



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207728237 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721846980.2

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 湖南联鑫驰泰智能门窗有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区高桥乡
火焰村星城名典1号.2号栋106房

(72)发明人 邓朝忠 汪学飞

(51)Int.Cl.

E06B 3/48(2006.01)

E05F 15/605(2015.01)

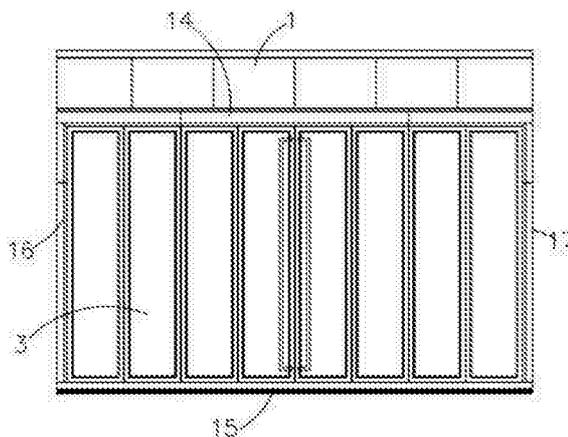
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型折叠式电动门

(57)摘要

本实用新型公开一种新型折叠式电动门,包括门框和门扇,所述门扇包括偶数个门板,由最靠近门框的门板开始的第偶数个门板上设有滑动装置,所述门框的上部具有由所述门框左侧延伸至右侧的第一吊轨和第二吊轨,所述第二吊轨的端部具有偏向所述门框外侧的弯曲段,所述门扇包括偶数个门板,由最靠近门框的门板开始的第偶数个门板上设有第一吊轮,由最靠近门框的门板开始的第奇数个门板的上边沿设有第二吊轮。与现有技术相比,本实用新型所述一种新型折叠式电动门利用所述第一吊轨、第二吊轨、第一吊轮、第二吊轮以及电机的配合完成开合,自动化程度高,通过设置所述滑动装置,有效提升了门在开合过程中的稳定性,噪音低。



1. 一种新型折叠式电动门,其特征在于:包括门框和门扇,所述门扇包括偶数个由所述门框左侧向右侧排布的门板,所述门框的下部设有滑轨,由最靠近门框的门板开始的第偶数个门板的左下角或者第奇数个门板的右下角上设有滑动装置,所述滑动装置包括安装盒、弧形弹性片以及脚轮,所述安装盒具有开口向下的槽体,所述弧形弹性片的弧顶与所述槽体的底部连接,所述弧形弹性片的两端均连接有所述脚轮,所述安装盒的上端与所述门板转动连接,所述脚轮设置在所述滑轨上,所述门框的上部具有由所述门框左侧延伸至右侧的第一吊轨和第二吊轨,所述第二吊轨的端部具有偏向所述门框外侧的弯曲段,由最靠近门框的门板开始的第偶数个门板的左上角或者第奇数个门板的右上角上设有第一吊轮,由最靠近门框的门板开始的第奇数个门板的上边沿设有第二吊轮,所述第一吊轮与第一吊轨配合连接,所述第二吊轮与所述第二吊轨配合连接,所述门框中设有电机,所述门扇由所述电机驱动实现折叠和打开。

2. 根据权利要求1所述一种新型折叠式电动门,其特征在于:所述弧形弹性片和所述槽体底部之间具有多个弹簧,。

3. 根据权利要求1所述一种新型折叠式电动门,其特征在于:所述弧形弹性片的每一端皆连接有两个脚轮,所述两个脚轮并列排布。

4. 根据权利要求1所述一种新型折叠式电动门,其特征在于:所述脚轮上具有若干开孔,所述开孔中设置有隔音棉。

5. 根据权利要求1所述一种新型折叠式电动门,其特征在于:在逐渐靠近所述门框侧部的方向上,所述弯曲段的宽度逐渐递增。

6. 根据权利要求1所述一种新型折叠式电动门,其特征在于:所门扇包括左门扇和右门扇,所述滑轨两端皆设有所述弯曲段。

一种新型折叠式电动门

技术领域

[0001] 本实用新型属于折叠门领域,具体涉及一种新型折叠式电动门。

背景技术

[0002] 在民用建筑和工业建筑领域都会出现大小不一的通道,如商场大门、人行通道、车辆通道等,为了便于管理,在这些通道上必须安装各式各样的门,由于通道的宽度尺寸不一,便于生产厂家标准化生产,常常采用多扇折叠门,目前市场上的多扇折叠门由主动门扇和若干个从动门扇组成,主动门扇和若干个从动门扇两两铰接在一起,只能手动,不能电动开启。

