

# 發明專利說明書

公告本

(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：97149437

※ 申請日期：97. 12. 18

※IPC 分類：A47J 31/00(2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

從由編碼插件支撐的原料準備飲料的系統

SYSTEM FOR PREPARING A BEVERAGE FROM INGREDIENTS  
SUPPORTED BY AN ENCODED INSERT

## 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 6 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 羅曼 雷齊格  
LEUZINGER, ROMAN
2. 拉爾夫 庫勒  
KUGLER, RALPH
3. 安卓 包納西  
BONACCI, ENZO
4. 珍-路克 丹尼薩特  
DENISART, JEAN-LUC
5. 克利斯汀 泰隆  
TALON, CHRISTIAN
6. 漢斯彼得 派萊許  
PLEISCH, HANSPETER

國 籍：(中文/英文)

1. 瑞士 SWITZERLAND
2. 瑞士 SWITZERLAND
3. 瑞士 SWITZERLAND
4. 瑞士 SWITZERLAND
5. 瑞士 SWITZERLAND
6. 瑞士 SWITZERLAND

#### 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12月18日；07123472.8

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。

## 五、中文發明摘要：

本發明提供一種用於藉由將液體注射至一小盒(24)中而自該小盒(24)中所含有之食品物質來準備飲料的裝置，其中該液體係藉由該裝置之一泵(70)來提供，該裝置包含：一提取頭(20)，其具有一用於將一提供該小盒(24)之小盒固持器(30)插入至該裝置之一小盒固持器收納腔室(25)的孔隙(22)；一封閉機構(21)，其選擇性地將該小盒(24)封裝於該小盒固持器收納腔室(25)中；至少一注射構件(11)，其將自該泵(70)接收之液體供應至該小盒(24)之內部；一控制單元(80)，其用於至少控制該裝置之該泵(70)；及解碼部件(1)，其連接至該控制單元(80)且經設計以自該小盒固持器(30)讀取資訊。

## 六、英文發明摘要：

The invention proposes a device for preparing a beverage from a food substance contained in a capsule (24) by injection of a liquid into the capsule (24), wherein said liquid is provided by a pump (70) of the device, said device comprising an extraction head (20) having an aperture (22) for inserting a capsule-holder (30) providing the capsule (24) to a capsule-holder receiving chamber (25) of the device, a closing mechanism (21) to selectively enclose said capsule (24) in the capsule-holder receiving chamber (25), at least one injection member (11) to supply a liquid received from the pump (70) to the inside of the capsule (24), a control unit (80) for controlling at least the pump (70) of the device, and decoding means (1) connected to the control unit (80) and designed to read information from the capsule-holder (30).

**七、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	解碼部件
1a	磁體
10	注射構件
11	針元件
15	後壁
20	提取頭
21	封閉機構
22	孔隙
24a	上表面
25	小盒固持器收納腔室
26	導引部件
27	控制桿
27a	凹槽
28	磁體
30	小盒固持器
30a	小盒固持器之正面
31	前蓋
32	手柄/握持部件
33	固持部件/容納部件

**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)

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於用於自提供至飲料準備裝置同時由插件支撐之食品原料準備飲料的系統。一實例為一小盒內含有之原料，該小盒插入至飲料生產裝置中同時由可自該飲料生產裝置移除之小盒固持器支撐。更明確地說，本發明係關於用於自小盒準備飲料的系統，其具有編碼插件(諸如，小盒固持器)及包含用於與該插件之編碼部件相互作用的解碼部件之裝置。本發明亦係關於包含經調適以收納編碼插件之解碼部件的裝置。本發明亦係關於經調適以配合至該裝置中之編碼插件。另外，本發明提議一種小盒固持器，其包含用於使提供至該小盒固持器之液體偏轉以達成清潔或涮洗該裝置之目的之偏轉器。

### 【先前技術】

用於藉由將加壓流體注射至小盒中來準備飲料之裝置為吾人所熟知，尤其是在準備咖啡或咖啡類飲料之領域中。另外，諸如巧克力或奶產品之其他物質可經提取或溶解以形成飲料。此種系統之優點尤其為該等原料之保存及新鮮度以及使準備飲料之操作更便利的可能性。

使用此種裝置來準備飲料的方法原理如下。通常首先將密封小盒插入至飲料準備裝置之小盒固持器收納腔室中。其後，一注水部件(諸如，連接至該裝置之液體源且突出於該小盒固持器收納腔室中的針)經引入穿過小盒之面或進口以注射熱的或冷的(周圍溫度或經冷凍的)液體，以便

使該液體與小盒內的原料相互作用。由此相互作用產生之液體飲料接著經由小盒之另一面放出。舉例而言，該小盒之下面歸因於藉由注射液體而在小盒中產生的之內部壓力而打開，從而允許飲料離開小盒。

應理解，該液體與小盒內之原料之相互作用可為(例如)溶解、提取、沖泡等，以便藉助於小盒內所提供之原料來準備飲料。

適於上述飲料準備原理之裝置可配備有小盒固持器以便將小盒提供至該裝置。舉例而言，EP 1731063 A1描述意欲連接至飲料準備系統之小盒固持器，該飲料準備系統包含在該小盒固持器之外殼內部延伸之注射構件，該小盒固持器容納待提供至該飲料準備系統之小盒。因此，不必手動地將該小盒提供至該裝置之小盒固持器收納腔室，此對於該裝置之使用者而言為更方便的。此外，可將具有不同特徵之小盒固持器連接至該裝置(例如)以便容納具有不同原料(諸如，茶、研磨咖啡、牛奶或其類似物)的一連串不同類型之小盒。另外，可將不同容積之小盒提供至該裝置。

同在申請中之歐洲專利申請案EP 07103610.7及EP 07103613.1描述具有可移除式小盒固持器之解決方案，且其中注水系統不再為小盒固持器之部分，而為收納小盒固持器之飲料生產機器之部分。

已知待藉由此種裝置準備之飲料的品質受注射條件(諸如，注射至小盒中之液體的流動速率、壓力及/或溫度)影

響程度很大。視小盒內將與由該裝置提供之液體相互作用的物質而定，不同注射條件可導致關於飲料之品質及味道的最佳結果。詳言之，為方便及簡單起見，將需要關於提供至該裝置之小盒之類型而對正確注射條件進行自動調適。

EP 1440638 A1揭示包含用於讀取提供至該裝置之小盒的條碼之部件的飲料準備裝置。因此，注射參數可藉由該裝置改變以便關於提供至該裝置之小盒之類型而提供最佳設置。然而，使用條碼具有缺點，即，條碼可能會受損壞或覆蓋有殘渣或其類似物，且因此不可正確讀取。

在使用小盒固持器將小盒提供至裝置之裝置中，使在小盒固持器與該裝置之間能夠安全傳遞資訊以便將關於小盒或小盒固持器之資訊傳輸至該裝置將因此為尤其重要的。因此，可獲得飲料準備過程之最佳結果。

已知裝置之缺點為甚至在小盒固持器未置放於該裝置之液體源處之支撐件中時，仍可操作該裝置，因為沒有方式來判定小盒固持器是否處於正確位置中。因此，將尤其需要找到傳輸關於小盒固持器在飲品準備裝置內之正確定位的資訊之方式。

此外，在具有意欲連接至裝置之小盒固持器的習知裝置中，出現找到小盒固持器之正確鎖定位位置的問題。因此，使用者可能意欲使用該裝置之封閉機構以便將小盒固持器且因此將小盒封裝於該裝置之小盒固持器收納腔室內，但在小盒固持器未完全插入至該裝置中時不可進行。因此，



使得使用者能夠容易地判定小盒固持器是否處於其正確位置的機構尤其廣受歡迎。

此外，已知裝置之小盒固持器收納腔室且尤其注射腔室之內部很可能會經受待刺穿之小盒內的未溶解或固體物質的殘渣影響。因此，應定期地對注射構件進行清潔以便防止注射構件被堵塞且因此確保注射構件正確起作用。此外，對小盒固持器收納腔室及提供於小盒固持器處之小盒之外殼的清潔對於確保該裝置內之衛生環境而言非常重要。因此，連接至該裝置的小盒固持器之使小盒固持器收納腔室及注射構件以及小盒固持器自身之維護及清潔更便利的設計廣受歡迎。

