



(21)申請案號：105119124 (22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 06 月 17 日  
(51)Int. Cl. : A47J27/022 (2006.01) A47J36/06 (2006.01)  
(30)優先權：2015/06/17 法國 1555524  
2016/02/12 世界智慧財產權組織 PCT/FR2016/050332  
(71)申請人：馬斯特雷德公司 (法國) MASTRAD (FR)  
法國  
(72)發明人：萊恩 馬修 LION, MATHIEU (FR)；韋諾 馬克 VENOT, MARC (FR)  
(74)代理人：賴經臣；宿希成  
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：22 項 圖式數：16 共 36 頁

(54)名稱

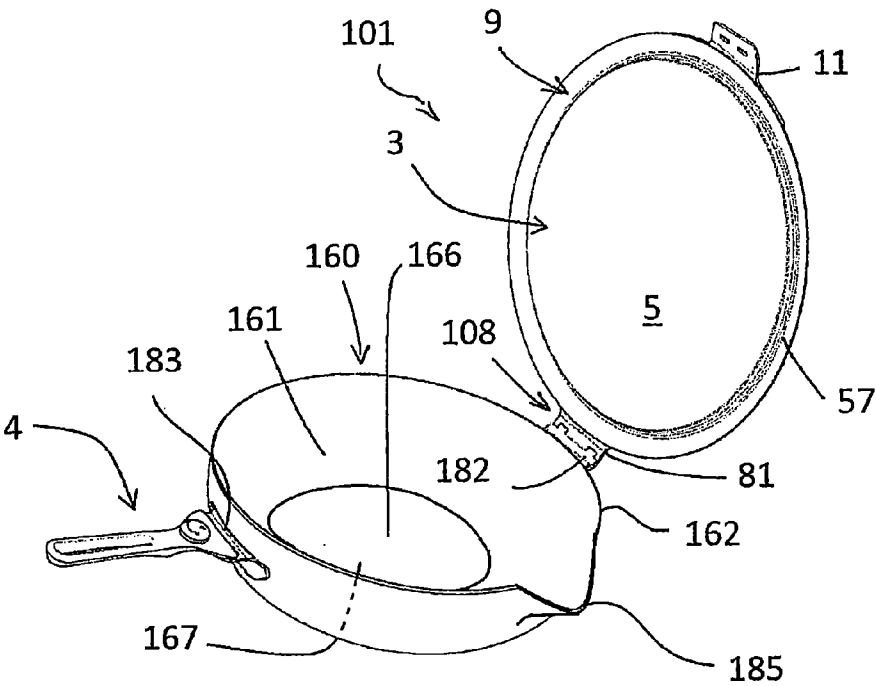
烹飪器具

(57)摘要

一種包括鍋底(3)的烹飪器具(1)。鍋底(3)包括，適於接收待烹飪食物的上表面(5)、適於放置在爐灶台上的下表面(7)，這樣爐灶台形成熱源來加熱食物。烹飪器具(1)還包括基本上在鍋底(3)之周邊延伸且形成為槽(53)的鍋壁(9)。鍋壁(9)具有周緣(55)，當烹飪器具(1)放置在爐灶台上時，該周緣(55)之至少一部分將回到上表面(5)之水準以下。

指定代表圖：

圖 11



符號簡單說明：

- 3 . . . 鍋底
- 4 . . . 手柄
- 5 . . . 上表面
- 9 . . . 鍋壁
- 11 . . . 接點
- 57 . . . (鍋壁)底部
- 81 . . . 接點
- 101 . . . 烹飪器具
- 108 . . . 連接件
- 160 . . . 鍋蓋
- 161 . . . (鍋蓋)主壁
- 162 . . . (鍋蓋/主壁)凸緣
- 166 . . . (鍋蓋)鍋頂
- 167 . . . (鍋頂)外表面

- 182 . . . 緊固件
- 183 . . . 接點
- 185 . . . 開口部

## 發明摘要

※ 申請案號：105119124

※ 申請日：105/06/17

※ I P C 分類：A47J<sup>27/02</sup> (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

A47J<sup>36/06</sup> (2006.01)

烹飪器具

【中文】

一種包括鍋底(3)的烹飪器具(1)。鍋底(3)包括，適於接收待烹飪食物的上表面(5)、適於放置在爐灶台上的下表面(7)，這樣爐灶台形成熱源來加熱食物。烹飪器具(1)還包括基本上在鍋底(3)之周邊延伸且形成為槽(53)的鍋壁(9)。鍋壁(9)具有周緣(55)，當烹飪器具(1)放置在爐灶台上時，該周緣(55)之至少一部分將回到上表面(5)之水準以下。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 11 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

|     |           |
|-----|-----------|
| 3   | 鍋底        |
| 4   | 手柄        |
| 5   | 上表面       |
| 9   | 鍋壁        |
| 11  | 接點        |
| 57  | (鍋壁)底部    |
| 81  | 接點        |
| 101 | 烹飪器具      |
| 108 | 連接件       |
| 160 | 鍋蓋        |
| 161 | (鍋蓋)主壁    |
| 162 | (鍋蓋/主壁)凸緣 |
| 166 | (鍋蓋)鍋頂    |
| 167 | (鍋頂)外表面   |
| 182 | 緊固件       |
| 183 | 接點        |
| 185 | 開口部       |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

烹飪器具

## 【技術領域】

【0001】本發明涉及烹飪器具和配件領域，特別是，烹飪器具。

## 【先前技術】

【0002】烹飪器具，例如深平底鍋和淺平底鍋，具有通常為圓形的底部，以及外周壁部，此壁部係沿底部外形向上延伸，界定了接收食物的固定內部容積。外周壁部之上邊緣通常用於蓋鍋蓋。

【0003】當使用者希望查看深平底鍋的內部，需要其湊到深平底鍋之上，這是不切實際的，或將鍋傾斜，這會中斷加熱。對於目前的深平底鍋和淺平底鍋，細長的工具如勺子、鍋鏟和類似物不能平行於底部進行操作。攪動是有限的。舉例而言，將一些食物和深平底鍋或淺平底鍋分離，例如炒雞蛋或煎餅可能會非常複雜。

## 【發明內容】

【0004】本發明改善了這種情況。

申請人提出了一種包括鍋底的烹飪器具，其鍋底包括：

上表面，適於接收待烹飪食物；

下表面，與上表面相對，適於放置在爐灶台上，使爐灶台形成熱源來加熱食物。此外，本烹飪器具還包括：

鍋壁，基本上在鍋底之周邊延伸且形成為槽，形成為槽的鍋壁具有周緣，當烹飪器具放置在爐灶台上時，該周緣之至少一部分將回到上表面之水準之下。

【0005】這種烹飪器有利於接近其上放置待烹飪食物的上表面。使用者可以在烹飪過程查看食物，甚至無須湊到烹飪器具上方。使用者可以放一個工具，例如鍋鏟，平行於接收食物的上表面。可以輕鬆地取出、翻動和旋轉食物。周邊的槽收集灑出上表面的食物，例如在煎餅或烹調汁液過程中的多餘醬汁。使爐灶台免於污垢。

【0006】另外，此烹飪器具還有以下一個或幾個特徵：

至少部分的周緣位於上表面之水準與下表面之水準之間。因此，槽的容積變大，而烹飪器具的厚度保持輕薄。

鍋壁之一小部分具有能形成與手柄連接的接點的加強構造。鍋壁呈輕薄以便減輕烹飪器具的重量，同時，在處理過程中保持良好的抗變形性。

上表面和下表面以小於 15 毫米的間距彼此隔開。因此，用具厚度減小。可以很容易地插入洗碗機中給盤子預留的位置。

鍋底包含鋁和/或銅，用於使上表面與下表面相互熱性連接。因此，加熱更快，提高了效率。

鍋底包含鐵磁材料，使此烹飪器具適於感應加熱。

上表面具有不黏塗層，其係基於聚四氟乙烯(PTFE)和陶瓷中之至少一者，使此烹飪器具特別適合於低溫烹飪例如煎餅。

上表面係由耐高溫烹飪的材料製成，其至少包含鑄鋼、鑄鋁、軋鋼、搪瓷鋼(enamelled steel)、不銹鋼、硬鉻和鈦中之至少一種材料，使此烹飪器具特別適合於鐵板燒類型的烹飪。

形成為槽的鍋壁包括底部。此底部係位於上表面之水準與下表面之水準之間。因此，烹飪器具厚度減小。

鍋壁之基本上相對設置的至少兩個小部分具有能形成與手

柄、把手和/或鍋蓋連接的接點的加強構造。

此烹飪器具還包括鍋蓋，其係設置成至少有一部分放置在鍋底之形成為槽的鍋壁上。

鍋蓋包括可透射電磁波的至少一部分。

鍋蓋包括鋼製的周圍部分和可透射電磁波的玻璃鍋頂。

此烹飪器具還包括在鍋蓋與鍋底之間的連接件，允許鍋蓋在閉合位置與打開位置之間移動，在該閉合位置，鍋蓋之至少一部分係放置在鍋底之形成為槽的鍋壁上，在該打開位置，鍋蓋距鍋底之上表面一段距離保持穩定平衡。

鍋蓋包括鍋頂，此鍋頂具有基本上平的外表面，使鍋蓋適於用作盛放食物的容器。該外表面係適於放置在形成熱源的爐灶台上，來加熱鍋蓋中的食物。此烹飪器具特別適合於鍋類型的烹飪。

鍋頂包含鐵磁材料，使鍋蓋適於感應加熱。

鍋蓋包括主壁。鍋頂包括主壁與鐵磁材料插入件之疊加。

鍋蓋包括主壁，其包括至少三層的疊加，而其中一層為鐵磁材料。

鍋蓋包括凸緣，通過該凸緣，鍋蓋覆蓋在鍋底之形成為槽的鍋壁上。凸緣包括開口部，其係設置成當鍋底之上表面蓋上鍋蓋並放置在爐灶台上時，該開口部便形成凸緣與鍋蓋之間的通道。當鍋蓋被用作容器時，該開口部便形成壺嘴。

