

带组合 LED 装置的电动伸缩门

申请号：CN201520390302.4

申请日：2015.06.09

申请（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

发明（设计）人 史立新

主分类 E06B11/02

公开（公告）号 CN204827173U

公开（公告）日 2015.12.02

代理机构

代理人

(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 CN204827173U

(45) 授权公告日 2015.12.02

(21) 申请号 CN201520390302.4

(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
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

(74) 专利代理机构

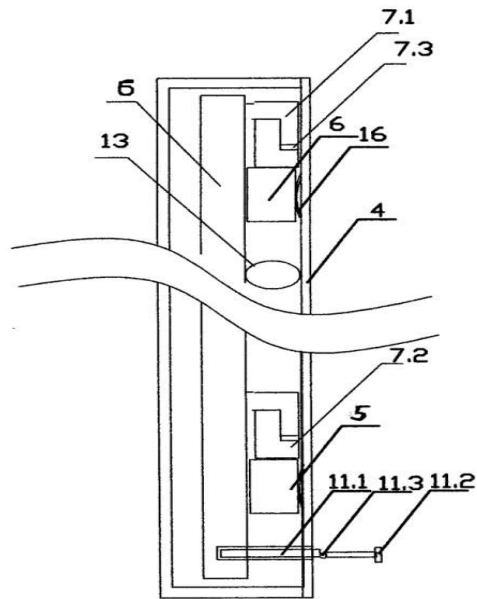
代理人

(54) 实用新型名称

带组合 LED 装置的电动伸缩门

(57) 摘要

本实用新型涉及电动门设备领域，具体涉及的是带组合 LED 装置的电动伸缩门。克服了现有的带有 LED 显示的电动伸缩门显示性差，拆卸和安装均不方便，安全可靠性好，铺设不便捷，各部件之间刚性连接，容易损坏等不足，提供一种安全可靠性好，铺设便捷的带组合 LED 装置的电动伸缩门，包括电机，底座，包括背板，框架，LED 显示装置，插接件，散热腔，保护罩，合页，硅胶弹性垫；所述硅胶弹性垫位于背板与 LED 显示装置之间，本实用新型设计科学合理，牢固安全，适宜推广应用。



权利要求书

1.一种带组合 LED 装置的电动伸缩门，包括电机，底座，其特征在于：包括背板，框架，LED 显示装置，插接件，散热腔，保护罩，合页，硅胶弹性垫；所述背板位于底座上，所述框架固定在背板上，框架与框架纵横交错，所述插接件中的一半固定在框架上，另一半固定在 LED 显示装置背面，所述 LED 显示装置通过插接件固定在框架上，LED 显示装置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；所述硅胶弹性垫位于背板与 LED 显示装置之间。

2.根据权利要求 1 所述的带组合 LED 装置的电动伸缩门，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 显示装置上的孔，包括穿透部和固定部，所述固定部位于 LED 显示装置上，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。

3.根据权利要求 2 所述的带组合 LED 装置的电动伸缩门，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。

4.根据权利要求 3 所述的带组合 LED 装置的电动伸缩门，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。

5.根据权利要求 1 所述的带组合 LED 装置的电动伸缩门，其特征在于：所述插接件分为插件和接件，都为 L 形，插件接件互为仰合插接。

6.根据权利要求 5 所述的带组合 LED 装置的电动伸缩门，其特征在于：所述插接件的插件顶端和接件底端，带有电磁铁。

7.根据权利要求 1 所述的带组合 LED 装置的电动伸缩门，其特征在于：还包括弹片，所述弹片为弧形片状，位于框架和背板之间。

8.根据权利要求 1 所述的带组合 LED 装置的电动伸缩门，其特征在于：所述硅胶弹性垫的高度大于背板与 LED 显示装置之间的空隙 1-2mm。

说明书

带组合 LED 装置的电动伸缩门

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型涉及电动门设备领域，具体涉及的是带组合 LED 装置的电动伸缩门。

[0003] 背景技术

[0004] 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。

[0005] 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，显示性差。

[0006] 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，而且，电动伸缩门需要开合运行，上面安装的 LED 显示装置要么就需要通过螺纹连接焊接等方式固定在门排上，拆卸和安装均不方便，如果采用卡接等方式，安全可靠性和很差。

[0007] 并且，现有技术中各个部件的连接为刚性连接，伸缩门运行时容易颠簸，在作用力和反作用力的共同作用下，部件容易损坏。

[0008] 实用新型内容

[0009] 为了克服现有的带有 LED 显示的电动伸缩门显示性差，拆卸和安装均不方便，安全可靠性和差，铺设不便捷，各部件之间刚性连接，容易损坏等不足，本实用新型的目的在于：提供一种便于收纳，安全可靠性好，铺设便捷的带组合 LED 装置的电动伸缩门。

