

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. 歐洲專利機構；2007年05月16日；07108357.0

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】

本發明一般係關於飲料或液體食物(湯等)之生產。本發明較佳係關於生產設備，其經設計以基於一囊中包含之成份來生產飲料。該囊插入飲料生產模組中，該飲料生產模組具有將液體引入該囊內部中之構件。經引入液體與該等成份之相互作用產生飲料，其隨後可自該飲料生產模組獲得。

【先前技術】

作為一說明性實例，此等設備已尤其用於咖啡機領域中。尤其就咖啡機而言，存在廣泛範圍，在該範圍之一端為相對簡單之"一鍵式"機器，且在該範圍之較高端為具有整合額外功能(諸如產生蒸汽、預熱杯及/或確保"流動停止"功能等)之高度複雜機器。

該範圍之不同機器提供不同按鍵、控制面板、介面或其他輸入構件以確保使用者操作該機器。

WO 2007/014584 A1揭示一種用於製備熱飲料之自動機器之控制面板。該面板包含一主要輸入元件、一顯示元件、一與該主要輸入元件及該顯示元件進行數據通信之控制單元。該主要輸入元件包含一感應元件，其經調適用於偵測使用者之觸摸於其上之動作，且該主要輸入元件及顯示元件係經由該控制單元進行數據通信以使得動作經由顯示元件上之複數個輸入識別符來決定上下換行，進而在複數個編制中選擇至少一個編制或在複數個操作參數中選擇

至少一個操作參數。

WO 2007/003062 A1揭示一種自動熱飲料出售機之操作者設備，其經組態以製備且配售若干不同飲料。該操作者設備係體現為觸摸式螢幕形式。該觸摸式螢幕上之顯示符號提供一第一選擇機制，其能夠實現飲料或混合飲料之選擇。在選擇飲料後，藉由顯示其他按鍵符號來提供一第二選擇構件，其使得使用者能夠對先前所選之飲料選擇不同設定。

【發明內容】

本發明之目的在於提出一種飲料生產模組及用於操作飲料生產模組之方法，其構造經簡化且使用更直觀。

本發明之第一態樣係關於一種飲料生產模組，其包含一泵，其係用於經由一飲料輸送出口自該飲料生產模組輸送飲料；一圖形介面，其係用於接受觸摸式輸入，該圖形介面包含一藉由該圖形介面上之觸摸式輸入來提供填充液位指示之指向構件；及控制構件，其與該泵(24)及該圖形介面進行數據通信以接收填充液位指示且相應地來控制泵。

在一較佳實施例中，圖形介面包含至少一種類型之容器之虛擬呈現，且指向構件包含一虛擬填充液位圖符，其可關於該至少一種容器之虛擬呈現藉由觸摸式輸入來移動。

在較佳實施例中，該虛擬填充液位圖符可關於容器之呈現在任何液位位置上移動。

或者，指向構件包含若干在容器之圖形呈現上之預定虛擬位置處之虛擬填充液位圖符。

此外，指向構件較佳包含一棒、一箭頭及/或一尖端，其係用於以圖形方式指示圖形介面上之填充液位指示。

模組可進一步包含一感應構件，其與控制構件進行數據通信且經設計以感應自泵輸送之飲料之實際體積。

在一較佳實施例中，圖形介面包含一輸出識別符，其係用於指示如由感應構件所量測之自泵輸送之飲料的即時實際體積。

該輸出識別符較佳包含填充虛擬容器之進程圖形呈現。

有利的是，指向構件經調適用於藉由在飲料輸送期間圖形介面上之另一觸摸式輸入來提供新的填充液位指示。

控制構件較佳經調適用於根據預定參數來檢查是否可接受新的填充液位指示。

根據另一態樣，本發明係關於一種飲料生產模組，其包含一泵，其係用於經由一飲料輸送出口自該飲料生產模組輸送飲料；一圖形介面，其係用於接受填充液位指示之觸摸式輸入；及控制構件，其與該泵(24)及該圖形介面連接以根據輸入填充液位指示來控制藉由泵輸送之飲料之量。

圖形介面較佳包含一指向構件，其係用於實現所需填充液位指示之觸摸式輸入。

在一較佳實施例中，圖形介面包含至少一種類型之容器之虛擬呈現，且指向構件包含虛擬填充液位，其可關於該至少一種容器之虛擬呈現藉由觸摸式輸入來移動。

根據另一態樣，本發明係關於一種飲料輸送模組，其包含一泵，其係用於經由一飲料輸送出口自飲料生產模組輸

送飲料；一圖形介面，其係用於接受觸摸式輸入，該圖形介面包含一指向構件，其指示至少一種可能的填充液位且能夠實現所需填充液位指示之觸摸式輸入；及控制構件，其係用於控制該飲料輸送出口及該圖形介面，該控制構件自該圖形介面接收所需填充液位指示且根據所接收之所需填充液位指示來控制泵。

根據另一態樣，本發明係關於一種操作飲料生產模組之方法，其包含以下步驟：提供一用於接受觸摸式輸入之圖形介面，提供一藉由該圖形介面上之觸摸式輸入來提供填充液位指示之指向構件，將該填充液位指示傳輸至一與該圖形介面進行數據通信之控制構件，且藉由該控制構件相應地控制來自飲料輸送出口之飲料的輸送。

根據另一態樣，本發明係關於一種用於操作飲料生產模組(1)之方法，其包含以下步驟：提供一用於接受填充液位指示之觸摸式輸入的圖形介面，將該填充液位指示傳輸至一與該圖形介面連接之控制構件，且根據輸入填充液位指示藉由該控制構件控制由泵輸送之飲料之量。

根據另一態樣，本發明係關於一種用於操作飲料輸送模組(1)之方法，其包含以下步驟：提供一用於接受觸摸式輸入之圖形介面，提供一指示可能的填充液位且能夠實現所需填充液位指示之觸摸式輸入的指向構件，將該所需填充液位指示傳輸至一控制構件，且根據所接收之所需填充液位指示來控制飲料自泵之輸送。

根據另一態樣，本發明係關於一種飲料生產模組，其包

含：一泵，其係用於經由一飲料輸送出口自該飲料生產模組輸送飲料；一感應構件，其係用於感應由該泵輸送之飲料之量；及一輸出構件，其與該感應構件進行數據通信以提供關於由該泵輸送之飲料之實際體積的即時資訊。

在較佳實施例中，輸出構件為一圖形或光學設備。

根據另一態樣，本發明係關於一種飲料生產模組，其包含一泵，其係用於經由一飲料輸送出口自該飲料生產模組輸送飲料；一人介面，其包含一經調適用於實現填充液位指示之輸入之選擇構件；及控制構件，其與泵及經調適用於接收填充液位指示之該人介面進行數據通信且相應地來控制該泵。

根據另一態樣，本發明係關於一種飲料生產模組，其包含一泵，其係用於經由一飲料輸送出口自該飲料生產模組輸送飲料；控制構件，其與該泵進行數據通信且經調適用於控制由該泵輸送之飲料之量；及一人介面，其包含一經調適用於在藉由該泵輸送飲料期間實現填充液位指示之輸入的選擇構件，藉此該控制構件與該人介面進行數據通信且經調適用於接收填充液位指示且相應地來控制該泵。

【實施方式】

藉助於所附圖式之圖以及本發明之僅具說明性之實施例的以下詳細說明，本發明之其他特徵、優點及目的將變得顯而易見。

圖1展示根據本發明之第一實施例之飲料生產模組，其通常用參考數字1指示，其包含一外殼17，其容納其他組

件或其他組件與其相連接。

該飲料生產模組1包含一飲料輸送出口8，經由其可獲得由飲料生產模組1生產且藉由一泵24輸送至該飲料輸送出口8之飲料。

在該外殼17之後面可提供一供水儲集器或水容器16。

在飲料生產模組1之正面可提供一基礎零件。該基礎零件可基本上具有半圓柱形平台之形狀。該基礎零件可包含一承滴盤14且該基礎零件之上表面可在區域中充當一杯形支撐物15，其基本上低於飲料輸送出口8垂直配置。該承滴盤14可用於收集自飲料輸送出口8滴落之液體。

飲料生產模組此外可包含一集水槽13，其係用於收集已使用且在飲料經輸送後內部落下之囊。

包含承滴盤14及杯形支撐物15之基礎零件可與外殼17可移除地連接。或者，由承滴盤14、杯形支撐物15及集水槽13組成之整個組件可與外殼17可移除地連接以沖洗或清空承滴盤14且清空集水槽13。

在外殼17內部，飲料生產模組1可包含一水泵24、一水加熱單元25(諸如一熱塊或一蒸煮器)以及一提取室。因此飲料生產模組1能夠產生經加熱、較佳加壓液體且隨後將其饋入一腔室中以於一杯或玻璃杯中製備飲料。

泵24及加熱器25以及外殼中容納之其他組件自外部不可見且因此在圖式中用虛線展示。

該提取室可經設計以容納一含有飲料成份之袋或囊，當提起或打開一配置於外殼17之上表面處之橫桿或蓋時，該

袋或囊可經由一囊插入槽12插入外殼17之上表面上。該橫桿或蓋亦充當用於機械或自動夾緊囊且開始製備過程之致動器11。經加熱之水(較佳在壓力下)隨後將注射入囊中以與其中包含之成份相互作用。

飲料生產模組1此外可具有一圖形介面2(諸如一顯示器、一觸控板或其類似物)以允許控制飲料生產模組之操作。

另外，飲料生產模組1可包含其他使用者介面(諸如開關或按鈕10等等)以進一步控制模組1之操作。

參看圖2a，將關於方塊圖來說明根據本發明之飲料生產模組1之主要組件。應注意飲料生產模組包含實施功能所必需之其他元件及組件(諸如一電源及其類似物)，為清晰之目的，其未展示於圖中。

飲料生產模組1包含一控制構件7，其與飲料生產模組1之其他元件連接且進行數據通信以控制飲料生產模組之操作，接收處理、儲存及轉移資料及/或資訊。

飲料生產模組進一步包含一水容器16、一加熱器25及一與該加熱器25及該水容器16連接之泵24。對於製備飲料而言，將水自水容器16抽吸至加熱器25中且隨後藉由泵24抽吸至提取室中。飲料隨後經由飲料輸送出口8離開外殼17，其係藉由泵24抽吸穿過飲料輸送出口8。

飲料生產模組1可進一步包含一與泵24連接之感應構件9，其係用於感應經由飲料輸送出口8自泵24輸送之飲料之量。該感應構件9可包含其他組件之一流量計，其係用於

量測通過飲料輸送出口8之飲料量。或者，感應構件9可包含用於量測位於飲料輸送出口8下方之一容器18內之實際填充液位之組件。

飲料生產模組1進一步包含一人介面26，其經調適以由使用者操作。該人介面26因此包含一選擇構件27及一輸出構件28。

選擇構件27經調適以允許使用者輸入填充液位指示，亦即選擇使用者希望自飲料生產模組接收之飲料量。選擇構件27以光學或圖形方式展示可選擇之可能填充液位。選擇構件27可包含電子及/或機械組件，例如顯示器、LED、滑動器等等。

輸出構件28與感應構件9進行數據通信或與控制構件7進行數據通信，該控制構件7又與感應構件9進行數據通信。輸出構件28經調適用於輸出容器18內之實際填充液位之資訊。該資訊由此對應於由感應構件9感應之飲料量而得以即時提供。輸出構件28亦可包含電子及/或機械組件。

飲料生產模組可包含另一輸入構件10(例如按鈕或類似物)以使使用者能夠操作飲料生產模組1。

人介面26、感應構件9、輸入構件10、加熱器25及泵24皆與控制構件7連接且與其進行數據通信。

現將參看圖2b來說明本發明之第一實施例。因此，控制構件7、輸入構件10、泵24、加熱器25、水容器16、飲料輸送出口8及感應構件9對應於參看圖2a所說明之組件。

飲料生產模組1進一步包含一圖形介面2，其係用於向使

用者展示資料及/或資訊且自使用者接收資料及/或資訊。

圖形介面2尤其包含一顯示器3，其係用於顯示圖片、資訊或其類似物。圖形介面2進一步包含一觸控板5，其係用於使使用者能夠藉由觸摸該觸控板5來輸入資訊。圖形介面2中提供另一指向構件4及一輸出識別符6。

根據本發明之一般概念，圖形介面2向使用者提供直觀選擇填充液位之可能性。圖形介面2因此提供若干構件以顯示待填充之容器之虛擬影像及虛擬容器內之至少一個虛擬填充液位。藉由於虛擬影像上觸摸式輸入，使用者可藉由觸摸圖形介面及/或藉由於圖形介面2上滑動來選擇或改變填充液位。

另外，當飲料自飲料生產出口8輸送後，圖形介面藉由顯示虛擬容器內之虛擬實際填充液位向使用者提供關於實際填充液位之資訊。因此，所選所需填充液位及實際填充液位以圖形方式設定為直接關係，以便使用者可僅決定是否改變其關於所需填充液位之選擇。

或者或另外就填充液位而言，使用者可能夠選擇飲料量。

特定言之，指向構件4指示可自飲料生產模組1輸送之飲料之可能量或指示容器18內之飲料之可能填充液位。指向構件4進一步藉由觸摸式輸入能夠實現選擇待輸送之飲料量或選擇容器18內之所需填充液位。

圖形介面2包含一輸出識別符6，其向使用者提供關於自泵4輸送之飲料之實際量或關於容器18內之實際填充液位

的資訊。該輸出識別符6因此根據由感應構件9感應之飲料量提供此資訊。

圖形介面2、感應構件9、輸入構件10及飲料輸送出口8皆與控制構件7連接且與其進行數據通信。

將參看圖4至8進一步說明根據本發明之第一實施例。

圖4a-c展示飲料生產模組1之初始化階段。特定言之，圖4a展示一飲料生產模組，其包含一圖形介面2及一輸入構件10，該輸入構件10在圖4a之實例中為一開關。

圖4b展示使用者接近該飲料生產模組1且藉由操作該輸入構件10、特定言之如圖4b中所示藉由操作按鈕可初始化飲料生產模組1之狀態。圖形介面2隨後向使用者顯示飲料生產模組處於初始化階段之資訊。在初始化階段期間，加熱器25及其他組件可準備就緒。

在圖4c中，初始化階段已完成且圖形介面2上之資訊可移動，其向使用者展示飲料生產模組1現可操作。

圖5a至圖5b展示根據本發明之飲料生產模組1之詳細且放大的正視圖。在圖5a中，圖形介面2再次展示飲料生產模組1已經初始化。此外，外殼內之泵24及加熱器25係用虛線展示。泵24與飲料輸送出口8進一步直接或間接連接。

根據圖5b，在下一情形中，圖形介面2向使用者提供可選擇之不同大小之容器的資訊。在本實例中藉由使用顯示器3在圖形介面上展示兩個容器19a及19b，藉此19b為小容器且19a為大容器。

