(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211065972 U
(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921471415.1

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 安徽星光璀璨文化发展有限公司
地址 234000 安徽省宿州市宿马园区科创中心2号楼303室

(72)发明人 曹慧慧 夏云龙 徐涛 杨庆付 张世东 高成刚

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160
代理人 韩立峰

(51)Int.Cl.
A47F 7/14(2006.01)

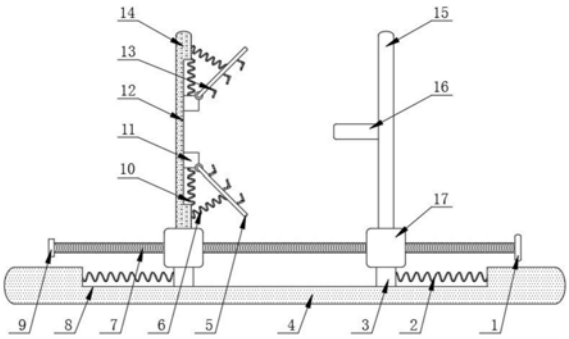
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于书画卷轴的展览设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于书画卷轴的展览设备，包括旋钮、第一伸缩弹簧、第一滑块、底板、活动板、第二伸缩弹簧、螺纹杆、第一滑槽、限位块、第三伸缩弹簧、第二滑块、第二滑槽、弹性钩环、第一竖板、第二竖板、U型板、螺纹套筒、第四伸缩弹簧、连接柱和C型卡套，底板的顶部中心处开设有第一滑槽，第一滑槽的内部对应安装有第一滑块，且两个第一滑块的不相邻一侧与第一滑槽相对应的内壁处均通过点焊固定有第一伸缩弹簧，第一滑块的顶部通过螺栓固定有螺纹套筒；本实用新型可在保证卡夹效果的基础上，来针对不同尺寸、长度的书画卷轴进行同步化的运动展示，以提升其与各类书画卷轴间的兼容、通用性。



CN 211065972 U

1.一种用于书画卷轴的展览设备,包括旋钮(1)、第一伸缩弹簧(2)、第一滑块(3)、底板(4)、活动板(5)、第二伸缩弹簧(6)、螺纹杆(7)、第一滑槽(8)、限位块(9)、第三伸缩弹簧(10)、第二滑块(11)、第二滑槽(12)、弹性钩环(13)、第一竖板(14)、第二竖板(15)、U型板(16)、螺纹套筒(17)、第四伸缩弹簧(18)、连接柱(19)和C型卡套(20),其特征在于,所述底板(4)的顶部中心处开设有第一滑槽(8),所述第一滑槽(8)的内部对应安装有第一滑块(3),且两个第一滑块(3)的不相邻一侧与第一滑槽(8)相对应的内壁处均通过点焊固定有第一伸缩弹簧(2),所述第一滑块(3)的顶部通过螺栓固定有螺纹套筒(17),所述螺纹杆(7)穿过螺纹套筒(17),且其两端分别通过点焊固定有旋钮(1)和限位块(9);

且一个螺纹套筒(17)的顶部通过螺栓固定有第二竖板(15),所述第二竖板(15)的一侧中心处通过螺栓固定有U型板(16),所述U型板(16)的两端均通过铰链活动连接有连接柱(19),所述连接柱(19)的一端通过铰链活动连接有C型卡套(20),所述连接柱(19)与U型板(16)之间通过点焊固定有第四伸缩弹簧(18);

且另一个螺纹套筒(17)的顶部通过螺栓固定有第一竖板(14),所述第一竖板(14)与第二竖板(15)相邻一侧的中心处开设有第二滑槽(12),所述第二滑槽(12)的内部对应安装有第二滑块(11),且两个第二滑块(11)的不相邻一侧与第二滑槽(12)相对应的内壁处均通过点焊固定有第三伸缩弹簧(10),所述第二滑块(11)的一侧通过铰链活动连接有活动板(5),且两个活动板(5)的不相邻一侧与第一竖板(14)之间均通过点焊固定有第二伸缩弹簧(6),且两个活动板(5)的相邻一侧均匀嵌入有弹性钩环(13)并互为对称设置。

