(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 212644075 U
(45)授权公告日 2021.03.02

(21)申请号 202021074275.7
(22)申请日 2020.06.10
(73)专利权人 深圳市华立诺显示技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道凤凰第一工业区岭北四路3号第一层A、第二层A、第三层A
(72)发明人 周默 姚彪 王锋
(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
代理人 郭振媛
(51)Int.Cl.
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)

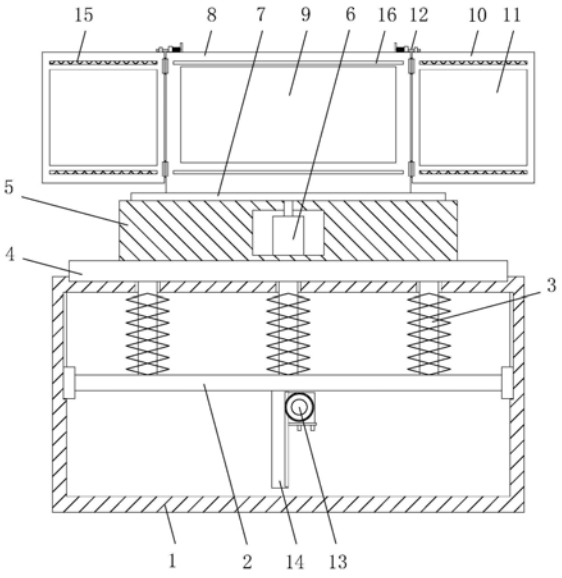
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可折叠LED屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种可折叠LED屏，包括底座，所述底座内部设置有升降机构，所述升降机构顶端设置有若干连杆，所述连杆的顶端贯穿底座顶壁后连接有升降板，所述升降板顶端设置有安装座，所述安装座中安装有电机，所述安装座顶端转动安装有转盘，所述电机的输出端与转盘相连接，所述转盘顶端设置有固定板，所述固定板上安装有主显示屏，所述固定板的左右两端均通过若干合页转动连接有侧板，所述侧板上安装有辅助显示屏，所述固定板与侧板之间连接有限位机构，本实用新型能够方便地调整显示屏的高度和显示屏的朝向方位，并通过设置辅助显示屏，具有良好的展示效果。



CN 212644075 U

1.一种可折叠LED屏,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部设置有升降机构,所述升降机构顶端设置有若干连杆(3),所述连杆(3)的顶端贯穿底座(1)顶壁后连接有升降板(4),所述升降板(4)顶端设置有安装座(5),所述安装座(5)中安装有电机(6),所述安装座(5)顶端转动安装有转盘(7),所述电机(6)的输出端与转盘(7)相连接,所述转盘(7)顶端设置有固定板(8),所述固定板(8)上安装有主显示屏(9),所述固定板(8)的左右两端均通过若干合页转动连接有侧板(10),所述侧板(10)上安装有辅助显示屏(11),所述固定板(8)与侧板(10)之间连接有限位机构(12)。

2.根据权利要求1所述的一种可折叠LED屏,其特征在于:所述连杆(3)外周套装有缓冲弹簧。

3.根据权利要求1所述的一种可折叠LED屏,其特征在于:所述升降机构包括滑板(2),所述滑板(2)滑动安装在底座(1)内部,所述连杆(3)固定在滑板(2)顶端,所述滑板(2)底端设置有齿板(14),所述底座(1)的内侧壁上固定安装有升降电机,所述升降电机的输出端安装有齿轮(13),所述齿轮(13)与齿板(14)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种可折叠LED屏,其特征在于:所述侧板(10)表面设置有若干卡条(15),所述固定板(8)表面开设有与卡条(15)相对应的卡槽(16)。

5.根据权利要求4所述的一种可折叠LED屏,其特征在于:所述卡条(15)表面覆盖有缓冲垫。

6.根据权利要求1所述的一种可折叠LED屏,其特征在于:所述限位机构(12)包括固定块(17),所述固定块(17)固定在固定板(8)顶端,所述侧板(10)顶端设置有限位块(20),所述固定块(17)朝向限位块(20)的一端通过弹簧连接有滑块(18),所述滑块(18)滑动安装在固定板(8)顶端,所述滑块(18)朝向限位块(20)的一端设置有限位杆(19),所述限位块(20)表面开设有与限位杆(19)相对应的限位孔。

