与凹槽匹配的凸块。

7. 根据权利要求1所述的教学用展示装置,其特征在于,所述展示板的正面底端设置有承接块,所述承接块的顶部设置承接槽。

8. 根据权利要求7所述的教学用展示装置,其特征在于,所述展示板的正面底端两侧各开设一个限位孔,所述承接块位于两个所述限位孔之间。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的教学用展示装置,其特征在于,所述底座的底面连接多个固定板,多个所述固定板均延伸至所述底座外,多个所述固定板位于所述底座外的板面上均开设固定孔。

10. 根据权利要求9所述的教学用展示装置,其特征在于,所述固定板的底面设置防滑纹。

一种教学用展示装置

技术领域

[0001] 本申请涉及教学用具技术领域,具体涉及一种教学用展示装置。

背景技术

[0002] 高等数学是指相对于初等数学和中等数学而言,数学的对象及方法较为繁杂的一部分,中学的代数、几何以及简单的集合论初步、逻辑初步称为中等数学,将其作为中小学阶段的初等数学与大学阶段的高等数学的过渡,课程思政指以构建全员、全程、全课程育人格局的形式将各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应,把“立德树人”作为教育的根本任务的一种综合教育理念,在涉及高等数学课程和思政教学时,就会用到展示装置。

[0003] 现有技术中的展示装置,包括有支撑部分和展示板部分,在使用的过程中,让支撑部分支撑起展示部分到一定高度即可,将待展示的图纸、海报、展板等放置、固定在展示部分即可完成展示,但展示部分与支撑部分组合好以后的高度较为固定,不便于对需要展示的物体的高度进行调节。

实用新型内容

[0004] 本申请的主要目的在于提供一种教学用展示装置,旨在解决现有技术中展示板的高度无法调节的问题。

[0005] 本申请采用的技术方案如下:

[0006] 一种教学用展示装置,包括:

[0007] 底座;

[0008] 竖杆,竖杆包括两个,两个竖杆均设置在底座上,两个竖杆的正面均开设滑槽,滑槽在竖杆上竖直延伸,两个竖杆的背面均开设有限位通孔,多个限位通孔在竖杆上竖直排列,多个限位通孔与滑槽连通;

[0009] 滑块,滑块滑动设置在滑槽内,滑块的背面开设螺纹孔;

[0010] 展示板,展示板覆盖在滑槽的开口上,展示板的背面与滑块连接;

[0011] 螺杆,螺杆的一端贯穿限位通孔并与螺纹孔螺纹配合。

[0012] 可选的,滑槽的截面为T型,滑块的形状与滑槽匹配。

[0013] 可选的,展示板自上而下包括滑板和展板,滑板的背面与滑块连接,滑板的底端两侧均通过合页与展板的顶端两侧分别铰接。

[0014] 可选的,滑板的顶端开设T型卡槽,卡板与T型卡槽卡接,卡板的正面与滑板的正面位于同一平面,卡板采用磁性材料制成,卡板的正面吸附有磁铁板。

[0015] 可选的,滑板的正面且位于磁铁板的两侧各开设一个螺纹固定孔,两个螺纹固定孔均与T型卡槽连通,螺纹固定孔与螺钉螺纹配合,螺钉将卡板与滑板压紧固定。

[0016] 可选的,卡板的正面设置有多个凹槽,磁铁板的背面设置有多个与凹槽匹配的凸块。

- [0017] 可选的,展示板的正面底端设置有承接块,承接块的顶部设置承接槽。
- [0018] 可选的,展示板的正面底端两侧各开设一个限位孔,承接块位于两个限位孔之间。
- [0019] 可选的,底座的底面连接多个固定板,多个固定板均延伸至底座外,多个固定板位于底座外的板面上均开设固定孔。
- [0020] 可选的,固定板的底面设置防滑纹。
- [0021] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:
- [0022] 本申请实施例提出的一种教学用展示装置,设置了底座与竖杆来起到支撑作用,在竖杆上开设了滑槽,滑槽内滑动设置有滑块,滑块的正面连接展示板用于展示展品,滑块背面设置螺纹孔用于与螺杆配合,竖杆的背面开设竖直排列的多个限位通孔,当展示板需要调节高度时,滑块在滑槽内上下移动,使螺纹孔与一个所需高度上的限位通孔轴线重合,此时将螺杆从外侧先贯穿限位通孔,再与螺纹孔螺纹配合,使得滑块无法再上下移动,也即将展示板固定在需要高度上,实现了展示板高度的可调节。

