



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107863015 A

(43)申请公布日 2018.03.30

(21)申请号 201711332357.X

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 合肥静美图文科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县店埠镇
龙泉西路和平花园1栋102号

(72)发明人 李雨梦

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

G09F 11/15(2006.01)

G09F 11/16(2006.01)

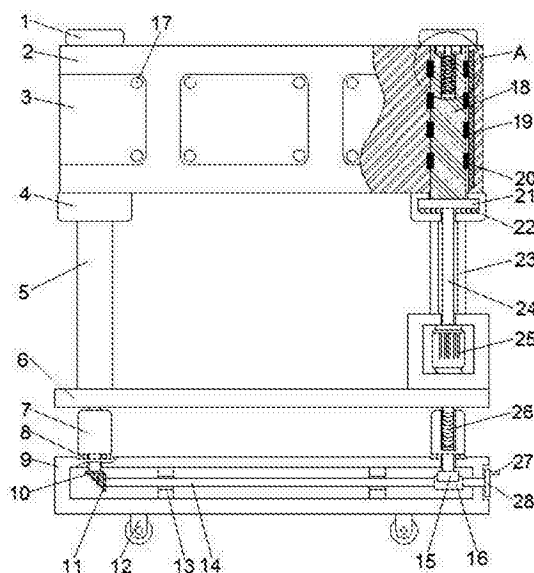
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种广告设计作品展示装置

(57)摘要

本发明公开了一种广告设计作品展示装置,包括底箱和支撑板,所述底箱的上端转动连接有对称设置的两个轴套,所述支撑板的下端固定连接和轴套相对应的两个螺杆,两个所述螺杆均和轴套螺纹连接,两个所述螺杆的下端贯穿底箱并分别焊接有第二锥齿轮和冠齿轮,所述底箱的内部通过对称设置的两个轴座转动连接有传动轴,所述传动轴的一端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮之间相互啮合,所述传动轴远离第一锥齿轮的一端固定套接有直齿轮,所述直齿轮和冠齿轮之间相互啮合。本发明结构新颖,通过驱动机构和调整结构,解决了现有传统装置中展示角度固定,展示作品单一的问题,适用性强,方便日常教学和广告投放展示。



1. 一种广告设计作品展示装置,包括底箱(9)和支撑板(6),其特征在于,所述底箱(9)的上端转动连接有对称设置的两个轴套(7),所述支撑板(6)的下端固定连接和有轴套(7)相对应的两个螺杆(26),两个所述螺杆(26)均和轴套(7)螺纹连接,两个所述螺杆(26)的下端贯穿底箱(9)并分别焊接有第二锥齿轮(10)和冠齿轮(15),所述底箱(9)的内部通过对称设置的两个轴座(13)转动连接有传动轴(14),所述传动轴(14)的一端固定连接有第一锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(11)和第二锥齿轮(10)之间相互啮合,所述传动轴(14)远离第一锥齿轮(11)的一端固定套接有直齿轮(16),所述直齿轮(16)和冠齿轮(15)之间相互啮合,所述传动轴(14)靠近直齿轮(16)的一端贯穿直齿轮(16)并固定连接有手轮(28),所述支撑板(6)的上端固定连接有对称设置的第一支撑柱(5)和第二支撑柱(23),所述第一支撑柱(5)和第二支撑柱(23)的上端均固定连接有支撑槽(4),所述支撑槽(4)的内部转动连接有底板(21),所述底板(21)的上端固定连接有转辊(18),所述转辊(18)的外侧固定套接有输送带(2),所述输送带(2)的外侧通过磁力纽(17)固定连接有设计作品(3),所述第二支撑柱(23)的内底部固定连接有电机(25),所述电机(25)的输出轴(24)贯穿第二支撑柱(23)并和支撑槽(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种广告设计作品展示装置,其特征在于,所述轴套(7)的下端和底箱(9)之间设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有多个第一钢珠(8),所述第一钢珠(8)和轴套(7)的下端外壁相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种广告设计作品展示装置,其特征在于,所述手轮(28)上转动连接有握把(27),所述握把(27)的外侧设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种广告设计作品展示装置,其特征在于,所述支撑槽(4)的内底部滑动连接有多个第二钢珠(22),所述第二钢珠(22)和底板(21)的下端相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种广告设计作品展示装置,其特征在于,所述转辊(18)的外侧壁上固定连接有多个磁铁(20),所述输送带(2)的内侧固定连接有铁片(19),所述铁片(19)和磁铁(20)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种广告设计作品展示装置,其特征在于,所述转辊(18)的上端设有滑槽,所述滑槽上螺纹连接有端盖(32),且滑槽的内部滑动连接有滑杆(29),所述滑杆(29)的下端固定连接有限位板(30),所述限位板(30)和端盖(32)之间设有弹簧(31),所述弹簧(31)套设在滑杆(29)的外侧,所述滑杆(29)的上端贯穿端盖(32)并固定连接有挡板(1)。