2.根据权利要求1所述的一种用于书画卷轴的展览设备,其特征在于,所述螺纹套筒(17)的数量共有两个,且两个螺纹套筒(17)的内螺纹旋向相反,所述螺纹杆(7)与两个螺纹套筒(17)均为螺纹活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于书画卷轴的展览设备,其特征在于,所述第四伸缩弹簧(18)呈松弛状态下的连接柱(19)与水平面间的所夹锐角为三十度。

4.根据权利要求1所述的一种用于书画卷轴的展览设备,其特征在于,所述弹性钩环(13)和C型卡套(20)的内侧均嵌入有防滑粒并为均匀分布。

一种用于书画卷轴的展览设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展览设备技术领域，具体为一种用于书画卷轴的展览设备。

背景技术

[0002] 书画卷轴是装裱、装订书画中的常见体式之一，常将一幅书画作品裱为一轴，也有将多幅书画作品裱为一轴，再装订成册的形式。

[0003] 但在公开号为CN109243332A的文件中，仅是依据电动推杆，来使得展览装置固定不动或是将其撑起，并可调节展示窗的高度，以便针对不同年龄段的展会调整高度；而将其与现有的用于书画卷轴的展览设备相结合来说，仍然难以在保证卡夹效果的基础上，来针对不同尺寸、长度的书画卷轴进行同步化的运动展示，不能够提升其与各类书画卷轴间的兼容、通用性。

[0004] 针对以上问题，现提供所述解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于书画卷轴的展览设备，本实用新型可依据第四伸缩弹簧的回复力作用、连接杆的夹紧作用，以及C型卡套内侧的防滑粒，来使书画卷轴的一端轴杆在同步运动时可逐步的卡紧，同时还依据第二伸缩弹簧和第三伸缩弹簧共同的回复力作用、弹性钩环的卡夹作用，以及弹性钩环内侧的防滑粒，来使书画卷轴的另一端轴杆在同步运动时也可逐步的卡紧，且可将不同尺寸、长度的书画卷轴的一端轴杆卡入不同位置处的弹性钩环内，以及将两个C型卡套与不同尺寸、长度的书画卷轴的另一端轴杆的不同位置处相接触、配合，从而在保证卡夹效果的基础上，来针对不同尺寸、长度的书画卷轴进行同步化的运动展示，以提升其与各类书画卷轴间的兼容、通用性。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题如下：如何在保证卡夹效果的基础上，来针对不同尺寸、长度的书画卷轴进行同步化的运动展示，以提升其与各类书画卷轴间的兼容、通用性。

[0007] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0008] 一种用于书画卷轴的展览设备，包括旋钮、第一伸缩弹簧、第一滑块、底板、活动板、第二伸缩弹簧、螺纹杆、第一滑槽、限位块、第三伸缩弹簧、第二滑块、第二滑槽、弹性钩环、第一竖板、第二竖板、U型板、螺纹套筒、第四伸缩弹簧、连接柱和C型卡套，所述底板的顶部中心处开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部对应安装有第一滑块，且两个第一滑块的不相邻一侧与第一滑槽相对应的内壁处均通过点焊固定有第一伸缩弹簧，所述第一滑块的顶部通过螺栓固定有螺纹套筒，所述螺纹杆穿过螺纹套筒，且其两端分别通过点焊固定有旋钮和限位块；

[0009] 且一个螺纹套筒的顶部通过螺栓固定有第二竖板，所述第二竖板的一侧中心处通过螺栓固定有U型板，所述U型板的两端均通过铰链活动连接有连接柱，所述连接柱的一端通过铰链活动连接有C型卡套，所述连接柱与U型板之间通过点焊固定有第四伸缩弹簧；

[0010] 且另一个螺纹套筒的顶部通过螺栓固定有第一竖板，所述第一竖板与第二竖板相邻一侧的中心处开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内部对应安装有第二滑块，且两个第二滑块的不相邻一侧与第二滑槽相对应的内壁处均通过点焊固定有第三伸缩弹簧，所述第二滑块的一侧通过铰链活动连接有活动板，且两个活动板的不相邻一侧与第一竖板之间均通过点焊固定有第二伸缩弹簧，且两个活动板的相邻一侧均匀嵌入有弹性钩环并互为对称设置。