鍋蓋包括接點，其係設置成以可拆卸的方式安裝手柄。

鍋蓋包括擱架，用於放置手持工具。

此烹飪器具還包括鎖緊螺栓，其係設置成維持鍋底和鍋蓋相互抵靠。

【0007】本發明的其他特徵、細節和優點將體現在下面的詳細描述和附圖中。

## 【圖式簡單說明】

### 【0008】

圖 1 為本發明的烹飪器具的立體圖；

圖 2 為本發明的烹飪器具的剖視圖；

圖 3 為圖 2 的細部 III 的剖視圖；

圖 4 為圖 2 的細部 IV 的剖視圖；

圖 5 為本發明的烹飪器具的俯視圖；

圖 6 為本發明的烹飪器具處於閉合位置的立體圖；

圖 7 為圖 6 的烹飪器具處於打開位置的立體圖；

圖 8 為圖 6 的烹飪器具處於閉合位置的側視圖；

圖 9 為圖 6 的烹飪器具處於打開位置的側視圖；

圖 10 為本發明的烹飪器具處於閉合位置並處於「鐵板燒 (plancha)」設置狀態的立體圖；

圖 11 為圖 10 的烹飪器具處於打開位置並處於「鍋(wok)」設置狀態的立體圖；

圖 12 為圖 10 的烹飪器具處於閉合位置並處於「鐵板燒」設置狀態的側視圖；

圖 13 為圖 10 的烹飪器具處於打開位置並處於「鍋」設置狀態的側視圖；

圖 14 和圖 15 為本發明的烹飪器具的變型具體例；

圖 16 為本發明的烹飪器具的俯視圖。

## 【實施方式】

【0009】附圖包含一些字元元素。在適當情況下，它們不僅有助於使本發明完整明瞭，也有助於其定義。

【0010】在下文中，術語「頂」、「底」、「水準」、「垂直」係參考放置在基本水準的爐灶台上（從而該爐灶台形成熱源來加熱食物）的烹飪器具之位置和方向而使用。術語「水準」在這裏表示例如相對於爐灶台平面的相對位置、高度。

【0011】圖 1 至圖 5 中，烹飪器具整體標示為 1。烹飪器具 1 包括鍋底 3、手柄 4 和鍋壁 9。

【0012】這裏，鍋底 3 形狀一般為碟形。碟形能夠更好地適應目前一般為圓形的爐灶台及其位置或火眼。同時，碟形也更容易生產且更經濟。可代替地，鍋底 3 可以為非圓形。其他特別的形狀可以專門適合於烹調某些食物。例如，細長的矩形或橢圓形特別適合於烹調魚。

【0013】鍋底 3 包括上表面 5 和相對的下表面 7。上表面 5 適於接收待烹飪的食物。下表面 7 適於放置在爐灶台上，使爐灶台形成熱源來加熱食物。上表面 5 和下表面 7 基本為平的且互相平行。其形狀在這裏均為圓形。當烹飪器具 1 放置在爐灶台上時，上表面 5 和下表面 7 均在水平面上延伸。

【0014】在此處描述的示例中，鍋底 3 係由三層疊加形成。一層上層 31 包括上表面 5，一層下層 33 包括下表面 7，一層中間層 35 固定在上層 31 與下層 33 之間。

【0015】上層 31 由鋼板衝壓製成，其鋼板例如為大約含 18% 的鉻和 8% 至 10% 的鎳的不銹鋼，例如，根據 AISI 標準的 304 鋼或根據歐洲標準的 1.4301 鋼。或者，也可以使用鋁箔。

【0016】下層 33 由鐵磁材料製作，例如鐵素體家族的不銹鋼，諸如，大約含 18%的鉻的不銹鋼，例如，根據 AISI 標準的 430 鋼或根據歐洲標準的 1.4016 鋼。因此，烹飪器具 1 可以相容於感應加熱的爐灶台，同時，保持相容於燃氣爐灶或電輻射和電導爐灶。

【0017】中間層 35 的形狀為碟形，像三明治一樣夾在上層 31 與下層 33 之間。在此，其係由高導熱性材料例如鋁和/或銅製成。中間層 35 保持與上層 31 和下層 33 相接觸。因此，上層 31 與下層 33 之間的熱傳導性提高了。

【0018】可代替地，例如當上層 31 由鋁製成，就不需要中間層 35。在此種情況下，上層 31 和下層 33 可以相互抵靠直接組裝在一起。因此，上層 31 可以基於中間層 35 的缺乏而進行增厚補償。換句話說，上層 31 和中間層 35 可以由共同的材料一體製成，從而構成單層。因而可以避免裝配困難及上層 31 與中間層 35 之間熱傳導的缺陷。

【0019】圖 4 中，元件符號 109 表示中間層 35 的厚度，而元件符號 113 代表鍋底 3 的總厚度，也就是說，上層 31、中間層 35 和下層 33 之疊加的厚度。上層 31 的厚度的標記為 105，而下層 33 的厚度的標記為 107。

【0020】上層 31 的厚度 105 在 0.5 到 10 毫米之間，例如，當有中間層 35 時為大約 1 毫米的鋼，當上層 31 補償中間層 35 的缺乏時為 6 毫米的鋁。下層 33 的厚度 107 在 0.3 到 2 毫米之間，例如為約 0.5 毫米。中間層 35 的厚度 109 為 2 到 10 毫米之間，例如為約 6.5 毫米。上表面 5 和下表面 7 相應於厚度 113 而相互間隔開來。厚度 113 小於 15 毫米。烹飪器具 1 可以放入洗碗機的架子上。鍋

底 3 的總厚度 113 為 2.8 到 14 毫米之間，例如為約 8 毫米。

【0021】烹飪器具 1 之鍋底 3 還包括鍋壁 9。鍋壁 9 在鍋底 3 之周邊延伸。鍋壁 9 相對於中間層 35 呈放射狀凸出。這裏，鍋壁 9 之剖面形狀為扁平 U 形。凹形向上開放，而凸形向下。鍋壁 9 形成為槽 53，或者為凹槽，其係環繞上層 31 而延伸，但低於上層之水平面，低於上表面 5 之延伸的水平面。

【0022】在這裏描述的例子中，圓形的上表面 5 其直徑為約 203 到約 280 毫米，烹飪器具 1 之總直徑 201 除去手柄 4 為約 320 毫米。鍋壁 9 之寬度為約 20 毫米。根據所需的應用和待烹飪食物的類型，上述值可進行適當的調整。這裏，槽 53 的形狀和尺寸的選擇須讓其具有至少為 30 毫升的容積，這裏大約為 55 毫升。例如，槽 53 之寬度可以為 5 到 100 毫米。

【0023】在這裏描述的這個例子中，鍋壁 9 與上層 31 係一體形成，且形成為上層 31 之基本連續的徑向延伸。從上層 31 的衝壓過程中獲得鍋壁 9 的槽的形狀。

【0024】可代替地，鍋壁 9 與下層 33 係一體形成，且形成下層 33 之基本連續的徑向延伸。

【0025】在上層 31 與周緣 55 之間，鍋壁 9 包括底部 57。這裏，底部 57 與下層 33 基本持平。

【0026】鍋壁 9 在其徑向端部具有周緣 55。周緣 55 界定了槽 53。周緣 55 係在切割和/或衝壓用於形成上層 31 的板材過程中被形成。這裏，周緣 55 形成為被加工成鈍邊的邊緣。可代替地，周緣 55 可包括額外的皺褶，以限制割傷的風險。

【0027】周緣 55 之至少一部分（這裏為大部分）位於上表面

5 之水平面之下。這裏，周緣 55 之大部分位於上表面 5 之水準與下表面 7 之水準之間。此處的大部分，指的是烹飪器具 1 之周邊之整體或基本上整體。實際上，烹飪器具 1 包括接點 11，其上具有手柄 4。接點 11 之形式為具有可拆卸手柄 4 的鍋壁 9 之固定部分。鍋壁 9 具有局部的加強構造。如圖 5 所示，鍋壁 9 之由接點 11 所佔據的角形部分以標示為  $\alpha$  的角度延伸，角度  $\alpha$  一般小係於 180 度，優選地小於 25 度，從而為使用者留出操作空間。如圖 4 所示，接點 11 包括插入件，其係焊接至鍋壁 9。可代替地，鉚接該插入件。插入件的厚度以元件符號 111 表示，這裏為約 2 毫米。可代替地，接點 11 係藉由鍋壁 9 之局部變形而獲得。

【0028】在這裏描述的例子中，接點 11 設置成用於通過這樣的固定系統來配合可拆卸的手柄 4。因此，烹飪器具 1 和現有的可拆卸手柄相容。可代替地，手柄 4 以不可拆卸的方式、例如鉚接或焊接的方式安裝在接點 11 上。可代替地，鍋壁 9 在整個周邊上是基本上均勻的。不需要特定的形狀以形成接點 11。手柄 4 以可拆卸的方式固定在鍋壁 9 之角部分，由使用者自由選擇，或者，以不可拆卸的方式固定在鍋壁 9 之某個部分。與鍋壁 9 之大部分不同，接點 11 上升至高於上表面 5 之水準。除了接點 11，鍋邊 9 是均勻的，烹飪器具 1 為圓形。

【0029】可代替地，鍋壁 9 在其周邊包括另一個整齊度例外部，例如，形狀為壺嘴的鍋壁 9 之局部變形構造。壺嘴有利於槽 53 中積存液體的處理。

【0030】在這裏描述的例子中，圓形的中間層 35 其直徑小於上表面 5 之直徑，這裏為約 278 毫米。因此，由上層 31 承載的上

表面 5 覆蓋了中間層 35。下層 33 由中間層 35 徑向凸出。下層 33 之直徑大於中間層 35 之直徑，但小於上層 31 之直徑。這裏，鍋壁 9 為上層 31 之延伸，因此其係由下層 33 徑向凸出，這裏為約 14 毫米。

【0031】下層 33 之從中間層 35 徑向凸出的部分係微微向上彎曲，從而與鍋壁 9 之底部 57 之形狀相匹配。因此，下層 33 基本上在烹飪器具 1 之周邊與鍋壁 9 相接觸。這進一步通過鍋壁 9 改善了下層 33 與上層 31 之間的熱傳導性能。這裏，下層 33 例如通過釦焊(braze)附接在鍋壁 9 之底部 57 之基本上周邊部分上。裝配的剛性和彈性都有所提高。