7. 根据权利要求1所述的一种广告设计作品展示装置,其特征在于,所述底箱(9)的下端固定连接有行走机构(12),所述行走机构(12)为万向自锁轮。

一种广告设计作品展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及广告展示装置技术领域,尤其涉及一种广告设计作品展示装置。

背景技术

[0002] 广告教学中,常常需要将学生的广告设计作品在课堂展示,以方便教学,提高课堂效率。传统的展示装置在使用过程中存在不足之处,一是挂放量小,其只能挂放一个学生的广告设计作品;二是其展示角度固定,教室中老师或学生需要面对展示装置才能较好的观看广告设计作品,不利于课堂效率的提高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种广告设计作品展示装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种广告设计作品展示装置,包括底箱和支撑板,所述底箱的上端转动连接有对称设置的两个轴套,所述支撑板的下端固定连接和有轴套相对应的两个螺杆,两个所述螺杆均和轴套螺纹连接,两个所述螺杆的下端贯穿底箱并分别焊接有第二锥齿轮和冠齿轮,所述底箱的内部通过对称设置的两个轴座转动连接有传动轴,所述传动轴的一端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮之间相互啮合,所述传动轴远离第一锥齿轮的一端固定套接有直齿轮,所述直齿轮和冠齿轮之间相互啮合,所述传动轴靠近直齿轮的一端贯穿直齿轮并固定连接有手轮,所述支撑板的上端固定连接有对称设置的第一支撑柱和第二支撑柱,所述第一支撑柱和第二支撑柱的上端均固定连接有支撑槽,所述支撑槽的内部转动连接有底板,所述底板的下端固定连接有转辊,所述转辊的外侧固定套接有输送带,所述输送带的外侧通过磁力组固定连接有设计作品,所述第二支撑柱的内底部固定连接有机,所述电机的输出轴贯穿第二支撑柱并和支撑槽固定连接。

[0006] 优选地,所述轴套的下端和底箱之间设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有多个第一钢珠,所述第一钢珠和轴套的下端外壁相接触。

[0007] 优选地,所述手轮上转动连接有握把,所述握把的外侧设有防滑纹。

[0008] 优选地,所述支撑槽的内底部滑动连接有多个第二钢珠,所述第二钢珠和底板的下端相接触。

[0009] 优选地,所述转辊的外侧壁上固定连接有多个磁铁,所述输送带的内侧固定连接有机片,所述铁片和磁铁固定连接。

[0010] 优选地,所述转辊的上端设有滑槽,所述滑槽上螺纹连接有端盖,且滑槽的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的下端固定连接有限位板,所述限位板和端盖之间设有弹簧,所述弹簧套设在滑杆的外侧,所述滑杆的上端贯穿端盖并固定连接有机板。

[0011] 优选地,所述底箱的下端固定连接有机行走机构,所述行走机构为万向自锁轮。

[0012] 本发明中,使用者使用该装置时,将装置推动到工作位置,将设计作品利用磁力组

固定在输送带上,握住握把转动手轮,使手轮带动轴座上的传动轴转动,传动轴分别通过第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合传动与直齿轮和冠齿轮啮合传动,使轴套转动,此时轴套中螺纹连接的螺杆向上运动,将支撑板向上移动,使设计作品展示在合适的高度,之后打开电机,电机通过输出轴带动转辊转动,由于转辊上的磁铁和铁片的作用,转辊带动输送带转动,从而可以使设计作品调整位置或者循环展示,简单便捷。本发明结构新颖,通过驱动机构和调整结构,提供了一种广告设计作品的展示装置,解决了现有传统装置中展示角度固定,展示作品单一的问题,同时装置的适用性更强,方便日常教学和广告投放展示。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种广告设计作品展示装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的结构示意图。

[0015] 图中:1挡板、2输送带、3设计作品、4支撑槽、5第一支撑柱、6支撑板、7轴套、8第一钢珠、9底箱、10第二锥齿轮、11第一锥齿轮、12行走机构、13轴座、14传动轴、15冠齿轮、16直齿轮、17磁力纽、18转辊、19铁片、20磁铁、21底板、22第二钢珠、23第二支撑柱、24输出轴、25电机、26螺杆、27握把、28手轮、29滑杆、30限位板、31弹簧、32端盖。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0019] 参照图1-2,一种广告设计作品展示装置,包括底箱9和支撑板6,用以安装构成装置的主要零部件,底箱9的上端转动连接有对称设置的两个轴套7,支撑板6的下端固定连接和轴套7相对应的两个螺杆26,两个螺杆26均和轴套7螺纹连接,用以方便通过调节螺杆26在轴套7内的位置调整装置的高度,两个螺杆26的下端贯穿底箱9并分别焊接有第二锥齿轮10和冠齿轮15,底箱9的内部通过对称设置的两个轴座13转动连接有传动轴14,传动轴14的一端固定连接第一锥齿轮11,第一锥齿轮11和第二锥齿轮10之间相互啮合,传动轴14远离第一锥齿轮11的一端固定套接有直齿轮16,直齿轮16和冠齿轮15之间相互啮合,传动轴14靠近直齿轮16的一端贯穿直齿轮16并固定连接手轮28,支撑板6的上端固定连接对称设置的第一支撑柱5和第二支撑柱23,第一支撑柱5和第二支撑柱23的上端均固定连接支撑槽4,支撑槽4的内部转动连接有底板21,底板21的上端固定连接转辊18,转辊18的外侧固定套接有输送带2,输送带2的外侧通过磁力纽17固定连接设计作品3,第二支撑柱

