

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 義大利；2004年12月07日；PI2004A000091

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於食物領域且，詳言之，本發明係關於一種用於使用一劑量即時食用之溫熱食品填充一攜帶型容器之裝置。

【先前技術】

已知可持於手中食用及具有一諸如薄餅之硬性可食用之結構且填有食物的食品有多種類型。

此類產品已知主要有兩個類別，意即溫熱及冷食物。在第一類別中，舉例而言為冰淇淋且在第二類別中，舉例而言，已知為比薩錐體(pizza cones)。

參照溫熱食物(且詳言之為比薩錐體，如US 4463021中所述)之類別，使用已知為一具有尺寸及特徵之可食用錐體以致當食用時可易於保持於手中。該錐體可包含一包覆下半部分以保護使用者的手不被燙傷之可釋放式包覆物(wrapper)。比薩錐體之填充物可包含一諸如意大利乾酪(mozzarella)或其它乾酪、番茄或其它醬、熟食、橄欖及其類似物之習知比薩調味品。可填有溫熱食物之其它可食用錐體描述於EP 0313791中。

根據先前技術，一用於填充且製備批薩錐體之過程包含預設置錐體打開、手動填入先前製備好的所需調味品及一旦填入就在烤箱中加熱直至熔融且烹飪調味品的步驟。

該等過程提供比薩錐體為在一公共場當由一消費者請求時製備的即時食用產品。詳言之，在接收一請求後，操作

者必須製備調味品以使用該調味品填充該錐體，且設置經填充之錐體於一烤箱中。有時，所使用之烤箱為半自動的且與一具有錐體固持器之迴轉料架相關聯，其中該等錐體固持器在一橫越烤箱且將剛加熱的錐體帶出烤箱之操作者可接近的迴路上移動。如此一種方法描述於 WO 2005/039296 中。

上文所描述之已知方法具有一不可忽略之等待時間的限制，因為製備調味品及填充物之操作需要若干分鐘，且下一個在烤箱中之烹飪步驟亦需要若干分鐘，其中在擁擠場所之狀況下，總體等待時間經常太久，由於人們需排隊，因此負面影響顧客滿意度。

藉由以下事實給出了已知方法之另一限制：其不完全自動化，且對於製備且填充錐體之步驟而言需要一操作者之存在。

此外，在濕且冷乾酪於烤箱中熔融之前，其於錐體中達若干分鐘，此影響或減少錐體之薄餅的脆性，造成錐體潮濕並較不合口或需要更緊密的錐體。

【發明內容】

本發明之一特徵在於提供一種用於供應食品之一劑量至一可食用容器中之設備，該設備對於消費者而言需要最少的等待時間，其少於根據先前技術之設備所需要之等待時間。

本發明之另一特徵在於提供如此一種能夠根據消費者品味及偏好而自動執行所有上述操作之設備。

本發明之一進一步特徵在於提供一種用於供應溫熱食品之一劑量至一可食用容器之方法，該方法大體上快於已知方法且能夠自動化。

此外，本發明之一特徵在於提供如此一種用於連同一具任何形狀之可食用容器使用的設備。

此等及其它目標係藉由一種用於供應一劑量溫熱食品之裝置達成，該裝置之特徵在於：其包含用於接收該劑量的至少一成分、加熱該成分、一旦加熱則將該成分放入一硬性可食用容器中、產生該至少一食物溫熱食品成分與該可食用容器之即時食用組合的構件。

較佳地，該等用於接收該劑量的至少一成分、加熱該成分及一旦加熱則將該成分放入一可食用容器中的構件包含：

- 一用於該食品之至少一成分之入口；
- 至少一具有用於加熱經由該入口放入之該或每一成分之構件的加熱腔室；
- 用於將該或每一成分在經該腔室中加熱之後移向一出口且用於直接於該可食用容器中產生溫熱食品之一劑量的構件。

較佳地，該用於加熱該至少一成分之構件提供一預加熱表面，該成分與該預加熱表面進行接觸。

在一較佳例示性實施例中，該預加熱表面為一具有用於該經加熱成分之一出口的一成形水槽之底面。詳言之，該預加熱表面包含一固定加熱板。

在此狀況下，該用於將該或每一成分在加熱後移向一出口的構件包含一耦接至該加熱腔室的活塞。詳言之，該活塞掠過其上施配有該成分之經加熱表面及將該成分推向該出口。

或者，該加熱腔室包含一內部旋轉水平加熱圓盤，該圓盤適合於接收且加熱施配於該圓盤之上表面上的該至少一成分。

在此狀況下，該用於將該或每一成分在加熱之後移向一出口之構件包含：

- 一與該圓盤之該上表面滑動接觸徑向地設置之固定障壁，一旦經加熱，其適合於停止且聚集施配、剝碎於該圓盤上之該至少一食品成分；
- 一包含一可沿著該障壁移動之具有一於該障壁上滑動之邊緣及一於該圓盤上滑動之邊緣的平板之推進器，該推進器適合於將停止且聚集於該障壁上之該至少一成分徑向地推向一出口。

詳言之，該水槽、該平板或該圓盤係可抽取的以用於清潔操作。

有利地，為增強該表面與該成分之間的熱交換，提供以下步驟之一：

- 切碎該成分且將其施配於所有該表面上；
- 於該表面上拖動該成分；
- 於該表面上滾動該成分。

以此方式，熱交換在成分與表面之間的最大化，使用於

製備該劑量之時間最小化。

有利地，該入口包含一設置於一冷凍腔室中之容器，其適合於在將該或每一成分帶到該加熱腔室中之前使該或每一成分保持於一保存溫度下。

在一較佳例示性實施例中，該入口適合含有一成塊的可食用成分。在此狀況下，提供構件以用於在將該或每一可食用成分帶入該加熱腔室中之前切碎該或每一成塊的可食用成分。

在一可能例示性實施例中，提供用於引起該切碎構件與該加熱腔室之間之一相對運動的構件，該構件適合於有規則地將該成分施配於該腔室之表面上。

或者，該容器係一料斗，該料斗包含一用於量測該料斗之填充水平之感測器。

在一可能例示性實施例中，該加熱腔室包含用於混合該或每一成分之構件。較佳地，該用於混合之構件包含一設置於該加熱腔室中之驅動螺旋狀表面，該螺旋狀表面逐漸地將該或每一成分位移向一出口。

詳言之，設置於該加熱腔室中之螺旋狀表面具有一垂直軸及該螺旋狀表面之高斜角，以便具有一高斜率以輔助該或每一成分藉由重力朝向一出口的滑行。

在一進一步替代例示性實施例中，該至少一食品成分係保持於一單一劑量濾筒中或在一具有一有限劑量數目之濾筒中。以此方式，由於濾筒僅在剛好分配前打開，因此確保產品之衛生及新鮮的優良水平。

有利地，該濾筒適合於放入該加熱腔室中，以用於隨後操作地打開以提供該至少一溫熱食品成分。

有利地，該濾筒具有一可自動打開之部分。

詳言之，提供用於自動打開該濾筒之該部分之選自由下列各物組成之群中的構件：

- 一操作性地包含該濾筒之凹處及一適合於借助相對運動壓縮該濾筒直至粉碎該部分之活塞；
- 一操作性地包含該濾筒之凹處及一能夠借助於相對運動穿透該部分之切割元件。

詳言之，該凹陷為該加熱腔室。

有利地，該濾筒係得自一硬性或可撓性材料且具有一選自由下列各物組成之群中的形狀：

- 一圓柱體；
- 一具有兩底邊的稜鏡，其中底邊尺寸遠大於高；
- 一具有一可穿孔之表面之閉合托盤；
- 一具有大體上平面形狀之袋子。

在一可能例示性實施例中，該加熱腔室具有一帶有一開口之底部且該等用於移向一出口之構件提供用於具有一過壓或減壓以便將該或每一成分推向該開口的構件。

較佳地，該加熱腔室包含一具有自動閥或計時器或電子運算之施配裝置。

有利地，該加熱腔室包含用於在該腔室中饋入至少一液體物質之構件，該液體物質輔助且完成該或每一成分之均質化。

詳言之，該至少一液體物質係選自由下列各物組成之群中：牛奶、水或調味品物質、醬汁及其組合之油溶液。

有利地，該用於供應一溫熱食品之一劑量之裝置包含用於將至少一食品調味成分加入於該即時食用單一劑量溫熱食品與該可食用容器之該組合的頂部上的構件。

詳言之，其中該至少一食品成分係自由下列各物組成之組中：

- 乾酪；
- 肉或熟食；
- 新鮮或保存之蔬菜；
- 鹽漬的或油類食品；
- 魚。

詳言之，該硬性可食用容器係一具有凹面薄壁形狀之烘烤產品。

舉例而言，其可為餅乾、薄餅、麵包及麵糰(pasta)等等。

該容器較佳具有一選自由下列各物組成之群中的形狀：

- 一代表一幾何圖形之外殼，例如一球形、圓柱形、圓錐形、立方體外殼等；
- 一代表一水果或一蔬菜之外殼；
- 一代表一動物、一人物或一花朵等等之外殼；
- 一代表一常見物件之外殼。