[0003] 有鉴于此,本发明人深入研究,遂得到本案一种新型折叠式电动门。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型折叠式电动门,其具有自动化程度高、开合过程稳定、噪音低的优点。

[0005] 一种新型折叠式电动门,包括门框和门扇,所述门扇包括偶数个由所述门框左侧向右侧排布的门板,所述门框的下部设有滑轨,由最靠近门框的门板开始的第偶数个门板的左下角或者第奇数个门板的右下角上设有滑动装置,所述滑动装置包括安装盒、弧形弹性片以及脚轮,所述安装盒具有开口向下的槽体,所述弧形弹性片的弧顶与所述槽体的底部连接,所述弧形弹性片的两端均连接有所述脚轮,所述安装盒的上端与所述门板转动连接,所述脚轮设置在所述滑轨上,所述门框的上部具有由所述门框左侧延伸至右侧的第一吊轨和第二吊轨,所述第二吊轨的端部具有偏向所述门框外侧的弯曲段,由最靠近门框的门板开始的第偶数个门板的左上角或者第奇数个门板的右上角上设有第一吊轮,由最靠近门框的门板开始的第奇数个门板的上边沿设有第二吊轮,所述第一吊轮与第一吊轨配合连接,所述第二吊轮与所述第二吊轨配合连接,所述门框中设有电机,所述门扇由所述电机驱动实现折叠和打开。

[0006] 进一步的改进:所述弧形弹性片和所述槽体底部之间具有多个弹簧,。

[0007] 进一步的改进:所述弧形弹性片的每一端皆连接有两个脚轮,所述两个脚轮并列排布。

[0008] 进一步的改进:所述脚轮上具有若干开孔,所述开孔中设置有隔音棉。

[0009] 进一步的改进:在逐渐靠近所述门框侧部的方向上,所述弯曲段的宽度逐渐递增。

[0010] 进一步的改进:所述门扇包括左门扇和右门扇,所述滑轨两端皆设有所述弯曲段。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所述一种新型折叠式电动门利用所述第一吊轨、第二吊轨、第一吊轮、第二吊轮以及电机的配合完成开合,自动化程度高,通过设置所述滑动装置,有效提升了门在开合过程中的稳定性,噪音低。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型涉及一种新型折叠式电动门的正面结构示意图。
- [0013] 图2为本实用新型涉及一种新型折叠式电动门的门框的上部的仰视图。
- [0014] 图3为本实用新型涉及一种新型折叠式电动门的侧面结构示意图。
- [0015] 图4为图3中A部分的结构示意图。
- [0016] 图5为本实用新型涉及一种新型折叠式电动门的滑动装置的结构示意图
- [0017] 图中：
- [0018] 门框1；滑轨11；第一吊轨12；
- [0019] 第二吊轨13；弯曲段131；上部14；
- [0020] 下部15；左侧16；右侧17；
- [0021] 安装盒21；槽体22；底部221；
- [0022] 弧形弹性片23；弧顶231；脚轮24；
- [0023] 弹簧25；开孔26；门板3；
- [0024] 第一吊轮31；第二吊轮32。

具体实施方式

[0025] 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的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护的范围。

[0026] 需要说明的是，本实用新型所述的上、下、左、右皆为图1中所示的方位，目的在于描述的简洁清楚，以便于理解，不代表对实际运用中的限制。

[0027] 如图1至图5所示，一种新型折叠式电动门，包括门框1和门扇，所述门扇包括偶数个由所述门框1左侧16向右侧17排布的门板3，所述门框1的下部15设有滑轨11，由最靠近门框1的门板3开始的第偶数个门板3的左下角或者第奇数个门板3的右下角上设有滑动装置，所述滑动装置包括安装盒21、弧形弹性片23以及脚轮24，所述安装盒21具有开口向下的槽体22，所述弧形弹性片23的弧顶231与所述槽体22的底部221连接，所述弧形弹性片23的两端均连接有所述脚轮24，所述安装盒21的上端与所述门板3转动连接，所述脚轮24设置在所述滑轨11上，所述弧形弹性片23提供了弹性支撑，在门开合过程中不会造成刚性的震动，从而能够保护门体，也避免了发出大的噪声，所述脚轮24上具有若干开孔26，所述开孔26中设置有隔音棉。

[0028] 为了提升所述滑动组件的支撑能力，所述弧形弹性片23和所述槽体22底部221中间具有多个弹簧25，所述弧形弹性片23的每一端皆连接有两个脚轮24，所述两个脚轮24并列排布。

