



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I758292 B

(45)公告日：中華民國 111 (2022) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：106115627

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 11 日

(51)Int. Cl. : F24C3/12 (2006.01)

F24C15/16 (2006.01)

A47J37/06 (2006.01)

(30)優先權：2016/05/12 日本

2016-096268

(71)申請人：日商岩谷產業股份有限公司 (日本) IWATANI CORPORATION (JP)

日本

日商旭製作所股份有限公司 (日本) ASAHI SEISAKUSHO CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：小谷博昭 KOTANI, HIROAKI (JP)；福士拓憲 FUKUSHI, HIRONORI (JP)；和田

亞貴男 WADA, AKIO (JP)；菅原大地 SUGAWARA, DAICHI (JP)

(74)代理人：鄭再欽

(56)參考文獻：

TW I255325

TW I375777

JP 2-71432U

JP 2016-54916A

審查人員：劉履新

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：8 共 43 頁

(54)名稱

加熱調理器

(57)摘要

本發明之目的在於提供一種加熱調理器，其係使用者即使不操作火力大小，亦可有效抑制板狀體上所生之油煙者。

為達到此目的之本發明之加熱調理器，係具備了本體及板狀體，該本體配置了瓦斯燃燒器，該板狀體置於瓦斯燃燒器上方，至少可以放置肉材燒烤；板狀體覆蓋瓦斯燃燒器之焰口的上方，在下板面側形成蓄積燃燒熱之空間，而具備向上之凸狀熱量蓄積部，且由相對於在上板面向外擴張而延伸之方向具有高热傳導率之高热傳導率材料所形成；瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率係火焰不觸及下板面之程度，為每小時 850~950 仟卡；更者，所述板狀體為使至少所述熱量蓄積部之上板面之溫度在上述瓦斯燃燒器最大輸出熱量時，放置肉材而降溫後之狀態下，於約 210~250°C 間變化而形成凹凸不平狀。

The object of present invention is to provide a heating cooker having a function of inhibiting the smokes generated on the cooking plate even without the adjustment of fires.

In order to achieve said object, the heating cooker of present invention includes a body portion installed with gas burner and a plate on said gas burner for the meat etc. to put on and heated; said plate covers the flame mouth of gas burner, and its lower surface is formed of a heat cage to protrude upward as to have a space for keeping heat, further, its upper surface is formed by material of high heat transfer efficiency to the direction in which the upper surface outwardly expands; the maximum heat output from said gas burner is that, 850~900 kcal/h when the fire flame does not touch the lower surface of said plate, in addition the



- 62 . . . 下層
- 67 . . . 框狀部
- 70 . . . 框狀部及貫  
穿孔間之部分
- AR1、AR2 . . . 排  
氣路徑
- D2 . . . 區域厚度
- D3 . . . 溝槽 54 深  
度
- D4 . . . 溝槽 54 厚  
度
- FR . . . 火焰
- FR1 . . . 火焰之外  
焰
- H1 . . . 框狀部 67  
之高度
- H2 . . . 支腳部 56  
之高度
- H3 . . . 燃燒器頭至  
火焰上端之高度
- H4 . . . 火焰上端至  
框狀部下端之高度
- H5 . . . 火焰上端至  
下板面中央之高度
- L5 . . . 盛水容器之  
側壁之內周面之直徑
- r2 . . . 板狀體彎曲  
之曲率半徑
- S1 . . . 蓄積燃燒熱  
之空間
- W1 . . . 開口部之寬  
度
- W5 . . . 框狀部及貫  
穿孔之隔離尺寸
- WA . . . 水蒸氣
- WT . . . 水

I758292

## 發明摘要

※ 申請案號：106115627

※ 申請日：106年5月11日

※IPC 分類：F24C 3/12 (2006.01)  
F24C 15/16 (2006.01)  
A47J 37/06 (2006.01)

## 【發明名稱】(中文/英文)

加熱調理器 / HEATING COOKER

## 【中文】

本發明之目的在於提供一種加熱調理器，其係使用者即使不操作火力大小，亦可有效抑制板狀體上所生之油煙者。

為達到此目的之本發明之加熱調理器，係具備了本體及板狀體，該本體配置了瓦斯燃燒器，該板狀體置於瓦斯燃燒器上方，至少可以放置肉材燒烤；板狀體覆蓋瓦斯燃燒器之焰口的上方，在下板面側形成蓄積燃燒熱之空間，而具備向上之凸狀熱量蓄積部，且由相對於在上板面向外擴張而延伸之方向具有高熱傳導率之高熱傳導率材料所形成；瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率係火焰不觸及下板面之程度，為每小時850~950仟卡；更者，所述板狀體為使至少所述熱量蓄積部之上板面之溫度在上述瓦斯燃燒器最大輸出熱量時，放置肉材而降溫後之狀態下，於約210~250°C間變化而形成凹凸不平狀。

## 【英文】

The object of present invention is to provide a heating cooker having a function of inhibiting the smokes generated on the cooking plate even without the adjustment of fires.

In order to achieve said object, the heating cooker of present invention includes a body portion installed with gas burner and a plate on said gas burner for the meat etc. to put on and heated; said plate covers the flame mouth of gas burner, and its lower surface is formed of a heat cage to protrude upward as to have a space for keeping heat, further, its upper surface is formed by material of high heat transfer efficiency to the direction in which the upper surface outwardly expands; the maximum heat output from said gas burner is that, 850~900 kcal/h when the fire flame does not touch the lower surface of said plate, in addition the temperature of the plate corresponding to said heat cage portion is changed between 210~250°C after the heat is absorbed by the meat put onto the plate under the condition of said maximum heat output from gas burner, and unevenness is formed on the top surface of the plate.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 3 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 10：加熱調理器
- 12：本體
- 15：外殼
- 17：燃燒器本體
- 18：燃燒器頭
- 19：焰口
- 20：瓦斯燃燒器
- 30：板狀體
- 30A：邊緣
- 30B：中央部
- 30C：外周部
- 30D：熱量蓄積部
- 30E：上板面
- 30F：下板面
- 33：外殼開口部
- 35：空氣擷取口
- 39：火星塞
- 40：盛水容器
- 40A：露出部份

- 43：向上凸狀而彎曲部分
- 44：貯水部
- 46：開口部
- 48：朝上梯部
- 49：側壁
- 52：貫穿孔
- 54：溝槽
- 54a：溝槽之內側底面
- 56：支腳部
- 60：中央層
- 61：上層
- 62：下層
- 67：框狀部
- 70：框狀部及貫穿孔間之部分
- AR1、AR2：排氣路徑
- D2：區域厚度
- D3：溝槽 54 深度
- D4：溝槽 54 厚度
- FR：火焰
- FR1：火焰之外焰
- H1：框狀部 67 之高度
- H2：支腳部 56 之高度

H3：燃燒器頭至火焰上端之高度

H4：火焰上端至框狀部下端之高度

H5：火焰上端至下板面中央之高度

L5：盛水容器之側壁之內周面之直徑

r2：板狀體彎曲之曲率半徑

S1：蓄積燃燒熱之空間

W1：開口部之寬度

W5：框狀部及貫穿孔之隔離尺寸

WA：水蒸氣

WT：水

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：**

# 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)

加熱調理器 / HEATING COOKER

## 【技術領域】

【0001】 本發明係關於可抑制烤肉時所產生油煙之加熱調理器。

## 【先前技術】

【0002】 近年來，加熱調理器素以肉類為主要燒烤食材而為人所知，此類加熱調理器，整體係在板狀體上放置肉類，然後以電氣或瓦斯為燃料源加熱板狀體以烤肉。

【0003】 烤肉專賣店多設有空調設備，可以毫無障礙地排出烤肉時產生之油煙，但無此類空調設備之家庭餐桌及餐飲店，烤肉時產生之油煙即造成問題。

【0004】 因此，專利文獻 1 及專利文獻 2 揭示了抑制此種烤肉時所產生油煙之加熱調理器。亦即，油煙係因為肉材之油脂滴落在火焰時而產生。所以如專利文獻 1 之第 1 圖所示，嵌合爐盤 8 上之肉材所產生之油脂透過散熱孔 9、10、11 掉落至油液收集器 6，以防止油脂直接滴落至瓦斯及爐子等爐火裡。再者，專利文獻 2 中，板狀體 2 上之肉材所生之油脂流動路徑形成凹部 4a，利用將順著該凹部 4a 流下來油脂之油脂回收元件 6 防止油煙之發生。

**【0005】 先行技術文獻**

專利文獻 1：特公昭 1985-1010 號公報

專利文獻 2：實用新案登錄第 3142998 號公報

**【0006】 [發明欲解決之問題]**

然而，不僅是肉材所生之油脂滴落火焰時會產生油煙，油脂滴落在過度加熱之板狀體上也會產生油煙，因此，油脂滴落至專利文獻 1 之油液收集器 6 前，在嵌合爐盤 8 上，以及專利文獻 2 之凹部 4a 處也會產生油煙，成爲一般不喜歡在餐桌環境烤肉之原因。

