



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201325518 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：101142925

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 16 日

(51)Int. Cl. : **A47J31/00 (2006.01)**

(30)優先權：2011/11/16 歐洲專利局 11189414.3

(71)申請人：耐斯泰克公司 (瑞士) NESTEC S. A. (CH)
瑞士

(72)發明人：賈瑞斯克 克里斯孫 JARISCH, CHRISTIAN (CH)；凱斯 史丹凡 KAESER,
STEFAN (CH)；吉伯雷特 阿納德 GERBAULET, ARNAUD (FR)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 45 頁

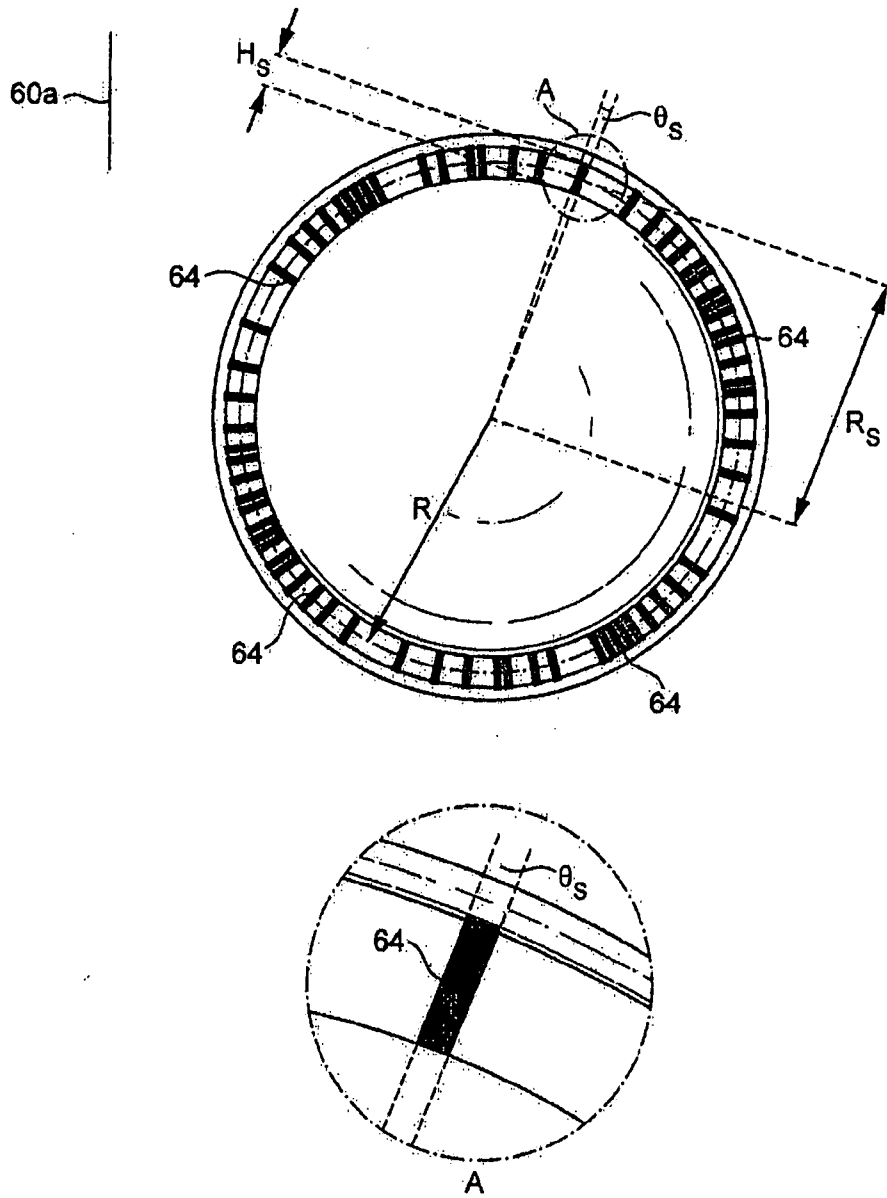
(54)名稱

用於利用離心準備一飲料之支撐件及容置槽，用於利用離心準備一飲料之系統及方法
SUPPORT AND CAPSULE FOR PREPARING A BEVERAGE BY CENTRIFUGATION, SYSTEM
AND METHOD FOR PREPARING A BEVERAGE BY CENTRIFUGATION

(57)摘要

本發明係關於一種經調適以與一容置槽相關聯或係該容置槽之部分之碼支撐件，該容置槽用於藉由該容置槽之離心在一飲料生產裝置中遞送一飲料。該支撐件包括由至少一第一符號序列及一第二符號序列形成之一碼。該碼表示於該支撐件上，以使得在該容置槽經驅動沿一旋轉軸旋轉時每一符號可由一外部讀取裝置之一讀取配置順序地讀取。該第一序列包括至少一個第一前置碼符號序列及至少一個第一資料符號序列。該第二序列包括至少一個第二前置碼符號序列及至少一個第二資料符號序列。該第一前置碼序列相異於該第二前置碼序列。

60a：碼支撐件/支撐
件
R：內部環形部分





(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201325518 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：101142925

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 16 日

(51)Int. Cl. : **A47J31/00 (2006.01)**

(30)優先權：2011/11/16 歐洲專利局 11189414.3

(71)申請人：耐斯泰克公司 (瑞士) NESTEC S. A. (CH)
瑞士

(72)發明人：賈瑞斯克 克里斯孫 JARISCH, CHRISTIAN (CH)；凱斯 史丹凡 KAESER,
STEFAN (CH)；吉伯雷特 阿納德 GERBAULET, ARNAUD (FR)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 45 頁

