



(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 I587821 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 21 日

(21)申請案號：104127861

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 26 日

(51)Int. Cl. : A47J37/00 (2006.01)

A47J44/00 (2006.01)

F24C7/08 (2006.01)

A47J43/07 (2006.01)

(30)優先權：2014/08/26 德國

102014112251.8

(71)申請人：沃維克股份有限公司 (德國) VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH (DE)
德國(72)發明人：史塔曲 克里史丁恩 STACH, CHRISTIANE (DE)；寇內力森 馬克斯
CORNELISSEN, MARKUS (DE)；偉柏 克勞思 馬丁 WEBER, KLAUS-MARTIN
(DE)；候爵斯 史帝芬 HILGERS, STEFAN (DE)；甘恩斯 裘利爾思 GANNIS,
JULIUS (DE)

(74)代理人：陳翠華

(56)參考文獻：

TW 201410192A

US 2013/0003490A1

WO 03/075727A1

審查人員：莊宗翰

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：1 共 18 頁

(54)名稱

食物自動處理之方法

METHOD FOR AUTOMATIC PROCESSING OF A FOOD

(57)摘要

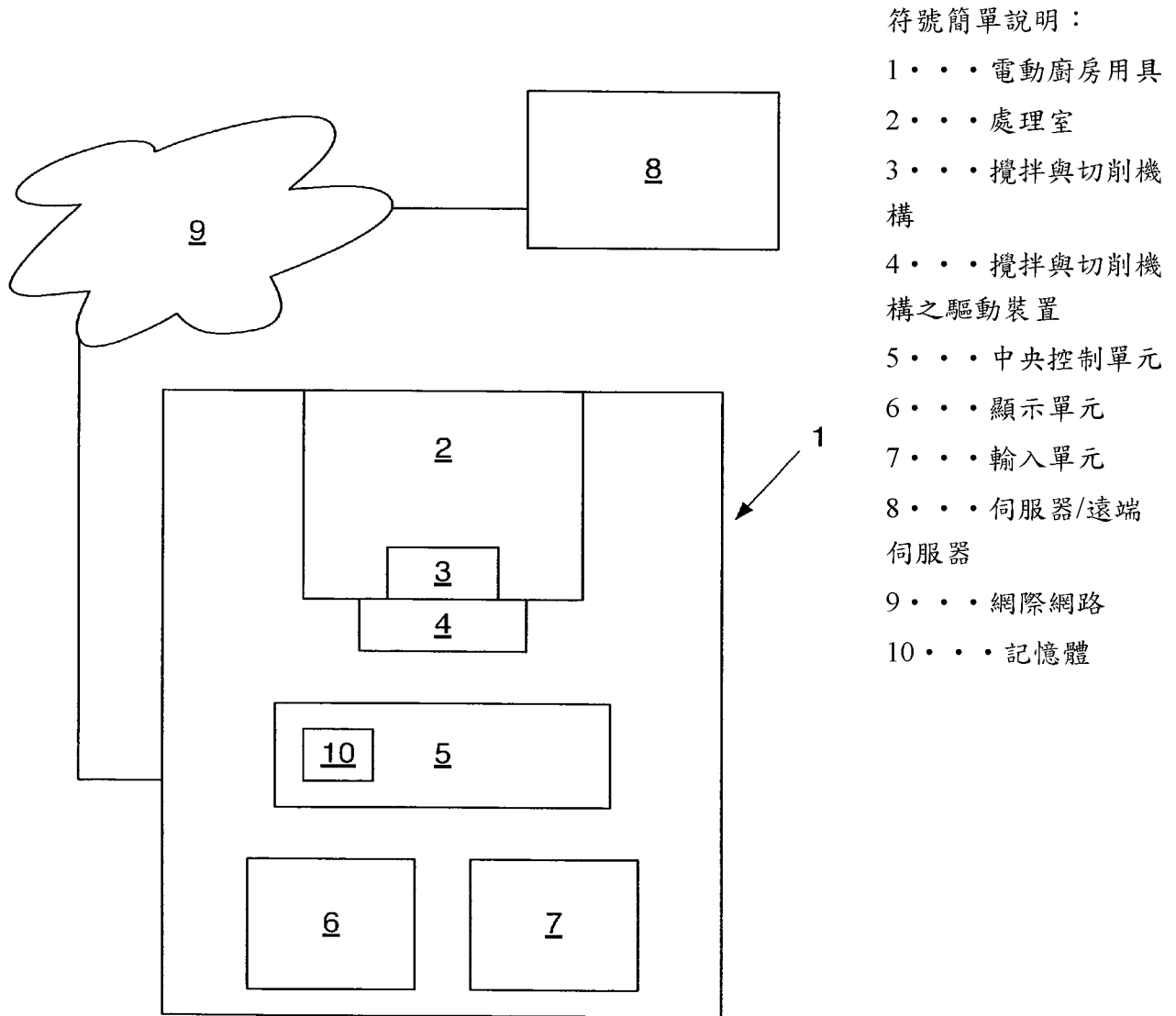
本發明係關於一種利用用於製作一膳食之一電動廚房用具(1)、根據至少一個預定食譜參數來自動處理至少一種食物之方法。根據本發明，提供以下步驟：偵測待處理之該食物之一實際參數，將待處理之該食物之該實際參數與待處理之該食物之一目標參數進行比較，以及根據待處理之該食物之該實際參數相對於待處理之該食物之該目標參數之偏差而修正該食譜參數。