圖 6a 至圖 6c 展示使用者能夠選擇容器之大小及將經由飲料輸送出口 8 自泵 24 輸送之飲料之所需量的流程。

如圖 6a 中所示，一真實容器 18 已置於與飲料輸送出口 8 垂直對準之杯形支撐物 15 上。

在圖形介面 2 之顯示器 3 上提供小容器 19b 及大容器 19a 之虛擬影像。

如已說明的，圖形介面 2 包含一觸控板 5，其使使用者能夠藉由觸摸觸控板 5 來操作飲料生產模組 1。

在如圖 6b 中所示之實例中，使用者可藉由觸摸圖形介面 2 之顯示器 3 上所示之圖片來選擇小容器 19b。觸控板 5 隨後將向控制構件 7 提供關於容器大小的個別資訊。

在選擇容器大小後，使用者進一步能夠輸入關於經由飲料輸送出口 8 自泵 24 輸送之飲料之所需量或關於容器 18 內所需填充液位之資訊。如圖 6c 中所示，容器 19b 之虛擬圖片展示於圖形介面 2 之顯示器 3 上。藉由觸摸顯示器 3 上所示之虛擬容器 19b 之點，使用者可選擇容器 19b 內之填充液位，亦即虛擬容器內之觸摸點經處理為所選填充液位。

當觸摸圖形介面 2 之觸控板 5 後，指向構件 4 提供關於可能填充液位及關於實際所選填充液位之資訊。該指向構件 4 由此可為顯示器上容器 19b 內所示之虛擬填充液位，該指向構件 4 可進一步包含一棒、一箭頭及/或一尖端，其係用於以圖形方式指示圖形介面 2 上之填充液位資訊。

在選擇容器大小以及所需飲料量或所需填充液位之後，指向構件 4 及/或圖形介面 2 向控制單元提供關於所選填充

液位之所選量的資訊，控制單元又控制自泵24輸送飲料。

將參看圖7a至圖7h說明輸送飲料之流程及在輸送期間改變填充液位資訊或量資訊之另一流程。

圖7a展示在使用者已選擇容器大小以及飲料量之後且在開始經由飲料輸送出口8自泵24輸送飲料之前飲料生產模組1之狀態。在此狀態下，一虛擬容器19之放大圖係展示於圖形介面2之顯示器3上。圖形介面2之指向構件4進一步指示所選所需填充液位20。根據圖7a，所需填充液位以虛擬容器19內之虛擬填充液位形式展示，但展示所需填充液位20之其他方法亦係可能的，例如棒、箭頭、尖端或其類似物。

圖7b展示開始經由飲料輸送出口8自泵24輸送飲料23。飲料23經輸送至位於飲料輸送出口8下方之容器18中。

圖形介面2之顯示器3展示虛擬容器19且指向構件4指示所選所需填充液位20。除先前所述之指向構件4之類型外，指向構件4可進一步包含指示量或所需填充液位20之文字，例如如圖7b中所示，圖形介面2之指向構件4指示飲料23之體積已經選擇，其對應於45 ml。

本發明使使用者能夠簡單且直觀地輸入容器18內之所需量或所需填充液位。特定言之，指向構件4提供觸摸式輸入之可能性且同時提供關於可選擇之填充液位之資訊。本發明進而提供具有減少之組件之飲料生產模組1及操作起來極直觀之方式。

根據本發明之另一態樣，飲料生產模組1之圖形介面2允

許所需填充液位20之簡單校正及/或校準。

圖7c展示一些飲料23已經由飲料輸送出口8自泵24輸送且填充至在飲料輸送出口8下方垂直對準安置之容器18中的狀態。

圖形介面2之輸出識別符6提供關於實際填充液位21之資訊。因此，感應構件9感應經由飲料輸送出口8自泵24輸送之飲料23之量，將此資訊提交至控制構件7，控制構件又將資料提交至圖形介面2。

輸出識別符6指示實際填充液位21。因此，輸出識別符6可包含由圖形介面之顯示器3顯示之虛擬容器19內虛擬填充液位的呈現。或者或另外，輸出識別符6可包含棒、箭頭、尖端或文字輸出以提醒使用者如由感應構件9感應之實際填充液位。在如圖7c中所示之實例中，輸出識別符6輸出文字訊息：實際填充液位對應於輸送飲料23之量為5 ml。

如圖7d中所示，在飲料23自飲料輸送出口輸送至容器18中期間，使用者可處理圖形介面以改變所需飲料量或所需填充液位。藉由觸摸圖形介面之指向構件4(其實際提供關於所選所需填充液位之資訊)，使用者可改變飲料量或所需填充液位。如圖7d至圖7e中所示，使用者可拖動指向構件4至虛擬容器19內之不同位置以選擇新的所需填充液位22。當於圖形介面之觸控板5上滑動時，圖形介面2之指向構件4提供實際觸摸位置將對應之飲料量或所需填充液位之資訊。在如圖7e中所示之實例中，使用者已將指向構件

4自對應於45 ml之量之先前所需填充液位移動至對應於40 ml之輸送飲料量之較小飲料量及較低所需填充液位。

同時，飲料23經由飲料輸送出口8自泵24連續輸送至容器18中。實際填充液位21係由感應構件9持續量測且圖形介面2之輸出識別符6以特定時間間隔持續輸出關於實際填充液位21之資訊。

如圖7f中所示，使用者可藉由於圖形介面2之觸控板5上移動而進一步拖動指向構件4。因為在圖形介面2上提供指示可能填充液位資訊之指向構件4且同時輸出識別符6提供關於實際填充液位21之資訊，所以使用者可易於校準所需填充液位。

在觀測填充入容器18中之飲料23時，使用者可得出飲料量或所需填充液位過大或過小之結論。在此情況下其可易於藉由簡單觸摸圖形介面2且以與選擇先前填充液位相同之方式選擇新的填充液位來改變量或所需填充液位。因為圖形介面2將所需填充液位與實際填充設定為以圖形形式相關，所以使用者總是可觀測實際填充液位與可能所需填充液位之間的關係且進而簡單且直觀地選擇新的所需填充液位。

圖7g展示使用者已明確決定其希望選擇之新的所需填充液位22之狀態。在將圖形介面2之指向構件4拖動至不同位置後，指向構件4向控制構件7提供關於新的所需填充液位22之資訊。

圖7h展示新所需填充液位之觸摸式輸入由飲料生產模組

1之控制構件7來處理之狀態。控制構件7根據新所需填充液位22來控制飲料輸送出口8，以便經由飲料輸送出口8自泵24輸送之飲料23之量對應於新量或新所需填充液位22。

圖8a至圖8c展示在將飲料23輸送至容器18中之後飲料生產模組1之最終狀態。

圖8a展示已停止由泵輸送飲料23之狀態。一旦實際填充液位21達到所需填充液位20或新所需填充液位22，飲料生產模組1之控制構件7即控制泵24以停止將飲料輸送至容器18中。

在此狀態下，關於所需填充液位之指向構件4之資訊與關於實際填充液位21之由輸出識別符6提供之資訊彼此對應。

圖8b展示已完成輸送後之狀態，其中圖形介面2向使用者再次提供開始新飲料之可能性，進而向使用者提供虛擬小容器19b及虛擬大容器19a之圖形呈現以使使用者能夠選擇容器大小。因此使用者能夠操作飲料生產模組1以製備另一飲料。

若使用者未再次開始飲料輸送，則如圖8c中所示之飲料輸送模組可進入待命狀態且在圖形介面2之顯示器3上展示相應訊息及/或符號。

圖9展示根據本發明之飲料生產模組之第二實施例。因此，提供一人介面26，其包含一輸出構件28，其在圖9之實例中為發光二極體(LED)。該人介面26進一步包含一選擇構件27，在圖9之實例中其係由一滑動器30組成，該滑

動器 30 與一槽 29 連接且可沿該槽 29 移動。

槽 29 之長度因此表示容器 18 內填充液位之範圍。藉由沿槽 29 移動滑動器 30，使用者可選擇所需填充液位且進而輸入填充液位指示，將該指示提交至控制構件 7 且用於相應地控制泵 24。

另外，如由感應構件 9 感應之實際填充液位可由輸出構件 28 顯示。LED 因此垂直對準安置且 LED 之列長度表示容器 18 之高度。照亮 LED 之數目進而可表示實際填充液位。

應注意本發明並不限於所說明之實施例，其可包含能夠實現飲料生產模組 1 之直觀、便利操作之任何類型的選擇構件 27 及輸出構件 28。

下文將關於圖 3 更詳細說明操作根據本發明之飲料生產模組 1 之方法，該圖 3 展示根據本發明之方法之步驟的流程圖。

該過程由步驟 S0(例如打開飲料生產模組 1)開始。在下個步驟 S1 中，使用者能夠藉由觸摸圖形介面 2 之觸控板 5 或藉由操作輸入構件 10 且藉由選擇小容器 19b 或大容器 19a 來選擇容器大小。圖形介面 2 之觸控板 5 或輸入構件 10 將輸入傳遞至飲料生產模組之控制構件 7，其因此接受容器大小之選擇。

在下個步驟 S2 中，如先前所述，使用者可選擇所需填充液位 20。飲料生產模組將接受且相應處理所需填充液位 20 之選擇。

在步驟 S3 中，飲料生產模組 1 開始藉由經飲料輸送出口 8

自泵24輸送飲料23來填充容器18。在步驟S4中，感應構件9感應經由飲料輸送出口8自泵24輸送之飲料23之量。應注意步驟S3及S4可同時或在不同時刻完成。或者，甚至在開始填充之前可開始感應。

根據經由飲料輸送出口8自泵24輸送之飲料23之量及在步驟S4中由感應構件9提供之資訊之量，在步驟S5中輸出識別符6或輸出構件28在圖形介面2之顯示器3上或在人介面26上展示實際填充液位21。

在下個步驟S6中，檢查所需填充液位是否已改變。因此有可能飲料生產模組之控制構件7定期檢查是否已提供新的填充液位指示，或者一旦使用者提供新的填充液位指示，即將個別資訊傳輸至控制構件7。若在步驟S6中判定所需填充液位20未改變，則飲料生產模組在步驟S7中繼續經由飲料輸送出口8自泵24輸送飲料23且將飲料23填充至容器18中。如先前所說明，在步驟S8中感應構件9繼續感應經由飲料輸送出口8自泵24輸送之飲料23之量且在步驟S9中輸出識別符6或輸出構件28展示實際填充液位21。在下個步驟S10中，由控制構件檢查是否已達到所需填充液位20。若在步驟S10中判定已達到所需填充液位20(亦即實際填充液位21對應於所需填充液位20)，則在步驟S11中可向使用者輸出訊息，指示已達到所需填充液位20。否則，若在步驟S10中判定尚未達到所需填充液位20，則該過程返回至檢查所需填充液位20是否改變之步驟S6。

若在步驟S6中判定所需填充液位20已改變，則在下個步

驟S13中檢查新的所需填充液位22是否低於實際填充液位21。若並非如此，則在下個步驟S14中由飲料生產模組1接受新的所需填充液位22之選擇且用填充容器18之步驟S7繼續該過程。

否則，若在步驟S13中判定新的所需填充液位22低於實際填充液位21，則在另一步驟S15中，控制構件7檢查此情況所設定之參數，例如控制構件7檢查是否提供立即停止。若飲料生產模組之控制構件7判定提供立即停止，則在另一步驟S18中停止填充容器18，亦即立即停止經由飲料輸送出口8自泵24輸送飲料23。隨後可以步驟S11繼續該過程，其中輸出訊息指示飲料23之輸送已終止。

否則，若在步驟S15中控制構件7判定不提供停止，則在下個步驟S16中控制構件7將拒絕新的所需填充液位之選擇。在另一步驟S17中，可輸出相應訊息，或者或另外可提供聲學信號。在拒絕選擇新的所需填充液位時，控制構件7仍將操作過程中先前所選所需填充液位20且因此以填充容器之步驟S7繼續。

在任何情況下，該過程達到以下時刻：在實際填充液位21已達到所需填充液位20後或在立即停止填充之情況下，終止經由飲料輸送出口8自泵24輸送飲料23。隨後在步驟S11中可輸出訊息且在步驟S12中例如藉由關閉飲料生產模組1來結束過程。

概括言之，本發明一方面提供一種操作飲料生產模組、尤其選擇所需飲料量或選擇容器內之所需填充液位之簡單

且直觀的方法。另外，本發明提供一種改變所需填充液位且另外藉由提供關於所需填充液位及實際填充液位之資訊來校準所選所需填充液位之簡單且直觀的方法，兩種資訊均設定為圖形或光學關係，進而使使用者能夠輕易檢查所選所需填充液位。

【圖式簡單說明】

圖1展示根據本發明之第一實施例之飲料生產模組。

圖2a展示根據本發明之一般概念之飲料生產模組的主要元件之示意性方塊圖。

圖2b展示根據本發明之第一實施例之飲料生產模組的主要元件之示意性方塊圖。

圖3展示說明操作根據本發明之飲料生產模組之方法的過程步驟之流程圖。

圖4a-c展示初始化根據本發明之飲料生產模組流程。

圖5a-b展示根據本發明之飲料生產模組之不同顯示模式的流程。

圖6a-c展示選擇與自根據本發明之飲料生產模組輸送飲料相關之不同參數的流程。

圖7a-h展示自飲料生產模組輸送飲料且同時使使用者能夠改變如圖6a至圖6c中所示之流程中先前輸入之參數的流程。

圖8a-c展示結束來自根據本發明之飲料生產模組之飲料輸送的流程。

圖9展示根據本發明之第二實施例之飲料生產模組。

【主要元件符號說明】

1	飲料生產模組
2	圖形介面
3	顯示器
4	指向構件
5	觸控板
6	輸出識別符
7	控制構件
8	飲料輸送出口
9	感應構件
10	輸入構件
11	致動器
12	囊插入槽
13	集水槽
14	承滴盤
15	杯形支撐物
16	水容器
17	外殼
18	容器
19	虛擬容器
19a	大容器
19b	小容器
20	所需填充液位
21	實際填充液位

22	新的所需填充液位
23	飲料
24	泵
25	加熱器
26	人介面
27	選擇構件
28	輸出構件
29	槽
30	滑動器

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種飲料生產模組(1)，其包含一泵(24)，其係用於經由一飲料輸送出口(8)自該飲料生產模組(1)輸送飲料；一圖形介面(2)，其係用於接受觸摸式輸入，該圖形介面(2)包含一藉由該圖形介面(2)上之觸摸式輸入來提供填充液位指示之指向構件(4)；及控制構件(7)，其與該泵(24)及該圖形介面(2)進行數據通信以接收填充液位指示且相應地來控制泵(24)。

本發明進一步係關於一種操作飲料生產模組之方法。

六、英文發明摘要：

The present invention relates to a beverage production module (1) comprising a pump (24) for delivering a beverage via a beverage delivery outlet (8) from the beverage production module (1), a graphical interface (2) for accepting a touch input, said graphical interface (2) comprising a pointing means (4) for providing filling level instructions by a touch input on the graphical interface (2) and control means (7) in data communication with the pump (24) and the graphical interface (2) for receiving filling level instructions and controlling the pump (24) accordingly.