**【0007】** 再者，油脂滴落在過熱之板狀體上所產生之油煙，或許可以利用調整火力而抑制，但以瓦斯爲燃料加熱時，難以微調火力，再者，爲了調整火力，得要數度調高或調低瓦斯輸出量，也非常麻煩。

**【0008】** 因此，本發明之目的即爲提供加熱調理器，其係使用者即使不調整火力大小，也可以有效抑制板狀體上產生油煙。

**【發明內容】**

**【0009】** 本發明之加熱調理器之特徵，其係具備了本體及板狀體，該本體配設了使瓦斯燃燒之瓦斯燃燒器，該板狀體置於該瓦斯燃燒器上方，至少可以放置肉材燒烤；所述板狀體，其下板面覆蓋所述瓦斯燃燒器之焰口的上方，在所述下板面側形成蓄積燃燒熱之空間，而具備向上之凸

狀熱量蓄積部，且由相對於上板面向外擴張而延伸之方向具有高熱傳導率之高熱傳導率材料所形成；所述瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率係火焰不觸及所述下板面之程度，且為每小時850~950仟卡；更者，所述板狀體為使所述熱量蓄積部上板面之溫度在置放所述肉材而降溫後之狀態下，在所述最大輸出熱量流率時，於約210~250℃間變化而形成凹凸不平狀。

**【0010】** 本發明之加熱調理器在常溫環境下，無需調整「蓄積燃燒熱之空間」、「板狀體之熱傳導性」、「瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率」、「為了形成表面積之凹凸」等之各個要素，即可防止烤肉時產生油煙而不需調整火力的大小。

**【0011】** 亦即，板狀體之下板面覆蓋瓦斯燃燒器焰口上方，為了在下板面一側形成蓄積燃燒熱之空間，具備向上之凸狀熱量蓄積部。因此，即使是火焰不觸及板狀體下板面之程度的火力，由於在蓄積燃燒熱之空間裡充分蓄積了瓦斯燃燒器之火焰所生之燃燒熱，得以充分加熱置於熱量蓄積部上之肉材，可防止板狀體局部過熱，防止因肉材之油脂觸及過熱部分而產生油煙。

**【0012】** 再者，由於板狀體由相對於上板面朝延伸方向具有高熱傳導率之高熱傳導率材料所形成，因此可以防止板狀體加熱不均，有效防止因局部過熱而產生油煙。

**【0013】** 此點，根據研究可知，板狀體之上板面溫度超過250℃時，肉材之油脂容易燒焦而產生油煙，若低於210℃則僅能烤乾肉材之水分，導致肉質萎縮變得不美味。因此，如上述，在具有蓄積燃燒熱之空間，且板狀體係熱傳導率優良之材料之情形，令瓦斯燃燒器之輸出熱量流率調整至每小時950仟卡以下之同時，並利用凹凸調整板狀體熱量蓄積部之表面積，至少使其上所放置放之肉材不影響板狀體之溫度後，將熱量蓄積部之上板面溫度控制為約250℃以下。以依上述方式將板狀體調整為在每小時950仟卡之熱量下不易產生油煙之溫度，以此為基準，測量熱量蓄積部之上板面溫度低於導致肉材脫水之210℃的熱量，發現其為約每小時850仟卡。

**【0014】** 因此，令板狀體之熱量蓄積部形狀為可控制上板面溫度為約210~250℃之凹凸狀，並限制瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率限制為每小時850~950仟卡。據此，使用者可以將瓦斯燃燒器調整至最大輸出熱量，不需為了調整火力大小而數度調高或調低瓦斯輸出熱量，即得抑制油煙之產生，並烤出美味的肉。

**【0015】** 再者，較理想的是，所述板狀體在所述高熱傳導率材料之表面配設熱傳導率較所述高熱傳導率材料為低之低熱傳導率材料。

**【0016】** 如此一來，板狀體在上板面朝延伸方向能迅速

傳導熱，同時在厚度方向之熱傳導則相對變慢，放置肉材之板狀體上板面整體可無時差地加熱，更可以防止因局部加熱可能產生之油煙。

**【0017】** 再者，較理想的是，在所述本體連接盛水容器，其係具備面向所述板狀體一側具備開口部，且形成有可注入水之盛水容器的貯水部者；所述板狀體在所述熱量蓄積部之更外側有著外周部，其係形成有與所述開口部相對之貫穿孔者；所述貫穿孔之面積係以使所述熱量蓄積部之上板面溫度在所述約210~250°C間變化而決定。

**【0018】** 如此一來，盛水容器之貯水部所蓄之水會蒸發、冷卻本體，可提高安全性。

**【0019】** 再者，如肉材之油脂流至熱量蓄積部之更外側的外周部的情況，透過在該外周部形成之貫穿孔，可令油脂滴落至其下方之貯水部，得以防止在板狀體上長時間加熱油脂所導致之情形。

**【0020】** 再者，如上述有貫穿孔與無貫穿孔之板狀體相較，加熱部分之表面積雖然變小，但由於其下方之貯水部所產生之水蒸發通過貫穿孔、使貫穿孔周圍溫度降低，所以形成貫穿孔之外周部之溫度較熱量蓄積部之溫度為低。因此，在熱量蓄積部烤好之肉材即使置放於外周部，也可以防止由該處產生油煙之情形，即使在外周部置放欲慢慢仔細燒烤之食材亦無妨。

【0021】 而且，諸如上述，若外周部溫度相對低，連接外周部之熱量蓄積部之上板面溫度也會降低，但此時，為使熱量蓄積部之上板面溫度在放置肉材而降溫後之狀態下約於210~250℃間變化而形成了貫穿孔之面積，因此不會對在上述熱量蓄積部防止產生油煙之效果及美味燒烤之效果產生不良影響。視貫穿孔之總面積，反倒有可能使熱量蓄積部之凹凸不平減少。

【0022】 再者，較理想的是，所述板狀體之上板面，整體由中央部向所述外周部邊緣往下傾斜；所述凹凸由在所述熱量蓄積部之上板面形成之多個溝槽所形成；所述貫穿孔，與所述多個溝槽各自連接，而所述溝槽與所述貫穿孔，其所述連接部分之寬度尺寸均為相同。

【0023】 因此，由於板狀體整體傾斜，肉材所滴落之油脂由中央流向邊緣，此時，當油脂流入溝槽中，由於貫穿孔與溝槽連接，油脂即由溝槽流至貫穿孔。接著，由於溝槽與貫穿孔連接部分之寬度相同，油脂可迅速流至貫穿孔，因此油脂停留在板狀體上之時間縮短，而可更為有效防止油煙產生。

【0024】 再者，理想的是，與所述溝槽之所述外周部相反方向之內側側面係，愈朝向所述外周部其深度愈增加狀態的傾斜著。

【0025】 由是，與溝槽之外周部相反方向之內側側面不

會存在積存油脂之邊角，而流入溝槽中之肉材油脂得經由傾斜面順暢地在溝槽中流動、導引至貫穿孔。因此可抑制因溝槽中油脂燒焦所產生之油煙。

**【0026】** 再者，理想的是，所述板狀體之下板面一側，爲了形成所述蓄積燃燒熱之空間，在所述瓦斯燃燒器側形成突出之框狀部，爲了使肉材之油脂不會因表面張力而積存，所述框狀部與所述貫穿孔乃隔離分開。

**【0027】** 因此，得以有效防止框狀部與貫穿孔間積存之肉材油脂燒焦而產生油煙。

#### **【圖式簡單說明】**

##### **【0028】**

第 1 圖係本發明之實施形態之加熱調理器粗略立體圖。

第 2 圖係第 1 圖之加熱調理器分解立體圖。

第 3 圖係第 1 圖之 A - A 部分剖面圖。

第 4 圖係第 1 圖之板狀體之平面圖。

第 5 圖係第 1 圖之板狀體由下板面一邊之目視圖。

第 6 圖係第 4 圖所示 B 附近（溝槽之板狀體中央）放大之放大立體圖。

第 7 圖係第 4 圖所示 C 附近（溝槽與貫穿孔之連接部分周邊）放大之放大立體圖。

第 8 圖係第 1 圖之加熱調理器之瓦斯燃燒器之最大輸

出熱量流率為每小時950仟卡時與每小時850仟卡時板狀體之上板面溫度之變化圖。

**【實施方式】**

**【0029】** 本發明之理想實施形態，參照圖面詳加說明。

**【0030】** 以下所述之實施形態係本發明之理想具體例，因此技術上設有理想之種種限制，但本發明之範圍，在以下之說明中，除非特別有限定本發明之記載，否則即不限於此些態樣。

**【0031】** 再者，在以下之圖式，記有相同符號者為相同結構。

**【0032】** 此外，在以下之說明，上下係指將加熱調理器正常置放時之垂直方向之上下，外側即指將加熱調理器正常置放時之水平方向外側。

**【0033】** 〔加熱調理器之概要〕

**【0034】** 第1圖係本發明之實施形態之加熱調理器10之概略立體圖，第2圖係該加熱調理器10之分解立體圖。

**【0035】** 此些圖示之加熱調理器10，其係以瓦斯為熱源，使其燃燒以加熱食材者，特別適合用於烤肉時使用，因此也可稱為烤肉器。此外，本發明不只可烤肉，當然亦可用於蔬菜等其他食材之燒烤。

**【0036】** 再者，圖示之加熱調理器10，其熱源之瓦斯係收納於匣式卡式瓦斯罐28中，將此卡式瓦斯罐28連接加熱

調理器10而使用。因此，圖示之加熱調理器10亦可稱為攜帶式加熱調理器、攜帶式爐、卡式爐等。

【0037】 加熱調理器10係具備本體12及板狀體30，該本體12係配設了使連接之卡式瓦斯罐28內之瓦斯燃料燃燒之瓦斯燃燒器20；該板狀體30置於該瓦斯燃燒器20之上方，至少可以放置肉材燒烤。