因此提供一種具有一高成功可能性之利用一電動廚房用具來自動處理一食物之方法。

The invention relates to a method for the automatic processing of at least one food in accordance with at least one predetermined recipe parameter by means of an electrical kitchen appliance (1) for producing a meal. In accordance with the invention the following steps are provided: detecting an actual parameter of the food to be processed, comparing the actual parameter of the food to be processed with a target parameter of the food to be processed, and correcting the recipe parameter depending on the deviation of the actual parameter of the food to be processed from the target parameter of the food to be processed.

A method for the automatic processing of a food by means of an electrical kitchen appliance with a high likelihood of success is thus provided.

指定代表圖：



第1圖

發明摘要

105年2月9日 修正

※ 申請案號：104127861

※ 申請日：104年8月26日

※IPC 分類：

A47J 37/00 (2006.01)

A47J 44/00 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

【發明名稱】 食物自動處理之方法 / METHOD FOR AUTOMATIC
PROCESSING OF A FOOD

【中文】

本發明係關於一種利用用於製作一膳食之一電動廚房用具（1）、根據至少一個預定食譜參數來自動處理至少一種食物之方法。根據本發明，提供以下步驟：

偵測待處理之該食物之一實際參數，

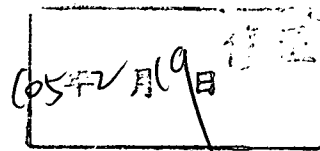
將待處理之該食物之該實際參數與待處理之該食物之一目標參數進行比較，以及

根據待處理之該食物之該實際參數相對於待處理之該食物之該目標參數之偏差而修正該食譜參數。

因此提供一種具有一高成功可能性之利用一電動廚房用具來自動處理一食物之方法。

【英文】

The invention relates to a method for the automatic processing of at least one food in accordance with at least one predetermined recipe parameter by means



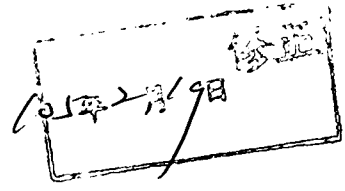
of an electrical kitchen appliance (1) for producing a meal. In accordance with the invention the following steps are provided:

detecting an actual parameter of the food to be processed,

comparing the actual parameter of the food to be processed with a target parameter of the food to be processed, and

correcting the recipe parameter depending on the deviation of the actual parameter of the food to be processed from the target parameter of the food to be processed.

A method for the automatic processing of a food by means of an electrical kitchen appliance with a high likelihood of success is thus provided.



