(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103154617 A
(43)申请公布日 2013.06.12

(21)申请号 201180051949.9
(22)申请日 2011.10.14
(30)优先权数据
102010042988.0 2010.10.27 DE
(85)PCT申请进入国家阶段日
2013.04.26
(86)PCT申请的申请数据
PCT/EP2011/067969 2011.10.14
(87)PCT申请的公布数据
WO2012/055709 DE 2012.05.03
(71)申请人 BSH 博世和西门子家用电器有限公司
地址 德国慕尼黑
(72)发明人 K. 维尔曼
(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 赵辛 杨国治
(51)Int.Cl.
F24C 15/10(2006.01)

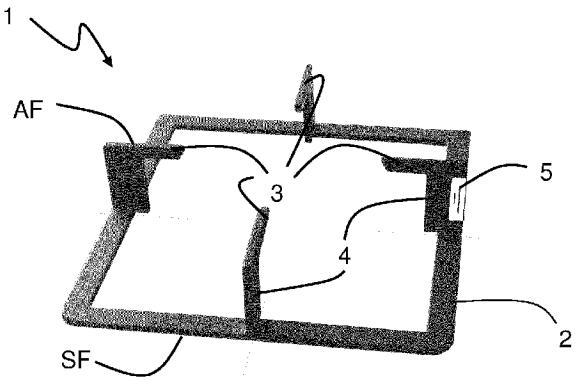
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

锅支架和煤气烹饪位

(57)摘要

一种煤气燃烧器(6)的锅支架(1),它在锅支架(1)的至少一个区域(5)内具有热色材料。一种煤气烹饪位(10)配置有至少一个煤气燃烧器(6)和一个相应的锅支架(1)。



CN 103154617 A

1. 一种煤气燃烧器 (6) 的锅支架 (1)，其特征在于，在锅支架 (1) 的至少一个区域 (5) 内布置了热色材料。

2. 根据权利要求 1 所述的锅支架 (1)，其特征在于，热色材料被布置在锅支架 (1) 的空隙中。

3. 根据权利要求 1 或者 2 所述的锅支架 (1)，其特征在于，热色材料作为可移除的显示元件 (14) 被固定在锅支架 (1) 上或者其内。

4. 根据权利要求 3 所述的锅支架 (1)，其特征在于，显示元件 (14B) 形成为夹子。

5. 根据权利要求 1-4 任一所述的锅支架 (1)，其特征在于，热色材料被固定在锅支架 (11) 的孔 (12) 内。

6. 根据权利要求 1-5 任一所述的锅支架 (1)，其特征在于，在根据规定使用锅支架 (1) 时把该区域 (5) 布置在锅支架 (1) 背向煤气燃烧器 (6) 的侧部上。

7. 根据权利要求 1-6 任一所述的锅支架 (1)，其特征在于，热色材料是热固性塑料材料。

8. 根据权利要求 1-7 任一所述的锅支架 (1)，其特征在于，热色材料在 40℃到 70℃的温度范围内具有变色。

9. 根据权利要求 1-8 任一所述的锅支架 (1)，其特征在于，热色材料具有至少直到 450℃的温度稳定性。

10. 根据权利要求 1-5 任一所述的锅支架 (1)，其特征在于，锅支架 (1) 包括位于炉灶内或者其上的、作为锅支架 (1) 支承面 (SF) 的框架和多个从该框架向内伸出的指状体 (3)，该指状体的上面形成了烹饪容器的支承面 (AF)。

11. 根据权利要求 10 所述的锅支架 (1)，其特征在于，该区域 (5) 被布置在一个指状体 (3) 的垂直段 (4) 上。

12. 根据权利要求 10 或者 11 所述的锅支架 (1)，其特征在于，该区域 (5) 被布置在一个指状体 (3) 的外侧上。

13. 一种煤气烹饪位 (10)，它具有至少一个煤气燃烧器 (6) 和根据权利要求 1-11 任一所述的锅支架。

14. 根据权利要求 13 所述的煤气烹饪位 (10)，其特征在于，煤气燃烧器 (6) 和锅支架 (1) 布置在烹饪面上或者布置在炉灶内，及锅支架 (1) 这样地布置，以致该区域从煤气烹饪位 (10) 的操作人员的操作位置上可以看到。

15. 一种煤气灶，它具有根据权利要求 13 或者 14 所述的至少一个煤气烹饪位 (10)。

锅支架和煤气烹饪位

技术领域

[0001] 本发明涉及一种煤气燃烧器的锅支架和煤气烹饪位。锅支架环绕着煤气燃烧器进行布置，从而为烹饪容器形成支承面。

背景技术

[0002] 公知的锅支架通常形成为具有向内伸出的指状体的环形框架，其中该指状体形成支承面。

[0003] 在煤气烹饪位进行运行时，煤气火焰不仅加热烹饪用具，而且也加热锅支架。在烹饪过程之后，能够清洗相应煤气灶和锅支架之前，操作人员一定得等到锅支架被冷却下来，从而不会受到伤害。在公知的锅支架中，在这种情况下，根据操作人员的经验指导他来估计锅支架是否具有这样的温度，即该温度在例如用没有保护的手来接触时可能导致烧伤。