另外，該飲料準備裝置可用於達成不同於沖泡小盒固持器之小盒中所含有之原料的其他目的。舉例而言，飲料準備裝置應能夠操作以在安全條件下(例如，在降低之水壓下且朝著受控方向)輸送熱水或冷水(例如)以填充容器以準備飲料(諸如，來自茶包之茶)。因此，在沒有小盒固持器之情況下水之輸送應為受控的，使得不會產生可能燙傷使用者的熱液體之危險水射流。

本發明尋求解決上述問題。本發明亦針對其他目標且尤其針對對其他問題之解決方案，此將在本描述之剩餘部分中呈現。

### 【發明內容】

在第一態樣中，本發明提議一種用於藉由將液體注射至一小盒中而自該小盒中所含有之原料來準備飲料的裝置，

其中該液體係藉由該裝置之泵提供，該裝置包含：一提取頭，其具有用於將提供該小盒之小盒固持器插入至該裝置之小盒固持器收納腔室的孔隙；一封閉機構，其選擇性地將該小盒封裝於該小盒固持器收納腔室中；至少一注射構件，其經配置以突出至該提取頭之小盒固持器收納腔室中以將自該泵接收之液體供應至該小盒之內部；一控制單元，其用於至少控制該裝置之該泵；及解碼部件，其連接至該控制單元且經設計以自該小盒固持器讀取資訊。

藉由根據本發明之裝置，有可能使由該裝置(更明確地說，由該裝置之泵)供應之液體與藉助於小盒固持器提供至該裝置之小盒中所含有之原料之間能夠相互作用。密封小盒內之內部壓力(其係歸因於供應至小盒之液體而產生)使小盒之下面打開，此使得能夠輸出待準備之飲料。藉此，由該裝置提供之液體的注射發生於小盒之上面處，小盒之上面由該裝置之注射構件刺穿。如已描述的，待準備之飲料的輸出發生於小盒之下面處，因此使得液體能夠直接流出。因此，可將容器(諸如，杯子)置放在小盒下方以便接收待準備之飲料。

WO 03059778係關於較佳與本發明之裝置一起用於飲料準備的此種小盒。該小盒含有一或多種原料。在將液體注射至小盒中後，可延遲將其自小盒倒出以便提供足夠之時間供液體與小盒內所含有之原料相互作用。為將待準備之飲料自小盒倒出，可提供打開小盒之下壁的打開部件(諸如，抵靠出口膜之洩放構件)。在注射液體時，此等打開

部件因小盒內之壓力升高而啟動。該小盒除了別的優點外還具有可在無"交叉污染"之情況下準備飲料的優點，亦即，待準備之第一種飲料不會將一或多個非所要特性(諸如，味道、顏色及/或氣味)傳遞至在該第一種飲料後配給的第二種飲料。本發明亦可應用於根據不同於WO 03059778之任何其他原理的含有在飲料裝置中沖泡、溶解或稀釋之原料的任何其他食品或飲料盒、罐或袋。

在本發明之上下文中，術語"小盒"用於包含使用此等其他沖泡原理之任何盒、罐或袋。

根據本發明之一態樣，該裝置之封閉機構具有打開狀態及封閉狀態。僅在封閉機構處於打開狀態中時，才可將小盒固持器插入至提供於該裝置之提取頭處之孔隙或自該孔隙抽出小盒固持器。在封閉機構連接至注射構件時，其引起注射構件與由小盒固持器提供至該裝置之小盒固持器收納腔室之小盒之間的相對移動。因此，藉由使用該封閉機構，可將提供至該裝置之小盒固持器收納腔室之小盒有效地連接(諸如，藉由刺穿)至該裝置之注射構件。

可使用該裝置之控制單元以便至少控制該裝置之泵及加熱器以便在準備飲料期間調整操作參數。

由於該裝置具備解碼部件，故有可能將(例如)來自插入至該提取頭之孔隙中的小盒固持器之資訊(諸如，代碼或信號)傳輸至該裝置。因此，該裝置之解碼部件可(例如)讀取由小盒固持器傳輸之代碼或偵測由小盒固持器傳輸之信號以便偵測小盒固持器在該提取頭之孔隙內的存在。在一

較佳實施例中，該等解碼部件位於該小盒固持器插入至之孔隙內，因此使得諮詢能夠自小盒固持器至解碼部件進行無干擾傳輸。當然，該等解碼部件亦可位於該裝置之提取頭內之另一位置處。

在該等解碼部件連接至該裝置之控制單元時，有可能歸因於由該等解碼部件讀取之資訊來調整該控制單元之操作。因此，有可能(例如)視由該等解碼部件讀取之資訊來使得該泵能夠操作。此外，有可能調整泵及加熱器之操作參數(例如)以便在待供應至小盒之液體的溫度及壓力方面影響飲料準備。當然，亦可歸因於由解碼部件讀取之資訊來由控制單元調整其他參數。

此具有優點，即，該裝置可回應於偵測到某小盒固持器而設定飲料準備之操作參數。因此，並非小盒識別自身，而是可經由經相應調適之小盒固持器來進行識別，使得(例如)用於咖啡小盒之小盒固持器可與(例如)用於茶之小盒固持器區別開。因此，可視經識別之小盒固持器而定來設定提取時間、提取壓力及/或提取溫度等。

此外，在編碼部件並未識別或偵測到小盒固持器在提取頭之孔隙內的存在時，可停用該裝置，或更明確地說該裝置之泵的操作。在一模式中，對小盒固持器之存在的偵測係藉由在小盒固持器與提取頭之間產生及偵測到充足之磁場來進行的。因此，可防止使用者在無小盒固持器插入至提取頭之孔隙中時無意地使用該裝置。

應理解，由該裝置之解碼部件進行的資訊交換及/或對

小盒固持器之存在的偵測可為無接觸相互作用，諸如磁場或光學系統(諸如，光或雷射發射/傳輸裝置)。因此，可無任何困難地將小盒固持器插入至提取頭之孔隙且自提取頭之孔隙抽出。此外，可達成小盒固持器與解碼部件之間的方便且安全的相互作用方式。小盒固持器與該裝置之間的相互作用提出優點，即，該裝置較不易於受殘渣或其他物質影響，如同相互作用係在小盒自身與該裝置之間進行的。較佳地，小盒固持器與該裝置之解碼部件以光學方式或磁性方式來相互作用。當然，小盒固持器與解碼部件亦可以另一方式來相互作用，諸如藉由機械偵測方式，例如藉由提供於小盒固持器上之特定幾何形式。

在一較佳實施例中，該等解碼部件包含經設計以偵測磁場之磁簧感測器。因此，在小盒固持器係由磁性材料製成或具有附接至其之磁體時，該等解碼部件可容易地判定該小盒固持器之存在。

應理解，由小盒固持器提供至該裝置之解碼部件的所傳輸之代碼可為非可程式化或可程式化之代碼。因此，所傳輸之資訊(分別地，所傳輸之代碼)不限於一類型。因此，解碼部件與小盒固持器之間的各種不同相互作用為可能的。因此，該等解碼部件可用於讀取小盒固持器之複數個資訊。

在一較佳實施例中，在提取頭之孔隙內提供鐵磁材料以便吸引插入至該孔隙中之小盒固持器，藉此提供具有至少一磁體或由磁性材料製成之小盒固持器。此實施例尤其有

利，因為歸因於磁體及鐵磁材料之吸引，可將小盒固持器抽出且使之位於其在該孔隙內之正確位置中。歸因於所產生之吸引性磁力，小盒固持器以磁性方式鎖定於正確位置中。因此，為裝置之使用者提供反饋信號，其向使用者告知小盒固持器已到達其在孔隙內之正確位置。因此可防止使用者在未將小盒固持器完全插入至提取頭之孔隙中時操作封閉機構以封裝小盒。因此，該裝置之處理對於使用者而言更便利且更容易，且不需要對操作該裝置具有特定瞭解。

該裝置之上述實施例歸因於由該裝置之解碼部件讀取之資訊而使得能夠操作泵及/或加熱器。因此，在未偵測到正確代碼及/或小盒固持器之存在時，不可將液體供應至提取頭且因此供應至注射構件。