(54)名稱

用於利用離心準備一飲料之支撐件及容置槽，用於利用離心準備一飲料之系統及方法
SUPPORT AND CAPSULE FOR PREPARING A BEVERAGE BY CENTRIFUGATION, SYSTEM
AND METHOD FOR PREPARING A BEVERAGE BY CENTRIFUGATION

(57)摘要

本發明係關於一種經調適以與一容置槽相關聯或係該容置槽之部分之碼支撐件，該容置槽用於藉由該容置槽之離心在一飲料生產裝置中遞送一飲料。該支撐件包括由至少一第一符號序列及一第二符號序列形成之一碼。該碼表示於該支撐件上，以使得在該容置槽經驅動沿一旋轉軸旋轉時每一符號可由一外部讀取裝置之一讀取配置順序地讀取。該第一序列包括至少一個第一前置碼符號序列及至少一個第一資料符號序列。該第二序列包括至少一個第二前置碼符號序列及至少一個第二資料符號序列。該第一前置碼序列相異於該第二前置碼序列。

發明專利說明書

(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：

※ 申請日：

※IPC 分類：A47J 31/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於利用離心準備一飲料之支撐件及容置槽，用於利用離心準備一飲料之系統及方法

SUPPORT AND CAPSULE FOR PREPARING A BEVERAGE BY
CENTRIFUGATION, SYSTEM AND METHOD FOR PREPARING A
BEVERAGE BY CENTRIFUGATION

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種經調適以與一容置槽相關聯或係該容置槽之部分之碼支撐件，該容置槽用於藉由該容置槽之離心在一飲料生產裝置中遞送一飲料。該支撐件包括由至少一第一符號序列及一第二符號序列形成之一碼。該碼表示於該支撐件上，以使得在該容置槽經驅動沿一旋轉軸旋轉時每一符號可由一外部讀取裝置之一讀取配置順序地讀取。該第一序列包括至少一個第一前置碼符號序列及至少一個第一資料符號序列。該第二序列包括至少一個第二前置碼符號序列及至少一個第二資料符號序列。該第一前置碼序列相異於該第二前置碼序列。

三、英文發明摘要：

The invention relates to a code support adapted to be associated with or part of a capsule intended for delivering a beverage in a beverage producing device by centrifugation of the capsule. The support comprises a code formed by at least a first sequence of symbols and a second sequence of symbols. The code is represented on the support so that each symbol is sequentially readable by a reading arrangement of an external reading device while the capsule is driven in rotation along an axis of rotation. The first sequence comprises at least one first preamble sequence of symbols, and at least one first data sequence of symbols. The second sequence comprises at least one second preamble sequence of symbols and at least one second data sequence of symbols. The first preamble sequence is distinct from the second preamble sequence.

四、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：

60a 碼支撐件/支撐件

R 內部環形部分

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於特定而言使用含有用於在一飲料準備機中準備一飲料之一成分之容置槽之飲料準備之領域。特定而言，本發明係關於經調適以儲存與一容置槽相關之資訊之光學碼支撐件、與/或嵌入一碼支撐件相關聯之容置槽、用於讀取及使用用於準備一飲料之此資訊之讀取及處理配置。

【先前技術】

出於本說明之目的，一「飲料」意欲包含任何人類可消耗之液體物質，諸如咖啡、茶、熱或冷巧克力、牛奶、湯、嬰幼兒食品或諸如此類。一「容置槽」意欲包含在任何適合材料(諸如，塑膠、鋁、一可再循環及/或生物可降解材料及其組合)之一包封封裝內之任何預分配之飲料成分或若干成分之組合(下文稱作「成分」)，該包封封裝包含含有該成分之一軟包或一剛性筒。

某些飲料準備機使用含有待提取或待溶解之一成分及/或自動地儲存及混雜於機器中或另外在準備飲品時添加之一成分之容置槽。某些飲料機擁有包含用於液體(通常係水)之一泵之液體填充構件，該泵自冷或實際上透過加熱構件(例如，一熱區塊或諸如此類)加熱之一水源抽吸液體。某些飲料準備機經配置以藉由使用一離心提取製程來準備飲料。原理主要在於在容置槽之一容器中提供飲料成分、在收容器中進給液體及以升高之速度旋轉該收容器以

確保在於收容器中形成液體之一壓力梯度時液體與粉末相互作用；此壓力自中心朝向該收容器之周邊逐漸增加。在液體橫穿咖啡床(coffee bed)時，發生對咖啡複合物之提取且獲得在收容器之周邊處流出之一液體提取。

通常，向使用者提供含有具有特定味道特性之不同成分(例如，不同咖啡混合物)的不同類型之容置槽之一範圍以用同一機器準備多種不同飲料(例如，不同咖啡類型)係適合的。可藉由使該容置槽之內容(例如，咖啡重量、不同混合物等)變化及藉由調整關鍵機器參數(諸如，所供應液體體積或溫度、旋轉速度、壓力泵)而使飲料之特性變化。因此，需要識別插入於飲料機中之容置槽之類型以使得泡製參數能夠調整為所插入類型。此外，亦可期望容置槽嵌入額外資訊，舉例而言，安全資訊(如有效期)或生產資料(如批號)。

WO 2010/026053係關於一種使用離心力之受控飲料生產裝置。該容置槽可包括提供於該容置槽之一外面上之一條形碼，且該條形碼使得能夠偵測容置槽之類型及/或提供於該容置槽內之成分之性質以便針對待準備之飲料應用一預定義提取量變曲線。