在一本發明之可能例示性實施例中，於該用於移動之構件下方提供用於載運該可食用容器之構件，該構件具有用

於該可食用容器之至少一支撐元件，其適合於至少在一操作站處拾取且定位該可食用容器。

詳言之，該等用於載運之構件包含一具有複數個選擇性移動經過以下站中之任一站的可移動夾持元件之迴轉料架支撐件：

- 容器拾取；
- 容器加熱；
- 容器填充；
- 加入至少一食品調味成分；
- 食品輸送。

詳言之，該可移動夾持元件包含一槽部分，其具有能夠接收且支撐任何類型的該可食用容器之形狀。以此方式，該槽部分適合於一多用途使用且該裝置可為自動化的。

在一本發明之例示性實施例中，該裝置係一完全包含於一硬性罩殼中產生一適合於根據一消費者所選擇的組合而自動輸送該溫熱食品與該可食用容器之該組合的自動販賣機之自動裝置。

詳言之，該自動裝置包含：

- 一用於複數個適合於選擇性拾取之濾筒之冷凍給料器；
- 一用於一自該給料器中拾取之濾筒之加熱腔室；
- 一用於複數個適合於選擇性拾取之可食用容器之給料器；
- 用於打開該濾筒且自該濾筒中擠壓該溫熱食品至一先

前拾取之可食用容器中的構件。

【實施方式】

在以下描述中描述一種能夠供應包括至少一諸如選自一比薩之調味品(詳言之為乾酪、熟食、鹽漬的或油類保存食物等等)的典型成分之食品成分的一劑量溫熱食品、將其用於填充一可食用容器(例如一餅乾或一薄餅)、產生一即時食用、單一劑量溫熱食品之裝置。

在圖1中展示一描述如此一裝置之操作且突出可為固體、剝成粉末、液體或蒸汽的成分自引入裝置中開始直至即時食用單一劑量溫熱食品的輸送之路徑的方塊圖。

詳言之，在裝置之入口處提供固體食品成分(例如，16及17)，隨後可將其分別用切碎器5及3切碎且隨後藉由(例如)各自料斗6及4使用相對施配器7及8將其移至一混合與加熱腔室1。

液體成分(例如，用9指示)亦在施配於10中之後到達混合與加熱腔室1。

某些成分(例如16及17)可需要保持於低的保存溫度(preserving temperature)下直至引入到加熱腔室中；在此狀況下，具有各自切碎器5及3(若存在)之成分16及17及各自料斗6及4可藉由一包含其之冷凍腔室2保持在保存溫度上。

加熱腔室1具有加熱成分且、有時使該等成分混合來產生將隨後放入一可食用容器中之食品的任务。

加熱腔室1可包含一蒸汽或空氣入口11，其具有在加熱

期間輔助混合該等食品成分且隨後輔助在加熱後移出該等成分之目標。為此，氣流或蒸汽之強度係藉由一能夠逐漸調整加熱腔室中之壓力的閥門18控制。以此方式，避免高速推出產品之末端部分、損壞可食用容器或本產品之態樣。

此外，產品之輸送係藉由一設置於加熱腔室1之出口處的關閉與打開設備14以自動或手動方式進行。

裝置可藉由將施配器13所適當給予配量(dosed)的一包括成分12之調味品放在上述設備14所供應之產品之頂部，完成製備食品。

在圖2中展示描述本發明之一可能更簡單的配置的方塊圖，其亦適合一自動用途。此配置包含一食品成分之一自動冷凍給料器204。其可為(例如)一乾酪塊之切碎器或含有食品成分的單一劑量濾筒(cartridge)之給料器。此給料器能夠將該等成分保存在一所需溫度下以便保持其品質。當一使用者選擇一產品時，一成分達到一加熱腔室205且最終被帶向一出口。在一濾筒之狀況下，加熱腔室205包含用於在加熱且擠壓隨後帶向一出口之經加熱之成分後自動打開濾筒的構件。可食用容器亦以一溫度保存在一可冷凍之自動給料器200中。可食用容器係由自動給料器200根據消費者之請求而依次拾取。隨後，其穿過一加熱室201。此時，將經加熱之可食用容器帶至一裝載位置206，於該位置上，使用來自加熱腔室205的溫熱食品成分填充可食用容器。可自一貯器203加入作為一調味品之一或多個液

體或鬆散成分。

圖3用圖解法展示根據本發明之能夠供應一即時食用單一劑量溫熱食品之本裝置之一第一例示性實施例。

該裝置提供一包含一加熱錐形腔室21之混合與加熱腔室20，其中該加熱錐形腔室21具有一帶有一垂直軸的加熱螺旋狀錐形表面22，該垂直軸由一馬達26轉動以用於混合成分。該螺旋狀表面22保持在成分之熔融溫度下且非常光滑。

傳送固體成分且隨後藉由(例如)包含在一冷凍腔室30中之由一電路32冷卻之成分33的一料斗31放入加熱腔室中，且自一貯器40中吸取液體成分41。料斗30及貯器40可包含水平感測器且成分之引入係藉由施配器34及42調整。

此外，混合與加熱腔室20包含一由箭頭44指示之壓力下蒸汽或空氣入口43以輔助成分的混合，但是尤其用於清潔凹處21及螺旋狀表面22，使其無輸送溫熱食品成分後遺留下的可能成分殘餘物。為此將一閥門45用作自動釋放44且當包含在加熱腔室中之溫熱食品成分大約完全出來時停止自動釋放。

一旦將溫熱食品成分72供應至一可食用容器(例如一錐體71)中，溫熱食品70在一調味品73處於產品之上表面的狀況下完成。此調味品73係藉由一施配器53自一包含一料斗51之系統50中獲得，其中該料斗51含有調味品成分52。

此外，本裝置包含一迴轉料架60，其用於將一可食用容器(例如，一錐體71)自動定位在出口25處且將其帶至完成

該產品所必需之其它站上。迴轉料架60包含具有一末端支撐件63的至少一徑向臂62以用於可食用容器71。

圖4中用圖解法展示本裝置之一第二例示性實施例。此實施例因加熱腔室20之形狀而不同於圖3中所示之實施例，其中該加熱腔室20包含一藉由一活塞84橫越之空間82。對於經由可藉由一電路32保持保存溫度之各自施配器34及42的固體食品成分33及液體食品成分41而言，腔室20具有至少一入口。當食品成分到達加熱腔室20之空間82時，活塞84首先在圖中所示之位置上以使成分由一電阻81加熱，且最終推動經加熱成分穿過出口83。

或者，可提供諸如微波系統、燃氣加熱器等之其它加熱系統，而不是一電阻。

此外，裝置可包含一用於一調味品之系統50及一用於將一可食用容器(例如一錐體71)自動定位在加熱腔室之出口83處之像圖2中所述般的迴轉料架60。

圖5展示具有一圓柱形狀91且含有一藉由一馬達26轉動的螺旋狀圓柱形表面90之加熱腔室20之一不同例示性實施例。加熱腔室之軸與螺旋狀表面90之軸相對於一水平面略微傾斜以將成分自一施配器34處之入口帶到一自動關閉/打開閥門25處的出口。傾斜藉由重力輔助於加熱腔室之下壁91上經由螺旋狀表面90之傳送。加熱腔室20係借助於圖中未展示之一電阻加熱。該圖式展示一單個入口，但是在選擇引入諸如固體、液體、粉狀成分的成分之狀況下，可提供若干入口。