The present invention further relates to a method for operating a beverage production module.

十一、圖式：

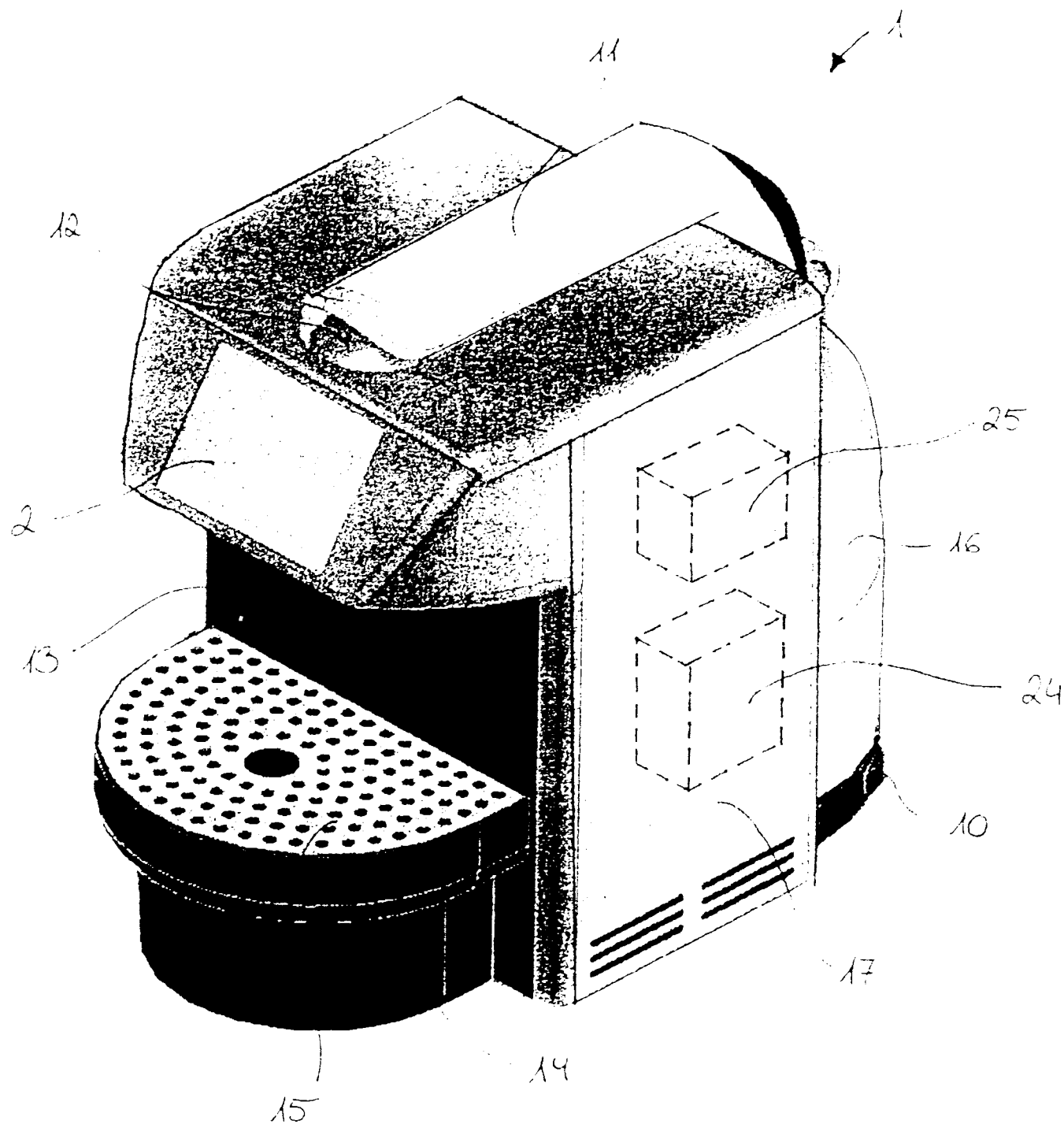


圖 1

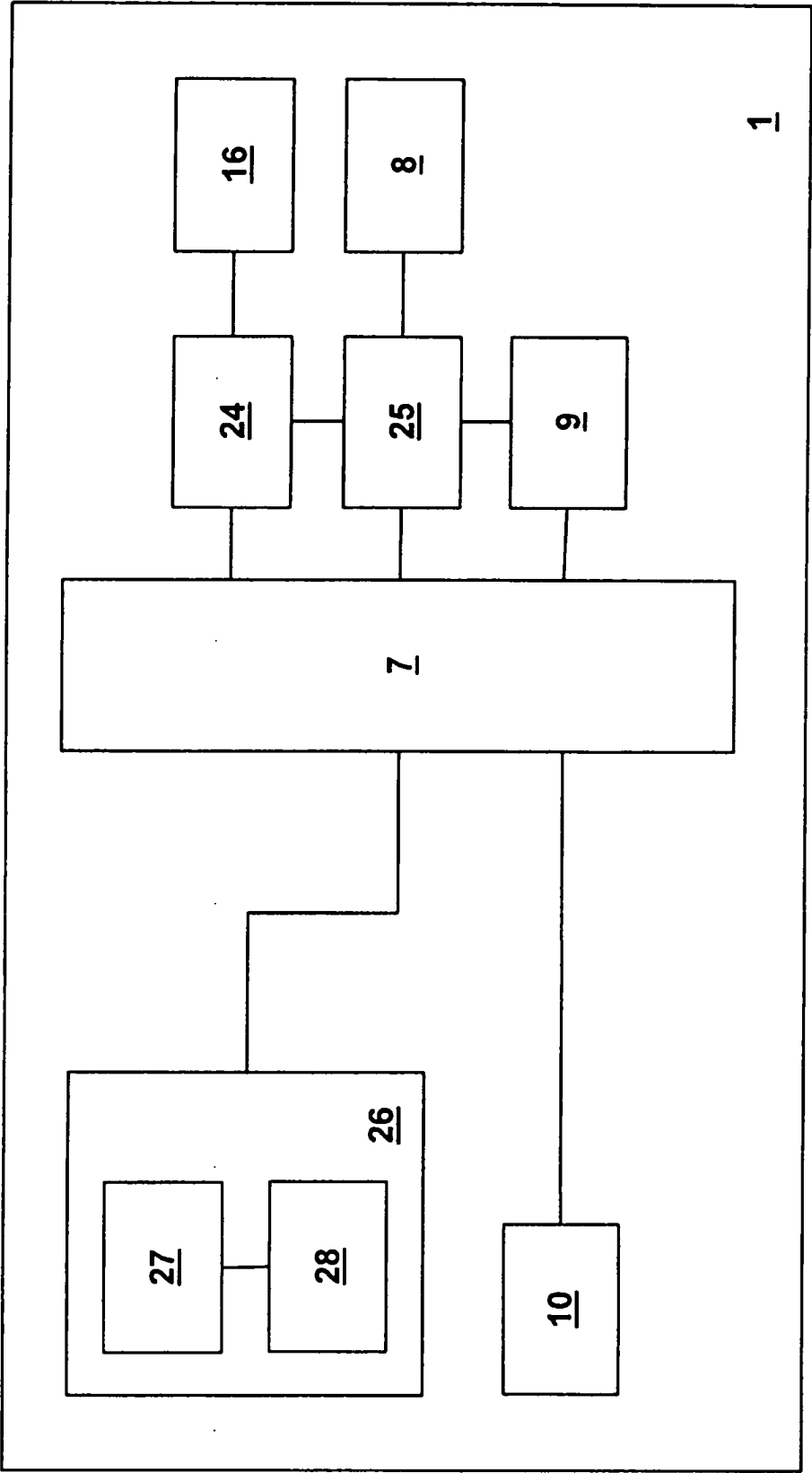


圖2a

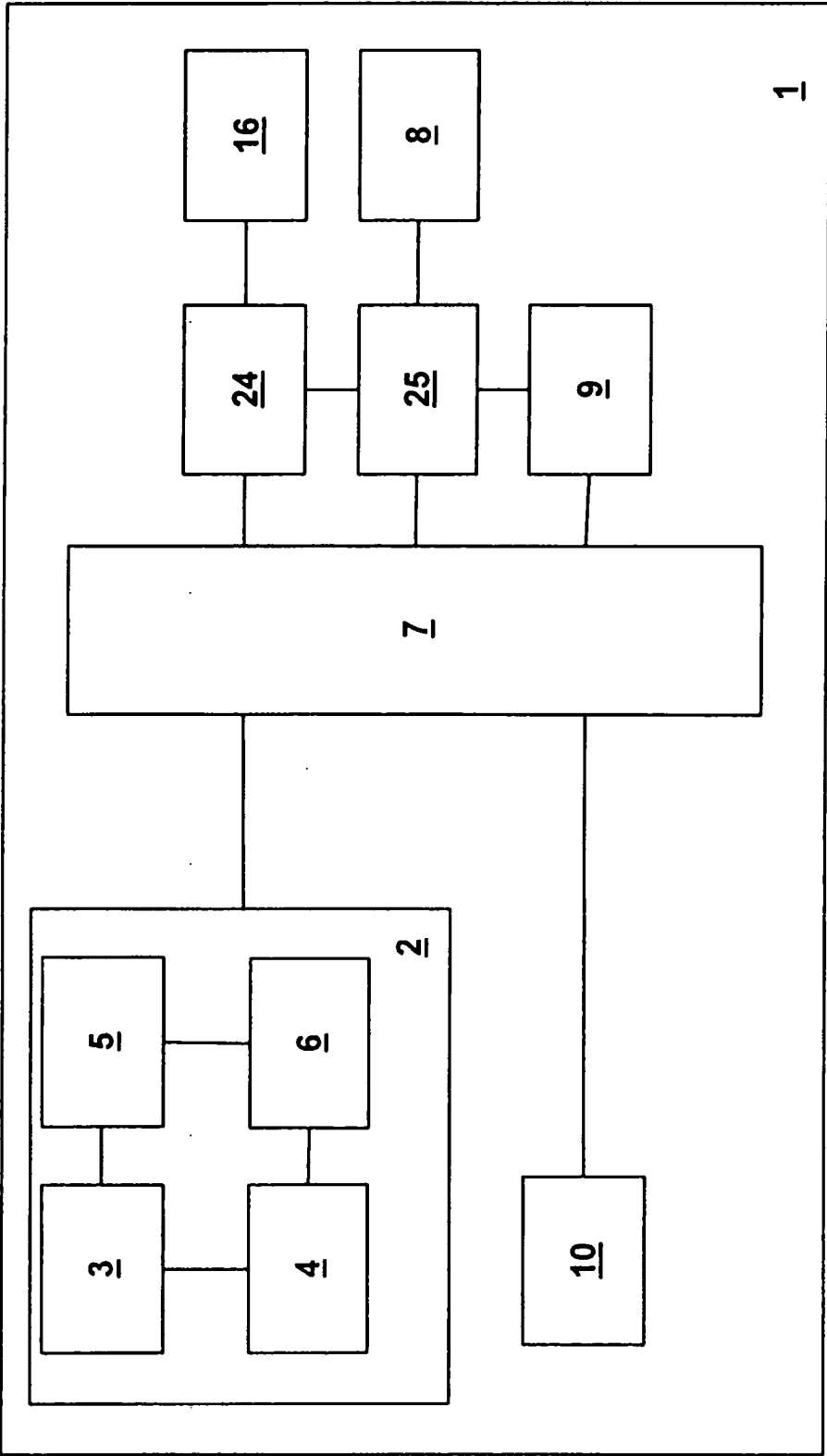


圖 2b

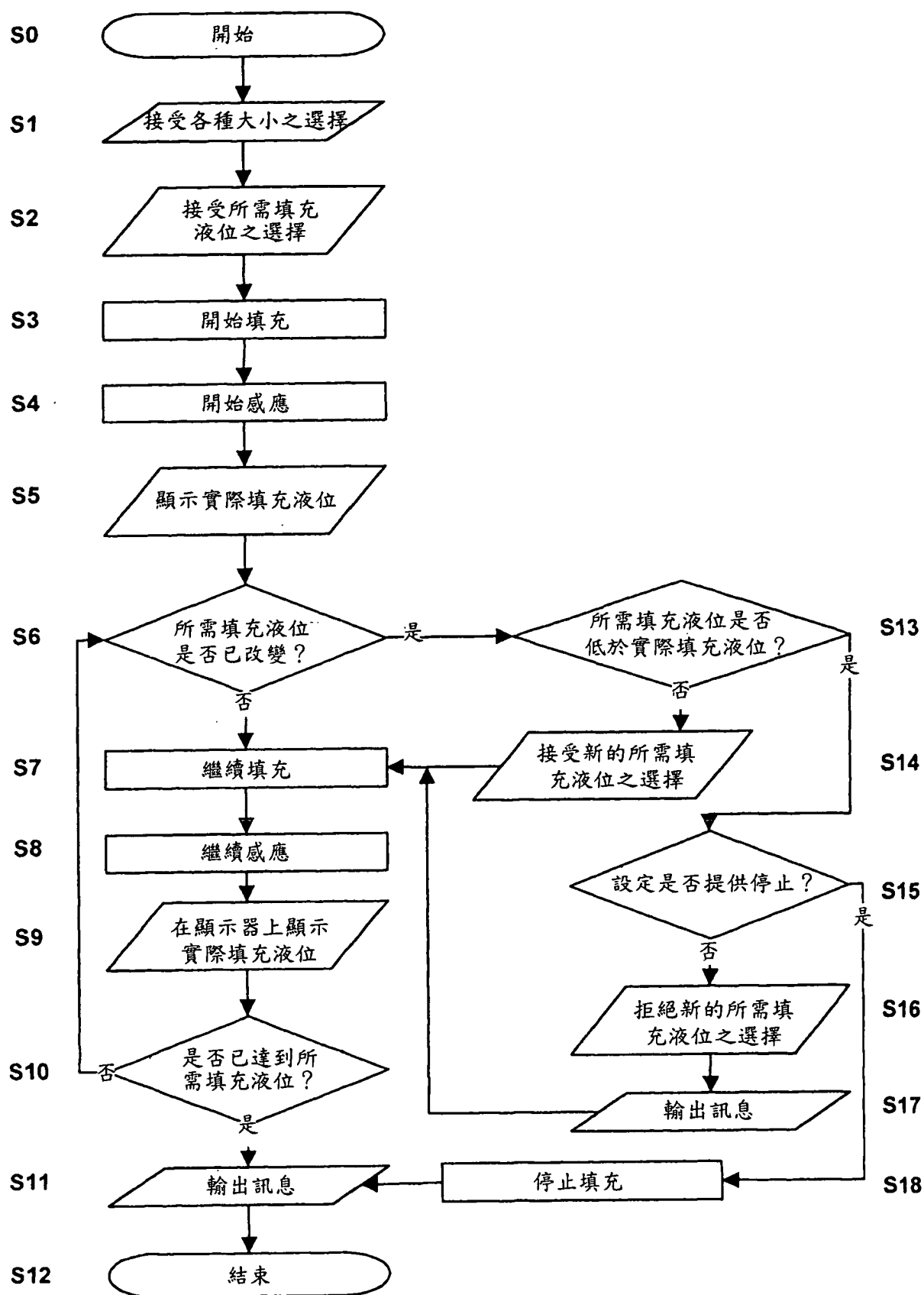


圖3

