(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221825038 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202420375681.9

(22)申请日 2024.02.28

(73)专利权人 重庆钢锚科技有限公司
地址 404600 重庆市奉节县永安街道朝阳街302号

(72)发明人 李林

(74)专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所(普通合伙) 50279
专利代理师 刘强

(51)Int.Cl.
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种LED屏幕智能调节装置

(57)摘要

本实用新型涉及LED显示屏幕技术领域,具体涉及一种LED屏幕智能调节装置,包括显示屏主体,还包括安装组件;安装组件包括安装架、升降架、转动架、支撑底座、带动构件、升降构件和限位构件;安装架与显示屏主体连接,并位于显示屏主体的一侧,升降架与安装架转动连接,并位于安装架的一侧,转动架与升降架滑动连接,并位于升降架的一侧,支撑底座与转动架转动连接,并位于转动架的一侧,带动构件与安装架连接,升降构件与升降架连接,限位构件与安装架连接,实现了能够通过设有的构件可以更加灵活的对LED显示屏幕的显示高度以及角度进行调整,使得在实际操作时可以保证LED显示屏幕能有最好的显示效果。

CN 221825038 U

1.一种LED屏幕智能调节装置,包括显示屏主体,其特征在于,

还包括安装组件;

所述安装组件包括安装架、升降架、转动架、支撑底座、带动构件、升降构件和限位构件;所述安装架与所述显示屏主体连接,并位于所述显示屏主体的一侧,所述升降架与所述安装架转动连接,并位于所述安装架的一侧,所述转动架与所述升降架滑动连接,并位于所述升降架的一侧,所述支撑底座与所述转动架转动连接,并位于所述转动架的一侧,所述带动构件与所述安装架连接,所述升降构件与所述升降架连接,所述限位构件与所述安装架连接。

2.如权利要求1所述的LED屏幕智能调节装置,其特征在于,

所述带动构件包括连接架、移动板、带动件和移动部件,所述连接架与所述升降架固定连接,并位于所述升降架的一侧;所述移动板与所述连接架滑动连接,并位于所述连接架的一侧;所述带动件与所述移动板转动连接,并转动安装在所述安装架的一侧;所述移动部件与所述连接架连接。

3.如权利要求1所述的LED屏幕智能调节装置,其特征在于,

所述升降构件包括升降螺杆、升降电机和转动电机,所述升降螺杆与所述升降架螺纹连接,并转动安装在所述转动架的一侧;所述升降电机的输出轴与所述升降螺杆连接,所述升降电机固定安装在所述转动架的一侧;所述转动电机的输出轴与所述转动架连接,所述转动电机固定安装在所述支撑底座的一侧。

4.如权利要求2所述的LED屏幕智能调节装置,其特征在于,

所述移动部件包括移动螺杆和移动电机,所述移动螺杆与所述移动板螺纹连接,并转动安装在所述转动架的一侧;所述移动电机的输出轴与所述移动螺杆连接,所述移动电机固定安装在所述转动架的一侧。

5.如权利要求1所述的LED屏幕智能调节装置,其特征在于,

所述限位构件包括引导架、夹紧架和调节气缸,所述引导架与所述安装架固定连接,并位于所述安装架的一侧;所述夹紧架与所述引导架滑动连接,并位于所述安装架靠近所述显示屏主体的一侧;所述调节气缸的输出端与所述夹紧架连接,所述调节气缸固定安装在所述安装架的一侧。

一种LED屏幕智能调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏幕技术领域,尤其涉及一种LED屏幕智能调节装置。

背景技术

[0002] 在LED显示屏幕进行使用时,特别是在一些智能化舞台上进行使用时,为了确保LED显示屏幕可以更加稳定的对内容进行展示一般都需要采用对应支架对屏幕本体进行安装和支撑。

[0003] 现在的LED显示屏幕所使用的调节装置可以在保证对LED显示屏幕进行支撑的同时根据实际情况对LED显示屏幕的显示高度进行调整,使得LED显示屏幕在进行展示时效果更佳。

[0004] 但是采用上述方式,在现有的调节装置对LED显示屏幕进行安装后虽然可以根据实际情况来对展示高度进行调整,但是LED显示屏幕的展示角度却都是保持固定的,使得在实际对LED显示屏幕安装位置进行调整时灵活性较差,不便于实际的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种LED屏幕智能调节装置,能够通过设有的构件可以更加灵活的对LED显示屏幕的显示高度以及角度进行调整,使得在实际操作时可以保证LED显示屏幕能有最好的显示效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种LED屏幕智能调节装置,包括显示屏主体,还包括安装组件;

[0007] 所述安装组件包括安装架、升降架、转动架、支撑底座、带动构件、升降构件和限位构件;所述安装架与所述显示屏主体连接,并位于所述显示屏主体的一侧,所述升降架与所述安装架转动连接,并位于所述安装架的一侧,所述转动架与所述升降架滑动连接,并位于所述升降架的一侧,所述支撑底座与所述转动架转动连接,并位于所述转动架的一侧,所述带动构件与所述安装架连接,所述升降构件与所述升降架连接,所述限位构件与所述安装架连接。