【0038】 再者，灌入卡式瓦斯罐28之瓦斯係丁烷、異丁烷、丙烷、以及這些組合等之液化石油氣，本實施形態中所使用之液化丁烷組成比例為異丁烷約30%，正丁烷約70%。

【0039】 〔本體〕

【0040】 本體12如第2圖所示，在外殼15內設有瓦斯燃燒器20及瓦斯罐收納艙23，瓦斯燃燒器20及瓦斯罐收納艙23，由在鋼鐵上有耐熱塗裝之艙壁部16所隔開。瓦斯罐收納艙23係收納卡式瓦斯罐28之空間，打開以絞鏈25為中心可向圖中R1方向轉動之蓋子22，可使其外露，藉此可更換卡式瓦斯罐28。

【0041】 瓦斯罐收納艙23之內側有瓦斯罐連接處27，卡式瓦斯罐28可裝卸於該瓦斯罐連接處27。由卡式瓦斯罐28所引出之燃料瓦斯，會進入設在瓦斯罐連接處27內之調節器調整壓力，以本實施形態而言，調節器可調整之最大壓力（瓦斯燃燒器20之最大輸出壓力）為 $3.3 \times 10^{-3}$ MPa之程

度。再者，該瓦斯罐連接部27連接控制旋鈕24，可調整由卡式瓦斯罐28供給之瓦斯量。如此一來，由卡式瓦斯罐28經由瓦斯罐連接處27所供給之燃料瓦斯，可透過瓦斯導管89以供給予瓦斯燃燒器20。

**【0042】** 瓦斯燃燒器20，具備燃燒器本體17及燃燒器頭18，該燃燒器本體17係混合了燃料瓦斯及一次空氣而產生混合瓦斯者，該燃燒器頭18係設於該燃燒器本體17之上。燃燒器頭18具備向外側露出之多處焰口19，混合瓦斯即由該焰口19噴出。然後利用控制旋鈕24之轉動，按下點火器38產生脈衝電壓，經由該脈衝電壓使火星塞39放電，因而點燃混合瓦斯產生火焰。火焰在燃燒器頭18之外側周圍呈圓環狀，為火焰高度較低之外焰式瓦斯燃燒器。但本發明不限於此，亦可為火焰向內噴出之內焰式。

**【0043】** 收納瓦斯燃燒器20之外殼15，如第1圖及第2圖所示，具備擷取多數二次空氣之用的多處空氣擷取口35。空氣擷取口35之高度方向之位置對應著火焰位置。

**【0044】** 然後外殼15具備圓形之開口部33，其係位於燃燒器頭18之上方者，該開口部33之位置連接盛水容器40。

**【0045】** [ 盛水容器 ]

**【0046】** 盛水容器40，以上述第1圖、第2圖暨第3圖說明之。

**【0047】** 第3圖係第1圖之A - A部分剖面圖。再者，

第 3 圖中顯示水以裝入盛水容器 40 之狀態。再者，第 3 圖之單點鏈線所圍繞之圖係後述之貫穿孔 52 及貯水部 44 的周邊放大圖，二點鏈線所圍繞之圖係板狀體 30 的縱剖面放大圖。盛水容器 40，對於本體 12 之外殼 15 係以可裝卸的方式連接，可防止加熱調理器 10 及收納於其中之卡式瓦斯罐 28 過熱。

【0048】 如第 2 圖所示，盛水容器 40 具備露出部分 40A 以及貯水部 44，該露出部分 40A 由於具備比外殼 15 開口部 33 更大之直徑 L4，其邊緣部在外殼 15 開口部 33 之邊緣上與其相接觸，藉此載置於外殼 15 上，並朝外部露出；該貯水部 44 係配置在較外殼 15 開口部 33 更內側者。

【0049】 貯水部 44 如第 3 圖所示，具備面向板狀體 30 一側之開口部 46，且為蓄水之凹陷處，該貯水部 44 內之水蒸氣可使周邊溫度下降，防止加熱調理器 10 及收納於其中之卡式瓦斯罐 28 之過熱。

【0050】 具體而言，盛水容器 40 如第 2 圖所示，整體略呈甜甜圈狀，中央部開有圓形孔 42。圓形孔 42 之直徑 L1，至少比燃燒器頭 18 之直徑 L2 大，圖中 L1 約為 L2 之 1.6~1.8 倍。因此，外殼 15 之上方即使載置盛水容器 40，瓦斯燃燒器 20 所產生之火焰燃燒熱仍可以透過圓形孔 42 直接傳導至板狀體 30。另外該圓形孔 42 及露出部 40A 之間設有貯水部 44。

【0051】 如第 3 圖所示，貯水部 44 從外殼 15 之開口部 33 插入下方，在供給瓦斯燃燒器 20 為最大瓦斯供給量之狀態下（令瓦斯燃燒器 20 調整至最大輸出之狀態），為了使火焰 FR 之外焰 FR1 與水 WT 呈對向（高度方向位置相同），以包圍火焰 FR 之周圍般配置，據此，火焰 FR 之熱可使其中的水有效蒸發。而貯水部 44 於面向板狀體 30 一側具備開口部 46，其係由下朝上寬度 W1 逐漸增大者。據此，當水 WT 因燃燒熱而蒸發時，板狀體 30 也會冷卻（此點將詳後）。

【0052】 配置於比盛水容器 40 之外殼 15 上側之露出部 40A，具備配置在較貯水部 44 更外側之朝上梯部 48，板狀體 30 載置於該朝上梯部 48。因此，第 2 圖所示板狀體 30 之直徑 L3，較盛水容器 40 整體之直徑 L4 更小。再者，板狀體 30 之邊緣 30A 之切面，相對於由盛水容器 40 之朝上梯部 48 立起之側壁 49，如第 3 圖所示僅留下極小的縫隙且相對（即，第 2 圖所示板狀體 30 之直徑 L3，僅比第 3 圖所示盛水容器 40 之側壁 49 之內周面之直徑 L5 稍小），據此，板狀體 30 置於盛水容器 40 之朝上梯部 48 時為略嵌入狀態，限制了使用中向水平方向之移動。

【0053】 諸如上述，令板狀體 30 為嵌入加熱調理器 10 之盛水容器 40 內的專用品，藉此確保安全性，再者，本實施形態中如第 1 圖及第 2 圖所示，為使非專用品之其他板狀體（特別是大型板狀體）難以置放其中，於盛水容器 40 之

單側設有第1及第2之突出部36、37。第1突出部36連接側壁49，較盛水容器40之上端更向上方延伸，因此無法載置直徑較盛水容器40之直徑L4更大之板狀體。

【0054】 第2突出部37，位於較第1突出部36為低之位置（安裝專用品之板狀體30時，會隱藏於其下之位置），連接盛水容器40之中央部圓形孔42之邊緣向上方延伸。據此，將難以載置小於盛水容器40之直徑L4，且具備大於圓形孔42之直徑的板狀體。

【0055】 再者，第1及第2之突出部36、37，其前端均朝向盛水容器40之中央彎曲，縮小了可載置非專用品板狀體之範圍。

【0056】 〔板狀體〕

【0057】 本實施形態之板狀體30，以上述第1圖～第3圖，以及第4圖～第5圖說明之。

【0058】 第4圖係第1圖之板狀體30之平面圖，第5圖係從下板面一側目視第1圖之板狀體30之立體圖。

【0059】 如第3圖所示，板狀體30具備熱傳導率相異之高熱傳導材料及低熱傳導材料，縱剖面則為三層構造。三層構造之中央層60，至少由熱傳導率高於鐵之高熱傳導材料所形成，例如：鋁、或鋁與銅、錳、矽、鋅、鎳等合成之鋁合金，或銅等，在本實施形態中使用兼具輕量性及剛性之鋁合金，其熱傳導率為 $96\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$ 。

【0060】 相對於此，三層構造之上層61及下層62係在中央層60（高熱傳導率材料）之表面以熱傳導率較高熱傳導率材料為低之低熱傳導率材料塗膜而形成，以本實施形態而言，係由薄膜之氟素樹脂所形成。氟素樹脂之熱傳導率為 $0.23\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$ 。

【0061】 據此，板狀體30利用由高熱傳導材料所形成之中央層60對於向上板面30E延伸之方向可即時傳熱，而厚度方向則相對難以導熱。因此，可降低板狀體30之上板面30E加熱不均之情形。

【0062】 類此之板狀體30，如第3圖~第5圖所示，整體係圓形板狀，且向上方呈凸狀彎曲，據此，整體由中央部30B朝向邊緣30A往下傾斜。本實施形態之板狀體30，整體均勻彎曲並傾斜，曲率半徑 $r_2$ 為約561mm。

