



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220471135 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322083908.0

B08B 1/30 (2024.01)

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 西华大学

地址 610039 四川省成都市金牛区土桥金
周路999号

(72) 发明人 李炆 张敏 顾秀岭 吴沛霖

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 刘克傲

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/22 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

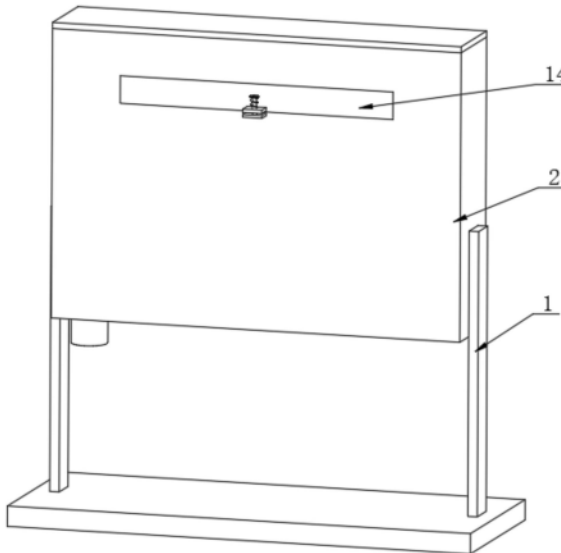
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种室内轮播展示屏幕

(57) 摘要

本实用新型提供一种室内轮播展示屏幕,涉及屏幕技术领域。该室内轮播展示屏幕,包括支撑架顶部固定连接有保护框,所述保护框内部设有升降框,所述升降框内部设有显示屏主体,所述显示屏主体外侧固定连接有连接轴,所述连接轴贯穿升降框并与升降框转动连接,所述升降框顶部固定连接有挡板,该室内轮播展示屏幕,通过转动蜗杆,蜗杆带动啮合连接的蜗轮转动,蜗轮带动固定连接的连接轴转动,进而连接轴带动显示屏主体进行转动,从而对显示屏主体的角度进行调整,提高人员的观看舒适度。



1. 一种室内轮播展示屏幕,包括支撑架(1) 顶部固定连接有保护框(2),其特征在于:所述保护框(2) 内部设有升降框(3),所述升降框(3) 内部设有显示屏主体(4),所述显示屏主体(4) 外侧固定连接有连接轴(5),所述连接轴(5) 贯穿升降框(3) 并与升降框(3) 转动连接,所述升降框(3) 顶部固定连接有挡板(12),所述升降框(3) 与连接轴(5) 之间设有用于翻转的调节组件;

所述升降框(3) 底部固定连接有支撑座(6),所述保护框(2) 内部设有用于支撑座(6) 上升的升降组件。

2. 根据权利要求1所述的一种室内轮播展示屏幕,其特征在于:所述调节组件包括蜗轮(11),所述蜗轮(11) 固定连接于连接轴(5) 外侧,所述蜗轮(11) 外侧啮合连接有蜗杆(10),所述蜗杆(10) 外侧转动连接有支板,支板与升降框(3) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种室内轮播展示屏幕,其特征在于:所述升降组件包括固定杆(8),所述固定杆(8) 固定连接于支撑架(1) 内部,所述固定杆(8) 贯穿支撑座(6) 并与支撑座(6) 滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种室内轮播展示屏幕,其特征在于:所述升降组件还包括丝杠(9),所述丝杠(9) 贯穿保护框(2) 内部底端并与保护框(2) 转动连接,所述丝杠(9) 贯穿支撑座(6) 并与支撑座(6) 通过滚珠螺母副连接,所述保护框(2) 底部固定连接有伺服电机(13),所述伺服电机(13) 的输出端与丝杠(9) 固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种室内轮播展示屏幕,其特征在于:所述保护框(2) 一侧开设有通槽,通槽内部设有滑动座(14),所述滑动座(14) 与支撑架(1) 滑动连接,所述滑动座(14) 一侧固定连接有清理毛刷(15),所述清理毛刷(15) 与显示屏主体(4) 相接触。