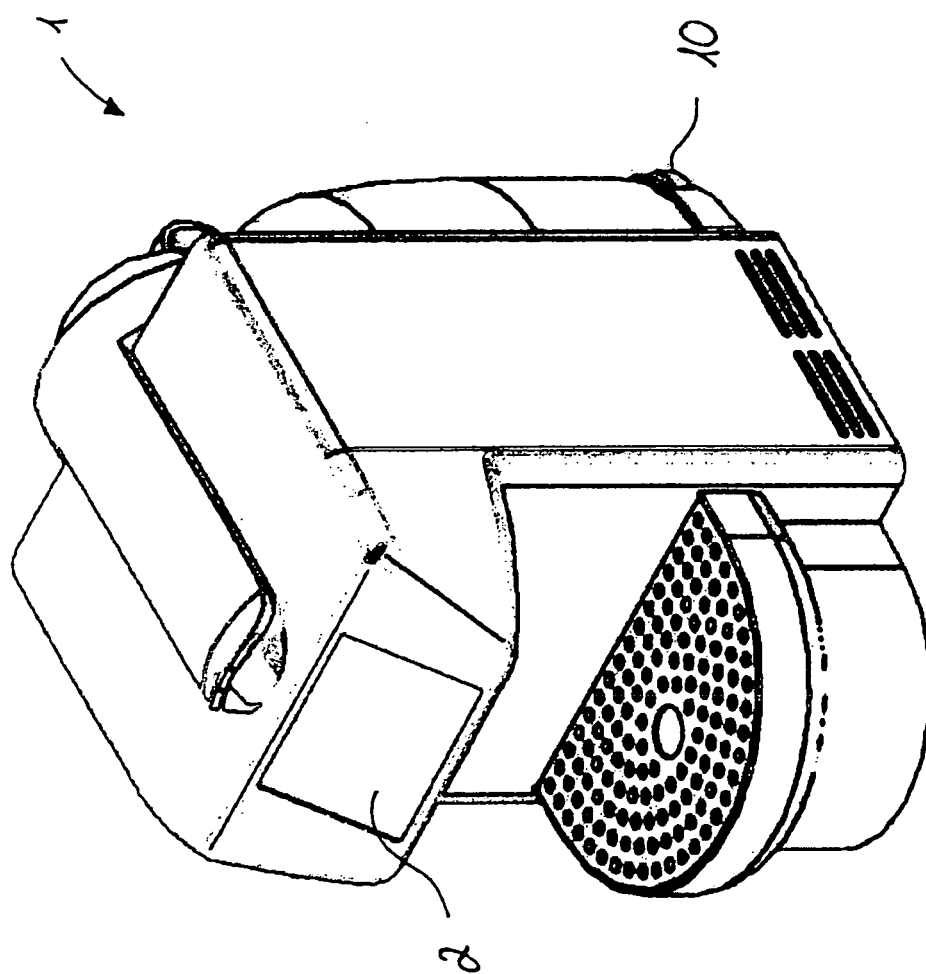


圖 4a

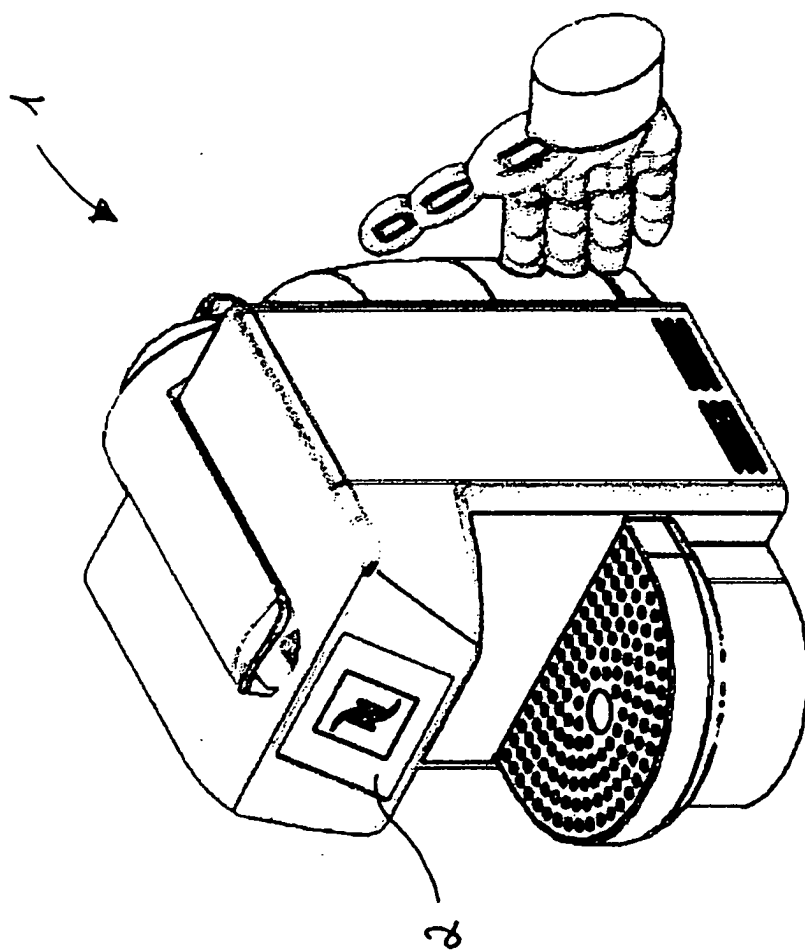


圖 4b

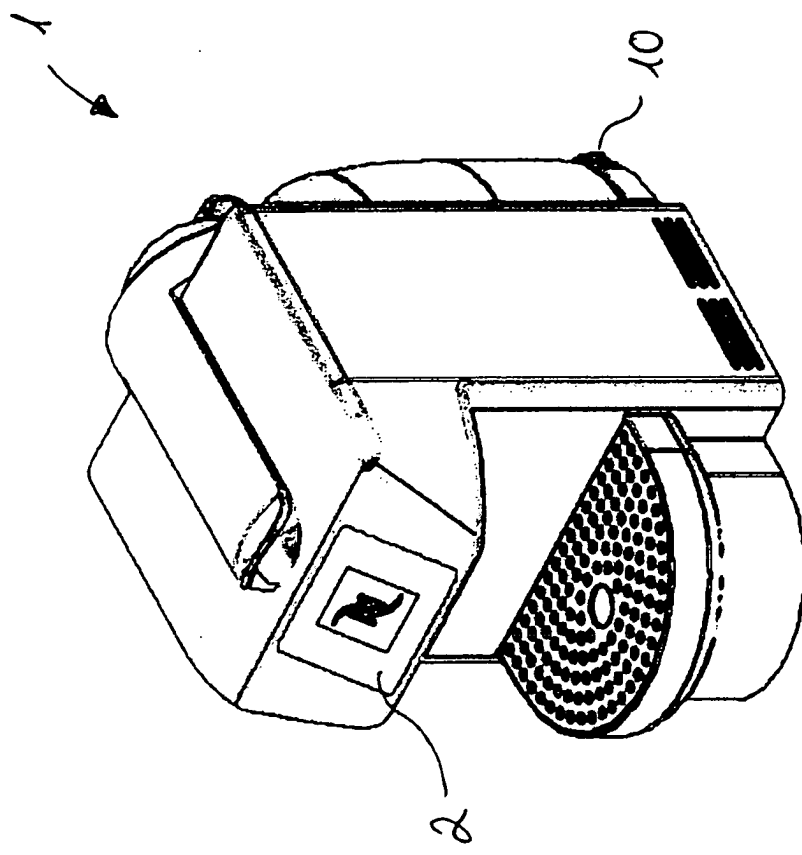


圖4C

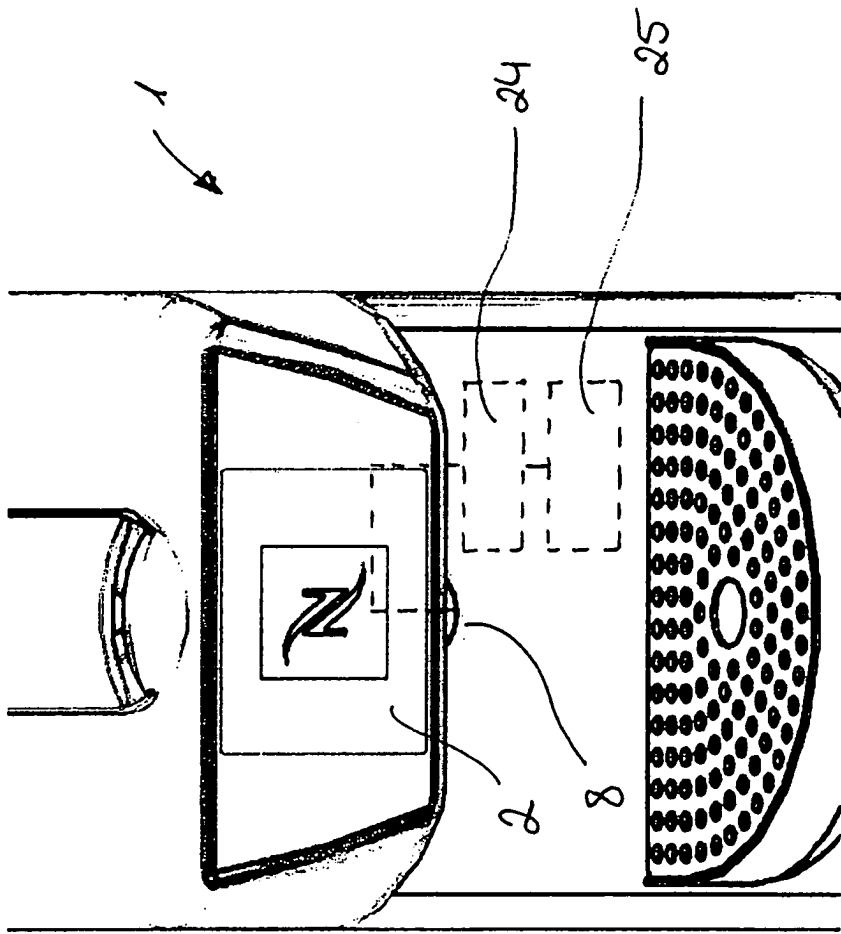


圖5a

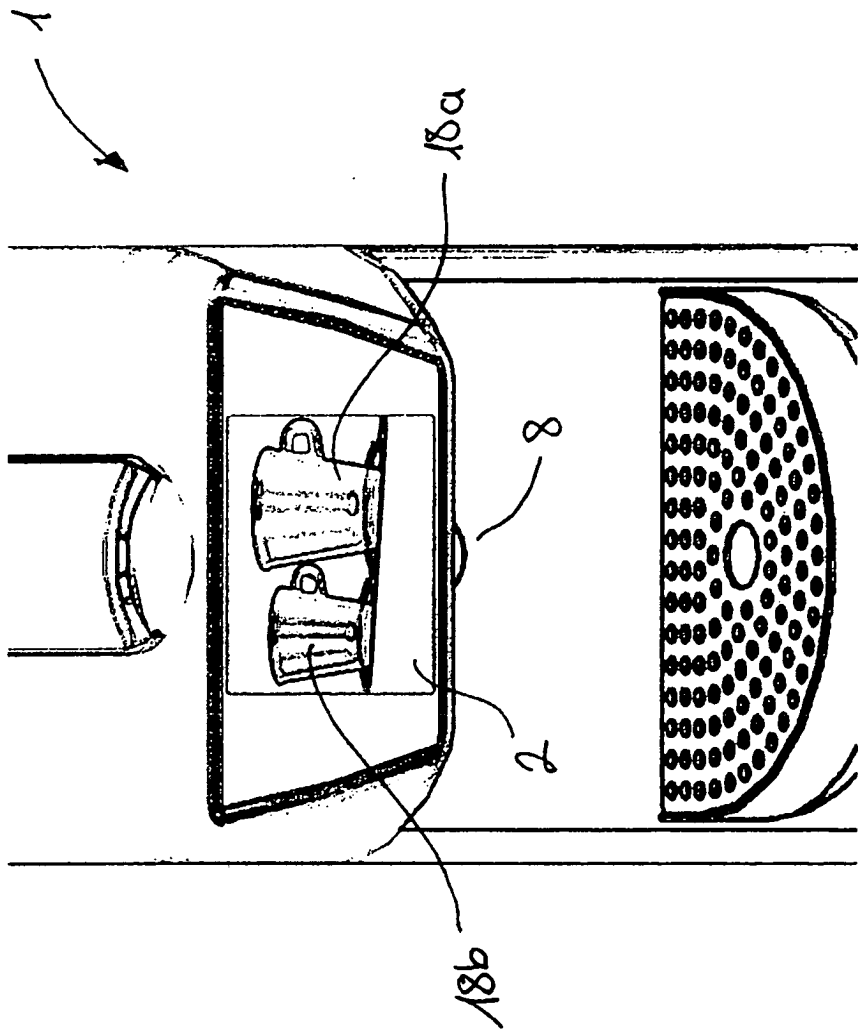


圖 5b

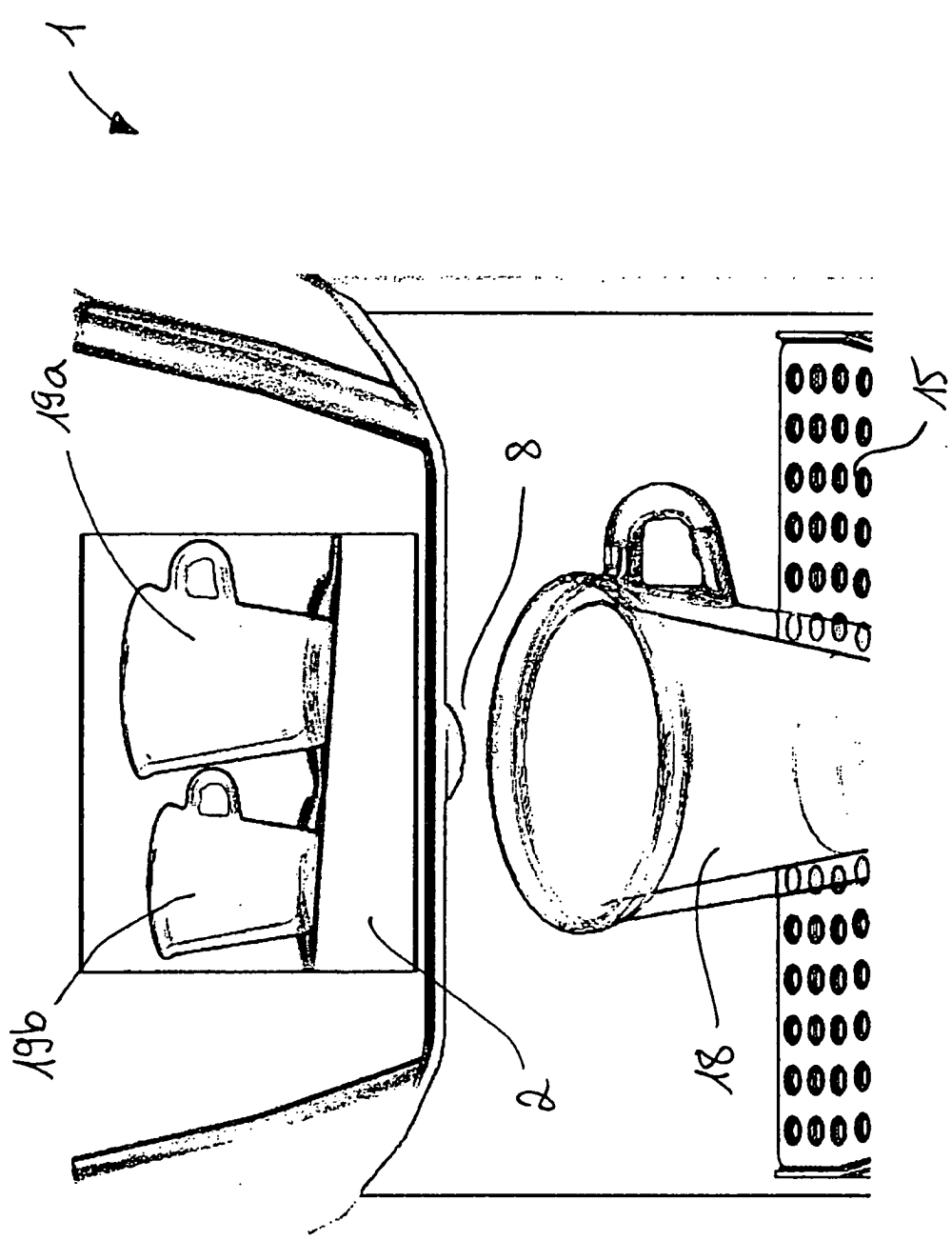
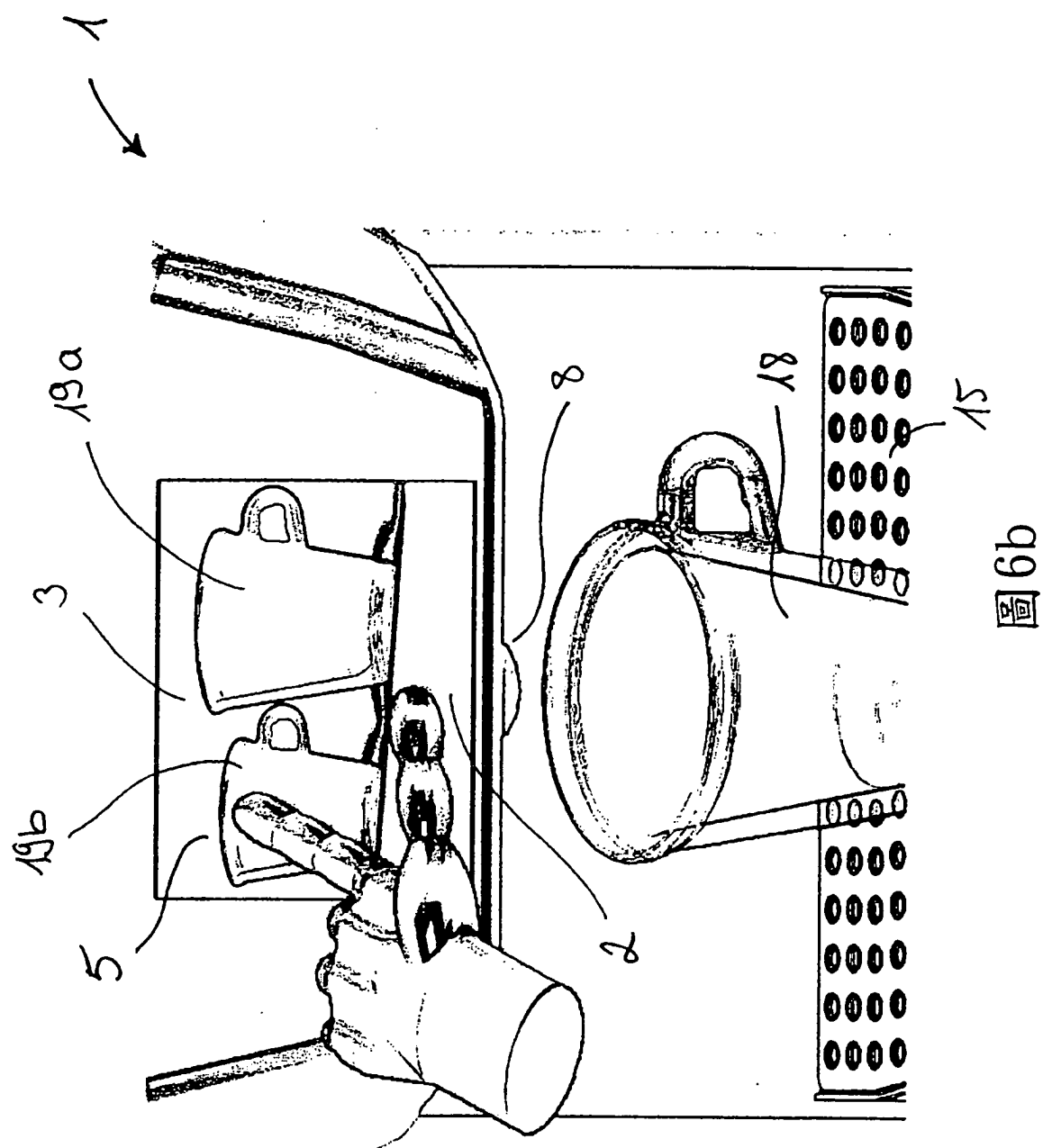