圖6展示一加熱腔室20之一另外例示性實施例。在此實施例中，藉由一與一空氣入口43相關聯的閥門45藉由輔助有加熱腔室中之氣體壓力的重力將成分自施配器34處之入口傳送至關閉/打開閥門25處之出口。明顯地，亦在此狀況下，加熱腔室可包含用於不同成分之一個以上之出口。加熱腔室20可借助於一電阻或藉由一燃氣加熱器以一未展示之方法加熱。在並非為正向壓力之狀況下，閥門45可提供於關閉/打開閥門25處以用於執行吸入該產品。

圖2、3、4及5中所描述之加熱腔室20之不同例示性實施例明顯地包含用於控制且調整溫度以輔助成分之一正確加熱及該裝置之一正確操作之構件。

圖7-10展示根據本發明之待填充之可食用容器之一可能形狀的橫截面。詳言之，其為薄壁外殼，例如分別具有大體上圓柱形100、或球形101、立方體102或錐體103之形狀。可食用容器可由具有一用於填充之開口的其它未展示形狀(亦為奇特或非規則或令人滿意之形狀(flatter shape))製成。

在圖11中展示一用於攜帶可食用容器經由不同站之迴轉料架之一徑向臂62之一末端的橫截面。末端62具有一中空支撐件63，該中空支撐件63具有用於支撐具不同形狀之可食用容器的多用途剖面。舉例而言，支撐件63具有一適合支撐一錐形103或球形101可食用容器的具有一球形部分111及一錐形部分112之凹處。

圖12-15展示一用於可食用容器之不同形狀之一多用途

支撐件的不同解決方案。詳言之，此解決方案係藉由使用一可釋放包覆物140(例如該包覆物140為金屬、紙或塑料)而獲得，該包覆物140承載可食用容器之下半部分且具有：一凸緣130，其上駐有一支撐件110'；及一凹處，經由該凹處，該支撐件的一部分朝下懸掛。在圖12-15中展示了包覆物之某些實例且，詳言之為一用於容器100之包覆物120、一用於容器101之包覆物121、一用於容器102之包覆物122及一用於錐形容器103之包覆物123。

自16至18之圖式分別在三個操作性步驟中展示根據本發明之裝置的一較佳例示性實施例的簡圖。裝置包含一具有一水平旋轉加熱圓盤(disc)150之加熱腔室20，其自一施配器154接收一待加熱之產品，例如施配於圓盤150之上表面上的至少一剝碎成分151。在腔室20中，提供一徑向固定障壁152，其與旋轉圓盤150之上表面滑動接觸定位。此障壁152適用於停止且聚集施配、剝碎於經加熱圓盤150上的食品成分151於其上。該設備亦包含一可沿障壁152移動、具有一於該障壁上滑動的邊緣及一位於該圓盤上的邊緣的平板153，其適用於將聚集的成分151徑向地推向一出口155且隨後推至一可食用容器156中。

圖19及20分別更加詳細地展示圖16-18之裝置的前及頂部平面圖。所展示之水平圓盤150由位於其下方之電阻160加熱且藉由一電馬達161而圍繞其軸滾動。平板153可沿著障壁152移動，其中一邊緣於障壁152上滑動且一邊緣沿著圓盤150，此將經加熱的成分151徑向地推向出口155且隨

後推至可食用容器156中。藉由具有一(例如)圓柱形的帶有一入口164、一出口163及一用於自開口164將食品成分推至出口163之活塞165的容器162之施配器154施配食品成分151且亦可將其剝碎。可經由此開口164插入至少一食品成分，例如一切碎的乾酪塊170(例如意大利乾酪)或一早已剝碎的成分171以及包含在一濾筒172中之僅由施配器154打開且施配於圓盤150上之一或多個成分。詳言之，濾筒172可藉由施配器154自動打開。此外，裝置包含適用於至少一含乳脂或液體食品成分(例如蕃茄醬)之入口的管道166，以便立即在將成分151釋放至可食用容器前或後為成分151加調料。

裝置之運動(意即圓盤150、平板153或施配器154等等之運動)可藉由一控制單元(例如一圖中未展示之PLC)自動操作。

在裝置供應有一濾筒中之一食品成分之狀況下，其之操作可如一待用於車站、機場及辦公室等等的自動販賣機(vending machine)般完全自動化，其能夠自食品成分剛剛從濾筒出來開始、隨後具有優良新鮮性且良好保存性並與可食用容器相組合而提供一溫熱單一劑量即時食用食品。

圖21用圖解法展示一加熱腔室20之一替代例示實施例，其中該加熱腔室20包含一操作性地設置於一加熱器81(例如一電阻)上的可釋放式水槽180及一之可於該水槽中縱向滑動以便將於該水槽中加熱之溫熱食品推向一出口181的鏟子193。加熱腔室20具有一在圖中用圖解法所示之施配

器 190，因為在其中含有之食品成分的至少一食品成分能夠根據箭頭 191 於水槽 180 之上方縱向移動。以此方式，成分(例如意大利乾酪)規則地施配於該水槽 180 之內表面上使得其在被推向出口之前快速地加熱。施配器 190 可包含在將食品成分規則施配於水槽 180 上之前切碎食品成分之切碎構件。或者，該施配器包含一未展示之用於自動打開一濾筒中之一食品成分且將其施配於該水槽 180 之表面上的設備。

圖 22 及 23 分別展示在一可自動打開且擠壓的濾筒中之一成分之兩個可能例示性實施例且，詳言之，圖 22 展示一帶有一可打開之部分 173 的圓柱形濾筒，而圖 23 展示一帶有一大體平面的類似托盤之形狀之可具有一可於一邊緣 174 上打開或於一面 175 上打開的部分之濾筒。

圖 24 展示一用於一具有圓柱形形狀之濾筒 172 中之一食品成分之加熱腔室 20，其中，該濾筒 172 被放入一封圍該濾筒且具有一在經一繞凹處 210 盤繞的電阻 212 加熱後能夠壓縮該濾筒且擠壓該濾筒以造成成分經由出口 213 出來之活塞 211 的凹處 210 中。

類似地，圖 19 展示一連同包含一凹處 210 及一活塞 211 之類似托盤的扁平濾筒 172 使用之加熱腔室 20 的另一例示性實施例，其中活塞 211 在經電阻 212 加熱後壓縮該濾筒 172 且擠壓濾筒 172 以造成成分藉由出口出來。

在圖中未展示之一例示性實施例中，一濾筒中的食品成分可在打開該濾筒之前或之後加熱且隨後擠壓至可食用容

器中。

上文之一特定實施例的描述將如此全面地展現根據本概念性觀點的本發明，使得其他人將可在不進行進一步研究且不脫離本發明之狀況下藉由應用現有知識修改及/或使該實施例適用於多種應用，且因此，應瞭解如此之適應性及修改將必須考慮為具體實施例之等效例。實現本文所描述之不同功能的構件及材料可具有一不同性質，且出於此原因，不偏離本發明之領域。應瞭解，本文所使用之用語或術語是出於描述之目的且不具有限制性。

【圖式簡單說明】

圖1展示描述根據本發明之一裝置之操作(詳言之為成分直至最終產品之輸送的路徑)之方塊圖；

圖2展示描述本發明之一適合自動使用之可能配置的方塊圖；

圖3展示描述根據本發明之裝置之一第一例示性實施例的簡圖；

圖4展示描述該裝置之一第二例示性實施例之簡圖；

圖5用圖解法展示一具有一傾斜軸之加熱腔室之一例示性實施例；

圖6用圖解法展示一加熱腔室之一另外例示性實施例；

圖7至10展示複數個可食用容器之一橫截面圖；

圖11展示用於兩個不同類型之可食用容器之一多用途支撐元件之一橫截面圖；

圖12至15展示用於與一相同支撐件相關聯之可食用容器

之複數個支撐件；

圖 16 至 18 分別在三個連續的步驟中展示一根據本發明之一較佳例示性實施例之簡圖；

圖 19 及 20 分別展示根據本發明之一裝置之另一較佳例示性實施例之一正視圖及頂部平面視圖；

圖 21 展示一包含一可釋放式水槽及一旦加熱能夠將至少一食品成分推向一出口之一活塞的加熱腔室之一特殊例示性實施例；

圖 22-23 分別展示一具有一適用於已在一加熱腔室中加熱後以一完全自動的方式藉由根據本發明之一施配器設備打開之以用於隨後傳輸至一可食用容器的濾筒中之食品成分的三個例示性實施例；