自此項技術知曉，舉例而言，在文件EP 1764015A1中，在供與一習用非離心咖啡泡製系統一起使用之一咖啡晶圓之圓形冠部之一小區域上局部地印刷一識別條形碼。該等系統包括一條形碼讀取器以讀取識別容置槽上之條形碼。條形碼讀取器或條形碼掃描器係包括一光源、一透鏡及將

光學脈衝轉譯成電脈衝之一光感測器之電子裝置。其通常包括一發光/雷射二極體或一攝影機型感測器。飲料準備機中之條形碼讀取器經調適以藉由跨越柱條移動感測元件(藉由移動/改變光源束之定向以掃描整個碼)或藉由藉助一光敏陣列/矩陣一次獲取整個碼之一影像來讀取條形碼。

使用此種類之碼讀取器未經調適以適於用於具有一旋轉泡製單元之一基於離心提取之系統之上下文中。就可靠性而言，具有移動部件(如一掃描元件)之條形碼讀取器之使用可引起嚴重擔憂問題，此乃因當放置於緊鄰旋轉泡製單元之處時其可能曝露於具有循環振動及熱蒸汽之一惡劣環境。具有攝影機型感測器之條形碼讀取器應經定位以便能夠獲取全部條形碼之一影像。因此，整個碼需要自讀取器直接可見。專用於一碼讀取器之一旋轉泡製單元中之可用自由空間極有限，通常不可能滿足此可見性要求。

無論使用哪種條形碼讀取器，基於離心提取之系統中之旋轉泡製單元之幾何組態防止條形碼讀取器讀取容置槽之一大區段上散佈之一碼；因此，條形碼之尺寸經嚴格限制，從而導致用於該等讀取之一既定可靠性位準之極低數量之經編碼資訊，通常大約僅20個位元。另外，條形碼讀取器極昂貴。

在該容置槽被定位至一旋轉泡製單元中時可靠地讀取一容置槽上所印刷之碼暗示特定而言在旋轉泡製單元之惡劣環境中對形成該碼之符號之序列之可靠辨識。此外，在碼讀取器不知曉該容置槽已插入於該容置槽固持件中之位置

及/或定向之情形下，該碼亦應係可讀取的。傳統條形碼及此項技術中已知之用於一容置槽之其他光學編碼元件不能滿足此等要求。

同在申請中之國際專利申請案PCT/EP 11/057670係關於一種經調適以與用於準備一飲料之一容置槽相關聯或係該容置槽之一部分之支撐件。該支撐件包括一區段，該區段上表示至少一個符號序列以便在該容置槽經驅動沿一旋轉軸旋轉時每一符號由一外部裝置之一讀取配置順序地讀取，每一序列編碼與該容置槽相關之一組資訊。此發明使得能夠在不使用具有移動部件(如一掃描元件)之條形碼讀取器之情形下使大量經編碼資訊(諸如約100個冗餘或非冗餘資訊位元)可用，就可靠性而言此可引起嚴重擔憂問題。另一優點係亦能夠在該容置槽處於適當位置(在旋轉容置槽固持件中之一準備泡製位置中)時藉由旋轉該容置槽來讀取該碼支撐件。

然而，仍需要改良支撐件上所表示之碼之型樣及/或結構以增強在用於準備飲料的使用容置槽之一離心飲料機中所遇到之特定條件中讀取之可靠性。仍需要提供一種具有一碼之容置槽，該碼在該容置槽定位於一基於離心提取之系統之旋轉容置槽固持件中時可由不知曉該碼之位置及/或定向之一碼讀取器可靠地讀取。

【發明內容】

本發明之一目的係提供用於儲存、讀取及處理與一容置槽相關之資訊(更特定而言，用於識別一生產機器內之該

容置槽及用於擷取或讀取用於調整機器之工作參數及/或用於控制用於藉助該容置槽準備一飲料之參數之資訊之資訊)之構件。另一目的係提供一種嵌入此類構件之容置槽。

另一目的係控制用於準備一飲料之最佳條件。

另一目的係提供用於藉助安置於機器中(舉例而言,其中可用空間相當有限的機器之處理模組/泡製單元中)且在一惡劣環境(成分微量、存在蒸汽及液體、...)中之一感測器可靠地讀取與一容置槽相關之資訊之一解決方案。

此等目的中之一或多者由根據獨立技術方案之一容置槽、一支撐件、一裝置或一方法來滿足。附屬技術方案進一步提供此等目的及/或額外益處之解決方案。

更特定而言,根據一第一態樣,本發明係關於一種經調適以與一容置槽相關聯或係該容置槽之部分之碼支撐件,該容置槽用於藉由該容置槽之離心在一飲料生產裝置中遞送一飲料。該支撐件包括由至少一第一符號序列及一第二符號序列形成之一碼。該碼表示於該支撐件上,以使得在該容置槽經驅動沿一旋轉軸旋轉時每一符號可由一外部讀取裝置之一讀取配置順序地讀取。該第一序列包括至少一個第一前置碼符號序列及至少一個第一資料符號序列。該第二序列包括至少一個第二前置碼符號序列及至少一個第二資料符號序列。該第一前置碼序列相異於該第二前置碼序列。

藉由在該容置槽經驅動旋轉提供順序地可讀符號,可提

高經編碼資料量及/或可擴大每一符號所佔用之面積，從而改良讀取之總體可靠性。藉由「順序地」，應理解，以一既定時間讀取一個或有限數目個符號(小於每一序列中所包括之符號之數目)：舉例而言，可單獨地讀取每一符號。因此，可在容置槽繞其旋轉軸旋轉360度之後藉由讀取配置執行對該支撐件中之所有該等序列中所包含之所有該等符號中之至少一個讀取。