【0063】 然後，板狀體30係由熱量蓄積部30D（詳如後述）及外周部30C形成，該熱量蓄積部30D係主要之烤肉區域，該外周部30C之溫度低於熱量蓄積部30D，可放置放烤好之肉材，或加熱其他食材。

【0064】 多個貫穿孔52在外周部30C上形成，此些貫穿孔52與貯水部44之開口部46相對向。

【0065】 據此，板狀體30上所放置之肉材滴落之油脂流向邊緣30A，而變得容易從貫穿孔52滴落於貯水部44。接著，落至貯水部44之油脂，以貯水部44內之水冷卻，而可

防止產生油煙。再者，貯水部44之水蒸氣從貫穿孔52向上散發，得以降低貫穿孔52之周圍溫度。

【0066】再者，如第4圖所示，板狀體30在較外周部30C靠近中央部30B側（後述之熱量蓄積部30D）之上板面具備多個溝槽54。溝槽54之形成係爲了使肉材所流出之油脂順暢地流至外周部30C，並連接在外周部30C形成之貫穿孔52。據此，滴落於溝槽54之油脂可以從貫穿孔52滴落至貯水部44。

【0067】溝槽54之具體形狀容後詳述，如第3圖所示，溝槽54之內側底面54a也從中央部30B朝邊緣30A向下，因此可順暢地將油脂導引至貫穿孔52。

【0068】再者，如第4圖所示，溝槽54在俯視之情形並未沿著板狀體30之半徑方向r1，而是相對於半徑方向r1以特定角度而形成，以本實施形態而言，係藉由彎曲而形成角度。據此，即使板狀體30整體呈圓頂狀，也可以防止肉材等食材滑落。

【0069】再者，外周部30C之貫穿孔52，具備與溝槽朝相反邊彎曲之特定角度 $\theta_2$ ，據此，即使細小食材沿著溝槽54在外周部30C移動，仍可以防止其從貫穿孔52掉落。

【0070】再者，如第3圖及第5圖所示，在板狀體30之邊緣30A形成多個（圖中爲4個）彼此保持間隔、朝向下方向突出之支腳部56，如第3圖之單點鏈線之箭頭AR1所

示，即使將板狀體30置於盛水容器40上方，也可能從該支腳部56群之間排氣。支腳部56之高度H2約3mm。再者，本實施形態之燃燒熱之排氣，只有2種，即該邊緣30A之支腳部56群之間的排氣路徑AR1，以及從貫穿孔52之排氣路徑AR2，考量到貫穿孔52被食材塞住的可能性，排氣路徑AR1具備重要意義。

【0071】 本實施形態之加熱調理器10具備以上特徵，且又具備以下特徵。

【0072】 [蓄積燃燒熱之空間]

【0073】 首先，如第3圖所示，板狀體30之下板面30F覆蓋瓦斯燃燒器20之焰口19之上方，爲了在下板面30F一側形成蓄積燃燒熱之空間S1，具備向上之凸狀熱量蓄積部30D。

【0074】 具體而言，如第3圖及第5圖，在板狀體30之下板面30F，在瓦斯燃燒器20側形成圓形之框狀部67。圖中框狀部67之高度H1爲6mm。而由該框狀部67以及框狀部67內側、下板面30F中爲了向上形成凸狀而彎曲之部分43（該部分43並未形成貫穿孔）包圍的空間，變成蓄積燃燒熱之空間S1（下稱「蓄熱空間」），本實施形態之蓄熱空間S1之體積爲約162、198mm<sup>3</sup>。處於最大輸出熱量狀態之火焰FR位於該蓄熱空間S1之水平方向內側。因此，該蓄熱空間S1可充分蓄積燃燒熱，即使火焰不觸及板狀體30，仍可以

對放置放於對應蓄熱空間S1之熱量蓄積部30D上之肉材充分加熱。且火焰不直接接觸板狀體30亦無妨，故可防止板狀體30之局部過熱，以及因肉材之油脂觸及過熱部分而產生油煙。

**【0075】** 再者，假設油脂附著於框狀部67，也可以使該油脂滴落在框狀部67正下方之貯水部44。若在框狀部67正下方配置貯水部44，如第3圖所示，蓄熱空間S1具備少許與具備面向貯水部44之板狀體30一側開口部46相對之區域，視火力而定，由貯水部44內所產生之水蒸氣有進入蓄熱空間S1內之虞。但由於本實施形態之燃燒熱僅由比蓄熱空間S1更外側之貫穿孔52及邊緣30A排氣，因此令瓦斯燃燒器20調整至最大輸出熱量時，由於排氣路徑AR1及AR2之作用，由貯水部44內所產生之水蒸氣WA幾乎不會進入蓄熱空間S1內。

**【0076】** 〔瓦斯燃燒器之最大輸出火力等〕。

**【0077】** 其次，瓦斯燃燒器20之最大輸出熱量，乃如第3圖所示，調整為令火焰FR不觸及板狀體30之下板面30F之程度，以本實施形態而言，由燃燒器頭18至火焰FR上端之高度H3約20mm（考量到若為該高度H3，稍有風吹亦不會直接熄滅），火焰FR上端至框狀部67之下端（離最近之蓄熱空間S1之部分）之高度H4約24.2mm，火焰FR之上端至下板面30F之中央（離最遠之蓄熱空間S1之部分）的高度

H5約35.5mm。

【0078】 然後，從所放置之肉材不影響熱量蓄積部30D之上板面溫度後，到烤好肉材之間，熱量蓄積部30D之上板面溫度在約210~250°C間變化。

【0079】 該上板面溫度約210~250°C，被認為是烤肉之最適切溫度。因為板狀體30之上板面溫度超過250°C時肉材之油脂容易燒焦而產生油煙，反之，若低於210°C則無法烤好肉材、卻會烤乾肉材之水分，結果導致肉質萎縮變得不美味。再者，肉材美味與否係感官測試之結果（本實施形態中使用牛肉），由於肉材之種類及有無調味料也會影響美味與否，因此210°C之上板面溫度縱有些許誤差（例如200°C）亦無妨。

【0080】 接著關於該熱量蓄積部30D之上板面溫度約210~250°C，其係將瓦斯燃燒器20之最大輸出熱量流率調整為每小時850~950仟卡，且在板狀體30之凹凸（即形成於熱量蓄積部30D之上板面之所需溝槽54造成的表面形狀）下功夫即有可能實現。

【0081】 但以本實施形態而言，特別是置放大板狀體有危險、不得不使用小型板狀體之卡式爐，各種結構均會影響熱量蓄積部30D之上板面溫度，因此不只在熱量蓄積部30D之上板面形成溝槽54以調整表面積，也必須考量到形成於比熱量蓄積部30D更外側之外周部30C的貫穿孔52，以

及配置在該貫穿孔 54 之下方之貯水部 44；藉由相關地調整乃至形成以上之「瓦斯燃燒器 20 之最大輸出熱量」、「板狀體 30 之結構（主要是溝槽 54 及貫穿孔 52，以及起因於此之表面積）」、「貯水部 44」，可使上板面溫度在最大輸出熱量時之熱量蓄積部 30D 之溫度約 210~250℃。

【0082】 因此，接下來將詳述板狀體 30 之進一步特徵。

【0083】 〔板狀體 30 之更進一步說明〕

【0084】 板狀體 30 大致區分為蓄熱空間 S1 上方之圓形熱量蓄積部 30D，以及其外側（外周側）整體形成環狀之外周部 30C。

【0085】 熱量蓄積部 30D 如第 4 圖所示，可區分為中央部 30B 以及區域 30G，該中央部 30B 係俯視為略圓形且無凹凸者，該區域 30G 係該中央部 30B 更外側、且形成多個溝槽 54 者。再者，中央部 30B、形成溝槽 54 之區域 30G、外周部 30C 為同心圓。

【0086】 此板狀體 30 之上板面 30E，在不考慮溝槽 54 及貫穿孔 52 之情形下，熱量蓄積部 30D 之面積約 183.8cm<sup>2</sup>（總面積之約 43%），外周部 30C 之面積約 244.2cm<sup>2</sup>（總面積之約 57%）。

【0087】 關於板狀體 30 之厚度，第 5 圖所示朝向下彎曲之邊緣 30A 之厚度 D1 約 3.0mm，另外除了第 3 圖所示之溝槽 54 以外，區域厚度 D2 為約 2.0mm，溝槽 54 之深度 D3 約

0.6mm，具溝槽54處之厚度D4為1.4mm。

【0088】 諸如上述之板狀體30，未形成溝槽54時之上板面30E之總面積為約428cm<sup>2</sup>，相對於此，以形成溝槽54之本實施形態而言（幾乎形成於熱量蓄積部30D之上板面），上板面30E之總面積約437cm<sup>2</sup>，使表面積增加約2%（亦即由溝槽54形成之板狀體30的凹凸，係使表面積變大且改善散熱之散熱部）。