[0029] 所述门框1的上部14具有由所述门框1左侧16延伸至右侧17的第一吊轨12和第二吊轨13，所述第二吊轨13的端部具有偏向所述门框1外侧的弯曲段131，由最靠近门框1的门板3开始的第偶数个门板3的左上角或者第奇数个门板3的右上角上设有第一吊轮31，由最靠近门框1的门板3开始的第奇数个门板3的上边沿设有第二吊轮32，所述第一吊轮31与第一吊轨12配合连接，所述第二吊轮32与所述第二吊轨13配合连接，所述门框1中设有电机，所述门扇由所述电机驱动实现折叠和打开，进一步来说，所述电机的动力输出轴上连接有

传动钢丝,传动钢丝连接在所述门扇的门板3上,通过电机的转动,带动所述门板3运动,门板3在运动过程中,实现门扇的打开和折叠,所述传动钢丝最好连接在所述门扇的距离所述门框1侧边最远的门板3上面。

[0030] 当需要折叠所述门扇时,启动所述电机,带动门板3向靠近所述门框1的侧边的方向运动,此时,处于第一吊轨12中的第一吊轮31和处于第二吊轨13中的第二吊轮32同时运动,由于所述第二吊轨13的端部具有偏向所述门框1外侧的弯曲段131,在第二吊轮32经过所述弯曲段131时就会向门框1外侧移动,此时,与所述第二吊轮32对应连接的门板3也会向门框1外侧运动,与次门板3相邻的门板3也会被带动向外运动,此过程实现的效果就是两块门板3被折叠,然后折叠过程继续进行,如同上述一样,两个门板3一组依次折叠,最终,整个门扇被折叠完毕。

[0031] 随着多个门板3被折叠,在门板3数较多的情况下,所述第二吊轮32的数量也会比较多,在门扇处于折叠状态时,多个所述第二吊轮32聚集在所述弯曲段131,为了提供足够的空间,在逐渐靠近所述门框1侧部的方向上,所述弯曲段131的宽度逐渐递增,以此满足多个第二吊轮32的排布要求。

