



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201714206 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020200909. 9

(22) 申请日 2010. 05. 18

(73) 专利权人 美的集团有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇蓬
莱路

(72) 发明人 龙剑

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 禹小明

(51) Int. Cl.

E05D 7/12 (2006. 01)

E05D 11/06 (2006. 01)

F24C 15/02 (2006. 01)

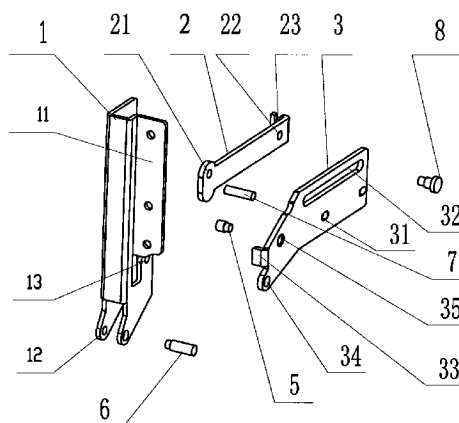
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种下拉式门铰链

(57) 摘要

本实用新型提供了一种下拉式门铰链,可用于微波炉、电烤炉等家用电器,包括铰链组件,所述铰链组件包括门体支架、铰链支撑、弹簧和炉体连接架,所述门体支架与炉体连接架铰接,铰链支撑前端与门体支架铰接,后端可滑动地套置在炉体连接架上,弹簧一端挂扣在铰链支撑后端上,弹簧的另一端用于连接炉体。本实用新型安装时只需直接将门体支架上的连门部与门体连接,炉体连接架上的腔体连接部与炉体连接,弹簧的另一端固定在炉体上即可。结构简单,安装方便,成本较低。



1. 一种下拉式门铰链,包括铰链组件,其特征是所述铰链组件包括门体支架(1)、铰链支撑(2)、弹簧(4)和炉体连接架(3),所述门体支架(1)与炉体连接架(3)铰接,铰链支撑(2)前端与门体支架(1)铰接,后端可滑动地套置在炉体连接架(3)上,弹簧(4)一端挂扣在铰链支撑(2)后端上,另一端为用于连接炉体的自由端。

2. 根据权利要求1所述的下拉式门铰链,其特征是所述门体支架(1)包括方便与门体固定连接在一起的连门部(11),门体支架(1)的下端部具有下双耳孔(12),中部具有上双耳孔(13);所述铰链支撑(2)前端部具有第一连接孔(21),后部具有第二连接孔(22),后端部具有弹簧挂扣部(23);所述炉体连接架(3)具有腔体连接部(31)和导槽(32),前端部具有转轴孔(34),所述弹簧(4)的一端固定在铰链支撑(2)后端部的弹簧挂扣部(23)上;第一连接轴(6)穿过所述炉体连接架(3)转轴孔(34)和门体支架下双耳孔(12)而将门体支架(1)和炉体连接架(3)活动地连接在一起,门体支架(1)能绕第一连接轴(6)转动;第二连接轴(7)穿过第一连接孔(21)而将铰链支撑(2)串接于门体支架(1)的上双耳孔(13)间;第三连接轴(8)穿过炉体连接架(3)的导槽(32)和第二连接孔(22)后铆接,将铰链支撑(2)和炉体连接架(3)铆连在一起,第三连接轴(8)能在导槽(32)内自由滑动或/和滚动。

3. 根据权利要求2所述的下拉式门铰链,其特征是所述炉体连接架(3)前端部具有止位部(33)、限位轴安装孔(35),所述限位轴安装孔(35)上安装有限位轴(5)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的下拉式门铰链,其特征是所述上述铰链组件包括相互对称的左右两个。

一种下拉式门铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门铰链,特别是一种用于微波炉、电烤炉等家用电器产品的下拉式门铰链,属于微波炉、电烤炉等家用电器所用开关门铰链结构的创新技术。

背景技术

[0002] 目前微波炉、电烤炉等家用电器所用的开关门铰链结构都较复杂,且安装较麻烦,并且需要另外辅助工序才能完成装拆,成本相对较高,且不易拆装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于考虑上述问题而提供一种用于微波炉、电烤炉等家用电器的便于安装与拆卸的下拉式门铰链。本实用新型结构简单、易于装配、成本低。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是,包括铰链组件,所述铰链组件包括门体支架、铰链支撑、弹簧和炉体连接架,所述门体支架与炉体连接架铰接,铰链支撑前端与门体支架铰接,后端可滑动地套置在炉体连接架上,弹簧一端挂扣在铰链支撑后端上,弹簧的另一端用于连接炉体。