一种可折叠LED屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示设备技术领域，具体为一种可折叠LED屏。

背景技术

[0002] 发光二极管简称为LED。由含镓(Ga)、砷(As)、磷(P)、氮(N)等的化合物制成。LED显示屏(LED display)是一种平板显示器，由一个个小的LED模块面板组成，用来显示文字、图像、视频等各种信息的设备。LED电子显示屏集微电子技术、计算机技术、信息处理于一体，具有色彩鲜艳、动态范围广、亮度高、寿命长、工作稳定可靠等优点。LED显示屏广泛应用于商业传媒、文化演出市场、体育场馆、信息传播、新闻发布、证券交易等，可以满足不同环境的需要。但目前宣传展览用的LED屏多为单一的屏幕，不具备折叠功能，往往导致宣传展示效果不佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可折叠LED屏，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种可折叠LED屏，包括底座，所述底座内部设置有升降机构，所述升降机构顶端设置有若干连杆，所述连杆的顶端贯穿底座顶壁后连接有升降板，所述升降板顶端设置有安装座，所述安装座中安装有电机，所述安装座顶端转动安装有转盘，所述电机的输出端与转盘相连接，所述转盘顶端设置有固定板，所述固定板上安装有主显示屏，所述固定板的左右两端均通过若干合页转动连接有侧板，所述侧板上安装有辅助显示屏，所述固定板与侧板之间连接有限位机构。

[0006] 优选的，所述连杆外周套装有缓冲弹簧。

[0007] 优选的，所述升降机构包括滑板，所述滑板滑动安装在底座内部，所述连杆固定在滑板顶端，所述滑板底端设置有齿板，所述底座的内侧壁上固定安装有升降电机，所述升降电机的输出端安装有齿轮，所述齿轮与齿板啮合连接。

[0008] 优选的，所述侧板表面设置有若干卡条，所述固定板表面开设有与卡条相对应的卡槽。

[0009] 优选的，所述卡条表面覆盖有缓冲垫。

[0010] 优选的，所述限位机构包括固定块，所述固定块固定在固定板顶端，所述侧板顶端设置有限位块，所述固定块朝向限位块的一端通过弹簧连接有滑块，所述滑块滑动安装在固定板顶端，所述滑块朝向限位块的一端设置有限位杆，所述限位块表面开设有与限位杆相对应的限位孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过电机能够驱动转盘旋转，调整显示屏的朝向方位；通过升降电机驱动齿轮旋转，带动齿板上下移动，从而带动升降板升降，改变显示屏的高度；连杆外周套装有缓冲弹簧，缓冲弹簧起到缓冲作用，使升

降板在升降过程中运动平稳;在展示过程中,侧板打开,通过辅助显示屏与主显示屏起到良好的展示效果,不需要展示时,将侧板转向固定板合拢,卡条卡入卡槽中,能够对侧板进行限位,此时显示屏并非直接暴露在外部,能够起到对显示屏的保护效果;缓冲垫能够避免侧板直接撞击固定板,造成损坏;侧板打开至与固定板相齐平时,限位杆插入限位块的限位孔中,对侧板与固定板进行限位,合拢侧板时,需要将限位杆从限位块的限位孔中抽出,才能够转动侧板,限位机构的设置能够避免侧板与固定板之间发生自由转动;本实用新型能够方便地调整显示屏的高度和显示屏的朝向方位,并通过设置辅助显示屏,具有良好的展示效果。

附图说明

[0012] 图1为一种可折叠LED屏的结构示意图;