【0032】在這裏描述的例子中，由鍋壁 9 形成的槽 53 之底部 57 位於上表面 5 之水準與下表面 7 之水準之間。因此，烹飪器具 1 在其厚度方向上尺寸減小。烹飪器具 1 與其他器具的疊層變得容易，也可存放在洗碗機中。

【0033】在這裏描述的例子中，上表面 5 具有不黏塗層。不黏塗層係基於聚四氟乙烯(PTFE)而製成。可代替地，不黏塗層係基於陶瓷而製成。正如它的名字所暗示的，不黏塗層減少在烹飪過程中黏連食物的風險。這種類型的塗層特別適合於低溫烹飪，諸如，達到煎餅所必需的要求。低溫在此是指低於約 250℃ 的溫度。

【0034】可代替地，上表面 5 不含不黏塗層。上層 31 可由適用於高於約 250℃ 的高溫烹飪的材料所製成，和/或塗有這樣的材料。這種材料可以選自例如鑄鋼、鑄鋁、軋鋼、搪瓷鋼、不銹鋼、硬鉻和鈦。因此，烹飪器具 1 特別適合於鐵板燒類型的烹飪，同時顯示出良好的性能。

【0035】在這裏描述的例子中，烹飪器具 1 通過如下步驟製作。上層 31 和下層 33 通過衝壓和切割鋼板而形成。切割鋁盤以形成中間層 35。隨後，通過將上層 31 和下層 33 沿其邊緣釐焊，並將中間層 35 束縛和封鎖在上層 31 與下層 33 之間的中心部分中，從而將三層組裝。根據所需的塗層，塗層以公知方式原樣塗在上層 31 上。接點 11 和/或手柄 4 可以通過焊接和/或鉚接而被固定在周緣上。

【0036】可代替地，烹飪器具 1 通過如下步驟製作。下層 33 通過衝壓和切割鋼板而形成，例如鐵素體的不銹鋼以適於感應加熱。上層 31 通過鋁盤熔鑄和切割而形成。隨後，下層 33 和上層 31 於此處通過黏合而組裝。可代替地，還可以實施釐焊。根據所需塗層，塗層以公知技術原樣塗在上層 31 上。接點 11 和/或手柄 4 可以通過焊接和/或鉚接而被固定在周緣。

【0037】可代替地，上層 31、下層 33 和中間層 35 可以通過擠壓(*slamming*)的方式組裝在一起。例如，當幾千噸的壓力施加在元件的厚度方向，下層 33 和/或中間層 35 會產熱。這些不同的層隨即通過壓力而焊接在一起。中間層 35 被輕微壓壞。空氣從夾層組件排出。改善了元件的保持性。生產速度更快。層與層之間的均勻性和熱傳導性也得到改善。

【0038】在操作中，烹飪器具 1 被放置在家裏灶台之加熱位置。除了手柄 4（當不可拆卸時）和/或接點 11，上表面 5 為烹飪器具 1 之最高的部分。任何擋邊或邊緣、甚至槽 53 都沒有超過上表面 5。由此，便於在烹飪過程中進行攪拌和翻炒。

【0039】可代替地，周緣 55 可以僅在烹飪器具 1 之周邊部分超過上表面 5。通過周邊之其餘部分，可以容易地接取食物。

【0040】使用者可進行大幅度動作的翻炒。細長的工具，例如勺子、鍋鏟和類似工具，都可以特別地實質上平行於烹飪器具之表面工作，而不會因邊緣而受阻。申請人發現，當用作燒烤架或鐵板燒時，此烹飪器具特別具有人體工程學設計。當然，這種烹飪器具的使用不局限於所舉例子，其還可以用於其他烹飪方式。

【0041】尤其是，申請人注意到，本發明的烹飪器具顯示出比已知的烹飪器具更加改善的熱效率和更好的烹飪表面溫度均勻性。這可以解釋為：與已知的烹飪器具相比，鍋壁 9 之低高度可以減少與空氣接觸的加熱面。因此，向周圍空氣的散熱損耗非常低。

【0042】參考圖 6 至圖 9，展示了鍋蓋的一例。元件符號與前例所示的類似部分之元件符號一致。鍋底 3 和手柄 4 與前例類似。在此例中，烹飪器具 1 包括鍋蓋 60。鍋蓋 60 設置成至少有一部分放置在鍋底 3 之形成為槽 53 的鍋壁 9 上。

【0043】鍋蓋 60 的形狀符合鍋底 3 的形狀，這裏基本上為服務鈴形狀或圓頂形。鍋蓋 60 包括主壁 61，其係由凸緣 62 所界定，且安裝有抓握把手 64。凸緣 62 的形狀和尺寸適於放置在鍋底 3 的鍋壁 9 上。凸緣 62 為圓形，其直徑在上表面 5 之直徑 203 與烹飪器具 1 之總直徑 201 之間。在圖 6 和圖 8 所示的閉合狀態，凸緣 62 係平穩地放置在槽 53 上。凸緣 62 之直徑大於底部 57 之直徑，便於其更靠近周緣 55 而不是上表面 5，舉例而言，在槽 53 之徑向外側三分之一處。因此，槽 53 保留其收集醬汁的功能，包括了在閉合狀態凸緣 62 沒有浸入醬汁的情況。可代替地，根據不同需求，鍋蓋 60 可以具有適於覆蓋在上表面 5 上的不同的形狀和尺寸。

【0044】在鍋蓋 60 的打開位置，烹飪空間 63 被界定在上表面

5 上方，在壁 61 之下且被凸緣 62 包圍。在所描述的例子中，壁 61 基本上是完整的，以便烹飪空間 63 在閉合狀態時與外部隔開而密封，由此可以燉煮。可代替地，壁 61 具有通風口，可以保持烹飪空間 63 與外部之間的壓力均衡。通風口是可以調節的，由此控制烹飪空間 63 與外部之間的交換。可代替地，將壁 61 穿孔，例如設計為細孔網格，以適於限制烹調時的飛濺，同時允許水蒸氣和氣體通過鍋蓋 60。

【0045】這裏，抓握把手 64 安裝在壁 61 之中間頂部，且為蘑菇形狀，以便於鍋蓋 60 的操作。可代替地，可以設置抓握件的數量、形狀、尺寸和不同位置。

【0046】在這裏描述的例子中，鍋底 3 包括除上文描述的接點 11 以外的接點 81。接點 81 在這裏用於將鍋蓋 60 連接至鍋底 3。接點 81 包括插入件，其係焊接至鍋壁 9 之外部。這裏，接點 81 與上文描述的用於固定手柄 4 的接點 11 相同。接點 81 設置成在徑向與鍋底 3 之接點 11 相對向。因此，使用者可以自己決定將鍋底 3 上的接點 11 和 81 用於連接手柄 4 和/或鍋蓋 60，或者兩個手柄 4，類似或不類似均可，這使得烹飪器具 1 非常靈活。烹飪器具 1 可以用作烹飪，也可以放在餐桌上，例如，用兩個較小的服務把手代替手柄 4 和鍋蓋 60，且安裝在徑向相對位置。鍋蓋 60 可以當作餐飲鐘。

【0047】可代替地，接點 11 與 81 可以相互不一樣，且/或兩者實現方式不一樣，例如，通過鉚接插入或者由鍋壁 9 之局部所構成。也可以設置額外的接點。

【0048】鍋蓋 60 包括緊固件 82，用於安裝鍋底 3 之接點 81，並由此形成鍋底 3 與鍋蓋 60 之間的連接件 8。在操作時，接點 81

和緊固件 82 彼此合作，可以自由地在鍋底 3 上進行鍋蓋 60 的安裝和拆卸。連接件 8 設置成使得鍋蓋 60 在鍋底 3 上為可拆卸的。可代替地，連接件 8 是固定性的，從而鍋蓋 60 在鍋底 3 上不可拆卸。

【0049】連接件 8 還設置成允許鍋蓋 60 在圖 7 和圖 9 中的閉合位置和打開位置之間移動。在打開位置，當鍋底 3 保持基本水準位置時，鍋蓋 60 距鍋底 3 之上表面 5 一段距離保持穩定平衡。換句話說，鍋蓋 60 保持打開狀態而不會掉落回閉合位置。

【0050】可代替地，可以不存在連接件 8。鍋蓋 60 安放在鍋底 3 上，且使用者可以完全將其拿開。

【0051】在這裏描述的例子中，緊固件 82 係以插入件之形式安裝在壁 61 上，例如，通過焊接或鉚接。緊固件 82 包括兩個支腳，其係設置成用於插入到接點 81 之兩個相應的開口中。

【0052】緊固件 82 之支腳在接點 81 之相應的開口處可以自由活動，以便可以取下鍋蓋 60，或是在閉合位置與打開位置之間操作。接點 81 和緊固件 82 可以構造成相互配套，以便連接件 8 在此為一個樞接件或鉸接件。鍋蓋 60 的打開和閉合係由旋轉動作操作。接點 81 和緊固件 82 還可以構造成相互配套，以便緊固件 82 之支腳之端點抵接在接點 81 之開口之外周，以限制旋轉範圍，如圖 9 所示。因此，接點 81 和緊固件 82 的相互配合確定了鍋蓋 60 的位置。在打開位置，鍋蓋 60 與鍋底 3 之間的角度  $\beta$  大於  $90^\circ$ ，優選地小於  $150^\circ$ 。在這種打開位置，與鍋蓋 60 接觸的烹飪液體和蒸汽凝液會停留在鍋蓋 60 上，而不會污染烹飪器具 1 周圍的環境。在此位置，在鍋蓋 60 之重量的作用下，鍋底 3 形成與烹飪器具 1 相反的配重，包括沒有手柄 4 的情況下也如此。使用者不需要手動保持

鍋蓋 60 於打開位置。

【0053】圖 6 至圖 9 為包括接點 81 和緊固件 82 之連接件 8 之構造的一個例子。可代替地，在鍋底 3 與鍋蓋 60 之間的烹飪器具 1 之連接件 8 具有不同的構造，例如，設有轉軸的鉸鏈關節，可拆卸或不可拆卸均可。也可以不存在接點 81。在這種情況下，連接件 8 可由鍋蓋 60 承載或由能夠夾住鍋壁 9 的鉗子實現。還可以設置機械件，例如，棘輪或磁體，以限定閉合、打開或中間位置。

