



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204851028 U

(45) 授权公告日 2015.12.09

(21) 申请号 201520390180.9

(22) 申请日 2015.06.09

(73) 专利权人 北京华捷盛机电设备有限公司

地址 101102 北京市通州区马驹桥镇房辛店
村委会南 200 米

(72) 发明人 史立新

(51) Int. Cl.

E06B 11/02(2006.01)

E05F 15/605(2015.01)

E06B 7/28(2006.01)

G09F 9/33(2006.01)

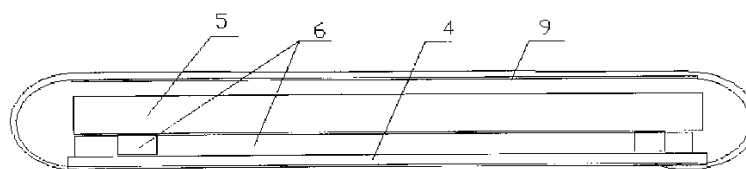
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

带 LED 显示设备的转动式电动门

(57) 摘要

一种带 LED 显示设备的转动式电动门,属于电动伸缩门领域,解决了现有的带 LED 显示设备的转动式电动门结构复杂,不能显示完整的大图案,安装拆卸不方便,容易损坏等不足,提供一种 LED 显示设备的电动伸缩门,该伸缩门门排为片状,包括门排转轴、背板、LED 显示屏、框架、保护罩等,所述背板与门排转轴固定连接,框架固定在背板上,LED 显示屏与框架插接连接;还包括控制系统,控制系统通过数据信号和电信号与 LED 显示屏连接。本实用新型结构简单,安装拆卸方便,显示范围大的带 LED 显示设备的转动式电动门。适宜推广应用。



1. 一种带 LED 显示设备的转动式电动门,它包括驱动装置、门头、门排、底座;驱动装置位于门头内门头与底座连接;其特征在于,所述门排为片状,包括门排转轴、背板、LED 显示屏,框架,插接件,散热腔,保护罩,合页;所述背板与门排转轴固定连接,通过门排转轴固定在底座上,所述框架固定在背板上,框架与框架纵横交错,所述插接件分为插件和接件,接件固定在框架上,插件固定在 LED 显示屏背面,所述 LED 显示屏通过插接件固定在框架上,LED 显示屏与框架之间形成的腔体为散热腔,所述保护罩为半包围结构,通过合页固定在背板上;还包括控制系统,控制系统通过数据信号和电信号与 LED 显示屏连接。

2. 根据权利要求 1 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:所述门排转轴位于背板底端或门排转轴位于背板上下两端。

3. 根据权利要求 1 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:还包括定位销和定位孔,所述定位孔为穿透背板并达到 LED 显示屏上的孔,包括穿透部和固定部,所述固定部位于 LED 显示屏上,为内壁带有螺纹的孔;所述定位销穿过定位孔,定位销底端带有螺纹,将 LED 显示屏固定到框架上。

4. 根据权利要求 3 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:所述定位销上部带有折弯部,所述定位销中下部为定位销主杆,上部为 T 形的手把部,手把部和定位销主杆通过折弯部连接。

5. 根据权利要求 4 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:所述折弯部为转轴;手把部通过折弯部和定位销主杆呈 90 度角或水平直线。

6. 根据权利要求 1 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:所述保护罩侧边为圆弧形。

7. 根据权利要求 6 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:所述保护罩侧边为半椭圆形,所述半椭圆为椭圆形的一半,长半轴与背板侧边垂直,短半轴与背板侧边平行,所述长半轴与短半轴的比为 1 : 3-5。

8. 根据权利要求 7 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:所述半椭圆长半轴与短半轴的比为 1 : 4。

9. 根据权利要求 1 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:所述控制系统通过数据信号和电信号与插座接口连接,并通过插座接口和插座插口的连接与 LED 显示屏连接。

10. 根据权利要求 9 所述的带 LED 显示设备的转动式电动门,其特征在于:还包括数据传输接口,位于门头表面,所述的数据传输接口为 USB 接口。

带 LED 显示设备的转动式电动门

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动伸缩门领域,具体涉及的是一种带 LED 显示设备的转动式电动门。