圖 24 及 25 分別展示一用於一濾筒中之食品成分的具有用於打開該濾筒之構件的加熱腔室之兩個例示性實施例。

【主要元件符號說明】

- | | |
|---|---------|
| 1 | 混合與加熱腔室 |
| 2 | 冷凍腔室 |
| 3 | 切碎器 |
| 4 | 料斗 |
| 5 | 切碎器 |
| 6 | 料斗 |
| 7 | 施配器 |
| 8 | 施配器 |
| 9 | 液體成分 |

- 11 蒸汽或空氣入口
- 12 成分
- 13 施配器
- 14 關閉與打開設備
- 16 固體食品成分
- 17 固體食品成分
- 18 閥門
- 20 混合與加熱腔室
- 21 加熱錐形腔室
- 22 加熱螺旋狀錐形表面
- 25 出口
- 26 馬達
- 30 冷凍腔室
- 31 料斗
- 32 電路
- 33 固體食品成分
- 34 施配器
- 40 貯器
- 41 液體食品成分/容器
- 42 施配器
- 43 入口
- 44 箭頭
- 45 閥門
- 50 系統

- 51 料斗
- 52 調味品成分
- 53 施配器
- 60 迴轉料架
- 62 徑向臂
- 63 末端支撐件
- 70 溫熱食品
- 71 錐體/可食用容器
- 72 溫熱食品成分
- 73 調味品
- 81 電阻/加熱器
- 82 空間/內加熱表面
- 83 出口
- 84 活塞
- 90 螺旋狀表面
- 91 圓柱形狀/下壁
- 100 圓柱形
- 101 球形
- 102 立方體
- 103 錐體
- 110 支撐件
- 111 球形部分
- 112 錐形部分
- 120 包覆物

- 121 包覆物
- 122 包覆物
- 123 包覆物
- 130 凸緣
- 140 可釋放包覆物
- 150 水平旋轉加熱圓盤
- 151 剝碎成分/食品成分
- 152 徑向固定障壁
- 153 平板
- 154 施配器
- 155 出口
- 156 可食用容器
- 160 電阻
- 161 電馬達
- 162 容器
- 163 出口
- 164 開口/入口
- 165 活塞
- 166 管道
- 170 乾酪塊
- 171 剝碎的成分
- 172 濾筒
- 173 可打開之部分
- 174 邊緣

175	面
180	可釋放式水槽
181	出口
190	施配器
191	箭頭
193	鏟子
210	凹處
211	活塞
212	電阻
213	出口
200	自動給料器
201	加熱腔室
203	貯器
204	自動冷凍給料器
205	加熱腔室
206	裝載位置

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種能夠供應包括諸如選自一比薩之調味品的典型成分中之食品成分的一部分溫熱食品，且將其用於填充一諸如餅乾或薄餅之可食用容器、產生一即時食用、單一劑量溫熱食品之裝置。本裝置提供一種包含一具有一內部加熱表面(82)之凹處的加熱腔室(20)，其中一活塞(84)滑動掠過該表面(82)且將於該加熱腔室(20)中加熱且來自一箱(30)之至少一食品成分(33)推向一出口(83)。該箱(30)可冷凍(32)，且可加入一液體食品成分(40)。該加熱腔室(20)係由一電阻(81)加熱。此外，本裝置包含一用於一調味品應用至產品之上表面上之系統(50)及一用於將一可食用容器(71)自動定位於不同操作站上的迴轉料架(60)(carousel)。