在另一態樣中，本發明係關於用於藉由將液體注射至單次使用小盒中而自該小盒中所含有之食品物質來準備飲料的系統，其包含一裝置及一包含用於小盒之收納部件的小盒固持器，其中該液體係藉由該裝置之泵來提供，該裝置包含：一提取頭，其具有用於將小盒插入至該裝置之小盒固持器收納腔室的孔隙；一封閉機構，其選擇性地將該小盒封裝於該小盒固持器收納腔室中；至少一注射構件，其經配置以將自該泵接收之液體供應至該小盒之內部；一控制單元，其用於至少控制該裝置之該泵；及解碼部件，其連接至該控制單元且經設計以自該小盒固持器讀取資訊，其中該控制單元在無小盒固持器提供至該裝置時使得能夠

將液體供應至該小盒固持器收納腔室，其中該系統進一步包含一插件，該插件包含用於啮合於小盒固持器收納腔室中的導引部件及用於與提供於該裝置處之解碼部件相互作用的編碼部件。

在一可能模式中，該插件為用於收納鬆散原料(諸如，鬆散之研磨咖啡)之小盒固持器或原料固持器。實際上，本發明之系統亦可經設計以收納編碼插件，該編碼插件僅為經調適以收納鬆散原料之容器而非用於收納小盒之固持器。在彼種情況下，該容器可包含一特定代碼，該特定代碼向飲料準備裝置告知該插件及/或其中含有之鬆散原料的特異性，使得該裝置可自動地調整參數(壓力、溫度、流動速率、水體積等)以供最佳地沖泡鬆散原料。應注意，該插件具有與經設計以收納該插件的提供於該裝置處之孔隙較佳匹配的表面。此外，當該插件連接至該裝置時，其較佳可自該裝置外部接近，例如，提供增強該插件之可管理性的把手或其類似物。

然而，在一可能模式中，在無小盒固持器提供至該裝置但經特定設計以配合至該裝置中的另一插件提供至該裝置時，該控制單元可使得能夠將液體供應至該小盒固持器收納腔室。

舉例而言，該插件可為經調適以用於更改自注射構件供應液體之條件的元件。舉例而言，該插件可包含用於降低所供應液體之壓力及/或修改所供應液體之射流方向的部件。此等壓力降低部件或用於修改所供應射流之方向的部

件可為連接至注射構件的經特定設計之注水介面。舉例而言，可將該插件設計成將該裝置之注射構件之單一水射流分成複數個壓力降低之射流的淋灑器。

在另一態樣中，本發明係關於小盒固持器，其經設計以插入至用於藉由將液體注射至一小盒內而自該小盒中所含有之原料來準備飲料的裝置中，該小盒固持器包含用於收納小盒之部件、用於握住小盒固持器之把手及用於與提供於該小盒固持器經設計以插入至之裝置處的編碼部件相互作用的編碼部件。

藉由此裝置，使用者可容易地將由用於收納小盒固持器之小盒之部件所容納之小盒提供至飲料準備裝置。小盒固持器之把手藉此使得能夠使握住小盒固持器更便利。由於向小盒固持器提供編碼部件，故小盒固持器可與小盒固持器經設計以連接至之裝置相互作用且因此將資訊提供至該裝置。藉此，編碼部件可以光學方式、磁性方式、無線方式或藉由機械接觸來與該裝置相互作用。編碼部件亦可為意欲與該裝置之解碼部件相互作用的小盒固持器之幾何形式。

在一較佳實施例中，該小盒固持器配備有附接至該小盒固持器之至少一面的至少一磁體。因此，使小盒固持器與提供於該裝置之小盒固持器收納腔室內部中之金屬或磁性部分(例如，金屬片)之間能夠進行磁性相互作用。更佳地，小盒固持器包含對稱地配置，亦即配置在小盒固持器之正面之兩側上的兩個磁體，以便保證小盒固持器在該裝



置之孔隙內的正確位置。因此，可使將此種小盒固持器插入至飲料準備裝置之孔隙中更便利，因為該小盒固持器係被吸進該孔隙中的。

小盒固持器亦可包含用於偵測及解碼由一物件(諸如，由小盒固持器收納之小盒)傳輸之資訊的部件。因此，該小盒固持器可充當或提供小盒與飲料準備裝置之間的介面。藉此，經由小盒固持器編碼之資訊可為自小盒實際上觸發(例如，以機械方式)之資訊，在此種情況下，小盒固持器將僅轉發對小盒初始編碼(例如，以機械方式)的資訊。為達成此目的，可將彈簧、針、銷或其類似物提供至小盒固持器以便解碼由所收納之小盒供應之資訊。因此，小盒固持器可經由所提供之編碼部件轉發關於(例如)實際插入之小盒之大小或容積的資訊。小盒固持器亦可將關於小盒內所含有之原料的資訊提供至該裝置。

在一較佳實施例中，小盒固持器進一步具備位於用於收納小盒之部件之內側處的偏轉器。因此，當將小盒固持器插入至該裝置之孔隙中時，可使用由該裝置或更明確地說由該裝置之泵提供的水射流來沖洗用於收納小盒之部件的內表面。較佳地，該偏轉器經設計而以扇形射流反射衝擊於其表面上之液體射流。因此，可有效地清潔小盒固持器之內部及在該小盒固持器插入至該裝置之孔隙中時位於用於收納小盒固持器之小盒的部件上方的注射構件之下表面。

此為尤其有利的，因為可使對該裝置之提取頭之孔隙內

的小盒固持器收納腔室之清潔過程更便利。因此，使用者無須藉由插入清潔布來清潔小盒固持器收納腔室之內部及尤其位於小盒固持器收納腔室上方的注射構件之下表面。因此，使用者與注射構件且尤其與注射構件之針接觸的風險得以最小化。因此，可獲得該裝置之增加之品質值，尤其在該裝置之清潔過程方面。

在另一較佳實施例中，小盒固持器亦可裝備有兩個出口以便分離藉由將來自該裝置之液體加進至小盒中而準備之飲料。因此，使用者可將兩個容器置放在該小盒固持器下方以便準備兩種相同類型之飲料。亦有可能設計具有兩個出口但不具有用於收納小盒之部件的固持器。因此，可將此種固持器插入至裝置之孔隙中以便將由注射構件供應之液體重定向至提供於固持器下方之兩個杯子。此種固持器亦可裝備有用於容納濾網或過濾器之部件，以便將諸如茶葉之物件固持於該固持器內且使用由注射構件提供之液體來準備諸如茶之飲料。

### 【實施方式】

熟習此項技術者在結合附圖之圖式閱讀本發明之實施例的以下詳細描述時將明瞭本發明之更多特徵、優點及目標。

圖1以側視圖展示根據本發明之飲料準備裝置50。裝置50包含至少含有加熱器60、泵70及控制部件80的外殼50a。另外，該裝置包含儲集器40(其連接至該裝置)、提取頭20及基座50f，基座50f較佳具備使該裝置以穩定方式豎

立於其上的支腳。該裝置進一步包含用於容器(諸如, 杯子)之支座 50d, 其具有具備容器位於其上之柵網 50g 的上表面 50e。

提供儲集器 40 以便將諸如水之液體供應至加熱器 60 及泵 70, 且因此將液體供應至裝置 50 之提取頭 20 及注射構件 10 (未展示於圖 1 中)。較佳地, 儲集器 40 以可拆卸方式連接至該裝置且具有進口 40b 以便加進液體。其較佳具備用於使握住儲集器 40 更便利之把手 40a。因此, 使用者可以方便方式來握住儲集器 40。較佳位於儲集器 40 之底部處的出口 40c 使儲集器 40 與裝置 50 之間能夠連接。

該裝置之提取頭 20 包含用於選擇性地將提供至裝置 50 之小盒 24 封裝於小盒固持器 30 中的封閉機構 21 及用於選擇性地將冷水或熱水供應至提取頭 20 且因此供應至小盒 24 的控制桿 27。藉此, 控制桿 27 至少連接至裝置 50 之控制部件 80。因此, 藉由將控制桿 27 向左移動或向右移動(在裝置 50 之前後方向上看時), 控制桿 27 可自中性位置轉變至選擇熱水之第一位置或轉變至選擇冷水之第二位置。因此, 使用者可選擇是將冷水還是熱水提供至該提供至該裝置之小盒以便準備冷飲料或熱飲料。為使控制桿 27 能夠移動, 裝置 50 之外殼 50a 在該裝置之提取頭 20 處提供凹槽 27a。