附图说明

- [0023] 图1为本申请实施例提供的一种教学用展示装置的结构示意图;
- [0024] 图2为本申请实施例提供的一种教学用展示装置的俯视剖视图;
- [0025] 图3为本申请实施例提供的一种教学用展示装置中卡板与磁铁板连接的结构示意图;
- [0026] 附图中标号说明:
- [0027] 1-底座,2-竖杆,3-滑块,4-滑板,5-展板,6-卡板,7-磁铁板,8-螺钉,9-螺杆,10-承接块,11-限位孔。

具体实施方式

[0028] 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的一部分实施例,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。

[0029] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0030] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 另外,若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义,包括三个并列的方案,以“A和/或B”为例,包括A方

案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0032] 参照附图1至图3,本申请的实施例提供了一种教学用展示装置,包括:

[0033] 起底部支撑作用的底座1,

[0034] 竖杆2,竖杆2包括两个,两个竖杆2均设置在底座1上,为保证连接稳定,可设置两个竖杆2在底座1上绕其中心对称设置,竖杆2起竖直支撑作用,用于将展示部位支撑在一定高度上,两个竖杆2的正面均开设滑槽,滑槽在竖杆2上竖直延伸,两个竖杆2的背面均开设多个限位通孔,多个限位通孔在竖杆2上竖直排列,多个限位通孔与滑槽连通;

[0035] 滑块3,滑块3滑动设置在滑槽内,滑块3的形状在此处不做限定,能够在滑槽中滑动即可,并且用于与展示板连接,滑块3在滑槽中上下移动即可带动展示板移动,滑块的背面开设螺纹孔;

[0036] 展示板,展示板覆盖在滑槽的开口上,展示板的背面与滑块3连接;

[0037] 螺杆9,螺杆9的一端贯穿限位通孔并与螺纹孔螺纹配合。

[0038] 需要说明的是,本申请中出现的正面、背面均是以展示时的展示板板面为准,如附图1所示,设置有承接块10的面即为展示板的正面,与之相背的即为背面,除另有限定,本申请中的正面、背面的朝向均与展示板正面、背面朝向一致。

[0039] 本实施例中,如附图1至附图3所示,滑块3带动展示板可以在竖杆2 上开设的滑槽中上下移动,也即可以完成展示板高度的调节,竖杆2的背面开设多个竖直排列的限位通孔,在展示板上下移动的时候,滑块3上设置的螺纹孔可与任一限位通孔配合,与不同高度的限位通孔配合也即展示板将会被固定在不同的高度上,高度调节确定后,由竖杆2的外侧插入螺杆9,螺杆9首先贯穿限位通孔,然后再与螺纹孔螺纹配合,将滑块3固定,也即展示板也被固定在调节后的高度上,实现了展示板高度的可调。

[0040] 在一种实施例中,如附图2所示,为了防止在展示板移动过程中滑块3 与滑槽脱离,设置滑槽的截面为T型,滑块3的形状与滑槽匹配,T型的滑槽与T型的滑块3相配合,能够有效地限制滑块3只能在滑槽中沿竖直方向移动,避免了滑块3由滑槽开口的一侧脱落的情况发生。

[0041] 在一种实施例中,如附图2所示,为了将展示板分割为更小的组合部分来便于携带、搬运,并且分割之后能够实现更多的结构细化来满足使用需求,具体来说,展示板自上而下包括滑板4和展板5,滑板4的背面与滑块3连接,滑板3的底端两侧均通过合页与展板5的顶端两侧分别铰接,展示板拆卸后滑板4和展板5可以通过合页转动重合,减小了占用面积。

