



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218177045 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202222081802.2

(22) 申请日 2022.08.08

(73) 专利权人 四川金致尚品门窗有限公司
地址 618000 四川省德阳市广汉市新丰镇同善村5社

(72) 发明人 范泽金

(74) 专利代理机构 成都知都云专利代理事务所
(普通合伙) 51306
专利代理师 袁冲

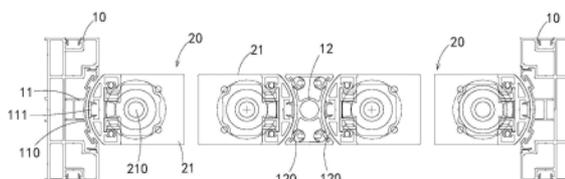
(51) Int. Cl.
E06B 3/48 (2006.01)
E06B 1/52 (2006.01)
E06B 3/70 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种自由折叠门

(57) 摘要

本实用新型提供了一种自由折叠门,包括门框以及设置在所述门框内的两组门扇,所述门框包括两组对立设置的侧框以及连接在两组所述侧框顶部之间的顶框,两组所述门扇的内侧端之间相互铰接,两组所述门扇的外侧端均通过一组竖轴可左右滑动地插设在所述门框内;两组所述侧框的对立面上均设有一组第一弧形凹面,两组所述门扇的外侧端均设置有与所述第一弧形凹面相匹配的弧形部;本实用新型的自由折叠门中,两组门扇的外侧端均设置有弧形部,门框的两组侧框对立面上均设有一组所述弧形部相匹配的第一弧形凹面,当两组门扇关闭时,两组门扇的外侧端的弧形部与门框上的第一弧形凹面相贴合,使得门扇与门框之间的间隙极小,增大了门扇与门框之间的气密性。



CN 218177045 U

1. 一种自由折叠门,包括门框以及设置在所述门框内的两组门扇(20),所述门框包括两组对立设置的侧框(10)以及连接在两组所述侧框(10)顶部之间的顶框(13),两组所述门扇(20)的内侧端之间相互铰接,两组所述门扇(20)的外侧端均通过一组竖轴(210)可左右滑动地插设在所述门框内,其特征在于:

两组所述侧框(10)的对立面上均设有一组第一弧形凹面(110),两组所述门扇(20)的外侧端均设置有与所述第一弧形凹面(110)相匹配的弧形部(201)。

2. 根据权利要求1所述的自由折叠门,其特征在于:所述第一弧形凹面(110)的弧形轨迹以及所述弧形部(201)的弧形轨迹的圆心均位于所述竖轴(210)的轴线上。

3. 根据权利要求1或2所述的自由折叠门,其特征在于:所述的门扇(20)的扇框(200)外侧端的上下两侧各设置有一组连接片(21),两组所述连接片(21)上下相对设置;两组所述连接片(21)的对立面均设置有一组所述竖轴(210),所述扇框(200)的外侧端上下两侧各与一组所述竖轴(210)转动连接;两组所述连接片(21)均通过一组卡条(111)卡设在所述侧框(10)上。

4. 根据权利要求1或2所述的自由折叠门,其特征在于:两组所述门扇(20)的内侧端之间通过一组中转柱(12)转动连接,所述中转柱(12)的两侧均设置一组第二弧形凹面(120),所述门扇(20)的内侧端均也设置有与所述第二弧形凹面(120)匹配的弧形部(201)。

5. 根据权利要求3所述的自由折叠门,其特征在于:所述侧框(10)上设置有一组连接架(11),所述第一弧形凹面(110)位于所述连接架(11)上。

6. 根据权利要求5所述的自由折叠门,其特征在于:所述连接架(11)上设置有延伸到所述侧框(10)内的尾托(112),所述尾托(112)通过螺钉(113)固定在所述侧框(10)内部。

7. 根据权利要求6所述的自由折叠门,其特征在于:所述卡条(111)通过螺钉(113)固定在所述连接架(11)上。

8. 根据权利要求1或2所述的自由折叠门,其特征在于:所述门扇(20)通过连接件(130)与所述顶框(13)连接。

一种自由折叠门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗领域,具体而言,涉及一种自由折叠门。

背景技术

[0002] 自由折叠门是一种新型的门窗结构,其在展开时可完全封闭门框,在折叠后可堆叠在门框一侧,且在堆叠后占据门框的面积极少,使得门框具有极佳的通过性,尤其适用于门框预留面积较小且又需要较大的通过性的安装场合。

[0003] 现有的自由折叠门大多具有两扇以及两扇以上的门扇,门扇与门框之间通过一组可左右来回滑动的竖轴转动连接,门扇封闭后,门扇与门框之间留有较大的间隙,在应用在厨房门窗以及空调房间隔断时,上述较大的间隙对气体流动的阻隔性较差,使得厨房内的油烟以及空调房内的冷气容易溢出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服背景技术的缺点,提供一种自由折叠门。