背景技术

[0002] 门是供人们进出外的一种设备,门起的是阻挡的作用,随着历史的发展,门又赋予了新的任务,体现使用者的身份,比如说过去的朱门,柴门,就是区分阶级的一种说法,随着社会的进步和发展,门的种类越分越多,电动伸缩门这一类别,主要是应用在工厂,机关,社区等中型大型建筑或建筑区的出入口,除了牢固,开关方便之外,主要追求的也有美观度,看起来体面,大方,体现使用者的身份地位。

[0003] 而科技的发展又开发出门的另一种用途,做为人出入的设备,被往来人员的关注比较多,所以在门上设置展示设备,能获得较好效果,现有技术中有带有 LED 显示的电动伸缩门,这种显示器为条状,间隔大,显示图案不完整清晰,无法显示复杂的内容。

[0004] 现有技术中的带有 LED 显示的电动伸缩门显示屏暴露在外,容易被飞溅的砂石击破,也容易被出入的车辆行人撞到,在风雨雪的户外没有防护设施,容易损坏。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的带 LED 显示设备的转动式电动门结构复杂,不能显示完整的大图案,安装拆卸不方便,容易损坏等不足,本实用新型的目的在于:提供一种结构简单,安装拆卸方便,显示范围大的带 LED 显示设备的转动式电动门。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下:一种带 LED 显示设备的转动式电动门,一种带 LED 显示设备的转动式电动门,它包括驱动装置、门头、门排、底座;驱动装置位于门头内门头与底座连接;所述门排为片状,包括门排转轴、背板、LED 显示屏,框架,插接件,散热腔,保护罩,合页;所述背板与门排转轴固定连接,通过门排转轴固定在底座上,所述框架固定在背板上,框架与框架纵横交错,所述插接件分为插件和接件,接件固定在框架上,插件固定在 LED 显示屏背面,所述 LED 显示屏通过插接件固定在框架上,LED 显示屏与框架之间形成的腔体为散热腔,所述保护罩为半包围结构,通过合页固定在背板上;还包括控制系统,控制系统通过数据信号和电信号与 LED 显示屏连接。

[0007] 所述门排转轴位于背板底端或门排转轴位于背板上下两端。

[0008] 还包括定位销和定位孔,所述定位孔为穿透背板并达到 LED 显示屏上的孔,包括穿透部和固定部,所述固定部位于 LED 显示屏上,为内壁带有螺纹的孔;所述定位销穿过定位孔,定位销底端带有螺纹,将 LED 显示屏固定到框架上。

[0009] 所述定位销上部带有折弯部,所述定位销中下部为定位销主杆,上部为 T 形的手把部,手把部和定位销主杆通过折弯部连接。

[0010] 所述折弯部为转轴;手把部通过折弯部和定位销主杆呈 90 度角或水平直线。

[0011] 所述保护罩侧边为圆弧形。

[0012] 所述保护罩侧边为半椭圆形。所述半椭圆为椭圆形的一半,长半轴与背板侧边垂直,短半轴与背板侧边平行,所述长半轴与短半轴的比为 1 : 3-5,优选 1 : 4。

[0013] 所述控制系统通过数据信号和电信号与插座接口连接,并通过插座接口和插座插口的连接与 LED 显示屏连接。

[0014] 还包括数据传输接口,位于门头表面,所述的数据传输接口为 USB 接口。

[0015] 所述数据信号和电信号是通过数据线和电线传递的,也可以通过无线数据信号传输装置传递。

[0016] 所述控制系统位于驱动装置内,通过存储在控制系统内的固定图案播放固定画面,也可以通过位于门头上的数据传输接口将电脑或手机中的图片或视频传输到控制系统中,进行播放。

[0017] 所述控制系统为单片机或电脑等。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 如果直接将 LED 显示屏安装在门排转轴上,LED 显示屏容易损坏,如果将 LED 显示屏安装在其他结构的门排上,牢固性差,为了固定,需要更多更复杂的设备,造成电动伸缩门结构复杂,门体笨重,造价高,易损坏。本实用新型设计门排为片状,包括门排转轴、背板、框架、保护罩,将 LED 显示屏固定在背板和保护罩形成的内腔中。显示屏非常牢固的安装在电动伸缩门上。