[0010] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下：

[0011] 带组合 LED 装置的电动伸缩门，包括电机，底座，包括背板，框架，LED 显示装置，插接件，散热腔，保护罩，合页，硅胶弹性垫；所述背板位于底座上，所述框架固定在背板上，框架与框架纵横交错，所述插接件中的一半

固定在框架上，另一半固定在 LED 显示装置背面，所述 LED 显示装置通过插接件固定在框架上，LED 显示装置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。所述硅胶弹性垫位于背板与 LED 显示装置之间。

[0012] 所述的半包围结构是指保护罩四边内收，形成半包围结构，固定在背板上之后，形成闭合的，完全包围的结构。

[0013] 带组合 LED 装置的电动伸缩门，还包括定位销和定位孔，所述定位孔为穿透背板并达到 LED 显示装置上的孔，包括穿透部和固定部，所述固定部位于 LED 显示装置上，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。

[0014] 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。

[0015] 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。

[0016] 所述插接件分为插件和接件，都为 L 形，插件接件互为仰合插接。

[0017] 所述插接件分为插件和接件，插件顶端和接件底端，带有电磁铁。

[0018] 所述插件顶端为能嵌套在接件底端的结构，插件顶端和接件顶端带有数据信号和电信号接触传输部件，嵌套插接后，进行数据和电流的传输。所述的数据信号和电信号接触传输部件包括插头插座，USB 连接装置在内的部件。

[0019] 所述数据信号和电信号接触传输部件是指数据信号和电信号的接头，如现有技术插座插头，usb 信号传输装置等。

[0020] 还包括弹片，弹片为弧形片状，所述弹片位于框架和背板之间。

[0021] 所述硅胶弹性垫的高度大于背板与 LED 显示装置之间的空隙 1-2mm。

[0022] 本实用新型的有益效果在于：

[0023] 本实用新型带有框架，将显示装置安装在框架上，避免了直接安装在背板上带来的因伸缩门运行带来的损伤；本实用新型带有定位销，更好的将显示装置固定在背板和框架上，本实用新型带有保护罩，将显示装置保护起来，避免砂石的进溅和人员设备的碰撞造成显示装置的损坏。

[0024] 所述硅胶弹性垫的高度大于背板与 LED 显示装置之间的空隙 1-2mm 在安装时硅胶弹性垫略微压缩，通过硅胶弹性垫的弹力缓冲框架与 LED 显示装置之间的作用力。

[0025] 本实用新型还包括弹片，弹片为弧形片状，所述弹片位于框架和背板之间。缓冲了框架和背板之间的作用力与反作用力。

[0026] 所述插接件分为插件和接件，插件顶端和接件底端，带有电磁铁，在安装通电后，电磁铁相互吸引，便于插接件的牢固连接，拆卸时电磁转化为互相排斥，便于拆卸。

[0027] 附图说明

[0028] 图 1 是实施例 1 正面结构示意图；

[0029] 图 2 是实施例 1 门排内部侧面结构示意图；

[0030] 图 3 是实施例 1 门排侧边示意图；

[0031] 图 4 是实施例 2 定位销工作状态示意图；

[0032] 图 5 是实施例 3 插接件示意图；

[0033] 图 6 是实施例 4 结构示意图。

[0034] 具体实施方式

[0035] 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定。

[0036] 请参阅图 1-6 所示的本实用新型带 LED 装置的电动伸缩门的实施例。

[0037] 实施例 1：

[0038] 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 5，显示面板 6，插接件 7，散热腔 8，保护罩 9，合页 10；硅胶弹性垫 13；所述背板位于底座上，所述框架固定在背板上，框架与框架纵横交错，所述插接件中的一半固定在框架上，另一半固定在显示面板背面，所述显示面板通过插接件固定在框架上，显示面板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。所述硅胶弹性垫位于背板与 LED 显示装置之间。

[0039] 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显示面板上的孔，包括穿透部和固定部，所述固定部位于显示面板上，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。

[0040] 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。

[0041] 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。

[0042] 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。

[0043] 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。

[0044] 实施例 2：

[0045] 定位销工作时，将定位销扳折，手把部 11.2 通过折弯部 11.3 和定位销主杆 11.1 呈水平直线，其余同实施例 1。

[0046] 实施例 3：

[0047] 所述插接件分为插件 7.1 和接件 7.2，插件顶端和接件底端，带有电磁铁 15，电磁铁与电线 15 连接，在安装通电后，电磁铁相互吸引，便于插接件的牢固连接，拆卸时电磁转化为互相排斥，便于拆卸，其余同实施例 1。

[0048] 实施例 4：

[0049] 还包括弹片 16，弹片 16 为弧形片状，所述弹片位于框架和背板之间，其余同实施例 1。

[0050] 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。

说明书附图