[0011] 进一步的，所述螺纹套筒的数量共有两个，且两个螺纹套筒的内螺纹旋向相反，所述螺纹杆与两个螺纹套筒均为螺纹活动连接。

[0012] 进一步的，所述第四伸缩弹簧呈松弛状态下的连接柱与水平面间的所夹锐角为三十度。

[0013] 进一步的，所述弹性钩环和C型卡套的内侧均嵌入有防滑粒并为均匀分布。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型是先将书画卷轴的一端轴杆逐步伸入至U型板内，并与两个C型卡套相接触、配合，再将书画卷轴的另一端轴杆置于两个活动板间，并逐步压入活动板上的弹性钩环内，此时的两个活动板将带动两个第二滑块运动，以及第二伸缩弹簧发生弹性形变，而两个第二滑块则带动两个第三伸缩弹簧发生弹性形变，之后旋转旋钮带动螺纹杆转动，依据两个螺纹套筒的内螺纹旋向相反，螺纹杆与两个螺纹套筒均为螺纹活动连接，则螺纹杆带动两个螺纹套筒做同步的相对运动，进而将书画卷轴逐步的展开，且在此过程中，书画卷轴的一端轴杆将与两个C型卡套更加紧密的接触，并带动两个连接杆运动，两个连接杆在逐渐靠拢的同时，还将带动第四伸缩弹簧发生弹性形变，而书画卷轴的另一端轴杆也与弹性钩环接触的更为紧密；

[0016] 则可依据第四伸缩弹簧的回复力作用、连接杆的夹紧作用，以及C型卡套内侧的防滑粒，来使书画卷轴的一端轴杆在同步运动时可逐步的卡紧，同时还依据第二伸缩弹簧和第三伸缩弹簧共同的回复力作用、弹性钩环的卡夹作用，以及弹性钩环内侧的防滑粒，来使书画卷轴的另一端轴杆在同步运动时也可逐步的卡紧，且可将不同尺寸、长度的书画卷轴的一端轴杆卡入不同位置处的弹性钩环内，以及将两个C型卡套与不同尺寸、长度的书画卷轴的另一端轴杆的不同位置处相接触、配合，从而在保证卡夹效果的基础上，来针对不同尺寸、长度的书画卷轴进行同步化的运动展示，以提升其与各类书画卷轴间的兼容、通用性。

附图说明

[0017] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明；

[0018] 图1为本实用新型的整体正视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的U型板内部结构示意图。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：

[0022] 一种用于书画卷轴的展览设备，包括旋钮1、第一伸缩弹簧2、第一滑块3、底板4、活动板5、第二伸缩弹簧6、螺纹杆7、第一滑槽8、限位块9、第三伸缩弹簧10、第二滑块11、第二滑槽12、弹性钩环13、第一竖板14、第二竖板15、U型板16、螺纹套筒17、第四伸缩弹簧18、连接柱19和C型卡套20，底板4的顶部中心处开设有第一滑槽8，第一滑槽8的内部对应安装有第一滑块3，且两个第一滑块3的不相邻一侧与第一滑槽8相对应的内壁处均通过点焊固定有第一伸缩弹簧2，第一滑块3的顶部通过螺栓固定有螺纹套筒17，螺纹杆7穿过螺纹套筒17，且其两端分别通过点焊固定有旋钮1和限位块9，螺纹套筒17的数量共有两个，且两个螺纹套筒17的内螺纹旋向相反，螺纹杆7与两个螺纹套筒17均为螺纹活动连接，以便螺纹杆7带动两个螺纹套筒17做同步的相向或相对运动；

[0023] 且一个螺纹套筒17的顶部通过螺栓固定有第二竖板15，第二竖板15的一侧中心处通过螺栓固定有U型板16，U型板16的两端均通过铰链活动连接有连接柱19，连接柱19的一端通过铰链活动连接有C型卡套20，连接柱19与U型板16之间通过点焊固定有第四伸缩弹簧18，第四伸缩弹簧18呈松弛状态下的连接柱19与水平面间的所夹锐角为三十度，以便构成三角状稳态结构来提升卡夹时的稳定性；

