

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24C 3/10 (2006.01)

F23Q 3/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200880003665.0

[43] 公开日 2009年12月16日

[11] 公开号 CN 101606023A

[22] 申请日 2008.3.24

[21] 申请号 200880003665.0

[30] 优先权

[32] 2007.3.26 [33] IT [31] TO2007A000218

[86] 国际申请 PCT/IB2008/000680 2008.3.24

[87] 国际公布 WO2008/117155 英 2008.10.2

[85] 进入国家阶段日期 2009.7.31

[71] 申请人 ITW 工业组件有限责任公司 (独个股东)

地址 意大利米兰

[72] 发明人 达尼埃莱·皮亚内泽
马西莫·阿莱亚尔迪

[74] 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

代理人 脱颖 张景烈

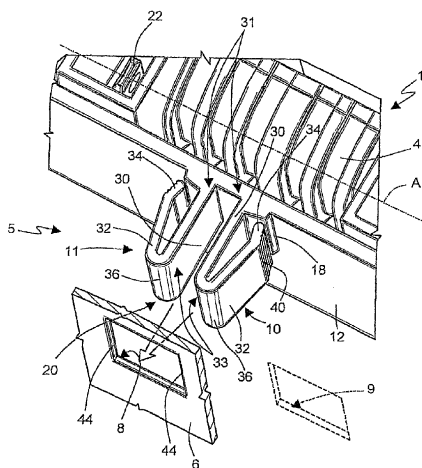
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称

用于家用电器特别是炉灶的具有简易紧固装置的燃气点火装置

[57] 摘要

一种燃气点燃装置，具有外壳，通过紧固装置与在家用电器的支撑元件上的相应的穿孔的连接，外壳可与家用电器紧固在一起；其中，紧固装置由至少一对可弹性变形的紧固元件构成，紧固元件由外壳突出地支撑，且与其垂直，在一个元件与另一个元件紧邻的位置上，它们适合与仅一个并且和家用电器的支撑元件的所述穿孔的相同元件扣合在一起。



1. 一种用于家用电器特别是用于炉灶的燃气点火装置，包括由电绝缘材料制成的外壳和用于家用电器的支撑元件上的外壳的紧固装置，所述紧固装置可与支撑元件的相应穿孔结合，并且包括至少一对可弹性变形的由外壳向外悬伸突出地支撑的紧固元件；其特征在于：所述紧固元件在一个元件和另一个元件紧邻的位置处被获得，并且这样，它们适合与仅一个并且和家用电器的支撑元件的所述穿孔的相同元件扣合在一起。

2. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述紧固元件与外壳无缝地整体地获得，并且垂直于外壳的侧壁且从外壳的侧壁突出地延伸，所述外壳的侧壁在使用中面对所述穿孔。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征在于，它包括单个所述紧固元件对，通过外壳的单个突出的底座部分镜像地支撑，从而在外壳上，被有效地连接，以限定外壳与家用电器的单个锚定点。

4. 如权利要求 3 所述的装置，其特征在于，所述紧固元件根据外壳的纵向方向，一个关于另一个地镜像地被定位，关于该纵向方向，由外壳支撑的相应的电接头被横向地定位。

5. 如前面任一项权利要求所述的装置，其特征在于，每个所述的紧固元件包括：从外壳底端开始突出地延伸的臂；从所述臂的自由端倾斜地和突出地延伸的第一肋片，与底端相对，以致当它在臂横向方向上远离臂时，逐渐地接近外壳的方向；和第二肋片，其突出地并且倾斜地从第一肋片朝向外壳延伸，虽然沿着与第一肋片的倾斜相反的倾斜，朝向接近臂的所述底端的方向。

6. 如权利要求 5 所述的装置，其特征在于，所述紧固元件的所述臂、第一肋片和第二肋片整体地形成完整的单一部分；所述第一肋片通过一曲线连接部分被连接到臂的所述自由端，其具有朝向外壳的凹面并且适合限定紧固元件的优选的弯曲点。

7. 如权利要求 5 或 6 所述的装置，其特征在于，通过具有关于肋片自身被横向定位的突出的有齿的面，所述第二肋片被限定在它的与面对所述臂的一侧的相反的一侧；所述紧固元件显示了这样的尺寸，所述有齿的面适合在使用中配合干扰所述有齿的面的外围边缘和家用电器的支撑元件的相同的穿孔。

