



(21) 申請案號：105120930 (22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 01 日
 (51) Int. Cl. : *A47J37/06 (2006.01)* *F24C1/16 (2006.01)*
F24B5/02 (2006.01)
 (30) 優先權：2015/07/02 南韓 10-2015-0094582
 (71) 申請人：洪吉夢 (南韓) HONG, GIL-MONG (KR)
 南韓
 (72) 發明人：洪吉夢 HONG, GIL-MONG (KR)
 (74) 代理人：許世正
 申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 29 頁

(54) 名稱

可攜式焙燒裝置及使用該焙燒裝置的焙燒方法

PORTABLE ROASTING APPARATUS AND ROASTING METHOD USING THE SAME

(57) 摘要

一種可攜式焙燒裝置及使用此裝置的焙燒方法。這種裝置包括：具有內部空間的一箱體，放置於箱體之底部上的一底板，固體燃料安裝於底板，一支撐裝置，放置於箱體的開口上且具有一中心孔，具有流體通孔的一排油通道，一熱源容器，安裝於中心孔上且其中容納一熱源，以及一烤盤，透過就位於支撐裝置的外邊緣上而放置於熱源容器上，複數個通孔形成於烤盤的頂表面中。排油通道在支撐裝置的外邊緣和中心孔之間的位置沿週向形成於支撐裝置中，進而容易將流體排出於底板上。

A portable roasting apparatus and a roasting method using the apparatus. The apparatus including: a box having an inner space; a lower plate placed on the bottom of the box, with a solid fuel installed on the lower plate; a supporting means seated on an opening of the box, with a central hole, an oil drain channel having a fluid passing hole; a heat source container installed on the central hole and containing a heat source therein; and a roasting pan placed above the heat source container by being seated on the outside edge of the supporting means, with a plurality of through holes formed in the upper surface of the roasting pan. The oil drain channel is circumferentially formed in the supporting means at a location between the outside edge and the central hole of the supporting means, thus easily discharging the fluid onto the lower plate.

指定代表圖：

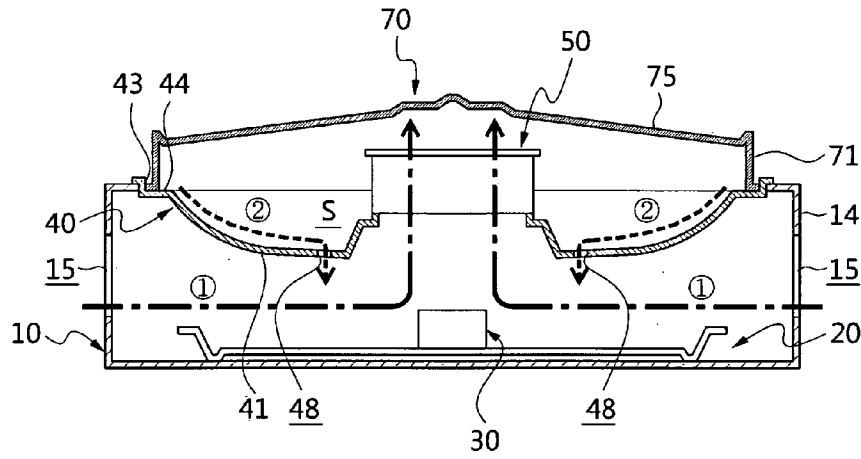


圖 7

符號簡單說明：

- 10 . . . 箱體
- 14 . . . 關閉部件
- 15 . . . 通氣孔
- 20 . . . 底板
- 30 . . . 固體燃料
- 40 . . . 支撐裝置
- 43 . . . 外邊緣
- 44 . . . 環形台階
- 48 . . . 流體通孔
- 50 . . . 熱源容器
- 70 . . . 烤盤
- 75 . . . 頂表面
- S . . . 排油通道
- . . . 空氣的流動
- . . . 流體的流動



201701810

【發明摘要】

申請日: 105.7.1

IPC分類: A47J37/06 (2008.01)

【中文發明名稱】 可攜式焙燒裝置及使用該焙燒裝置的焙燒方法 *F24C1/6 (2008.01)*【英文發明名稱】 PORTABLE ROASTING APPARATUS AND ROASTING *F24B7/2 (2008.01)*

METHOD USING THE SAME

【中文】

一種可攜式焙燒裝置及使用此裝置的焙燒方法。這種裝置包括：具有內部空間的一箱體，放置於箱體之底部上的一底板，固體燃料安裝於底板，一支撐裝置，放置於箱體的開口上且具有一中心孔，具有流體通孔的一排油通道，一熱源容器，安裝於中心孔上且其中容納一熱源，以及一烤盤，透過就位於支撐裝置的外邊緣上而放置於熱源容器上，複數個通孔形成於烤盤的頂表面中。排油通道在支撐裝置的外邊緣和中心孔之間的位置沿週向形成於支撐裝置中，進而容易將流體排出於底板上。

【英文】

A portable roasting apparatus and a roasting method using the apparatus. The apparatus including: a box having an inner space; a lower plate placed on the bottom of the box, with a solid fuel installed on the lower plate; a supporting means seated on an opening of the box, with a central hole, an oil drain channel having a fluid passing hole; a heat source container installed on the central hole and containing a heat source therein; and a roasting pan placed above the heat source container by being seated on the outside edge of the supporting means, with a plurality of through holes formed in the upper surface of the roasting pan. The oil drain channel is circumferentially formed

in the supporting means at a location between the outside edge and the central hole of the supporting means, thus easily discharging the fluid onto the lower plate.

【指定代表圖】：圖7。

【代表圖之符號簡單說明】

- 10 箱體
- 14 開閉部件
- 15 通氣孔
- 20 底板
- 30 固體燃料
- 40 支撐裝置
- 43 外邊緣
- 44 環形台階
- 48 流體通孔
- 50 熱源容器
- 70 烤盤
- 75 頂表面
- S 排油通道
- ① 空氣的流動
- ② 流體的流動

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 可攜式焙燒裝置及使用該焙燒裝置的焙燒方法

【英文發明名稱】 PORTABLE ROASTING APPARATUS AND ROASTING
METHOD USING THE SAME

【技術領域】

【0001】 本發明係涉及一種食品焙燒裝置，更特別地，涉及一種可攜式焙燒裝置，其不使用獨立的加熱裝置例如燃燒器而允許用戶簡單地焙烤食品。

【先前技術】

【0002】 通常，根據近年來露營者人數的增加，許多人在戶外焙烤食品例如肉類。當在戶外焙燒食品時，廣泛使用一可攜式煤氣灶、一可攜式燃燒器、或木炭及烤架。

【0003】 然而，雖然上述在戶外焙燒食品的方法可以容易地控制熱的強度，但是這些方法的缺點在於焙燒食品必需一獨立的烤架，在使用之後必需清洗和儲存烤架，並且因為裝置很重，因此可攜性很差。

【0004】 為了解決這些問題，一套一次性焙燒烤架在韓國實用新型登記號 20-0401798 中公開，但是這套烤架的烤盤具有一網狀結構，因此，由於油從食物低落到木炭上因此產生灰和煙霧。

