



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213757577 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022172408.0

(22) 申请日 2020.09.28

(73) 专利权人 皓颖优家(天津)智能科技有限公司

地址 300000 天津市和平区小白楼街道哈尔滨道18号青年宫大厦2001-138

(72) 发明人 周强

(51) Int.Cl.

A47F 5/10 (2006.01)

A47F 5/025 (2006.01)

A47F 7/00 (2006.01)

A47F 11/10 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

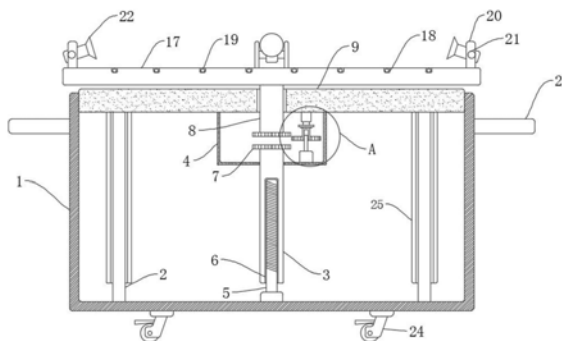
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种样板间模型展示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种样板间模型展示装置,涉及家装模型技术领域,它包括箱体,所述箱体相对的侧壁共同滑动连接有横板,所述横板上端贯穿设有转动柱,所述转动柱上端固定连接有用用于放置模型的放置板,所述箱体内设有用于驱动放置板升降的第一驱动机构,所述第一驱动机构包括固定连接在横板下端的壳体。本实用新型能够进行模型高度的合理调节,使得展示的效果大大提升,进而提高了装置的实用性,其次实现了对模型的旋转观看效果,观察者在站定的情况下即可对展品全貌进行观看,进而获取模型想展示的全部信息,另外通过LED灯照射角度的调整能够达到更好到观赏效果,进一步提高了装置的实用性。



1. 一种样板间模型展示装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)相对的侧壁共同滑动连接有横板(9),所述横板(9)上端贯穿设有转动柱(8),所述转动柱(8)上端固定连接有用于放置模型的放置板(17),所述箱体(1)内设有用于驱动放置板(17)升降的第一驱动机构,所述第一驱动机构包括固定连接在横板(9)下端的壳体(4),所述壳体(4)下端贯穿设有固定筒(3),所述固定筒(3)上端固定连接有第一齿轮(7),所述固定筒(3)下端设有转动槽(6),所述箱体(1)内底部转动连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)上端伸入转动槽(6)内,所述壳体(4)内底部固定连接有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出轴固定连接有转动轴(15),所述转动轴(15)侧壁滑动套接有转动筒(13),所述转动筒(13)侧壁固定套接有能与第一齿轮(7)啮合的第三齿轮(14),所述箱体(1)内设有用于驱动横板(9)转动的第二驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种样板间模型展示装置,其特征在于,所述第二驱动机构包括固定连接在横板(9)下端的电动推杆(11),所述电动推杆(11)下端固定连接有固定板(12),所述固定板(12)下端与转动筒(13)上端转动连接,所述转动筒(13)下端固定连接有能与第三齿轮(14)啮合的第二齿轮(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种样板间模型展示装置,其特征在于,所述放置板(17)上端设有多个放置槽(18),多个所述放置槽(18)内底部均固定连接有灯带(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种样板间模型展示装置,其特征在于,所述箱体(1)内底部周向等间距固定连接有四个限位杆(2),四个所述限位杆(2)侧壁均滑动套接有竖筒(25),四个所述竖筒(25)上端均与横板(9)下端固定连接,所述箱体(1)敞口设置,所述箱体(1)两侧壁均固定连接有推板(23),所述箱体(1)下端固定连接有四个万向轮(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种样板间模型展示装置,其特征在于,所述转动槽(6)侧壁设有螺纹,所述螺纹杆(5)上端与转动槽(6)内顶部接触,所述转动轴(15)的横截面为矩形。

6. 根据权利要求3所述的一种样板间模型展示装置,其特征在于,所述放置板(17)上端固定连接有八个竖板(20),位于同侧两个所述竖板(20)均通过阻尼转轴(21)转动连接有LED灯(22)。

## 一种样板间模型展示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家装模型技术领域,尤其涉及一种样板间模型展示装置。

### 背景技术

[0002] 目前,大多数的样板间模型仅仅只是以简单的实物模型作为展示,现有的展示装置多是固定结构,难以对自身进行调节,模型静止摆放在装置内,观赏者只能观察到模型的部分,而无法观察到模型的全部特征,其次不能根据不同身高的用户,进行展示装置的合理调节,从而降低了装置的实用性,所以,需要设计一种样板间模型展示装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种样板间模型展示装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种样板间模型展示装置,包括箱体,所述箱体相对的侧壁共同滑动连接有横板,所述横板上端贯穿设有转动柱,所述转动柱上端固定连接有用于放置模型的放置板,所述箱体内设有用于驱动放置板升降的第一驱动机构,所述第一驱动机构包括固定连接在横板下端的壳体,所述壳体下端贯穿设有固定筒,所述固定筒上端固定连接有第一齿轮,所述固定筒下端设有转动槽,所述箱体内底部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上端伸入转动槽内,所述壳体内底部固定连接有机驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有机转动轴,所述转动轴侧壁滑动套接有转动筒,所述转动筒侧壁固定套接有能与第一齿轮啮合的第三齿轮,所述箱体内设有用于驱动横板转动的第二驱动机构。