該第一前置碼序列及該第二前置碼序列允許在當其定位於飲料機中時不知曉碼支撐件之角組態之情形下判定哪些符號屬於該第一序列及哪些符號屬於該第二序列。此外，由於使用相異第一前置碼序列與第二前置碼序列而獲得對用於解碼該碼之該關鍵資訊之一更穩健偵測。

舉例而言，該第一前置碼序列可包括一第一6位元長序列 $P_A = \text{「10101010」}$ ，第二6位元長序列 $P_B = \text{「010101」}$ 。該第一序列可以第一序列 P_A 開始，然後包括一資料區塊F1之一第一區塊D1，資料區塊F1包含具有同位檢查位元之 n_1 個位元。該第二序列可以第二序列 P_B 開始，然後包括一資料區塊F2之一第二區塊D2，資料區塊F2包含具有同位檢查位元之 n_2 個位元。然後可藉由使用用於識別型樣 $P_A-X_1-P_B-X_2$ 之一演算法來判定第一序列及第二序列之位置，其中 X_1 代表 n_1 個位元之任一序列， X_2 代表 n_2 個位元之任一序列。舉例而言，可使用一相等位元數目(NEB)過濾器。

該碼可包括兩個以上序列，舉例而言，四個或五個符號序列。在此情形中，使用至少兩個不同前置碼序列，但較

佳地，每一前置碼序列經挑選以相異於其他前置碼序列。

特定而言，該組資訊可包括用於辨識與容置槽相關聯之一類型之資訊及/或以下清單之物項中之一者或一組合：

- 與用於藉助容置槽準備一飲料之參數相關之資訊，諸如，最佳旋轉速度、進入容置槽之水之溫度、容置槽外部之飲料之收集器之溫度、進入容置槽之水之流動速率、在準備製程期間之操作序列等；
- 用於本端及/或遠端擷取用於藉助容置槽準備一飲料之參數之資訊，舉例而言，允許辨識用於容置槽之一類型之一識別符；
- 與容置槽之製造相關之資訊，此一生產批次識別符、一生產日期、一推薦消費日期、一截止日期等；
- 用於本端及/或遠端擷取與容置槽之製造相關之資訊之資訊。

配置於序列中之該等符號用於表示傳達與容置槽相關之該組資訊之資料。舉例而言，每一序列可表示整數個位元。每一符號可編碼一個或數個二進制位元。該資料亦可由符號之間的轉換表示。可使用一調變方案(舉例而言，一線編碼，如一曼徹斯特(Manchester)編碼)將該等符號配置於序列中。

每一符號可藉由具有可由量測配置讀取之一可量測特性之一實體表示於區段中，該可量測特性根據該符號所傳達之值而變化。可印刷及/或壓花每一符號。可在以下非窮盡性清單當中挑選該等符號之形狀：拱形形狀之片段、個

別地直線但沿區段之至少一部分延伸之片段、圓點、多邊形、幾何形狀。可由讀取配置中所包含之一光學感測器讀取該等符號，根據該符號之值挑選每一符號之色彩及/或形狀。可藉由在自然光下人眼不可見之一墨水(例如，在UV下可見之墨水)印刷該等符號。可藉由擁有對光具有不同反射及/或吸收性質之表面之一型樣印刷或壓花該等符號。該型樣可擁有對光具有傾斜鏡面反射或吸收性質之第一表面及對光具有平坦鏡面反射或平坦反射性質之第二表面。其他可變物理特性可經挑選以區分每一符號，舉例而言，色彩、反射率、不透明度、光吸收位準、磁場、所誘發磁場、電阻率、容量等。

該碼可包括特定而言與資料相關之錯誤偵測或錯誤校正資訊。用於偵測錯誤之資訊可包括重複碼、同位位元、核對和、循環冗餘核對、密碼編譯雜湊功能資料等。用於校正錯誤之資訊可包括錯誤校正碼、前向錯誤校正碼，且特定而言、卷積碼或區塊碼。

該至少一個第一資料符號序列及該至少一個第二資料符號序列可包括相同資訊。因此，可藉由比較執行錯誤檢查，舉例而言，且可相應地處理受錯誤影響的該碼之部分。因此，倘若序列之某些部分係不可讀取的，則其亦改良對該碼之一成功讀取之可能性。

在一實施例中，該第一前置碼符號序列由複數個第一前置碼子序列形成，該複數個第一前置碼子序列根據一第一型樣分佈於該第一序列當中。該第二前置碼符號序列由複

數個第二前置碼子序列形成，該複數個第二前置碼子序列根據一第二型樣分佈於該第二序列當中。特定而言，該第一型樣與該第二型樣可係相同的。

舉例而言，一第一前置碼序列 P_A 由以下四個第一前置碼子序列形成： P_{A1} = 「10」、 P_{A2} = 「01」、 P_{A3} = 「10」、 P_{A4} = 「01」。一第一區塊 $D1$ 包括形成一資料區塊 $F1$ 之4個第一子區塊 D_{11} 、 D_{12} 、 D_{13} 、 D_{14} ，資料區塊 $F1$ 包含具有同位檢查位元之 $n1$ 個位元。該第一序列可如下： $P_{A1} D_{11} P_{A2} D_{12} P_{A3} D_{13} P_{A4} D_{14}$ 。一第二前置碼序列 P_B 由以下四個第二前置碼子序列形成： P_{B1} = 「01」、 P_{B2} = 「10」、 P_{B3} = 「01」、 P_{B4} = 「10」。一第一區塊 $D2$ 包括形成一資料區塊 $F2$ 之4個第一子區塊 D_{21} 、 D_{22} 、 D_{23} 、 D_{24} ，資料區塊 $F2$ 包含具有同位檢查位元之 $n2$ 個位元。該第二序列可如下： $P_{B1} D_{21} P_{B2} D_{22} P_{B3} D_{23} P_{B4} D_{24}$ 。然後可藉由使用用於識別型樣 $P_{A1}-X-P_{A2}-X-P_{A3}-X-P_{A4}-P_{B1}-X-P_{B2}-X-P_{B3}-X-P_{B4}$ 之一演算法判定該第一序列及該第二序列之位置，其中 X 代表任何位元序列。舉例而言，可使用一相等位元數目(NEB)過濾器。