发明内容

[0004] 与这个背景技术相反，本发明的目的是提供一种煤气烹饪位的改进锅支架。

[0005] 相应地，提出了一种煤气燃烧器的锅支架，在该锅支架中，在锅支架的至少一个区域内布置了热色材料。

[0006] 热色材料根据当前温度改变它的外部外观。通过从低温到高温的变色，可以给配置有相应锅支架的煤气烹饪位的操作者显示锅支架是否具有这样的温度，即对于例如用裸手来接触而言该温度太高了。就这点而言，热色材料可以这样地选择，以致它在锅支架的温度高于极限温度时显示第一颜色，及在锅支架温度低于极限温度时显示第二颜色。极限温度例如被选择成这样的温度，即在该温度上，在接触时不再烧伤或者损伤人类的皮肤。它也可能是多级颜色变化。

[0007] 在锅支架的一个实施例中，热色材料被布置在锅支架的空隙中。该空隙例如可以是锅支架缘板的孔或者拆卸区域。当例如漆或者塑料类的热色材料被加入到空隙中时，获得了美学上特别合适的总印象。

[0008] 还可以考虑的是，热色材料作为可移除的显示元件被固定在锅支架上或者其内。就这点而言，热色材料作为显示元件也可以安装或者加装在现有的锅支架上，从而为操作人员显示锅支架温度是否太高。

[0009] 在一个实施例中，显示元件例如形成为夹子。此外，夹子例如被夹紧在锅支架的指状体或者缘板上。

[0010] 在锅支架的优选实施例中，在根据规定使用锅支架时把具有热色材料的区域布置在锅支架背向煤气燃烧器的侧部上。

[0011] 如果区域或者说显示区域或者显示元件借助背向煤气燃烧器、尤其背向煤气燃烧火焰的侧部来安装或者布置，那么在工作时它位于煤气燃烧器的加热遮蔽处内。通常地，这些是锅支架上的这样位置，即操作人员握住这些位置，从而例如进行清洗过程。人们还谈及加热遮蔽处，一般地，即使在煤气燃烧器进行工作时，该加热遮蔽处也是锅支架最冷的点。

[0012] 在锅支架的一个实施例中，热色材料形成为热固塑料材料。一般地，该热固性塑料是横联聚合体。与热塑性塑料相反，它们不能熔化或者变形。它们为热色的热固性塑料是众所周知的，在该热色的热固性塑料中，热色颜料作为热色材料被加入。就这点而言，在制造热固性塑料时已经添加了具有热固性特性的颜料，其中该热固性塑料例如作为显示元件被加入或者被装入到锅支架的空隙中。尤其在0℃到100℃的温度范围内，传统的热色颜料制造成具有单级或者多级的变色。

[0013] 优选地，热色材料在40℃到70℃的温度范围内具有变色。但是，也可以使用其他温度变色范围。一般地，在40℃到60℃和尤其在40℃到45℃的温度足够可靠，因此在与相应温度的材料相接触时不会烧伤。

[0014] 优选地，热色材料具有直到450℃的热稳定性。在另一个实施例中，热色材料具有直到400℃的热稳定性。上述的温度与例如通过煤气燃烧器在锅支架上所产生的温度相适应。

[0015] 在一种改进中，锅支架可以包括位于炉灶内或上的、作为锅支架支承面的锅支架框架，并且还具有多个从框架向内伸出的指状体。指状体的上面形成了烹饪容器的支承面。

[0016] 优选地，该区域（具有热色材料）布置在指状体的垂直段上。因此可以实现，通常用来从煤气烹饪位或者煤气炉灶中取出或者移离锅支架的段关于它的温度特性由热色材料的特征来表示。在朝着显示可靠颜色温度范围的温度方向进行变色时，操作人员知道，在这个位置上进行取出是安全的。

[0017] 优选地，该区域布置在指状体的外侧上。

[0018] 此外，提出了一种具有至少一个煤气燃烧器和一个上述的锅支架的煤气烹饪位。

[0019] 在煤气烹饪位的一个实施例中，煤气燃烧器和锅支架布置在灶面上或者布置在炉灶内。锅支架这样地布置，以致该区域从煤气烹饪位的操作人员的操作位置上可以看到。因此，在使用该煤气烹饪位时，操作人员可以任何时候确认该锅支架是否具有太高的温度，从而握住该锅支架。