[0020] 保护罩侧边为半椭圆形,所述长半轴与短半轴的比为 1 : 4,通过这样的圆弧形保护罩侧边的折射光线,使得视觉上所有门排之间的空隙被填满,给人图案完整不间断的错觉。并且,保护罩侧边为半椭圆形,可以使得在设计和生产中门排之间的距离尽可能的小,保护罩侧边为椭圆形,避免了门排在转动过程中发生碰触的可能。

[0021] 还包括定位销和定位孔更好的将显示装置固定。

[0022] 还包括位于门头表面的数据传输接口,由于数据传输接口较小,可以放置在较隐蔽的位置,不会影响门头的造型效果,但却能起到数据传输灵活方便的作用,使得展示的内容可随时更换。

[0023] 本实用新型显示屏间隔小,形成较为完整的平面,可以展示复杂完整的图案,并且更新变换容易。

[0024] 本实用新型设计结构科学合理,简洁灵活,经久耐用,适宜推广应用。

附图说明

[0025] 图 1 是实施例 1 正面结构示意图;

[0026] 图 2 是实施例 1 门排内部侧面结构示意图;

[0027] 图 3 是实施例 1 门排侧边示意图;

[0028] 图 4 是实施例 2 门排俯视结构示意图;

[0029] 图 5 是实施例 3 数据传输接口结构示意图。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明,但不作为对本实用新型的限制。

[0031] 请参阅图 1-5 所示的本实用新型带 LED 装置的电动伸缩门的实施例。

[0032] 实施例 1：

[0033] 带 LED 装置的电动伸缩门,包括电机 1,底座 2,门排 3,所述门排为片状,包括背板 4,框架 6,LED 显示屏 5,插接件 7,散热腔 8,保护罩 9,合页 10;所述背板与门排转轴 14 固定连接,通过门排转轴固定在底座上,所述框架固定在背板上,框架与框架纵横交错,所述插接件中一半固定在框架上,另一半固定在 LED 显示屏背面,所述 LED 显示屏通过插接件固定在框架上,LED 显示屏与框架之间形成的腔体为散热腔,所述保护罩为半包围结构,通过合页固定在背板上。所述门排转轴位于背板上下两端。

[0034] 带 LED 装置的电动伸缩门,还包括定位销 11 和定位孔 12,所述定位孔为穿透背板并达到 LED 显示屏上的孔,包括穿透部和固定部,所述固定部位于 LED 显示屏上,为内壁带有螺纹的孔;所述定位销穿过定位孔,定位销底端带有螺纹,将面板固定到框架上。

[0035] 所述定位销上部带有折弯部 11.3,所述定位销中下部为定位销主杆 11.1,上部为 T 形的手把部 11.2,手把部和定位销主杆通过折弯部连接。

[0036] 所述折弯部为转轴;手把部通过折弯部和定位销主杆呈 90 度角。

[0037] 所述插接件 7 为互为仰合的 L 形。所述互为仰合的 L 形是指两部分互相插接,形成类似方形的结构。

[0038] 所述插接件分为插件 7.1 和接件 7.2,插件顶端为能嵌套在接件底端的结构,插件顶端和接件底端带有数据信号和电信号接触传输部件 7.3,嵌套插接后,进行数据和电流的传输。