[0005] 本实用新型的实施例通过以下技术方案实现:

[0006] 一种自由折叠门,包括门框以及设置在所述门框内的两组门扇,所述门框包括两组对立设置的侧框以及连接在两组所述侧框顶部之间的顶框,两组所述门扇的内侧端之间相互铰接,两组所述门扇的外侧端均通过一组竖轴可左右滑动地插设在所述门框内;

[0007] 两组所述侧框的对立面上均设有一组第一弧形凹面,两组所述门扇的外侧端均设置有与所述第一弧形凹面相匹配的弧形部。

[0008] 在一些优选的实施方案中,所述第一弧形凹面的弧形轨迹以及所述弧形部的弧形轨迹的圆心均位于所述竖轴的轴线上。

[0009] 在一些优选的实施方案中,所述的门扇的扇框外侧端的上下两侧各设置有一组连接片,两组所述连接片上下相对设置;两组所述连接片的对立面均设置有一组所述竖轴,所述扇框的外侧端上下两侧各与一组所述竖轴转动连接;两组所述连接片均通过一组卡条卡设在所述侧框上。

[0010] 在一些优选的实施方案中,两组所述门扇的内侧端之间通过一组中转柱转动连接,所述中转柱的两侧均设置一组第二弧形凹面,所述门扇的内侧端均也设置有与所述第二弧形凹面匹配的弧形部。

[0011] 在一些优选的实施方案中,所述侧框上设置有一组连接架,所述第一弧形凹面位于所述连接架上。

[0012] 在一些优选的实施方案中,所述连接架上设置有延伸到所述侧框内的尾托,所述尾托通过螺钉固定在所述侧框内部。

[0013] 在一些优选的实施方案中,所述卡条通过螺钉固定在所述连接架上。

[0014] 在一些优选的实施方案中,所述门扇通过连接件与所述顶框连接。

[0015] 本实用新型实施例的技术方案至少具有如下优点和有益效果:

[0016] 本实用新型的自由折叠门中,两组门扇的外侧端均设置有弧形部,门框的两组侧框对立面上均设置有一组所述弧形部相匹配的第一弧形凹面,当两组门扇关闭时,两组门扇的外侧端的弧形部与门框上的第一弧形凹面相贴合,使得门扇与门框之间的间隙极小,增大了门扇与门框之间的气密性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的自由折叠门的俯视图;

[0018] 图2为本实用新型的自由折叠门的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的自由折叠门的门扇与侧框的连接关系示意图;

[0020] 图标:10-侧框,11-连接架,110-第一弧形凹面,111-卡条,112-尾托,113-螺钉,12-中转柱,120-第二弧形凹面,13-顶框,130-连接件,20-门扇,200-扇框,201-弧形部,21-连接片,210-竖轴。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0022] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0023] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1至图3,本实用新型公开了一种自由折叠门,包括门框以及设置在所述门框内的两组门扇20。

[0027] 其中,所述门框包括两组对立设置的侧框10以及连接在两组所述侧框10顶部之间的顶框13,

[0028] 两组所述门扇20的内侧端之间相互铰接相连,两组所述门扇20的外侧端均通过一

组竖轴210可左右滑动地插设在所述门框内,该门框无底框结构,提高了地面的美观性。

[0029] 其中,两组所述侧框10的对立面上均设有一组第一弧形凹面110,两组第一弧形面110在门框的俯视视角下,呈开口相对的弧形开口结构,其弧形开口结构竖直向下延伸以形成所述第一弧形凹面110,两组所述门扇20的外侧端均设置有与所述第一弧形凹面110相匹配的弧形部201,当两组门扇20关闭时,每组门扇20的外侧端的弧形部201各与同侧的第一弧形凹面110贴合,相较于传统的自由折叠门,极大地降低了门扇20与门框之间间隙的大小。

[0030] 所述门扇20包括铝合金材质的扇框200以及设置在扇框200内的玻璃,参照图1,本实施例中,所述的门扇20的扇框200外侧端的上下两侧各设置有一组钣金结构的连接片21,两组所述连接片21设置在所述第一弧形凹面110的上下两端,两组所述连接片21用于连接扇框200与侧框10,具体讲:

[0031] 参照图标1,本实施例中,位于左侧的扇框200外侧端上下两侧的两组所述连接片21上下相对设置,且两组所述连接片21的对立面均设置有一组所述竖轴210,所述扇框200的外侧端上下两侧各与一组所述竖轴210转动连接,使得该窗扇200可绕自身外侧端的竖轴210转动,两组所述扇框200的内侧端之间通过一组中转柱12转动相连,右侧的扇框200的外侧端的连接片21则与顶框13可左右滑动地连接,即顶框13上设置有滑轨,连接片21上端可左右滑动地悬置在滑轨内,参照图3,该扇框200通过连接件130与所述顶框13可转动地连接。