【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1：電動廚房用具
- 2：處理室
- 3：攪拌與切削機構
- 4：攪拌與切削機構之驅動裝置
- 5：中央控制單元
- 6：顯示單元
- 7：輸入單元
- 8：伺服器/遠端伺服器
- 9：網際網路
- 10：記憶體

【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】 食物自動處理之方法 / METHOD FOR AUTOMATIC PROCESSING OF A FOOD

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種利用用於製作一膳食之一電動廚房用具、根據至少一個預定食譜參數來自動處理至少一種食物之方法。

【先前技術】

【0002】 根據用於製作一膳食之預定食譜參數來自動處理一食物之電動廚房用具自實踐中習知例如呈通用處理機之形式。此類型之電動廚房用具除例如利用一攪拌機構及/或切削刀片對食物之機械處理之外常常還達成對食物之烹飪。

【0003】 為製作不同的膳食，提供通常呈在連接至該廚房用具之一記憶體中儲存之食譜之形式之預定食譜。此食譜資料通常包含例如指定按照一預定攪拌設置必須攪拌待處理之食物多久或要烹飪食物之溫度之食譜參數。

【0004】 此類電動廚房用具及擬用於其之由對應食譜資料組成之食譜之供應商通常盡力提供具有最高可能成功可能性之烹飪食譜。然而，待處理之食物之不同品質以及某些環境參數（例如一特別高的大氣濕度或一高的環境溫度）可對以下食譜有影響，更特定而言俾使食譜不再確保成功。

【0005】 此問題先前可由利用預定食譜之此類電動廚房用具之使用

者僅藉由運用其自己的經驗並且自願積極主動地偏離預定食譜參數來加以克服。舉例而言，可改變配料之量、溫度、亦或者處理週期之長度，以便即使當待處理之食物之狀態及/或環境狀態不標準時，仍然達成滿意的效果。然而，這對於缺乏經驗的使用者而言係為困難的，且因此存在在此等情形中食譜不會成功之風險。

【0006】 自此問題出發，本發明之目的係為指定一種具有一高成功可能性之利用一電動廚房用具來自動處理一食物之方法。

【發明內容】

【0007】 此目的係藉由請求項1之標的物而達成。本發明之較佳開發闡述於隨附申請專利範圍中。

【0008】 根據本發明，因此提供利用用於製作一膳食之一電動廚房用具、根據至少一個預定食譜參數來自動處理至少一種食物之方法，該方法具有以下步驟：

偵測待處理之該食物之一實際參數，

將待處理之該食物之該實際參數與待處理之該食物之一目標參數進行比較，以及

根據待處理之該食物之實際參數相對於待處理之該食物之該目標參數之偏差而修正該食譜參數。

【0009】 本發明之一關鍵點因此在於在一規定時刻偵測當前實際處理之食物之一實際參數。將此實際參數與一目標參數進行比較，以利用該預定食譜參數來指定在該處理過程中一規定時刻實際上應如何處理該食物。若已經表明該實際參數與該目標參數彼此偏差超過一預定容差範圍，

則根據此偏差來修正該食譜參數，以便在該食物之處理之持續過程期間使該實際參數更接近於該目標參數。

【0010】 此處，可以預定時間間隔來確定該實際參數，以便以此等時間間隔將該實際參數與該目標參數進行比較並且隨後在必要時對該食譜參數進行修正。為此，在自動處理待處理之該食物之預定點儲存該食物之相應目標參數，並且將每個當前所偵測實際參數與該等目標參數中之一相應目標參數進行比較。由於對該實際參數之此類型之一重複偵測及與該相應目標參數之一後續比較以便確定對該食譜參數之一可能必要修正，故當製作該膳食時已經能夠獲得較佳的效果，因而可顯著提高成功可能性。

【0011】 然而，根據本發明之一較佳開發，該等偵測待處理之該食物之該實際參數、將待處理之該食物之該實際參數與待處理之該食物之該目標參數進行比較以及根據待處理之該食物之該實際參數相對於待處理之該食物之該目標參數之偏差而修正該食譜參數之步驟係定期地執行，即，始終以相同的時間間隔執行，且尤其較佳者係連續地或準連續地執行。