【0005】 此外，按照慣例，如果沒有準備一點火裝置，例如一火把，則難以點燃木炭，並且會產生大量的煙。

【0006】 此外，按照慣例，當油收集於烤盤下設置且支撐一燃料容器的一承滴盤時，在承滴盤收集的油與烤盤一起不期望地受到加熱，從而降低了熱效率。

【0007】 另外，當承滴盤中收集的油被加熱時，在使用烤架焙燒裝置期間更容易產生灰和煙。更嚴重地，承滴盤中收集的油可很容易點燃，可能會突發火災，所以可能會出現安全事故。

【0008】 進一步地，為了在使用烤架焙燒裝置期間從食物中產生的油，

應採用一承滴盤。因此，透過減少承滴盤的大小而降低烤架焙燒裝置的總高度具有限制（韓國專利號 10-1495738）。

【0009】 前述僅僅是爲了幫助理解本發明的背景，並且不旨在表示本發明屬於本領域技術人員已經知道的習知技術的範圍之內。

【0010】 習知技術文件

【0011】 （專利文獻 1）韓國實用新型登記號 20-0401798；以及

【0012】 （專利文獻 2）韓國專利號 10-1495738。

【發明內容】

【0013】 因此，本發明考慮到習知技術中存在的上述問題而提出，並且本發明旨在提出一種可攜式焙燒裝置，其中當使用可攜式焙燒裝置時產生的油未收集在一加熱裝置的周圍，而是朝向焙燒裝置的底部排出，從而防止火災危險。

【0014】 本發明的另一個目的在於減少在包裝狀態和使用狀態兩種狀態下可攜式焙燒裝置的總體積。

【0015】 爲了達到上述目的，根據本發明的一個方面，提供了一種可攜式焙燒裝置，這種可攜式焙燒裝置包括：一箱體，其中具有一內部空間，一開閉部件設置於箱體的一側；一底板，放置於箱體之內部空間的一底部，一固體燃料安裝於底板的一頂表面上；一支撐裝置，由支撐裝置的一外邊緣放置於可選擇地形成在箱體之外表面上的一開口，支撐裝置落位於開口上，一中心孔形成於支撐裝置的一中心部中，以及一排油通道沿週向形成於支撐裝置的外邊緣和支撐裝置的中心孔之間，一流體通孔通過排油通道向下形成；一熱源容器，安裝於中心孔上，一加熱空間定義於熱源容器中，熱源容器打開向上且其中容納一熱源；以及一烤盤，由烤盤的一邊緣落位於支撐裝置的外邊緣上，烤盤放置於熱源容器上，複數個通孔形成於烤盤的一頂表面中。

【0016】 排油通道可在從支撐裝置的外邊緣朝向支撐裝置的中心孔的一徑向方向上傾斜，並且至少一個流體通孔可形成於排油通道的一向下突出部的

一最底部。

【0017】 支撐裝置可在從放置於箱體之外表面的開口上的外邊緣朝向中心孔的一徑向方向上向下傾斜，從而朝向底板突出，並且複數個流體通孔形成於朝向底板突出的部分的最底部。

【0018】 這裡，放置於支撐裝置之下的底板的一直徑可相比較於由支撐裝置的複數個流體通孔形成的一圓的直徑更大。

【0019】 流體通孔之間的位置可突出設置分隔肋。

【0020】 在本發明的另一方面中，提供了一種使用可攜式焙燒裝置的焙燒方法，包含：一第一步驟，加熱安裝於一底板上的固體燃料；一第二步驟，將一支撐裝置放置於一箱體之外表面的一開口上，以使得支撐裝置放置於固體燃料上方，並且將一熱源容器安裝於支撐裝置的一中心孔中；以及一第三步驟，燃燒固體燃料，以便加熱熱源容器內部的一熱源，並且將一烤盤的一邊緣放置於支撐裝置的一外邊緣上，其中烤盤的一頂表面產生的一流體通過烤盤的一通孔和形成於支撐裝置中的一流體通孔朝向底板排出。

【0021】 這種方法更包括一散熱流體供給步驟，在第二步驟和第三步驟之間的時間將一散熱流體藉由支撐裝置的流體通孔朝向底板供給；或在第三步驟之後，藉由烤盤的通孔引入一散熱流體，並且藉由支撐裝置的流體通孔朝向底板供給散熱流體。

【0022】 在這種方法中，一排油通道可沿週向形成於支撐裝置的外邊緣和支撐裝置的中心孔之間，一流體通孔通過排油通道向下形成，排油通道在從支撐裝置的外邊緣朝向支撐裝置的中心孔的一徑向方向上傾斜，並且至少一個流體通孔形成於排油通道的一向下突出部的一最底部。

【0023】 本發明提供了一種可攜式焙燒裝置及使用此焙燒裝置的焙燒方法，可以獲得以下效果。

【0024】 首先，例如從食物產生且收集於一烤盤上的流體直接排出至一底板，而不收集於支撐裝置中，因此從支撐裝置上放置的熱源容器產生的熱完

全加熱烤盤，而不是另外加熱可收集於支撐裝置中的流體。因此，熱效率提高。

【0025】 此外，由於油不收集於支撐裝置中，因此能夠防止產生一火花現象或可以防止支撐裝置中收集的油由於烤盤中流動的水或雜質而著火。結果，透過防止當使用這種裝置時的著火，這種可攜式焙燒裝置可以更安全地使用。

【0026】 而且，從這種焙燒裝置產生的流體朝向一底板排出，因此不需要在支撐裝置以收集油。因此，裝置的厚度和體積減小，並且可攜式焙燒裝置的存儲/傳輸的便利性增加。

【圖式簡單說明】

【0027】

圖 1 係為根據本發明一實施例的可攜式焙燒裝置之結構的透視圖；

圖 2 係為在拆開狀態下根據本發明一實施例的可攜式焙燒裝置之結構的分解透視圖；

圖 3 係為根據本發明之實施例的可攜式焙燒裝置之箱體在一頂表面從箱體去除時，箱體的內部空間的透視圖；

圖 4 係為根據本發明之實施例的可攜式焙燒裝置之支撐裝置之結構的立體圖；

圖 5 係為根據本發明之實施例支撐裝置之結構的側面剖視圖；

圖 6 係為根據本發明之實施例的箱體上放置的支撐裝置的透視圖；

圖 7 係為示例性表示根據本發明之實施例的可攜式焙燒裝置之內部結構的剖視圖；

圖 8A 及圖 8B 係為根據本發明另一實施例的支撐裝置之結構的平面圖及側面剖視圖；以及

圖 9 係為根據本發明一實施例的使用這種可攜式焙燒裝置的焙燒方法的流程圖。

【實施方式】

【0028】 以下，將參照附圖對本發明的示例性實施例進行詳細描述。首先，將在整個附圖中盡可能使用相同的附圖標號。此外，應該指出的是，在本發明的以下描述中，如果確定已知的功能和配置的詳細描述使得本發明的實施例的主旨不清楚，則省去其詳細描述。

【0029】 此外，爲了描述本發明的組件的實施例，可以使用用語第一、第二、A、B、(a) (b) 等。這些用語不意圖作爲限制，而是用於將組件從其他組件中區分開。當一個組件描述爲「連接」、「結合」、或「耦合」至其他組件時，這個組件可以直接連接、結合，或耦合至其他組件，但是，應當理解的是，這些組件之間可「連接」、「結合」、或「耦合」另外的組件。