如可見於圖 1 中, 可將小盒固持器 30 插入至提取頭 20 之孔隙 22 中以便將由用於收納小盒 24 之固持部件 33 容納之小盒 24 提供至提取頭 20 之小盒固持器收納腔室 25 (未展示於圖 1 中)。小盒固持器 30 之固持部件 33 可形成(例如)底部具

有與小盒24之形狀互補的內部形狀且包含用於允許飲料自小盒之底部釋放的中央出口的杯子。把手32連接至小盒固持器30以便使得能夠方便地握住小盒固持器30。小盒固持器包含用於導引小盒固持器至該裝置之腔室中之插入的側面導引部件63。下邊緣61及上邊緣62可提供於小盒固持器之每一側上，如同在申請中之歐洲專利申請案第07103613.1號中描述的，該兩個邊緣在小盒固持器之向前方向上可相對於彼此稍有傾斜以便形成"楔形"導引形狀。此外，小盒固持器30包括前蓋31，其在小盒固持器插入至該孔隙22中時蓋住孔隙22。

該裝置進一步包含一主開關50b及複數個控制指示器50c，其可向使用者告知裝置50之操作狀態。

圖2展示在自側視圖看時裝置50之提取頭20。如可見於該圖中，封閉機構21處於打開狀態中。較佳地，該封閉機構可藉由自裝置50之外殼50a突出之槓桿操作。更佳地，該槓桿自裝置50之提取頭20突出。

由於封閉機構21連接至該裝置之注射構件10，故在操作封閉機構21時，使注射構件10與小盒固持器收納腔室25之後壁15之間能夠相對移動。因此，當封閉機構21處於打開狀態時，注射構件10處於上升位置中。因此，可將小盒固持器30插入至提取頭20之孔隙22中，且可將由小盒固持器30容納之小盒24有效地供應至該裝置之小盒固持器收納腔室25中。

為了將小盒24封裝於小盒固持器收納腔室25內，使用者

可操作封閉機構21且因此使封閉機構21處於封閉狀態。藉此，注射構件10自其上升位置下降至抵靠小盒24之下降注射位置，使得可有效地封裝小盒固持器收納腔室25內之小盒24。當封裝小盒24時，提供至注射構件10之突出針元件11有效地刺穿小盒24之上表面24a。

在一較佳實施例中，在封閉機構21處於封閉位置中時，小盒固持器30不可插入至提取頭20之孔隙22中或自提取頭20之孔隙22抽出。舉例而言，擋止部件10a可提供於注射頭20上，其與小盒固持器30之表面協作以阻止小盒固持器30使之適當地處於封閉機構21之封閉位置中。因此，此確保自注射構件10突出之針不受損壞且飲料之重構係在最佳條件下進行的。

孔隙22經設計以便收納小盒固持器30。因此，可有效地防止使用者以錯誤方式將小盒固持器插入至孔隙22中。互補導引部件26提供於小盒固持器收納腔室25內部，其嚙合小盒固持器之"楔形"導引部件63以確保小盒固持器30在小盒固持器收納腔室25內部之正確位置。

此外，解碼部件1提供於裝置50上以便使裝置50與小盒固持器30之間能夠相互作用(例如，資訊交換或信號存在偵測)。在根據圖2之較佳實施例中，解碼部件1提供於用於插入小盒固持器30之孔隙22附近。更佳地，解碼部件1提供於小盒固持器收納腔室25之後壁15處。因此，解碼部件1可與插入至提取頭20之孔隙22中之小盒固持器30有效地相互作用。

較佳地，解碼部件1以無接觸之機械方式或光學方式來與小盒固持器30相互作用。因此，解碼部件1之操作不受小盒固持器收納腔室25內之咖啡、茶或其類似物之殘渣影響。由小盒固持器傳輸或供應之信號可因此由解碼部件1有效地讀取。此外，由於解碼部件1凹入至裝置50之外殼50a中，故其不經受環境影響。

在一較佳實施例中，小盒固持器30裝備有連接至小盒固持器30之正面30a的至少一磁體28。因此，插入至孔隙22中之小盒固持器30被吸引至鐵心(iron core)或被可提供於小盒固持器收納腔室25之後壁15處之另一磁體1a吸引。在小盒固持器30插入至收納腔室25中之位置中，磁體28及該鐵心或另一磁體1a之磁吸引得以建立，藉此小盒固持器30與腔室25之後壁15接觸。接觸可在磁體28與鐵心或另一磁體1a之間直接建立，或經由因磁場之產生而達成的小盒固持器30與收納腔室25之表面之實體嚙合來間接地建立。因此，可保證小盒固持器30在小盒固持器收納腔室25內之正確位置。舉例而言，在磁體28與該鐵心或另一磁體1a之間的互鎖發生及小盒固持器30被吸引至收納腔室25之後壁15之前，使用者必須將小盒固持器30之一半或較佳4/5插入於收納腔室25內。更佳地，兩個磁體28對稱地提供於小盒固持器30之正面30a處。歸因於此實施例，可保證小盒固持器30在孔隙22內之正確鎖定位置，且封閉機構21可由使用者操作。當然，小盒固持器30之磁體28可由與該裝置之磁體以磁性方式相互作用之鐵磁部分(諸如，鐵構件)替換。

提供於裝置50處之解碼部件1可為經設計以偵測磁場之磁簧感測器或由所施加之磁場操作的任何其他等效電開關或電子開關。裝備有磁體28之小盒固持器30的存在因此可由解碼部件1偵測到。由於解碼部件1連接至裝置50之控制部件80(未圖示)，故裝置50之操作可受由解碼部件1供應至控制部件80之資訊控制。舉例而言，當歸因於解碼部件1而偵測到小盒固持器存在於孔隙22內部時，控制部件80可致能泵70(未圖示)及加熱器60(未圖示)之操作以便致能裝置50之操作。若未偵測到磁場且因此假定小盒固持器30不存在，則裝置50保持於待命模式且不可操作泵70。

圖3展示位於提取頭20內部處的小盒固持器30之橫截面側視圖。藉此，封閉機構21處於封閉狀態，在封閉狀態下，注射構件10處於其較下位置中。因此，可使提供於注射構件10處之針元件11能夠刺穿由小盒固持器30之容納部件33容納的小盒24。

為了使注射構件10與小盒固持器30能夠相對移動，連接至注射構件10之封閉機構21包含樞轉部件21a及槓桿機構21b。槓桿機構21b較佳為曲桿機構。當然，任何其他封閉或傳動機構可連接至注射構件10以便使注射構件10與待刺穿之小盒24能夠相對移動。

在一實施例中，至少一突出齒10a提供於注射構件10處以與小盒固持器30相互作用且防止在封閉機構21處於封閉狀態時插入或抽出小盒固持器30。因此，可有效地防止注射構件10之針元件11受到損壞。

當小盒固持器30連接至提取頭20之內部時，提供於小盒固持器30處之編碼部件2較佳位於提供於裝置50處之解碼部件1附近。因此，可使連接至小盒固持器30之編碼部件2與連接至裝置50之解碼部件1之間能夠進行資訊傳輸。較佳地，編碼部件2位於小盒固持器30之正面30a處。如該圖所示，解碼部件1較佳提供於裝置50之小盒固持器收納腔室25之後壁15處。

注射構件10具備突出凸起部分12，其與針元件11位於注射構件10之相同面處。因此，注射構件10之凸起部分12突出至裝置10之小盒固持器收納腔室25中。較佳地，如於2007年3月6日申請的同在申請中之歐洲專利申請案第07103613.1號中所描述，凸起部分12經定位而接近於小盒固持器收納腔室25之後壁15以便啣合小盒24之上面24a且減小小盒之內部容積。

當裝置50之泵70將液體提供至針元件11且因此提供至注射構件10下方之小盒24時，使液體與提供於小盒24內之原料相互作用。另外，歸因於由針元件11引入之液體而在小盒24內產生壓力。因此，出口膜24b壓抵提供於出口膜24b下方之洩放器24c。因此，出口膜24b打開，且飲料經由出口24d自小盒24向下倒出。因此，由裝置50提供之液體之直接流出原理為適合的。

小盒固持器30進一步包含較佳提供於用於收納小盒24之容納部件33內部處的水反射體3。水反射體3較佳為容納部件33之下部處之圓形凹座。



如圖3所示，水反射體3位於小盒固持器30處，使得仍可將小盒24提供至小盒固持器30之容納部件33。因此，水反射體3不影響小盒24在小盒固持器30之收納部件33內之正確定位。

