



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219159906 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202223187563.5

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 顾安东

地址 230000 安徽省合肥市包河区繁华大道6419号格林丽景小区15幢901室

(72) 发明人 顾安东

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166

专利代理师 张兰

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

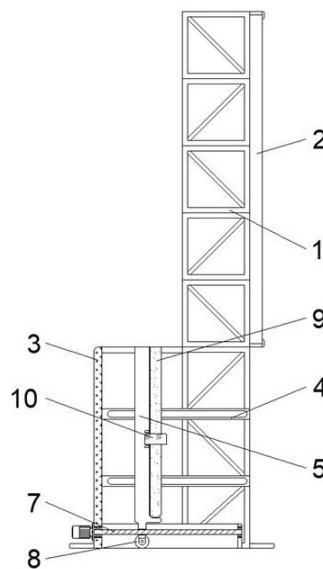
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种演出中可移动的LED屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种演出中可移动的LED屏,包括:安装架,所述安装架的上端前侧安装有第一LED屏,且安装架的下侧设置有支撑架,所述支撑架的内端安装有限位板,且限位板的内侧设置有安装板;调节杆,其设置在安装板的下侧并与支撑架相连接,所述调节杆的外侧安装有与安装板相连接的滑轮,且安装板的前侧设置有防护框,所述安装板与防护框的连接处安装有转把,且转把与防护框的连接处设置有定位组件;第二LED屏,其安装在防护框的内侧,所述第二LED屏与防护框的连接处设置有防护板。该演出中可移动的LED屏,有利于对LED屏的边缘进行防护,具有良好的定位效果,且有利于在演出时进行移动。



1. 一种演出中可移动的LED屏,其特征在于,包括:

安装架(1),所述安装架(1)的上端前侧安装有第一LED屏(2),且安装架(1)的下侧设置有支撑架(3),所述支撑架(3)的内端安装有限位板(4),且限位板(4)的内侧设置有安装板(5),并且安装板(5)与限位板(4)的连接处安装有固定块(6);

调节杆(7),其设置在安装板(5)的下侧并与支撑架(3)相连接,所述调节杆(7)的外侧安装有与安装板(5)相连接的滑轮(8),且安装板(5)的前侧设置有防护框(9),所述安装板(5)与防护框(9)的连接处安装有转把(10),且转把(10)与防护框(9)的连接处设置有定位组件(11);

第二LED屏(15),其安装在防护框(9)的内侧,所述第二LED屏(15)与防护框(9)的连接处设置有防护板(12),且防护框(9)与防护板(12)的连接处设置有定位球(13),并且定位球(13)与防护框(9)的连接处安装有第一弹簧(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种演出中可移动的LED屏,其特征在于:所述安装板(5)通过固定块(6)在限位板(4)的内侧构成平移结构,且安装板(5)与调节杆(7)采用螺纹的方式相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种演出中可移动的LED屏,其特征在于:所述定位组件(11)由定位块(1101)、衔接板(1102)和第二弹簧(1103)构成;

定位块(1101),其安装在转把(10)与防护框(9)的连接处;

衔接板(1102),其设置在定位块(1101)与转把(10)的连接处;

第二弹簧(1103),其安装在衔接板(1102)与转把(10)的连接处。

4. 根据权利要求3所述的一种演出中可移动的LED屏,其特征在于:所述定位块(1101)通过衔接板(1102)在转把(10)的内侧构成滑动结构,且定位块(1101)与防护框(9)采用卡合的方式相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种演出中可移动的LED屏,其特征在于:所述防护板(12)和防护框(9)分别与第二LED屏(15)呈包裹式设置。

6. 根据权利要求1所述的一种演出中可移动的LED屏,其特征在于:所述定位球(13)通过第一弹簧(14)在防护框(9)内侧构成弹性伸缩,且定位球(13)与防护板(12)采用卡合的方式相连接,并且防护板(12)在防护框(9)的外侧构成转动结构。

## 一种演出中可移动的LED屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED屏相关技术领域,具体为一种演出中可移动的LED屏。

### 背景技术

[0002] LED屏是一种用发光二极管按顺序排列而制成的新型成像电子设备,由于其亮度高、可视角度广、寿命长等特点,正被广泛应用于户外广告屏等产品中,采用LED光源进行照明,首先取代耗电的白炽灯,然后逐步向整个照明市场进军,将会节约大量的电能,近期,白色LED已达到单颗用电超过1瓦,光输出 25流明,也增大了它的实用性,一般多用于进行演出时使用。