6. 根据权利要求5所述的一种室内轮播展示屏幕,其特征在于:所述滑动座(14) 一侧固定连接有连接板(16),所述保护框(2) 外侧固定连接有定位板(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种室内轮播展示屏幕,其特征在于:所述连接板(16) 顶部设有插杆(19),所述插杆(19) 贯穿连接板(16) 和定位板(17) 并与连接板(16) 和定位板(17) 滑动连接,所述插杆(19) 外侧套设有弹簧(18),所述弹簧(18) 两端分别与连接板(16) 和插杆(19) 固定连接。

一种室内轮播展示屏幕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种展示屏幕,具体为一种室内轮播展示屏幕,属于屏幕技术领域。

背景技术

[0002] 随着显示技术的不断发展透明屏幕崭露头角,透明屏与传统的液晶显示器相比,透明屏可以给用户带来前所未有的视觉感受和全新的体验。由于透明屏本身具有屏幕和透明的特性,因此可以应用到很多场合,既可以作为屏幕使用,同时可以替代透明平板玻璃。透明屏主要应用于展览展示和产品陈列,例如使用透明屏替代橱窗玻璃。

[0003] 故现公开了专利号为:CN219102473U的一种智能展示屏幕,包括支撑台和智能显示屏幕本体,所述支撑台内部开设有用于收纳智能显示屏幕本体的腔室,所述腔室内部滑动连接有滑板,所述滑板顶端固设有支架,所述智能显示屏幕本体固定安装于支架上,所述支撑台顶端开设有与腔室相连通的通槽,所述腔室内部底端转动连接有两根相对称的螺纹杆,两根所述螺纹杆均与滑板呈螺纹连接,所述支撑台上设置有用带带动两根螺纹杆同向转动的带动机构,本实用新型结构合理,通过分别设置带动机构和两根螺纹杆从而可起到带动滑板、支架和智能显示屏幕本体升降的作用,通过腔室的设置最终可起到收纳智能显示屏幕本体的作用。

[0004] 上述方案存在诸多益处,但也存在以下缺陷:当显示屏上升对于显示屏的角度无法进行调整,无法提供一个合适的观看角度。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种室内轮播展示屏幕,以解决现有技术中当显示屏上升对于显示屏的角度无法进行调整,无法提供一个合适的观看角度的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种室内轮播展示屏幕,包括支撑架顶部固定连接的保护框,所述保护框内部设有升降框,所述升降框内部设有显示屏主体,所述显示屏主体外侧固定连接连接有连接轴,所述连接轴贯穿升降框并与升降框转动连接,所述升降框顶部固定连接连接有挡板,所述升降框与连接轴之间设有用于翻转的调节组件;

[0009] 所述升降框底部固定连接连接有支撑座,所述保护框内部设有用于支撑座上升的升降组件。

[0010] 优选的,所述调节组件包括蜗轮,所述蜗轮固定连接于连接轴外侧,所述蜗轮外侧啮合连接有蜗杆,所述蜗杆外侧转动连接有支板,支板与升降框固定连接,可以通过蜗杆经过传动带动显示屏主体进行角度调节。

[0011] 优选的,所述升降组件包括固定杆,所述固定杆固定连接于支撑架内部,所述固定

杆贯穿支撑座并与支撑座滑动连接。

[0012] 优选的,所述升降组件还包括丝杠,所述丝杠贯穿保护框内部底端并与保护框转动连接,所述丝杠贯穿支撑座并与支撑座通过滚珠螺母副连接,所述保护框底部固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端与丝杠固定连接,可以将展示屏主体收纳进保护框内部。

[0013] 优选的,所述保护框一侧开设有通槽,通槽内部设有滑动座,所述滑动座与支撑架滑动连接,所述滑动座一侧固定连接有清理毛刷,所述清理毛刷与展示屏主体相接触,可以通过清理毛刷对展示屏主体表面进行清理。