【0030】 根據本發明一實施例的一可攜式焙燒裝置，如圖 1 所示，這種可攜式焙燒裝置包括複數個組件。基本上，可攜式焙燒裝置在組件封裝於一箱體 10 的內部空間 12 中的狀態下儲存或運送。當需要使用這種裝置來焙烤食物時，各組件從箱體 10 的內部空間 12 取出且彼此組裝以裝配可攜式焙燒裝置。這裡，內部空間 12 用作焙燒裝置的安裝空間和空氣循環路徑。

【0031】 首先，如圖 1 所示，形成焙燒裝置的整個框架的箱體 10 可具有一矩形形狀或一多邊形形狀。這裡，最好是箱體 10 由紙例如瓦楞紙製成，以爲了防止環境污染和實現框架的輕重量。

【0032】 內部空間 12 定義於箱體 10 的內部。內部空間 12 選擇性地由箱體 10 的一開閉部件 14 封閉。雖然圖未示，內部空間 12 可構造成具有一安裝空間和一儲存空間。安裝空間用於安裝這裡稍後所述的一底板 20 以及一支撐裝置 40。儲存空間用於在使用之前儲存組件。在本發明中，安裝空間和儲存空間可設置爲一單個空格，而不是分開的空間。

【0033】 一通氣孔 15 形成於箱體 10 的一側表面。通氣孔 15 與箱體 10 的內部空間 12 進行氣體交流，從而允許空氣流入內部空間 12。通氣孔 15 可透過切割箱體之側面的一部分形成。可替代地，通氣孔 15 可在焙燒裝置儲存和運輸期間封閉，但是當使用焙燒裝置時，通氣孔 15 可透過沿一穿孔線（圖未示）

切割側表面形成。在本實施例中，複數個通氣孔 15 形成於箱體 10 的側表面上，因此空氣可容易供給到內部空間 12。這些通氣孔 15 還可形成於箱體 10 的開閉部件 14 上。

【0034】 一面板保持件 16 設置在箱體 10 的內部空間 12 的上。面板保持件 16 透過切割箱體 10 的內部空間 12 之底部的一部分並透過向上彎曲此部分來形成，因此在此稍後將描述的底板 20 的邊緣可定位於面板保持件 16。這裡，最好是沿著對應於底板 20 之邊緣形狀的一條線，複數個面板保持件 16 設置在內部空間 12 之底面上。在本發明的本實施例中設置了三個面板保持件 16。

【0035】 開閉部件 14 在箱體 10 的一側形成，並且透過圍繞一折疊線打開或關閉而打開或封閉內部空間 12。通常，開閉部件 14 處於關閉狀態，但是當需要使用焙燒裝置來焙烤食物時，開閉部件 14 打開以允許用戶從內部空間 12 的儲存空間取出組件。

【0036】 在箱體 10 中，一穿孔線 19 形成於一頂表面 13 的中心，因此一用戶可透過沿著穿孔線 19 切割此頂表面，在頂表面 13 上可形成一開口 18。由於開口 18，用戶可以在箱體 10 上安裝稍後描述的支撐裝置 40，以使得支撐裝置 40 暴露於箱體 10 的頂表面之外部。換句話而言，支撐裝置 40 的外邊緣安置在開口 18 的邊緣上，其中支撐裝置 40 的底部位於內部空間 12 的內部。

【0037】 下面，將描述底板 20。底板 20 設置於內部空間 12 之底部上，並形成一個薄碗形狀。一固體燃料 30 安裝在底板 20 的底部 22 上並在其上燃燒。因此，底板 20 可由金屬材料例如甚至在高溫下也不燒毀的鋁箔形成。如上所述，底板 20 功能上作為其上安裝固體燃料 30 且收集從焙烤食物排出的油和水的部件。

【0038】 底板 20 之邊緣的位置可以由箱體 10 的上述面板保持件 16 保持。如圖 7 所示，一抬高部（無附圖標記表示）設置於底板 20 的中心。底板 20 的抬高部功能上將底板 20 與箱體 10 的內部空間 12 之底部間隔開一預定間隙。由於此間隙，可防止箱體 10 之底部由底板 20 之頂表面上的固體燃料 30 的熱量

而燒毀。

【0039】 底板 20 形成爲一凹盤形狀，底板 20 具有一凹部 22，用以在其中收集從支撐裝置 40 排出的油或水。

【0040】 支撐裝置 40 放置於底板 20 的上方。這裡，支撐裝置 40 的外邊緣 43 位於箱體 10 之頂表面 13 上形成的開口 18 的邊緣，以使得支撐裝置 40 與底板 20 間隔開。在本發明的本實施例中，支撐裝置 40 形成爲一圓形，但支撐裝置 40 可配置爲對應於箱體 10 之形狀的各種形狀，例如多邊形形狀等。

【0041】 支撐裝置 40 在其上支撐將在後面描述的一熱源容器 50 以及一烤盤 70。此外，一中心孔 42 通過支撐裝置 40 的中心形成，而支撐裝置 40 除了中心孔 42 的其餘部分將箱體 10 的內部空間 12 與烤盤 70 間隔開。因此，從外部藉由通氣孔 15 供給到內部空間 12 中的空氣在通過熱源容器 50 之後有效地供給至烤盤 70 而不會洩漏到外部。

【0042】 一環形台階 44 沿支撐裝置 40 的外邊緣 43 的內部形成。環形台階 44 透過彎曲支撐裝置 40 之外邊緣的一部分形成，並且功能上當烤盤 70 落位於焙燒裝置上時穩定地保持烤盤 70 的邊緣 76。

【0043】 一排油通道 S 在外邊緣 43 和中心孔 42 之間的一位置沿週向形成於支撐裝置 40 上。排油通道 S 功能上提供了在排出到底板 20 之前，烤盤 70 排出的油或水暫時停留的空間。

【0044】 爲此，至少一個流體通孔 48 形成於排油通道 S 中，使得流體通孔 48 向下開口。排油通道 S 在從外邊緣 43 朝向支撐裝置 40 之中心孔 42 的一徑向方向上傾斜，並且流體通孔 48 形成在排油通道 S 的向下突出部分的最底部中。換句話而言，排油通道 S 具有一傾斜表面，允許排油通道 S 中的流體朝向流體通孔 48 自然流動。

【0045】 在本發明中，排油通道 S 的底部可以在朝向支撐裝置 40 的外邊緣 43 的一徑向方向上向下傾斜，或者可以在朝向中心孔 42 的一徑向方向上向下傾斜。在本發明的本實施例中，排油通道 S 的底部在朝向中心孔 42 的徑向方向

上向下傾斜。

【0046】 換句話而言，支撐裝置 40 在從位於箱體 10 之頂表面 13 的開口 18 上的外邊緣 43 朝向中心孔 42 的徑向方向上向下傾斜，由此朝向底板 20 突出，並且複數個流體通孔 48 形成於朝向底板 20 突出之部分的最底部。