[0003] 中国专利授权公告号CN208954552U,公开了一种LED屏幕,包括LED屏幕与屏幕固定组件,LED屏幕由复数个LED屏组件组成,LED屏组件包括LED屏模块、LED屏支架,LED屏支架上设有固定LED屏模块的安装组件,LED屏支架的外围设有与LED屏支架、屏幕固定组件连接的连接件与连接槽,每两个LED屏支架之间均通过连接件与连接槽匹配连接;安装组件包括控制器、限位板、固定槽、驱动器,驱动器设置于LED屏支架的内部,固定槽设置于LED屏支架的一侧,控制器设置于固定槽的底部,固定槽的四围均设有连接于LED屏支架的限位板,控制器控制连接驱动器,驱动器驱动连接限位板。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:不便于对LED屏的边缘进行防护,定位效果不佳,且不便于在演出时进行移动,因此,我们提供一种演出中可移动的LED屏,以便于解决上述中提出的问题。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种演出中可移动的LED屏,以解决上述背景技术中提出的不便于对LED屏的边缘进行防护,定位效果不佳,且不便于在演出时进行移动的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种演出中可移动的LED屏,包括:安装架,所述安装架的上端前侧安装有第一LED屏,且安装架的下侧设置有支撑架,所述支撑架的内端安装有限位板,且限位板的内侧设置有安装板,并且安装板与限位板的连接处安装有固定块;

[0007] 调节杆,其设置在安装板的下侧并与支撑架相连接,所述调节杆的外侧安装有与安装板相连接的滑轮,且安装板的前侧设置有防护框,所述安装板与防护框的连接处安装有转把,且转把与防护框的连接处设置有定位组件;

[0008] 第二LED屏,其安装在防护框的内侧,所述第二LED屏与防护框的连接处设置有防护板,且防护框与防护板的连接处设置有定位球,并且定位球与防护框的连接处安装有第一弹簧。

[0009] 优选的,所述安装板通过固定块在限位板的内侧构成平移结构,且安装板与调节杆采用螺纹的方式相连接。

- [0010] 优选的,所述定位组件由定位块、衔接板和第二弹簧构成;
- [0011] 定位块,其安装在转把与防护框的连接处;
- [0012] 衔接板,其设置在定位块与转把的连接处;
- [0013] 第二弹簧,其安装在衔接板与转把的连接处。
- [0014] 优选的,所述定位块通过衔接板在转把的内侧构成滑动结构,且定位块与防护框采用卡合的方式相连接。
- [0015] 优选的,所述防护板和防护框分别与第二LED屏呈包裹式设置。
- [0016] 优选的,所述定位球通过第一弹簧在防护框内侧构成弹性伸缩,且定位球与防护板采用卡合的方式相连接,并且防护板在防护框的外侧构成转动结构。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该演出中可移动的LED屏,有利于对LED屏的边缘进行防护,具有良好的定位效果,且有利于在演出时进行移动;
- [0018] 1、设置定位球通过第一弹簧在防护框内侧构成弹性伸缩,且定位球与防护板采用卡合的方式相连接,能够在第一弹簧的推动作用下,利用定位球对防护板进行定位,配合防护板和防护框分别与第二LED屏呈包裹式设置,有利于防护板和防护框对第二LED屏的边缘进行防护,有效的提高了该装置的防护效果;
- [0019] 2、设置定位块通过衔接板在转把的内侧构成滑动结构,且定位块与防护框采用卡合的方式相连接,能够在第二弹簧的推动作用下,利用定位块与防护框进行定位,有利于使转把与防护框进行定位,有效的提高了该装置的定位效果;
- [0020] 3、设置安装板通过固定块在限位板的内侧构成平移结构,且安装板与调节杆采用螺纹的方式相连接,能够在打开电机转动调节杆时带动安装板进行移动,有利于使第二LED屏在演出时进行移动,有效的提高了该装置的移动性。

### 附图说明

- [0021] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型安装板与支撑架连接的俯视剖面结构示意图;
- [0023] 图3为本实用新型安装板与支撑架连接的正视剖面结构示意图;
- [0024] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图;
- [0025] 图5为本实用新型图2中B处放大结构示意图。
- [0026] 图中:1、安装架;2、第一LED屏;3、支撑架;4、限位板;5、安装板;6、固定块;7、调节杆;8、滑轮;9、防护框;10、转把;11、定位组件;1101、定位块;1102、衔接板;1103、第二弹簧;12、防护板;13、定位球;14、第一弹簧;15、第二LED屏。