用于家用电器特别是炉灶的具有简易紧固装置的燃气点火装置

技术领域

本发明涉及一种要装配到家用电器，例如，举例来说，一种炉灶上的燃气点火装置，其设有用于家用电器的支撑元件上的简易紧固装置。

背景技术

由相同的申请人的 EP1101067B1 可知，电子燃气点火装置包括采用电绝缘材料的外壳，其用于与家用电器的支撑元件，例如，炉灶的连接部分，紧固在一起，利用至少一对以适合的相互距离布置在支撑元件上的穿孔和适合的成对的由外壳支撑的紧固装置。还可以包括一对齿，至少其中一个是有弹性的，或是紧固螺丝座，或齿和螺丝座的组合。

上面描述的已知的装置是非常令人满意的。但是，因为外壳的长度由适合于燃气点火装置驱动的燃烧器的数量而定，因此，以精确的相互距离适当地布置的穿孔需要被提供到每个燃气点火装置模型上；由于任何一个炉灶都可能具有不同数量的燃烧器，根据模型，家用电器制造商一般不会获得，假设如果所有燃气点火器模型都可以安装在相同的一对穿孔上时，所能获得的规模经济。

发明内容

因此本发明的目的是改进现有的燃气点火装置，通过提供一种具有装配到家用电器上的简易紧固装置的燃气点火装置，并且这样，可以将不同燃气点火器模型安装到任何一个炉灶模型上，所有这些都保证了低的制造和装配成本、减小的尺寸和燃气点火器安装到家用电器的的高的紧固可靠性。

本发明从而涉及一种用于家用电器的燃气点火装置，包括由电绝缘材料制成的外壳和用于家用电器的支撑元件的外壳的紧固装置，紧固装置可与支撑元件的相应穿孔结合在一起，并且其包括至少一对可弹性变形的由外壳向外悬伸突出地支撑的紧固元件，如权利要求 1 所限定的。

特别地，紧固元件在一个元件和另一个元件紧邻的位置处被获得，并且这样，它们适合与仅一个并且和家用电器的支撑元件的所述穿孔的相同元件扣合

(snappingly) 在一起。

紧固元件优选地与外壳无缝地整体获得，并且垂直于外壳的侧壁且从外壳的侧壁突出地延伸，所述外壳的侧壁在使用中面对所述穿孔。更进一步，根据本发明的优选的方面，燃气点火装置包括单个紧固元件对，通过外壳的单个的突出底座部分镜像地支撑，从而在外壳上被有效地连接，以限定外壳与家用电器的单个锚定点。

为了这个目的，每个紧固元件包括：从外壳底端开始突出地延伸的臂；从所述臂的自由端倾斜地并突出地延伸的第一肋片，与底端相对，以致当它在与臂横向的方向上远离臂时，逐渐地接近外壳的方向；和第二肋片，其突出地并倾斜地从第一肋片朝向外壳延伸，但是是以与第一肋片的倾斜相反的倾斜，朝向接近臂的所述底端的方向。

这样，安全地固定任何模型、任何长度的燃气点火装置到任何炉灶模型成为可能，利用单一的穿孔，而不是一对穿孔，这样，可以克服现有技术中的限制，给家用电器制造商带来相当多的益处。更进一步，根据本发明的新型的燃气点火装置，也可以应用在现有的炉灶，通过使用已经布置在其上的其中一个穿孔。

附图说明：

在其非限定性实施例的下述描述中，参考附图中的图，本发明的更多特征和优点将更加清晰，其中：

-图 1 示出了根据本发明的电子燃气点火装置的侧面四分之三透视图；

-图 2 以缩小地比例图解地示出了图 1 中的电子燃气点火装置安装到炉灶上的立面侧视图。

具体实施方式

参考图 1 和 2，数字 1 代表用于家用电器的整个燃气点火装置，炉灶 2 恰当的设在非限制的外壳内；装置 1 包括由电绝缘材料制成的外壳 4 和用于家用电器的支撑元件 6 上的外壳的紧固装置 5，在图示的外壳中恰当的包括用于炉灶 2 的装置 1 的连接部分。

