



(21) 申请号 202223091967.4

(22) 申请日 2022.11.18

(73) 专利权人 大连东软信息学院

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区软件园8号

(72) 发明人 张炜

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245

专利代理师 张君男

(51) Int.Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

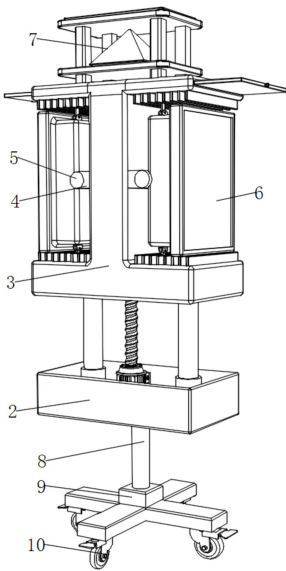
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多媒体交互展示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多媒体交互展示装置,包括本体、箱体、显示屏和全息投影仪,所述本体中设有箱体,所述箱体底端固定连接支杆,所述支杆底端固定连接十字形底座,所述十字形底座底端活动连接滚轮,所述箱体侧端通过螺纹杆螺纹连接工形板,所述工形板顶端螺栓连接全息投影仪,所述工形板侧端固定连接横板,所述横板呈对称分布,所述横板侧端活动连接扭转弹簧,所述扭转弹簧侧端活动连接显示屏,所述显示屏侧端通过支架卡合连接工形板,本实用新型显示屏可向前或向后旋转角度,并可调整展示装置的高度,适配多种环境,在阳光环境中,可使用遮阳板遮挡上方,这样使展示内容更易识别,使用者能清晰的根据展示内容交互显示屏。



1. 一种多媒体交互展示装置,其特征在于:包括本体(1)、箱体(2)、显示屏(6)和全息投影仪(7),所述本体(1)中设有箱体(2),所述箱体(2)底端固定连接支杆(8),所述支杆(8)底端固定连接十字形底座(9),所述十字形底座(9)底端活动连接滚轮(10),所述箱体(2)侧端通过螺纹杆(23)螺纹连接工形板(3),所述工形板(3)顶端螺栓连接全息投影仪(7),所述工形板(3)侧端固定连接横板(4),所述横板(4)呈对称分布,所述横板(4)侧端活动连接扭转弹簧(5),所述扭转弹簧(5)侧端活动连接显示屏(6),所述显示屏(6)侧端通过支架(63)卡合连接工形板(3);

所述显示屏(6)包括机箱(61)、转动副(62)和支架(63),所述显示屏(6)侧端螺栓连接机箱(61),所述机箱(61)侧端设有呈矩形分布的转动副(62),所述转动副(62)中活动连接支架(63)。

2. 根据权利要求1所述一种多媒体交互展示装置,其特征在于:所述工形板(3)包括遮阳板(31)、把手(32)和限位板(33),所述工形板(3)顶端滑动连接遮阳板(31),所述遮阳板(31)侧端固定连接把手(32),所述工形板(3)表面上固定连接限位板(33),所述限位板(33)呈等间距分布形式。

3. 根据权利要求2所述一种多媒体交互展示装置,其特征在于:所述限位板(33)侧端设有凹槽(331),所述凹槽(331)卡合连接凸块(632)。

4. 根据权利要求1所述一种多媒体交互展示装置,其特征在于:所述支架(63)包括延长板(631)和凸块(632),所述支架(63)侧端滑动连接延长板(631),所述延长板(631)侧端固定连接凸块(632)。

5. 根据权利要求1所述一种多媒体交互展示装置,其特征在于:所述箱体(2)包括电机(21)、气缸(22)和螺纹杆(23),所述箱体(2)中螺栓安装电机(21)和气缸(22),所述气缸(22)呈对称分布,所述气缸(22)侧端滑动连接工形板(3)底端,所述电机(21)侧端活动连接螺纹杆(23)。