【0054】在這裏描述的例子中，鍋蓋 60 之壁 61 為不銹鋼製。可代替地，也可以使用其他材料，例如高透射度的材料，諸如設計成能承受烘烤溫度的玻璃。通常，鍋底 3 和鍋蓋 60 之形狀和結構為互相配合，以便在打開位置，鍋底 3 形成有效配重，以防止烹飪器具 1 在鍋蓋 60 重量的影響下傾倒。

【0055】可代替地，鍋蓋 60 之至少一部分由流體密封材料製成，且對於電磁波是可透過或者可透射的。壁 61 之整體或僅部分、例如圓頂頂部係可透過電磁波的。因此，可以使用無線探針，例如，在 WO2005/003703 中描述的類型。在一個實例中，壁 61 包括鋼製的周邊部分及可透射電磁波的玻璃頂部。此玻璃頂部可形成為周邊部分之可移動的小視窗，或者與周邊部分成為一體。

【0056】可代替地，壁 61 在其烹飪空間 63 側內襯有熱反射性材料，例如鋁。因此，從鍋底 3 之上表面 5 所發射的紅外線輻射向烹飪空間 63 反射。由此改善了烹飪器具 1 在閉合狀態下的隔絕性能。可代替地，壁 61 在其烹飪空間 63 側內襯有隔熱和高度不活潑材料，例如赤陶土。因此，在加熱時，熱量被儲存然後返回烹飪空間 63，例如，於餐桌服務時維持食物的熱量。烹飪器具 1 在閉合狀

態下同樣顯示出改善的隔熱性能。

【0057】在這裏描述的例子中，抓握把手 64 係由耐烹飪高溫並具低導熱性的材料所製成。通常，用於製作烹飪器具 1 的材料符合食品安全要求，且耐烹飪高溫。

【0058】可代替地，抓握把手 64 內置有溫度計，機械或電子式均可，用於測量烹飪空間 63 內部的溫度。烹飪器具 1 可以另外包括溫度計測得的溫度顯示器，例如為指標或數位式，和/或發光二極體，其顏色對應於預定的溫度範圍，例如，綠色代表溫度低於 220°C，黃色代表溫度在 220°C 至 280°C 之間，紅色代表溫度高於 280°C。顯示器可以裝在抓握把手 64 中，從而可從外部讀取，和/或作為與溫度計以有線或無線方式進行通信的遙控設備之一部分。對於遙控設備，在這裏可以為屬於烹飪器具 1 且專用於與溫度計通信的設備，或者是第三方設備如智慧型電話，平板電腦等，其可以通過公知的方式如藍牙(Bluetooth)或 Wi-Fi 連接和應用程式，來接收並顯示溫度計的資訊。

【0059】鍋蓋 60 的高度比常見的深平底鍋的鍋蓋要高，例如，整體高度大於 40mm。這種高度的鍋蓋 61 可以彌補周緣 55 實質上回到鍋底 3 之上表面 5 水準之下的位置，以便在閉合位置形成烹飪空間 63。在打開位置或當拿開鍋蓋 60 時，保留了鍋底 3 之固有優勢，特別是熱效率和上表面 5 之操作便捷性。

【0060】例如，當鍋蓋 60 打開或移開，鍋底 3 可以快速並均勻地設置在想要的溫度，由此熱傳導導致的熱損失是有限的。隨後，當食物放置在上表面 5 或當開始出現液體飛濺時，鍋蓋 60 可以放在閉合位置，以防止噴濺和/或保持食物於封閉的烹飪空間 63

內。為了攪動食物，可以重新打開或掀開鍋蓋 60。通過參考圖 1 至圖 5 的實施方式，鍋底 3 和鍋蓋 60 之組合可以讓烹飪器具 1 顯示出前面提到的優勢，同時隨意打造至少部分封閉的烹調空間 63。

【0061】鑒於手柄 4 特別是把手和鍋蓋 60 之可拆卸和可互換的性質，烹飪器具 1 可以採取配件組相互相容的形式。配件組中的配件可以自由搭配。例如，鍋底 3、把手、手柄 4 和鍋蓋 60 可單獨或一起使用，就像常規廚房範圍內使用的那樣。

【0062】在圖 10 至圖 13 呈現的實施方式中，烹飪器具 101 配有一個鍋蓋 160，其係設置成用作鍋底 3 的蓋子，同時也可作為烹飪容器。烹飪器具 101 將通過與圖 6 至圖 9 的烹飪器具 1 相對比來描述。鍋底 3 和形成為槽 53 的鍋壁 9 與前面的實施方式類似。

【0063】鍋蓋 160 包含主壁 161，其周邊部分與前面實施方式的主壁 61 相似。主壁 161 還包括鍋頂 166，其具有基本上平的外表面 167。鍋頂 166 無抓握把手。

【0064】當鍋底 3 作為容器時，烹飪器具 101 可以為「鐵板燒」的構造(圖 10 和圖 12)。當鍋蓋 160 倒置在鍋底 3 上，其同樣也可以作為烹飪容器使用。換句話說，當鍋蓋 60 用作烹飪容器時，鍋底 3 可以作底盤。這種使用，「鍋」的構造，即如圖 11 和圖 13 所示。外表面 167 適於放置在爐灶台上。在這種情況下，爐灶台形成熱源用於加熱放置在鍋蓋 160 中的食物。平的外表面 167 不同於一般餐飲服務鈴形狀或拱形鍋蓋 160。

【0065】這裏，鍋蓋 160 之鍋頂 166 包含鐵磁材料，使鍋蓋 160 適於作為可以感應加熱的烹飪容器。

【0066】在第一個例子中，固定在主壁 161 且整體形狀為圓片

狀的插入件包含鐵磁材料，而主壁 161 由非鐵磁材料例如不銹鋼製成。主壁 161 中的鐵磁材料只在與平的外表面 167 相應的區域延伸。加熱迅速。鍋頂 166 通過插入件來加重，由此改善了鍋蓋 160 的穩定性，特別是在「鍋」模式下使用時。鍋蓋 160 整體保持較輕的重量。

【0067】在第二個例子中，主壁 161 包括好幾層的疊加。這裏，至少其中的一層由鐵磁材料製成，以便適用於感應爐灶台。例如，可以提供良好熱傳導性的一層鋁或銅，被夾在鍋蓋 160 外側的鐵磁性鋼層與鍋蓋 160 內側的奧氏體(Austenitic)不銹鋼層(非鐵磁性)之間。與第一個例子相比，多層的疊加品質更佳且分佈更均勻。主壁 161 的疊加厚度小於 3 毫米，優選小於 2 毫米，這裏小於 1 毫米。

【0068】這裏，主壁 161 之凸緣 162 與前面實施方式的凸緣 62 類似。其特別設置成在「鐵板燒」模式時放置在圍繞鍋底 3 之形成為槽 53 的鍋壁 9 上。凸緣 162 與前面描述的凸緣 62 不同之處在於前者包括開口部 185。這裏，開口部 185 係由凸緣 162 局部變形所得。當鍋底 3 和鍋蓋 160 處在相互關閉位置時，開口部 185 形成烹飪空間 163 與外部之間的一個通道。這裏，烹飪空間 163 與外部呈流體連通。該通道可以例如用來安裝外部設備，如溫度感測器或線纜，或者，有助於建立兩個通信設備之間無線方式的電磁波通道。當鍋蓋 160 被用作烹飪容器，也就是「鍋」的模式，開口部 185 便形成壺嘴。

【0069】這裏，接點 81 和緊固件 182 分別與前面實施方式的接點 81 和緊固件 82 類似。因此，連接件 108 與前面實施方式的連接件 8 類似。當鍋蓋 160 被用作容器時，連接件 108 保持可操作狀

態。鍋底 3 可以在鍋蓋 160 的打開與關閉位置之間移動。鍋底 3 還可以與鍋蓋 160 分開。

【0070】連接件 108 的變型例標示為 208，示於圖 14 和圖 15 中。連接件 208 包含固定在鍋底 3 上的接點 281 和固定在鍋蓋 160 上的緊固件 282。緊固件 282 的凸起形狀與接點 281 的凹入形狀相互配合。緊固件 282 具有彎曲勾狀或針狀的兩個端部。這樣的形狀可以改善圖 15 示出的打開位置的穩定性。連接件 208 可以通過將緊固件 282 的凸起端部與接點 181 的凹孔脫開而卸載。可代替地，凸起可位在鍋底 3 上，相應的凹孔可位在鍋蓋 160 上。

【0071】鍋蓋 160 還包括一個接點 183。接點 183 與固定在鍋壁 9 上的接點 11 類似。接點 183 固定在鍋蓋 160 之主壁 161 上。接點 183 設置成與可拆卸的手柄相配合。這裏，鍋蓋 160 上的接點 183 和鍋壁 9 的接點 11 都設置成與任意兩個相同的可拆卸手柄 4 相配合。因此，單一的可拆卸手柄 4 可按需求與鍋底 3 一起使用，或與鍋蓋 160 一起使用。

【0072】接點 183 與凸緣 162 保持一定距離，由此保證不會阻礙鍋蓋 160 與鍋底 3 之相互閉合，特別是，當鍋蓋 160 之凸緣 162 覆蓋在槽 53 上時。在這裏描述的例子中，接點 183 係設置成與主壁 161 之緊固件 182 徑向相對。這裏，當鍋蓋 160 和鍋底 3 處在關閉位置，接點 11 和 183 則基本上一個在另一個上面，相互抵靠。如圖 12 所示，接點 183 與凸緣 162 之間的距離，可以選擇成足以將可拆卸手柄 4 選擇安裝在接點 183 或接點 11 上，包括在閉合位置時。

【0073】緊固件 82、182 或 282 可以成形為手用工具之支撐或

存放台。不包括接點 183 和開口部 185 的烹飪器具如圖 16 所示支撐勺子。這裏，緊固件 282 與手用工具鍋鏟或湯匙之形狀相對應，這樣，在使用時，使用者可以將用過的工具擱置在緊固件 282 上，以便保持清潔的工作環境和食物烹飪的衛生。

【0074】可代替地，烹飪器具 101 還包括鎖緊螺栓。此鎖緊螺栓包括例如至少一個插入件，呈夾子或鑷子的形狀，設置成在鍋底 3 和鍋蓋 160 處於關閉位置時夾住接點 11 和 183。鎖緊螺栓包括諸如鏈部件、例如帶狀部件，適於圍繞烹飪器具 101 且將其保持在閉合位置。鎖緊螺栓便於烹飪器具 101 的儲存和運輸。