紧固装置 5 是可与支撑元件 6 的相应穿孔 8、9 结合在一起的类型，并且包括至少一对可弹性变形的由外壳 4 突出地支撑的紧固元件 10、11。在示出

的实施例中，穿孔 8、9 是传统的类型，通过支撑元件 6 以相互的预定的距离布置。

与现有的燃气点火装置不同，其中，要与穿孔 8、9 连接的紧固元件由随着穿孔 8、9 中心间距以相同的距离相互地间隔而获得，根据本发明的燃气点火装置 1 的紧固元件 10、11 在彼此紧邻的位置上获得，并且这样，它们适合仅一个元件与所述穿孔 8、9 中的一个同时地且扣合地结合在一起（在示出的实施例中，是与穿孔 8）。

在所示实施例中，紧固元件 10、11 与外壳 4 无缝地整体地获得，例如，通过模塑外壳的合成塑料材料，并且紧固元件 10、11 垂直于在使用中面对穿孔 8、9 和相应的炉灶 2 的外壳 4 的侧壁 12 并且从侧壁 12 向外突出地延伸。更进一步，示出的装置 1 代表单个的紧固元件 10 和单个的紧固元件 11，所以，紧固装置 5 由一对紧固元件 10、11 构成，镜像地由外壳 4 的单个突出底座部分 18 支撑，紧固元件 10、11 与侧壁 12 一体地形成，这样，可以相互地和有效地被连接以在外壳 4 上限定单个的外壳 4 与家用电器 2 的锚定点，并作为一个整体以数字 20 表示。

更进一步，根据外壳 4 的纵向延伸方向，在附图 1 中显示为轴 A，紧固元件 10、11 一个元件关于另一个元件地相互地和对称地被定位，沿着表示其长度上最大延伸的外壳 4。关于该纵向延伸方向 A，由外壳 4 支撑的装置 1 的相应的电接头 22 被横向地定位。

紧固元件 10 与紧固元件 11 镜像地对称，并且每一个元件包括：臂 30，从开始于外壳底端 31 的外壳 4 突出地延伸；第一肋片 32，倾斜地并突出地从臂 30 的自由端 33 延伸，与底端 31 相对，当其在横向于臂 30 的方向远离臂 30 时，逐步地接近外壳 4 的方向；和第二肋片 34，突出地并且倾斜地从肋片 32 朝向外壳 4 延伸，虽然沿着与肋片 32 的倾斜相反的倾斜，朝向接近臂 30 的底端 31 的方向。

每一个紧固元件 10、11 的臂 30、第一肋片 32 和第二肋片 34 都是无缝地整体地形成，并且肋片 32 分别地通过一个曲线连接部分 36 被连接到自由端 33，曲线部分 36 具有凹面，凹面面朝向外壳 4 并且适合限定紧固元件 10 或 11 的优先弯曲点。

第二肋片 34 通过有齿的面 40 被进一步限定在它的与面对的臂 30 的一侧相反的一侧，有齿的面 40 具有关于肋片 34 自身被横向地定位的突出。

根据前面提到的描述，每个紧固元件 10、11 都显示了尺寸，并且在方向 A 上，每个紧固元件都与另一个紧固元件以一定间隔被布置，这样，相应肋片 34 的有齿的面 40 适合用于与干扰穿孔 8 的一个相对的外围边缘 44 配合来限定穿孔 8 在 A 方向上的相对端，而另一个紧固元件的另一个有齿的面 40 同时与另一个边缘 44 配合。

如此，不仅通过单一的连接点保证了外壳 4 在炉灶 2 上的牢固的紧固，而且由于肋片 32、34 的构造，甚至不同地，可以在两个紧固元件 10、11 中使用弯曲，这样，有齿的面 40 的突出部分可以有选择地一个接一个地与扣合边缘 44 配合。