一种多媒体交互展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体交互技术领域,具体为一种多媒体交互展示装置。

背景技术

[0002] 经检索,中国专利号为CN215417299U的专利,涉及触控多媒体交互演示的技术领域,尤其是涉及一种多媒体交互展示装置,其包括固定箱、安装架和显示屏本体,所述安装架位于固定箱上方,所述固定箱底壁对称布设有两块固定竖板,两所述固定竖板之间转动插接有传动杆,所述传动杆上设置有主动锥齿轮,所述固定竖板上端设置有水平布设的固定横板,所述固定横板上转动插接有调高丝杠,所述调高丝杠底端设置有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与主动锥齿轮啮合,所述调高丝杠顶端设置有调节套,所述调节套与安装架固定,所述显示屏本体设置于安装架上。本申请通过传动杆、主动锥齿轮、从动锥齿轮、调高丝杠及调节套调节安装架上的显示屏本体的高度。

[0003] 现有技术中存在的问题:

[0004] 1.现有技术中显示屏的角度调整不够多,会导致不方便查看显示器显示的内容,影响多媒体交互展示装置的内容展示;

[0005] 2.传统的展示装置位置固定不方便调节高度,有一定使用局限性。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多媒体交互展示装置,解决了背景技术.所提出的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种多媒体交互展示装置,包括本体、箱体、显示屏和全息投影仪,所述本体中设有箱体,所述箱体底端固定连接支杆,所述支杆底端固定连接十字形底座,所述十字形底座底端活动连接滚轮,所述箱体侧端通过螺纹杆螺纹连接工形板,所述工形板顶端螺栓连接全息投影仪,所述工形板侧端固定连接横板,所述横板呈对称分布,所述横板侧端活动连接扭转弹簧,所述扭转弹簧侧端活动连接显示屏,所述显示屏侧端通过支架卡合连接工形板;

[0010] 所述显示屏包括机箱、转动副和支架,所述显示屏侧端螺栓连接机箱,所述机箱侧端设有呈矩形分布的转动副,所述转动副中活动连接支架。

[0011] 优选的,所述工形板包括遮阳板、把手和限位板,所述工形板顶端滑动连接遮阳板,所述遮阳板侧端固定连接把手,所述工形板表面上固定连接限位板,所述限位板呈等间距分布形式。

[0012] 优选的,所述限位板侧端设有凹槽,所述凹槽卡合连接凸块。

[0013] 优选的,所述支架包括延长板和凸块,所述支架侧端滑动连接延长板,所述延长板侧端固定连接凸块。

[0014] 优选的,所述箱体包括电机、气缸和螺纹杆,所述箱体中螺栓安装电机和气缸,所述气缸呈对称分布,所述气缸侧端滑动连接工形板底端,所述电机侧端活动连接螺纹杆。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种多媒体交互展示装置。具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型显示屏转动角度后,通过支架和限位板的卡合限位,使显示屏向前或向后旋转角度,增加了显示屏可显示内容的角度,通过多角度也使展示装置适配多种环境,在阳光环境中,还可使用遮阳板遮挡展示装置上方,这样使展示装置更易识别,使用者也能方便交互显示屏。

[0018] (2)、本实用新型通过电机、螺纹杆和气缸可调整展示装置的高度,使展示装置能更好的展示内容,这样使用者交互显示屏时可以不用弯腰或踮脚,更具实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体的示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体的顶视角立体视图;

[0021] 图3为本实用新型全息投影仪的示意图;

[0022] 图4为本实用新型箱体的示意图;

