



(21) 申請案號：107131076 (22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 09 月 05 日

(51) Int. Cl. : *F24C7/00 (2006.01)* *F24C15/00 (2006.01)*
H05B6/06 (2006.01) *A21B1/26 (2006.01)*

(30) 優先權：2018/02/26 日本 2018-031506

(71) 申請人：日商日立空調 家用電器股份有限公司 (日本) HITACHI APPLIANCES, INC. (JP)
日本

(72) 發明人：吉田耐治 YOSHIDA, TAIJI (JP)；川邊拓也 KAWABE, TAKUYA (JP)；逸見泰章
HENMI, YASUAKI (JP)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：3 項 圖式數：10 共 28 頁

(54) 名稱

加熱調理器

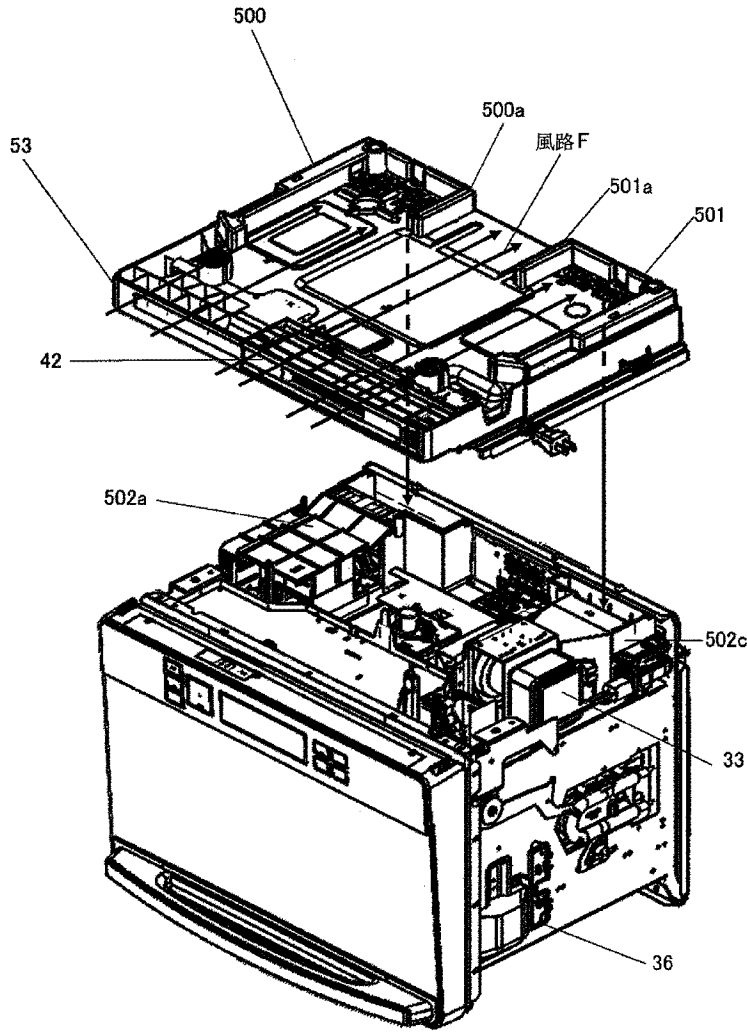
(57) 摘要

[課題] 提供一種精簡且在本體的側面側及背面側無須設置空間即可設置之冷卻效率高的加熱調理器。

[解決手段] 本發明之加熱調理器係具有：用以放入被調理物來進行加熱的加熱室(28)；將被調理物加熱的加熱手段；設在加熱室(28)的底面的機械室(20)；設在其兩端的左右的風扇裝置(502a、502c)；及設在加熱室(20)的背面的中央風扇裝置(502b)，該加熱調理器之特徵為：在左右的風扇裝置(502a、502c)取入空氣的左右的吸氣孔(21)的周圍分別具有裙部構件(500、501)，各個裙部構件(500、501)之間係形成朝向中央風扇裝置(502b)的空氣流路。