[0020] 在所提出的、通过具有热色材料或者显示元件的区域显示锅支架温度的措施中，不需要额外的能量。也不需要电传感器或者其他传感器，从而在通常没有电源的煤气灶中为锅支架温度提供电动显示。此外，变色是可逆的，因此锅支架的温度显示总是可以重新实现。

[0021] 此外，提出了一种具有一个或者多个煤气烹饪位的煤气灶，该煤气灶包括上述的锅支架。在这种情况下，煤气灶可以形成为具有底柜的立式装置，或者也可以形成为嵌入式煤气炉灶。

[0022] 本发明的其他可能实施方式也包括没有明确描述的、之前或者在下面关于实施例所描述的特征的结合。在这种情况下，本领域普通技术人员也可以添加作为锅支架或者烹饪位的各个基本形式的改进或者补充的单个方面。

[0023] 本发明的其他有利布置和方面是从属权利要求和在下面所描述的本发明实施例的对象。此外，参合附图参照优选实施例来详细解释本发明。

附图说明

[0024] 在附图中：

图 1 以透视图示出了锅支架的实施例；

图 2 以透视图示出了煤气燃烧器的煤气烹饪位的实施例；

图 3 以透视图示出了锅支架的第二实施例；及

图 4 以透视图示出了锅支架的第三实施例。

具体实施方式

[0025] 在附图中，只要没有其他说明，那么相同或者功能相同的元件用相同的附图标记来表示。

[0026] 图 1 示出了锅支架的实施例的透视图。在这种情况下，锅支架 1 包括环形锅支架框架 2，该环形支架 2 形成支承面 SF，锅支架 1 通常通过该支承面放置在煤气炉灶、煤气灶或者煤气烹饪场所上。指状体 3 从框架 2 中伸出，这些指状体 3 在框架 2 的内部中各自包括垂直的段 4。指状体 3 的上面形成烹饪用具的支承面 AF。

[0027] 图 1 还示出了锅支架 1 的区域 5，在该区域 5 内设置了热色材料。具有热色材料的区域 5 设置在一个指状体 3 一个垂直段 4 的外侧上。在煤气燃烧器在锅支架的内部内进行工作时，具有热色材料的区域 5 位于热遮蔽内。通常地，操纵人员也在这个位置上握住锅支架。

[0028] 根据温度，热色材料可逆地改变颜色。在这里，温度范围基本上选择为从室温（大约 20℃ -30℃）到 40℃ -70℃之间。在这种温度窗口 (Temperaturfenster) 中，例如规定作为热色塑料的区域 5 改变颜色。例如，通过从塑料中的热色颜料中选择材料混合可以调整从蓝色到红色的变色。例如，信号颜色选择成红色表示温度较高、例如超过 50℃，从而向使用者显示，锅支架不应该不受保护地接触。

[0029] 尤其在煤气炉灶具有煤气燃烧器时，锅支架上的这种热显示是有益的，因为在烹饪过程期间可能会弄脏锅支架并且一定得经常清理干净该锅支架。与具有电灶的光滑煤气陶器表面的电灶或者电炉灶相反，不可以这样方便地清洗煤气烹饪位的元件。通常地，在煤气灶中需要拆下锅支架来进行清洗操作。为了向使用者显示例如由金属所形成的锅支架可能危险地被加热，区域 5 设置有热色材料。因此，减少了由热锅支架所导致的烧坏或者损害的危险。

[0030] 尤其地，温度稳定的热固性塑料适合作为热色颜料的材料或者热色材料。一般地，在热固性塑料中使用横联聚合体，并且掺入有特别开发的热色颜料。在这种情况下可以考虑多级变色，这种变色是可逆的。如图 1 所示那样，热色区域 5 可拆下地形成为显示元件，或者也可以设置在锅支架的间隙中。

[0031] 图 2 以透视图示出了具有煤气燃烧器和锅支架的煤气烹饪位的实施例。围绕着煤气燃烧器 6 进行布置的锅支架 1 主要包括与对照图 1 来解释的同样元件。图 2A 示出了具有燃烧着的煤气燃烧器 6 的煤气烹饪位 10。在这种情况下，煤气燃烧器 6 具有煤气燃烧头部 7，该煤气燃烧头部 7 具有煤气的输出孔，煤气进行燃烧并且形成了煤气燃烧火焰圈 8。该煤气火焰 8 辐射热量并且加热锅支架 1，尤其加热锅支架指状体 3。在图 2A 的视图中，在右边指状体 3 的垂直段 4（沿着图 2A 的方向）上设置了具有热色材料 5 的区域。在这里用阴影线示出的热色材料用它的颜色来表示，锅支架被加热了，并且例如用手或者手指来接触是危险的。阴影线例如表示红色，该红色用作警告用。