[0042] 进一步的,为了快捷方便的展示一些如海报、图纸等较薄的纸质类展品,设置滑板4的顶端开设T型卡槽,卡板6与T型卡槽卡接,卡板6的正面与滑板4的正面位于同一平面,避免了卡接后的卡板6凸出或内凹影响展示的美观,卡板6采用磁性材料制成,卡板6的正面吸附有磁铁板7,如上设置,即在滑板4的顶部嵌设卡接了一个磁性部位,海报、图纸等的顶端可以通过磁铁板7吸附、压紧在卡板6上。

[0043] 进一步的,为了防止卡板6松动,影响展示效果,考虑对其进行固定,具体来说,滑板4的正面且位于磁铁板7的两侧各开设一个螺纹固定孔,两个螺纹固定孔均与T型卡槽连

通,螺纹固定孔与螺钉8螺纹配合,螺钉8将卡板6与滑板4压紧固定,不论是移动展示装置还是取下、吸附磁铁板7,都不会影响卡板6的紧固程度。

[0044] 进一步的,如附图3所示,为了增加卡板6与磁铁板7之间吸附的紧密度,在卡板6的正面设置有多个凹槽,磁铁板7的背面设置有多个与凹槽匹配的凸块,在吸附时,凸块与凹槽配合可以让磁铁板7快速的与卡板6定位配合,并且增加了吸附的面积,使吸附更紧密,凸块、凹槽的配合还可以有效防止磁铁板7位移。

[0045] 在一种实施例中,如附图1所示,为使展示装置在展示一些展面较大的画板等展品时,能够更加稳定,在展示板的正面底端设置有承接块10,承接块10的顶部设置承接槽,在展示时,展品底端可以插入承接槽内从而被承接块10托起。

[0046] 进一步的,为了避免展品沿承接槽位移,在展示板的正面底端两侧各开设一个限位孔11,承接块位于两个限位孔11之间,限位孔11可以与一些插件如销钉、螺杆等配合,也即在承接块10的两端通过限位孔11设置可以阻挡展品位移的限位部件,为统一适用规格,可以设置限位孔11与螺纹固定孔规格相同,也即螺钉8可以充当此处的限位部件。

[0047] 在一种实施例中,如附图1所示,若展示装置长期的在同一地点使用,考虑对其整体固定,具体来说,底座1的底面连接多个固定板,多个固定板均延伸至底座1外,多个固定板位于底座1外的板面上均开设固定孔,通过固定孔与膨胀螺丝、螺栓等配合,将展示装置固定在展示处的地面上,为保证固定片的稳定,设置固定片在底座1的底面的四个角。

[0048] 进一步的,为了扩大适用范围,在固定板的底面设置防滑纹,展示装置不需要固定时,固定板底部的防滑纹可以增加与地面的摩擦力,防止展示装置自主的发生一些小范围移动。

[0049] 在一种实施例中,由于展示装置设置了多个螺杆9、螺钉8来起紧固作用,为了便于转动螺钉8、螺杆9,在螺杆9的一端设置握把来便于手持转动,在螺钉8的端部均设置转盘来便于转动,转盘上还可以设置防滑纹增大摩擦力。