[0032] 进一步来说,可以将折叠门设计呈左右双开的方式,即:所述门扇包括左门扇和右门扇,所述滑轨11两端皆设有所述弯曲段131。

[0033] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

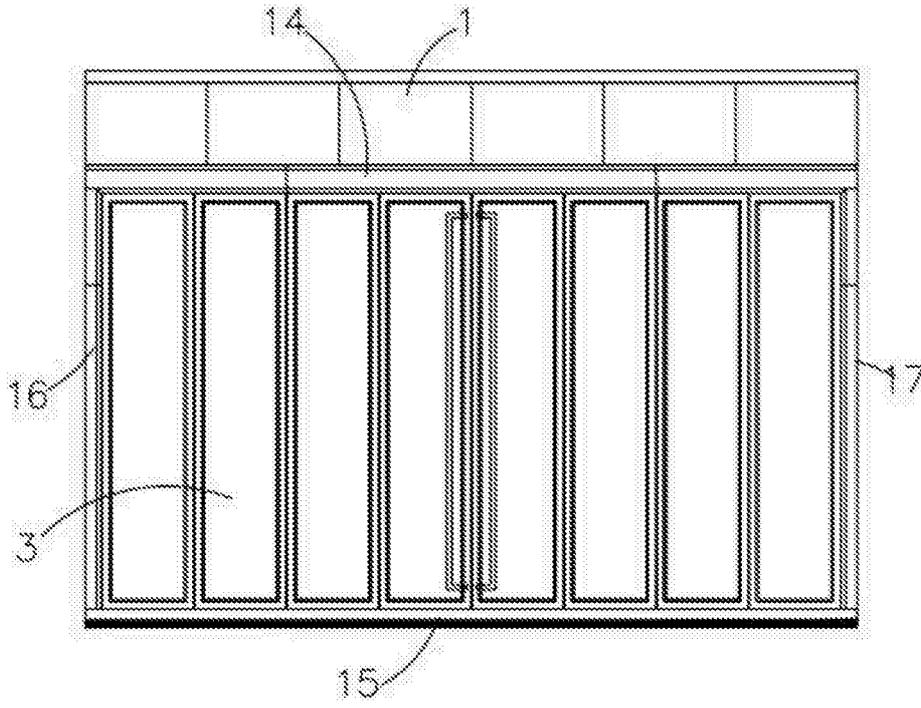


图1

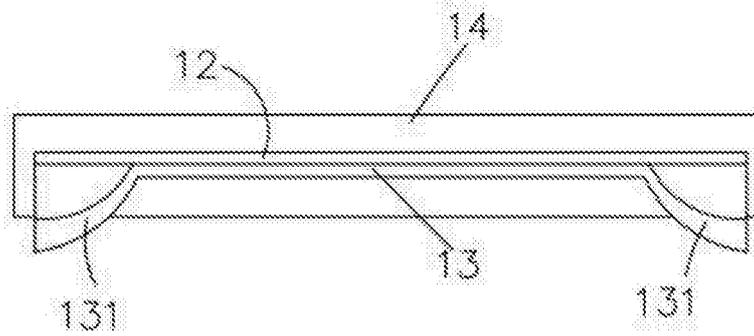


图2

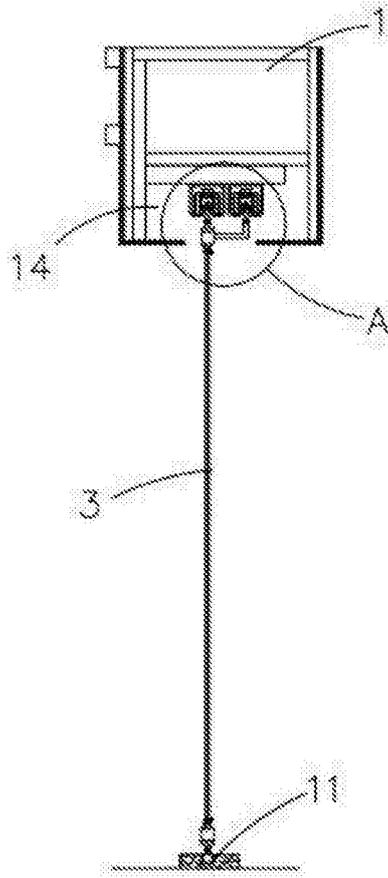


图3

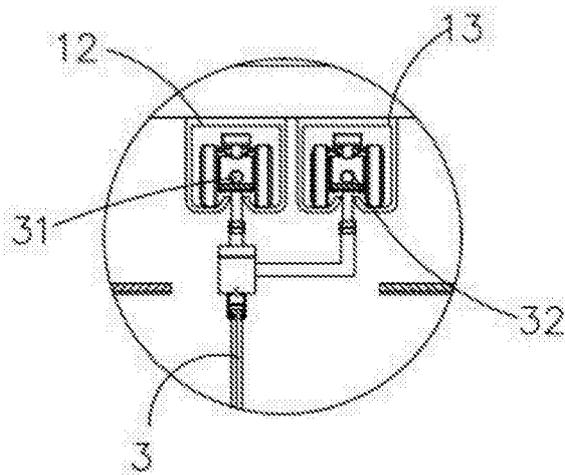


图4

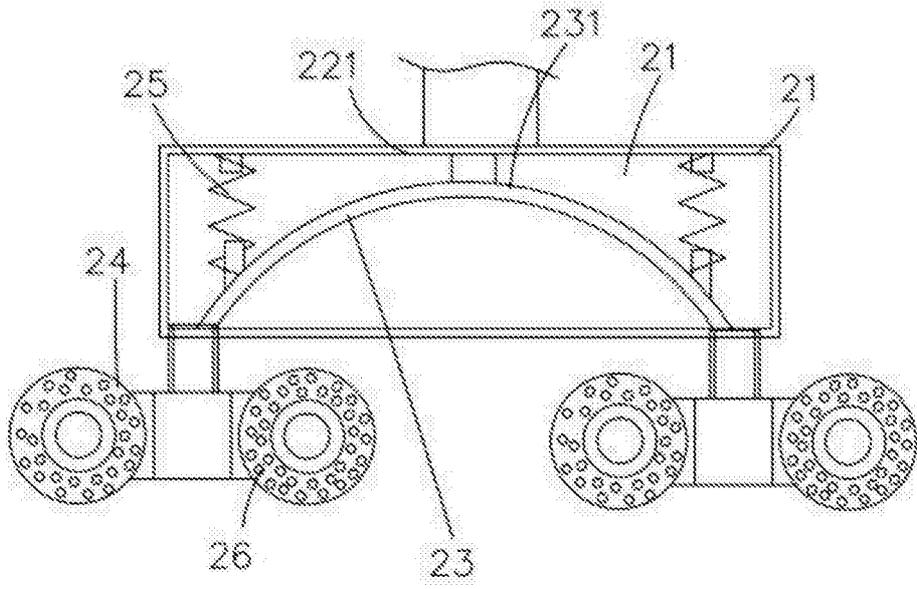


图5