指定代表圖：

圖 9



符號簡單說明：

33 . . . 磁控管

36 . . . 照明單元

42 . . . 水槽

53 . . . 水槽保持構件

500 . . . 裙部構件右

500a . . . 右內壁部

501 . . . 裙部構件左

501a . . . 左內壁部

502a . . . 右側風扇裝置

502c . . . 左側風扇裝置

【發明說明書】

【中文發明名稱】

加熱調理器

【技術領域】

【0001】本發明係關於加熱調理器。

【先前技術】

【0002】以往，具有微波爐及烤箱功能的加熱調理器係設置成在側面及背面側設有空間。因此，即使為了將機內的被加熱物加熱而加熱室的溫度上升，並不會有將控制基板、換流器基板或重量感測器冷卻的空氣的溫度上升至造成問題的情形。

【0003】以為了節省設置場所的空間，使加熱調理器的側面及背面近接壁來進行設置者而言，有專利文獻1所記載的加熱調理器。在該發明中，係在加熱調理器的底板設置吸氣孔，藉由來自底板的吸氣，可無須在側方及背面側設置較大空間來設置加熱調理器。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0004】

[專利文獻1] 日本特開2015-203528號公報

【發明內容】

(發明所欲解決之課題)

【0005】但是，在專利文獻1所示之構造中，係必須藉由1個風扇裝置來進行全部機械室的冷卻，風扇裝置會大型化。此外，由於藉由1個風扇裝置進行冷卻，因此無法依每個零件改變冷卻的強度。

(解決課題之手段)

【0006】本發明係為解決上述課題而完成者，具有：用以放入被調理物來進行加熱的加熱室28；將被調理物加熱的加熱手段；設在加熱室28的底面的機械室20；設在其兩端的左右的風扇裝置502a、502c；及設在加熱室20的背面的中央風扇裝置502b，該加熱調理器之特徵為：在左右的風扇裝置502a、502c取入空氣的左右的吸氣孔21的周圍分別具有裙部構件500、501，各個裙部構件500、501之間係形成朝向中央風扇裝置502b的空氣流路。

(發明之效果)

【0007】本發明係可實現在側面及背面側無須設置較大空間即可設置的省空間的加熱調理器。藉由使用小型的冷卻風扇，可將機械室抑制為最小限度的高度，可實現精簡且高設置性的加熱調理器。此外，藉由具有複數冷卻風扇，可將各個風扇形成為個別控制，可實現高冷卻效果。

【圖式簡單說明】

【 0008 】

圖 1 係由前方側觀看本發明之加熱調理器的本體的斜視圖。

圖 2 係圖 1 的 A-A 剖面圖。

圖 3 係由前方側觀看由本發明之加熱調理器的本體卸下外框的狀態的斜視圖。

圖 4 係在由同加熱調理器的本體卸下外框的狀態下由後方側觀看的斜視圖。

圖 5 係由左前方觀看同加熱調理器的底面的斜視圖。

圖 6 係由本體底面側的左前方觀看由同加熱調理器的本體卸下外框及底板的狀態的斜視圖。

圖 7 係同加熱調理器的基板保持構件兼冷卻裝置的分解圖。

圖 8 係同加熱調理器的冷卻裝置的分解圖。

圖 9 係卸下同加熱調理器的外框的狀態的本體、底板、及底板所附隨的零件的分解圖。

圖 10 係表示本發明之加熱調理器的控制手段的區塊圖。

【 實施方式 】

【 0009 】 以下一邊參照上述圖 1 至圖 10 之圖面，一邊詳細說明本發明之具體內容。

【 0010 】 在圖 1 至圖 4 中，加熱調理器的本體 1 係將要加熱的被調理物放入在上下左右與裡部具備有壁的加熱室

28之中，使用微波或加熱器、水蒸氣的熱，將被調理物進行加熱調理。

【0011】門2係為了在加熱室28的內部放入取出被調理物而進行開閉者，藉由關閉門2，將加熱室28形成為密閉狀態，可防止在將被調理物加熱時所使用的微波漏洩，且封入熱，效率佳地進行加熱。