[0032] 本实施例中,所述第一弧形凹面110的弧形轨迹以及所述弧形部201的弧形轨迹的圆心均位于所述竖轴210的轴线上。

[0033] 参照图1,位于左侧的两组所述连接片21均通过一组卡条111卡设在所述侧框10上,卡条111与侧框10之间通过螺钉紧固。

[0034] 参照图1,两组所述门扇20的内侧端之间通过一组中转柱12转动连接,所述中转柱12的两侧均设置一组第二弧形凹面120,第二弧形凹面120的弧度参数与第一弧形凹面110的弧形参数相同,所述门扇20的内侧端均也设置有与所述第二弧形凹面120匹配的弧形部201。

[0035] 参照图3,所述侧框10上设置有一组连接架11,所述第一弧形凹面110设置在所述连接架11上,所述连接架11上设置有延伸到所述侧框10内的尾托112,所述尾托112通过三组螺钉113固定在所述侧框10内部,此外,参照图3,为节省成本,所述卡条111可通过三组所述螺钉113中的中间一组横向设置的长杆式的螺钉113固定在所述连接架11上,即该长杆式螺钉113可同时穿设在卡条111、尾托112以及侧框上。

[0036] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

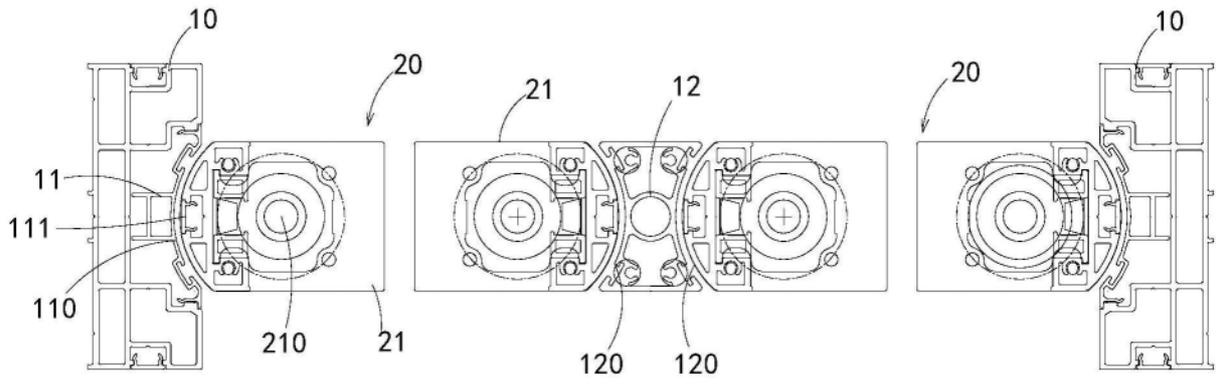


图1

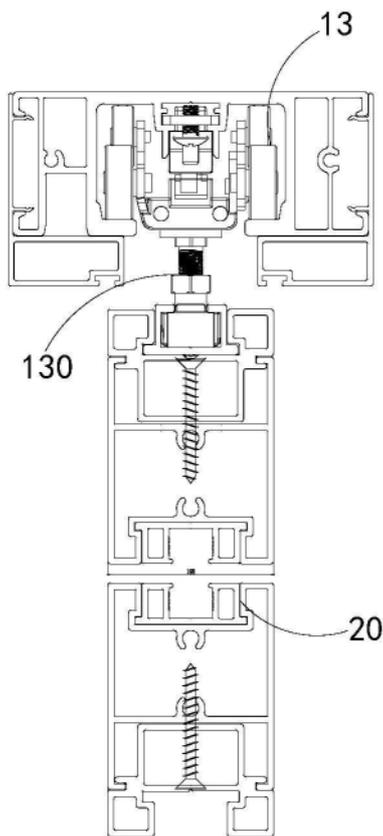


图2

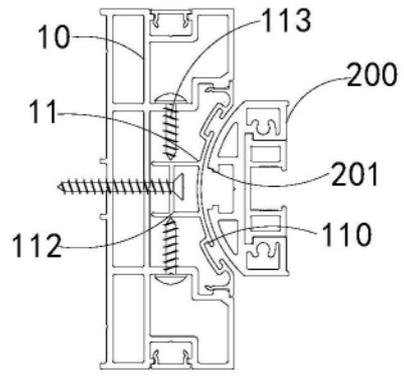


图3