[0023] 图5为本实用新型限位板和支架的连接结构示意图。

[0024] 图中,1、本体;2、箱体;21、电机;22、气缸;23、螺纹杆;3、工形板;31、遮阳板;32、把手;33、限位板;331、凹槽;4、横板;5、扭转弹簧;6、显示屏;61、机箱;62、转动副;63、支架;631、延长板;632、凸块;7、全息投影仪;8、支杆;9、十字形底座;10、滚轮。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种多媒体交互展示装置,包括本体1、箱体2、显示屏6和全息投影仪7,所述本体1中设有箱体2,所述箱体2底端固定连接支杆8,所述支杆8底端固定连接十字形底座9,所述十字形底座9底端活动连接滚轮10,所述箱体2侧端通过螺纹杆23螺纹连接工形板3,所述工形板3顶端螺栓连接全息投影仪7,所述工形板3侧端固定连接横板4,所述横板4呈对称分布,所述横板4侧端活动连接扭转弹簧5,所述扭转弹簧5侧端活动连接显示屏6,所述显示屏6侧端通过支架63卡合连接工形板3,本体1使用时,通过十字形底座9和滚轮10可移动位置,支杆8起到连接十字形底座9和箱体2的作用,箱体2通过电机21驱动螺纹杆23使工形板3升降,这样可调节显示屏6的显示高度,使显示装置的高度与使用者的身高适配,方便使用者交互显示屏6,横板4起到连接作用,扭转弹簧5侧端可以转动显示屏6,然后当显示屏6向前或向后转动到合适位置后,通过支架63卡合限位板33,限位显示屏6的转动角度,这样,显示屏6可更加适配使用者的观看角度,并方便交互显示屏6,此外通过全息投影仪7可增加本体1的展示效果,增加本体1的趣味性;

[0027] 所述显示屏6包括机箱61、转动副62和支架63,所述显示屏6侧端螺栓连接机箱61,

所述机箱61侧端设有呈矩形分布的转动副62,所述转动副62中活动连接支架63,显示屏6可显示本体1需要展示的内容,同时通过显示屏6可与观者或使用人员交互,支架63配合限位板33可限位显示屏6,转动副62使支架63不使用时,可以通过转动转动副62收纳。

[0028] 所述工形板3包括遮阳板31、把手32和限位板33,所述工形板3顶端滑动连接遮阳板31,所述遮阳板31侧端固定连接把手32,所述工形板3表面上固定连接限位板33,所述限位板33呈等间距分布形式,工形板3通过把手32滑动遮阳板31,使遮阳板31遮挡本体1上方,限位板33可卡合支架63。

[0029] 所述限位板33侧端设有凹槽331,所述凹槽331卡合连接凸块632,限位板33通过凹槽331卡合凸块632,可限位显示屏6的转动角度。

[0030] 所述支架63包括延长板631和凸块632,所述支架63侧端滑动连接延长板631,所述延长板631侧端固定连接凸块632,支架63通过滑动延长板631,使延长板631侧端的凸块632可卡合不同位置的凹槽331。

[0031] 所述箱体2包括电机21、气缸22和螺纹杆23,所述箱体2中螺栓安装电机21和气缸22,所述气缸22呈对称分布,所述气缸22侧端滑动连接工形板3底端,所述电机21侧端活动连接螺纹杆23,箱体2通过电机21驱动螺纹杆23转动,通过螺纹杆23的转动使工形板3升降,工形板3升降的同时,气缸22也通过滑动推动工形板3,起到辅助工形板3升降的作用。

[0032] 需要说明的是:本实用新型本体1使用时,通过十字形底座9和滚轮10可移动位置,然后使用电机21驱动螺纹杆23使工形板3升降,调节工形板3侧端的显示屏6的显示高度,使展示高度与使用者的身高适配,也方便使用者观看并交互显示屏6,显示屏6侧端可通过扭转弹簧5侧端转动,然后当显示屏6向前或向后转动到合适位置后,通过支架63卡合不同位置的限位板33,起到限位显示屏6的转动角度的作用,这样,使显示屏6可更加适配使用者的观看角度,并方便交互显示屏6,此外,本体1通过全息投影仪7可增加本体1的展示效果,增加本体1的与观看者交互的趣味性。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

