



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213838296 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202121513651.2

(22) 申请日 2021.07.05

(73) 专利权人 佛山市鸿益机电门业有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇

罗村联星宣巷工业区兴发路12号之四

(72) 发明人 林成

(74) 专利代理机构 佛山中贵知识产权代理事务

所(普通合伙) 44491

代理人 王彦昌 李志良

(51) Int.Cl.

E06B 3/48 (2006.01)

E05F 15/605 (2015.01)

E05C 19/00 (2006.01)

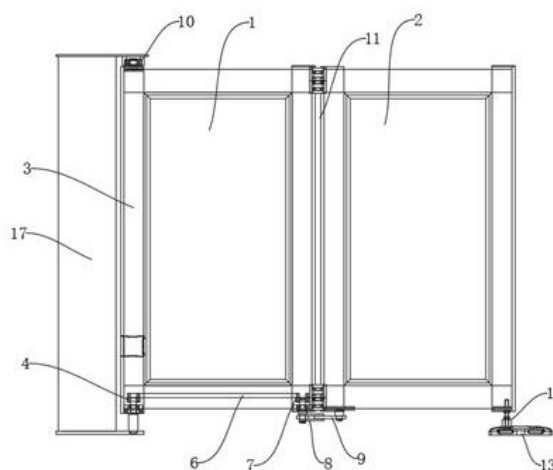
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内设连杆组件的折叠门

(57) 摘要

本实用新型提供一种内设连杆组件的折叠门,涉及折叠门技术领域,包括第一门体以及第二门体,所述第一门体内设置有转动轴,所述转动轴的下端与连杆组件连接,所述连杆组件包括第一连杆固定座、第一拉杆、第二拉杆、第二连杆固定座、第一转换连杆以及第二转换连杆,所述转动轴的下端与所述第一连杆固定座连接,所述第一连杆固定座与所述第一拉杆、第二拉杆的一端连接,所述第一拉杆、第二拉杆的另一端与第二连杆固定座连接,所述第二连杆固定座与所述第一转换连杆的一端连接。该折叠门的有益之处是,当转动轴转动时,会通过连杆组件带动第二门体转动,从而能实现驱动第一门体以及第二门体进行折叠或展开运动,结构巧妙。



1. 一种内设连杆组件的折叠门,其特征在于,包括第一门体以及第二门体,所述第一门体内设置有转动轴,所述转动轴的下端与连杆组件连接,所述连杆组件包括第一连杆固定座、第一拉杆、第二拉杆、第二连杆固定座、第一转换连杆以及第二转换连杆,所述转动轴的下端与所述第一连杆固定座连接,所述第一连杆固定座与所述第一拉杆、第二拉杆的一端连接,所述第一拉杆、第二拉杆的另一端与第二连杆固定座连接,所述第二连杆固定座与所述第一转换连杆的一端连接,所述第一转换连杆的另一端与所述第二转换连杆的一端连接,所述第二转换连杆的另一端铰接在所述第二门体上,所述第一连杆固定座、第一拉杆、第二拉杆以及第二连杆固定座位于所述第一门体的下端内部。

2. 根据权利要求1所述的一种内设连杆组件的折叠门,其特征在于,所述第一拉杆与第二拉杆的长度尺寸相同,所述第一拉杆的两端分别连接在所述第一连杆固定座以及第二连杆固定座上相同的一侧,所述第二拉杆的两端分别连接在所述第一连杆固定座以及第二连杆固定座上相同的另一侧。

3. 根据权利要求1或2所述的一种内设连杆组件的折叠门,其特征在于,所述第一门体旁设置有门柱,所述门柱上设置有电机,所述电机与所述转动轴连接。

4. 根据权利要求1所述的一种内设连杆组件的折叠门,其特征在于,所述第一门体与所述第二门体之间设置有中轴,所述中轴上设置有合页,所述合页的一侧合页片与所述第一门体连接,另一侧合页片与所述第二门体连接。

5. 根据权利要求1所述的一种内设连杆组件的折叠门,其特征在于,还包括地锁固定板,所述第二门体的下方设置有地锁轮,所述地锁固定板的中部设置有卡口,当所述第一门体以及第二门体处于展开状态时,所述地锁轮进入到所述卡口。

6. 根据权利要求5所述的一种内设连杆组件的折叠门,其特征在于,所述地锁固定板上位于所述卡口的两侧设置有倾斜位,两侧所述倾斜位形成往所述卡口聚拢倾斜状。

一种内设连杆组件的折叠门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折叠门技术领域,尤其是一种内设连杆组件的折叠门。