23的内底部固定连接有机25,电机25的输出轴24贯穿第二支撑柱23并和支撑槽4固定连接,用以通过电机25带动转辊18转动,从而使设计作品3可以循环展示。

[0020] 本发明中,轴套7的下端和底箱9之间设有凹槽,凹槽的内部滑动连接有多个第一钢珠8,第一钢珠8和轴套7的下端外壁相接触,用于减少轴套7和底箱9之间的摩擦阻力,将滑动摩擦转化为第一钢珠8的滚动摩擦,降低内部的能量损耗,手轮28上转动连接有握把27,握把27的外侧设有防滑纹,用以方便使用者转动手轮28,提高装置的操作感,支撑槽4的内底部滑动连接有多个第二钢珠22,第二钢珠22和底板21的下端相接触,用以减少底板21和支撑槽4之间的摩擦阻力,将滑动摩擦力转为第二钢珠22的滚动摩擦,摩擦力降低,装置运行更加稳定,转辊18的外侧壁上固定连接有多个磁铁20,输送带2的内侧固定连接有机片19,铁片19和磁铁20固定连接,用以方便将输送带2固定在转辊18上随同转辊18一同运动,同时安装和拆卸快捷便利,转辊18的上端设有滑槽,滑槽上螺纹连接有端盖32,且滑槽的内部滑动连接有滑杆29,滑杆29的下端固定连接有限位板30,限位板30和端盖32之间设有弹簧31,弹簧31套设在滑杆29的外侧,滑杆29的上端贯穿端盖32并固定连接有机板1,用以根据输送带2的宽度调整挡板1的位置,使装置的适用性更好,底箱9的下端固定连接有机行走机构12,行走机构12为万向自锁轮,用以方便装置的位置移动,不用费力的搬运。

[0021] 本发明中,使用者使用该装置时,将装置推动到工作位置,将设计作品3利用磁力组17固定在输送带2上,握住握把27转动手轮28,使手轮28带动轴座13上的传动轴14转动,传动轴14分别通过第一锥齿轮11和第二锥齿轮10啮合传动与直齿轮16和冠齿轮啮合传动,使轴套7转动,此时轴套7中螺纹连接的螺杆26向上运动,将支撑板6向上移动,使设计作品3展示在合适的高度,之后打开电机25,电机25通过输出轴24带动转辊18转动,由于转辊18上的磁铁20和铁片19的作用,转辊18带动输送带2转动,从而可以使设计作品3调整位置或者循环展示,简单便捷。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