有利地，該第一前置碼符號序列及該第二前置碼符號序列可經挑選/設定以最小化該碼中連續之相等位元數目。

該碼包括較佳地至少100個符號。

該碼可沿圓周之至少八分之一且較佳地沿該支撐件之整個圓周而配置。

根據一第二態樣，本發明係關於一種用於藉由離心在一

飲料生產裝置中遞送一飲料之容置槽，該容置槽包括一凸緣狀邊沿，該凸緣狀邊沿包括根據第一態樣之一碼支撐件。

根據一第三態樣，本發明係關於一種用於自根據第二態樣之一容置槽準備一飲料之系統，且其進一步包括一飲料準備裝置，該飲料準備裝置具有用於固持該容置槽之容置槽固持構件及用於驅動該固持構件及容置槽沿該旋轉軸旋轉之旋轉驅動構件。該等飲料準備裝置進一步包括一讀取配置，該取配置經組態以用於藉由以下操作解碼在該碼支撐件上所表示之碼：

- 在驅動該旋轉驅動構件以便該容置槽執行至少一個全轉時單獨地讀取該碼之每一符號；及
- 在該等所讀取符號中搜尋至少一個第一前置碼序列及第二前置碼序列；
- 相應地識別該至少一個第一序列及該至少一個第二序列之位置。

根據一第四態樣，本發明係關於一種在一飲料準備裝置中讀取根據第二態樣之一容置槽上之一碼之方法，該飲料準備裝置包括用於固持該容置槽之容置槽固持構件及用於驅動該固持構件及容置槽沿該旋轉軸旋轉之旋轉驅動構件；該等飲料準備裝置進一步包括一讀取配置。該方法包括以下步驟：

- 在驅動該旋轉驅動構件以便該容置槽執行至少一個全轉時藉助該讀取配置單獨地讀取該碼之每一符號；及

- 在該等所讀取符號中搜尋至少一個第一前置碼序列及第二前置碼序列；
- 相應地識別該至少一個第一序列及該至少一個第二序列之位置。

【實施方式】

由於下文之詳細說明及經給出作為本發明之實施例之非限制性實例之隨附圖式將更好地理解本發明。

圖1圖解說明如本發明之容置槽可用於其之WO 2010/026053中所闡述之一飲料準備系統1之一實例。

離心單元2包括用於對容置槽內部之飲料成分及液體施加離心力之一離心胞元3。胞元3可包括一容置槽固持件及接納於其內之一容置槽。該離心單元連接至諸如一旋轉馬達之驅動構件5。該離心單元包括一收集部件及一出口35。一收容器48可安置於該出口下方以收集所提取飲料。該系統進一步包括液體供應構件(諸如，一儲水槽6)及一流體迴路4。加熱構件31亦可提供於該儲液槽中或沿流體迴路而提供。該液體供應構件可進一步包括連接至該儲液槽之一泵7。一流量限制構件19經提供以對離開容置槽之所離心液體之流動產生一限制。該系統可進一步包括用於提供胞元3中所供應之水之流動速率之一控制件之一流量計(諸如，一流量計量渦輪8)。計數器11可連接至流量計量渦輪8以實現對所產生脈衝資料10之一分析。然後將經分析資料傳送至處理器12。因此，可即時計算流體迴路4內之液體之確切實際流動速率。一使用者介面13可經提供以允

許使用者輸入傳輸至控制單元9之資訊。可在WO 2010/026053中找到該系統之其他特性。

圖3a、圖3b及圖3c係關於一組容置槽2A、2B、2C之一實施例。該等容置槽較佳地包括一主體22、一邊沿23及一上部壁部件(各別地，一蓋24)。蓋24可係一可穿孔膜片或一孔隙壁。藉此蓋24及主體22包封一包殼(各別地，成分隔間26)。如該等圖中所展示，蓋24較佳地連接至邊沿23之一內部環形部分R上，邊沿23較佳地介於1 mm至5 mm之間。

該邊沿未必如所圖解說明係水平的。其可稍微彎曲。該等容置槽之邊沿23較佳地在相對於該容置槽之旋轉軸Z本質上垂直(如所圖解說明)或稍微傾斜(若如前述彎曲)之一方向上向外延伸。藉此，旋轉軸Z表示在泡製裝置中之容置槽之離心期間(且特定而言，在泡製裝置中之容置槽之離心期間與容置槽固持件32之旋轉軸Z可感測地相同)之旋轉軸。

應理解，所展示實施例僅係一例示性實施例，且該等容置槽(特定而言，容置槽主體22)可採取各種不同實施例。

各別容置槽之主體22具有可變化深度(分別為d1、d2、d3)之一單個凸狀部分25a、25b、25c。藉此，部分25a、25b、25c亦可係一經截斷或一部份地圓柱形之部分。