【0089】 再者，多個溝槽54皆為相同形狀，如同第4圖以及放大第4圖所示之B附近（溝槽54之板狀體中央一側）的放大立體圖第6圖所示，與外周部30C相反方向之內側側面54a為傾斜面，且愈朝向外周部30C傾斜度愈加深。再者，寬度方向之內側側面之開口部周圍54b呈傾斜，愈朝向上方寬度尺寸W2愈大。因為這些結構，肉材的油脂得以順暢地進入溝槽54中，而且得防止溝槽54之中蓄積熱而過熱且在溝槽54內產生油煙。

【0090】 接著，第4圖所示之貫穿孔52，其長度L6為27mm，所有貫穿孔面積約45cm<sup>2</sup>，對於在板狀體30之上板面30E形成溝槽54之本實施形態之總面積（約437cm<sup>2</sup>）而言，約占了10%。該貫穿孔52雖可縮小板狀體30之表面積，但受貯水部44內之水蒸發作用之影響頗大，因此開孔面積愈大，板狀體30之溫度就會愈低。

【0091】 再者，如放大第4圖所示C附近（溝槽54及貫

穿孔52之連接部分之周邊)之放大立體圖之第7圖所示，貫穿孔52之內側側面52a與溝槽54不同係為垂直，可使油脂迅速滴落。

【0092】再者，貫穿孔52及溝槽54之連接部分JT之溝槽54寬度尺寸W3與貫穿孔52之寬度尺寸W4幾乎相同。因此，在溝槽54流動之油脂，會迅速通過貫穿孔52，並不會留在連接部分JT，而可有效防止產生油煙。

【0093】如上所述，藉由調整「瓦斯燃燒器20之最大輸出火力」、「板狀體30之結構(主要是溝槽54及貫穿孔52)」、「貯水部44」等各要部，即使是如本實施形態之加熱調理器(攜帶式卡式爐)10般較小型且溫度容易升高之板狀體30，在瓦斯燃燒器20之最大輸出熱量流率(每小時850~950仟卡)下，也可令熱量蓄積部30D之上板面溫度在約210~250°C間變化。

【0094】第8圖係使用本實施形態之加熱調理器10實驗之結果，顯示將瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率調整至每小時950仟卡時與每小時850仟卡時之板狀體上板面溫度變化圖。再者，第8圖係測量由板狀體之中心朝半徑方向離開4cm之位置(即形成第4圖之溝槽54的區域30G)之溫度者。再者，第8圖係板狀體上不放置肉等食材而加熱之情況，完成加熱板狀體後之狀態，可以與因放置肉材而降溫後之狀態(肉材不再影響板狀體溫度後之狀態)等同視之。

【0095】 如該圖所示，令瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率調整為每小時950仟卡之情形，約6分鐘左右即可達近250°C（板狀體加熱完畢），其後超過30分鐘的時間，板狀體之上板面維持在250°C左右。由此可知令瓦斯燃燒器維持在最大輸出熱量流率時，在肉材烤好之前始終難以產生油煙。

【0096】 再者，令瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率調整為每小時850仟卡之情形，約8分鐘即可達近210°C（板狀體加熱完畢），其後超過30分鐘的時間，板狀體之上板面維持在210°C左右。據此，瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率即使調整至每小時850仟卡，在肉材烤好之前始終難以產生油煙，且可以烤出肉質不萎縮並美味之肉。

【0097】 再者，本實施形態，可以因以下結構而防止產生油煙。

【0098】 如前所述，第3圖所示板狀體30具備框狀部67（亦參照第5圖）以及貫穿孔52，該框狀部67係為形成蓄熱空間S1而突出於瓦斯燃燒器20一側，該貫穿孔52係位於較該框狀部67水平方向更外側者，為了使肉材之油脂而不會因表面張力積存，框狀部67與貫穿孔52之間隔離分開。亦即，由貫穿孔52滴落之油脂，若靠近框狀部67，部分油脂觸及框狀部67，會因表面張力而積存在框狀部67及貫穿孔52間之邊角，為了有效避免油脂接觸到框狀部67，故使

框狀部67與貫穿孔52之間隔離分開。據此，可以有效防止因板狀體30之下板面30F附著油脂而燒焦致產生油煙之情形。特別是，框狀部67及貫穿孔52間之部分70，由於毗連在通過貫穿孔52之排氣路徑AR2、且位於正上方，因此容易加熱，防止該部分70之油脂之附著可以有效防止產生油煙。第3圖之部分70之尺寸（框狀部67及貫穿孔52之隔離尺寸）W5，當板狀體30之曲率半徑r2為上述約561mm時，以約3mm以上者為理想。本實施形態為約3mm。

【0099】再者，發明人當初考慮到不讓油脂流入蓄熱空間S1為佳，試將框狀部67設為雙層，但即便如此，仍發現框狀部與貫穿孔間會產生油煙。因此，如本實施形態般令框狀部67及貫穿孔52依特定此尺寸隔離分開，形成原本即不會積存油脂之結構，即得藉此有效減少油煙之產生。

【0100】本實施形態之結構如上所述，在常溫（15~25°C）之環境下，藉由相關地調整「瓦斯燃燒器20之最大輸出熱量流率（每小時850~950仟卡）」、「板狀體30之結構（主要是溝槽54及貫穿孔52，以及源於此之表面積）」、「貯水部44」之各要素，所放置之肉材使板狀體30降溫、不再影響板狀體30之溫度後到烤肉完畢前，熱量蓄積部30D之上板面溫度始終在約210~250°C間變化，可以有效防止由熱量蓄積部30D之上板面產生油煙。

【0101】再者，外周部30C之上板面，隨著貯水部44之

水蒸氣造成周圍降溫，至少上板面之溫度較熱量蓄積部30D為低，因此不太會產生油煙。

【0102】 再者，關於板狀體30之下板面，熱量蓄積部30D之下板面沒有油脂會沿框狀部67流入，因此通常不會由此產生油煙。

【0103】 板狀體30之下板面有可能產生油煙者，係毗連框狀部67及貫穿孔52間之排氣路徑AR2、且存在於正上方之部分70，但可令油脂不積存在該部分70，藉此抑制油煙之產生。

【0104】 如上所述，此係前所未有之優質加熱調理器10，其係無論在板狀體30之上板面及下板面之任何地方均能有效防止產生油煙。而且使用者不必多次操作控制旋鈕24，令瓦斯燃燒器20調整至最大輸出熱量亦可防止產生油煙，且可以烤出肉質不萎縮而美味的肉。

【0105】 此外，本發明並不限於上述之實施形態，上述實施形態之個別結構亦可依需要省略，或與其他未說明之結構組合。

【0106】 例如，本實施形態之板狀體30，雖然在熱量蓄積部30D更外側具備外周部30C，但本發明中，外周部30C並非絕對必要，若僅由熱量蓄積部30D形成之板狀體亦無妨。在此情形下，考慮到溫度相對低之外周部30C對熱量蓄積部30D之溫度影響，可例如增加熱量蓄積部30D之凹凸、

擴大表面積等，俾使在瓦斯燃燒器20之最大輸出熱量流率（每小時850~950仟卡）下，熱量蓄積部30D之上板面溫度在約210~250°C間變化即可。

【0107】再者，即使如本實施形態在板狀體30上有外周部30C之情形，亦可在外周部30C不形成貫穿孔52，而利用凹凸形狀增加外周部30C之表面積，增高邊緣30A之支腳部56，藉此，使外周部30C之上板面溫度低於熱量蓄積部30D，因外周部30C對熱量蓄積部30D之降溫，熱量蓄積部30D之上板面溫度於約210~250°C間變化。

【0108】亦即，本發明之最大特徵係令瓦斯燃燒器20之最大輸出熱量為火焰不觸及板狀體30之下板面程度之每小時850~950仟卡，再者，板狀體30上形成凹凸狀，俾使熱量蓄積部30D上板面之溫度在因其上所放置之肉材而降溫後之狀態下，在上述最大輸出熱量時於約210~250°C間變化。

【0109】〔發明之效果〕

根據上述本發明之加熱調理器，使用者即使不操作火力大小，亦可有效抑制板狀體上所生之油煙。

【符號說明】

【0089】

10：加熱調理器

12：本體

- 15：外殼
- 16：艙壁部
- 17：燃燒器本體
- 18：燃燒器頭
- 19：焰口
- 20：瓦斯燃燒器
- 22：蓋子
- 23：瓦斯罐收納艙
- 24：連接控制旋鈕
- 25：絞鏈
- 27：瓦斯罐連接處
- 28：卡式瓦斯爐
- 30：板狀體
- 30A：邊緣
- 30B：中央部
- 30C：外周部
- 30D：熱量蓄積部
- 30E：上板面
- 30F：下板面
- 33：外殼開口部
- 35：空氣擷取口
- 36：盛水容器第 1 突出部

- 37：盛水容器第 2 突出部
- 38：點火器
- 39：火星塞
- 40：盛水容器
- 40A：露出部份
- 42：中央部圓形孔
- 43：向上凸狀而彎曲部分
- 44：貯水部
- 46：開口部
- 48：朝上梯部
- 49：側壁
- 52：貫穿孔
- 54：溝槽
- 54a：溝槽之內側底面
- 56：支腳部
- 60：中央層
- 61：上層
- 62：下層
- 67：框狀部
- 70：框狀部及貫穿孔間之部分
- 89：瓦斯導管
- AR1、AR2：排氣路徑