圖 6a



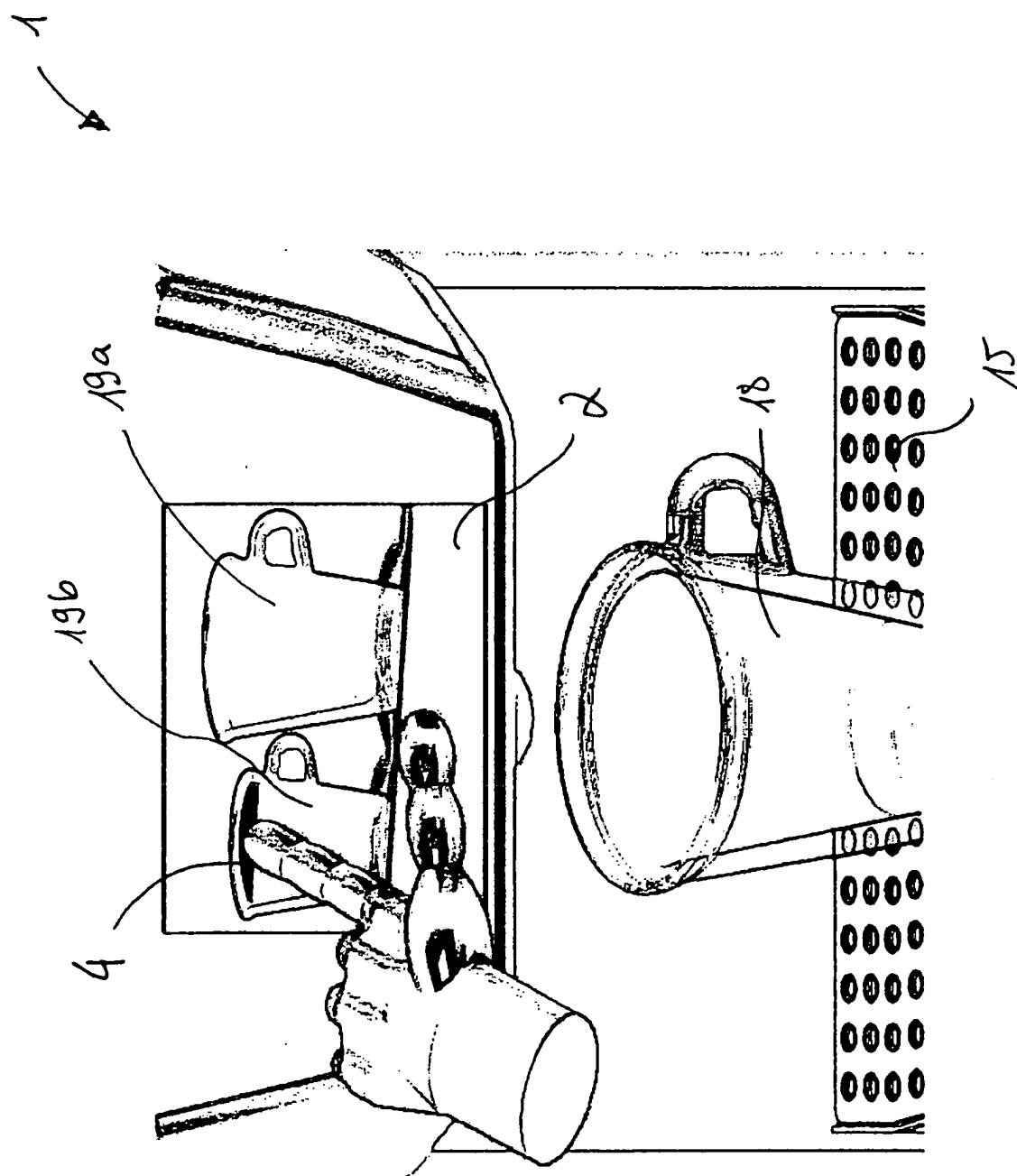


圖6c

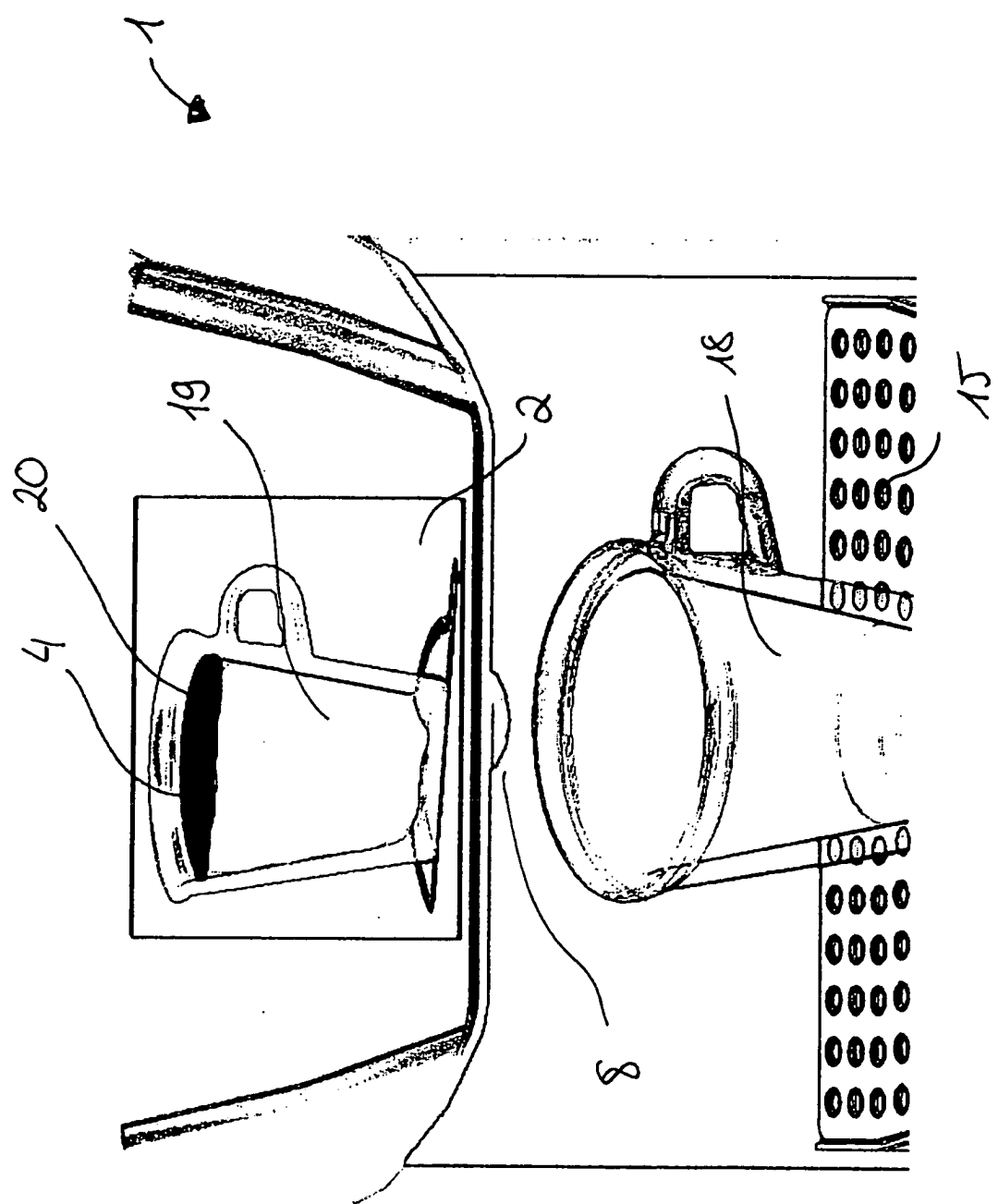


圖 7a

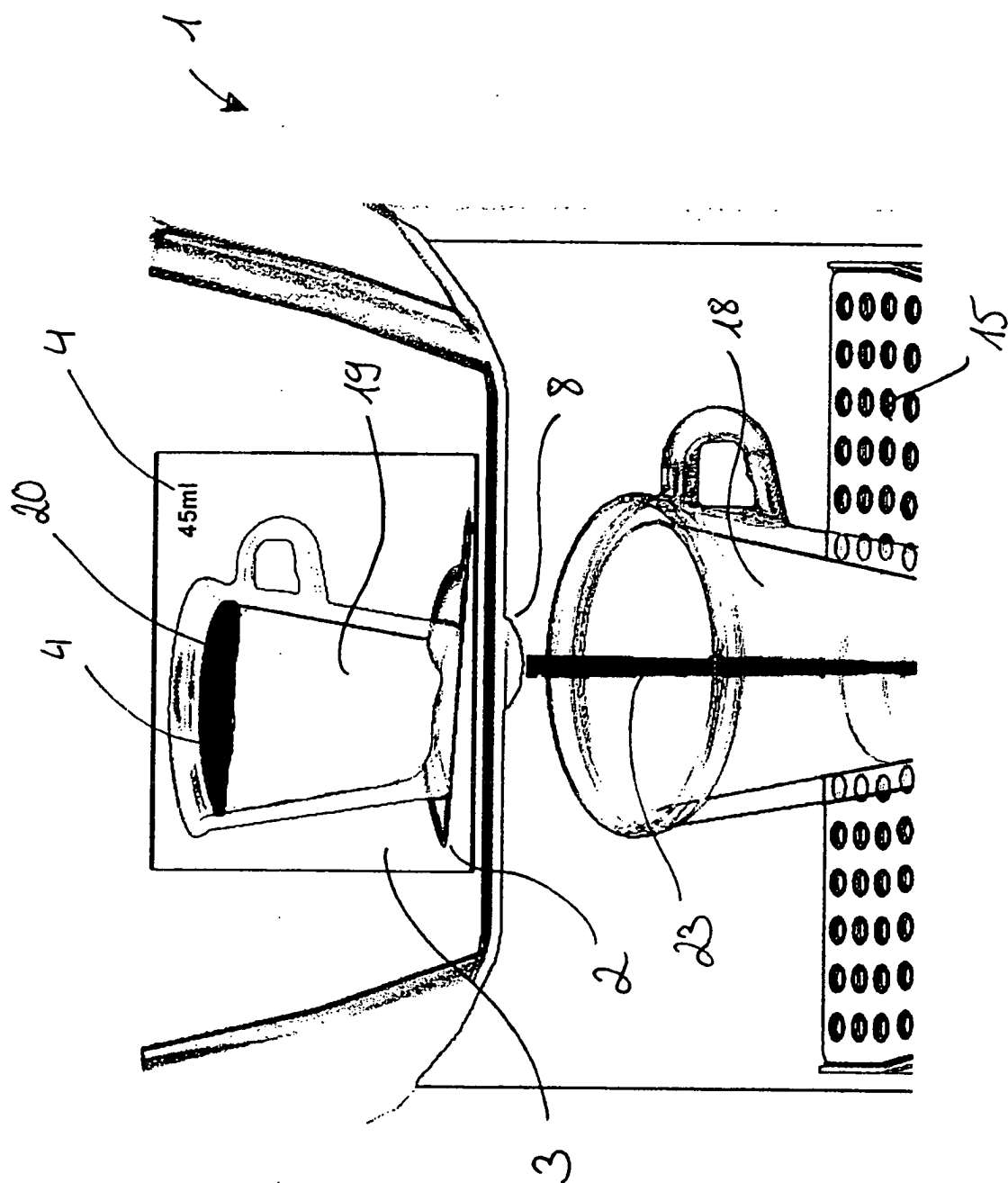


圖 7b

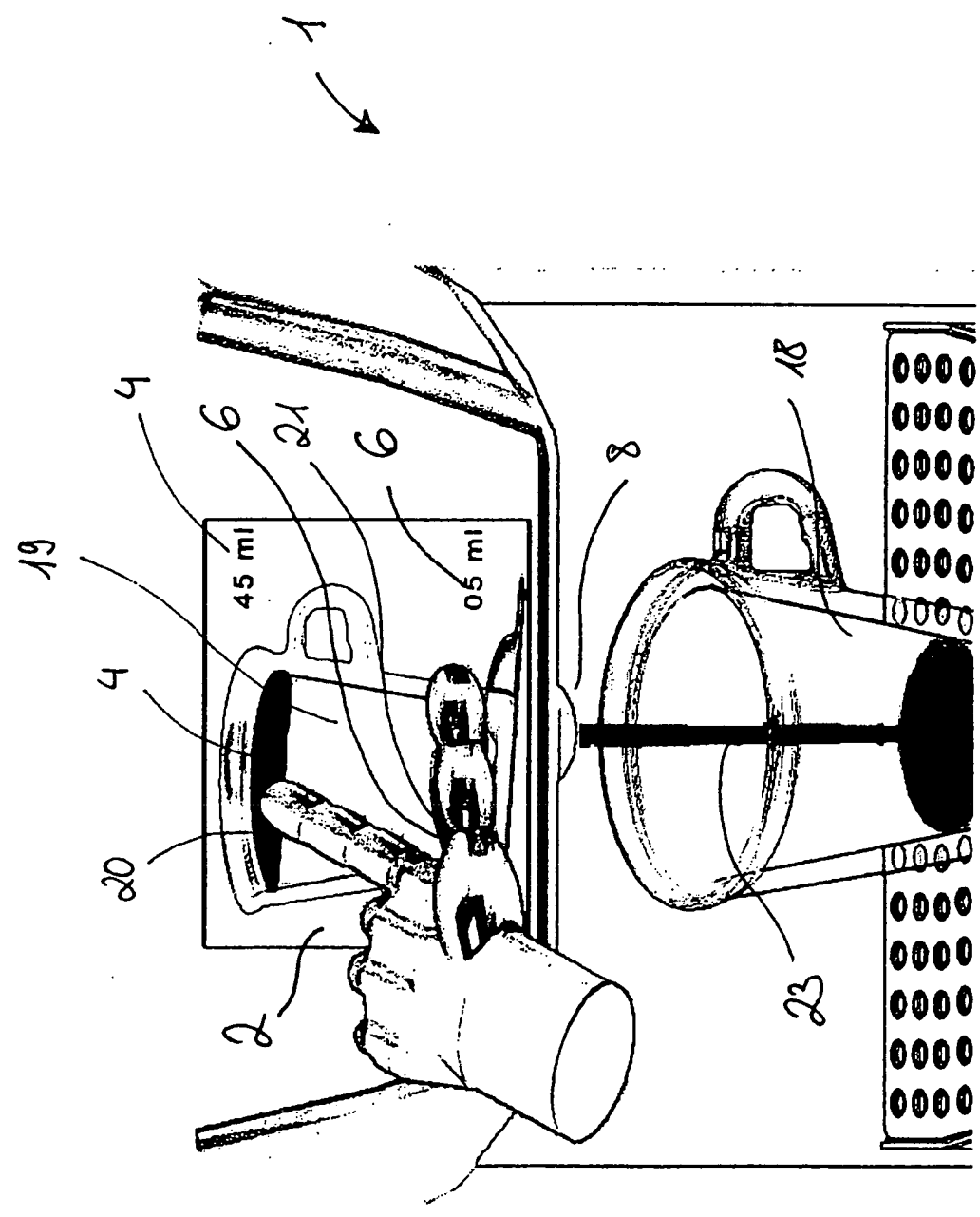


圖7C

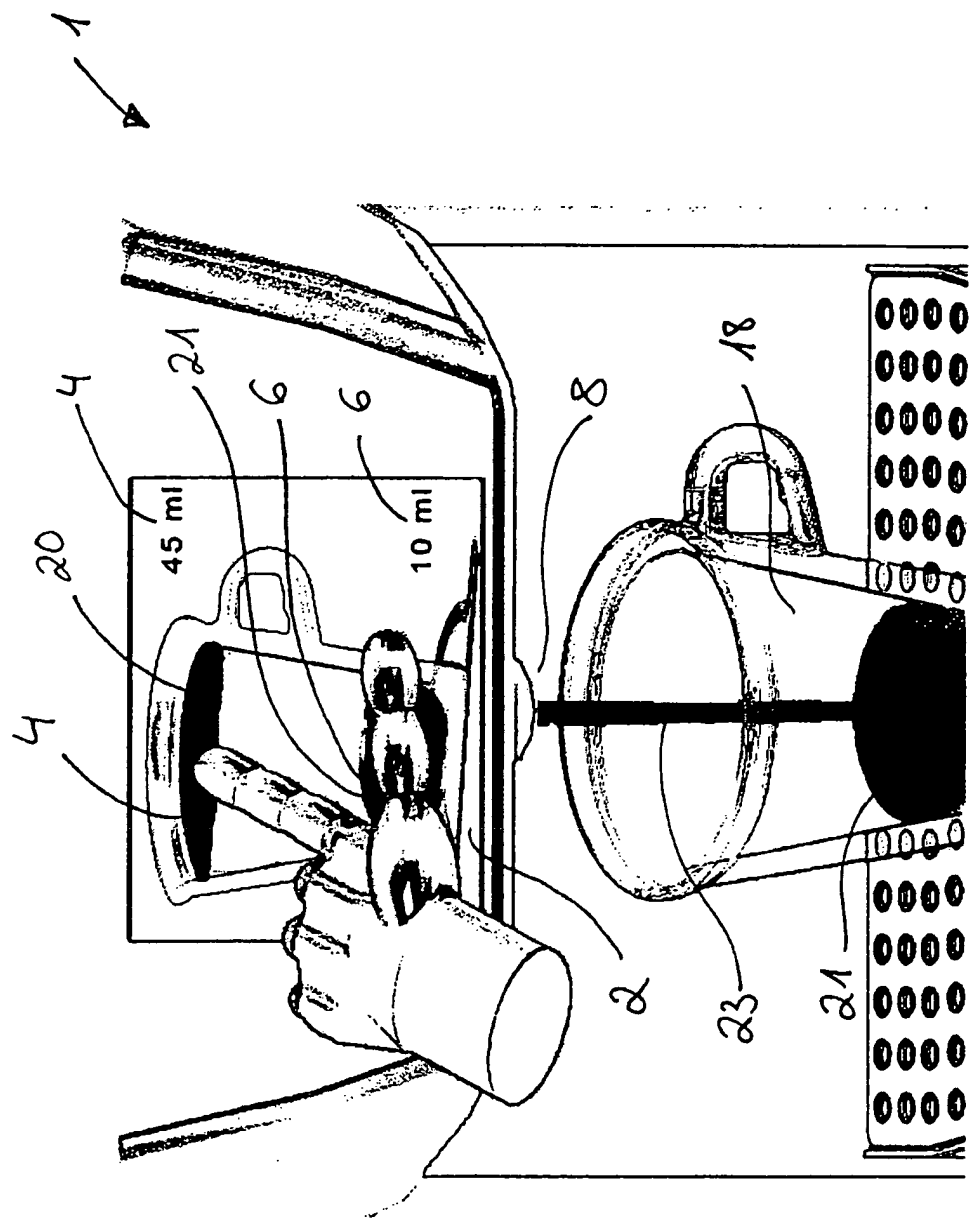


圖7d

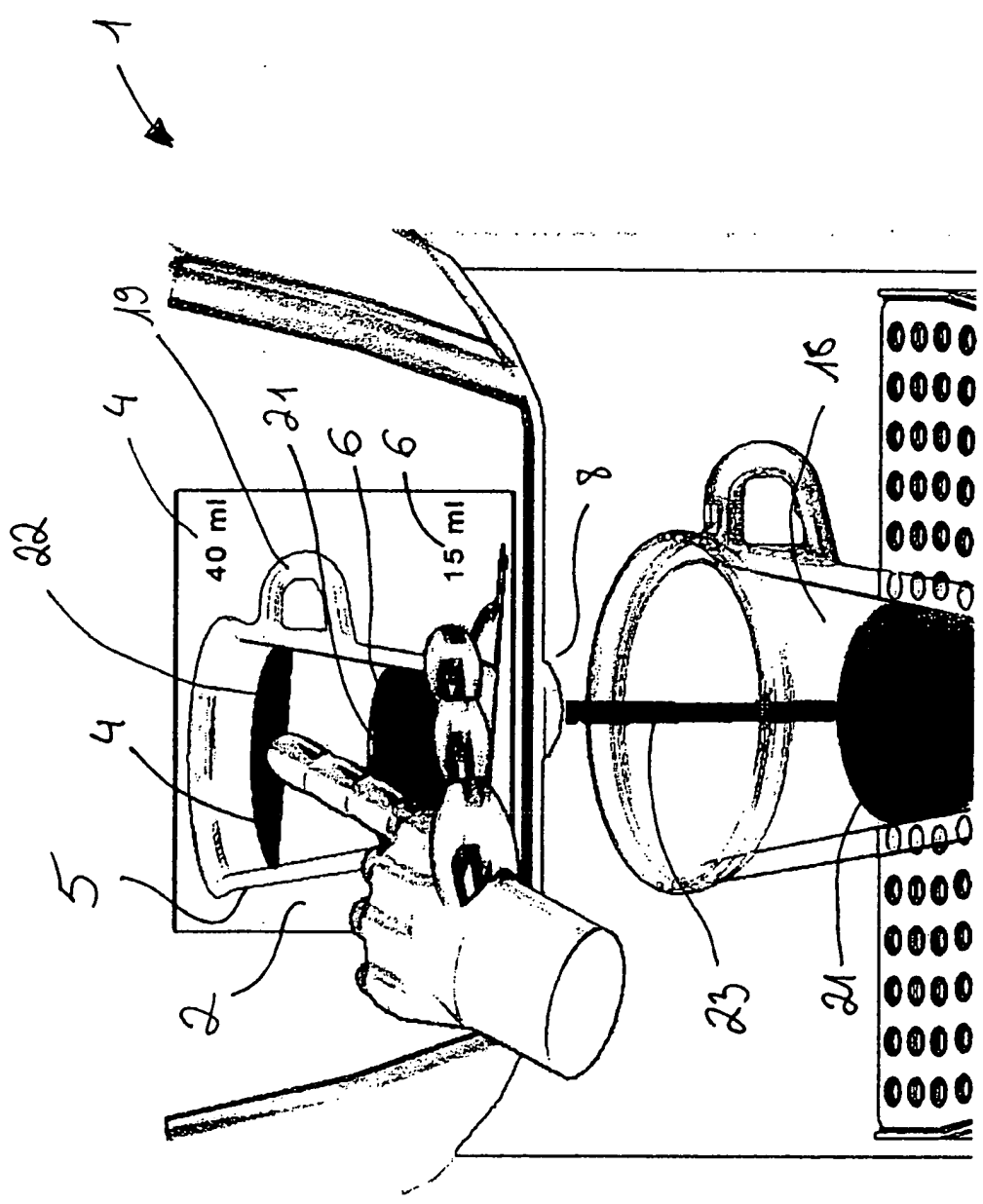


圖7e

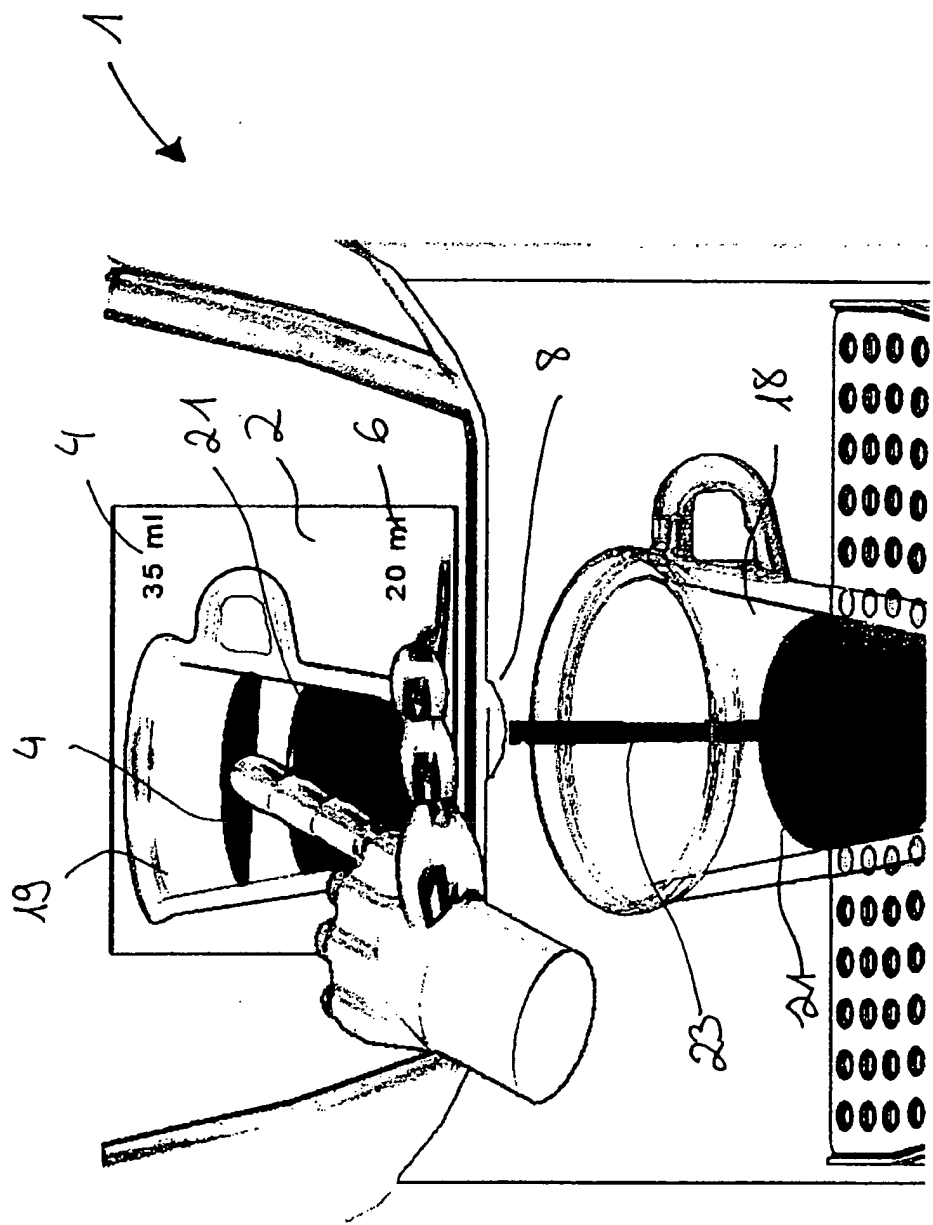


圖7f

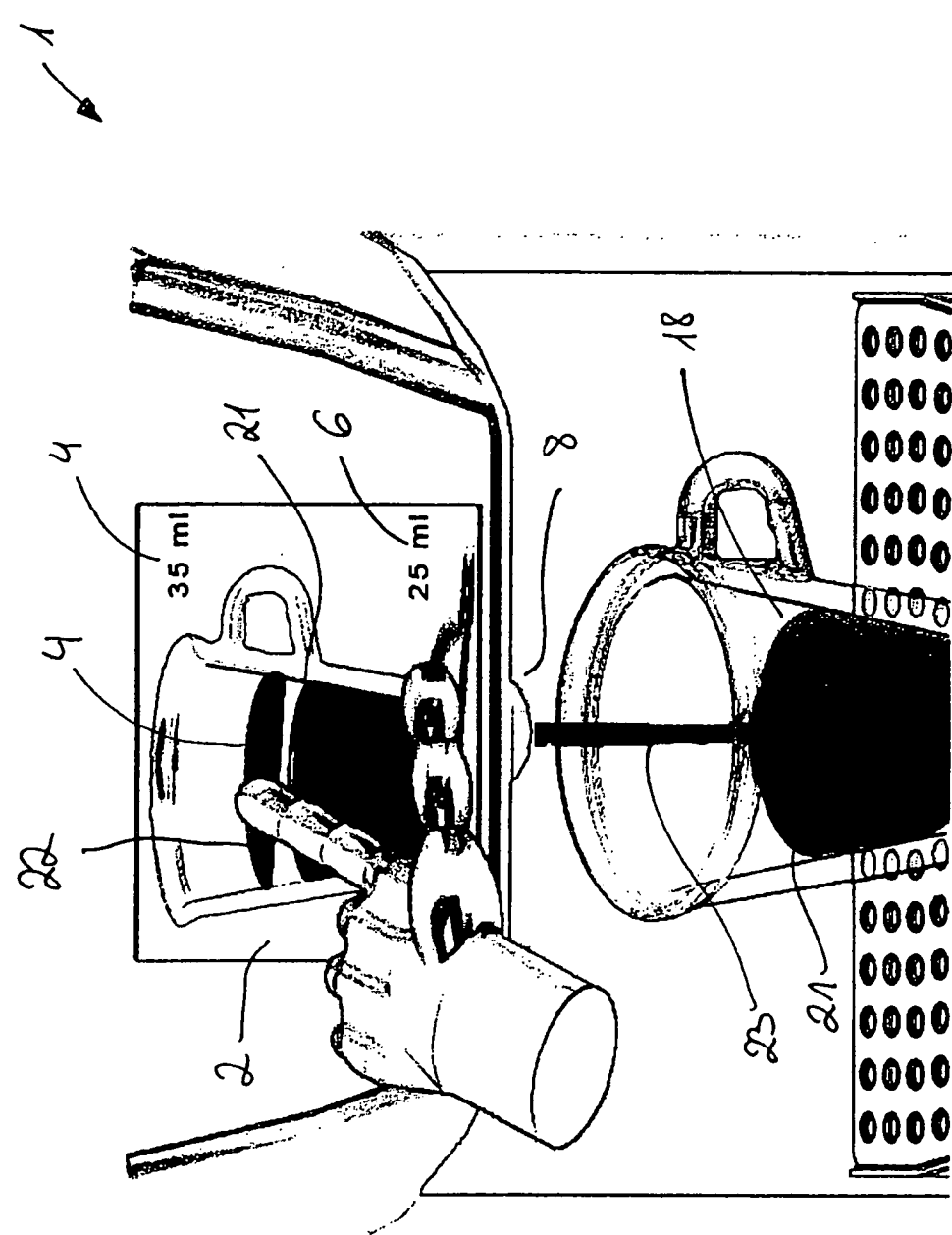


圖 78

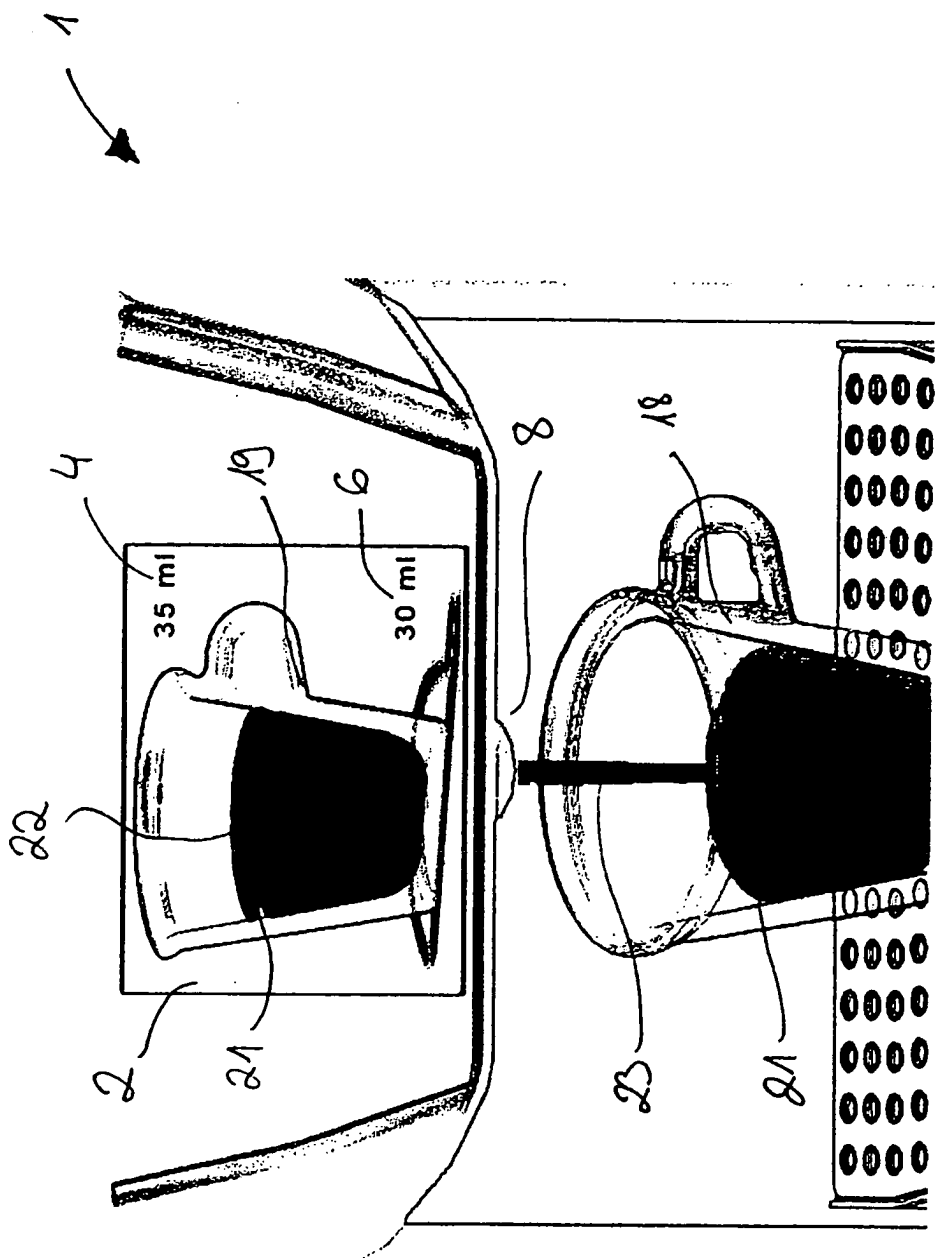


圖 7h

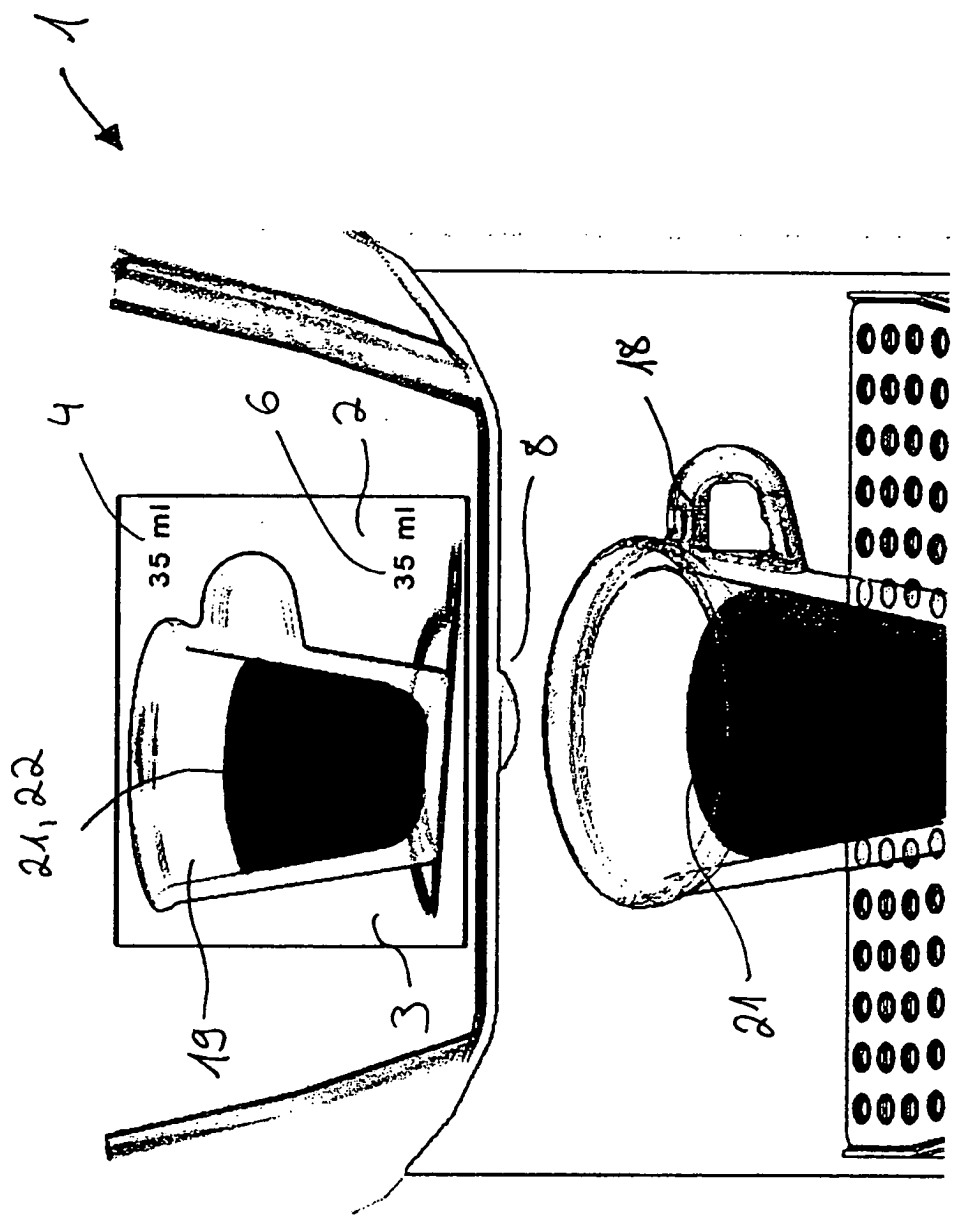


圖 8a

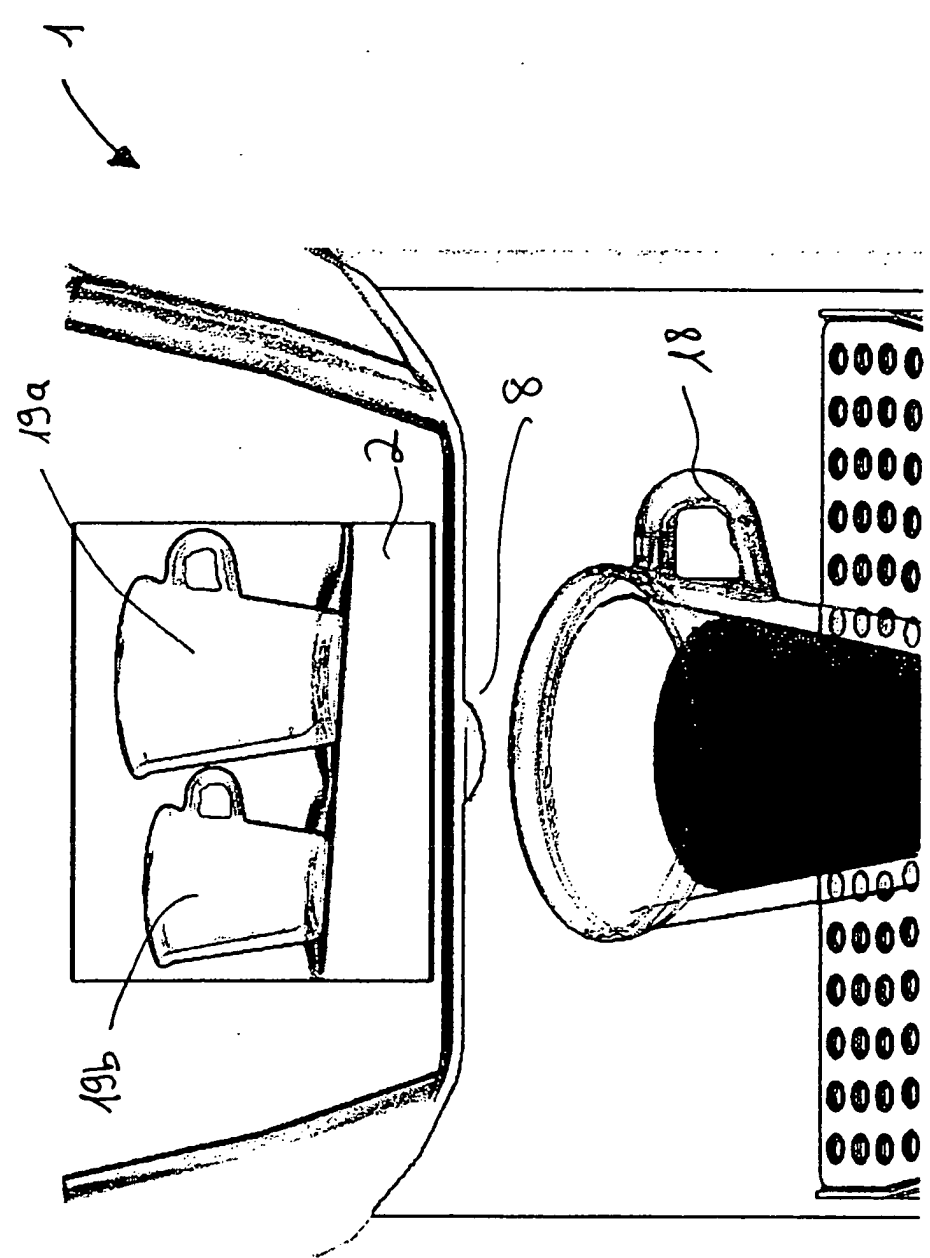


圖 8b

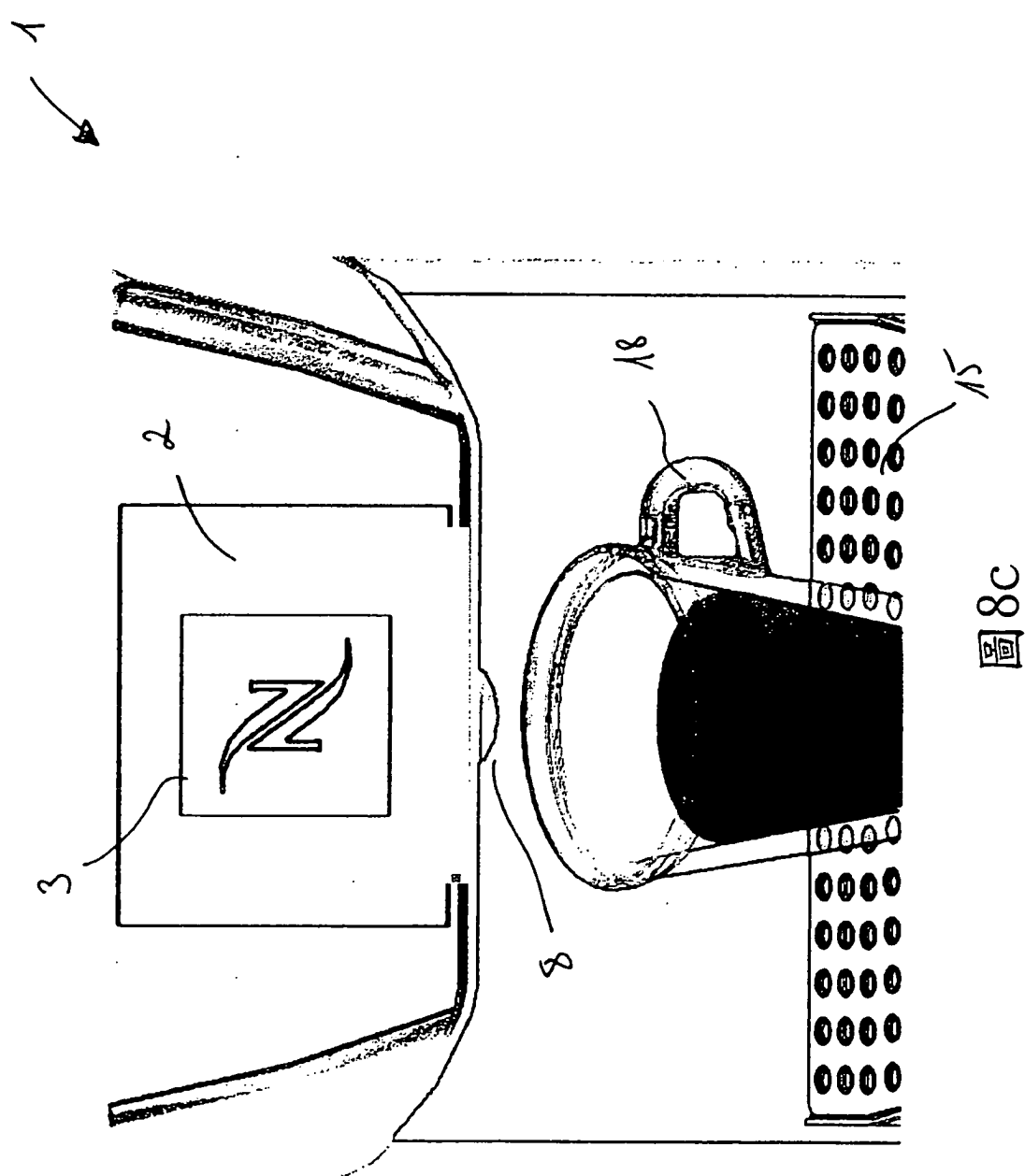