【0012】把手9係被安裝在門2，輕易開閉門2者，形成為容易手握的形狀。

【0013】玻璃窗3係以可確認調理中食品的狀態的方式被安裝在門2，使用可承受因加熱器等發熱所致之高溫的玻璃。

【0014】輸入手段71係設在門2的前面下側的操作面板4，由操作部6、及顯示部5所構成，該操作部6係用以選擇：以微波將被調理物加熱的微波爐加熱手段77(圖10)；以設在加熱室28的加熱室上面28e的外側的加熱器將被調理物加熱的燒烤加熱手段12；藉由水蒸氣將被調理物加熱的水蒸氣發生手段43；以藉由在加熱室裡壁面28b在上方與下方設有熱風加熱器14a、14b等的熱風單元11所發生的熱風將加熱室28加熱的烤箱加熱手段等加熱手段，且輸入加熱的時間等調理條件或自動選單，該顯示部5係顯示由操作部6所被輸入的內容或調理的進行狀態。

【0015】水槽42係蓄留製作水蒸氣所需的水的容器，設在本體1的前面下側，藉由形成為可由本體1的前面的水槽保持構件53安裝卸下的構造，可輕易給水及排水。

【0016】外框7係覆蓋加熱調理器的本體1的上面與左右側面的櫃體。

【0017】後板10(圖2)係形成前述之櫃體的後面者，在上部安裝有外部排氣導管18(圖1)，在安裝前述外部排氣導管18的內側，設有將由被調理物所排出的蒸氣、或冷卻本體1的內部零件之後的冷卻風(廢熱)進行排出的排氣孔37(圖3)。

【0018】此外，外部排氣導管18係將通過排氣孔37的風排出至本體1之外者，排氣係由外部排氣導管18的外部排氣口8(圖1)排出，排氣的排出方向係朝向本體1的上部方向而且前面側進行排氣。將排氣的排出方向朝向上部方向而且前面側，藉此即使在使背面接近壁面之時，亦不會有因排氣而弄髒壁面的情形。

【0019】機械室20(圖2)係設在加熱室底面28a與本體1的底板21之間的空間部，在底板21上係安裝有用以將食品加熱的磁控管33(圖4、5)、連接磁控管33的導波管47(圖2)、控制基板23(圖3)、其他後述之各種零件、將該等各種零件冷卻的冷卻手段50(圖4)等。

【0020】在加熱室28的加熱室左側面28c與加熱室右側面28d(圖3)係設置由棚架上段27a、棚架中段27b、棚架下段27c所成之棚架27，載置因調理所使用的各種加熱盤。

【0021】加熱室底面28a係大致中央部凹陷成凹狀，在其中設置旋轉天線26，由磁控管33被放射的微波係通過

導波管47、旋轉天線驅動手段46的輸出軸46a所貫穿的結合孔47a而流入至旋轉天線26的下面，在旋轉天線26被擴散而放射至加熱室28內(圖2)。

【0022】旋轉天線26(圖2)係被連結在旋轉天線驅動手段46的輸出軸46a。在旋轉天線驅動手段46係具備有檢測旋轉天線26的位置的天線位置檢測手段(未圖示)。

【0023】在加熱室28的後部係安裝有熱風單元11，熱風單元11係在加熱室裡壁面28b的外側的後部側設置熱風殼體11a，在加熱室裡壁面28b與熱風殼體11a之間，以位於熱風風扇32及其外周側的方式設置熱風加熱器14a、及14b，在熱風殼體11a的後側安裝熱風馬達13，通過將該馬達軸設在熱風殼體11a的孔洞而與熱風風扇32相連結。

【0024】熱風單元11係通過熱風吹出孔30而與設在加熱室裡壁面28b之成為空氣通道的熱風吸氣孔31相連結，將熱風殼體11a內的熱風風扇32藉由熱風馬達13進行旋轉，藉此將加熱室28與熱風單元11的空氣作循環，將在熱風加熱器14a、及14b作循環的空氣加熱。