【0047】 由於上述的結構，這些個流體通孔 48 形成一小圓，從而降低了流體排出直徑且排出靠近底板 20 之中心的部分上的流體。由此，防止了流體排出到底板 20 的外側。換句話來說，置於支撐裝置 40 下方的底板 20 的直徑相比較於由支撐裝置 40 的複數個流體通孔 48 形成的圓的直徑更大。在本發明的本實施例中，由流體通孔 48 形成的圓形成爲一圓形形狀。然而，應該理解的是，由流體通孔 48 形成的圓可以形成各種形狀，例如橢圓形或多邊形形狀。雖然圖未示，分隔肋可設置在流體通孔 48 之間的位置而突出。這裡，設置於流體通孔 48 之間的分隔肋在一個方向上突出，使得排油通道 S 中的流體有效地引導至流體通孔 48 而不收集在一側。在本發明中，分隔肋可透過從支撐裝置 40 的外邊緣 43 朝向中心孔 42 延伸形成。

【0048】 如圖 4 及圖 5 所示，一傾斜表面形成於從支撐裝置 40 之外邊緣 43 朝向其中心的一徑向上，以使得流體能夠有效地沿傾斜表面流動至流體通孔 48。另外，一向上突出的突出肋 46 圍繞支撐裝置 40 的中心孔 42 形成，並且熱源容器 50 可安裝於突出肋 46 的位座 47 上。在此，如圖 7 所示，熱源容器 50 的底端可落位於位座 47 上。但是，熱源容器 50 可透過將其頂端落位於位座 47 的頂端上而保持。在這種情況下，熱源容器 50 與烤盤 70 充分地間隔開。

【0049】 如上所述，熱源容器 50 安裝於支撐裝置 40 的位座 47 上。熱源容器 50 功能上在其中容納一熱源 60 並將熱源 60 的熱量向上傳遞。爲此，熱源容器 50 具有向上開口且其中容納熱源 60 的一加熱空間 52。熱源容器 50 可形成爲一圓筒狀或多邊形筒狀。在本發明中，爲了防止熱源容器 50 由熱源 60 的熱量熔化，熱源容器 50 可以由金屬或鍍有金屬的材料製成。

【0050】 作爲參考，熱源 60 可使用當由固體燃料 30 加熱時能夠焙烤食物

的各種材料。舉例而言，木炭、木屑煤球、或木屑顆粒可用作熱源 60。作為木炭的一個實例，可以使用黑木炭、白木炭、金剛石炭或炭煤餅等。在本發明的本實施例中，木炭用作熱源 60。

【0051】 熱源容器 50 在底部 53 上設置有複數個熱源通氣孔 55，以便空氣能夠通過通氣孔 55 有效地向上流通。

【0052】 烤盤 70 的邊緣 76 落位於支撐裝置 40 的環形台階 44 上。烤盤 70 可具有類似於用於焙烤食物的典型烤盤之形狀的形狀，但也可由一薄金屬板製成。由於烤盤 70 的材料，焙燒裝置的全部重量可減輕，並且能夠減少透過使用熱源 60 來加熱烤盤 70 所需的時間。

【0053】 烤盤 70 落位於支撐裝置 40 的環形台階 44 上，以便烤盤 70 暴露於箱體 10 之頂表面 13 的外部。此外，烤盤 70 的底表面面對熱源容器 50，所以烤盤 70 上的食物可很好地由有效傳遞至烤盤 70，來自內部空間 12 內部的熱源 60 的對流熱來加熱。

【0054】 複數個通孔 77 及 78 通過烤盤 70 之頂表面 75 形成。在通過烤盤 70 之頂表面 75 形成的通孔 77 及 78 中，一些孔（通孔 77）可設置為長橢圓形孔，而其餘的孔（通孔 78）可配置為圓形孔。由於通孔 77 及 78，收集於頂表面 75 上的流體可向下排出。

【0055】 請參照圖 7，當使用本發明的烤盤 70 來焙烤食物時，烤盤 70 可通過以下過程加熱。首先，熱源 60 由固體燃料 30 加熱，並且烤盤 70 透過熱源 60 而加熱，其中，燃燒固體燃料 30 及熱源 60 所需的空氣藉由箱體 10 之側表面上形成的通氣孔 15 引入至箱體 10 的內部空間 12 中。空氣透過對流在內部空間 12 的中心向上升起。在圖 7 中，空氣的流動由箭頭①表示。

【0056】 此時，空氣通過固體燃料 30，通過熱源容器 50 的熱源通氣孔 55 向上流動，並供給至熱源 60。由熱源 60 加熱的熱空氣加熱烤盤 70 的底表面，並且一些加熱的空氣藉由通過烤盤 70 形成的通孔 77 及 78 向上排出。這裡，外部空氣連續地供給到箱體 10，空氣對流連續地進行，以便烤盤 70 之頂部上的食

物可以有效地受到加熱和焙烤。特別地，烤盤 70 的加熱需要開閉部件 14 和箱體 10 的開口 18 封閉，以便加熱的空氣不容易洩漏到外部，而可以充分地加熱內部空間 12 之內部的烤盤 70 的底表面。

【0057】 另一方面，如圖 7 所示，從烤盤 70 之頂表面 75 上加熱的食物排出的流體例如油藉由通孔 77 及 78 向下流動。這裡，排出到支撐裝置 40 上的流體沿排油通道 S 的傾斜面在徑向方向上向內流動。此外，流體藉由排油通道 S 的底部形成的流體通孔 48 向下排出到底板 20 上，並收集於其上。在圖 7 中，箭頭②表示從烤盤 70 產生的流體的流動。

【0058】 如上所述，在本發明中，從烤盤 70 產生的流體例如油沒有收集於支撐裝置 40 中，而是直接排出。因此，從放置於支撐裝置 40 上的熱源容器 50 產生的熱量可集中加熱烤盤 70，而不是加熱支撐裝置 40 的排油通道 S 中的流體。因此，本發明增加了焙燒裝置的熱效率。換句話而言，當收集於排油通道 S 中的流體例如油的體積和重量增加時，熱源容器 50 中容納的熱源 60 例如木炭的熱量可加熱烤盤 70 木炭和收集的油，因此熱效率可能會降低。然而，在本發明中，流體藉由流體通孔 48 直接排出到底板，從熱源 60 產生的輻射熱可集中加熱烤盤 70，而不是流體。因此，本發明的焙燒裝置能夠很長時間在高溫下加熱烤盤 70。

【0059】 此外，油沒有收集於支撐裝置 40 中，因此焙燒裝置能夠防止支撐裝置中收集的油著火，並且能夠防止來自烤盤的水或雜質產生火花現象。因此，這種可攜式焙燒裝置減少意外火災的可能性，並且因此可以更安全地使用。

【0060】 支撐裝置的另一實施例表示於圖 8A 及 8B 中。如圖 8A 及 8B 所示，一排油通道 S 形成於支撐裝置 140 上，複數個流體通孔 148 形成於排油通道 S 上。

【0061】 如圖 8B 所示，排油通道 S 從支撐裝置 140 的外邊緣朝向流體通孔 148 向下傾斜，並且從一中心孔 142 朝向流體通孔 148 向下傾斜，其中中心孔 142 通過支撐裝置 140 的中心形成，並且外部空氣可以通過中心孔 142。換句話