[0032] 即使在煤气燃烧器不工作时，也能使锅支架保持加热一定时间。在没有带热色材料的显示元件情况下，用户可能在不知情的情况下为了清洗握住并且取下锅支架。在图 2B 中示出了处于不工作状态中的煤气燃烧器 6。但是，显示元件 5 或者热色材料还始终处于这一状态，在该状态下，它显示锅支架 1 的温度大于合适的极限温度。首先在锅支架 1 和尤其是指状体 3 的垂直段 4 冷却之后，朝着例如表示安全的颜色例如蓝色或者绿色的方向实现变色。于是用户才能用裸手握住锅支架。

[0033] 在图 2C 中，示出了显示元件 5 的变色，示出了没有阴影线的该显示元件。现在，用户或者操作人员可以安全地拆下锅支架 1 从而例如清洗烹饪位 10。在图 2D 中例如示出了这样的锅支架，在该锅支架中，热色材料显示温度例如小于 50℃，或者在有利的方式中小于 45℃。

[0034] 图 3 示出了锅支架的第二实施例。图 3 的视图是具有指状体 3 的锅支架 11 的断面图，该指状体 3 的垂直段 4 与锅支架框架 2 相连接。空隙 12 以孔的形式设置在垂直段 4 中。该孔例如可以是圆形孔或者罐形孔，并且使得显示元件可以插入到锅支架 1 中。在这种情况下，该孔可以完全贯穿锅支架 11，因此例如由具有热色颜料的热固性塑料所形成的圆柱形销钉作为显示元件可以被插入到其中。就这点而言，操作人员可以看见锅支架 11 的垂直段 4 上的显示点。

[0035] 图 4 示出了锅支架的第三实施例。锅支架 13 再次在区域 15 内的指状体 3 的垂直段 4 上具有楔形空隙。相应成形的塑料件 14 作为显示件可以插入到该空隙内。

[0036] 作为备选方案，显示元件 14 也可以作为夹子夹紧在锅支架的垂直段 4 上。因此不需要间隙。在夹紧时具有这样的优点，即已经交付使用的锅支架可以加装显示元件 14，从而提高操作者的安全。在图 4 中，用箭头 P 来表示显示元件 14 如何从锅支架中拆卸下来的。

[0037] 通过所提出的锅支架具有包括热色材料的区域，安全地且可靠地通过温度窗口的变色来获得对于操作者安全的温度显示，其中，该温度窗口可以通过选择材料混合来预先确定。总之，尤其在配置有相应锅支架的煤气灶中提高了安全，因为操作人员根据锅支架的颜色或者在锅支架上或者其内具有热色材料的区域的颜色可以识别握住是否可能安全。因此，配置有相应锅支架的煤气灶特别安全并且对操作人员来讲特别友好。