【0075】正如前面提到的，烹飪器具 101 可以採取配件組相容的形式。配件組中的配件可以自由搭配。例如，鍋底 3、把手、手柄 4 和鍋蓋 60 可以單獨或一起使用。配件組也可另外包括一些在烹飪器具 101 處於閉合狀態時安裝在鍋底 3 與鍋蓋 160 之間的內部空間的物件。例如，配件組可以包括筐、篩網、網格和/或砧板等類型的烹飪器具，可互相疊放和/或疊加並安放在鍋蓋 160 中。

【0076】本發明不局限於上述舉例的烹飪器具，它們只是舉例，尚包括本領域技術人員根據申請專利範圍可預見的所有變型方案。

【符號說明】

- 【0077】
- 1           烹飪器具
  - 3           鍋底
  - 4           手柄
  - 5           上表面

|     |           |
|-----|-----------|
| 7   | 下表面       |
| 8   | 連接件       |
| 9   | 鍋壁        |
| 11  | 接點        |
| 31  | 上層        |
| 33  | 下層        |
| 35  | 中間層       |
| 53  | (鍋壁)槽     |
| 55  | (鍋壁)周緣    |
| 57  | (鍋壁)底部    |
| 60  | 鍋蓋        |
| 61  | (鍋蓋)(主)壁  |
| 62  | (鍋蓋/主壁)凸緣 |
| 63  | (鍋蓋)烹飪空間  |
| 64  | (鍋蓋)抓握把手  |
| 81  | 接點        |
| 82  | 緊固件       |
| 101 | 烹飪器具      |
| 105 | (上層)厚度    |
| 107 | (下層)厚度    |
| 108 | 連接件       |
| 109 | (中間層)厚度   |
| 111 | (接點插入件)厚度 |
| 113 | (鍋底)厚度    |

|          |             |
|----------|-------------|
| 160      | 鍋蓋          |
| 161      | (鍋蓋)主壁      |
| 162      | (鍋蓋/主壁)凸緣   |
| 163      | (鍋蓋)烹飪空間    |
| 166      | (鍋蓋)鍋頂      |
| 167      | (鍋頂)外表面     |
| 182      | 緊固件         |
| 183      | 接點          |
| 185      | 開口部         |
| 201      | (烹飪器具)(總)直徑 |
| 203      | (上表面)直徑     |
| 208      | 連接件         |
| 281      | 接點          |
| 282      | 緊固件；擱架      |
| $\alpha$ | (接點占據)角度    |
| $\beta$  | (打開)角度      |

# 申請專利範圍

1. 一種包括鍋底的烹飪器具，其鍋底(3)包括：

上表面(5)，適於接收待烹飪食物；

下表面(7)，與上表面(5)相對，適於放置在爐灶台上，使爐灶台形成熱源來加熱食物，

其特徵在於還包括：

鍋壁(9)，基本上在鍋底(3)之周邊延伸且形成為槽(53)，形成為槽的鍋壁(9)具有周緣(55)，當烹飪器具(1)放置在爐灶台上時，該周緣(55)之至少一部分將回到上表面(5)之水準以下。

2. 如請求項 1 之烹飪器具，其中，至少部分的周緣(55)位於該上表面(5)之水準與該下表面(7)之水準之間。

3. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，該鍋壁(9)之一小部分具有能形成與手柄(4)連接的接點(11)的加強構造。

4. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，該上表面(5)和該下表面(7)相互之間的距離(113)小於 15 毫米。

5. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，該鍋底(3)包含鋁和/或銅，用於熱性連接該上表面(5)和該下表面(7)。

6. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，該鍋底(3)包含鐵磁材料，使此烹飪器具(1)適於感應加熱。

7. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，該上表面(5)具有不黏塗層，其係基於聚四氟乙烯(PTFE)和陶瓷中之至少一者，使此烹飪器具(1)特別適合於低溫烹飪例如煎餅。

8. 如請求項 1 至 6 中任一項之烹飪器具，其中，該上表面(5)係由耐高溫烹飪的材料製成，其至少包含鑄鋼、鑄鋁、軋鋼、搪瓷鋼、

不銹鋼、硬鉻和鈦中之至少一種材料，使此得烹飪器具(1)特別適合於鐵板燒類型的烹飪。

9. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，形成為槽(53)的該鍋壁(9)包括底部(57)，此底部(57)係位於該上表面(5)之水準與該下表面(7)之水準之間。

10. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，該鍋壁(9)之基本上相對設置的至少兩個小部分具有能形成與手柄(4)、把手和/或鍋蓋(60)連接的接點(11、81)的加強構造。

11. 如前述請求項中任一項之烹飪器具，其中，還包括鍋蓋(60)，其係設置成至少有一部分放置在鍋底(3)之形成為槽的鍋壁(9)上。

12. 如請求項 11 之烹飪器具，其中，該鍋蓋(60)包括可透射電磁波的至少一部分。

13. 如請求項 11 或 12 之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)包括：鋼製的周邊部分，以及，可透射電磁波的玻璃頂部。

14. 如請求項 11 至 13 中任一項之烹飪器具，其中，還包括鍋蓋(60)與鍋底(3)之間的連接件(8)，允許鍋蓋(60)在閉合位置與打開位置之間移動，在該閉合位置，該鍋蓋(60)之至少一部分係放置在該鍋底(3)之形成為槽的鍋壁(9)上，在該打開位置，該鍋蓋(60)距該鍋底(3)之上表面(5)一段距離保持穩定平衡。

15. 如請求項 11 至 14 中任一項之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)包括鍋頂(166)，此鍋頂(166)具有基本上平的外表面(167)，使該鍋蓋(160)適於用作盛放食物的容器，而該外表面(167)係適於放置在形成熱源的爐灶台上，來加熱該鍋蓋(160)中的食物，使此烹飪器具(101)特別適合於鍋類型的烹飪。

16. 如請求項 15 之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)之鍋頂(166)包含鐵磁材料，使該鍋蓋(160)適於感應加熱。

17. 如請求項 16 之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)包括主壁(161)，該鍋頂(166)包括主壁(161)與鐵磁材料插入件之疊加。

18. 如請求項 16 之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)包括主壁(161)，其包括至少三層的疊加，而其中一層為鐵磁材料。

19. 如請求項 15 至 18 中任一項之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)包括凸緣(162)，通過該凸緣(162)，該鍋蓋(160)覆蓋在鍋底(3)之形成為槽的鍋壁(9)上，而該凸緣(162)包括開口部(185)，其係設置成當該鍋底(3)之上表面(5)蓋上鍋蓋(160)並放置在爐灶台上時，該開口部(185)使形成凸緣(9)與鍋蓋(160)之間的通道，且當該鍋蓋(160)被用作容器時，該開口部(185)使形成壺嘴。

20. 如請求項 15 至 19 中任一項之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)包括接點(183)，其係設置成以可拆卸的方式安裝手柄(4)。