【0012】 換言之，此意味著在本發明之此較佳開發中以預定時間間隔一次又一次重複地及定期地偵測待處理之該食物之該實際參數。然而，亦較佳大致連續不斷地（準連續地），即，以極短的時間間隔重複地，或連續不斷地（連續地）偵測該實際參數，以便能夠幾乎在任何時刻利用與該目標參數之該比較來對該食譜參數進行修正。此方法係為有利的，因為結果通常只需要對該食譜參數進行相對小的修正，乃因以使該實際參數相對於該目標參數之該偏差保持低這樣一種方式對食譜參數進行連續或準連續修改大體上防止大的偏差。

【0013】 該實際參數及該目標參數可由待處理之該食物之該等參數

中之許多個參數形成。對待製作之該膳食之味道、外觀及/或黏稠度有影響之參數係為特別較佳的。該實際參數及該目標參數尤其較佳地包含待處理之該食物在該食物之自動處理過程中一預定時刻之以下參數至少其中之一：待處理之該食物之一溫度，待處理之該食物之一顏色，待處理之該食物之一黏稠度，及待處理之該食物之一硬度。

【0014】 對於待修正之該食譜參數而言，同樣地存在多種可能性。該食譜參數較佳地包含該電動廚房用具之以下參數至少其中之一：烹飪時間，加熱曲線，攪拌時間，攪拌速度，切削時間，切削速度，揉捏時間及揉捏速度。

【0015】 根據本發明之一較佳開發，該方法另外還包含以下步驟：

藉由向該電動廚房用具之一使用者輸出請求添加一規定量之至少一種規定食物之一請求而修正該食譜參數。

【0016】 本發明之此開發使得能夠在預計該食譜之成功不再能夠獲得在該電動廚房用具內之食物之情形中，仍然藉由按一預定量添加另一種食物來「拯救」該食譜。例如，此可意味著當製作一麵團時，根據該麵團係太硬還係太軟而請求該電動廚房用具之該使用者添加一預定量之水或麵粉。

【0017】 根據本發明之一較佳開發，該方法還包含以下步驟：

向該電動廚房用具之一使用者輸出一如下通訊：該食物之自動處理可能無法獲得預期之成功或者可能不能再獲得預期之成功。

【0018】 當該食譜再也無法「拯救」，甚至藉由添加一規定量之至少一種規定食物也無法「拯救」時，則較佳地提供向該使用者之此類型之一

輸出。在該使用者因此再也無法預計該期望之膳食是否可製作這樣一種情形中，該使用者根據本發明之此較佳開發接收一對應警告。

【0019】 根據本發明之一較佳開發，在此警告後，該電動廚房用具自動終止該食物之處理。另一選擇為，向該使用者輸出關於是否仍然要繼續該食物之處理或是否應中止該處理之一詢問。

【0020】 此外，較佳地將該食譜參數與該目標參數一起、較佳地在每一情形中將複數個食譜參數與一相關聯之目標參數一起儲存於一記憶體中，該記憶體連接至該電動廚房用具。其中在每一情形中儲存有食譜參數及一相關聯之目標參數之此類型之一記憶體可係為該電動廚房用具之一組成部分。然而，該記憶體較佳可以可拆卸方式連接至該電動廚房用具。為此，可例如以將一通用串行匯流排（USB）記憶棒連接至一電腦之形式提供該記憶體與該電動廚房用具之一直接連線。另一選擇為或另外，根據本發明之一較佳開發，例如向該電動廚房用具之供應商之一伺服器提供該電動廚房用具與一遠端記憶體之一連線，該伺服器中儲存有能夠例如經由網際網路自該電動廚房用具調出之資料。

【0021】 根據本發明之一較佳開發，在自動處理該食物之前，藉由將待製作之該膳食之一食譜名稱輸入至該電動廚房用具中，該電動廚房用具之該使用者另外間接地選擇該等食譜參數其中之一，較佳地該等食譜參數之複數個。此意味著利用該使用者對例如有「嚼勁的意大利麵條」等一膳食之選擇，間接地選擇對該膳食必要之食譜參數，例如一預定烹飪週期（例如8分鐘）、一預定溫度（例如95 °C）。