六、英文發明摘要：

公告本

十一、圖式：

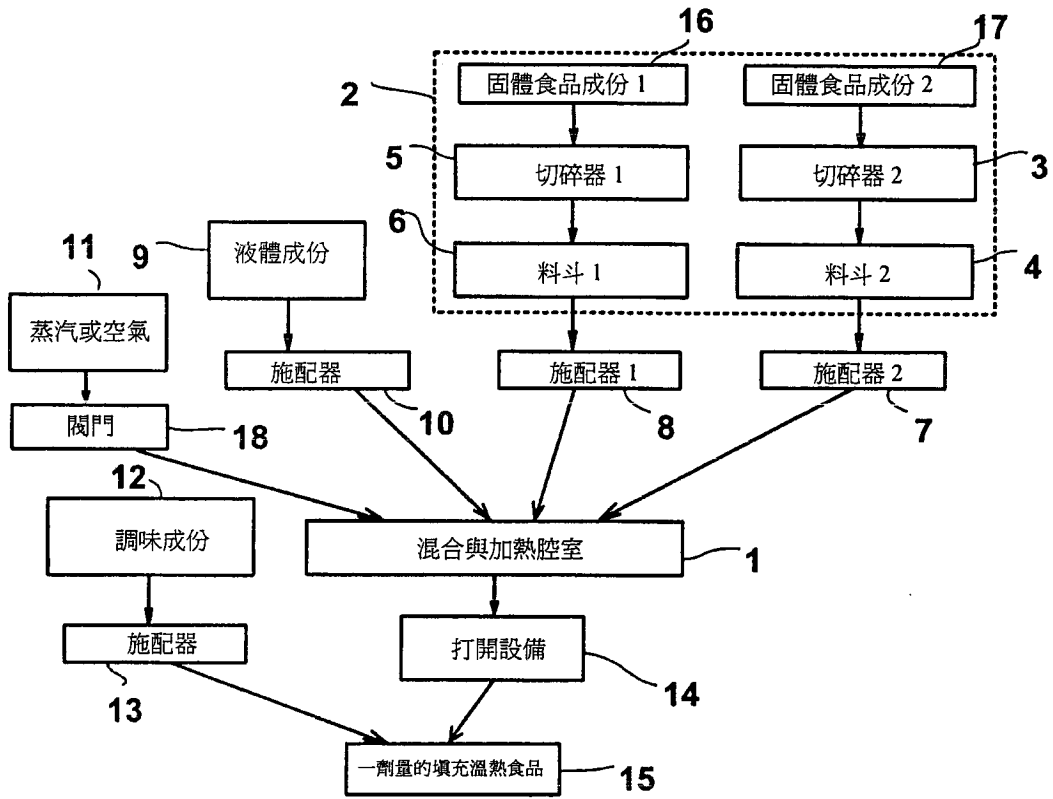


圖 1

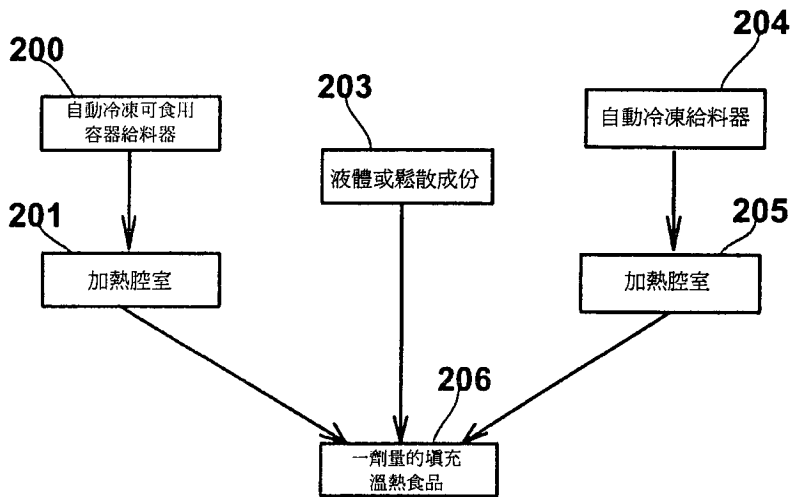


圖 2



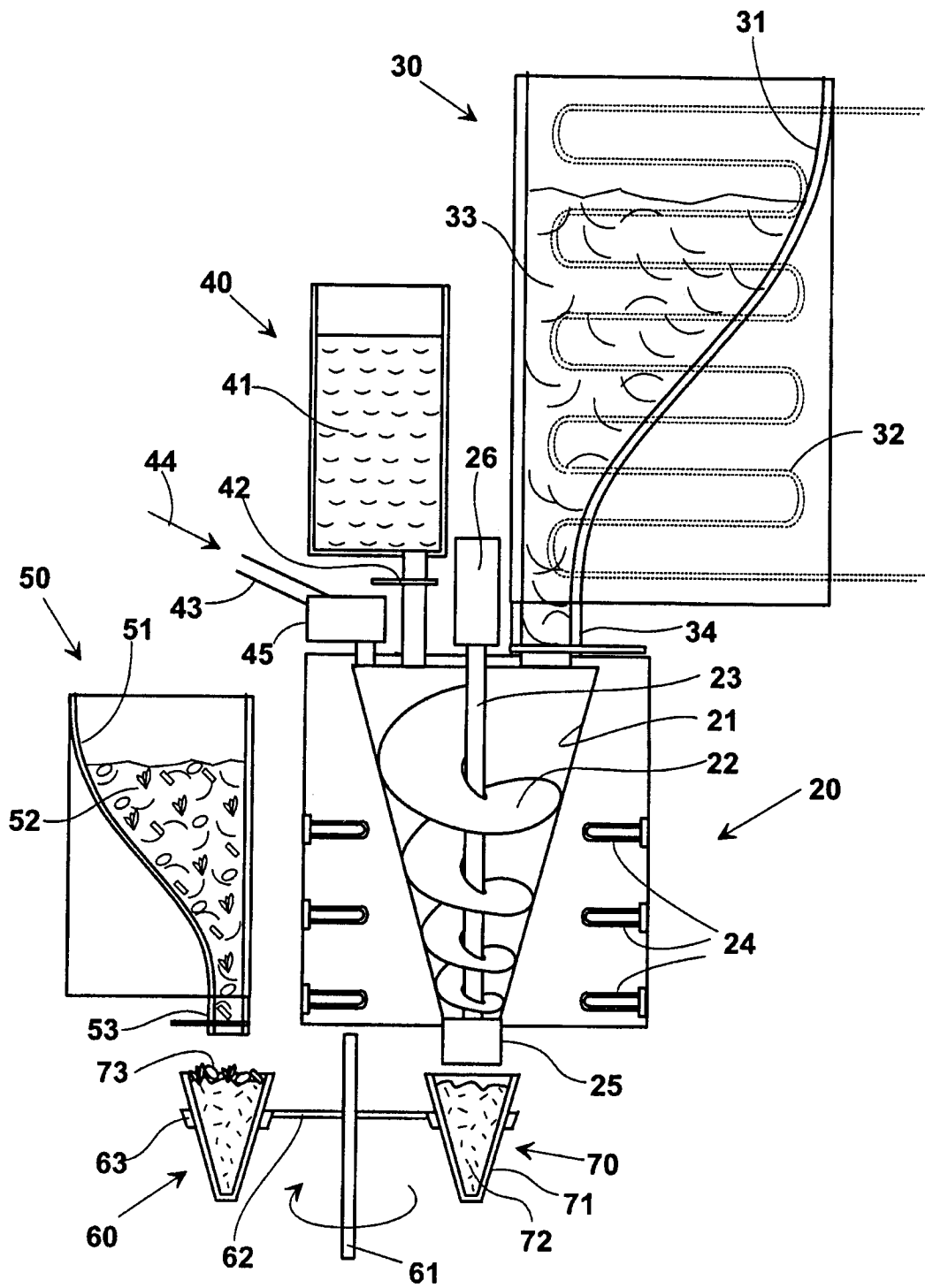
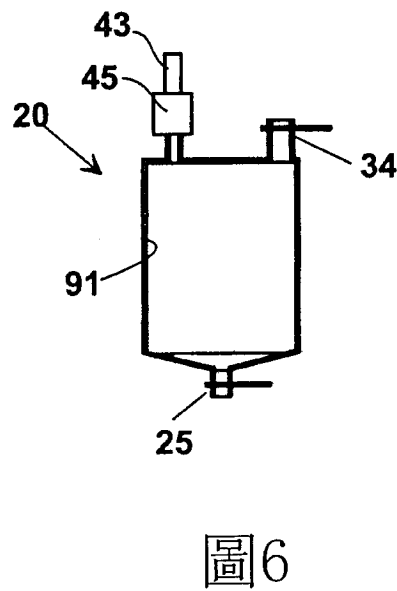
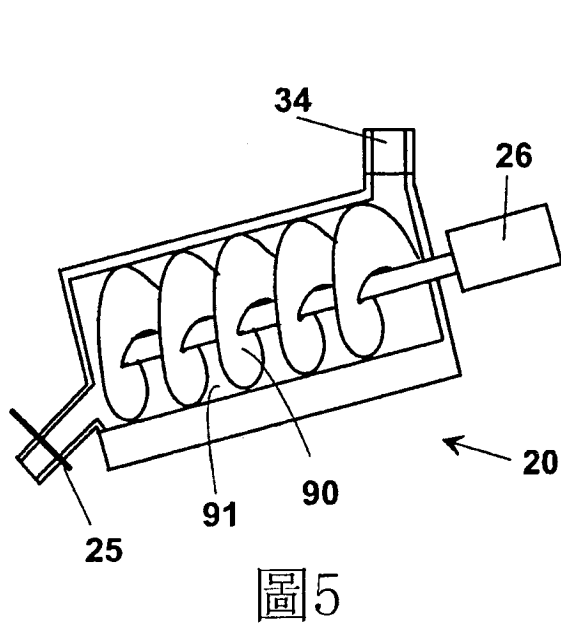
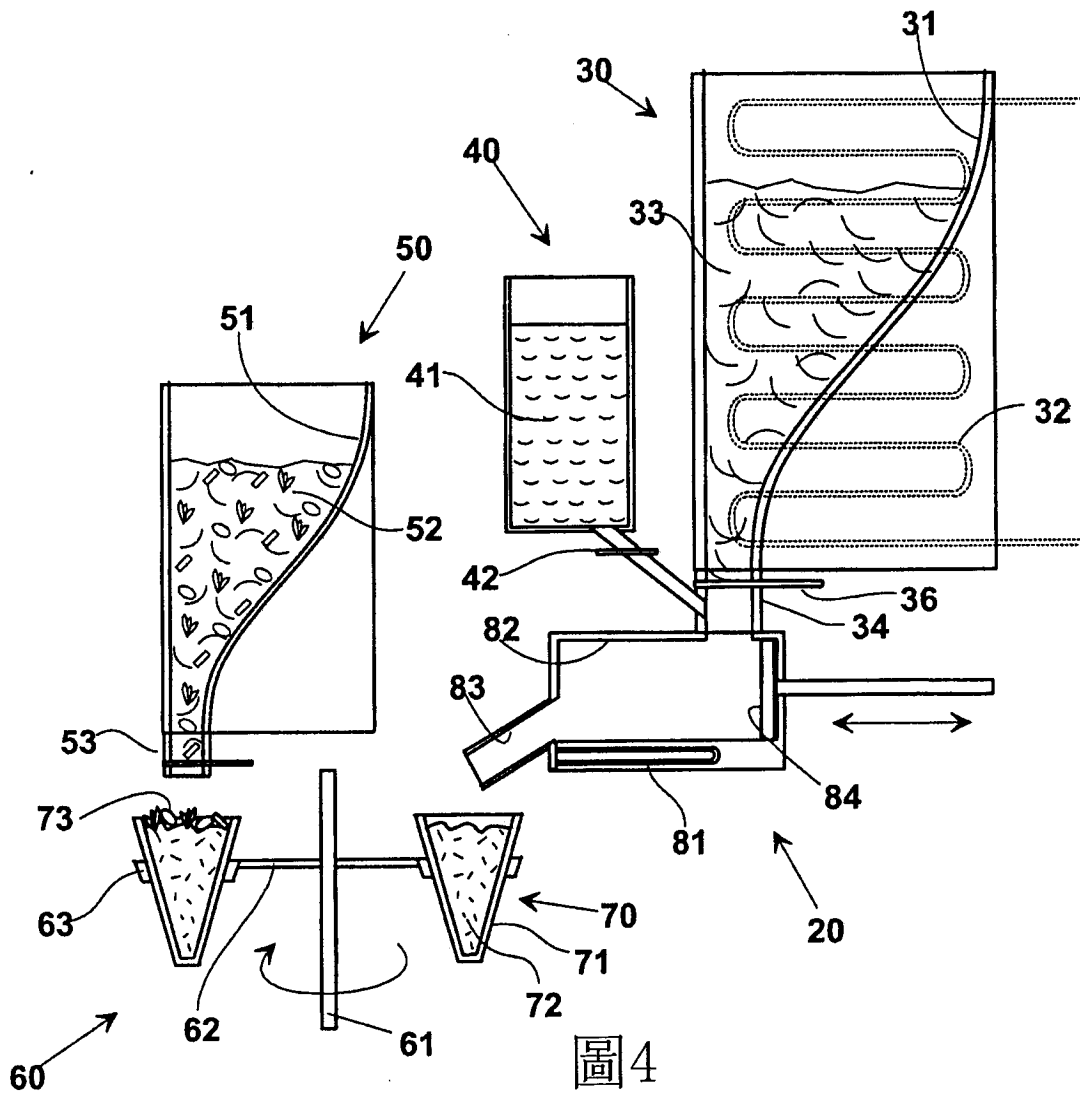