【0025】此外，亦可取代熱風單元11，而在加熱室28的上面與下面設置加熱器來將加熱室28加熱。

【0026】在加熱室上面28e的外側係安裝有由加熱器所成之燒烤加熱手段12。燒烤加熱手段12係在雲母板捲繞加熱器線而形成為平面狀，按壓在加熱室上面28e的外側進行固定，將加熱室上面28e加熱而將加熱室28內的被調理物藉由輻射熱進行燒烤者。

【0027】此外，在加熱室底面28a係設有複數個重量檢測手段25，例如在前側左右設置右側重量感測器25a、左側重量感測器25b、在後側中央設置裡側重量感測器25c，在其上載置有平台板24(圖3)。

【0028】平台板24係用以載置食品者，具有耐熱性，俾以可使用的在加熱器加熱與微波加熱之雙方，而且，以微波透過性佳，在衛生方面亦不成問題的磁器等材料予以成形。

【0029】在加熱室28的後部上方係設有檢測加熱室28內的溫度的溫度檢測手段a85。溫度檢測手段a85(圖4)係設在不曾直接受到由燒烤加熱手段12及熱風單元11的熱風吹出孔30(圖3)被吹出至加熱室28內的熱風的影響的位置。

【0030】此外，在加熱室28的後部上方係設有以紅外線檢測被加熱物的溫度的紅外線感測器部E(圖2、4)。

【0031】蒸氣單元43a(圖10)係由水蒸氣發生手段43、及泵手段87所構成。

【0032】水蒸氣發生手段43係被安裝在加熱室左側面28c的外側面，噴出水蒸氣的蒸氣噴出口44係面對加熱室28內。

【0033】此外，水蒸氣發生手段43(圖4)係以鋁的鑄造所製作，鑄造時以成為一體的方式埋入作為鍋爐加熱手段89的護套加熱器。該加熱器的消耗電力較大，為600W前後，水蒸氣發生手段43係可加熱至可在短時間使水沸騰的溫度。

【0034】對水蒸氣發生手段43供給水係藉由驅動泵手段87(圖4)而由水槽42通過管材45而被供給至泵手段87，且通過管材40而被供給至水蒸氣發生手段43，以水蒸氣發生手段43(圖2、4)加熱而沸騰，形成為水蒸氣而由蒸氣噴出口44(圖2)噴出至加熱室28。

【0035】溫度檢測手段b88(圖4)係檢測水蒸氣發生手段43的溫度者，將其檢測結果傳送至後述之控制手段151(圖10)，控制鍋爐加熱手段89或泵手段87。

【0036】泵手段87(圖4、8)係將水槽42的水打上至水蒸氣發生手段43(圖4)者，由泵與驅動泵的馬達所構成。給水至水蒸氣發生手段43的給水量的調節係以供給至馬達的電力的ON/OFF的比率決定。

【0037】冷卻手段50係風扇被連結在設在機械室20的冷卻馬達的風扇裝置，如圖4所示，由配置在本體1的後方的右、中央、左之分別為右側風扇裝置15a、中央風扇裝置15b、左側風扇裝置15c所成。該冷卻手段50係由本體1下方吸氣而在本體內形成為冷卻風而被送風。

【0038】在加熱室28的外側兩側面係設有遮熱板16，以在加熱室28的側面與遮熱板16之間設有大致10mm左右的空氣層的方式，在加熱室28的側面的各邊部或遮熱板16的四邊部設有凸緣部。接著，藉由該空氣層，抑制調理中的加熱室28的熱的放熱，藉由該遮熱板16，防止冷卻風直接碰到加熱室39的側面而變冷。

【0039】圖10係表示本加熱調理器的控制手段的區塊

圖。接著，使用圖 10，說明加熱調理器的系統的動作。電源 76 係用以使加熱調理器的本體 1 進行動作者。

【0040】熱風單元 11 係在設在具備熱風吸氣孔 31(圖 3)及熱風吹出孔 30(圖 3)的加熱室裡壁面 28b(圖 3)外側的熱風殼體 11a(圖 4)的後側具備熱風馬達 13，通過熱風殼體 11a 的孔洞而在該馬達軸設置熱風風扇 32(圖 3)，且在熱風風扇 32 的外周側設置熱風加熱器 14a(圖 4)、及 14b(圖 4)，將熱風作循環而供給至加熱室 28(圖 3)。