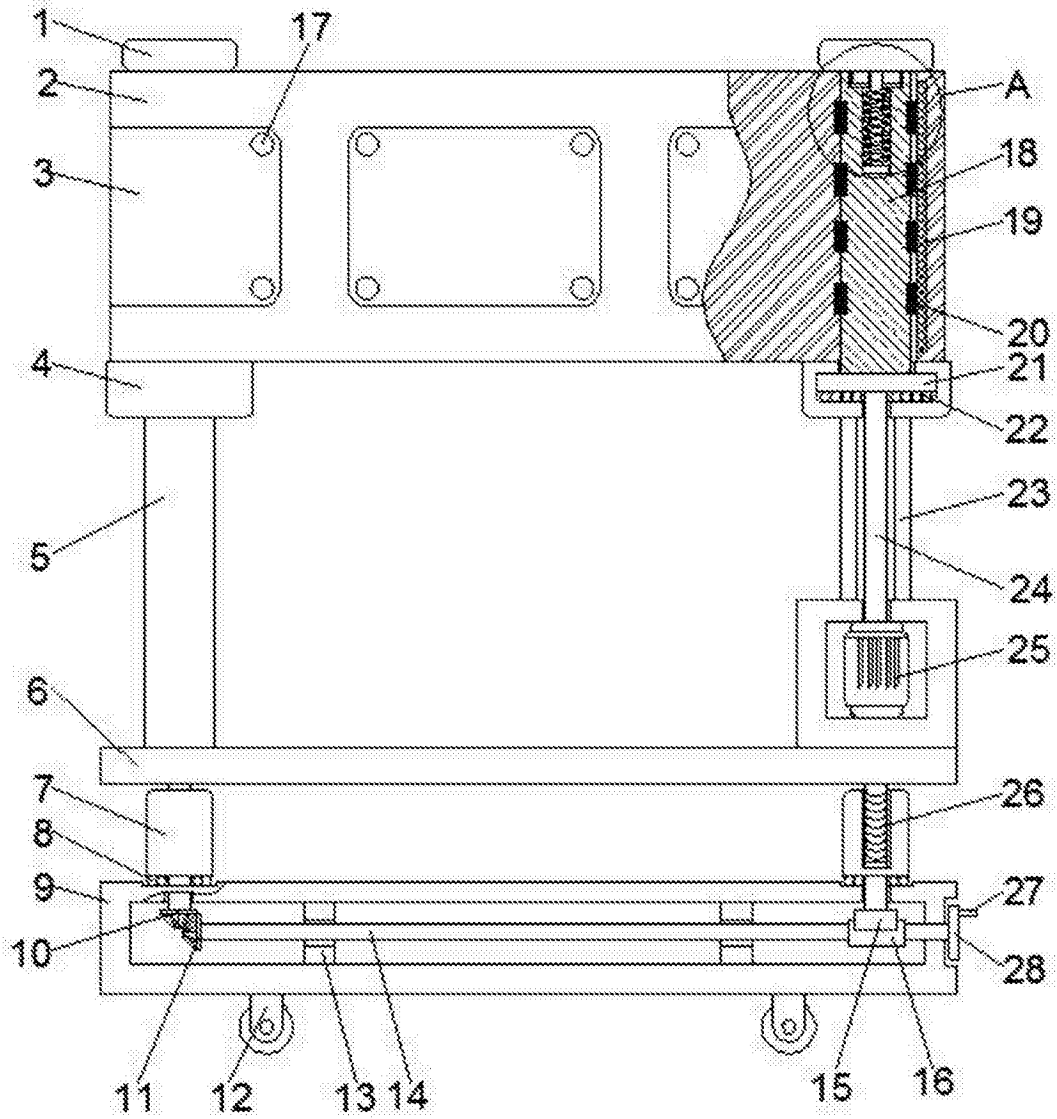


图1

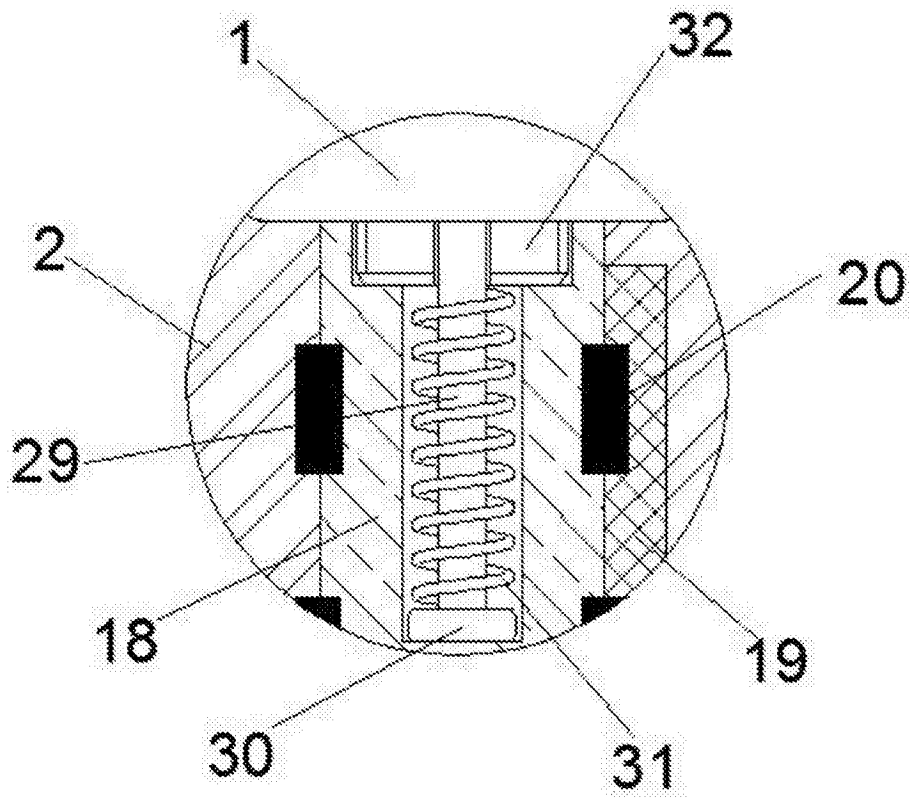


图2