D2：區域厚度

D3：溝槽 54 深度

D4：溝槽 54 厚度

FR：火焰

FR1：火焰之外焰

H1：框狀部 67 之高度

H2：支腳部 56 之高度

H3：燃燒器頭至火焰上端之高度

H4：火焰上端至框狀部下端之高度

H5：火焰上端至下板面中央之高度

L5：盛水容器之側壁之內周面之直徑

r2：板狀體彎曲之曲率半徑

S1：蓄積燃燒熱之空間

W1：開口部之寬度

W5：框狀部及貫穿孔之隔離尺寸

WA：水蒸氣

WT：水

**【生物材料寄存】**

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

**【序列表】** (請換頁單獨記載)

## 申請專利範圍

1. 一種加熱調理器，其特徵係具備了本體及板狀體，該本體配設了使瓦斯燃燒之瓦斯燃燒器，該板狀體置於瓦斯燃燒器上方，至少可以放置肉材燒烤；所述板狀體，其下板面覆蓋所述瓦斯燃燒器之焰口的上方，在所述下板面側形成蓄積燃燒熱之空間，而具備向上之凸狀熱量蓄積部，且由相對於在上板面向外擴張而延伸之方向具有高熱傳導率之高熱傳導率材料所形成；所述瓦斯燃燒器之最大輸出熱量流率係每小時 850~950 仟卡，以使火焰不觸及所述下板面之程度；所述本體連接一盛水容器，該盛水容器具備面向所述板狀體側的開口部，且形成有可注入水的貯水部者；所述板狀體在所述熱量蓄積部之更外側有著外周部，該外周部並形成有與所述開口部相對之貫穿孔；更者，所述板狀體為使至少所述熱量蓄積部之上板面之溫度在放置所述肉材而降溫後之狀態下，在所述最大輸出熱量流率時，於 210~250℃ 間變化，而形成所述貫穿孔與凹凸不平狀。
2. 如申請專利範圍第 1 項之加熱調理器，其中所述板狀體在所述高熱傳導率材料之表面配設熱傳導率較所述高熱傳導率材料為低之低熱傳導率材料者。
3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之加熱調理器，其中所

第 106115627 號專利申請案修正替換頁

修正日期：110 年 8 月 13 日

述貫穿孔之面積係以使所述熱量蓄積部之上板面溫度在所述 210~250℃ 間變化而決定者。

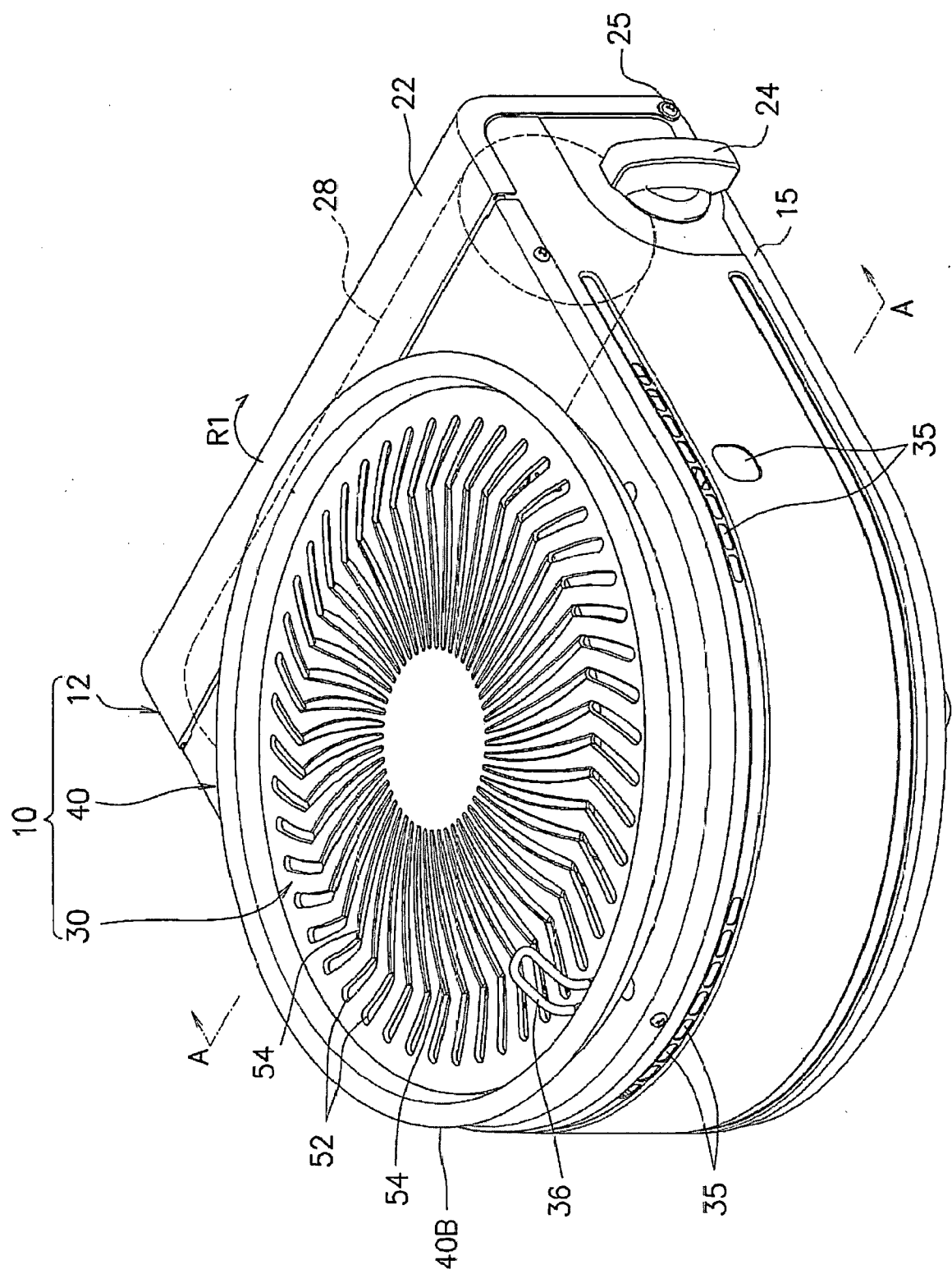
4. 如申請專利範圍第 3 項之加熱調理器，其中所述板狀體之上板面，整體由中央部向所述外周部邊緣往下傾斜；所述凹凸由在所述熱量蓄積部之上板面形成之多個溝槽所造成；所述貫穿孔，與所述多個溝槽各自連接；所述溝槽與所述貫穿孔，其所述連接部分之寬度尺寸均為相同者。
5. 如申請專利範圍第 4 項之加熱調理器，其中所述溝槽之所述外周部相反側之內側側面係，愈朝向所述外周部其深度愈增加狀態的傾斜著。
6. 如申請專利範圍第 3 項之加熱調理器，其中所述板狀體之下板面一側，為了形成所述蓄積燃燒熱之空間，形成有向所述瓦斯燃燒器側突出之框狀部；為了使肉材之油脂不會因表面張力而積存，所述框狀部與所述貫穿孔乃隔離分開者。
7. 如申請專利範圍第 4 項之加熱調理器，其中所述板狀體之下板面一側，為了形成所述蓄積燃燒熱之空間，形成有向所述瓦斯燃燒器側突出之框狀部；為了使肉材之油脂不會因表面張力而積存，所述框狀部與所述貫穿孔乃隔離分開者。
8. 如申請專利範圍第 5 項之加熱調理器，其中所述板狀體