【0041】微波爐加熱手段 77 係由磁控管 33(圖 4)、及裝載有形成用以驅動磁控管 33 的電源的換流器電路的換流器基板 22(圖 2、圖 7)所構成。換流器電路係形成對應由輸入手段 71 所被輸入的加熱功率的電源而供給至磁控管 33。

【0042】燒烤加熱手段 12 係由設在加熱室 28 的頂面的背側的加熱器所構成，將加熱室 28 的加熱室上面 28e(圖 2)加熱而藉由輻射熱來燒烤加熱室 28 內的被調理物者。

【0043】旋轉天線驅動手段 46 係用以驅動旋轉天線 26(圖 3)的馬達。

【0044】重量檢測手段 25 係測定被載置於平台板 24(圖 3)的被調理物的重量者。

【0045】溫度檢測手段 a85 係被安裝在加熱室 28，檢測加熱室 28 內的溫度，藉由控制手段 151 來調整燒烤加熱手段 12 的加熱器的電力者。

【0046】紅外線感測器部 E 係檢測被調理物的紅外線，將溫度資訊送至控制手段 151。

【0047】蒸氣單元43a係由水蒸氣發生手段43、及泵手段87所構成。

【0048】水蒸氣發生手段43由：由將水加熱的加熱器所構成的鍋爐加熱手段89、及檢測水蒸氣發生手段43的溫度的溫度檢測手段b88所構成，控制手段151係由溫度檢測手段b88的檢測結果，控制鍋爐加熱手段89或泵手段87。

【0049】71係輸入手段，在此，在本說明書中，係表示操作部6及顯示部5(圖1)。

【0050】151係控制手段，被裝載在控制基板23(圖3)，以按照由輸入手段71有輸入的內容，將食品進行加熱調理的方式使其動作者，由各感測手段感測食品的狀態或加熱室的狀態，之後，使各加熱手段或驅動手段視需要進行動作者。

【0051】LED照明部36400係藉由控制手段151予以控制，在調理中發光，將加熱室28內明亮照射。

【0052】使用圖5至圖8，詳細說明設在機械室20的右側風扇裝置502a、中央風扇裝置502b、左側風扇裝置502c。

【0053】右側風扇裝置502a係由冷卻風扇右503a、及冷卻風扇保持構件右504所構成，在內部具備有換流器基板22(圖7)。藉由使冷卻風扇右503a旋轉，使冷卻風發生，由吸氣孔右21a(圖5)取入外氣，將換流器基板22冷卻。

【0054】冷卻風扇右503a係相對吸氣孔右21a，被配設在加熱調理器的本體前面側，而且，將風扇的旋轉軸配

設成與底面成為大致水平方向。藉由形成為如上所示之構成，由吸氣孔右21a被取入的冷卻風係通過風扇而朝向本體前面被放出，在將換流器基板22冷卻後，可將重量檢測手段25或控制基板23等(圖6)冷卻。

【0055】中央風扇裝置502b(圖6)係由冷卻風扇中央503b、及背面導管506所構成。藉由使冷卻風扇中央503b旋轉，使冷卻風發生，且將熱風馬達13(圖4)或紅外線感測器部E(圖4)冷卻。

【0056】左側風扇裝置502c係由冷卻風扇左503c、及冷卻風扇保持構件左505所構成(圖8)，被設置在磁控管33附近(圖6)。藉由使冷卻風扇左503c旋轉，使冷卻風發生，且由吸氣孔右21b(圖5)取入外氣，將磁控管33或重量檢測手段25等冷卻(圖6)。

【0057】冷卻風扇左503c係相對吸氣孔左21b，被配設在加熱調理器的本體前面側，而且，將風扇的旋轉軸配設成與底面成為大致水平方向。藉由形成為如上所示之構成，由吸氣孔左21b被取入的冷卻風係通過風扇而朝向本體前面被放出。