[0039] 实施例 2：

[0040] 保护罩侧边为半椭圆形,所述长半轴与短半轴的比为 1 : 3-5,其余同实施例 1。

[0041] 实施例 3：

[0042] 还包括数据传输接口 13,位于门头表面,所述的数据传输接口为 USB 接口。其余同实施例 1。

[0043] 以上所述的实施例,只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

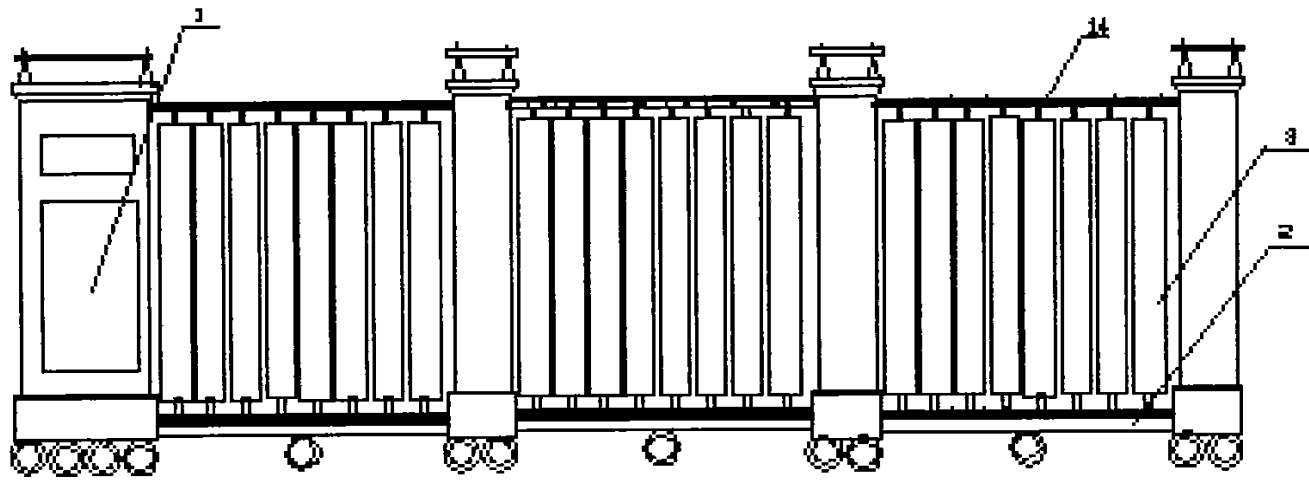


图 1

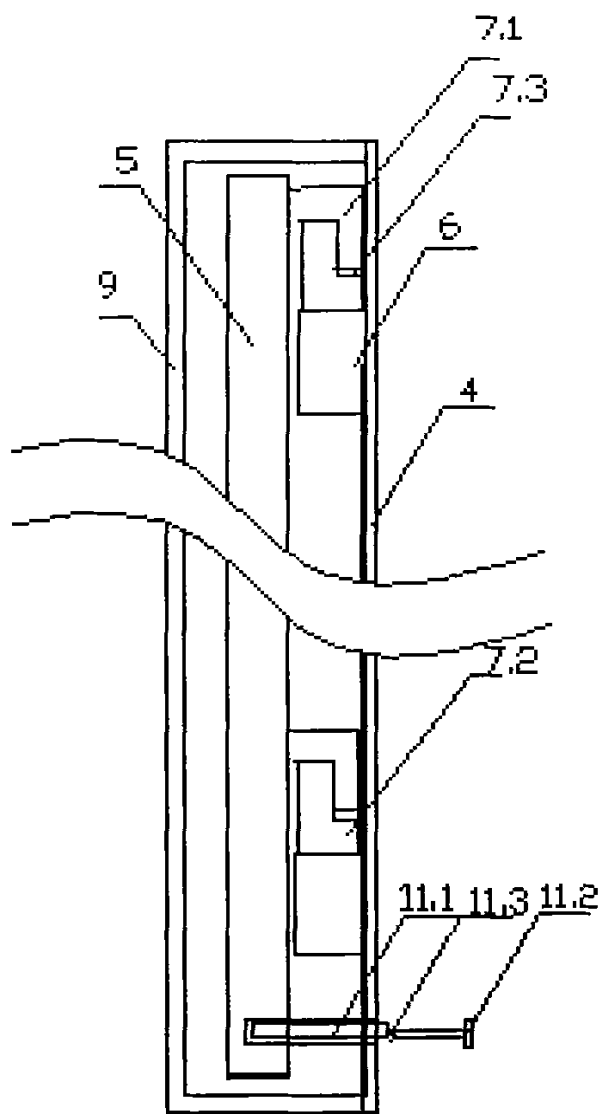


图 2

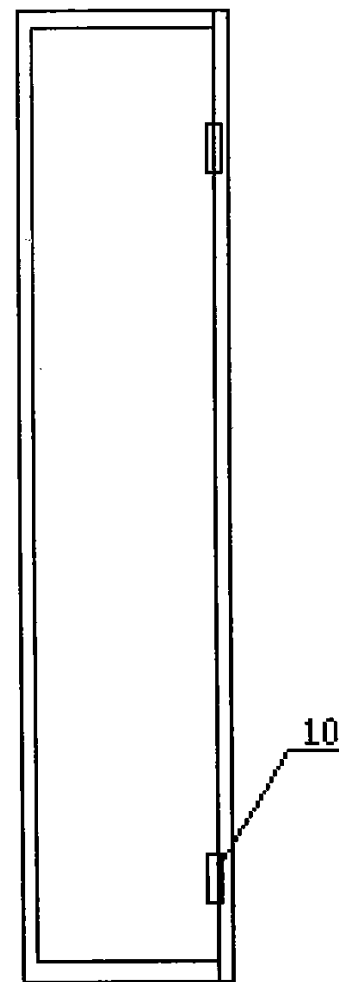


图 3

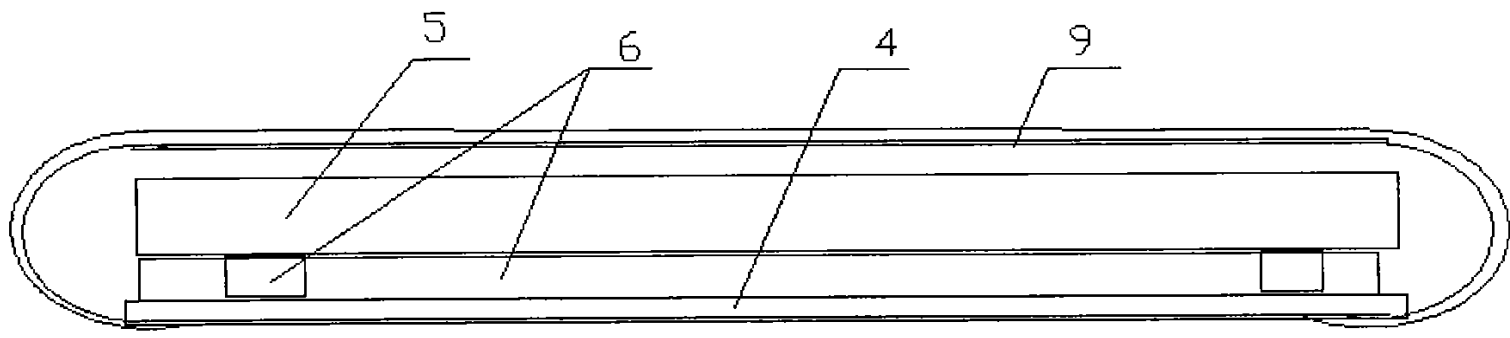


图 4

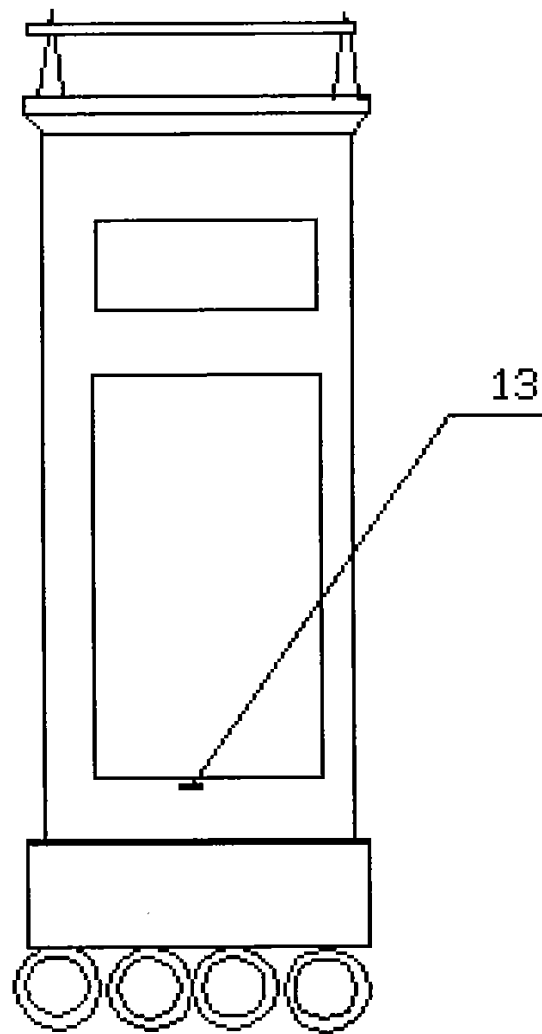


图 5