第 106115627 號專利申請案修正替換頁

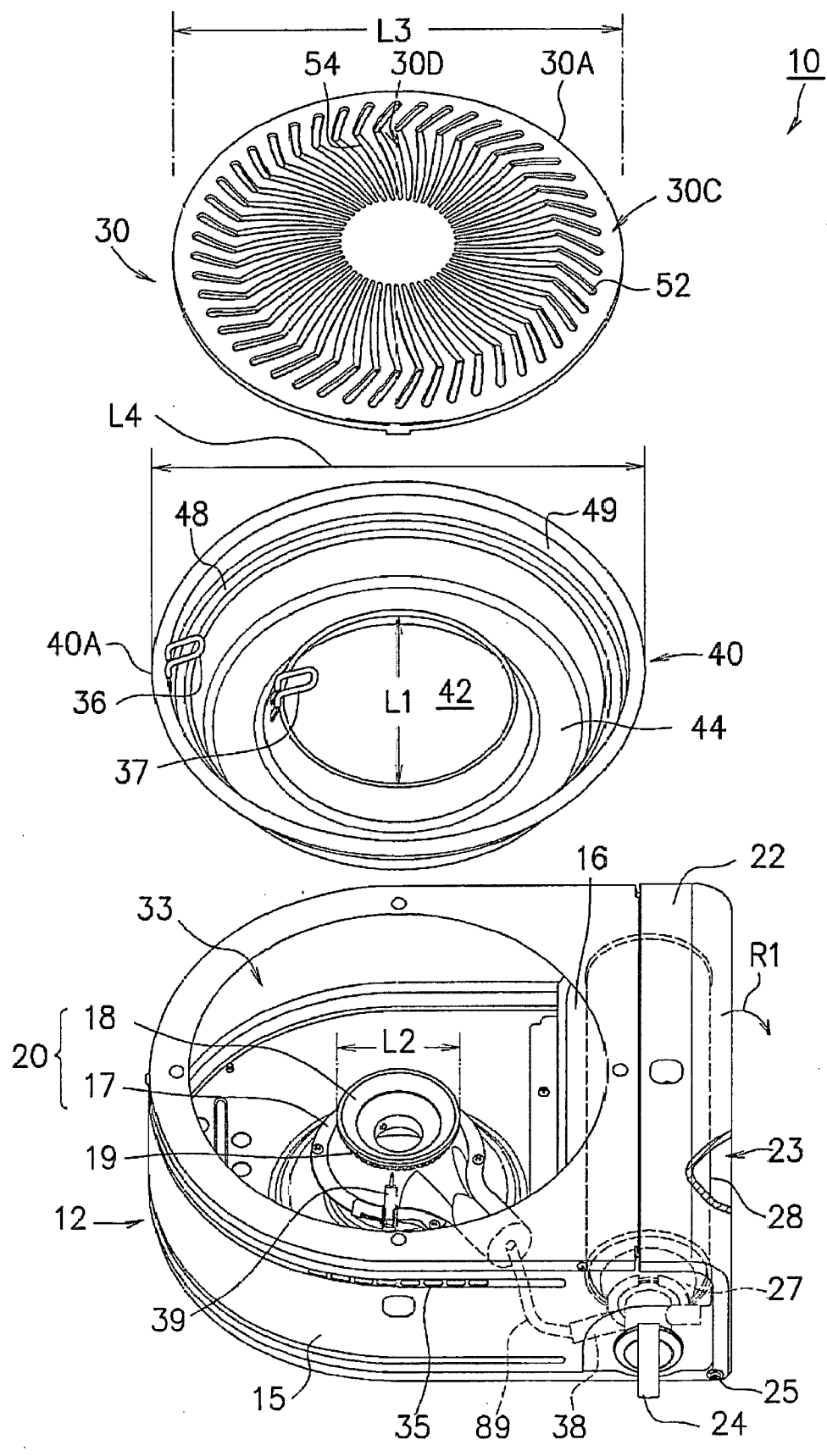
修正日期：110 年 8 月 13 日

之下板面一側，為了形成所述蓄積燃燒熱之空間，形成有向所述瓦斯燃燒器側突出之框狀部；為了使肉材之油脂不會因表面張力而積存，所述框狀部與所述貫穿孔乃隔離分開者。

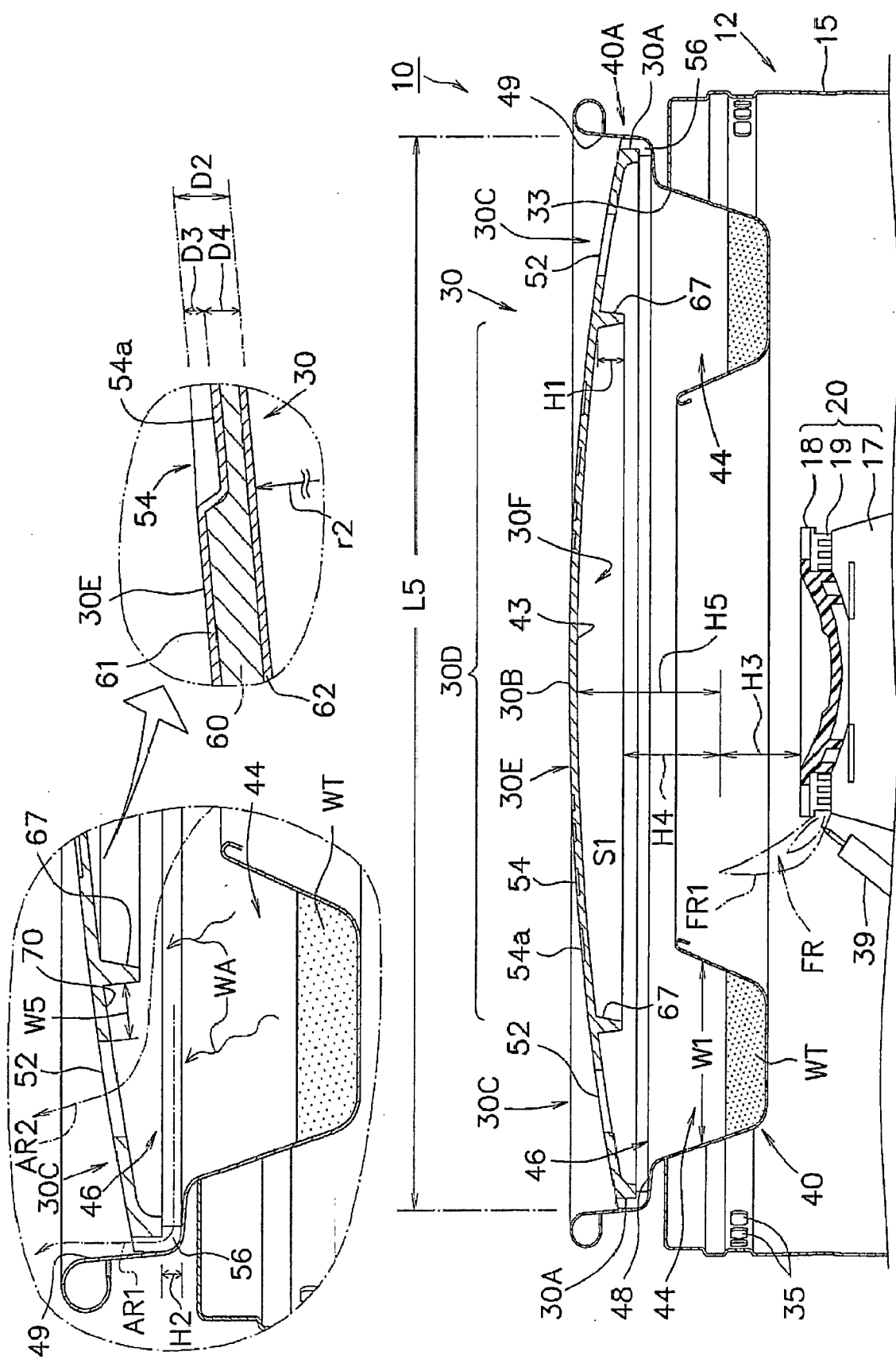
圖式



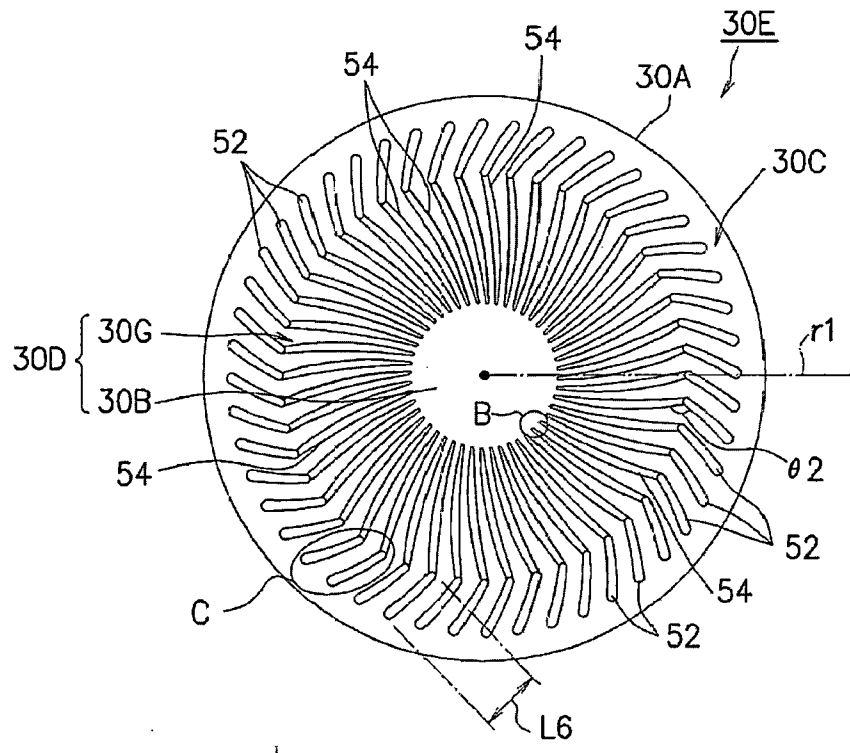