【0022】 以此方式，該電動廚房用具之該使用者因此不必直接指定為獲得該使用者所預期之效果必要之食譜參數，例如烹飪週期或烹飪溫度。

而是，該使用者僅輸入該預期之最終效果（「有嚼勁的意大利麵條」）或選擇此效果，且該電動廚房用具自動地自其中儲存有該等對應食譜參數之該記憶體接收該等必要之食譜參數。由於根據本發明提供之目標參數與待處理之該食物之該實際參數之該比較，故確保實際亦達成該預期之效果（有嚼勁的）。

【0023】 在此上下文中，當該膳食之該食譜名稱包含已製成之該膳食之一參數（較佳地待製作之該膳食之該品質及/或該膳食之該黏稠度）時係為特別較佳的。此外，較佳亦可輸入是否要儘快地遵循該食譜，或轉而更小心地遵循該食譜，此可意味著一更低的烹飪溫度且因此需要更長的時間，但可獲得一更健康的效果。

【0024】 為輸入該食譜名稱，存在各種可能性。例如，可能自一食譜資料庫選擇一食譜或執行該食譜之該名稱之一字母數字輸入。然而，根據本發明之一較佳開發，該電動廚房用具提供一詢問對話以便輸入該食譜名稱。此意味著該使用者根據對一膳食之基本選擇，例如「意大利麵條」，被該電動廚房用具詢問至少一個其他問題，例如關於該黏稠度，該使用者然後可回應於例如選擇「有嚼勁的」。

【0025】 下文將根據一較佳實例性實施參照附圖更詳細地解釋本發明。

【圖式簡單說明】

【0026】 在附圖中，唯一的圖式示意性地示出了用於實施根據本發明之一較佳實例性實施例之一方法之一電動廚房用具。

【實施方式】

【0027】 在論述利用用於製作一膳食之一電動廚房用具、根據至少一個預定食譜參數來自動處理至少一種食物之方法之兩個較佳實例性實施例之前，將首先闡述適於實施此方法之此類型之一電動廚房用具。

【0028】 自第1圖中可以看出此類型之一電動廚房用具1。此電動廚房用具包含其中配置有一攪拌與切削機構3之一處理室2。可利用此攪拌與切削機構3在處理室2中攪拌並揉捏待處理之食物，例如以便製作一麵團。此外，可基於攪拌與切削機構3之切削功能來粉碎該食物，例如以使用蔬菜來製作原始蔬菜沙拉，亦或者以便藉由將一食物做成醬來製作一湯。攪拌與切削機構3係利用驅動裝置4來驅動。根據當前所述電動廚房用具1，驅動裝置4係為一電動馬達。

【0029】 電動廚房用具1之功能由提供有一記憶體10之一中央控制單元5控制。預定食譜參數儲存於此記憶體10中且用來自動處理提供於處理室2中之一食物，以便製作一膳食。記憶體10針對一對應食譜參數另外具有，更特定而言儲存有待處理之食物之目標參數，該等目標參數如下文進一步詳細闡述可與待處理之食物之當前所偵測實際資料進行比較。

【0030】 電動廚房用具1且因此特定而言中央控制單元5之記憶體10經由網際網路9連接至一遠端伺服器8。以此方式，資料可經由網際網路9自伺服器8傳送至電動廚房用具1且隨後可儲存於中央控制單元5之記憶體10中。以此方式，食譜資料可與食譜參數及相關聯之目標參數一起被帶至電動廚房用具1，且可以一簡單的方式使此食譜資料在任何時刻保持最新或更新該食譜資料。