背景技术

[0002] 折叠门具有使用方便、节约空间、美观大方等优点,所以其广泛应用于车间、庭院进出口等场所,常见的折叠门都是通过电力来推动门体进行移动折叠,十分便利。目前的折叠门普遍是采用在背面安装气缸部件进行牵引以达到打开或折叠的目的,但此种设计中气缸部件结构庞大,并且大部分结构是外露的,不仅占用空间,影响美观性,此外,若用于户外,长时间日晒雨淋也容易受损或腐蚀,降低使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术中的缺点,提供一种内设连杆组件的折叠门,当转动轴转动时,会通过连杆组件带动第二门体转动,从而能实现驱动第一门体以及第二门体进行折叠或展开运动,结构巧妙。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种内设连杆组件的折叠门,包括第一门体以及第二门体,所述第一门体内设置有转动轴,所述转动轴的下端与连杆组件连接,所述连杆组件包括第一连杆固定座、第一拉杆、第二拉杆、第二连杆固定座、第一转换连杆以及第二转换连杆,所述转动轴的下端与所述第一连杆固定座连接,所述第一连杆固定座与所述第一拉杆、第二拉杆的一端连接,所述第一拉杆、第二拉杆的另一端与第二连杆固定座连接,所述第二连杆固定座与所述第一转换连杆的一端连接,所述第一转换连杆的另一端与所述第二转换连杆的一端连接,所述第二转换连杆的另一端铰接在所述第二门体上,所述第一连杆固定座、第一拉杆、第二拉杆以及第二连杆固定座位于所述第一门体的下端内部。

[0006] 优选地,所述第一拉杆与第二拉杆的长度尺寸相同,所述第一拉杆的两端分别连接在所述第一连杆固定座以及第二连杆固定座上相同的一侧,所述第二拉杆的两端分别连接在所述第一连杆固定座以及第二连杆固定座上相同的另一侧。

[0007] 优选地,所述第一门体旁设置有门柱,所述门柱上设置有电机,所述电机与所述转动轴连接。

[0008] 优选地,所述第一门体与所述第二门体之间设置有中轴,所述中轴上设置有合页,所述合页的一侧合页片与所述第一门体连接,另一侧合页片与所述第二门体连接。

[0009] 优选地,还包括地锁固定板,所述第二门体的下方设置有地锁轮,所述地锁固定板的中部设置有卡口,当所述第一门体以及第二门体处于展开状态时,所述地锁轮进入到所述卡口。

[0010] 优选地,所述地锁固定板上位于所述卡口的两侧设置有倾斜位,两侧所述倾斜位形成往所述卡口聚拢倾斜状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 电机驱动转动轴转动时,转动轴带动第一连杆固定座转动,第一连杆固定座通过第一拉杆、第二拉杆带动第二连杆固定座转动,第二连杆固定座带动第一转换连杆运动,第一转换连杆带动第二转换连杆运动,第二转换连杆驱动第二门体转动,从而达到控制第二门体折叠或展开的目的,并且连杆组件的大部分结构诸如第一连杆固定座、第一拉杆、第二拉杆以及第二连杆固定座位于第一门体的下端内部,保护好,第一转换连杆以及第二转换连杆尽管暴露在外,但是位于第一门体与第二门体的下方,从而整体达到很好的遮蔽、隐藏的作用,美观度高。

附图说明

[0013] 图1是本实施例所述折叠门的总体图;

[0014] 图2是从俯视角度看第一门体与第二门体处于展开状态的结构示意图;

[0015] 图3是从俯视角度看第一门体与第二门体处于折叠状态的结构示意图;

[0016] 图4是所述地锁固定板的俯视图。

[0017] 图中:1-第一门体,2-第二门体,3-转动轴,4-第一连杆固定座,5-第一拉杆,6-第二拉杆,7-第二连杆固定座,8-第一转换连杆,9-第二转换连杆,10-电机,11-中轴,12-合页,13-地锁固定板,14-地锁轮,15-卡口,16-倾斜位,17-门柱。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图1至图4所示,一种内设连杆组件的折叠门,包括第一门体1以及第二门体2,第一门体1内设置有转动轴3,第一门体1旁设置有门柱17,门柱17上设置有电机10,电机10与转动轴3连接,电机10启动会带动转动轴3转动,转动轴3的下端与连杆组件连接,连杆组件包括第一连杆固定座4、第一拉杆5、第二拉杆6、第二连杆固定座7、第一转换连杆8以及第二转换连杆9,转动轴3的下端与第一连杆固定座4连接,第一连杆固定座4与第一拉杆5、第二拉杆6的一端连接,第一拉杆5、第二拉杆6的另一端与第二连杆固定座7连接,第二连杆固定座7与第一转换连杆8的一端连接,第一转换连杆8的另一端与第二转换连杆9的一端连接,第二转换连杆9的另一端铰接在第二门体2上,此外,第一拉杆5与第二拉杆6的长度尺寸相同,并且第一拉杆5的两端分别连接在第一连杆固定座4以及第二连杆固定座7上相同的一侧,第二拉杆6的两端分别连接在第一连杆固定座4以及第二连杆固定座7上相同的另一侧,上述结构的工作原理是,当第一门体1以及第二门体2展开成如图2所示状态时,当第一连杆固定座4转动90度,第一连杆固定座4会带动第一拉杆5以及第二拉杆6运动,令第二连杆固定座7也转动90度,从而第二连杆固定座7会带动第一转换连杆8转动,第一转换连杆8驱动第二转换连杆9运动,第二转换连杆9会驱动第二门体2转动180度与第一门体1形成如图3所示的折叠状;当需要从图3的折叠状运动至图2所示的展开状,通过电机10反向转动第一连杆固定座4即可,结构巧妙。