如圖4所示，水反射體3較佳提供於容納部件33處之某位置處，使得可有效地反射由針元件11提供之水射流3a。較佳地，以如下方式設計水反射體3：使得將水射流3a反射成到達注射構件10之下表面10b以及用於小盒固持器30之小盒24的容納部件33之內部33a的水霧或水扇3b。因此，尤其在藉助於針元件11供應熱水時，可獲得對注射元件10之下表面及容納部件33之內部33a的有效清潔。

圖5展示可插入至裝置50之提取頭20之孔隙22中的固持器53之另一實施例。該固持器包含諸如手柄之握持部件32及在固持器53插入至孔隙22中時蓋住裝置50之孔隙22的前蓋31。

此外，固持器53包含用於將由裝置50提供之液體分離的部件34。因此，可有效地將液體提供至連接至分離部件34之兩個獨立出口34a、34b。因此，裝置50之使用者可將兩個容器置放於連接至該機器之固持器53下方且因此以方便方式獲得由該機器提供之兩杯飲料。

固持器53亦可包含用於收納習知茶葉或其類似物之諸如濾網的部件以使用裝置50來準備茶。

在圖6及圖7中，注水插件36替換小盒固持器。該插件包含一包含具有下邊緣61及上邊緣62之導引側面部件63的基

座54。該基座進一步包含經設計以更改該裝置之注水構件11之注射條件的注水介面37。舉例而言，注水介面37包含水連接器38，水連接器38具有包含用於收納注射構件11之針的中央孔隙64的諸如橡膠墊之密封部件。在該插件之底部處，提供若干個注射出口39以將水散布成複數個壓力降低之水射流。如同在前述模式中，插件36包含其中嵌入有磁體或鐵磁元件28之正面30a，磁體或鐵磁元件28意欲被位於收納腔室25之後壁15處之磁體1a或鐵心以磁性吸引。

在圖8及圖9中，描繪用於飲料起泡之另一插件51，其包含手柄32及基座54，基座54具有與收納腔室之導引部件26互補的側面導引部件63及在該插件適當地鎖定於該裝置中時使得注射構件能夠露出的直通通道52。在此實施例中，插件51僅用於在其適當地插入至該裝置中時與該裝置建立磁接觸，且因此使該裝置能夠經由注射構件11來輸送水且直接輸送至置放於收納腔室25下方之容器。在此種情況下，未更改來自注射構件11之水注射，且可維持來自注射構件11之高壓水射流以使置放於容器中之飲料原料起泡。舉例而言，在液體奶必須藉由導向至容器中之水射流而起泡以便準備熱牛奶咖啡時，可將插件51置放於該裝置中。

雖然已參考本發明之較佳實施例來描述本發明，但在不脫離由所附申請專利範圍界定的本發明之範疇的情況下，一般熟習此項技術者可進行許多修改及更改。舉例而言，可將其他附件連接至該裝置以便利用由該裝置提供之液體射流。舉例而言，水射流可用於使牛奶起泡或製作拿鐵瑪

琪雅朵咖啡(Latte Macchiato)。此等附件亦可裝備有編碼部件以便與提供於該裝置處之解碼部件相互作用。

### 【圖式簡單說明】

圖1以側視圖展示根據本發明之飲料準備裝置。

圖2以側視圖展示該機器之提取頭，其具有用於引入小盒固持器之孔隙。

圖3展示在飲料準備裝置之封閉機構處於封閉狀態中且針元件刺穿小盒時連接至該裝置之小盒固持器的截面側視圖。

圖4展示具有用於使液體射流偏轉之偏轉器的小盒固持器之較佳實施例的截面側視圖。

圖5展示具有用於對由該裝置提供之液體射流重定向之兩個出口的小盒固持器之另一實施例的正視圖。

圖6以側視圖展示該機器之提取頭，其具有用於引入形成水淋灑器之插件的孔隙。

圖7展示圖6之插件的俯視圖。

圖8以側面圖展示該機器之提取頭，其具有用於引入根據本發明之另一變體之插件的孔隙。

圖9展示圖8之插件的俯視圖。

### 【主要元件符號說明】

- |    |      |
|----|------|
| 1  | 解碼部件 |
| 1a | 磁體   |
| 2  | 編碼部件 |
| 3  | 水反射體 |

3a	水射流/液體射流
3b	水霧或水扇
10	注射構件
10a	擋止部件
10b	下表面
11	針元件
12	凸起部分
15	後壁
20	提取頭
21	封閉機構
21a	樞轉部件
21b	槓桿機構
22	孔隙
24	小盒
24a	上表面
24b	出口膜
24c	洩放器
24d	出口
25	小盒固持器收納腔室
26	導引部件
27	控制桿
27a	凹槽
28	磁體
30	小盒固持器

- 30a 小盒固持器之正面
- 31 前蓋
- 32 手柄/握持部件
- 33 固持部件/容納部件
- 33a 容納部件之內部
- 34 分離部件
- 34a 出口
- 34b 出口
- 36 注水插件
- 37 注射介面
- 38 水連接器
- 39 注射出口
- 40 儲集器
- 40a 把手
- 40b 進口
- 40c 出口
- 50 飲料準備裝置
- 50a 外殼
- 50b 主開關
- 50c 控制指示器
- 50d 支座
- 50e 上表面
- 50f 基座
- 50g 柵網

51	插件
52	直通通道
53	固持器
54	基座
60	加熱器
61	下邊緣
62	上邊緣
63	側面導引部件
64	中央孔隙
70	泵
80	控制單元

## 十、申請專利範圍：

1. 一種用於藉由將一液體注射至一小盒(24)中而自該小盒(24)中所含有之一食品物質來準備一飲料之裝置，其中該液體係由該裝置之一泵(70)來提供，該裝置包含：
  - 一提取頭(20)，其具有一用於將一提供該小盒(24)之小盒固持器(30)插入至該裝置之一小盒固持器收納腔室(25)的孔隙(22)，
  - 一封閉機構(21)，其選擇性地將該小盒(24)封裝於該小盒固持器收納腔室(25)中，
  - 至少一注射構件(11)，其將自該泵(70)接收到之一液體供應至該小盒(24)之內部，
  - 一控制單元(80)，其用於至少控制該裝置之該泵(70)，及
  - 解碼部件(1)，其連接至該控制單元(80)且經設計以自該小盒固持器(30)讀取資訊，其中該等解碼部件(1)經設計以偵測該小盒固持器(30)之存在。
2. 如請求項1之裝置，
  - 其中該等解碼部件(1)位於用於插入該小盒固持器(30)之該孔隙(22)內。
3. 如請求項1之裝置，
  - 其中該裝置之該控制單元(80)經設計以視由該等解碼部件(1)讀取之該資訊而定來致能該裝置之該泵(70)之一操作。
4. 如請求項1之裝置，

其中該裝置之該控制單元(80)經設計以視由該等解碼部件(1)自該小盒固持器(30)讀取之該資訊而定來調整該裝置之至少一操作參數。

5. 如請求項1之裝置，其中該小盒固持器(30)與該裝置之該等解碼部件(1)之間的相互作用為無接觸的。
6. 如請求項1之裝置，其中該小盒固持器(30)與該裝置之該等解碼部件(1)以光學方式、磁性方式或藉由接觸來相互作用。
7. 如請求項1之裝置，其中該等解碼部件(1)包含一經設計以偵測一磁場之磁簧感測器。
8. 如請求項1之裝置，其中一藉由該小盒固持器(30)提供至該裝置之該等解碼部件(1)的所傳輸之代碼為一可程式化或非可程式化代碼。
9. 如請求項1之裝置，其中一鐵磁材料(1a)提供於該提取頭(20)之該孔隙(22)內以便吸引一插入至該孔隙(22)中之小盒固持器(30)。
10. 一種用於藉由將一液體注射至一單次使用小盒(24)中而自該小盒(24)中所含有之一食品物質來準備一飲料之系統，其包含一裝置，及

一包含用於收納一小盒之部件(33)的小盒固持器(30)，

其中該液體係藉由該裝置之一泵(70)提供，該裝置包含：

一提取頭(20)，其具有一用於將一小盒(24)插入至該



裝置之小盒固持器收納腔室(25)的孔隙(22)，

一封閉機構(21)，其選擇性地將該小盒(24)封裝於該小盒固持器收納腔室(25)中，

至少一注射構件(11)，其經配置以將自該泵(70)接收到之一液體供應至該小盒(24)之內部，

一控制單元(80)，其用於至少控制該裝置之該泵(70)，及

解碼部件(1)，其連接至該控制單元(80)且經設計以自該小盒固持器(30)讀取資訊，其中該控制單元(80)在無小盒固持器(30)提供至該裝置時致能至該小盒固持器收納腔室(25)之一液體供應，