[0038] 附图标记说明：

1 锅支架
2 框架
3 指状体
4 指状体段
5 区域
6 煤气燃烧器
7 燃烧器头部
8 燃烧火焰
9 操纵人员
10 煤气烹饪位
11 锅支架
12 孔

13 锅支架

14A 显示元件

14B 夹子

15 区域

AF 支承面

SF 支承面

P 拆下方向。

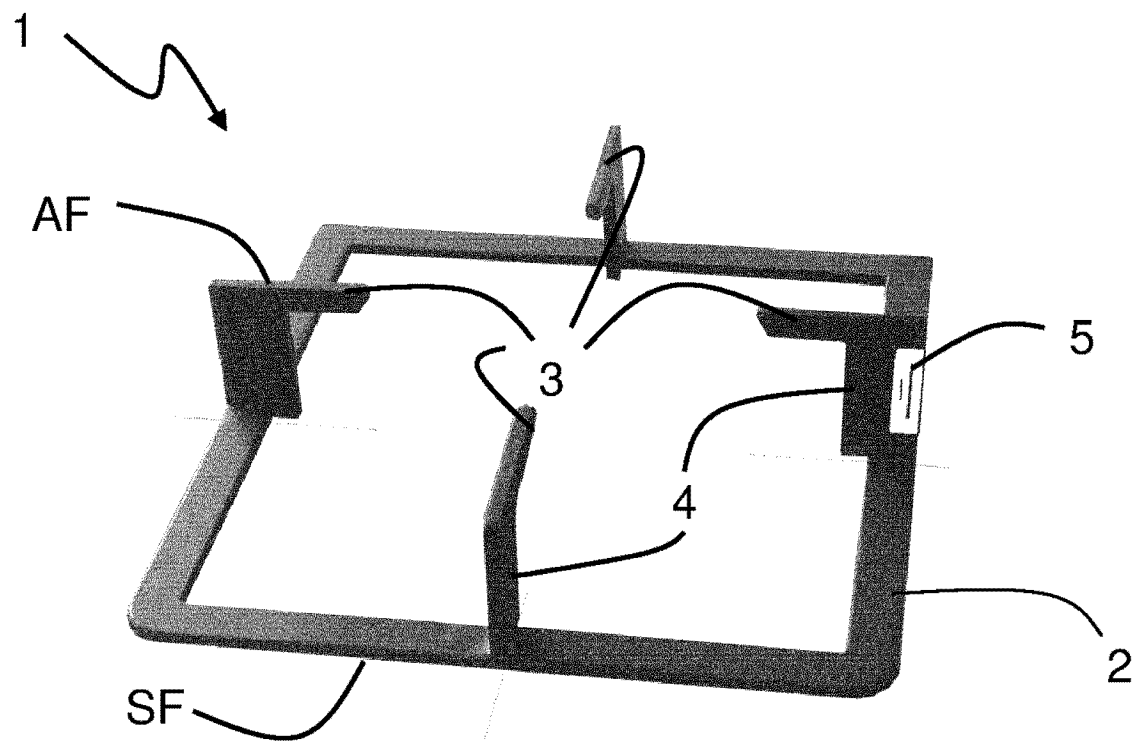


图 1

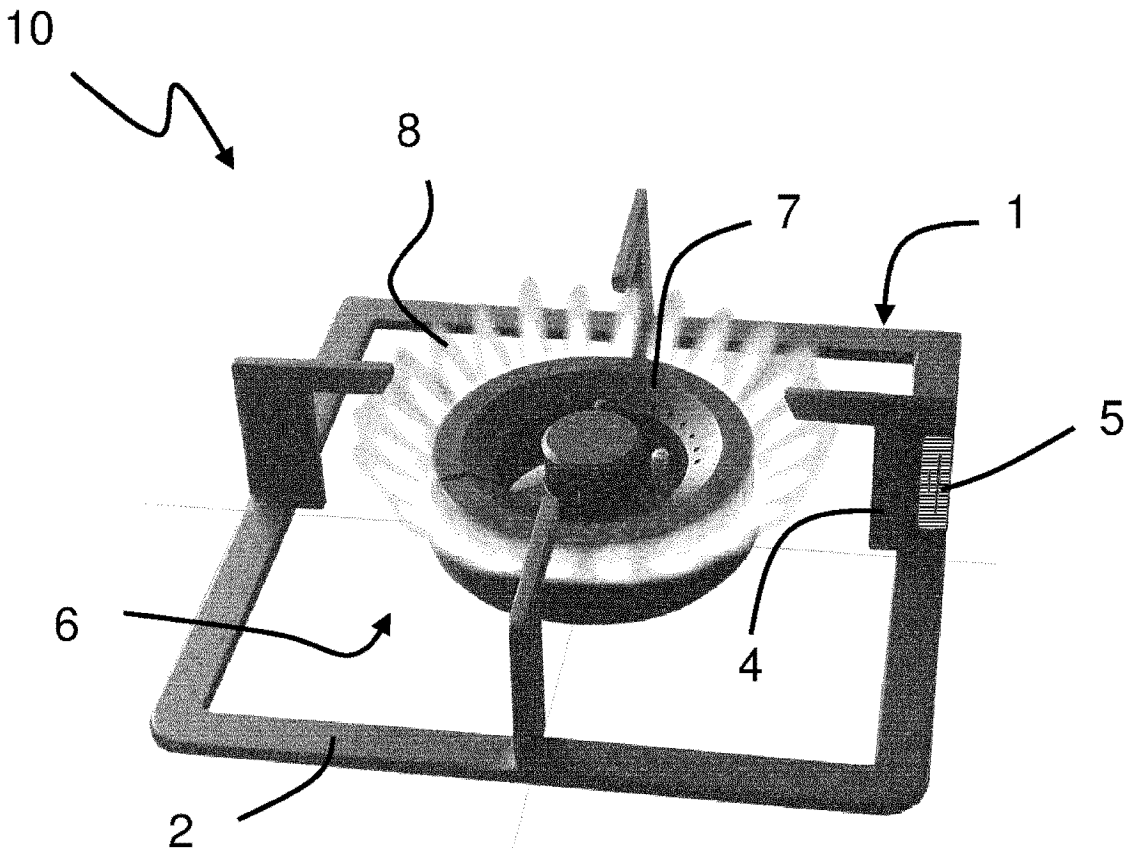