因此，容置槽2A、2B、2C較佳地包括不同體積，但較佳地，同一插入直徑「D」。圖3a之容置槽展示一小體積容置槽2A，而圖3b及圖3c之容置槽分別展示一較大體積容

置槽 2B、2C。藉此在邊沿 23 之下部表面與主體 22 之上部部分之間的相交線處判定插入直徑「D」。然而，其可係該裝置中之容置槽之另一參考直徑。

小體積容置槽 2A 較佳地含有小於用於大體積容置槽 2B、2C 之量之一提取成分(例如，經研磨咖啡)量。因此，小容置槽 2A 用於遞送具有包括於 4 克與 8 克之間的一經研磨咖啡量之介於 10 ml 與 60 ml 之間的一短咖啡。較大容置槽 2B 用於遞送一中等大小咖啡(例如，介於 60 ml 與 120 ml 之間)，且最大容置槽用於遞送一長大小咖啡(例如，介於 120 ml 與 500 ml 之間)。此外，中等大小咖啡容置槽 2B 可含有包括於 6 克與 15 克之間的一經研磨咖啡量，且長大小咖啡容置槽 2C 可含有介於 8 克與 30 克之間的一經研磨咖啡量。

另外，根據本發明之該組中之容置槽可含有不同起源及/或具有不同烘焙及/或研磨特性之經烘焙及經研磨咖啡或若干經烘焙及經研磨咖啡之不同混合物。

該容置槽經設計以用於繞軸 Z 旋轉。此軸 Z 垂直跨越具有一磁碟之形式之蓋之中心。此軸 Z 存在於主體之底部之中心處。此軸 Z 將幫助界定「圓周」之概念，該「圓周」係位於該容置槽上且具有作為參考軸之軸 Z 之一圓形路徑。此圓周可在蓋(例如，蓋)上或在主體部分上(諸如，在凸緣狀邊沿上)。該蓋在插入於裝置中之前可不滲透液體或其可藉助於蓋之中心及/或周邊中所提供之小開口或氣孔滲透液體。

在下文，邊沿 23 之下部表面係指位於由主體及蓋形成之

包殼外部且當該容置槽定向於其中其主體可見之側上時為可見的邊沿23之區段。

可在文件 WO 2011/0069830、WO 2010/0066705 或 WO 2011/0092301 中找到該等容置槽或該組容置槽之其他特性。

圖 2a 及圖 2b 圖解說明具有一容置槽固持件 32 之離心胞元 3 之一實施例。一般而言，容置槽固持件 32 形成具備用於插入容置槽之一上部開口及閉合收容器之一下部底部之一圓柱形或圓錐形寬形狀之腔。該開口具有稍微大於容置槽之主體 22 之直徑之一直徑。該開口之輪廓與經組態以當該容置槽經插入時靠在該開口之邊緣上的容置槽之邊沿 23 之輪廓配合。因此，容置槽之邊沿 23 至少部分地擱置於容置槽固持件 32 之一接收部分 34 上。下部底部具備垂直地附接至底部之外面之中心之一圓柱形軸件 33。容置槽固持件 32 繞軸件 33 之中心軸 Z 旋轉。

圖 2a 及圖 2b 中亦表示一光學讀取配置 100。光學讀取配置 100 經組態以遞送包括與靠在容置槽固持件 32 之接收部分 34 上之一容置槽之邊沿 23 之下部表面之一表面之一反射率位準相關之資訊之一輸出信號。該光學讀取配置經組態以透過容置槽固持件 32 (更特定而言，透過圓柱形或圓錐形寬形狀之容置槽固持件 32 之一橫向壁) 執行對邊沿 23 之下部表面之表面之光學量測。另一挑選係，該輸出信號可含有不同資訊，舉例而言，反射率隨時間之差異或對比度資訊。該輸出信號可係類比的，舉例而言，隨著隨時間量

測之資訊而變化之一電壓信號。該輸出信號可係數位的，舉例而言，包括隨時間量測之資訊之數值資料之一個二進制信號。

在圖 2a 及圖 2b 之實施例中，讀取配置 100 包括用於發射一源光束 105a 之一光發射體 103 及用於接收一所反射光束 105b 之一光接收器 102。

通常，光發射體 103 係發射一紅外線光且更特定而言具有 850 nm 之一波長之一光之一發光二極體或一雷射二極體。通常，光接收器 103 係經調適以將一所接收光束轉換成一電流或電壓信號之一光電二極體。

讀取配置 100 亦包括處理構件 106，處理構件 106 包含嵌入一處理器、感測器信號放大器、信號濾波器及用於將該處理構件 106 耦合至機器之光發射體 103、光接收器 102 及控制單元 9 之電路之一印刷電路板。

光發射體 103、光接收器 102 及處理構件 106 藉由相對於機器框架剛性地固定之一支撐件 101 維持於一固定位置中。讀取配置 100 在一提取製程期間保持至其位置中，且與容置槽固持件 32 相反，未經驅動成旋轉。

特定而言，光發射體 103 經安置以便源光束 105a 大體沿在一固定點 F 處與包括容置槽固持件 32 之接收部分 34 之平面 P 交叉之一線 L 定向，該平面 P 具有通過點 F 之一法線 N。固定點 F 判定其中源光束 105a 意欲碰撞一反射表面之空間中之一絕對位置：當該容置槽固持件旋轉時固定點 F 之位置保持未經改變。該讀取配置可包括使用(舉例而言)孔透

鏡及/或稜鏡之聚焦構件104以使源光束105更有效地會聚至定位至容置槽固持件32中之一容置槽之蓋之下部表面之固定點F。特定而言，源光束105可經聚焦以便照射可感測地以固定點F為中心且具有一直徑d之一圓盤。