[0008] 其中,所述带动构件包括连接架、移动板、带动件和移动部件,所述连接架与所述升降架固定连接,并位于所述升降架的一侧;所述移动板与所述连接架滑动连接,并位于所述连接架的一侧;所述带动件与所述移动板转动连接,并转动安装在所述安装架的一侧;所述移动部件与所述连接架连接。

[0009] 其中,所述升降构件包括升降螺杆、升降电机和转动电机,所述升降螺杆与所述升降架螺纹连接,并转动安装在所述转动架的一侧;所述升降电机的输出轴与所述升降螺杆连接,所述升降电机固定安装在所述转动架的一侧;所述转动电机的输出轴与所述转动架连接,所述转动电机固定安装在所述支撑底座的一侧。

[0010] 其中,所述移动部件包括移动螺杆和移动电机,所述移动螺杆与所述移动板螺纹连接,并转动安装在所述转动架的一侧;所述移动电机的输出轴与所述移动螺杆连接,所述

移动电机固定安装在所述转动架的一侧。

[0011] 其中,所述限位构件包括引导架、夹紧架和调节气缸,所述引导架与所述安装架固定连接,并位于所述安装架的一侧;所述夹紧架与所述引导架滑动连接,并位于所述安装架靠近所述显示屏主体的一侧;所述调节气缸的输出端与所述夹紧架连接,所述调节气缸固定安装在所述安装架的一侧。

[0012] 本实用新型的一种LED屏幕智能调节装置,通过所述升降电机和所述升降螺杆带动所述升降架在所述转动架上进行移动,进而完成对所述显示屏主体安装高度的调节,之后便可通过所述转动电机驱动所述转动架在所述支撑底座上进行转动,从而完成对所述显示屏主体显示水平角度的调整,最后还可以通过所述移动电机和所述移动螺杆驱动所述移动板进行滑动,然后通过设有的所述带动件在所述移动板的驱动下带动所述安装架在所述升降架侧边进行转动,进而完成对所述显示屏主体竖直角度的调节,以便于用户可以根据实际情况来对所述显示屏主体的显示高度以及各个角度进行对应调节,实现了能够通过设有的构件可以更加灵活的对LED显示屏幕的显示高度以及角度进行调整,使得在实际操作时可以保证LED显示屏幕能有最好的显示效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的LED屏幕智能调节装置整体的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的升降构件的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型第一实施例的带动构件的结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型第二实施例的LED屏幕智能调节装置整体的结构示意图。

[0018] 图中:101-显示屏主体、102-安装架、103-升降架、104-转动架、105-支撑底座、106-连接架、107-移动板、108-带动件、109-升降螺杆、110-升降电机、111-转动电机、112-移动螺杆、113-移动电机、201-引导架、202-夹紧架、203-调节气缸。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1至图3,其中图1是LED屏幕智能调节装置整体的结构示意图,图2是升降构件的结构示意图,图3是带动构件的结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种LED屏幕智能调节装置:包括显示屏主体101和安装组件,所述安装组件包括安装架102、升降架103、转动架104、支撑底座105、带动构件、升降构件和限位构件,所述带动构件包括连接架106、移动板107、带动件108和移动部件,所述升降构件包括升降螺杆109、升降电机110和转动电机111,所述移动部件包括移动螺杆112和移动电机113,通过前述方案解决了在现有的调节装置对LED显示屏幕进行安装后虽然可以根据实际情况来对展示高度进行调整,但是LED显示屏幕的展示角度却都是保持固定的,使得在实际

对LED显示屏幕安装位置进行调整时灵活性较差,不便于实际的使用的问题。

[0023] 在本实施方式中,所述显示屏主体101为现有的LED屏幕,所述显示屏底部设有用于进行安装的螺纹孔,以便于通过螺栓与后续设有的对应构件配合安装。

[0024] 其中,所述安装架102与所述显示屏主体101连接,并位于所述显示屏主体101的一侧,所述升降架103与所述安装架102转动连接,并位于所述安装架102的一侧,所述转动架104与所述升降架103滑动连接,并位于所述升降架103的一侧,所述支撑底座105与所述转动架104转动连接,并位于所述转动架104的一侧,所述带动构件与所述安装架102连接,所述升降构件与所述升降架103连接,所述限位构件与所述安装架102连接,所述安装架102与所述显示屏主体101通过螺栓进行安装,所述安装架102后侧设有的凸台与所述升降架103对应一侧的配合凸台进行连接,使得所述安装架102可以在所述升降架103一侧进行转动,所述升降架103则滑动安装在所述转动架104顶部连接凸台上,所述转动架104转动安装在所述支撑底座105上,使得用户可以通过所述转动架104在所述支撑底座105上的转动对所述显示屏主体101的水平角度进行调节,然后通过所述升降架103在所述转动架104上的移动来对所述显示屏主体101的安装高度进行调整,最后再通过所述安装架102在所述升降架103侧边的转动来对所述显示屏主体101的安装竖直角度进行调节,以便于对所述显示屏主体101的显示高度以及多个角度进行更加灵活的调节。