图 2A

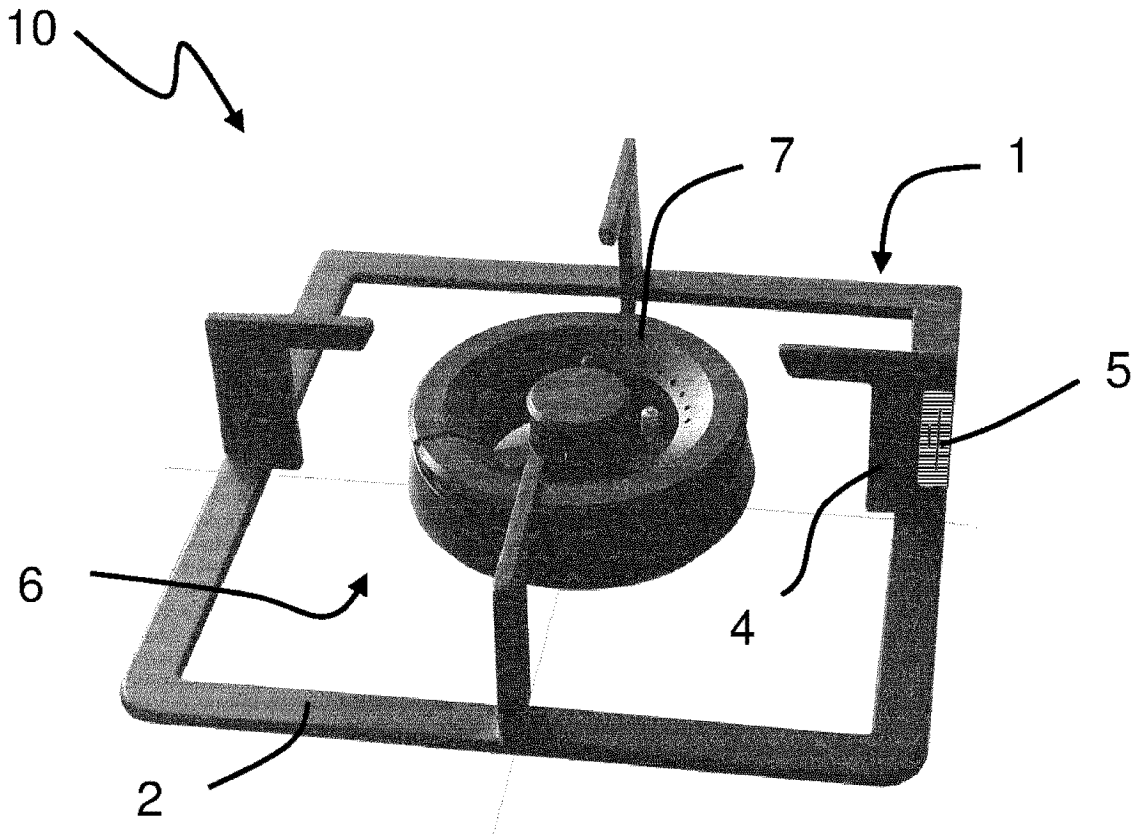


图 2B

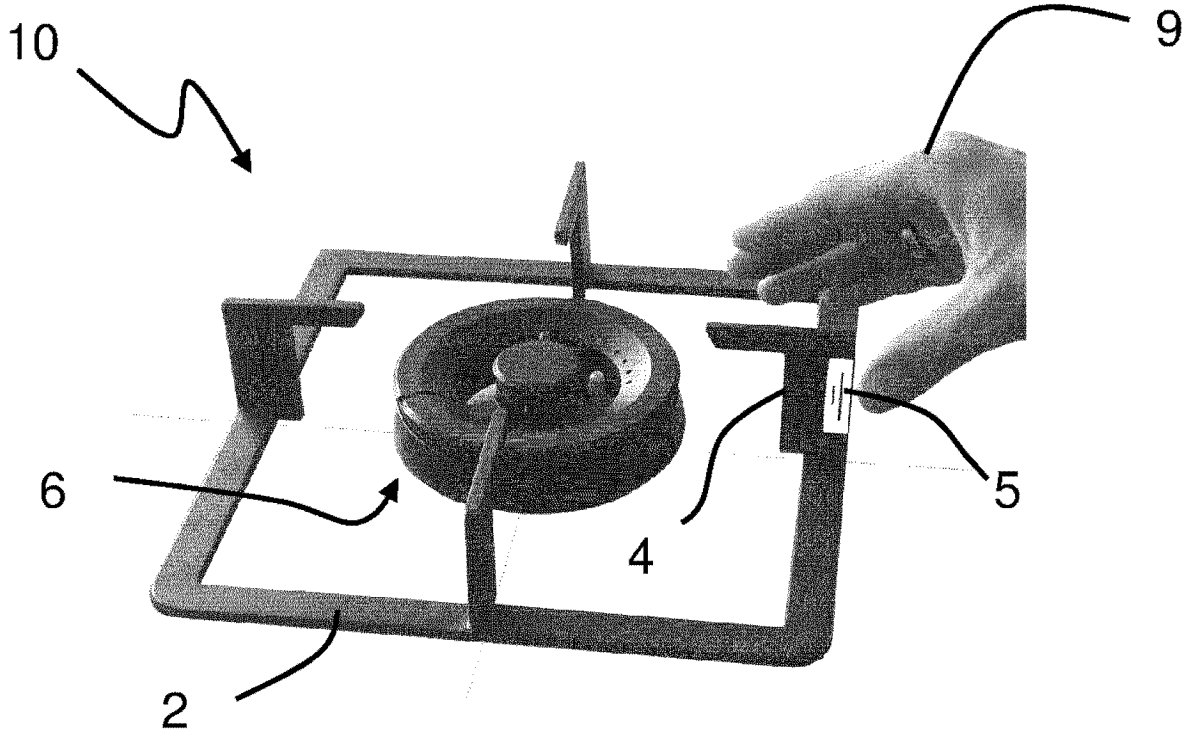


图 2C