[0050] 以上所述仅为本申请的较佳实施例,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

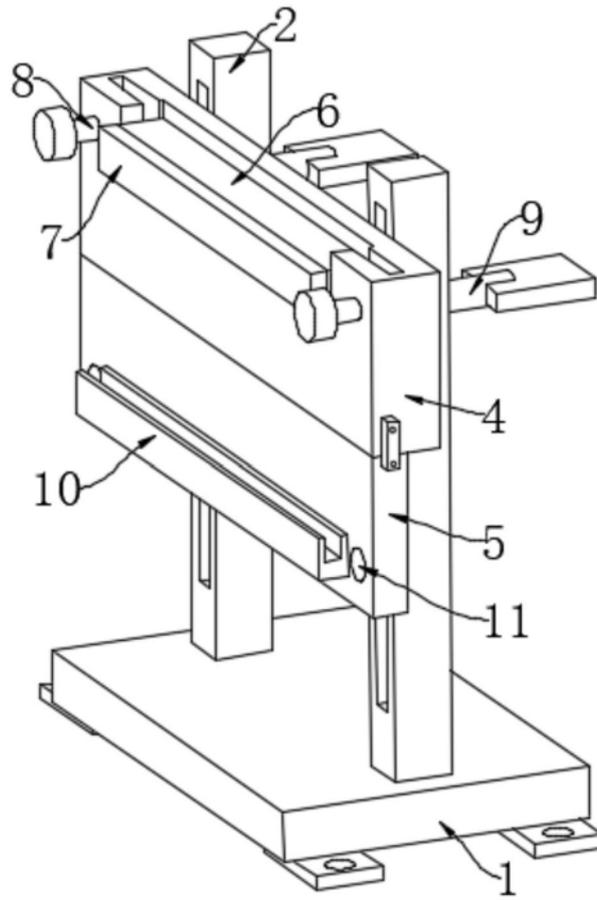


图1

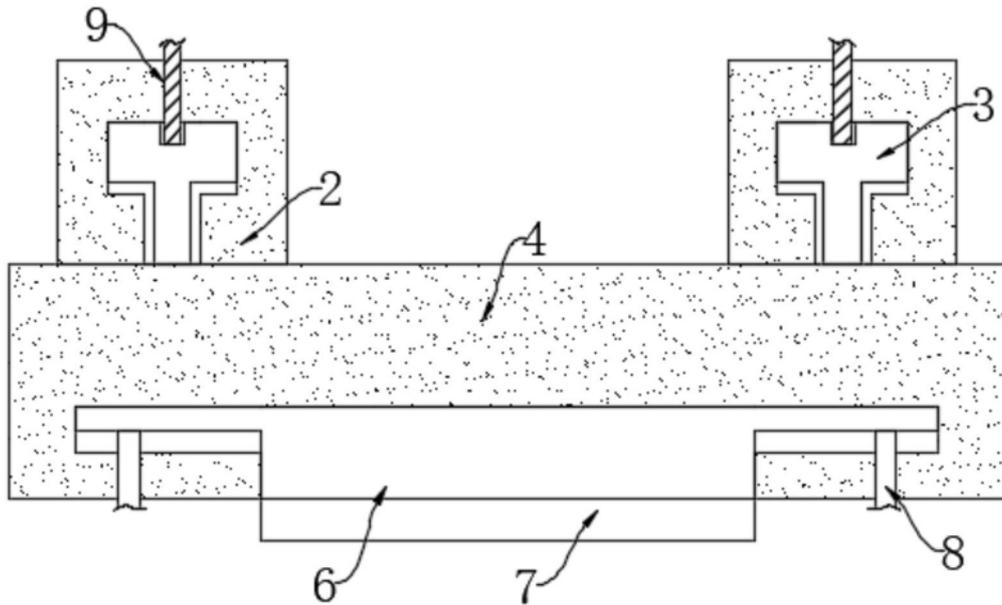


图2

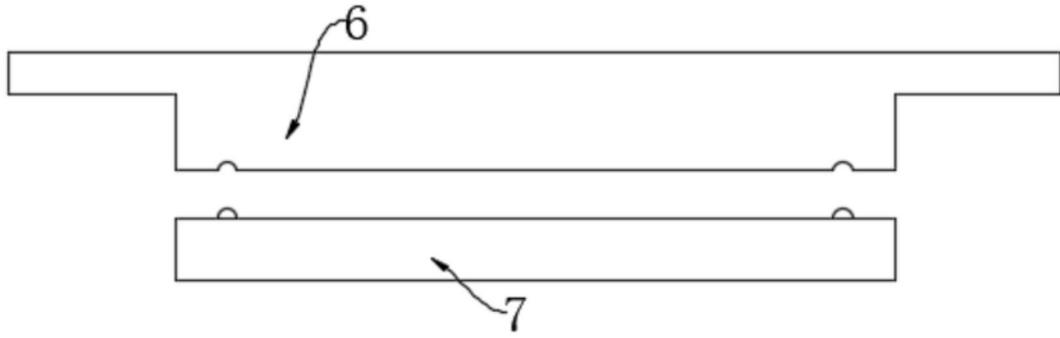


图3