圖3



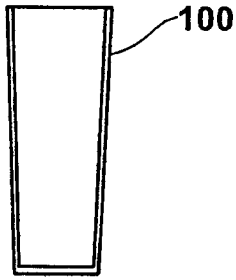


圖7

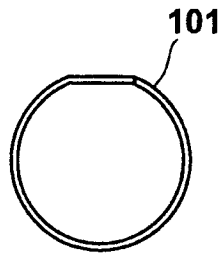


圖8

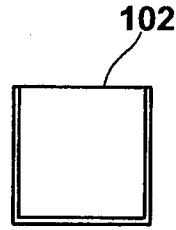


圖9

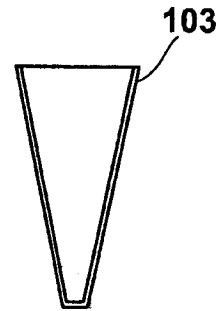


圖10

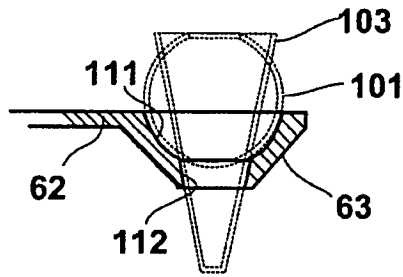


圖11

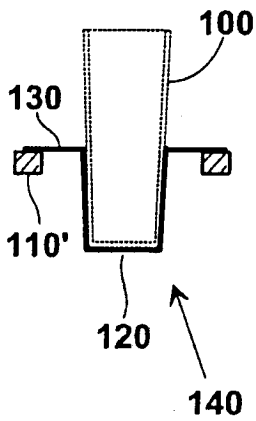


圖12

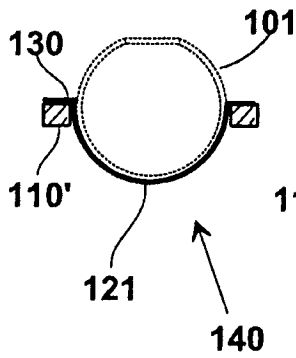


圖13

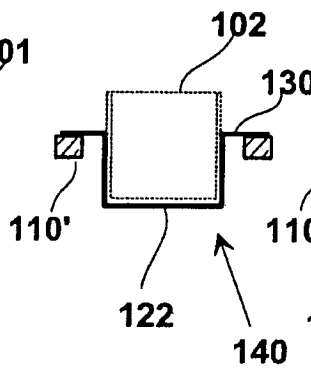


圖14

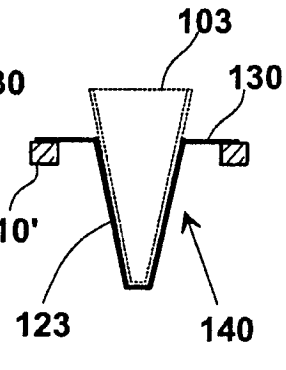


圖15

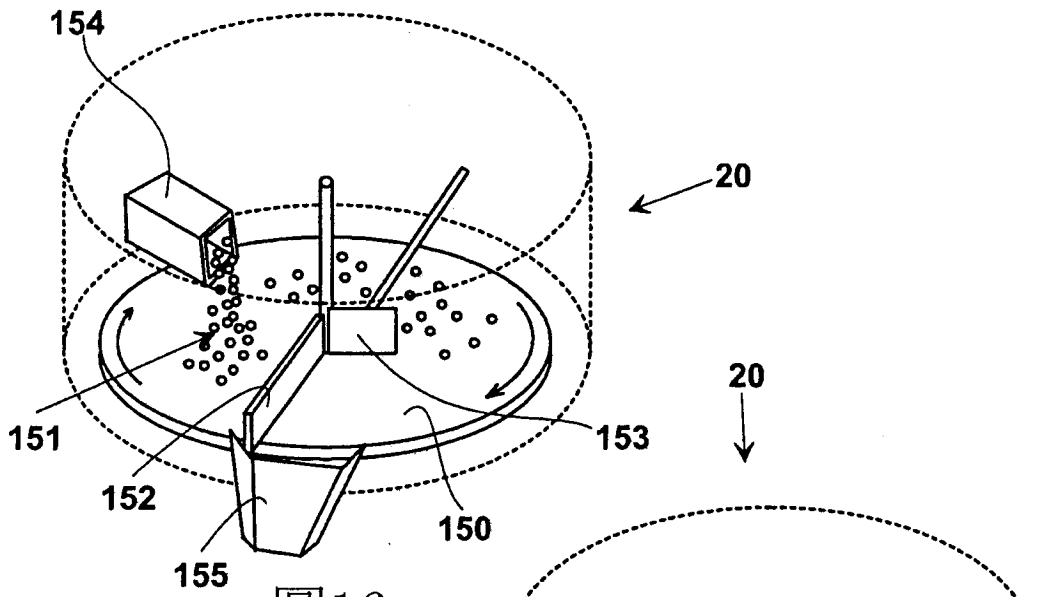


圖16

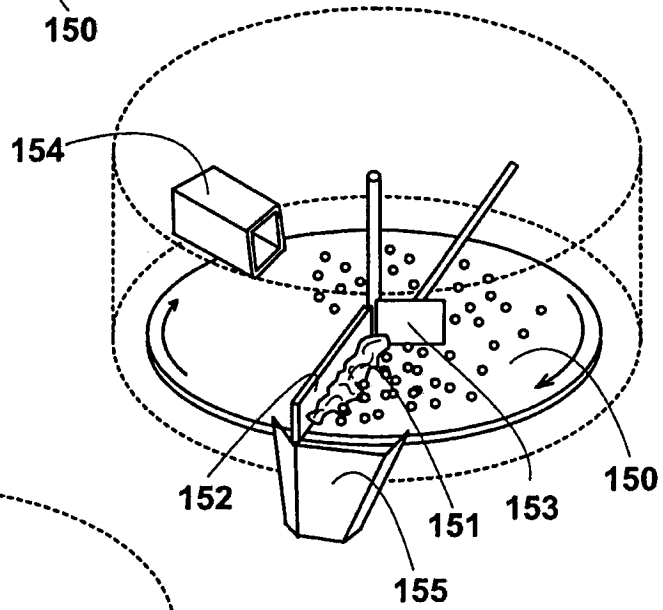


圖17

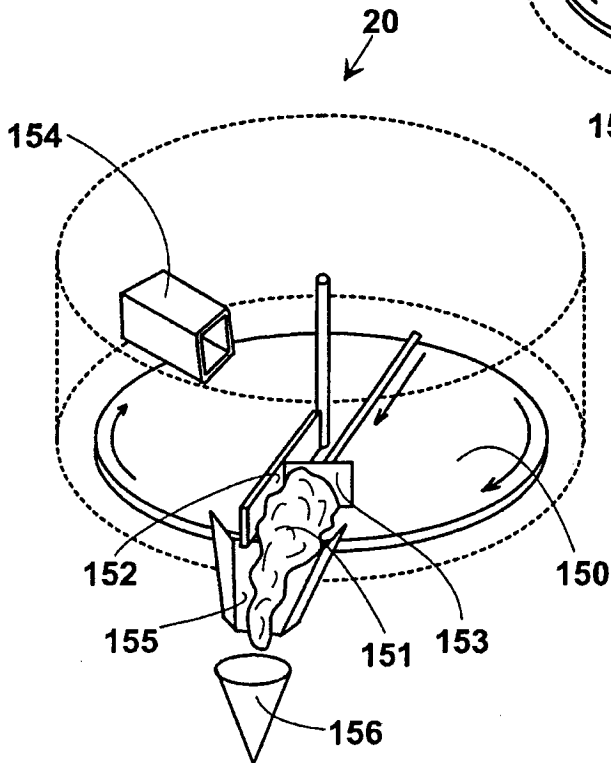