### 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种演出中可移动的LED屏,包括:安装架1的上端前侧安装有第一LED屏2,且安装架1的下侧设置有支撑架3,所述支撑架3的

内端安装有限位板4,且限位板4的内侧设置有安装板5,并且安装板5与限位板4的连接处安装有固定块6;

[0029] 调节杆7,其设置在安装板5的下侧并与支撑架3相连接,所述调节杆7的外侧安装有与安装板5相连接的滑轮8,且安装板5的前侧设置有防护框9,所述安装板5与防护框9的连接处安装有转把10,且转把10与防护框9的连接处设置有定位组件11;

[0030] 第二LED屏15,其安装在防护框9的内侧,所述第二LED屏15与防护框9的连接处设置有防护板12,且防护框9与防护板12的连接处设置有定位球13,并且定位球13与防护框9的连接处安装有第一弹簧14。

[0031] 在使用该演出中可移动的LED屏时,首先结合图1、图2和图3所示,将安装架1和支撑架3安装在所需的演出场地,防护框9位于第一LED屏2的下方,当进行演出时,由于安装板5通过固定块6在限位板4的内侧构成平移结构,且安装板5与调节杆7采用螺纹的方式相连接,使得电机启动时调节杆7进行旋转,进而使安装板5通过滑轮8进行位移,此时第二LED屏15的位置产生变动,由于防护板12和防护框9分别与第二LED屏15呈包裹式设置,进而使第二LED屏15的外围与边角不会直接与外物接触,对第二LED屏15进行保护。

[0032] 最后再结合图3、图4和图5所示,当第二LED屏15需要检修时,先将衔接板1102向前侧拉动,由于定位块1101通过衔接板1102在转把10的内侧构成滑动结构,且定位块1101与防护框9采用卡合的方式相连接,此时第二弹簧1103产生收缩,进而使定位块1101收缩,使得定位组件11不再将防护框9进行定位,然后将转把10向外侧旋转,同时由于定位球13通过第一弹簧14在防护框9内侧构成弹性伸缩,且定位球13与防护板12采用卡合的方式相连接,并且防护板12在防护框9的外侧构成转动结构,使得防护板12向外侧旋转时,定位球13进行收缩,进而使防护板12不再与防护框9固定,此时将防护板12旋转开启后,可将第二LED屏15从防护框9内取出进行检修,这就是演出中可移动的LED屏使用的整个过程。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