[0020] 第一连杆固定座4、第一拉杆5、第二拉杆6以及第二连杆固定座7位于第一门体1的下端内部,第一转换连杆8以及第二转换连杆9尽管暴露在外,但是位于第一门体1与第二门体2的下方,从而整体达到很好的遮蔽、隐藏的作用,美观度高。

[0021] 第一门体1与第二门体2之间设置有中轴11,中轴11上设置有合页12,合页12的一侧合页片与第一门体1连接,另一侧合页片与第二门体2连接,通过中轴11以及合页12能将第一门体1与第二门体2的边缘可折叠连接起来。

[0022] 包括地锁固定板13,地锁固定板13对第二门体2有限定、停靠的作用,地锁固定板13是通过螺栓固定安装在地面上,第二门体2的下方设置有地锁轮14,地锁固定板13的中部设置有卡口15,当第一门体1以及第二门体2处于展开状态时,地锁轮14进入到卡口15,从而对第二门体2达到停靠、不容易发生前后移动,地锁固定板13上位于卡口15的两侧设置有倾斜位16,两侧倾斜位16形成往卡口15聚拢倾斜状,倾斜位16能让地锁轮14能平滑顺畅地进入卡口15或从卡口15中抽离,令第二门体2运行畅顺。

[0023] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,但是凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

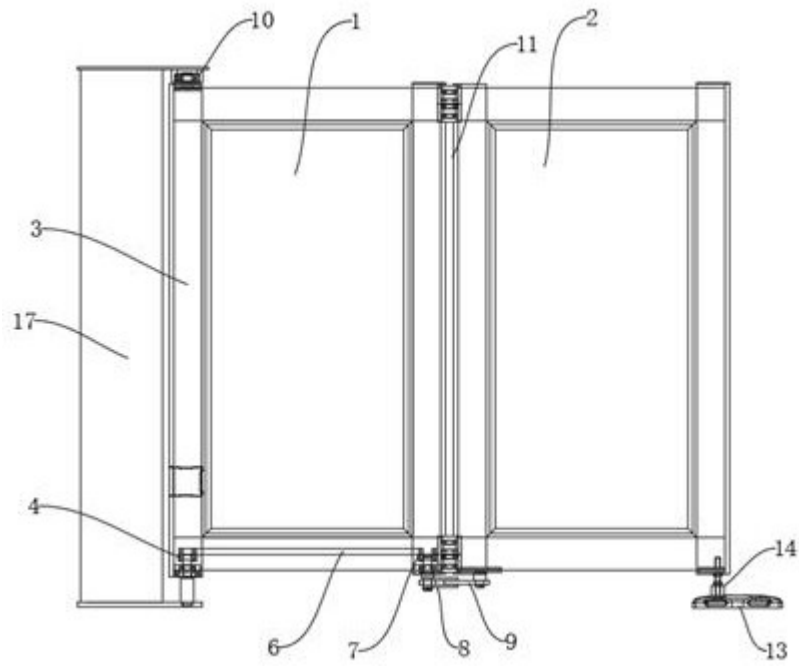


图 1

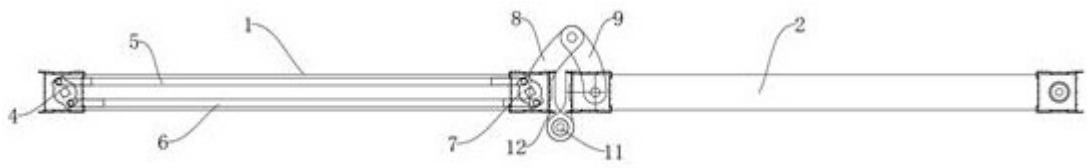


图 2

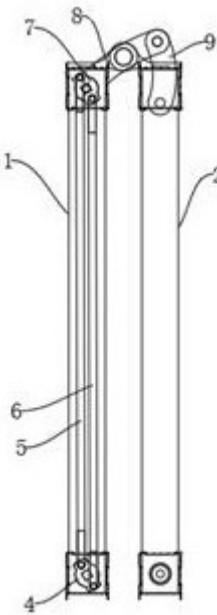


图 3

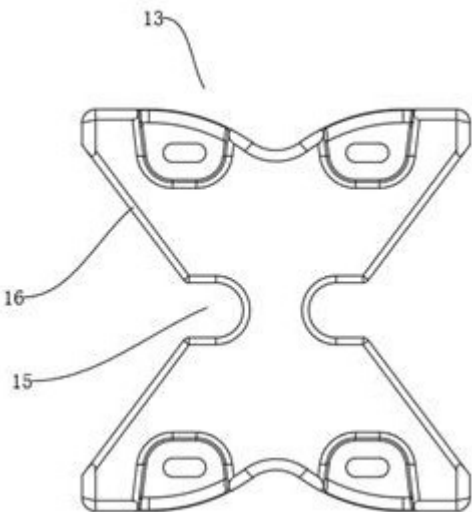


图 4