[0006] 优选地,所述第二驱动机构包括固定连接在横板下端的电动推杆,所述电动推杆下端固定连接有机固定板,所述固定板下端与转动筒上端转动连接,所述转动筒下端固定连接有机能与第三齿轮啮合的第二齿轮。

[0007] 优选地,所述放置板上端设有多个放置槽,多个所述放置槽内底部均固定连接有机灯带。

[0008] 优选地,所述箱体内底部周向等间距固定连接有机四个限位杆,四个所述限位杆侧壁均滑动套接有机竖筒,四个所述竖筒上端均与横板下端固定连接,所述箱体敞口设置,所述箱体两侧壁均固定连接有机推板,所述箱体下端固定连接有机四个万向轮。

[0009] 优选地,所述转动槽侧壁设有螺纹,所述螺纹杆上端与转动槽内顶部接触,所述转动轴的横截面为矩形。

[0010] 优选地,所述放置板上端固定连接有机八个竖板,位于同侧两个所述竖板均通过阻尼转轴转动连接有LED灯。

[0011] 本实用新型中,具有以下有益效果:

[0012] 1、本装置设置了第一驱动机构,驱动电机的输出轴带动转动轴转动,转动轴带动

转动筒转动,转动筒带动第三齿轮转动,第三齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮带动固定筒转动,因为转动槽侧壁设有与螺纹杆螺纹相匹配的螺纹,使得固定筒可以沿限位杆方向向上移动,从而进行模型高度的合理调节,使得展示的效果大大提升,进而提高了装置的实用性;

[0013] 2、本装置设置了第二驱动机构,驱动电机的输出轴带动转动轴转动,转动轴带动转动筒转动,转动筒带动第三齿轮转动,第三齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动转动柱转动,转动柱带动放置板转动,实现了对模型的旋转观看效果,观察者在站定的情况下即可对展品全貌进行观看,进而获取模型想展示的全部信息;

[0014] 3、本装置设置了灯带与LED灯,能够在提供照明的同时,通过LED灯照射角度的调整能够达到更好到观赏效果,进一步提高了装置的实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种样板间模型展示装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种样板间模型展示装置的A处结构放大图。

[0017] 图中:1箱体、2限位杆、3固定筒、4壳体、5螺纹杆、6转动槽、7第一齿轮、8转动柱、9横板、10第二齿轮、11电动推杆、12固定板、13转动筒、14第三齿轮、15转动轴、16驱动电机、17放置板、18放置槽、19灯带、20竖板、21阻尼转轴、22LED灯、23推板、24万向轮、25竖筒。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0020] 参照图1-2,一种样板间模型展示装置,包括箱体1,箱体1相对的侧壁共同滑动连接有横板9,横板9上端贯穿设有转动柱8,横板9与转动柱8转动连接,转动柱8上端固定连接有用于放置模型的放置板17。

[0021] 箱体1内设有用于驱动放置板17升降的第一驱动机构,第一驱动机构包括固定连接在横板9下端的壳体4,壳体4下端贯穿设有固定筒3,固定筒3与壳体4下端转动连接,使得螺纹杆5转动时能够带动壳体4向上移动,固定筒3上端固定连接有第一齿轮7,固定筒3下端设有转动槽6,箱体1内底部转动连接有螺纹杆5,螺纹杆5上端伸入转动槽6内,壳体4内底部固定连接驱动电机16,驱动电机16的输出轴固定连接转动轴15,转动轴15侧壁滑动套接有转动筒13,转动筒13侧壁固定套接有能与第一齿轮7啮合的第三齿轮14,转动槽6侧壁设有螺纹,螺纹杆5上端与转动槽6内顶部接触,转动轴15的横截面为矩形,使得转动轴15转动时能够带动转动筒13转动。

[0022] 箱体1内设有用于驱动横板9转动的第二驱动机构,第二驱动机构包括固定连接在横板9下端的电动推杆11,电动推杆11下端固定连接固定板12,固定板12下端与转动筒13

上端转动连接,转动筒13下端固定连接有能与第三齿轮14啮合的第二齿轮10。

[0023] 本实用新型中,放置板17上端设有多个放置槽18,多个放置槽18内底部均固定连接有灯带19,多个灯带19均与外部电源电性连接,放置板17上端固定连接有八个竖板20,位于同侧两个竖板20均通过阻尼转轴21转动连接有LED灯22,阻尼转轴21能够实现LED灯22在任意角度停顿,四个LED灯22均与外部电源电性连接。