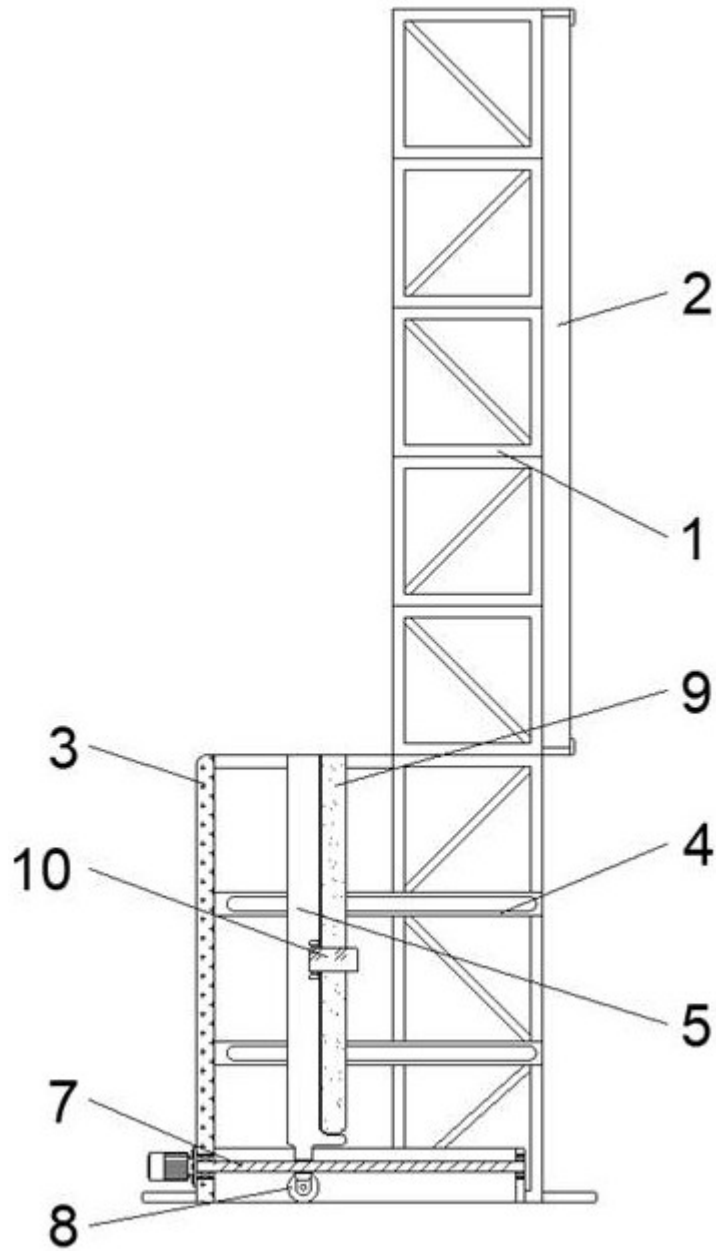


图 1

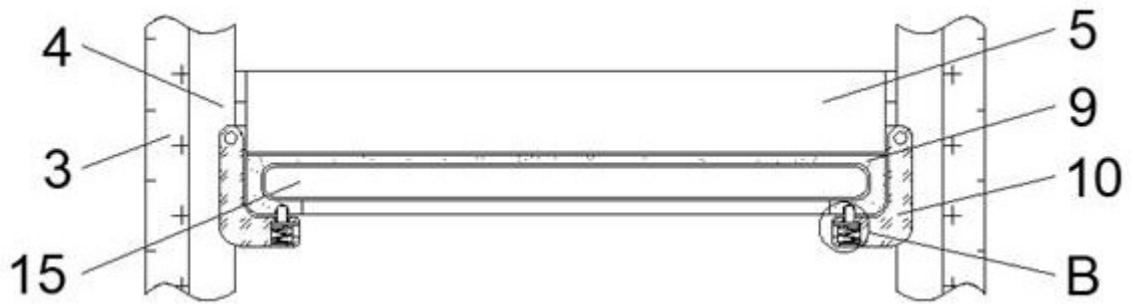


图 2

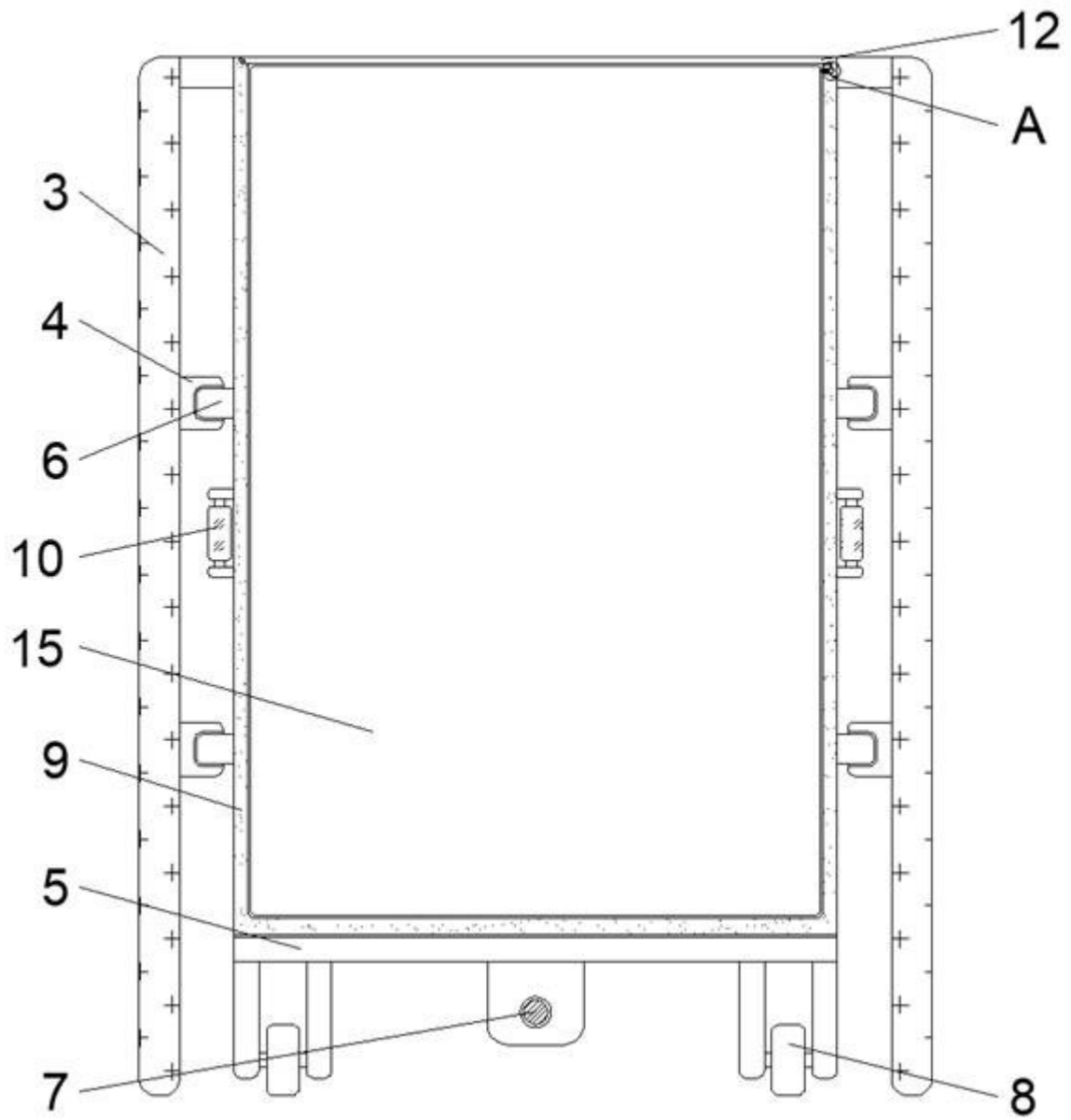