[0014] 优选的,所述滑动座一侧固定连接有连接板,所述保护框外侧固定连接有定位板。

[0015] 优选的,所述连接板顶部设有插杆,所述插杆贯穿连接板和定位板并与连接板和定位板滑动连接,所述插杆外侧套设有弹簧,所述弹簧两端分别与连接板和插杆固定连接,便于对滑动座经过更换处理。

[0016] 本实用新型提供了一种室内轮播展示屏幕,其具备的有益效果如下:

[0017] 1、该室内轮播展示屏幕,启动伺服电机,伺服电机的输出端带动丝杠进行转动,丝杠转动带动支撑座进行上升,从而使支撑座推动顶部固定连接有升降框移出支撑架,使人员进行观看展示屏主体,通过保护框对展示屏主体进行收纳,便于对展示屏主体保护,在设备移动时,避免出现碰撞。

[0018] 2、该室内轮播展示屏幕,通过转动蜗杆,蜗杆带动啮合连接的蜗轮转动,蜗轮带动固定连接的连接轴转动,进而连接轴带动展示屏主体进行转动,从而对展示屏主体的角度进行调整,提高人员的观看舒适度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的保护框局部剖视图;

[0021] 图3为本实用新型滑动座结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图2的A部结构放大图。

[0023] 【主要组件符号说明】

[0024] 1、支撑架;2、保护框;3、升降框;4、展示屏主体;5、连接轴;6、支撑座;8、固定杆;9、丝杠;10、蜗杆;11、蜗轮;12、挡板;13、伺服电机;14、滑动座;15、清理毛刷;16、连接板;17、定位板;18、弹簧;19、插杆。

具体实施方式

[0025] 本实用新型实施例提供一种室内轮播展示屏幕。

[0026] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括支撑架1顶部固定连接有保护框2,保护框2内部设有升降框3,升降框3内部设有展示屏主体4,展示屏主体4外侧固定连接有连接轴5,连接轴5贯穿升降框3并与升降框3转动连接,升降框3顶部固定连接有挡板12,升降框3与连接轴5之间设有用于翻转的调节组件;

[0027] 升降框3底部固定连接有支撑座6,保护框2内部设有用于支撑座6上升的升降组件。

[0028] 升降组件包括固定杆8,固定杆8固定连接于支撑架1内部,固定杆8贯穿支撑座6并与支撑座6滑动连接。升降组件还包括丝杠9,丝杠9贯穿保护框2内部底端并与保护框2转动连接,丝杠9贯穿支撑座6并与支撑座6通过滚珠螺母副连接,保护框2底部固定连接有伺服电机13,伺服电机13的输出端与丝杠9固定连接,可以将展示屏主体4收纳进保护框2内部。

[0029] 具体的,当使用时,通过启动伺服电机13,伺服电机13的输出端带动丝杠9进行转动,丝杠9转动带动支撑座6进行上升,从而使支撑座6推动顶部固定连接有升降框3移出支撑架1,使人员进行观看展示屏主体4,通过保护框2对展示屏主体4进行收纳,便于对展示屏主体4保护,在设备移动时,避免出现碰撞。

[0030] 请再次参阅图1、图2和图4,调节组件包括蜗轮11,蜗轮11固定连接于连接轴5外侧,蜗轮11外侧啮合连接有蜗杆10,蜗杆10外侧转动连接有支板,支板与升降框3固定连接,可以通过蜗杆10经过传动带动展示屏主体4进行角度调节。

[0031] 具体的,当需要调整展示屏主体4的角度时,通过转动蜗杆10,蜗杆10带动啮合连接的蜗轮11转动,蜗轮11带动固定连接的连接轴5转动,进而连接轴5带动展示屏主体4进行转动,从而对展示屏主体4的角度进行调整,提高人员的观看舒适度。