如此，由于加工公差，面 40 起到了棘齿的作用，其允许重新获得紧固元件 10、11 和/或炉灶 2 和/或穿孔 8 的可能范围的变形。

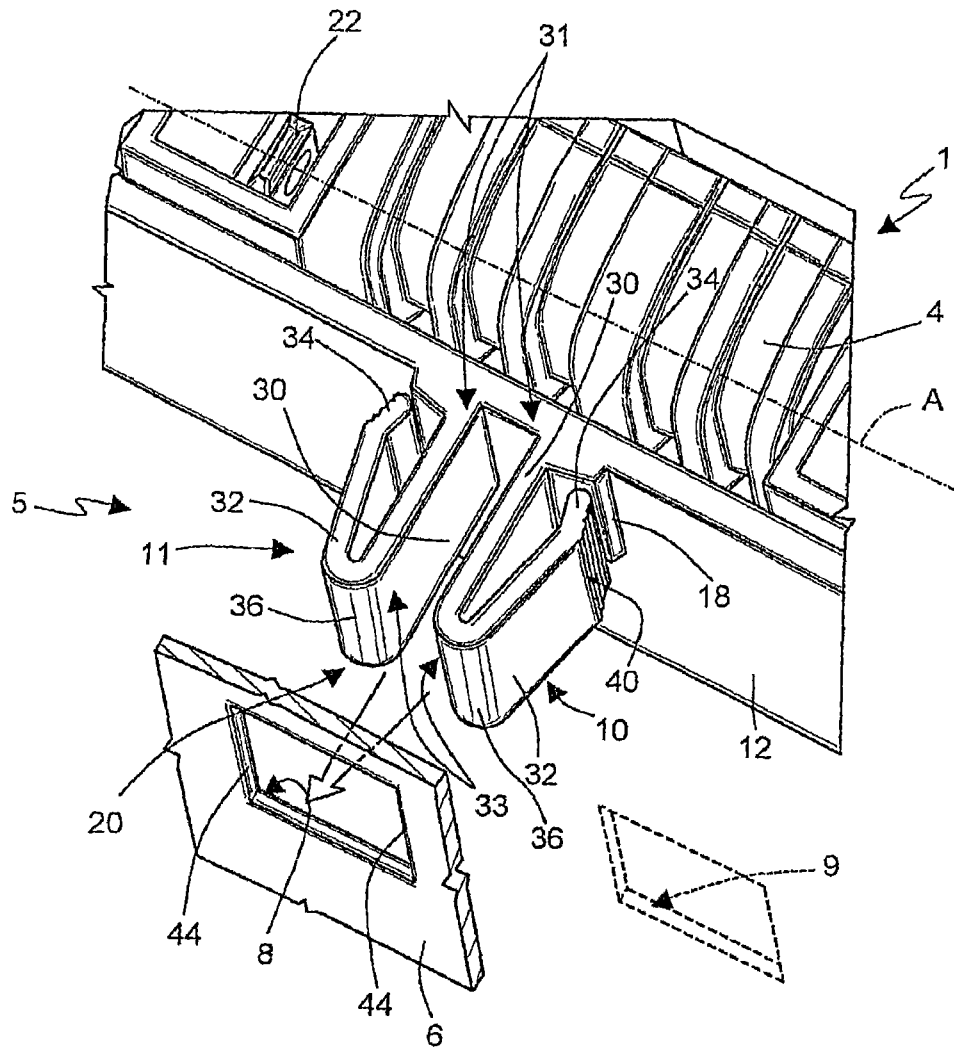


图 1

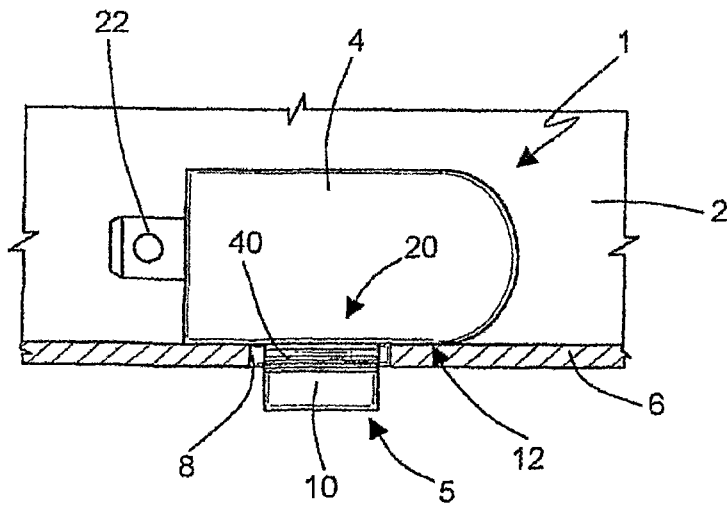


图 2