其中該系統進一步包含一插件(51、36)，該插件包含用於嚙合於該小盒固持器收納腔室(25)中的導引部件(63)及用於與提供於該裝置處之該等解碼部件(1)相互作用的編碼部件(2)，其中該插件(51、36)為用於收納諸如鬆散之研磨咖啡之鬆散原料之一小盒固持器或一原料固持器。

11. 如請求項10之系統，其中該插件(51、36)為一經調適以用於更改自該注射構件(11)供應液體的條件之元件。
12. 如請求項10之系統，其中該插件(51、36)包含用於降低該所供應液體之壓力及/或修改該所供應液體之射流之方向的部件。
13. 一種經設計以供插入至一用於藉由將一液體注射至一小盒(24)中而自該小盒(24)中所含有之原料來準備一飲料

之裝置中之插件(51、36)，其包含：

一手柄(32)，

一具有導引部件(63)之基座(54)，及

編碼部件(2)，其用於與提供於該插件(51、36)經設計以插入至之該裝置處的解碼部件(1)相互作用，其中該插件(51、36)係由一小盒固持器(30)組成，該小盒固持器(30)包含在該基座(54)中用於將一小盒(24)收納於其中之固持部件(33)。

14. 如請求項13之插件，

其中該插件之該等編碼部件(2)經設計以經由一磁場來相互作用。

15. 如請求項13之插件，其中該插件(51、36)包含附接至該插件之至少一面的至少一磁體(28)。

16. 如請求項13之插件，

其中該插件(51、36)之該等編碼部件(2)經設計而以光學方式來相互作用。

17. 如請求項14之插件，

其中該編碼部件(2)為該插件(51、36)之一幾何形式。

18. 如請求項13之插件，其中

該插件(51、36)進一步包含用於偵測及解碼由該插件收納之一物件傳輸之資訊的部件。

19. 如請求項13之插件，

其中該基座(54)包含經設計以用於更改該裝置之注水構件(11)之注射條件的注射介面部件(37)。

20. 如請求項13之插件，

其中該基座(54)包含一經配置以為該裝置之該注射構  
件(11)留下一自由空間的直通通道(52)。