讀取配置100經組態以便線L與法線N之間的角度 θ_E 包括於 2° 與 10° 之間，且特定而言介於 4° 與 5° 之間，如圖2a中所展示。因此，當一反射表面安置於點F處時，所反射光束105b大體沿與固定點F交叉之一線L'定向，線L'與法線N之間的角度 θ_R 包括於 2° 與 10° 之間，且特定而言介於 4° 與 5° 之間，如圖2a中所展示。光接收器102安置於支撐件101上以便使大體沿線L'定向之所反射光束105b至少部分地聚集。聚焦構件104亦可經配置以使所反射光束105b更有效地集中至接收器102。在圖2a、圖2b中所圖解說明之實施例中，點F、線L及線L'共面。在另一實施例中，點F、線L及線L'不共面：舉例而言，通過點F及線L之平面與通過點F及線L'之平面以可感測地 90° 之一角度定位，從而消除直接反射且允許具有較少雜訊之一更穩健讀取系統。

容置槽固持件32經調適以允許源光束105a沿線L直至點F之部分傳輸。舉例而言，形成容置槽固持件之圓柱形或圓錐形寬形狀之腔之橫向壁經組態以並不對紅外線光不透明。該橫向壁可由一基於塑膠之材料製成，該基於塑膠之材料對紅外線半透明從而具有允許紅外線光進入之進入表面。

因此，當一容置槽定位於容置槽固持件32中時，光束

105a在形成所反射光束105b之前在點F處碰撞該容置槽之邊沿之底部部分。在此實施例中，所反射光束105b通過容置槽固持件之壁直至接收器102。

定位至容置槽固持件32中之一容置槽之邊沿23之下部表面之區段(該區段在點F處由源光束105照射)僅當容置槽固持件32經驅動成旋轉時隨時間改變。因此，源光束105需要容置槽固持件32之一全轉來照射邊沿之下部表面之整個環形區段。

可藉由隨時間量測所反射光束之強度且可能藉由比較其強度與源光束之彼等強度計算或產生該輸出信號。可藉由判定所反射光束之強度所時間之變化計算或產生該輸出信號。

根據本發明之容置槽包括至少一個光學可讀碼支撐件。該碼支撐件可在凸緣狀邊沿之本部分中。符號表示於光學碼支撐件上。

該等符號配置於至少一個序列中，該序列編碼與容置槽相關之一組資訊。使用每一符號來編碼一特定值。

特定而言，該等序列中之至少一者之該組資訊可包括用於辨識與容置槽相關聯之一類型之資訊及/或以下清單之物項中之一者或一組合：

- 與用於藉助容置槽準備一飲料之參數相關之資訊，諸如，最佳旋轉速度、進入容置槽之水之溫度、容置槽外部之飲料之收集器之溫度、進入容置槽之水之流動速率、在準備製程期間之操作序列等；

- 用於本端及/或遠端擷取用於藉助容置槽準備一飲料之參數之資訊，舉例而言，允許辨識用於容置槽之一類型之一識別符；
- 與容置槽之製造相關之資訊，此一生產批次識別符、一生產日期、一推薦消費日期、一截止日期等；
- 用於本端及/或遠端擷取與容置槽之製造相關之資訊之資訊。

該等符號可感測地分佈於環形支撐件之圓周之至少八分之一上，較佳地，在環形支撐件之整個圓周上。該碼可包括連續拱形形狀之片段。該等符號亦可包括個別地直線但沿圓周之至少一部分延伸之連續片段。

該序列較佳地沿圓周重複以便確保一可靠讀取。該序列在圓周上重複至少兩次。較佳地，該序列在圓周上重複三次至六次。序列之重複意指複製同一序列且連續序列沿圓周連續地定位以使得在360度旋轉容置槽時，可偵測或讀取同一序列一次以上。

參考圖4，其圖解說明一碼支撐件之一實施例60a。碼支撐件60a佔據容置槽之邊沿23之一經定義寬度。容置槽之邊沿23可本質上包括形成支撐件60a之一內部環形部分及一外部(未經編碼)經捲曲部分。然而，特定而言，若可使得邊沿之下部表面實質上平坦，則邊沿之全寬度可由支撐件60a佔據。此位置特別有利，此乃因其既為待安置之符號提供一大區域且又較不易於產生由處理模組(且特定而言，由椎體板)導致之損壞及成分突出部。因此，經編碼

資訊量及讀取之可靠性皆經改良。在此實施例中，碼支撐件60a包括160個符號，每一符號編碼1個資訊位元。該等符號連續，每一符號具有 2.25° 之一弧線性長度。

參考圖5，以平面圖圖解說明一碼支撐件之一實施例60b。碼支撐件60b經調適以與一容置槽相關聯或係該容置槽之部分，以便在該容置槽藉由離心單元2繞其軸Z旋轉時經驅動旋轉。該容置槽之接收區段係該容置槽之邊沿23之下部表面。如圖5上所圖解說明，碼支撐件可係具有其上表示至少一個符號序列之一圓周部分之一環，以便使用者可在將其引入至飲料機之泡製單元中之前將其定位於容置槽之圓周上。因此，可藉由安裝此一支撐件以便添加此類資訊來修改不具有用於儲存資訊之嵌入構件之一容置槽。當該支撐件係一單獨部件時，可在不藉助額外固定構件之情形下將其簡單地添加於容置槽上，使用者確保該支撐件在進入泡製單元時經正確地定位，或一旦經安裝，該支撐件之形式及尺寸即防止其相對於該容置槽移動。碼支撐件60b亦可包括用於將該元件剛性地固定至容置槽之接收區段之額外固定構件(如膠或機械構件)，以幫助該支撐件一旦經安裝即保持相對於該容置槽固定。如亦提及，碼支撐件60b亦可係其邊沿自身之一部分，諸如整合至容置槽之結構。