而言，排油通道 S 的中心或鄰近中心的一部分最向下突出，並且流體通孔 148 形成於其中。

【0062】 因此，即使當從烤盤 70 向下排出的流體從鄰近支撐裝置 140 的外邊緣的位置排出或從鄰近支撐裝置 140 之中心孔 142 的位置排出，所有的流體會收集於排油通道的 S 中心。因此，流體能夠有效地通過流體通孔 148 向下排出。

【0063】 排油通道 S 的內表面形成於從支撐裝置 140 的外邊緣藉由流體通孔 148 朝向中心孔 142 延伸的連續曲面中，從而支撐裝置 140 的耐久性能夠得到改善。

【0064】 下面，將參照附圖描述使用根據本發明之實施例的可攜式焙燒裝置的加熱烤盤的方法。

【0065】 首先，如圖 9 的流程圖所示，點燃安裝在底板 20 上的固體燃料 30 (S100)。接著，支撐裝置 40 安裝在箱體 10 的開口 18 上 (S110)，並且熱源容器 50 安置於支撐裝置 40 的中心孔 42 上 (S120)。因此，熱源容器 50 內部的熱源 60 由固體燃料 30 的燃燒熱來加熱 (S130)。

【0066】 當固體燃料 30 完全燃燒且熱源 60 受到加熱時，一散熱流體通過支撐裝置 40 的流體通孔 48 供給至底板 20 (S140)。特別地，因為散熱流體例如水通過流體通孔 48 供給至底板 20，因此可能熄滅固體燃料 30 中餘下的煤火且冷卻熱的底板 20。另外，當食品的油通過支撐裝置 40 的流體通孔 48 排出時，已經存在於底板 20 上的散熱流體可冷卻熱油的熱。

【0067】 接著，透過將烤盤 70 的邊緣落位於支撐裝置 40 的外邊緣 43 上，烤盤 70 放置於支撐裝置 40 上 (S150)。另外，從烤盤 70 的頂表面加熱的食物產生的液體 (油) 藉由流體通孔 48 排放到底板 20 (S160)，從而熱源 60 能夠集中加熱烤盤 70，而不是油。因此，焙燒裝置的熱效率得到提高。另外，油未收集在支撐裝置 40 中，因此能夠防止火災或火花由烤盤 70 排出水或雜質產生。

【0068】 在上述的說明中，儘管本發明之實施例的所有組件已經描述為

組裝或有效連接為一個單元，然普通技術人員可以理解的是本發明並不局限於這些實施例。此外，普通技術人員可以理解用語類似於「包括」、「包含」、以及「具有」解釋默認為包容性或開放性的，而不是排外的或封閉性的，除非明確定義為相反。所有那些技術、科學等用語與本領域的技術人員理解的含義一致，除非定義為相反的含義。普通技術人員可以理解的是，除非本發明內容明確地定義，字典中可找到的常見用語在不是太理想化或不切實際的相關技術的著作的背景下解讀。

【0069】 雖然本發明的優選實施例以示例性目的進行了描述，但是本領域的技術人員將理解在不脫離所附專利申請範圍的本發明範圍和精神之內，可以進行各種修改、增加和替換。

【符號說明】

【0070】

- 10 箱體
- 12 內部空間
- 13 頂表面
- 14 開閉部件
- 15 通氣孔
- 16 面板保持件
- 18 開口
- 19 穿孔線
- 20 底板
- 22 底部
- 30 固體燃料
- 40 支撐裝置
- 42 中心孔
- 43 外邊緣

- 44 環形台階
- 46 突出肋
- 47 位座
- 48 流體通孔
- 50 熱源容器
- 52 加熱空間
- 53 底部
- 55 通氣孔
- 60 熱源
- 70 烤盤
- 75 頂表面
- 76 邊緣
- 77 通孔
- 78 通孔
- 140 支撐裝置
- 142 中心孔
- 144 分配孔
- 148 流體通孔
- S 排油通道
- ① 空氣的流動
- ② 流體的流動

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種可攜式焙燒裝置，該可攜式焙燒裝置包括：

一箱體，其中具有一內部空間，一開閉部件設置於該箱體的一側；

一底板，放置於該箱體之該內部空間的一底部，一固體燃料安裝於該底板的一頂表面上；

一支撐裝置，由該支撐裝置的一外邊緣放置於可選擇地形成在該箱體之外表面上的一開口，該支撐裝置落位於該開口上，一中心孔形成於該支撐裝置的一中心部中，以及一排油通道沿週向形成於該支撐裝置的該外邊緣和該支撐裝置的該中心孔之間，一流體通孔通過該排油通道向下形成；

一熱源容器，安裝於該中心孔上，一加熱空間定義於該熱源容器中，該熱源容器打開向上且其中容納一熱源；以及

一烤盤，由該烤盤的一邊緣落位於該支撐裝置的該外邊緣上，該烤盤放置於該熱源容器上，複數個通孔形成於該烤盤的一頂表面中。

【第2項】如請求項 1 所述之可攜式焙燒裝置，其中該排油通道在從該支撐裝置的該外邊緣朝向該支撐裝置的該中心孔的一徑向方向上傾斜，並且至少一個流體通孔形成於該排油通道的一向下突出部的一最底部。

【第3項】如請求項 2 所述之可攜式焙燒裝置，其中該排油通道在從該支撐裝置的該外邊緣至該至少一個流體通孔的徑向方向上傾斜，並且在從該中心孔的一邊緣至該至少一個流體通孔的一徑向方向上向下傾斜。

【第4項】如請求項 3 所述之可攜式焙燒裝置，其中該排油通道的一內表面形成為從該支撐裝置的該外邊緣藉由該至少一個流體通孔朝向該中心孔延伸的一連續曲面。

【第5項】如請求項 3 所述之可攜式焙燒裝置，其中該支撐裝置在從放置於該箱體之該外表面的該開口上的該外邊緣朝向該中心孔的一徑向方向上向下傾斜，從而朝向該底板突出，並且複數個流體通孔形成於朝向該底板突出的部分的最底部。

【第6項】如請求項 3 所述之可攜式焙燒裝置，其中放置於該支撐裝置之下的該底板的一直徑相比較於由該支撐裝置的複數個流體通孔形成的一圓的直徑更大。

【第7項】如請求項 1 至 6 中任意一項所述之可攜式焙燒裝置，其中在該些流體通孔之間的位置突出設置分隔肋。

【第8項】一種使用可攜式焙燒裝置的焙燒方法，包含：

一第一步驟，加熱安裝於一底板上的固體燃料；

一第二步驟，將一支撐裝置放置於一箱體之外表面的一開口上，以使得該支撐裝置放置於該固體燃料上方，並且將一熱源容器安裝於該支撐裝置的一中心孔中；以及

一第三步驟，燃燒該固體燃料，以便加熱該熱源容器內部的一熱源，並且將一烤盤的一邊緣放置於該支撐裝置的一外邊緣上，其中該烤盤的一頂表面產生的一流體通過該烤盤的一通孔和形成於該支撐裝置中的一流體通孔朝向該底板排出。