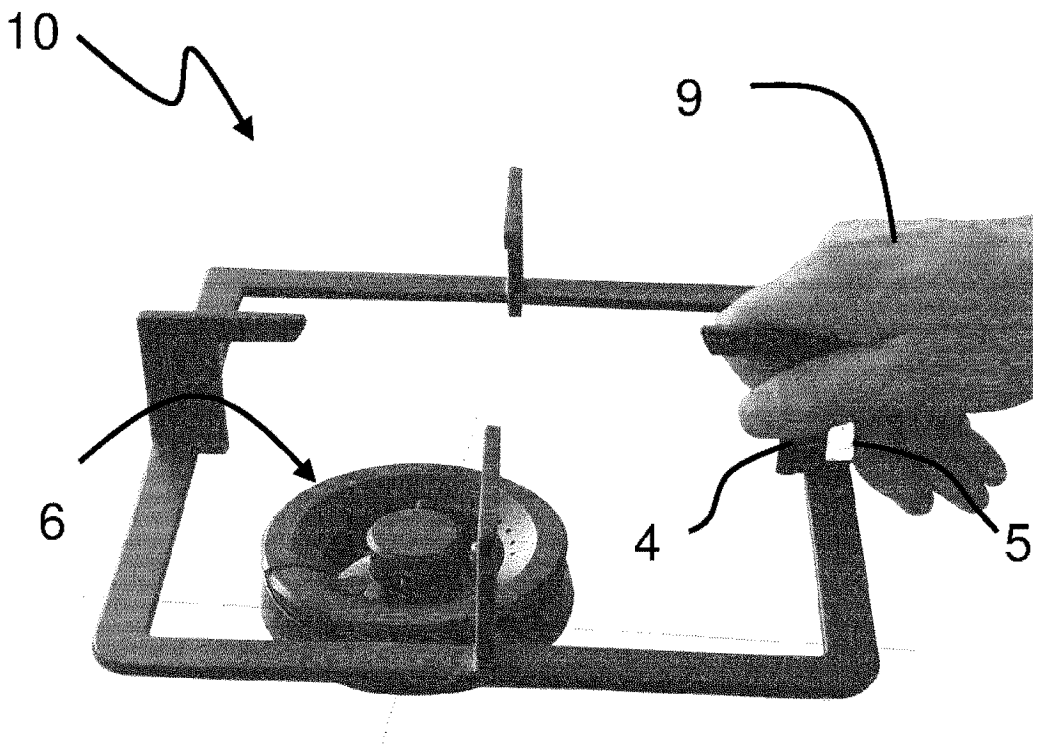


图 2D

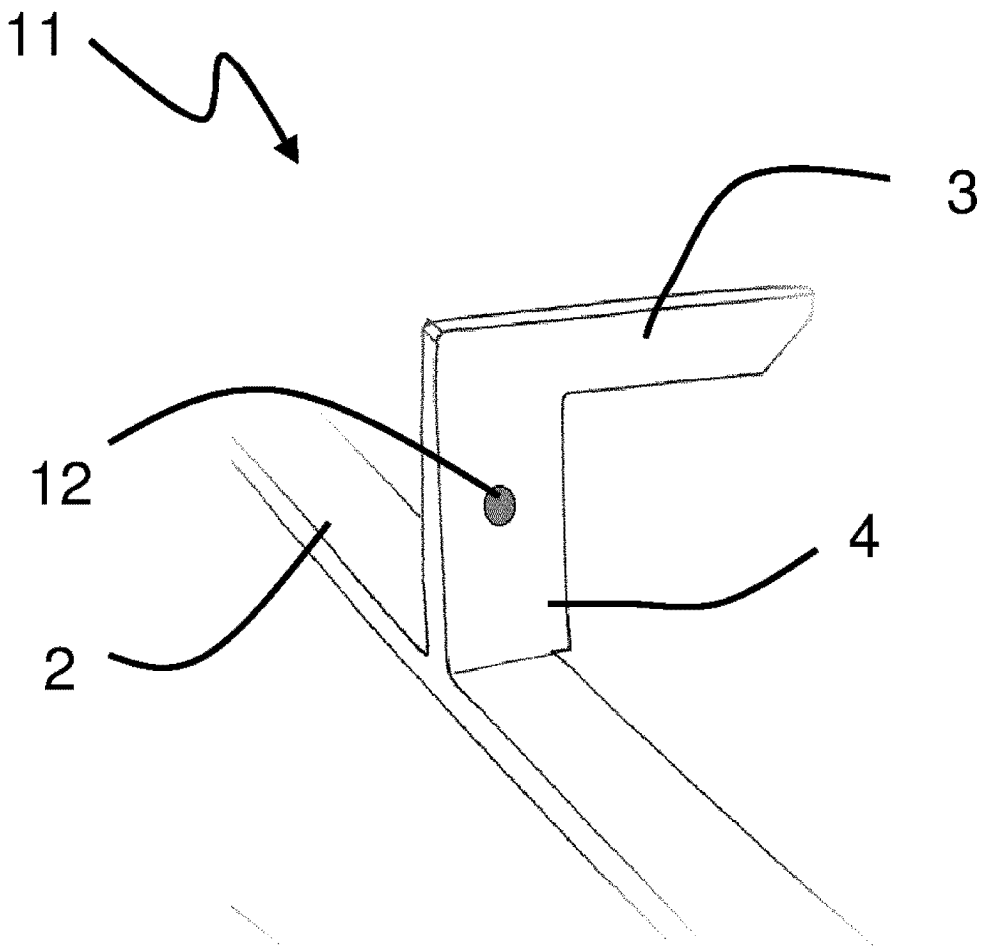


图 3

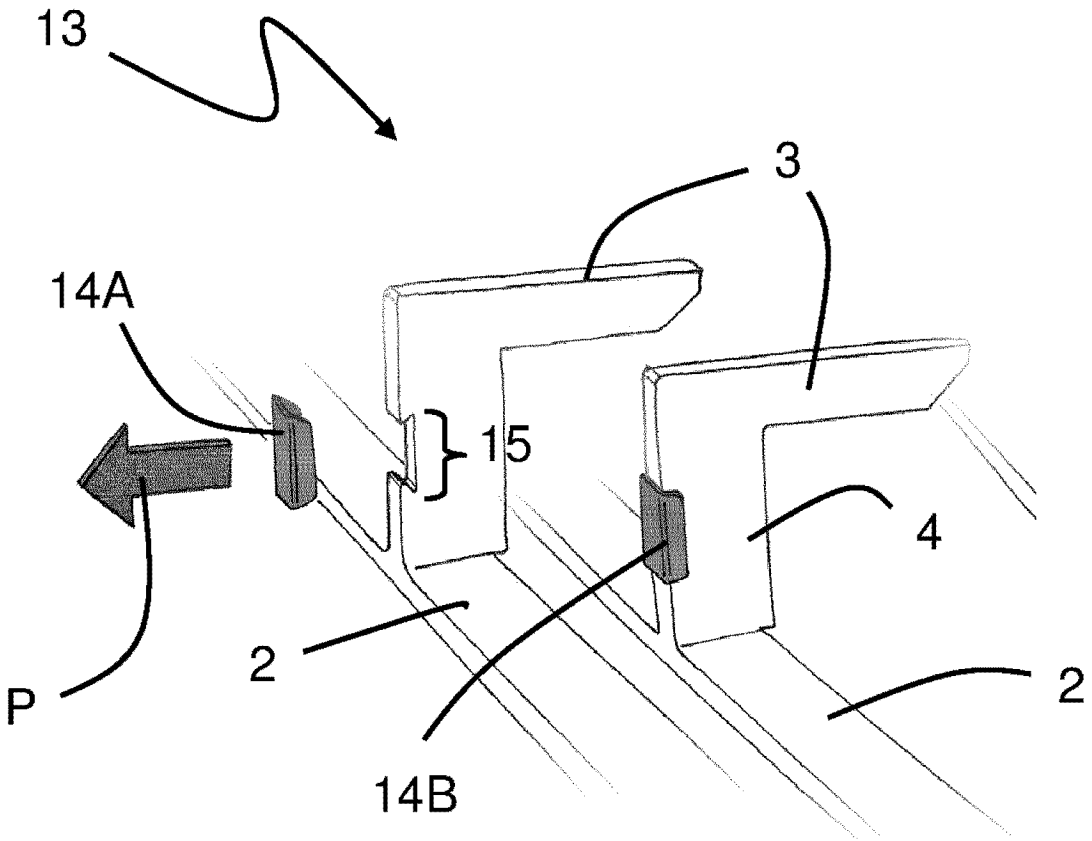


图 4