【0031】 電動廚房用具1亦具有在記憶體10中儲存之食譜可經由其顯示給電動廚房用具1之使用者之一顯示單元6及使用者可利用其來選擇所預

期之食譜之一輸入單元7。

【0032】 在下文根據本發明之一第一較佳實例性實施例所述之方法中，將闡述用於一比薩餅之一酵母麵團之製作。在一第一步驟中，自在記憶體10中儲存之食譜中選擇食譜「比薩餅麵團」。此選擇係經由顯示單元6或經由輸入單元7來進行。隨著對食譜「比薩餅麵團」之選擇，在下一步驟中向使用者發問該麵團要製作供多少人食用。一旦使用者已輸入待製作之比薩餅麵團足夠其食用之人數，則中央控制單元5根據在記憶體10中儲存之食譜「比薩餅麵團」之食譜資料來確定要利用顯示單元6向使用者顯示之配料（例如水、白麵、鹽、油及酵母）之必要量。此等配料要由使用者按指定量裝填至電動廚房用具1之處理室2中。

【0033】 此外，確定要在3分鐘之一揉捏時間之後獲得之一目標參數。此目標參數係為描述麵團黏稠度之一參數。根據本發明之當前所述較佳實例性實施例，麵團黏稠度係藉由確定麵團在揉捏過程中對攪拌與切削機構3施加之阻力而間接地確定。此參數可經由攪拌與切削機構3之驅動裝置4來確定，俾使比薩餅麵團黏稠度之目標參數可經由一電氣量測值來確定。

【0034】 在藉由使用者於輸入單元7處之一對應輸入開始自動處理之後，將在處理室7中添加之配料揉捏3分鐘，直至麵團黏稠度之實際參數如先前所述經由麵團對攪拌與切削機構3施加之阻力而確定。將此實際參數與先前所確定目標參數進行比較。若該二參數在一預定容差範圍內匹配，則終止食物之處理；麵團就緒。

【0035】 然而，若實際參數與目標參數彼此偏離超過預定容差範圍，則食物之處理繼續。根據經由攪拌與切削機構3之驅動裝置4確定之電氣值

顯示麵團之一黏稠度軟於或硬於預期，根據本發明之當前所述較佳實例性實施例經由顯示單元6請求電動廚房用具1之使用者添加更多水，以便獲得一更軟的黏稠度，抑或若麵團黏稠度還不夠硬，則添加更多麵粉。

【0036】 而，若在3分鐘過去之後實際參數與目標參數匹配，則可終止麵團之揉捏，若實際參數與目標參數偏離超過容差範圍，則食譜參數「揉捏週期」必須改變，特定而言根據本發明之當前較佳實例性實施例延長1分鐘，以便將所添加之水或所添加之麵粉揉捏至現有麵團中。

【0037】 然後再次偵測麵團黏稠度之實際參數。若此參數對應於目標參數，同樣地，在預定容差範圍內，則終止比薩餅麵團之製作，且否則如先前所述繼續比薩餅麵團之製作：請求使用者添加一預定量之水或麵粉，並將揉捏再延長1分鐘。

【0038】 此過程重複直至所確定之麵團黏稠度之實際值在預定容差範圍內與目標值匹配。然而，處理室2當然僅具有一預定最大容量，且因此先前所述之過程無法繼續達一任意時間長度。根據本發明之當前所述較佳實例性實施例，水或麵粉因此僅能添加三次。若當時仍未獲得一滿意的效果，即，實際參數與目標參數仍彼此偏離超過預定容差範圍，則經由顯示單元6向使用者輸出通知再也無法預期一成功之麵團之一通訊，並且自動地中止食物之處理。

【0039】 本發明之第二較佳實例性實施例係關於泡沫奶油之製作。在利用輸入單元7選擇食譜「鮮奶油 (whipped cream)」之後，在另一個會話中經由顯示單元6向電動廚房用具1之使用者發問期望得到軟的鮮奶油還係硬的鮮奶油。根據參數「軟的」或「硬的」，然後將攪拌與切削機構3之旋轉速度及利用攪拌與切削機構3之攪拌之持續時間之一組合設定為一食譜