[0005] 上述门体支架包括方便与门体固定连接在一起的连门部,门体支架的下端部具有下双耳孔,中部具有上双耳孔;所述铰链支撑前端部具有第一连接孔,后部具有第二连接孔,后端部具有弹簧挂扣部;所述炉体连接架具有腔体连接部和导槽,前端部具有转轴孔,所述弹簧的一端固定在铰链支撑后端部的弹簧挂扣部上;第一连接轴穿过所述炉体连接架转轴孔和门体支架下双耳孔而将门体支架和炉体连接架活动地连接在一起,门体支架能绕第一连接轴转动;第二连接轴穿过第一连接孔而将铰链支撑串接于门体支架的上双耳孔间;第三连接轴穿过炉体连接架的导槽和第二连接孔后铆接,将铰链支撑和炉体连接架铆连在一起,第三连接轴能在导槽内自由滑动或/和滚动。

[0006] 为控制门体的最大打开程度,所述炉体连接架前端部具有止位部、限位轴安装孔,所述限位轴安装孔上安装有限位轴。

[0007] 上述铰链组件包括相互对称的左右两个。

[0008] 本实用新型在微波炉、电烤炉等家用电器上安装使用时,门体支架上的连门部与门体连接,炉体连接架上的腔体连接部与炉体连接,弹簧的另一端固定在炉体上。门在外力作用下的向下打开过程中,炉门和门体连接架一起绕第一连接轴转动,同时带动铰链支撑绕第二连接轴转动,并且铰链支撑带动第三连接轴在导槽内向外滑动,弹簧被拉伸产生关门拉力,在门体重力作用下克服弹簧拉力,炉门继续下降,弹簧产生的拉力继续增加,当门下降到某一预设定的门开度时,铰链支撑顶压在限位轴和/或止位部上而无法继续运动,从而门体支架也就不能转动了,炉门停止运动,门体重力依然能克服弹簧的拉力,门处于打开静止状态。关门时,需要在外力和弹簧力的共同作用下克服门体重力,炉门开度逐渐变小,直至炉门运动到接近竖直状态后与炉腔闭合接触,弹簧回复到原自然状态,实现关门。

[0009] 本实用新型安装时只需直接将门体支架上的连门部与门体连接,炉体连接架上的

腔体连接部与炉体连接,弹簧的另一端固定在炉体上即可。结构简单,安装方便,成本较低。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型立体图(含左、右对称两个,未装弹簧);
[0011] 图 2 为本实用新型左铰链组件立体爆炸图(未装弹簧);
[0012] 图 3 为本实用新型左铰链最大开度示意图(松开弹簧);
[0013] 图 4 为本实用新型装在微波炉上的开关门状态立体示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 如图 1 所示,本实用新型包括彼此对称的左铰链组件和右铰链组件。下面具体只分析左铰链组件的具体实施方式。如图 2、图 3 和图 4 所示,本实用新型所述的左铰链组件包括门体支架 1、铰链支撑 2、弹簧 4 和炉体连接架 3,所述门体支架 1 侧边具有方便与门体 9 固定连接在一起的连门部 11,下端部具有下双耳孔 12,中部具有上双耳孔 13;所述铰链支撑 2 前端部具有第一连接孔 21,后部具有第二连接孔 22,后端部具有弹簧挂扣部 23;所述炉体连接架 3 具有腔体连接部 31 和长条形导槽 32,前端部具有止位部 33、转轴孔 34 和限位轴安装孔 35,所述限位轴安装孔 35 上安装有限位轴 5,所述弹簧 4 的一端固定在铰链支撑 2 后端部的弹簧挂扣部 23 上。第一连接轴 6 穿过所述炉体连接架 3 转轴孔 34 和门体支架 1 下双耳孔 12 而将门体连接架 1 和炉体连接架 3 活动的铰接在一起,门体连接架 1 能绕第一连接轴 6 转动;第二连接轴 7 穿过第一连接孔 21 而将铰链支撑 2 串接于门体支架 1 的上双耳孔 13 间,第三连接轴 8 穿过导槽 32 和第二连接孔 22 后铆接,将铰链支撑 2 和炉体连接架 3 铆连在一起,第三连接轴 8 能在导槽 32 内自由滑动或 / 和滚动。