【第9項】如請求項 8 所述之可攜式焙燒裝置的焙燒方法，更包括：

一散熱流體供給步驟，在該第二步驟和該第三步驟之間的時間將一散熱流體藉由該支撐裝置的該流體通孔朝向該底板供給；或

在該第三步驟之後，藉由該烤盤的該通孔引入一散熱流體，並且藉由該支撐裝置的該流體通孔朝向該底板供給該散熱流體。

【第10項】如請求項 8 或 9 所述之可攜式焙燒裝置的焙燒方法，其中一排油通道沿週向形成於該支撐裝置的該外邊緣和該支撐裝置的該中心孔之間，一流體通孔通過該排油通道向下形成，該排油通道在從該支撐裝置的該外邊緣朝向該支撐裝置的該中心孔的一徑向方向上傾斜，並且至少一個流體通孔形成於該排油通道的一向下突出部的一最底部。

【發明圖式】

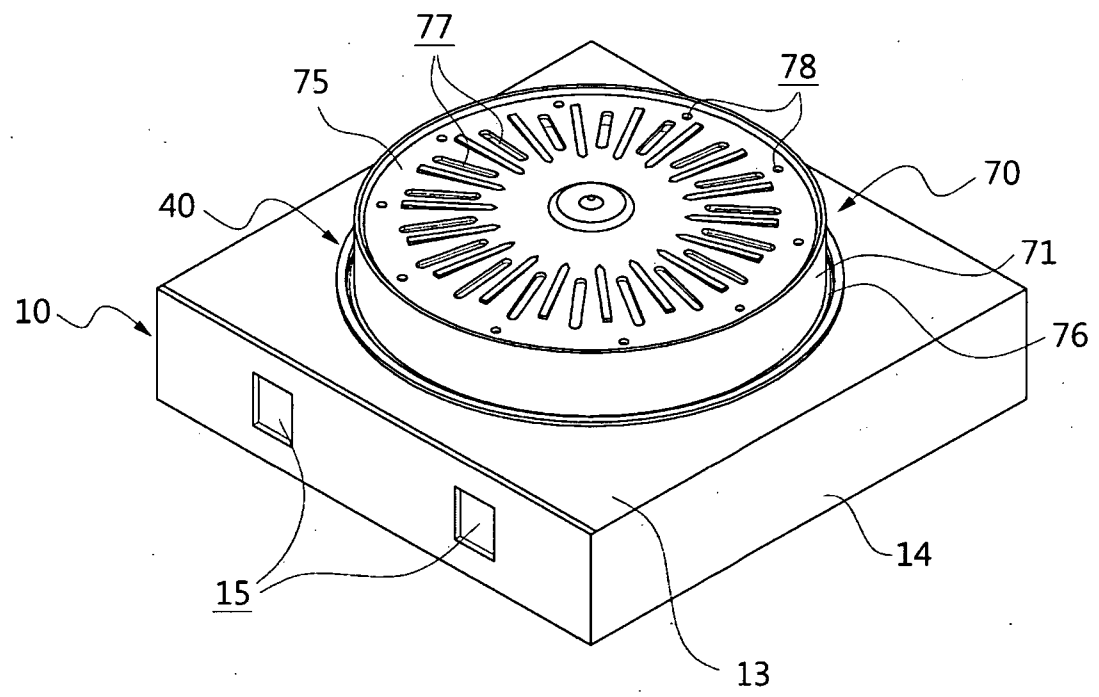


圖 1

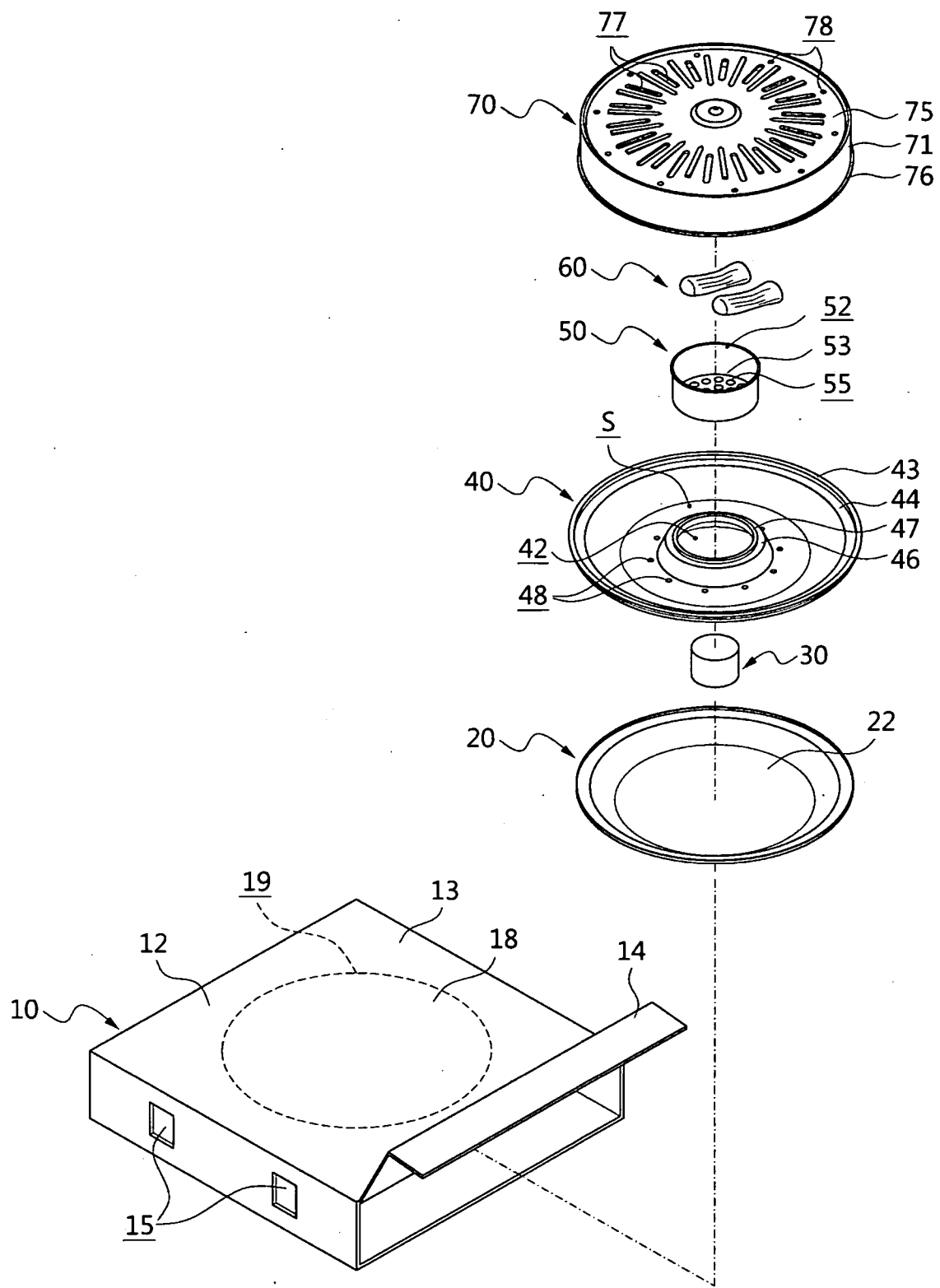


圖 2

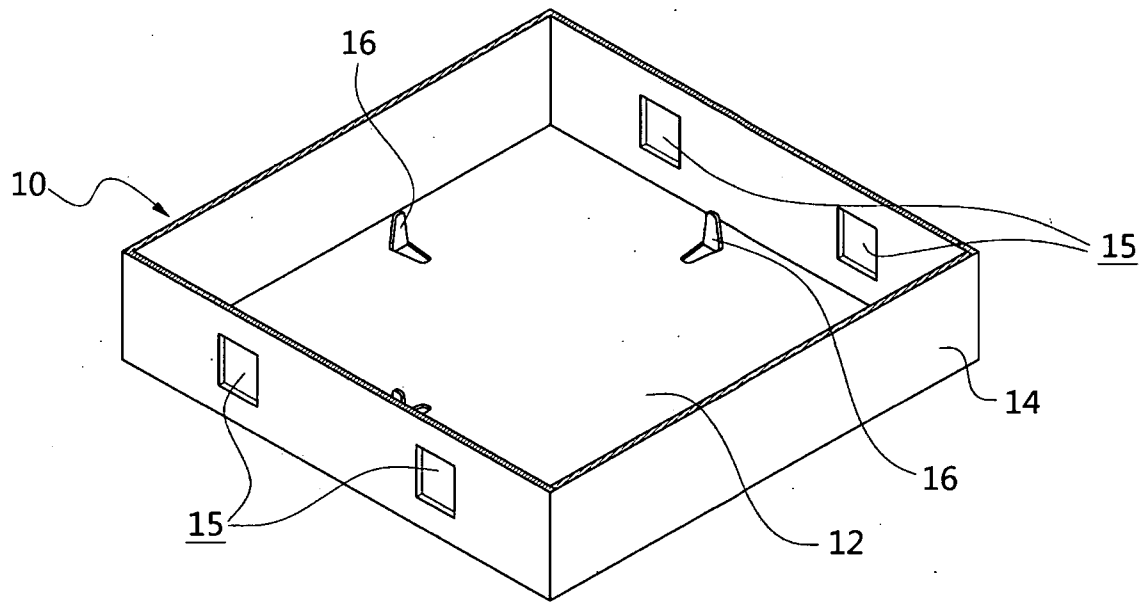


圖 3

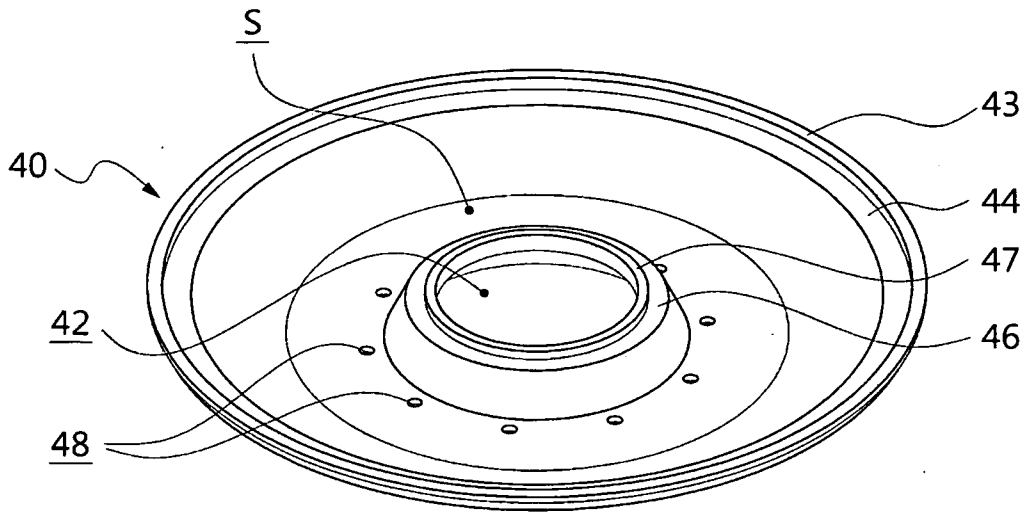