參數。自在中央控制單元5之記憶體10中儲存之食譜資料中推導出對應缺設置。

【0040】 與其中僅在3分鐘之後第一次偵測待處理之食物之一實際參數之一比薩餅麵團之先前所述製作相比，在當前所述之鮮奶油製作情況下，執行對奶油黏稠度之一準連續偵測，即，以極短的時間間隔連續不斷地執行對奶油黏稠度之偵測。為此，在中央單元5之記憶體10中指定，並且如先前所述實例性實施例中所解釋，根據由在處理室2中處理之食物對攪拌與切削機構3施加之阻力來確定關於鮮奶油之強度之一預期軌跡。

【0041】 此外，自動處理奶油以製作鮮奶油不允許當奶油似乎尚未成功，即，特定而言尚未變硬時供應額外量之另一種食物。而是，在中央控制單元5之記憶體10中儲存指定若對攪拌與切削機構3施加之阻力之值下沖則應連續提高攪拌速度並且應在一預定時間週期內執行攪拌但僅直至一最大攪拌週期之資訊。

【0042】 若在尚未能夠偵測到鮮奶油之預期強度之情況下超出此最大攪拌周圍，則經由顯示單元6向電動廚房用具1之使用者顯示可能再也無法獲得預期效果，特定而言硬性攪打（stiffly beaten）鮮奶油。使用者然後可經由輸入單元7輸入其是否仍想繼續奶油之處理或是否應中止奶油之處理。

【符號說明】

【0043】

1：電動廚房用具

2：處理室

- 3：攪拌與切削機構
- 4：攪拌與切削機構之驅動裝置
- 5：中央控制單元
- 6：顯示單元
- 7：輸入單元
- 8：伺服器/遠端伺服器
- 9：網際網路
- 10：記憶體

【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. 一種利用用於製作一膳食之一電動廚房用具（1）、根據至少一個預定食譜參數來自動處理至少一種食物之方法，包含以下步驟：
 - 偵測待處理之該食物之一實際參數，
 - 將待處理之該食物之該實際參數與待處理之該食物之一目標參數進行比較，以及
 - 根據待處理之該食物之該實際參數相對於待處理之該食物之該目標參數之偏差而修正該食譜參數，
 - 其中，該等偵測待處理之該食物之該實際參數、將待處理之該食物之該實際參數與待處理之該食物之該目標參數進行比較以及根據待處理之該食物之該實際參數相對於待處理之該食物之該目標參數之偏差而修正該食譜參數之步驟係以極短的時間間隔連續地執行，以便能夠幾乎在任何時刻利用與該目標參數之該比較來對該食譜參數進行修正。
2. 如請求項1所述之方法，其中該實際參數及該目標參數包含待處理之該食物在該食物之自動處理過程中一預定時刻之以下參數至少其中之一：待處理之該食物之一溫度，待處理之該食物之一顏色，待處理之該食物之一黏稠度，及待處理之該食物之一硬度。
3. 如請求項1所述之方法，其中該食譜參數包含該電動廚房用具之