圖18

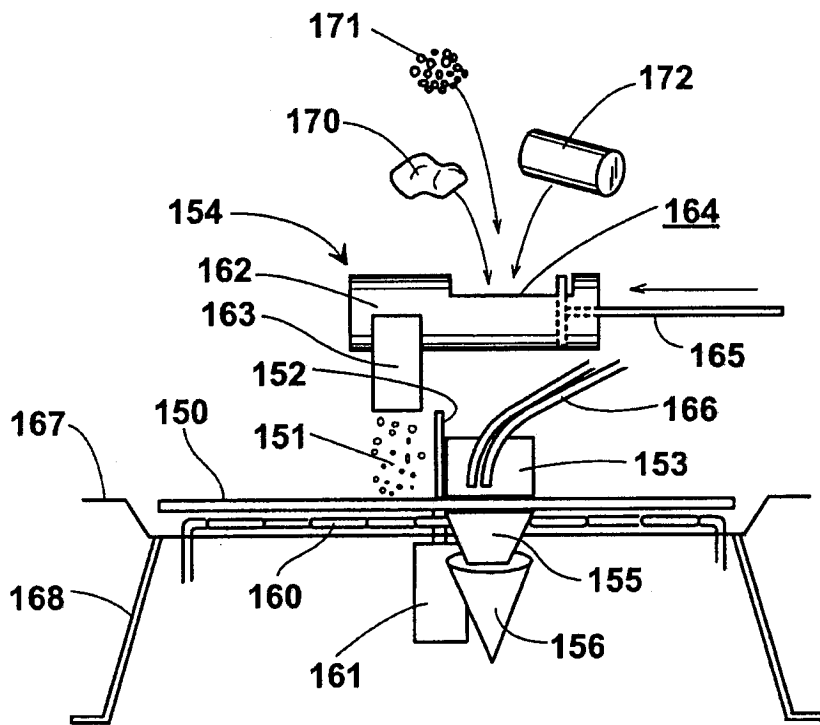


圖19

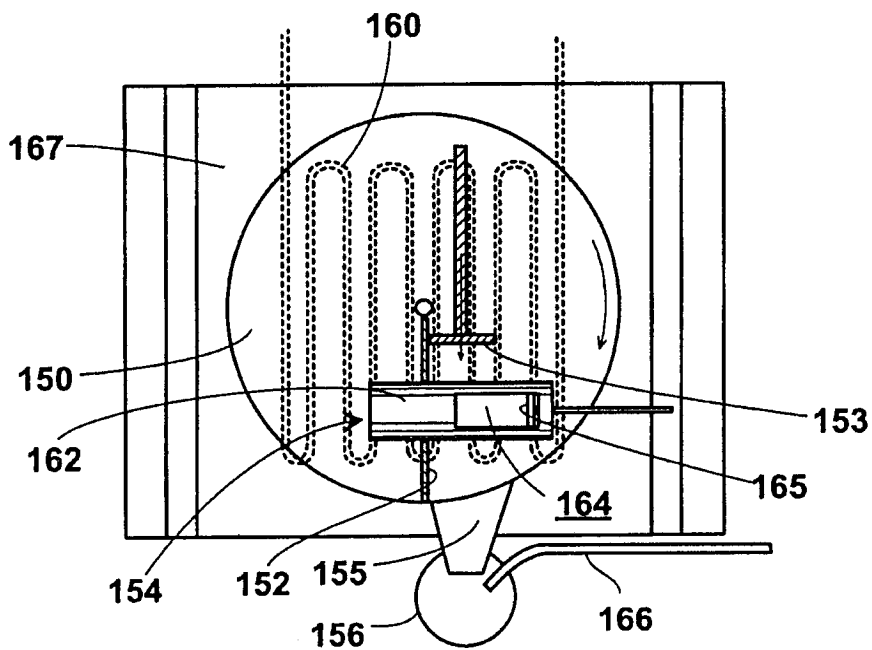


圖20

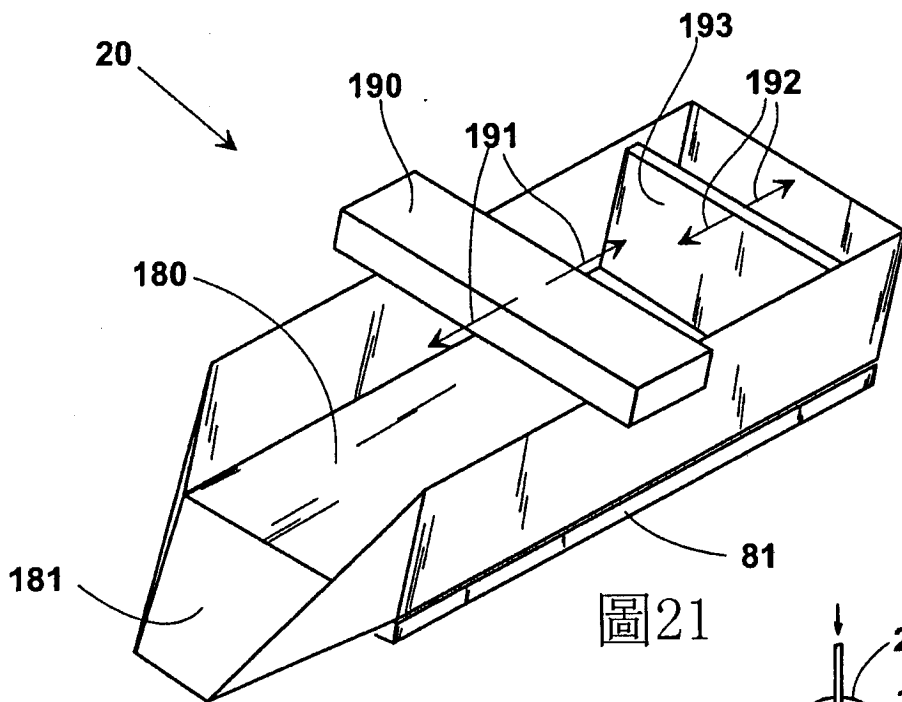


圖21

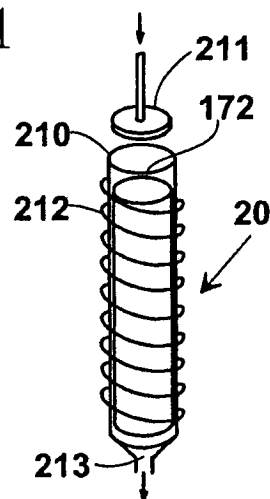


圖24

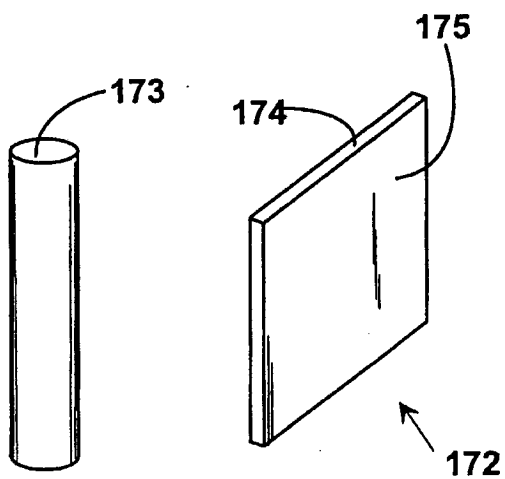


圖22

圖23

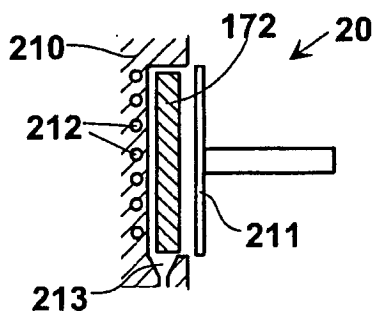


圖25



七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(4)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20	混合與加熱腔室
30	冷凍腔室
31	料斗
32	電路
33	固體食品成分
34	施配器
40	貯器
41	液體食品成分
42	施配器
50	系統
51	料斗
52	調味品成分
53	施配器
60	迴轉料架
62	徑向臂
63	末端支撐件
70	溫熱食品
71	可食用容器
72	溫熱食品成分
73	調味品
81	電阻