圖 8C

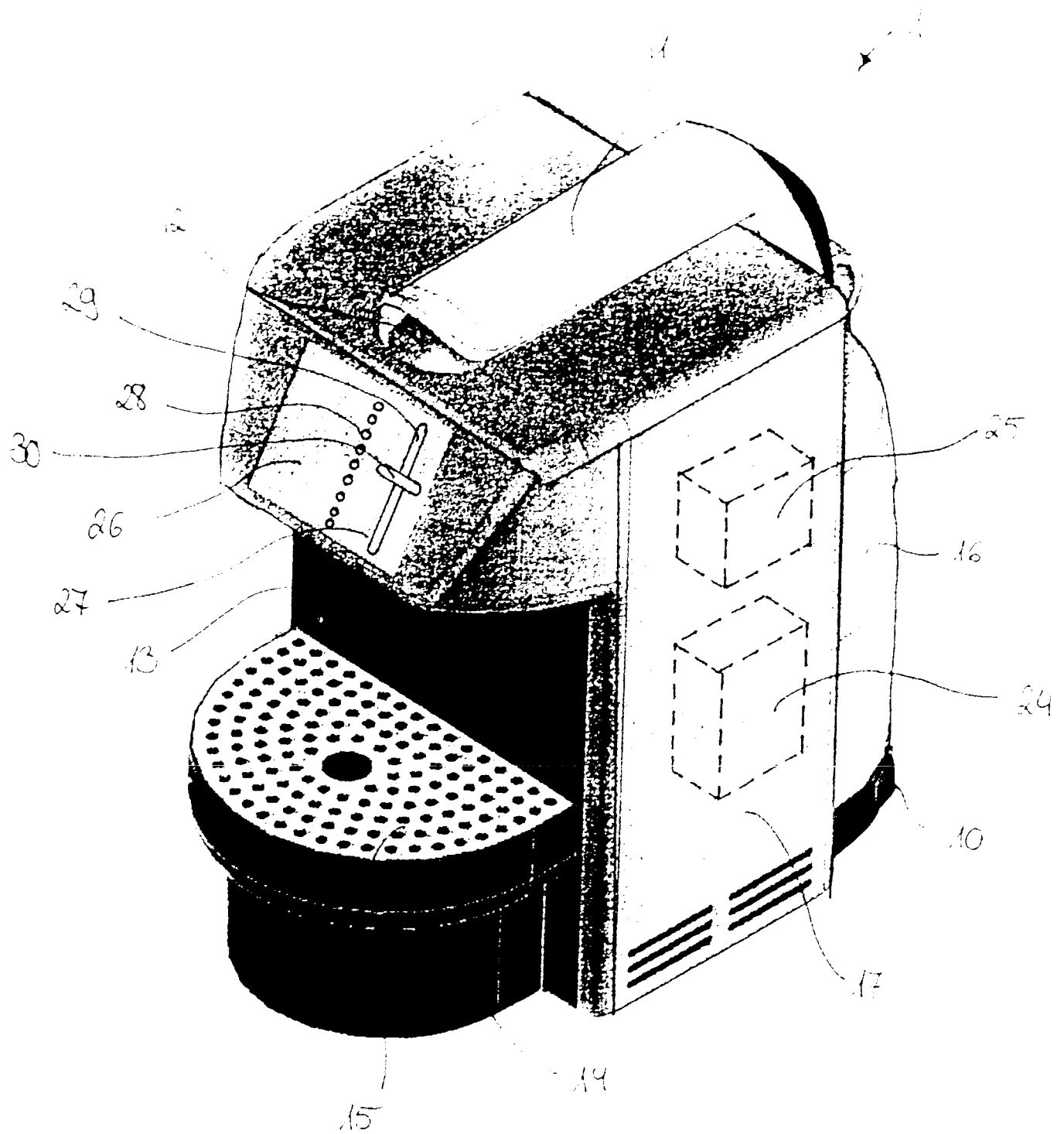


圖9

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2b)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	飲料生產模組
2	圖形介面
3	顯示器
4	指向構件
5	觸控板
6	輸出識別符
7	控制構件
8	飲料輸送出口
9	感應構件
10	輸入構件
16	水容器
24	泵
25	加熱器

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(102年3月) 26日

(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：097116680

※ 申請日期：97.05.06

※IPC 分類：A47J 31/40, 31/46

一、發明名稱：(中文/英文)

飲料生產模組

BEVERAGE PRODUCTION MODULE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

瑞士商耐斯泰克公司

NESTEC S.A.

代表人：(中文/英文)