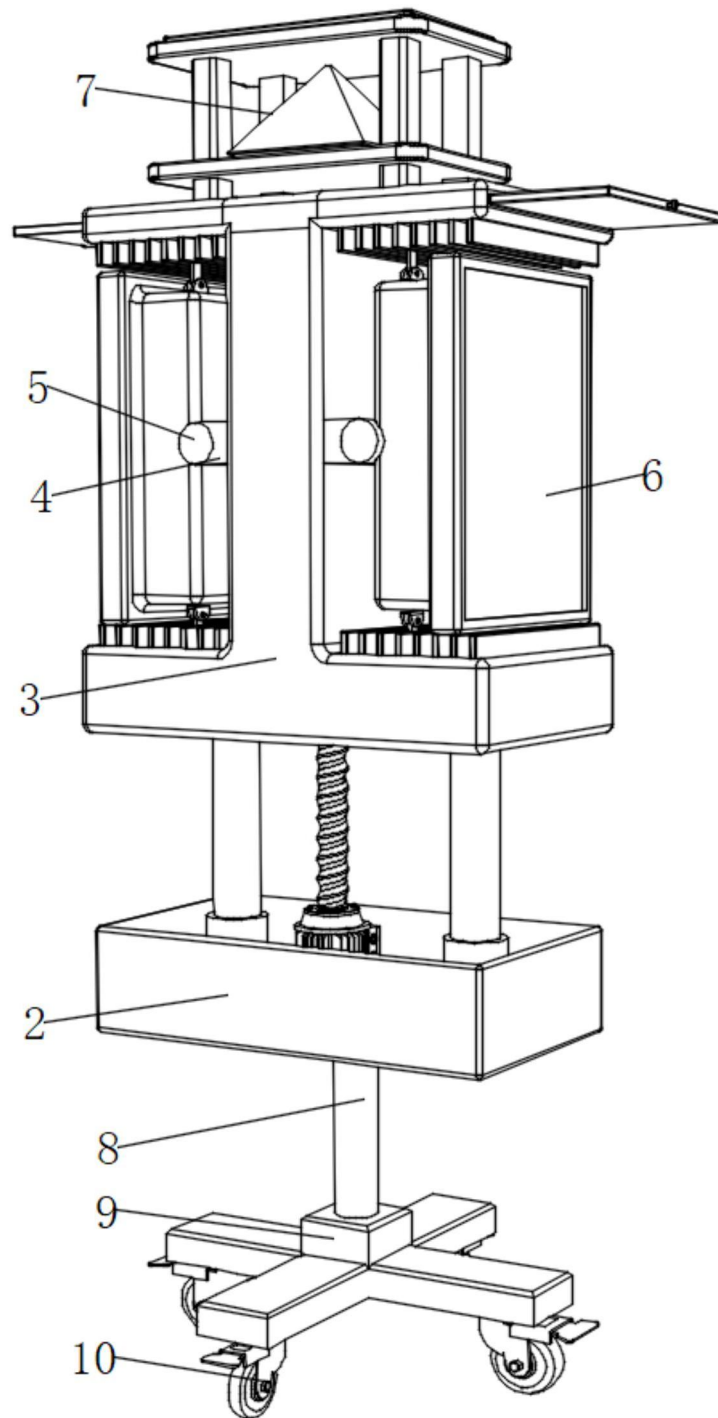


图1

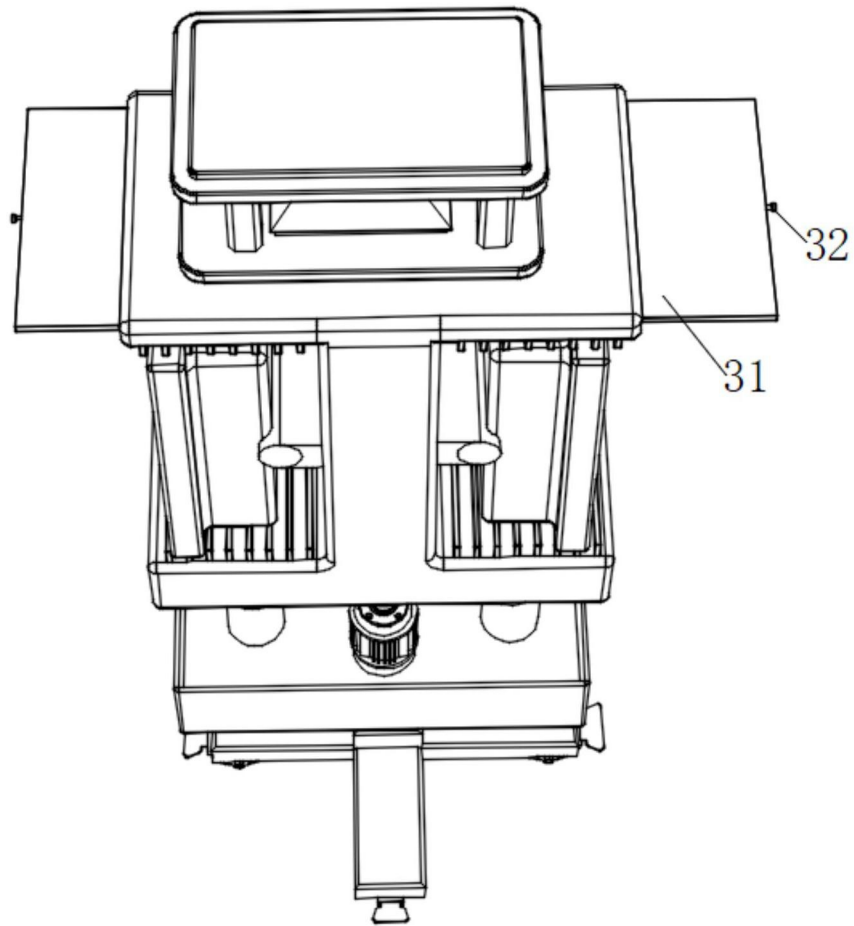