图 3

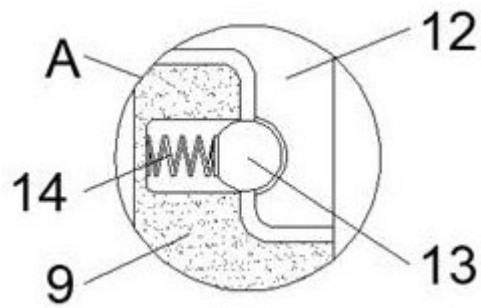


图 4

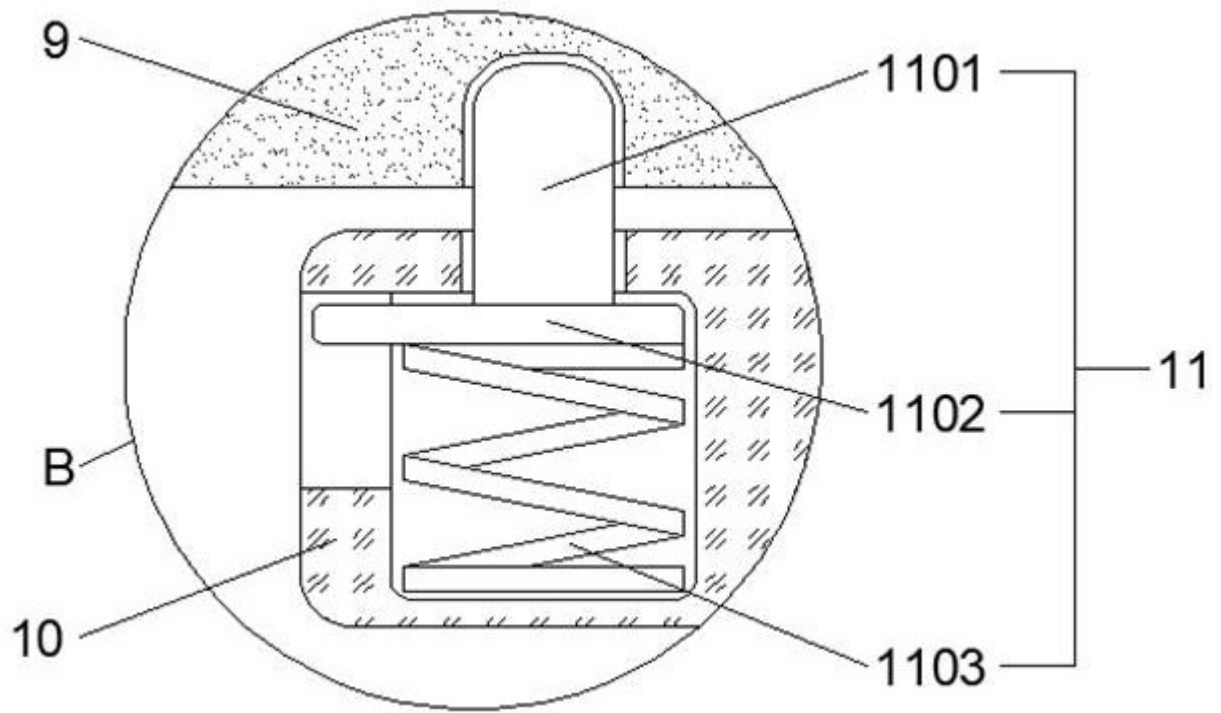


图 5