- 82 內部加熱表面
- 83 出口
- 84 活塞

八、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

中文說明書替換頁(97年8月)

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：094143022

※ 申請日期：94.12.6

※IPC 分類：A21C 15/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

溫熱食品施配器

WARM FOOD PRODUCT DISTRIBUTOR

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

葡萄牙商星象國際貿易有限公司

STARSTATUS TRADING INTERNATIONAL LDA

代表人：(中文/英文)

希薩 格倫比努

GOLUMBEANU, CEZAR

住居所或營業所地址：(中文/英文)

葡萄牙芬沙耳市多斯繆卡斯路

RUA DOS MURCAS, FUNCHAL, PORTUGAL

國 籍：(中文/英文)

葡萄牙 PORTUGAL

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

馬可波 畢奇

BIANCHI, MARCO

國 籍：(中文/英文)

義大利 ITALY

十、申請專利範圍：

公告本

1. 一種用於供應一劑量溫熱食品之裝置，其特徵在於該裝置包含用於接收該劑量的至少一成分、加熱該成分、一旦加熱則將該成分放入一硬性可食用容器中、產生該至少一食物溫熱食品成分與該可食用容器之一即時食用組合的構件，其中該劑量包含切碎的乾酪，及
其中該用於加熱之構件包含一預加熱表面，該切碎的乾酪係均勻的分佈於其上以快速加熱。
2. 如請求項1之裝置，其中該用於接收該劑量的至少一成分、加熱該成分及一旦加熱則將該成分放入一可食用容器中的構件包含：
 - 一用於該食品之至少一成分之入口；
 - 至少一具有用於加熱經由該入口放入之該或每一成分之構件的加熱腔室；
 - 用於將該或每一成分在經該腔室中加熱之後移向一出口且用於直接於該可食用容器中產生該劑量的構件。
3. 如請求項1之裝置，其中該預加熱表面為一具有用於該經加熱成分之一出口的一成形水槽的一底面。
4. 如請求項1之裝置，其中該預加熱表面包含一固定加熱板。
5. 如請求項4之裝置，其中該用於將該或每一成分在加熱後移向一出口的構件包含一耦接至該加熱腔室的活塞，該活塞適合於將停止且聚集於該表面上之該至少一成分推向一出口。

6. 如請求項2之裝置，其中該加熱腔室包含一內部旋轉水平加熱圓盤，該圓盤適合於接收且加熱施配於該圓盤之上表面上的該至少一成分。
7. 如請求項6之裝置，其中該用於將該或每一成分在加熱之後移向一出口之構件包含：
 - 一與該圓盤之該上表面滑動接觸徑向地設置之固定障壁，一旦經加熱，其適合於停止且聚集施配、剝碎於該圓盤上之該至少一食品成分；
 - 一推進器，該推進器包含一可沿著該障壁移動之平板，該平板具有於該障壁上滑動之一邊緣及於該圓盤上滑動之另一邊緣，該推進器適合於將停止且聚集於該障壁上之該至少一成分徑向地推向一出口。
8. 如請求項3、4或6之裝置，其中該水槽、該平板或該圓盤係可抽取的以用於清潔操作。
9. 如請求項1之裝置，其中，為增強該表面與該成分之間的熱交換，提供以下步驟之一：
 - 經由切碎構件切碎該成分且將其施配於所有該表面上；
 - 於該表面上拖動該成分；
 - 於該表面上滾動該成分。
10. 如請求項2之裝置，其中該入口係設置於一冷凍腔室中，該冷凍腔室適合於在將該或每一成分帶到該加熱腔室中之前使該或每一成分保持於一保存溫度下。
11. 如請求項2之裝置，其中該入口適合於包含一成塊的可

食用成分，且與用於切碎該成塊的可食用成分之構件相關聯。

12. 如請求項9之裝置，其中提供用於引起該切碎構件與該加熱腔室之間之一相對運動的構件，該構件適合於有規則地將該成分施配於該腔室之該表面上。
13. 如請求項12之裝置，其中該入口係一料斗，該料斗包含一用於量測該料斗之填充水平之感測器。
14. 如請求項2之裝置，其中該加熱腔室包含用於混合該或每一成分之構件。
15. 如請求項14之裝置，其中該用於混合之構件包含一設置於該加熱腔室中之螺旋狀表面，該表面具有垂直軸及該螺旋狀表面之高斜角，以便具有一高斜率以輔助該或每一成分藉由重力朝向一出口的滑行。
16. 如請求項15之裝置，其中該螺旋狀表面具有一傾斜軸。
17. 如請求項1之裝置，其中該至少一食品成分係保持於一單一劑量濾筒中或在一具有一有限劑量數目之濾筒中。
18. 如請求項17之裝置，其中該濾筒適合於放入該加熱腔室中，以用於隨後操作地打開以提供該至少一溫熱食品成分。
19. 如請求項17之裝置，其中提供用於自動打開該濾筒之該部分之構件，係選自由下列各物組成之群中：
 - 一操作性地包含該濾筒之凹處及一適合於借助相對運動壓縮該濾筒直至粉碎該部分之活塞；
 - 一操作性地包含該濾筒之凹處及一能夠借助於相對運

動穿透該部分之切割元件。

20. 如請求項19之裝置，其中該凹處係該加熱腔室。
21. 如請求項17之裝置，其中該濾筒係得自一硬性或可撓性材料且具有一選自由下列各物組成之群中的形狀：
 - 一圓柱體；
 - 一具有兩底邊的稜鏡，其中底邊尺寸遠大於高；
 - 一具有一可穿孔之表面之閉合托盤；
 - 一具有大體上平面形狀之袋子。
22. 如請求項2之裝置，其中該加熱腔室具有一帶有一開口之底部且該等用於移向一出口之構件提供用於具有一過壓或減壓以便將該或每一成分推向該開口的構件。
23. 如請求項2之裝置，其中該加熱腔室包含一具有自動閥或計時器或電子運算之施配裝置。
24. 如請求項2之裝置，其中該加熱腔室包含用於在該腔室中饋入至少一液體物質之構件，該液體物質輔助且完成該或每一成分之均質化。
25. 如請求項1之裝置，其中該用於供應一溫熱食品之一劑量之裝置包含用於將至少一食品調味成分加入於該即時食用單一劑量溫熱食品與該可食用容器之該組合的頂部上的構件。
26. 如請求項1之裝置，其中該至少一食品成分係自由下列各物組成之組中：
 - 乾酪；
 - 肉或熟食；

- 新鮮或保存之蔬菜；
- 鹽漬的或油類食物；
- 魚。

27. 如請求項1之裝置，其中該硬性可食用容器係一具有凹面薄壁形狀之焙烤產品且具有一選自由下列各物組成之群中的形狀：

- 一代表一幾何圖形之外殼，例如一球形、圓柱形、圓錐形、立方體外殼等；
- 一代表一水果或一蔬菜之外殼；
- 一代表一動物、一人物或一花朵等等之外殼；
- 一代表一常見物件之外殼。

28. 如請求項1之裝置，其中於該用於移動之構件下方提供用於載運該可食用容器之構件，該構件具有用於該可食用容器之至少一支撐元件，其適合於至少在一操作站處拾取且定位該可食用容器。

29. 如請求項28之裝置，其中該用於載運之構件包含一具有複數個選擇性移動經過以下站中之任一站的固持元件之迴轉料架支撐件：

- 容器拾取；
- 容器加熱；
- 容器填充；
- 加入至少一食品調味成分；
- 食品輸送。

30. 如請求項1之裝置，其中該裝置係一完全包含於一硬性

單殼中產生一適合於根據一使用者所選擇的一組合而自動輸送該即時食用、單一劑量溫熱食品與該可食用容器之該組合的自動販賣機之自動裝置。

31. 如請求項30之裝置，其中該自動裝置包含：

- 一用於複數個適合於選擇性拾取之濾筒之冷凍給料器；
- 一用於一自該給料器中拾取之濾筒之加熱腔室；
- 一用於複數個適合於選擇性拾取之可食用容器之給料器；
- 用於打開該濾筒且自該濾筒中取出該即時食用之單一劑量溫熱食品至一先前拾取之可食用容器中的構件。