【0058】在本實施例中係在冷卻風扇保持構件505設有切口，通過冷卻風扇左503c的冷卻風在設有照明單元36(圖6)等的遮熱板503的外側、及磁控管33側分歧，將兩構造同時冷卻。此外，在冷卻風扇保持構件左505係設有泵手段87(圖8)。

【0059】在本實施例中，右側風扇裝置502a、左側風

扇裝置503b係分別將換流器基板22與磁控管33冷卻，但是亦可配置在任一方。

【0060】冷卻風扇保持構件右504(圖7)與冷卻風扇保持構件左505(圖8)係形成為導管形狀，不僅分別由吸氣孔右21a、吸氣孔左21b效率佳地進行吸氣，且防止冷卻後的機械室內的空氣再次循環，形成為可經常僅取入外氣的形狀。

【0061】此外，本實施例的吸氣孔右21a、吸氣孔左21b的開口面積係在為本構造之時，形成為吸入風量呈飽和的最小面積。

【0062】使用圖5至圖9，詳細說明設在底板21的左右的吸氣孔、裙部構件右500、及裙部構件左501。

【0063】吸氣孔右21a係設在冷卻風扇保持構件右504的吸氣導管部504a的下側，由水槽保持構件53(圖5)之下取入外氣，形成通過底板21的底面，且通過冷卻風扇右503a的風路。

【0064】裙部構件右500係呈コ字形狀，本體側面側與中央風扇裝置側相比，形成較長形狀。本體側面側的長度若為防止來自本體側面的熱氣繞入，且熱氣不會由吸氣孔右21a侵入至機械室的構造，則未特別限定。使中央風扇裝置側的長度比本體側面側為更短，藉此促使來自本體1的前面側的空氣經由底面而流入至吸氣孔右21a，可減低由本體被排出的熱氣進入至機械室之虞。

【0065】吸氣孔左21b係設在冷卻風扇保持構件左505

的吸氣導管部 505a 的下側，由水槽保持構件 53 之下取入外氣，形成通過底板 21 的底面，且通過冷卻風扇左 503c 的風路。

【0066】裙部構件左 501 係呈コ字形狀，本體側面側與中央風扇裝置側相比，形成較長形狀。本體側面側的長度若為防止來自本體側面的熱氣繞入，且熱氣不會由吸氣孔左 21b 侵入至機械室的構造，並未特別限定。使中央風扇裝置側的長度比本體側面側為更短，藉此促使來自本體 1 的前面側的空氣經由底面而流入至吸氣孔左 21b，可減低由本體被排出的熱氣進入機械室之虞。

【0067】在前述裙部構件右 500 與裙部構件左 501 的本體中央側分別設有右內壁部 500a、左內壁部 501a，形成為來自水槽保持構件 53 的風路分成三叉的構造(圖 9)。藉由右內壁部 500a 及左內壁部 501a，除了朝向右側風扇裝置 502a 與左側風扇裝置 502c 的風路，亦形成有朝向中央風扇裝置 502b 的風路。

【0068】藉由以上構成，即使在加熱調理器的側方及背面側未設置空間來作設置，亦可在右側風扇裝置 502a、中央風扇裝置 502b、左側風扇裝置 502c 取入外氣。

【0069】此外，由於具有複數冷卻風扇 503，可進行適於使用微波或加熱器、水蒸氣的熱的加熱調理各個的冷卻風扇 503 的控制，因此可將各零件效率佳地冷卻。

【0070】此外，藉由使用小型的冷卻風扇，可將機械室抑制為最小限度的高度，可實現精簡且高設置性的加熱

調理器。

【符號說明】

【0071】

- 1：本體
- 2：門
- 3：玻璃窗
- 4：操作面板
- 5：顯示部
- 6：操作部
- 7：外框
- 8：外部排氣口
- 9：把手
- 10：後板
- 11：熱風單元
- 11a：熱風殼體
- 12：燒烤加熱手段
- 13：熱風馬達
- 14a、14b：熱風加熱器
- 15a：右側風扇裝置
- 15b：中央風扇裝置
- 15c：左側風扇裝置
- 16：遮熱板
- 18：外部排氣導管