[0013] 图2为一种可折叠LED屏中限位机构的结构示意图。

[0014] 图中:1-底座,2-滑板,3-连杆,4-升降板,5-安装座,6-电机,7-转盘,8-固定板,9-主显示图中:1-底座,2-滑板,3-连杆,4-升降板,5-安装座,6-电机,7-转盘,8-固定板,9-主显示屏,10-侧板,11-辅助显示屏,12-限位机构,13-齿轮,14-齿板,15-卡条,16-卡槽,17-固定块,18-滑块,19-限位杆,20-限位块。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1～2,本实用新型提供一种技术方案:一种可折叠LED屏,包括底座1,所述底座1内部设置有升降机构,所述升降机构顶端设置有若干连杆3,所述连杆3的顶端贯穿底座1顶壁后连接有升降板4,所述升降板4顶端设置有安装座5,所述安装座5中安装有电机6,所述安装座5顶端转动安装有转盘7,所述电机6的输出端与转盘7相连接,所述转盘7顶端设置有固定板8,所述固定板8上安装有主显示屏9,所述固定板8的左右两端均通过若干合页转动连接有侧板10,所述侧板10上安装有辅助显示屏11,所述固定板8与侧板10之间连接有限位机构12,通过电机6能够驱动转盘7旋转,调整显示屏的朝向方位。

[0017] 所述连杆3外周套装有缓冲弹簧,缓冲弹簧起到缓冲作用,使升降板4在升降过程中运动平稳。

[0018] 所述升降机构包括滑板2,所述滑板2滑动安装在底座1内部,所述连杆3固定在滑板2顶端,所述滑板2底端设置有齿板14,所述底座1的内侧壁上固定安装有升降电机,所述升降电机的输出端安装有齿轮13,所述齿轮13与齿板14啮合连接,通过升降电机驱动齿轮13旋转,带动齿板14上下移动,从而带动升降板4升降,改变显示屏的高度。

[0019] 所述侧板10表面设置有若干卡条15,所述固定板8表面开设有与卡条15相对应的卡槽16,在展示过程中,侧板10打开,通过辅助显示屏11与主显示屏9起到良好的展示效果,不需要展示时,将侧板10转向固定板8合拢,卡条15卡入卡槽16中,能够对侧板10进行限位,此时显示屏并非直接暴露在外部,能够起到对显示屏的保护效果。

[0020] 所述卡条15表面覆盖有缓冲垫，缓冲垫能够避免侧板10直接撞击固定板8，造成损坏。

[0021] 所述限位机构12包括固定块17，所述固定块17固定在固定板8顶端，所述侧板10顶端设置有限位块20，所述固定块17朝向限位块20的一端通过弹簧连接有滑块18，所述滑块18滑动安装在固定板8顶端，所述滑块18朝向限位块20的一端设置有限位杆19，所述限位块20表面开设有与限位杆19相对应的限位孔，侧板10打开至与固定板8相齐平时，限位杆19插入限位块20的限位孔中，对侧板10与固定板8进行限位，合拢侧板10时，需要将限位杆19从限位块20的限位孔中抽出，才能够转动侧板10，限位机构12的设置能够避免侧板10与固定板8之间发生自由转动。