[0025] 其次,所述连接架106与所述升降架103固定连接,并位于所述升降架103的一侧;所述移动板107与所述连接架106滑动连接,并位于所述连接架106的一侧;所述带动件108与所述移动板107转动连接,并转动安装在所述安装架102的一侧;所述移动部件与所述连接架106连接,所述移动螺杆112与所述移动板107螺纹连接,并转动安装在所述转动架104的一侧;所述移动电机113的输出轴与所述移动螺杆112连接,所述移动电机113固定安装在所述转动架104的一侧,所述连接架106固定在所述升降架103一侧,所述移动板107滑动安装在所述连接架106上,所述移动板107与所述安装架102底部凸台之间通过所述带动件108连接,所述带动件108两端分别转动安装在所述移动板107和所述安装架102上,所述移动板107设有与所述移动螺杆112相匹配的螺纹孔,所述移动螺杆112与所述移动电机113的输出轴固定,以便于当所述移动电机113驱动所述移动螺杆112进行转动时,所述移动板107便可在所述移动螺杆112的驱动下进行移动,进而带动所述带动件108驱动所述安装架102在所述升降架103的一侧进行转动。

[0026] 同时,所述升降螺杆109与所述升降架103螺纹连接,并转动安装在所述转动架104的一侧;所述升降电机110的输出轴与所述升降螺杆109连接,所述升降电机110固定安装在所述转动架104的一侧;所述转动电机111的输出轴与所述转动架104连接,所述转动电机111固定安装在所述支撑底座105的一侧,所述升降螺杆109与所述升降架103设有的螺纹孔相匹配,所述升降螺杆109与所述升降电机110的输出轴固定,所述转动电机111的输出轴与所述转动架104固定,以便于用户可以通过所述升降电机110和所述升降螺杆109来对所述升降架103进行驱动,然后通过设有的所述转动电机111来对所述转动架104进行驱动。

[0027] 本实施例一种的LED屏幕智能调节装置在进行使用时,通过所述升降电机110和所述升降螺杆109带动所述升降架103在所述转动架104上进行移动,进而完成对所述显示屏主体101安装高度的调节,之后便可通过所述转动电机111驱动所述转动架104在所述支撑底座105上进行转动,从而完成对所述显示屏主体101显示水平角度的调整,最后还可以通

过所述移动电机113和所述移动螺杆112驱动所述移动板107进行滑动,然后通过设有的所述带动件108在所述移动板107的驱动下带动所述安装架102在所述升降架103侧边进行转动,进而完成对所述显示屏主体101竖直角度的调节,以便于用户可以根据实际情况来对所述显示屏主体101的显示高度以及各个角度进行对应调节,实现了能够通过设有的构件可以更加灵活的对LED显示屏幕的显示高度以及角度进行调整,使得在实际操作时可以保证LED显示屏幕能有最好的显示效果。

[0028] 第二实施例:

[0029] 请参阅图4,图4为第二实施例的LED屏幕智能调节装置整体的结构示意图,本实用新型提供的所述限位构件包括引导架201、夹紧架202和调节气缸203。

[0030] 其中,所述引导架201与所述安装架102固定连接,并位于所述安装架102的一侧;所述夹紧架202与所述引导架201滑动连接,并位于所述安装架102靠近所述显示屏主体101的一侧;所述调节气缸203的输出端与所述夹紧架202连接,所述调节气缸203固定安装在所述安装架102的一侧,所述引导架201固定在所述安装架102的一侧,所述引导架201上滑动安装的所述夹紧架202在靠近所述显示屏主体101一侧设有对应的夹持凸台,通过所述夹紧架202可以对所述显示屏主体101上侧进行夹持限位,使得所述显示屏与所述安装架102的安装连接可以通过所述显示屏主体101顶部上设有的所述夹持架保持稳定,而且根据所安装所述显示屏主体101尺寸的不同,用户便可通过所述调节气缸203驱动所述夹紧架202进行滑动来对所述夹紧架202的夹持位置进行调节。

[0031] 使用本实施例的一种LED屏幕智能调节装置时,可以通过所述调节气缸203驱动所述夹紧架202在所述引导架201上进行滑动,使得用户可以根据所述显示屏主体101的实际尺寸来对所述夹紧架202顶部夹持位置的对应调节,以便于所述显示屏主体101的安装更加稳定,极大的增强了整个装置的实用性。

[0032] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

图1

图2

图3

图4