- 20：機械室
- 21：底板
- 21a：吸氣孔右
- 21b：吸氣孔右
- 22：換流器基板
- 23：控制基板
- 24：平台板
- 25：重量檢測手段
- 25a：右側重量感測器
- 25b：左側重量感測器
- 25c：裡側重量感測器
- 26：旋轉天線
- 27：棚架
- 27a：棚架上段
- 27b：棚架中段
- 27c：棚架下段
- 28：加熱室
- 28a：加熱室底面
- 28b：加熱室裡壁面
- 28c：加熱室左側面
- 28d：加熱室右側面
- 28e：加熱室上面
- 30：熱風吹出孔
- 31：熱風吸氣孔

- 32：熱風風扇
- 33：磁控管
- 36：照明單元
- 37：排氣孔
- 39：加熱室
- 42：水槽
- 43：水蒸氣發生手段
- 43a：蒸氣單元
- 44：蒸氣噴出口
- 45：管材
- 46：旋轉天線驅動手段
- 46a：輸出軸
- 47：導波管
- 47a：結合孔
- 50：冷卻手段
- 53：水槽保持構件
- 71：輸入手段
- 76：電源
- 77：微波爐加熱手段
- 85：溫度檢測手段 a
- 87：泵手段
- 88：溫度檢測手段 b
- 89：鍋爐加熱手段
- 151：控制手段

- 500：裙部構件右
- 500a：右內壁部
- 501：裙部構件左
- 501a：左內壁部
- 502：冷卻手段
- 502a：右側風扇裝置
- 502b：中央風扇裝置
- 502c：左側風扇裝置
- 503：冷卻風扇
- 503a：冷卻風扇右
- 503b：冷卻風扇中央
- 503c：冷卻風扇左
- 504：冷卻風扇保持構件右
- 504a：吸氣導管部
- 505：冷卻風扇保持構件左
- 505a：吸氣導管部
- 506：背面導管
- E：紅外線感測器部



201937111

【發明摘要】

【中文發明名稱】

加熱調理器

【中文】

[課題] 提供一種精簡且在本體的側面側及背面側無須設置空間即可設置之冷卻效率高的加熱調理器。

[解決手段] 本發明之加熱調理器係具有：用以放入被調理物來進行加熱的加熱室(28)；將被調理物加熱的加熱手段；設在加熱室(28)的底面的機械室(20)；設在其兩端的左右的風扇裝置(502a、502c)；及設在加熱室(20)的背面的中央風扇裝置(502b)，該加熱調理器之特徵為：在左右的風扇裝置(502a、502c)取入空氣的左右的吸氣孔(21)的周圍分別具有裙部構件(500、501)，各個裙部構件(500、501)之間係形成朝向中央風扇裝置(502b)的空氣流路。

【指定代表圖】第(9)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

33：磁控管

36：照明單元

42：水槽

53：水槽保持構件

500：裙部構件右

500a：右內壁部

501：裙部構件左

501a：左內壁部

502a：右側風扇裝置

502c：左側風扇裝置

【特徵化學式】無

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種加熱調理器，其係具有：
用以放入被調理物來進行加熱的加熱室；
將前述被調理物加熱的加熱手段；
設在前述加熱室的底面的機械室；
設在前述機械室的兩端的左右的風扇裝置；及
設在前述加熱室的背面的中央風扇裝置，
該加熱調理器之特徵為：

在前述左右的風扇裝置取入空氣的左右的吸氣孔的周圍分別具有裙部構件，

前述各個裙部構件之間係形成朝向前述中央風扇裝置的空氣流路。

【第2項】

如申請專利範圍第1項之加熱調理器，其中，前述各個裙部構件係コ字形狀，而且前述中央風扇裝置側構成為比前述加熱調理器的本體側面側為更短。

【第3項】

如申請專利範圍第1項或第2項之加熱調理器，其中，構成前述左右的風扇裝置的左右的風扇各個係相對前述左右的吸氣孔，被配設在加熱調理器的前面側，而且，前述左右的風扇各個的旋轉軸相對加熱調理器的底面被配設為大致水平。