21. 如請求項 15 至 20 中任一項之烹飪器具，其中，該鍋蓋(160)包括擱架(282)，用於放置手持工具。

22. 如請求項 15 至 21 中任一項之烹飪器具，其中，還包括鎖緊螺栓，其係設置成維持該鍋底(3)和該鍋蓋(160)相互抵靠。



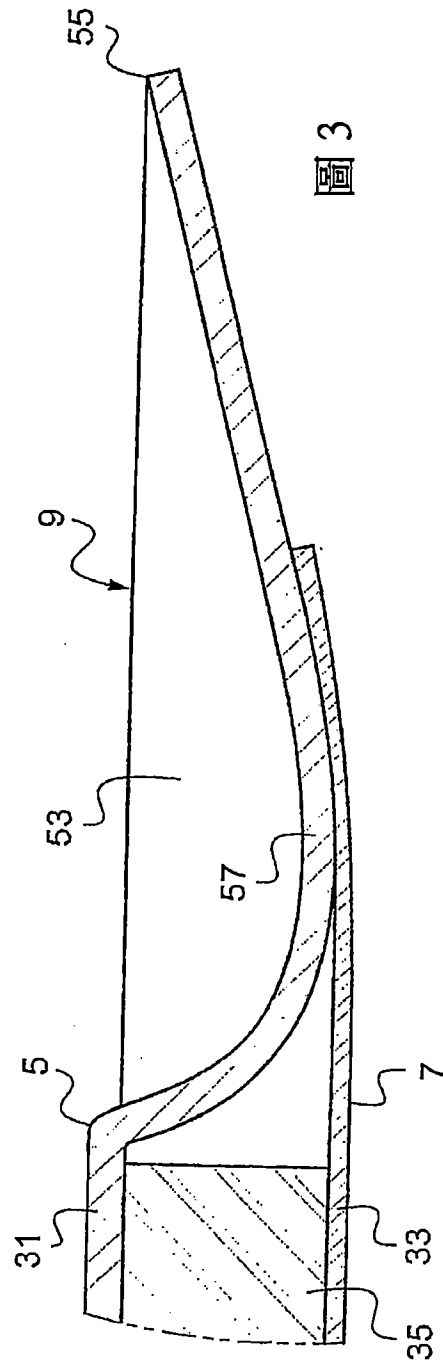


圖 3

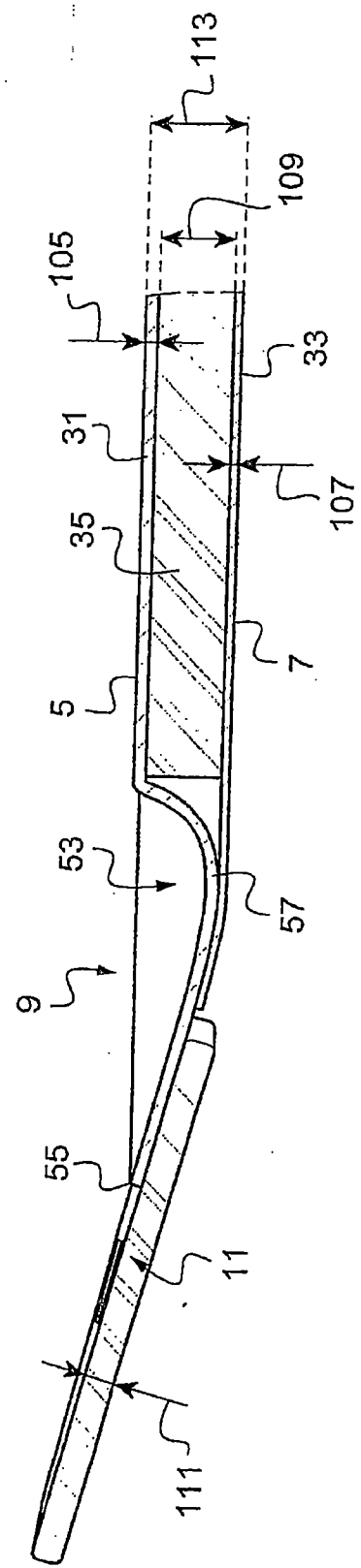
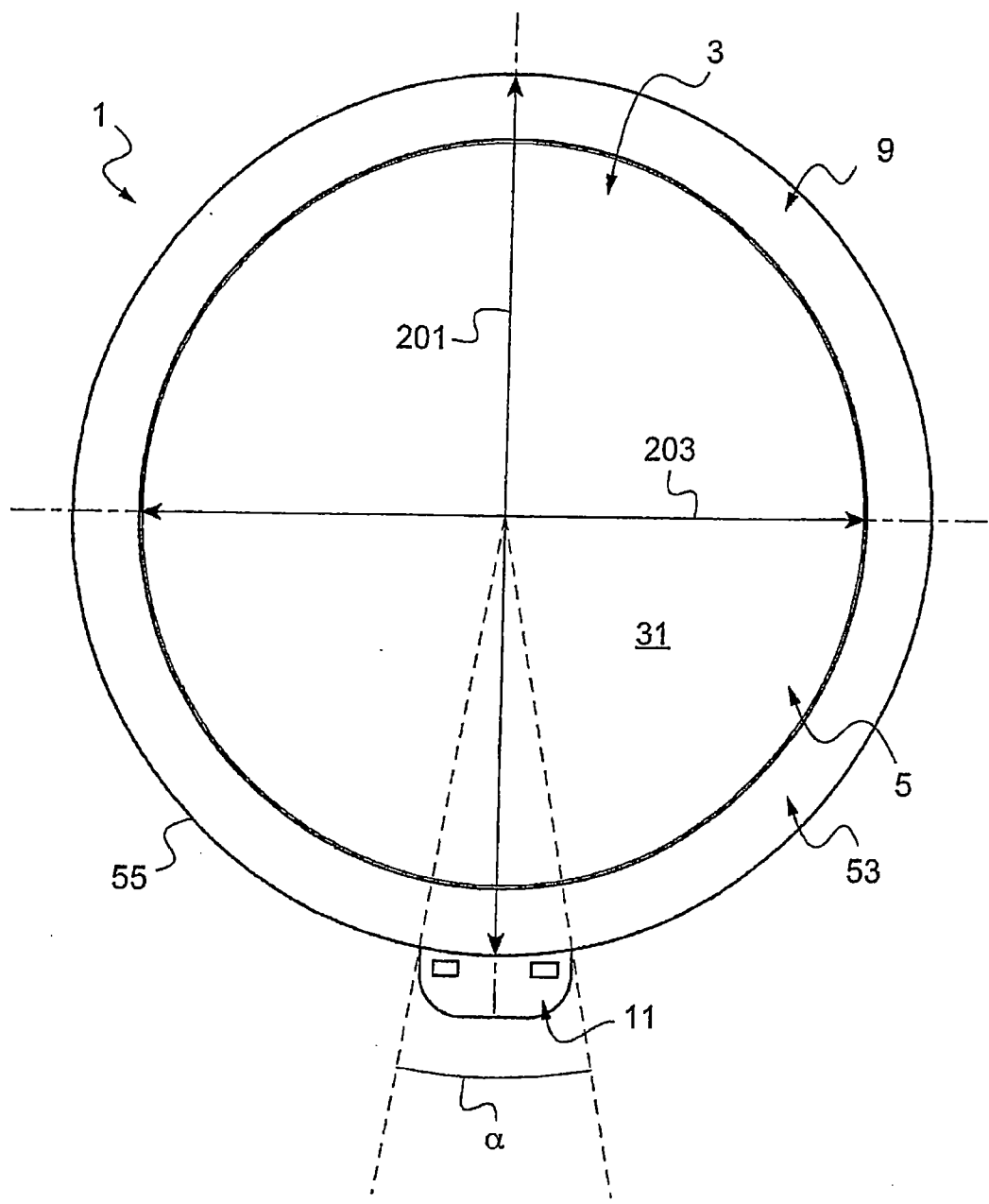


圖 4

圖 5



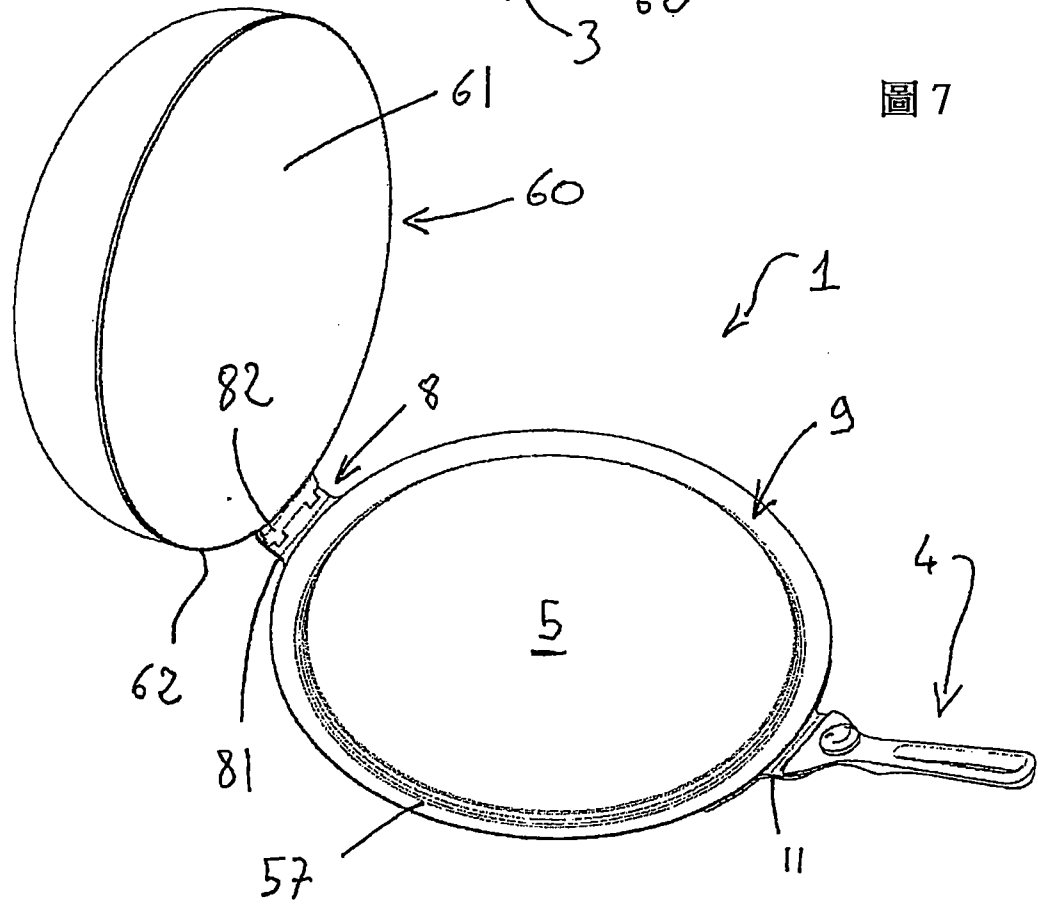
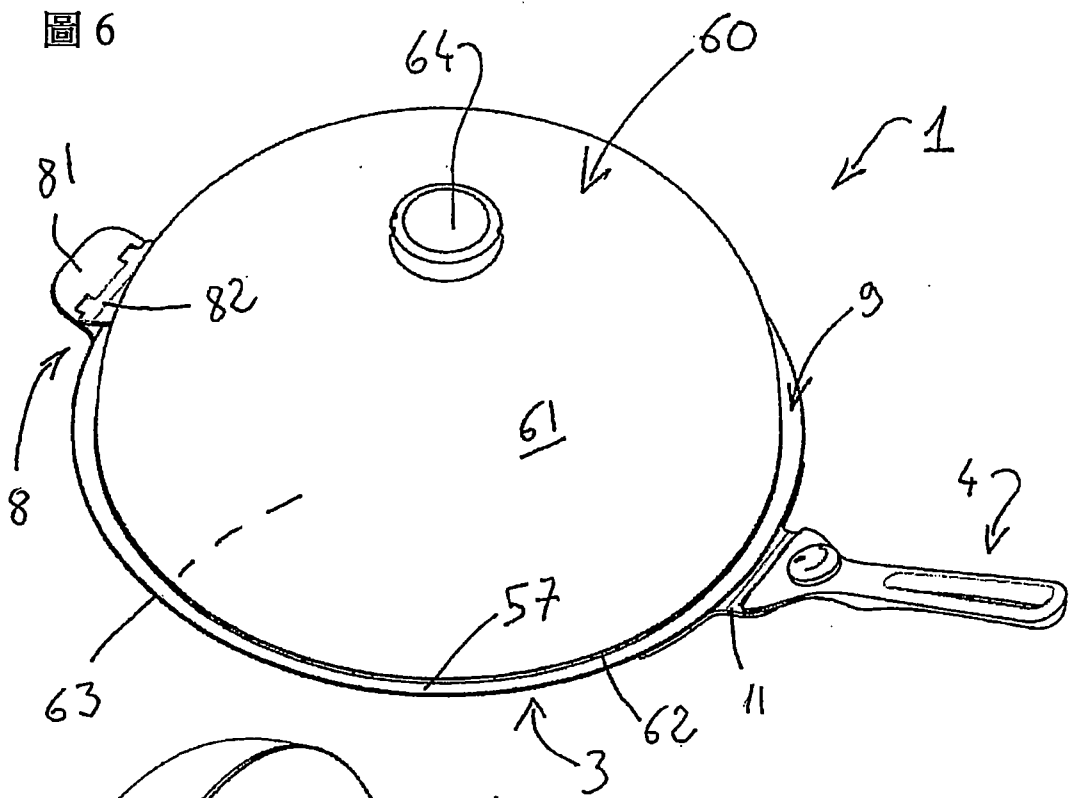