图2

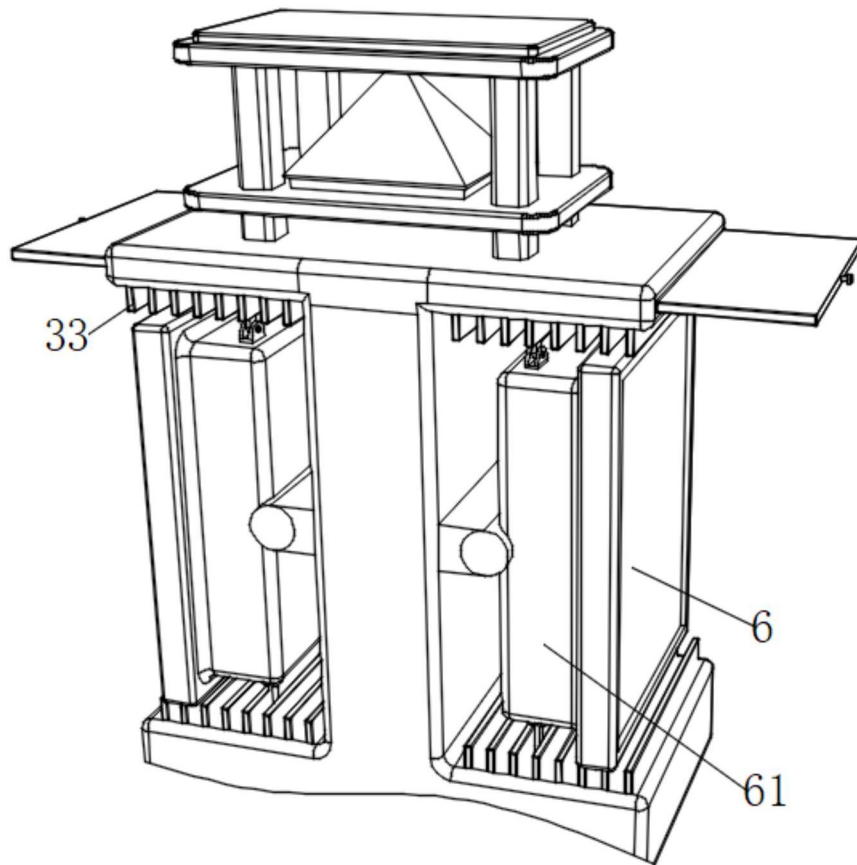


图3