以下參數至少其中之一：烹飪時間，加熱曲線，攪拌時間，攪拌速度，切削時間，切削速度，揉捏時間及揉捏速度。

4. 如請求項1所述之方法，其中該方法更包含以下步驟：

藉由向該電動廚房用具（1）之一使用者輸出請求添加一規定量之至少一種規定食物之一請求而修正該食譜參數。

5. 如請求項1所述之方法，其中該方法更包含以下步驟：

向該電動廚房用具（1）之一使用者輸出一如下通訊：該食物之自動處理可能無法獲得預期之成功或者可能不能再獲得預期之成功。

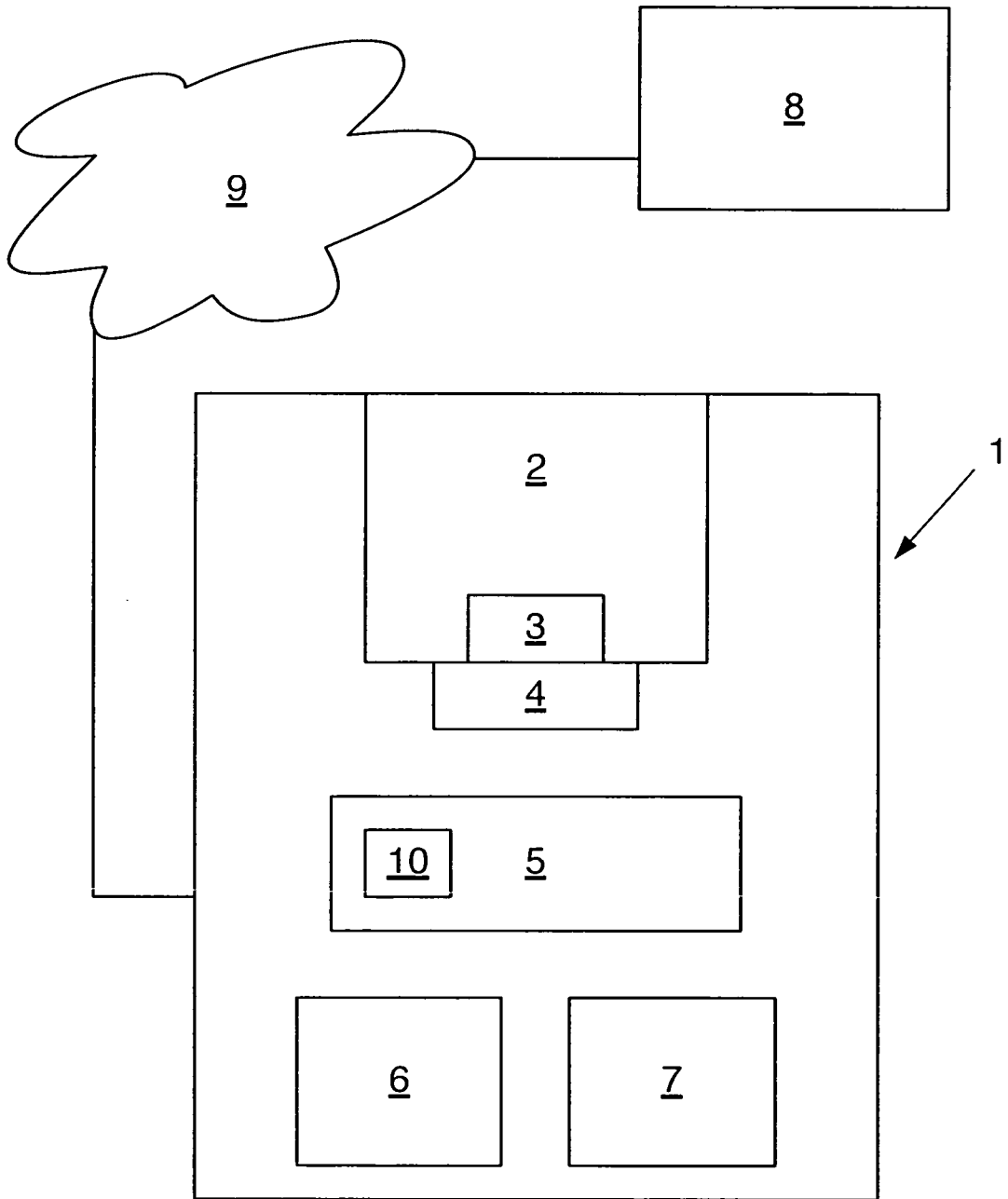
6. 如請求項1所述之方法，其中將該食譜參數與該目標參數一起、較佳地將複數個食譜參數分別與一相關聯之目標參數一起儲存於一記憶體（10）中，該記憶體（10）連接至該電動廚房用具（1）。

7. 如請求項1之方法，其中在自動處理該食物之前，藉由將該膳食之一食譜名稱輸入至該電動廚房用具（1）中而將該等食譜參數其中之一、較佳地該等食譜參數其中之複數個食譜參數提供至該電動廚房用具（1）之該使用者以供間接選擇。

8. 如請求項7所述之方法，其中該膳食之該食譜名稱包含已製成之該膳食之一參數，較佳者係已製成之該膳食之一量及/或該膳食之該黏稠度。

9. 如請求項1之方法，其中該電動廚房用具（1）能夠向該使用者顯示一詢問對話以供輸入該食譜名稱。

圖式



第1圖