圖 4

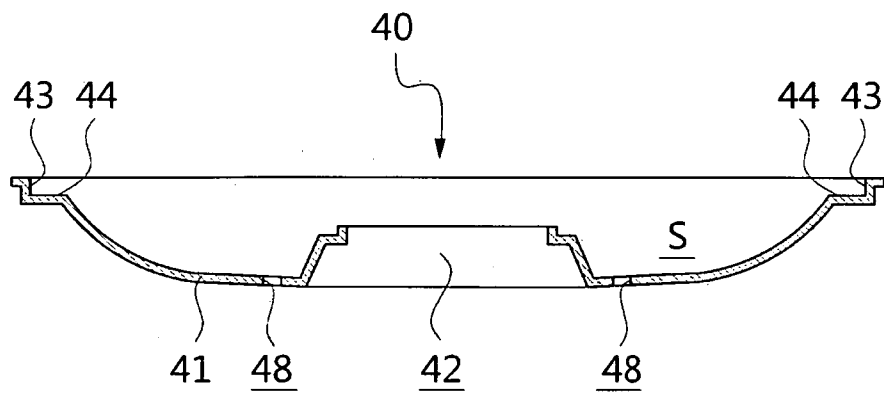


圖 5

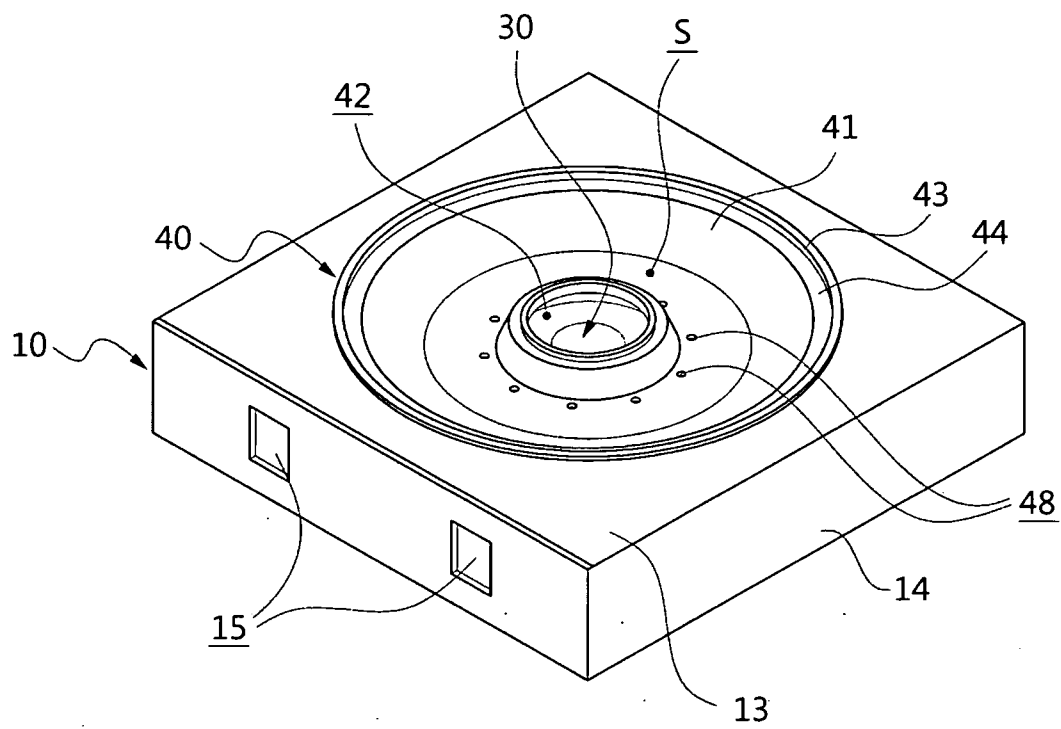


圖 6

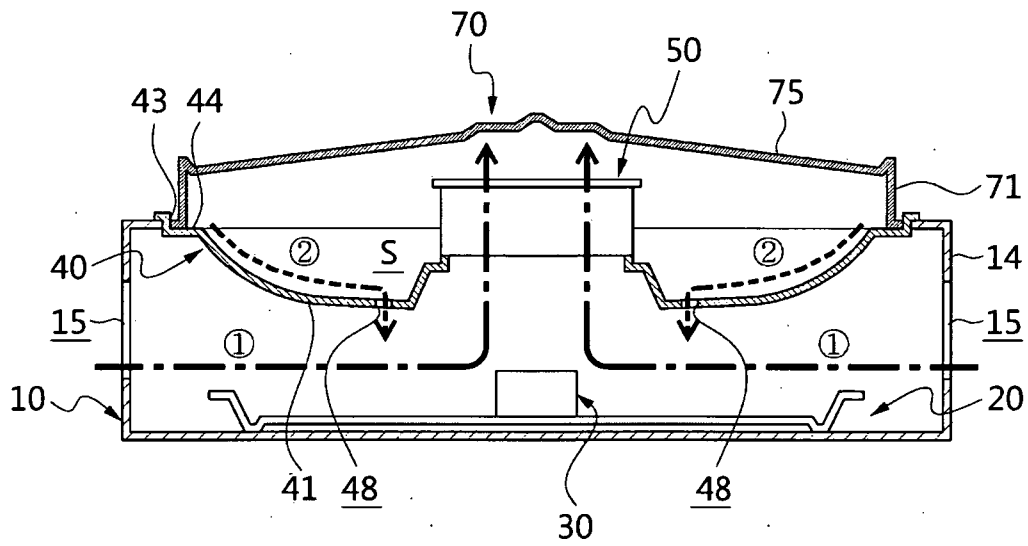


圖 7

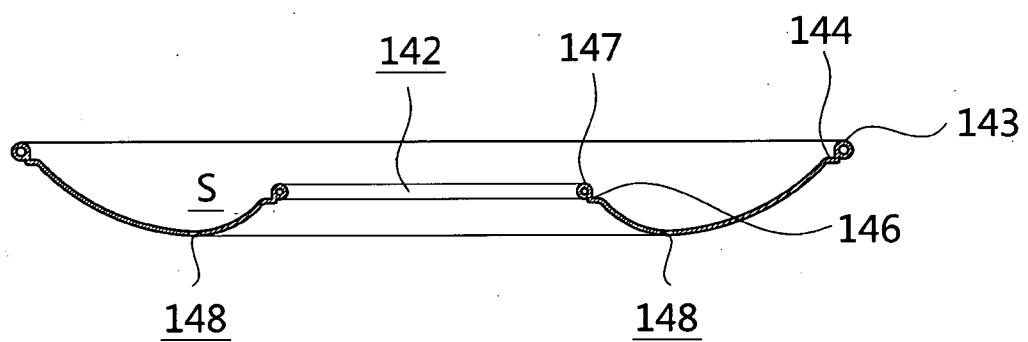


圖 8B

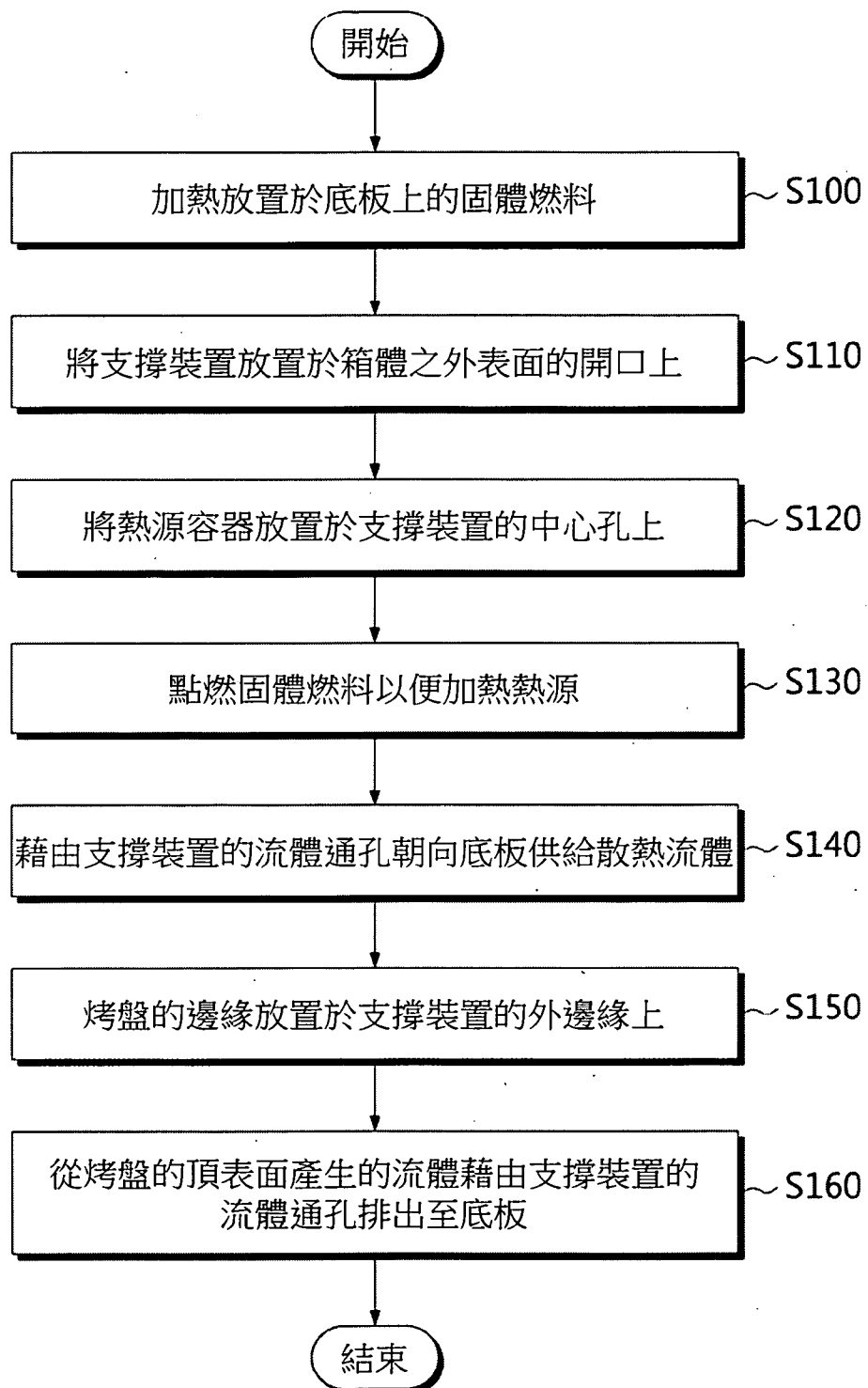


圖 9