[0024] 本实用新型中,箱体1内底部周向等间距固定连接有四个限位杆2,四个限位杆2侧壁均滑动套接有竖筒25,四个竖筒25上端均与横板9下端固定连接,使得得螺纹杆5转动时横板9无法转动,使得横板9只能沿限位杆2方向一端,箱体1敞口设置,箱体1两侧壁均固定连接推板23,箱体1下端固定连接有四个万向轮24。

[0025] 在使用时,可以将模型放置在放置板17上,打开LED灯22与灯带19,在需要调节放置板17高度时,启动电动推杆11,电动推杆11伸展带动第三齿轮14向下移动,当第一齿轮7与第三齿轮14啮合时,关闭电动推杆11,启动驱动电机16,驱动电机16的输出轴带动转动轴15转动,转动轴15带动转动筒13转动,转动筒13带动第三齿轮14转动,第三齿轮14带动第一齿轮7转动,第一齿轮7带动固定筒3转动,因为转动槽6侧壁设有与螺纹杆5螺纹相匹配的螺纹,使得固定筒3可以沿限位杆2方向向上移动。

[0026] 在需要放置板17转动时,启动电动推杆11,电动推杆11收缩带动第三齿轮14向上移动,当第二齿轮10与第三齿轮14啮合时,关闭电动推杆11,启动驱动电机16,驱动电机16的输出轴带动转动轴15转动,转动轴15带动转动筒13转动,转动筒13带动第三齿轮14转动,第三齿轮14带动第二齿轮10转动,第二齿轮10带动转动柱8转动,转动柱8带动放置板17转动。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

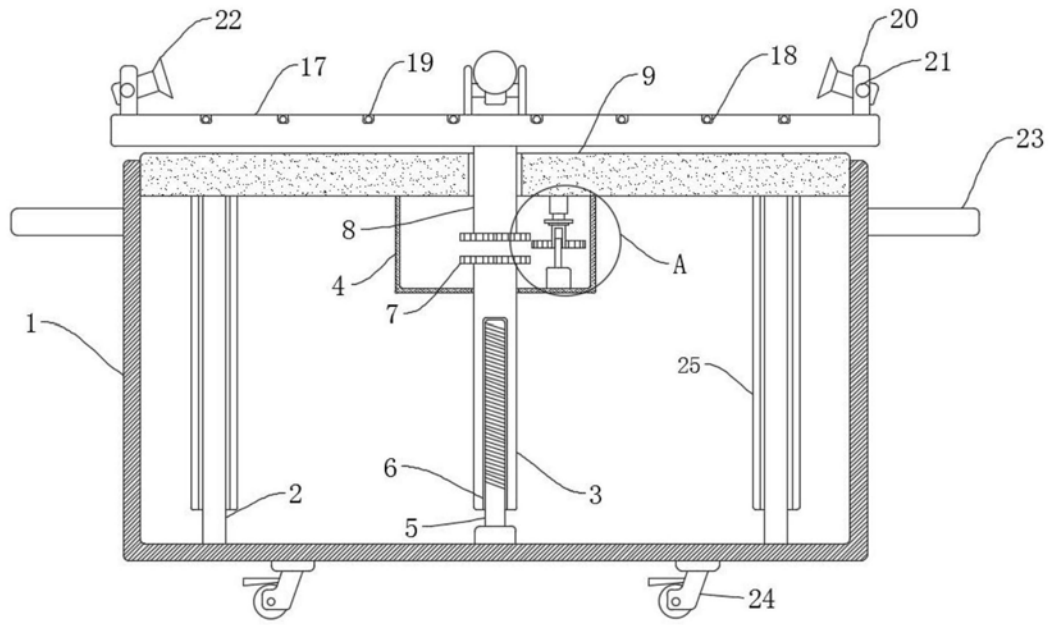


图1

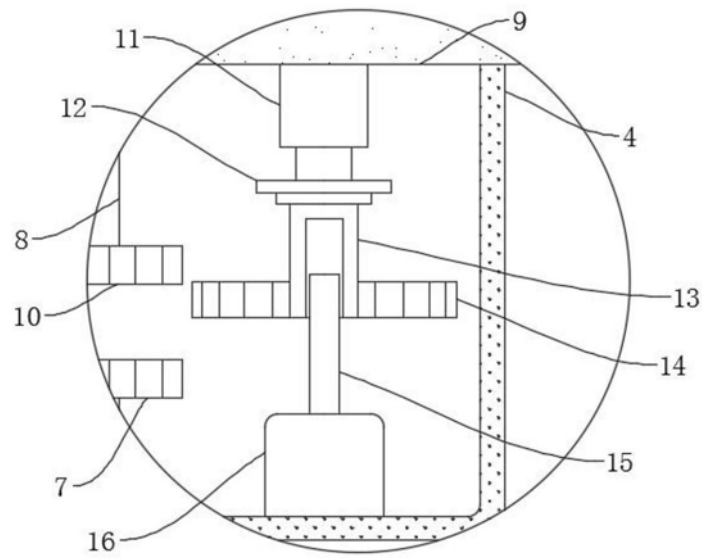


图2