[0016] 本实用新型安装使用时,如图 4 所示,门体支架 1 上的连门部 11 与微波炉、电烤炉等家用电器的门体 9 连接,炉体连接架 3 上的腔体连接部 31 与炉体 10 连接,弹簧 4 的另一端固定在炉体 10 上。门体 9 在外力作用下的打开过程中,炉门体 9 和门体连接架 1 一起绕第一连接轴 6 转动,同时带动铰链支撑 2 绕第二连接轴 7 转动,并且铰链支撑 2 带动第三连接轴 8 在导槽 32 内向外滑动,弹簧 4 被拉伸产生关门拉力,在门体 9 重力作用下克服弹簧拉力,炉门 9 继续下降,弹簧 4 产生的拉力继续增加,当门体 9 下降到某一预设定的门开度(85 度)时,铰链支撑 2 顶压在限位轴 5 和 / 或止位部 33 上而无法继续运动(沿导槽 32 滑动、绕第二连接轴 7 转动),从而门体支架 1 也就不能转动了,炉门 9 停止运动,门体 9 重力依然能克服弹簧 4 的拉力,炉门 9 处于打开静止状态。关门时,需要在外力和弹簧力的共同作用下克服门体 9 重力,炉门 9 开度逐渐变小,直至炉门 9 运动到接近竖直状态后与炉腔闭合接触,弹簧 4 回复到原自然状态,实现关门。

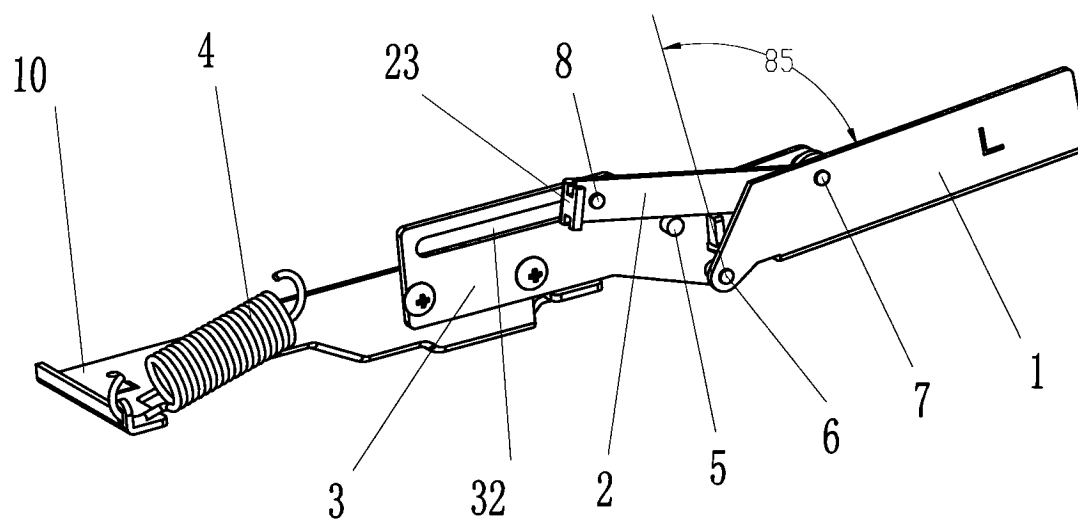


图 3

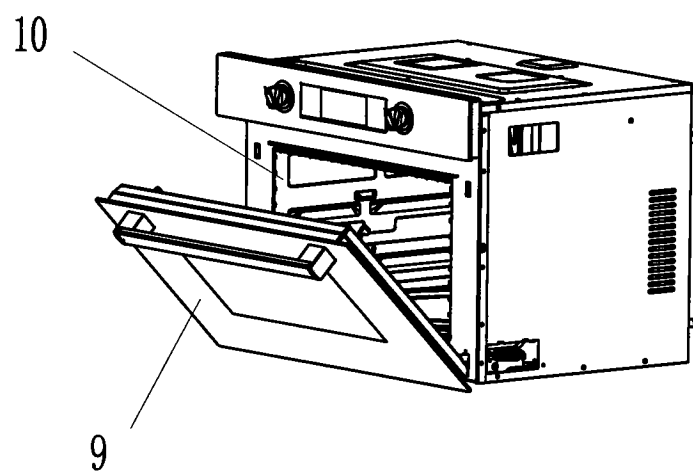


图 4