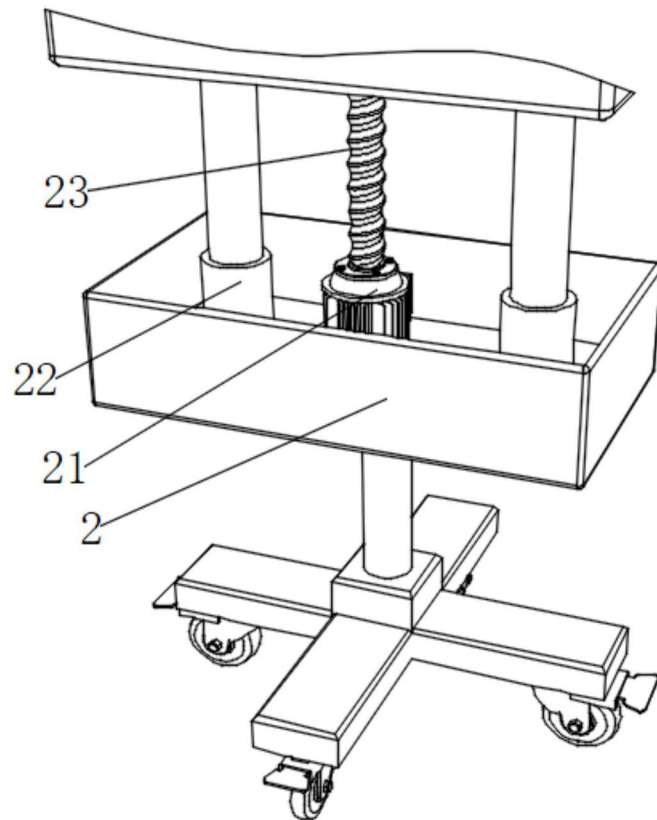


图4

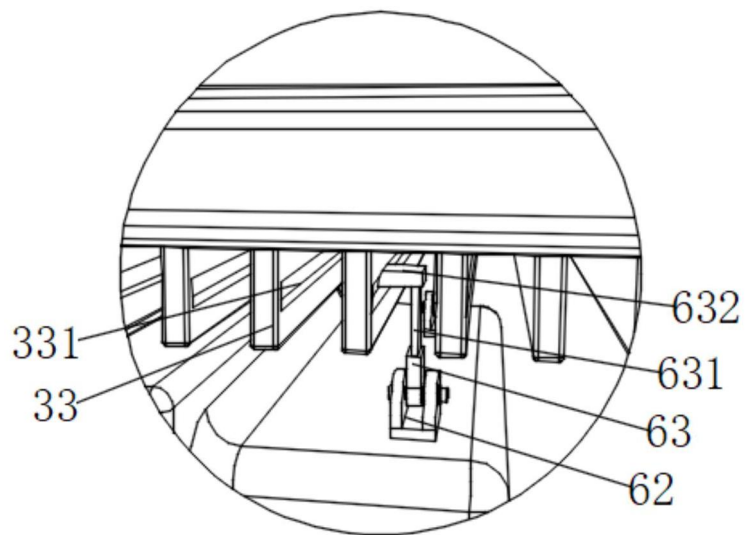


图5