十一、圖式：

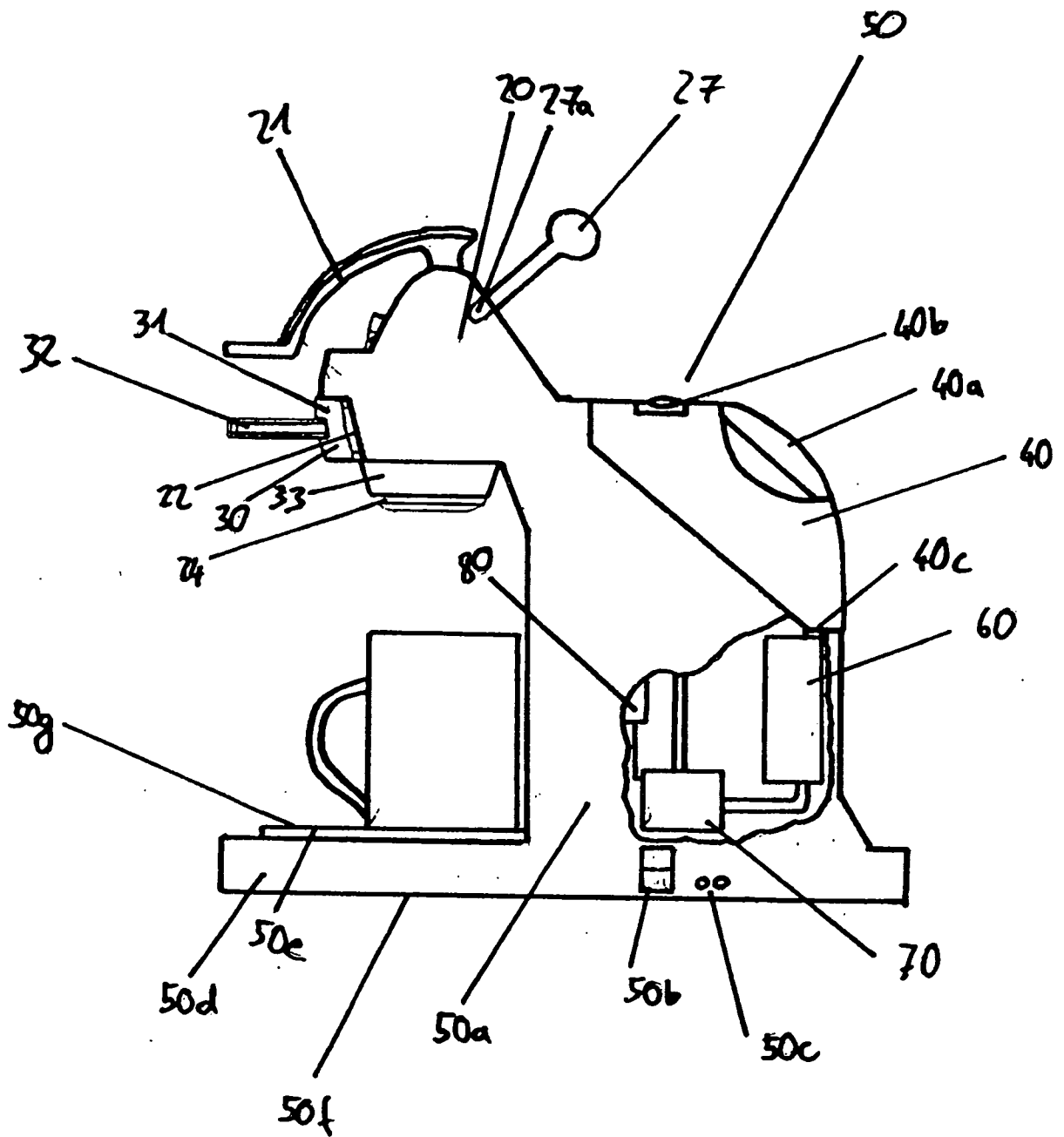


圖 1

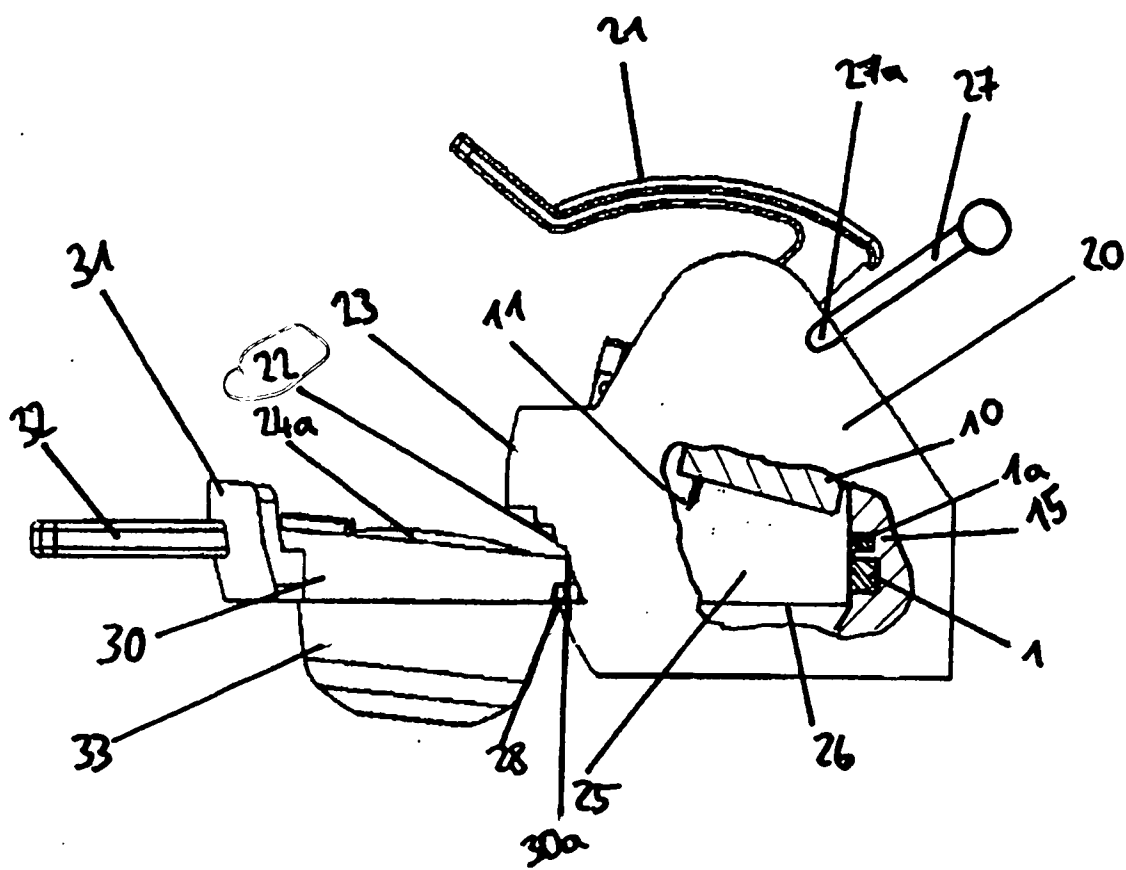


圖 2

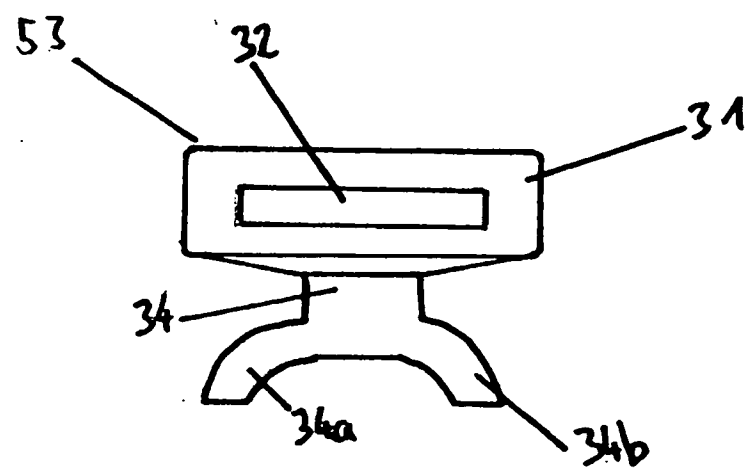


圖 5

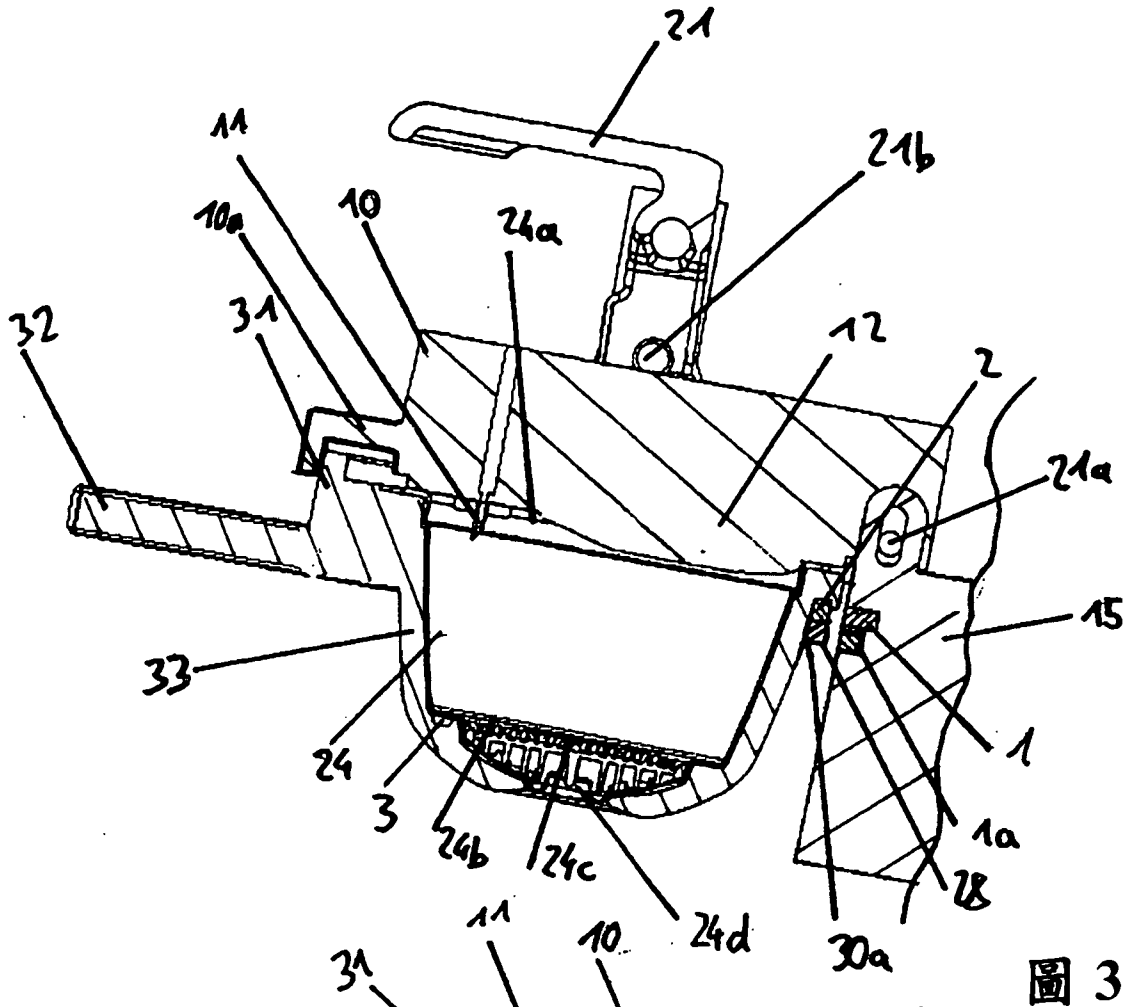


圖 3

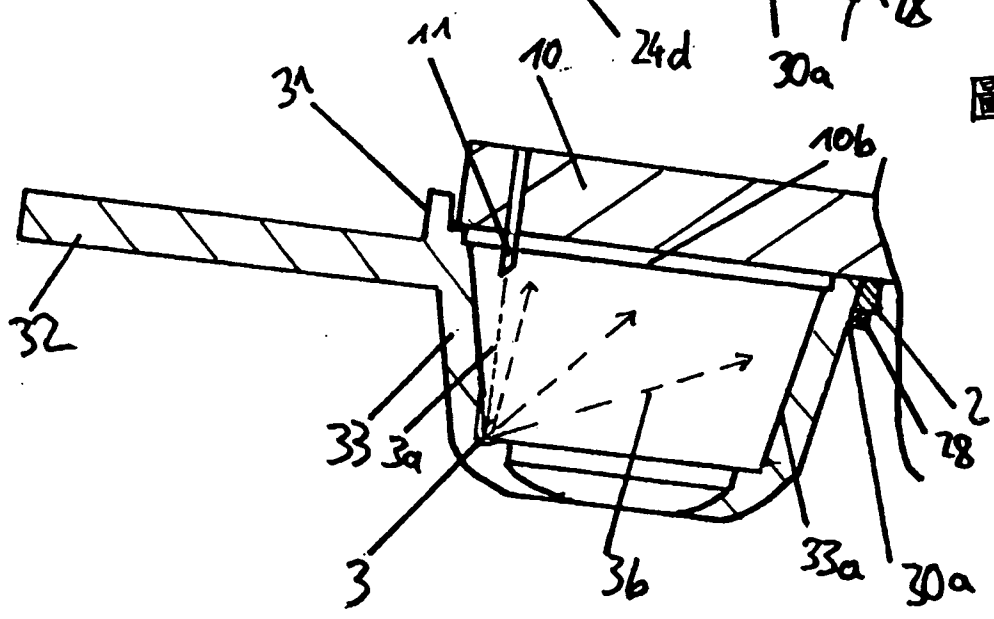


圖 4

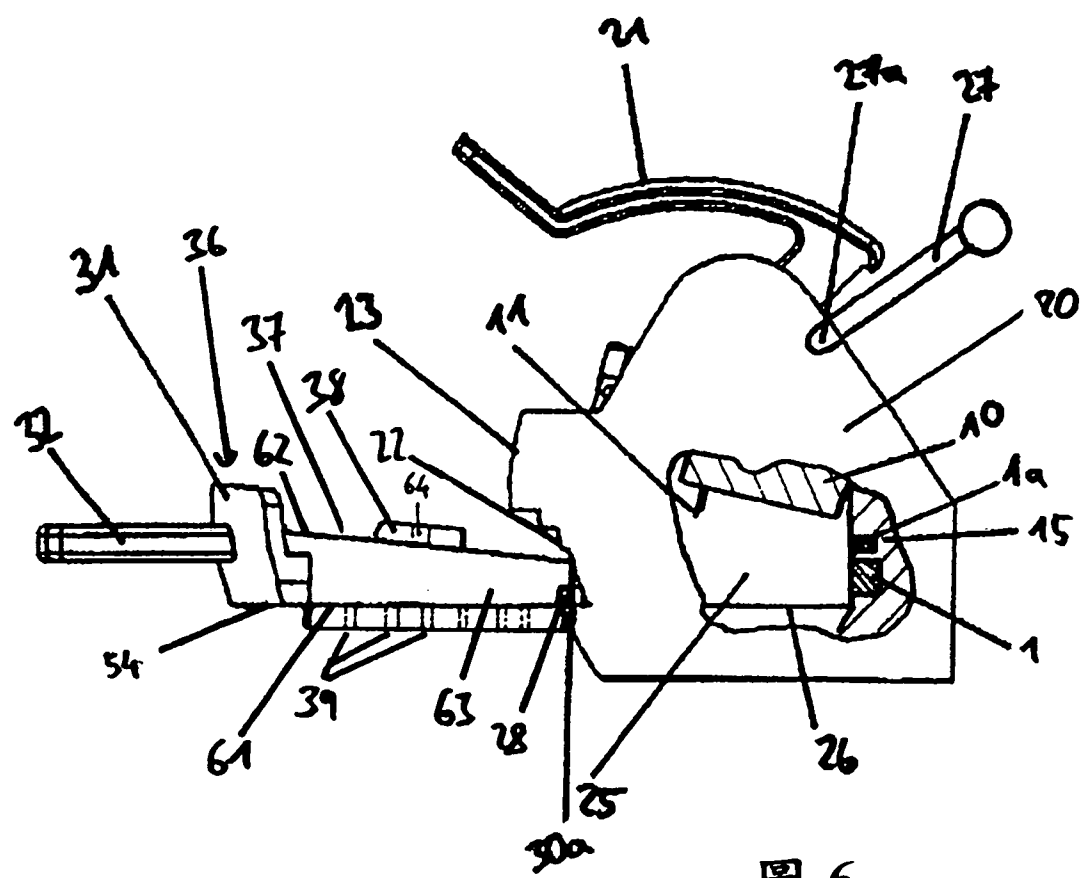


圖 6

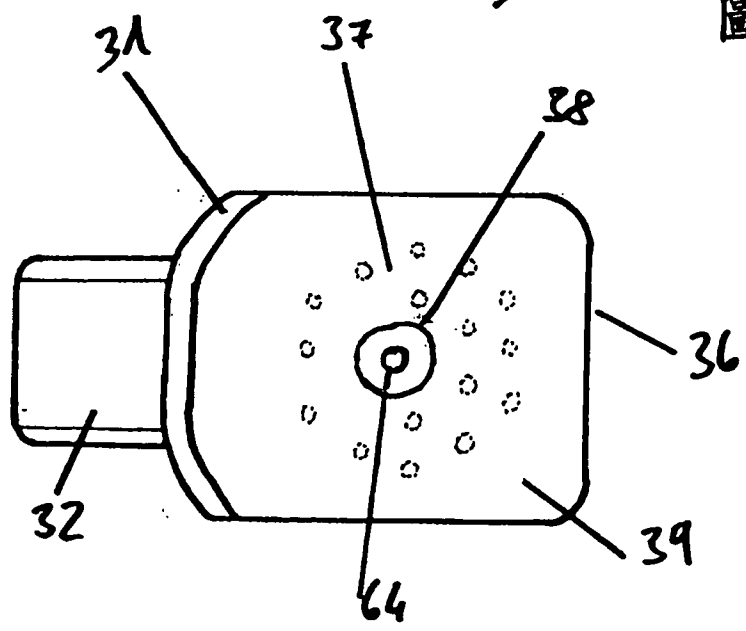


圖 7

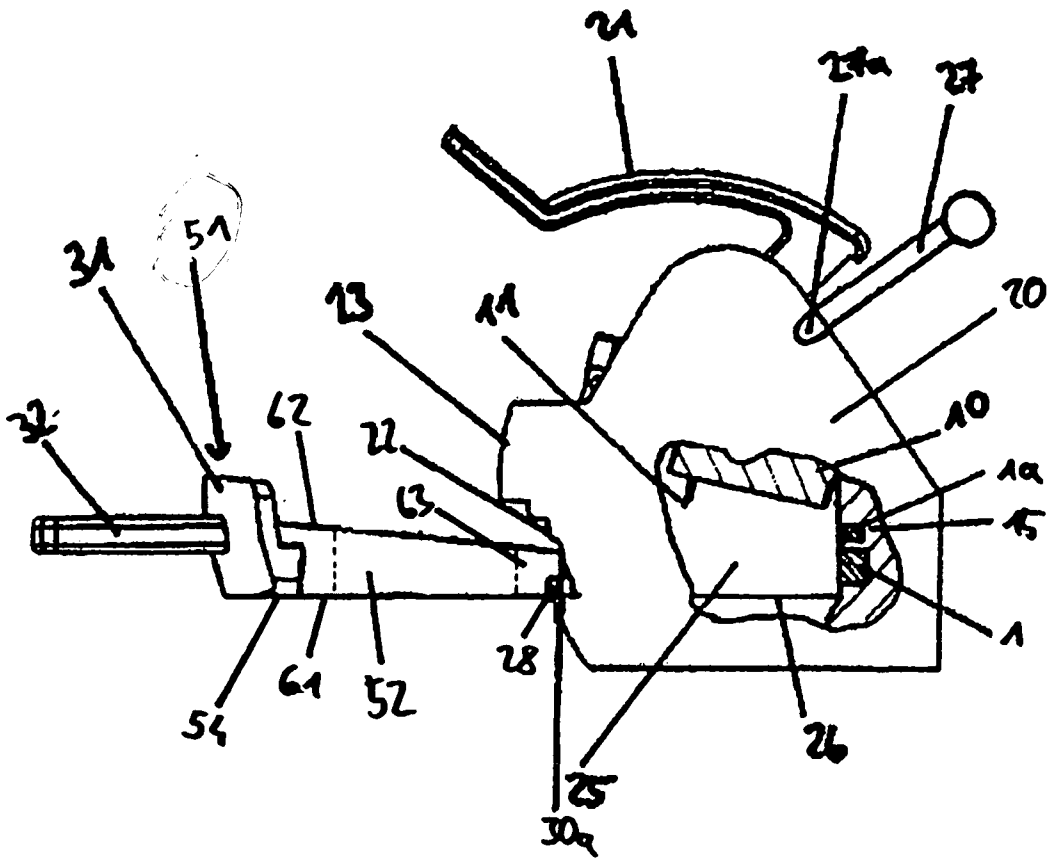


圖 8

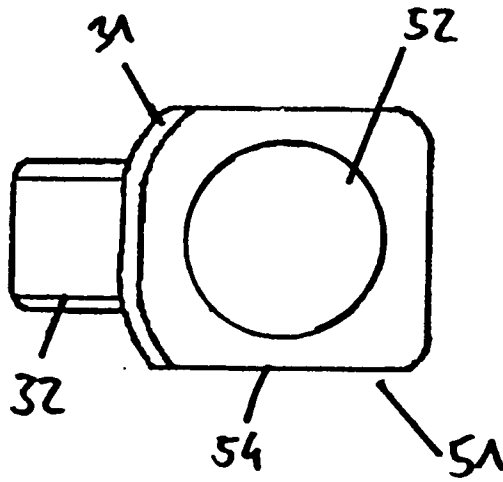


圖 9