[0024] 且另一个螺纹套筒17的顶部通过螺栓固定有第一竖板14，第一竖板14与第二竖板15相邻一侧的中心处开设有第二滑槽12，第二滑槽12的内部对应安装有第二滑块11，且两个第二滑块11的不相邻一侧与第二滑槽12相对应的内壁处均通过点焊固定有第三伸缩弹簧10，第二滑块11的一侧通过铰链活动连接有活动板5，且两个活动板5的不相邻一侧与第一竖板14之间均通过点焊固定有第二伸缩弹簧6，且两个活动板5的相邻一侧均匀嵌入有弹性钩环13并互为对称设置，弹性钩环13和C型卡套20的内侧均嵌入有防滑粒并为均匀分布，以便提升卡夹时的防滑效果。

[0025] 工作原理：先将书画卷轴的一端轴杆逐步伸入至U型板16内，并与两个C型卡套20相接触、配合，再将书画卷轴的另一端轴杆置于两个活动板5间，并逐步压入活动板5上的弹性钩环13内，此时的两个活动板5将带动两个第二滑块11运动，以及第二伸缩弹簧6发生弹性形变，而两个第二滑块11则带动两个第三伸缩弹簧10发生弹性形变，之后旋转旋钮1带动螺纹杆7转动，依据两个螺纹套筒17的内螺纹旋向相反，螺纹杆7与两个螺纹套筒17均为螺纹活动连接，则螺纹杆7带动两个螺纹套筒17做同步的相对运动，进而将书画卷轴逐步的展开，且在此过程中，书画卷轴的一端轴杆将与两个C型卡套20更加紧密的接触，并带动两个连接杆19运动，两个连接杆19在逐渐靠拢的同时，还将带动第四伸缩弹簧18发生弹性形变，而书画卷轴的另一端轴杆也与弹性钩环13接触的更为紧密；

[0026] 则可依据第四伸缩弹簧18的回复力作用、连接杆19的夹紧作用，以及C型卡套20内侧的防滑粒，来使书画卷轴的一端轴杆在同步运动时可逐步的卡紧，同时还依据第二伸缩弹簧6和第三伸缩弹簧10共同的回复力作用、弹性钩环13的卡夹作用，以及弹性钩环13内侧的防滑粒，来使书画卷轴的另一端轴杆在同步运动时也可逐步的卡紧，且可将不同尺寸、长度的书画卷轴的一端轴杆卡入不同位置处的弹性钩环13内，以及将两个C型卡套20与不同尺寸、长度的书画卷轴的另一端轴杆的不同位置处相接触、配合，从而在保证卡夹效果的基础上，来针对不同尺寸、长度的书画卷轴进行同步化的运动展示，以提升其与各类书画卷轴间的兼容、通用性。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