圖 8

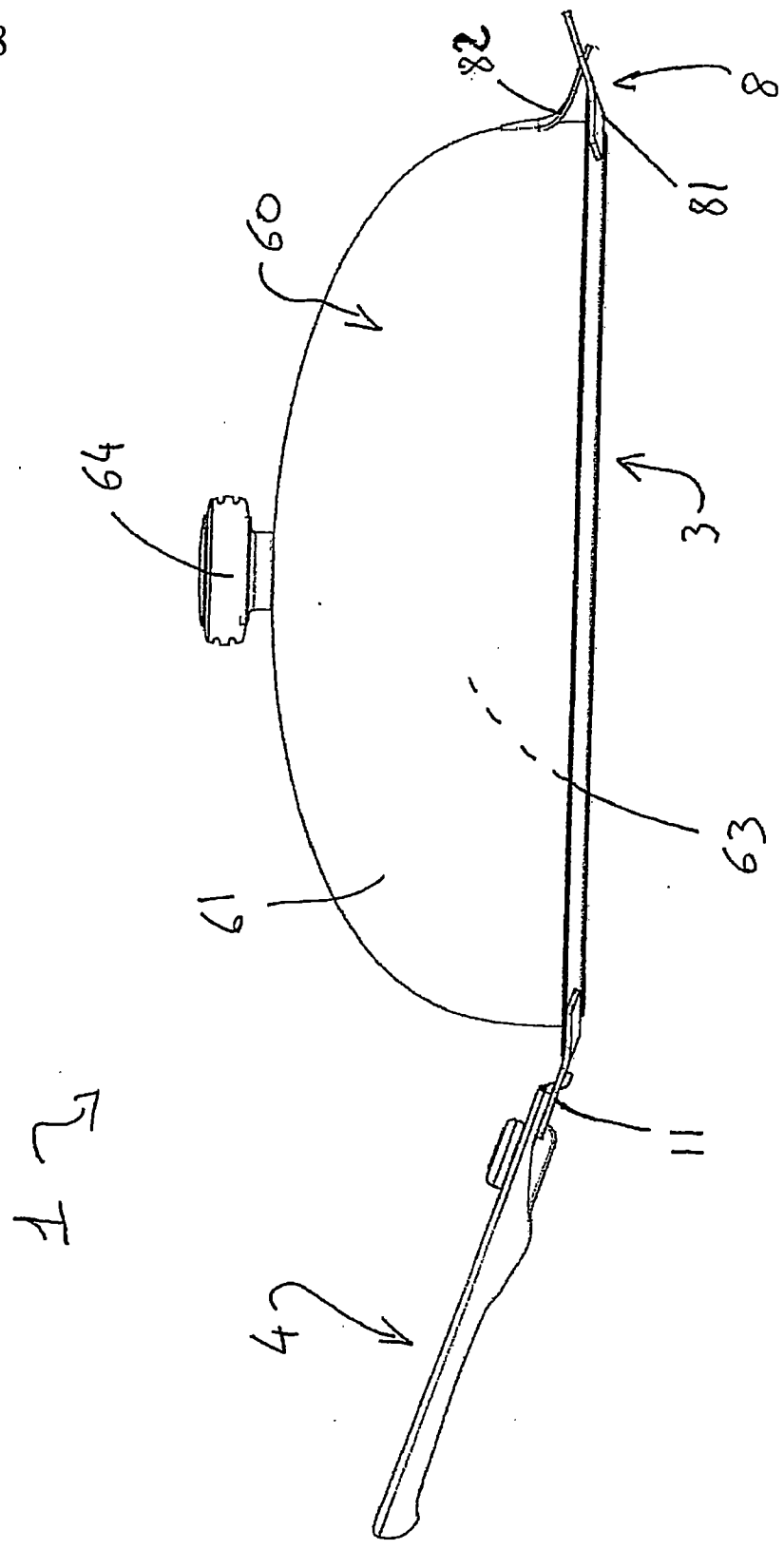


圖 9

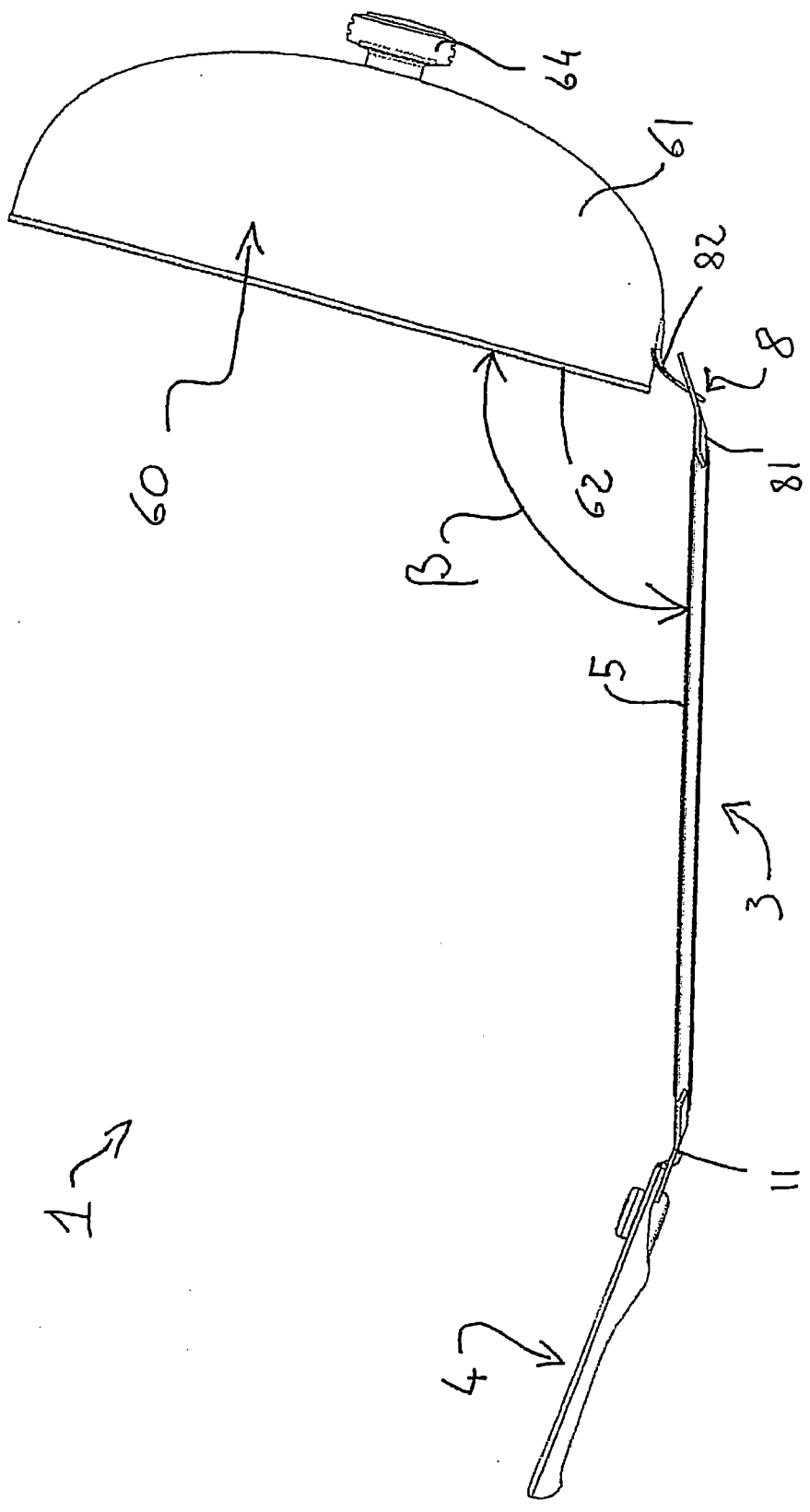


圖 10

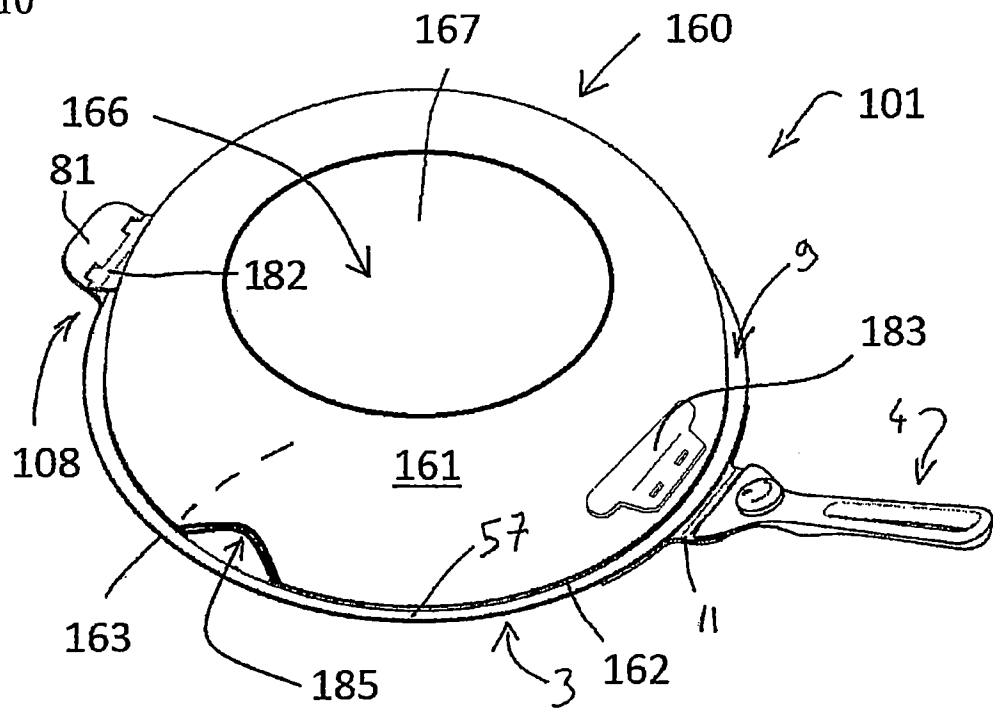


圖 11

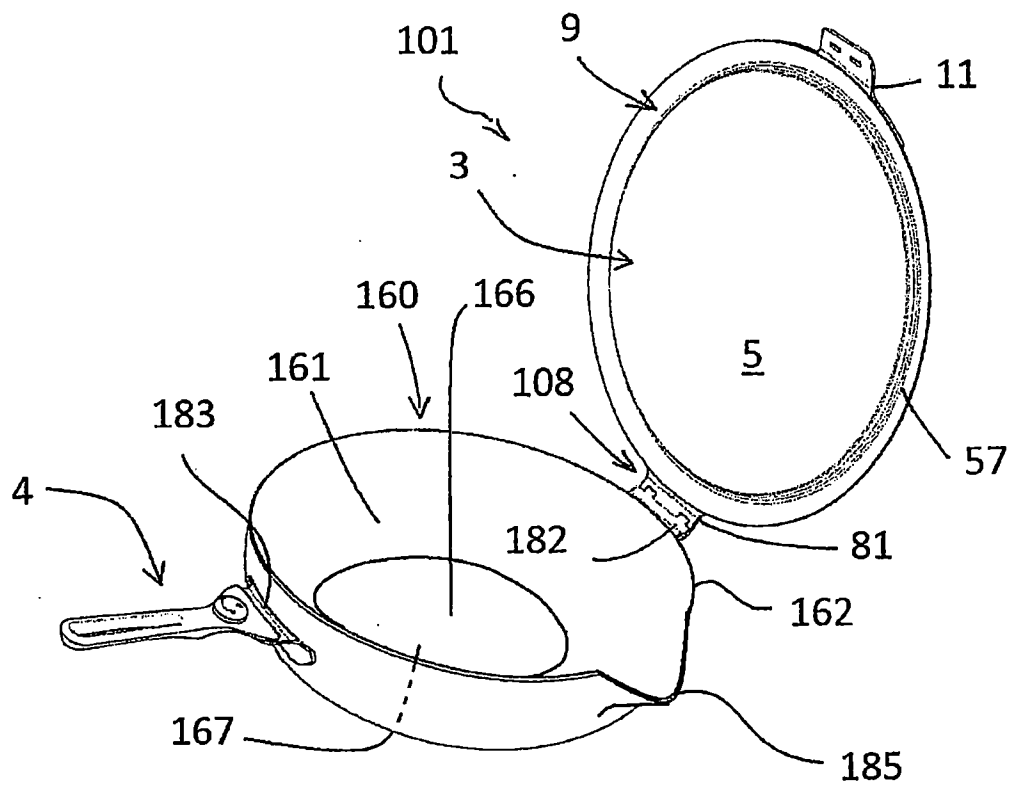


圖 12