[0022] 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。

[0023] 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。

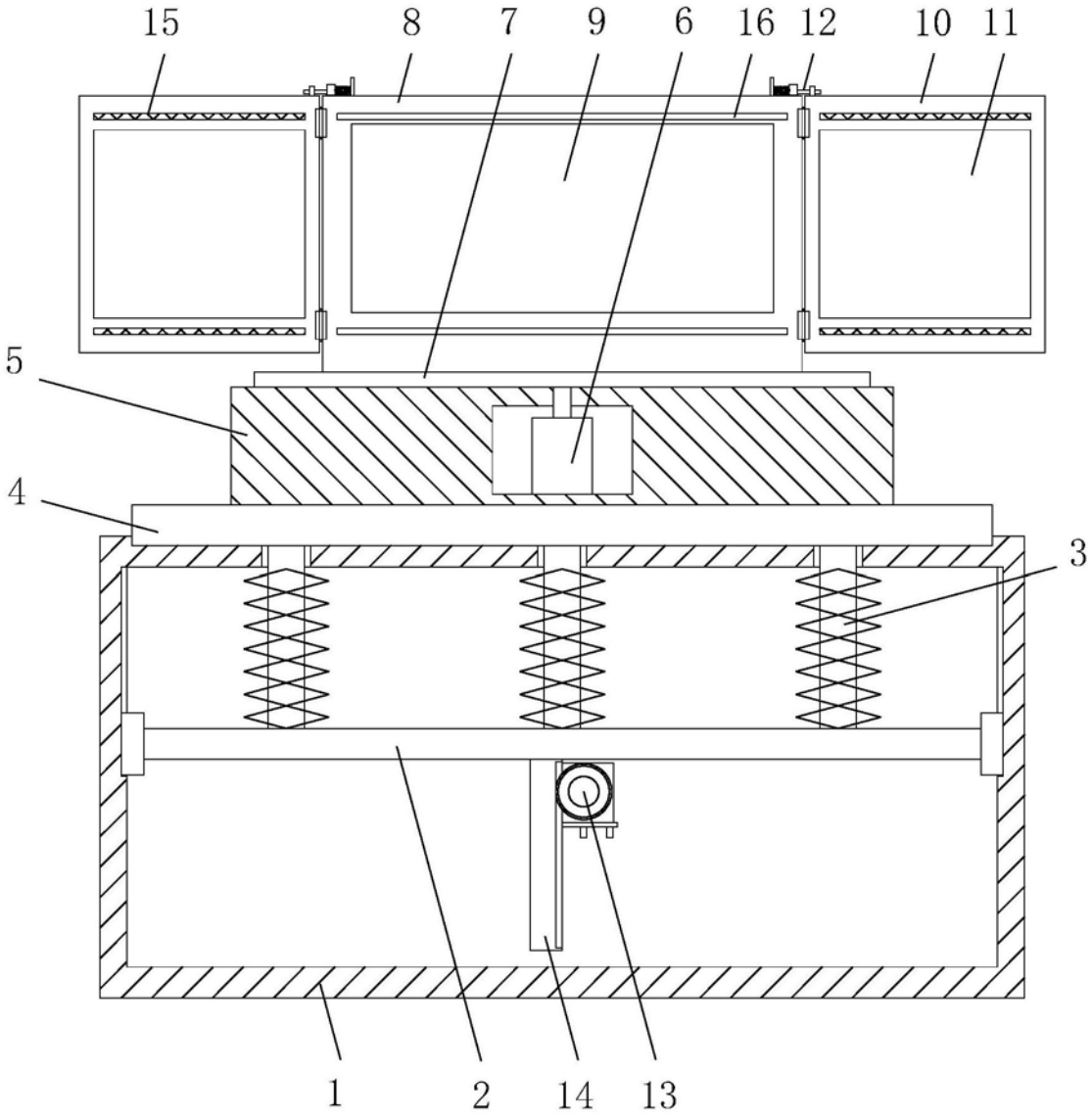


图1

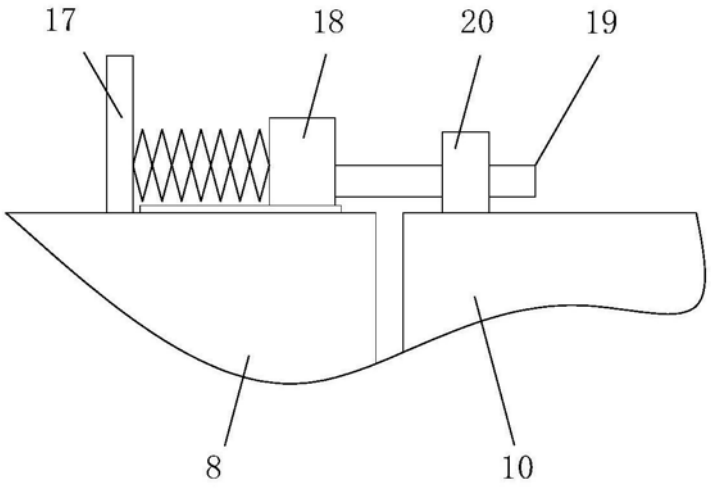


图2