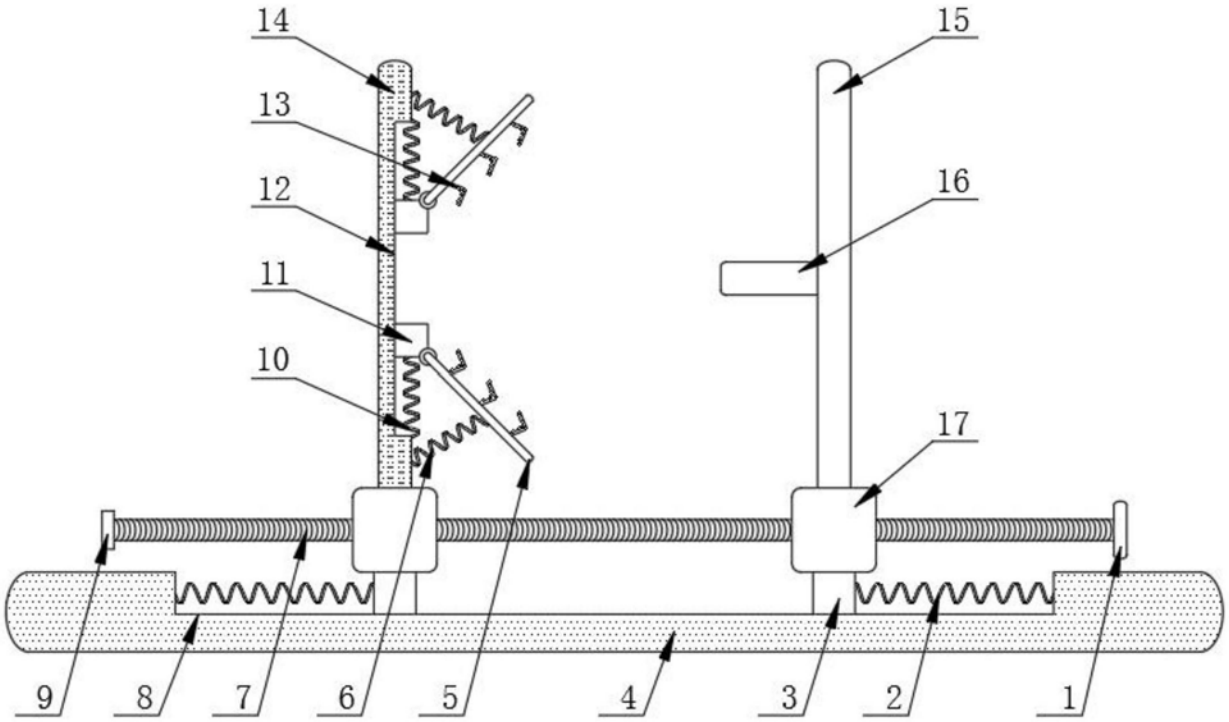


图1

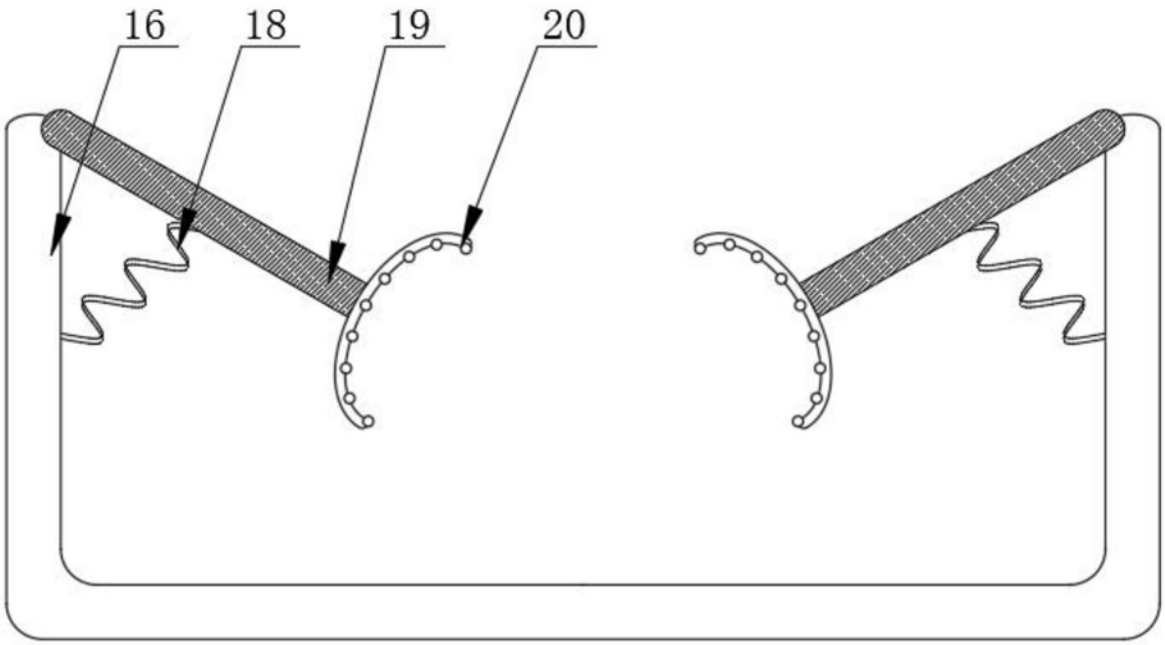


图2