第 1 圖



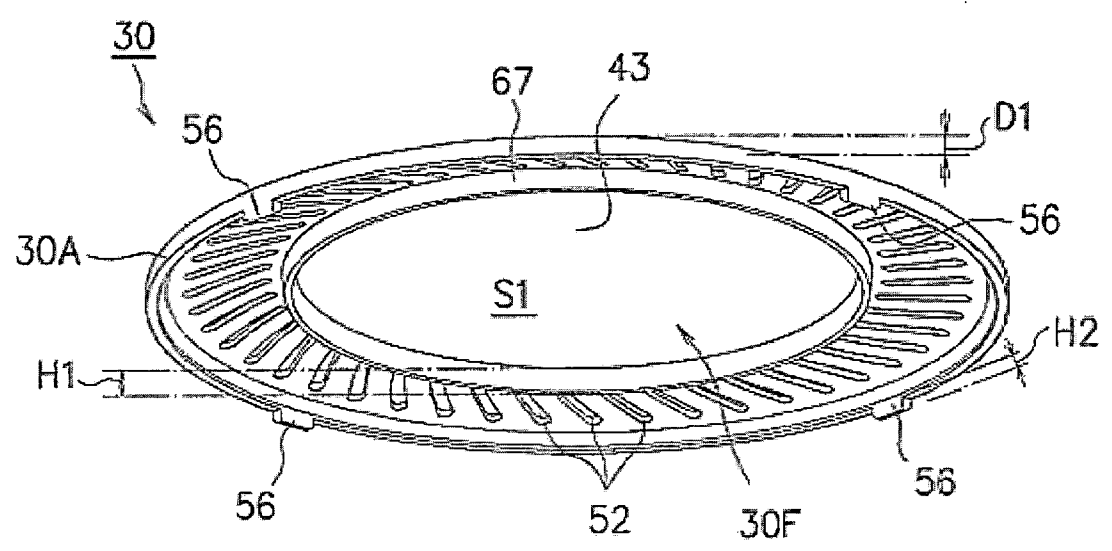
第 2 圖



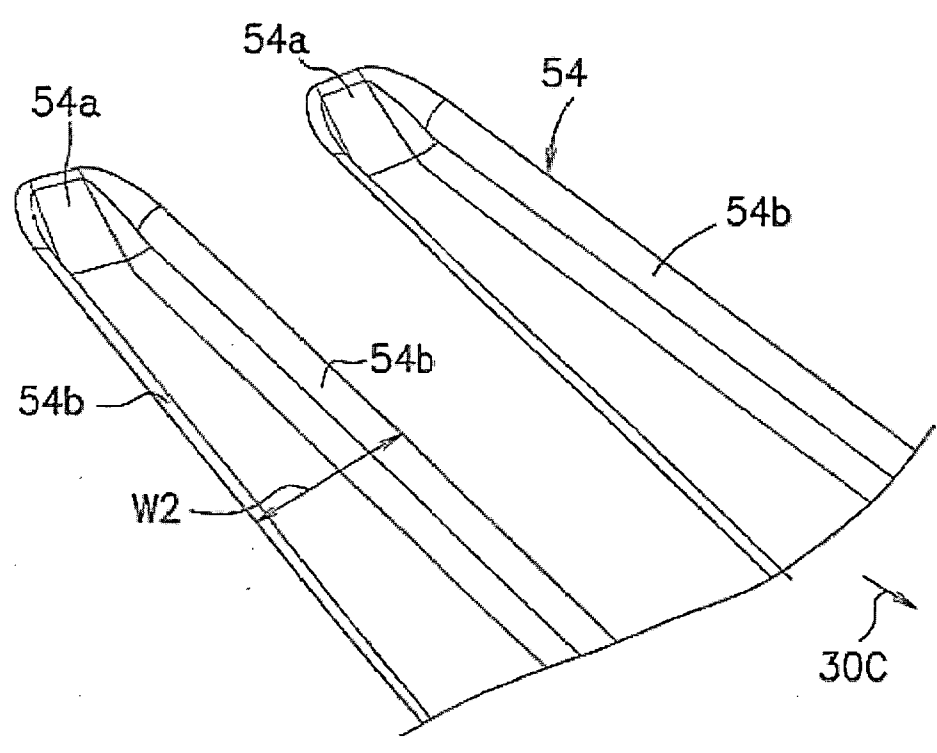
第 3 圖



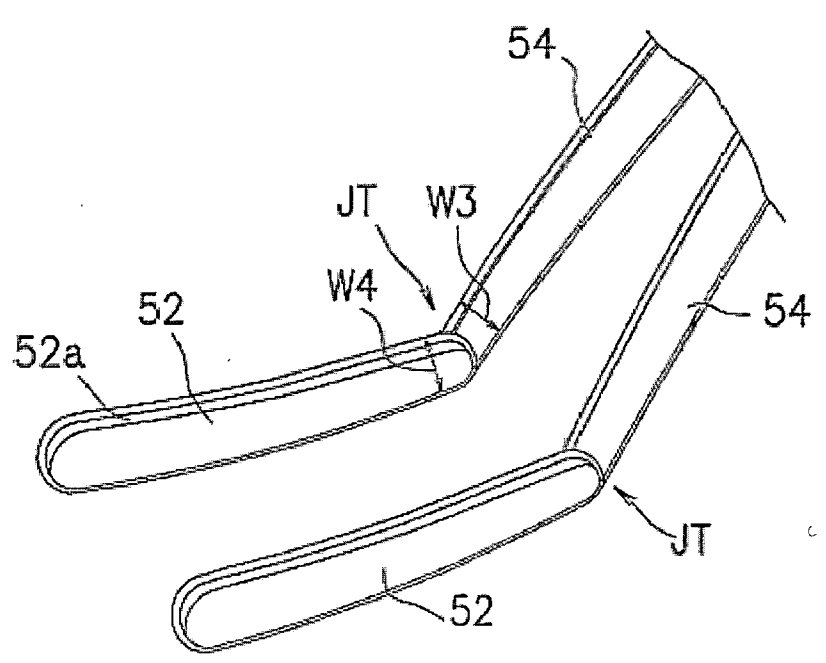
第 4 圖



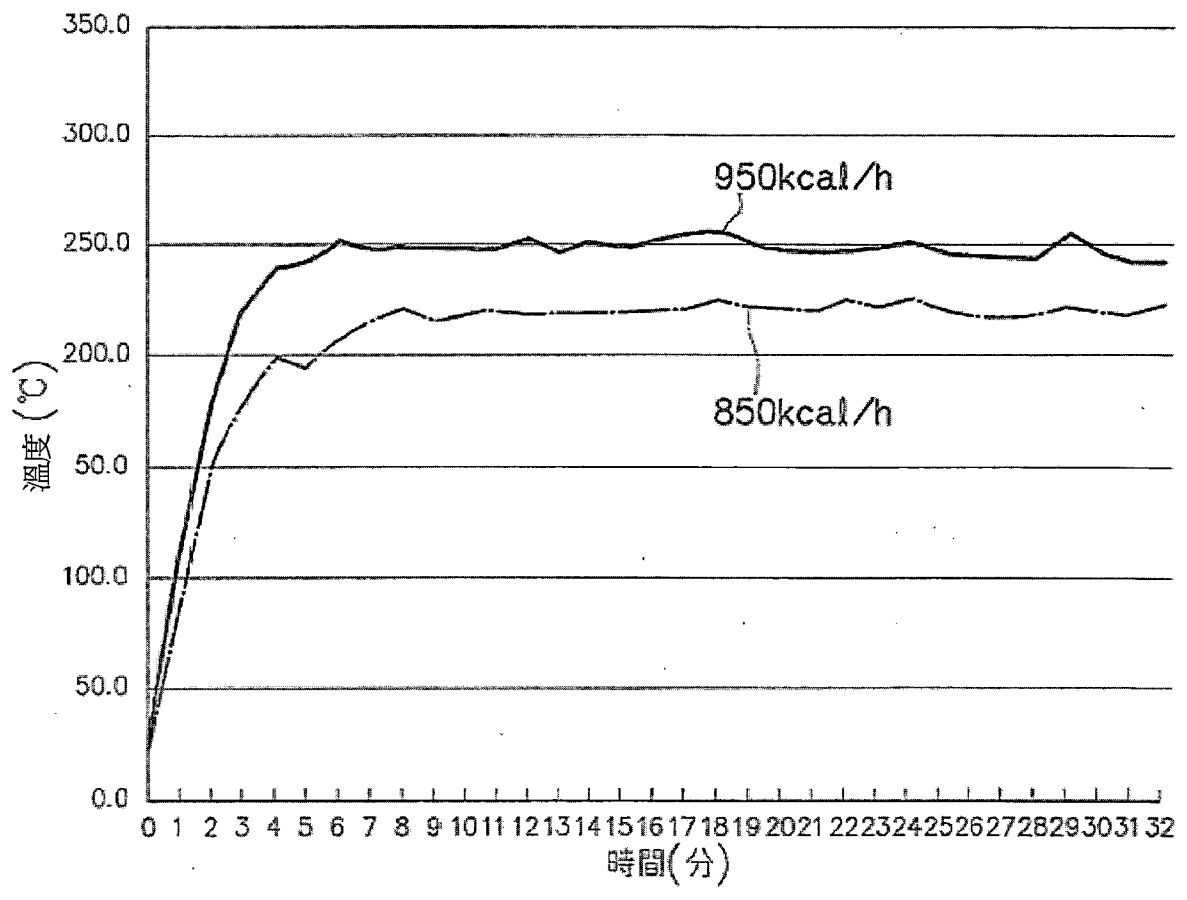
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