保拉 奈爾森

NELSON, PAULA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士威維市雀巢街55號

AVENUE NESTLE 55, CH-1800 VEVEY, SWITZERLAND

國 籍：(中文/英文)

瑞士 SWITZERLAND

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

亞歷安德魯 科利普

KOLLEP, ALEXANDRE

國 籍：(中文/英文)

瑞士 SWITZERLAND

十、申請專利範圍：

1. 一種飲料生產模組(1)，其包含：

一泵(24)，其係用於經由一飲料輸送出口(8)自該飲料生產模組(1)輸送飲料，

一圖形介面(2)，其係用於接受觸摸式輸入，該圖形介面(2)包含一指向構件(4)，其藉由該圖形介面(2)上之觸摸式輸入來提供填充液位指示，及

控制構件(7)，其與該泵(24)及該圖形介面(2)進行數據通信以接收填充液位指示且相應地來控制該泵(24)，

其中該圖形介面(2)包含至少一種類型之容器(19、19a、19b)之一虛擬呈現，且

該指向構件(4)包含一虛擬填充液位圖符，其可藉由觸摸式輸入而關於該至少一個容器(19、19a、19b)之該虛擬呈現來移動。

2. 如請求項1之模組(1)，

其中該虛擬填充液位圖符可關於該容器(19、19a、19b)之該呈現在任何液位位置上移動。

3. 如請求項1之模組(1)，

其中該指向構件(4)包含若干在該容器(19、19a、19b)之該圖形呈現上之預定虛擬位置處之虛擬填充液位圖符。

4. 如請求項1至3中任一項之模組(1)，

其中該指向構件(4)包含一棒、一箭頭及/或一尖端，其係用於以圖形方式指示該圖形介面(2)上之填充液位指

示。

5. 如請求項1至3其中任一項之模組(1)，

其中該模組(1)進一步包含一感應構件(9)，其與該控制構件(7)進行數據通信且經設計以感應自該泵(24)輸送之該飲料之實際體積。

6. 如請求項5之模組(1)，

其中該圖形介面(2)包含一輸出識別符(6)，其係用於指示如由該感應構件(9)所量測之自該泵(24)輸送之該飲料的即時實際體積。

7. 如請求項6之模組(1)，

其中該輸出識別符(6)包含填充該虛擬容器(19、19a、19b)之進程之一圖形呈現。

8. 如請求項1至3其中任一項之模組(1)，

其中該指向構件(4)經調適以藉由在飲料輸送期間該圖形介面(2)上之另一觸摸式輸入來提供新的填充液位指示。

9. 如請求項8之模組(1)，

其中該控制構件(7)經調適以根據預定參數來檢查是否可接受該新的填充液位指示。