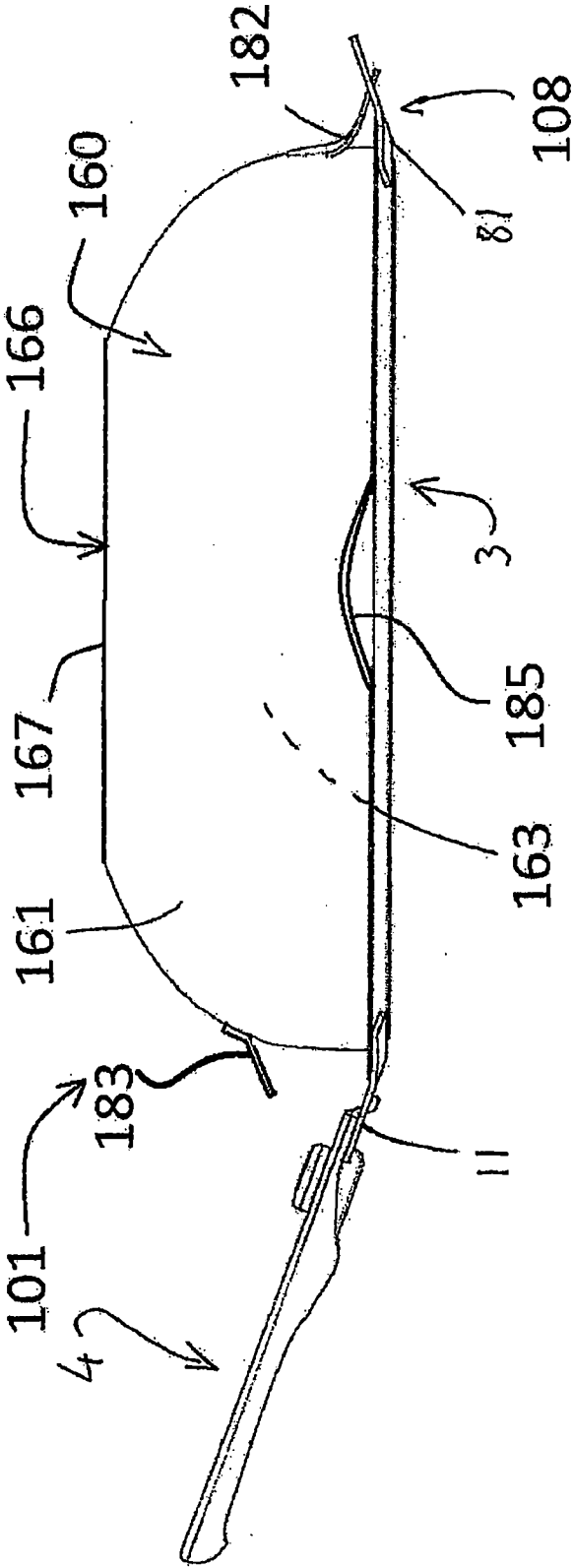


圖 13

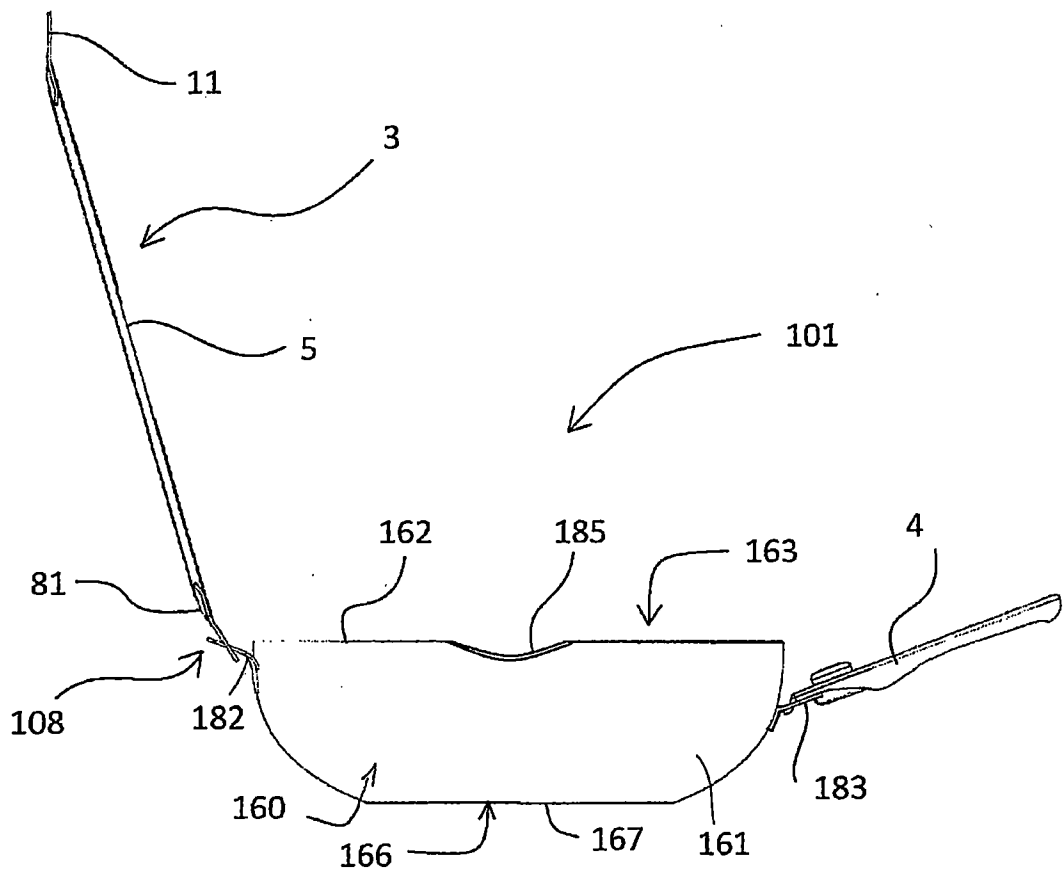


圖 14

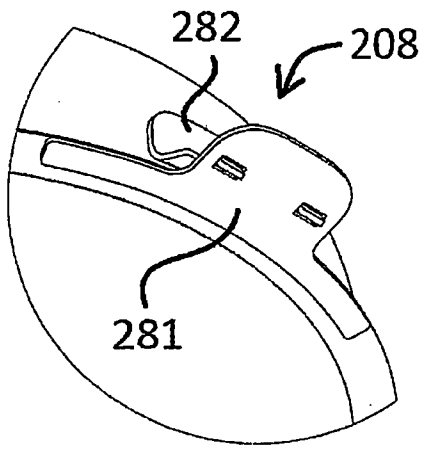


圖 15

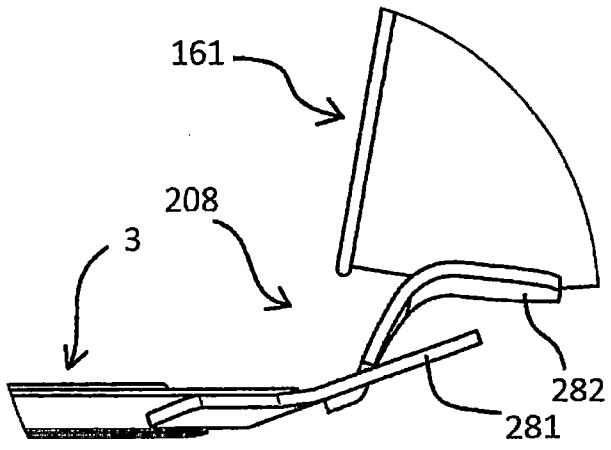


圖 16