[0032] 请再次参阅图1、图2和图3,保护框2一侧开设有通槽,通槽内部设有滑动座14,滑动座14与支撑架1滑动连接,滑动座14一侧固定连接有清理毛刷15,清理毛刷15与展示屏主体4相接触,可以通过清理毛刷15对展示屏主体4表面进行清理。滑动座14一侧固定连接有连接板16,保护框2外侧固定连接有定位板17,连接板16顶部设有插杆19,插杆19贯穿连接板16和定位板17并与连接板16和定位板17滑动连接,插杆19外侧套设有弹簧18,弹簧18两端分别与连接板16和插杆19固定连接,便于对滑动座14经过更换处理。

[0033] 具体的,当展示屏主体4上升时,在支撑架1内部设有滑动座14,滑动座14一侧的清理毛刷15对展示屏主体4进行擦拭,便于对展示屏主体4清理,当需要更换滑动座14时,拉动插杆19,使插杆19移出定位板17,将滑动座14从支撑架1中抽出,进行清理和更换。

[0034] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

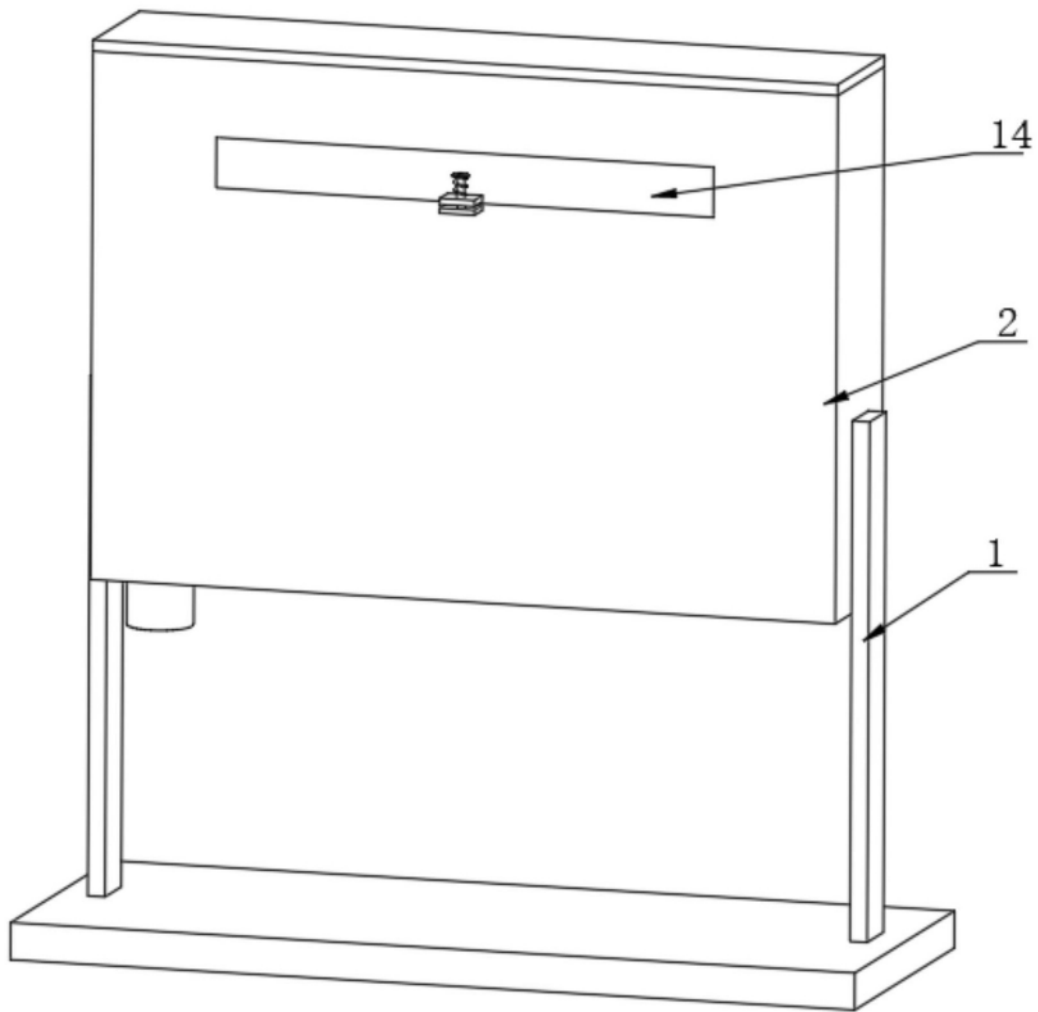


图1

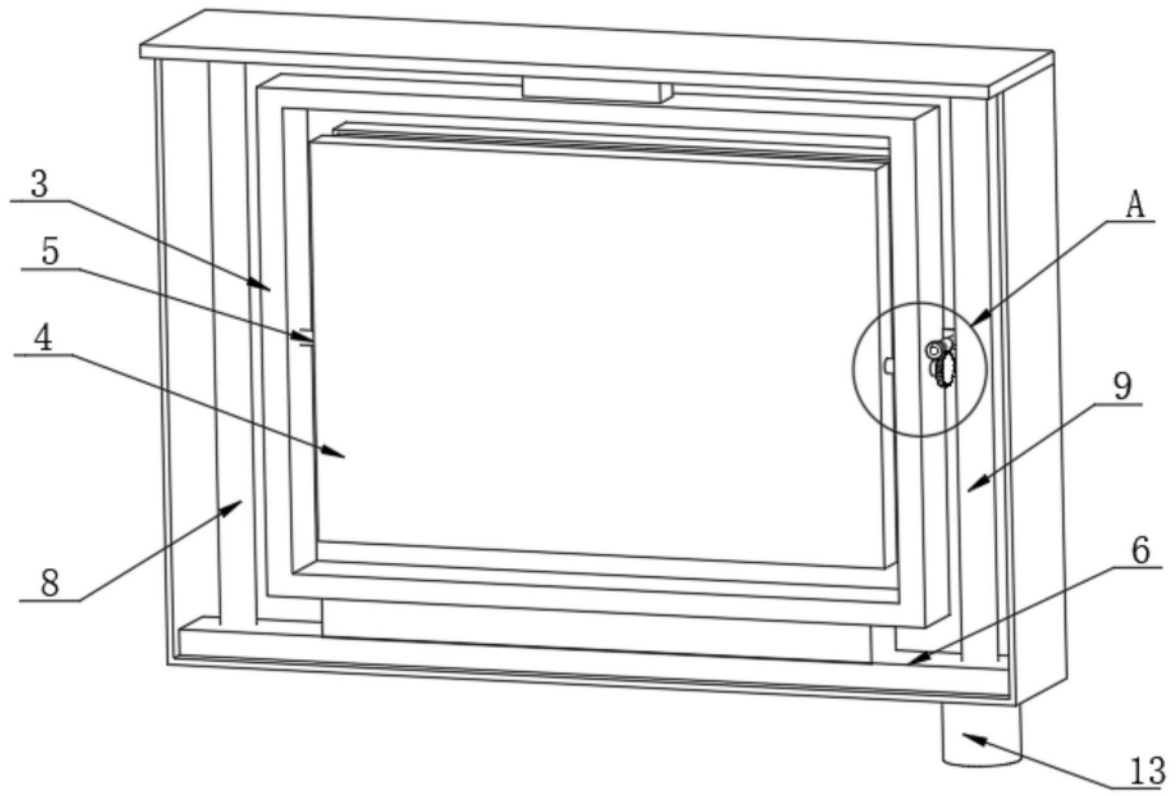


图2

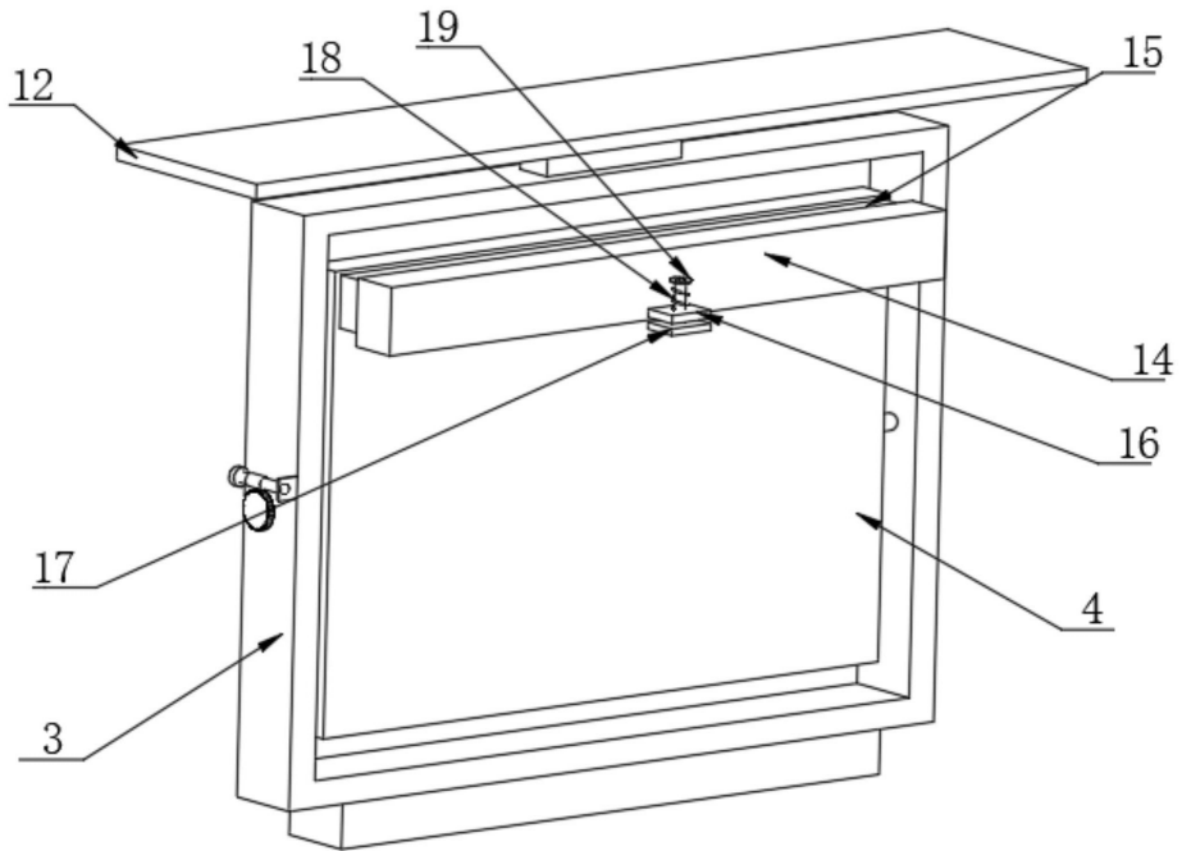


图3

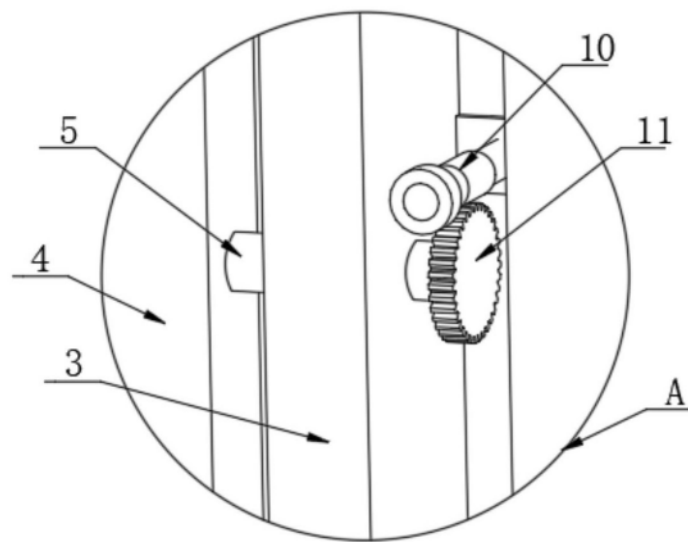


图4