每一符號經調適以當容置槽定位至容置槽固持件中時且當該符號在點F處與源光束105a對準時由讀取配置100量測。更特定而言，每一不同符號呈現隨該符號之值而變的

源光束105a之一反射率位準。每一符號具有源光束105a之不同反射及/或吸收性質。

由於讀取配置100經調適以僅量測編碼支撐件之經照射區段之特性，因此該容置槽必須藉由驅動構件旋轉直至源光束已照射碼中所包括之所有符號為止。通常，用於讀取碼之速度可包括於0.1 rpm與2000 rpm之間。

實例1-用於具有至少兩個旋轉讀取之序列之光學碼支撐件之不適合前置碼

以下表1中展示15個二進制符號之一序列之一實例：

S1															
P1						F11				F12			F13		
1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0

表 1

表1之序列S1以一6位元長前置碼開始。前置碼P1對應於一已知所保留位元序列，在此實例中為「10101010」。然後，該序列包括三個資料區塊F11、F12、F13。每一資料區塊以一2位元長值開始，且以一奇數同位檢查位元結束。在表2中，展示包括序列S1後續接著一序列S2之一碼之一讀取之一實例：

S1												S2								S1										
P1						F11	F12	F13	P1				F11	F12	F13	P1														
X	X	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0

表 2

在前置碼P1之開始之後，該讀取第一序列S1之第三位元處開始。為讀取每一序列之所有符號，然後需要光學碼支

撐件之至少一個全轉。

已聚集所有符號，有必要重建每一序列，且特定而言，藉由判定前置碼之位置。可使用一匹配過濾方法來執行此任務。舉例而言，在以下實例中，已使用前置碼P1作為匹配型樣「101010」而將一相等位元數目(NEB)過濾器應用於該等所讀取位元。此過濾方法在於對該等所讀取位元之連續位元之每一窗求和，該窗具有與匹配型樣相同之長度、與匹配型樣之位元共同之位元數目。當該窗之該等所讀取位元匹配前置碼P1之彼等位元時，對於一個六位元長前置碼P1，NEB過濾器之最大值係6。可藉由計算NEB過濾器之結果之間的一對比度(舉例而言，藉由計算該窗之一既定位置處的NEB過濾器之結果與該窗之下一位置處的NEB過濾器之結果之間的差)來進一步改良結果。對比度愈高愈好。

S1													S2														
P1			F11			F12			F13			P1			F11			F12			F13						
X	X	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
所匹配過濾器																											
NEB	窗																										
5	1	0	1	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	0	1	0	0	0	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	1	0	1	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	0	0	0	1	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	1	0	1	0	0	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	0	1	0	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	1	0	0	1	0	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	0	0	1	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X	X	X	0	1	0	1	0	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	0	1	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	1	0	1	0	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	0	1	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	1	0	1	0	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	0	1	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	1	0	1	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	0	1	0	0	1	X	X	X	X	X	X	X

表 3

在此非有效實例中，針對在位元 10、位元 12 及位元 14 處開始之 6 位元序列，發現 NEB 過濾器之最大值 6。然而，僅在位元 14 處開始之 6 位元序列實際上在第二週期之前置碼 P1 處對應。甚至一對比度計算不允許解決此問題，此乃因針對在位元 10 及位元 12 處開始之 6 位元序列，對比度較高。因此，此前置碼 P1 不適合，特定而言，此乃因其不允許有信心地判定該前置碼在該等序列中之有效位置。圖 6 展示此一碼結構上之一 NEB 過濾器之結果之一實例。

實例 2-用於具有四個旋轉讀取之序列之光學碼支撐件之前置碼

下文展示一適合前置碼P。前置碼P散佈於光學碼支撐件上所表示之序列上。舉例而言，前置碼P包括一第一6位元長序列 $P_A = \text{「101010」}$ 、一第二6位元長序列 $P_B = \text{「010101」}$ 、一第三6位元長序列 $P_C = \text{「011001」}$ 及一第四第三6位元長序列 $P_D = \text{「100110」}$ 。

一第一序列S1以第一序列 P_A 開始，然後，包括具有同位檢查位元之三個資料區塊F11、F12、F13之一第一區塊D1。第二序列S2以第二序列 P_B 開始，然後，包括具有同位檢查位元之三個資料區塊F21、F22、F23之一第二區塊D2。第三序列S3以第三序列 P_C 開始，然後，包括具有同位檢查位元之三個資料區塊F11、F12、F13之一第三區塊D3。第四序列S4以第四序列 P_D 開始，然後，包括具有其同位檢查位元之三個資料區塊F21、F22、F23之一第四區塊D4。然後在碼支撐件上表示以下序列： $P_A-F11-F12-F13-P_B-F21-F22-F23-P_C-F11-F12-F13-P_D-F21-F22-F23$ 。第一區塊D1，第二區塊D2、第三區塊D3、第四D4分別包括分別地n1個、n2個、n3個及n4個位元。

為讀取每一序列之所有符號，然後需要光學碼支撐件之至少一個全轉。

藉由在由光學讀取器讀取之位元序列中尋找型樣 $P_A-X1-P_B-X2-P_C-X3-P_D-X4$ 來判定第一區塊D1、第二區塊D2、第三區塊D3及第四區塊D4之位置，其中X1代表n1個位元之任一序列、X2代表n2個位元之任一序列、X3代表n3個位元之任一序列、X4代表n4個位元之任一序列。因此，不

僅搜尋對應於前置碼之彼等位元序列之位元序列，而且考量 P_A 、 P_B 、 P_C 、 P_D 之相對位置，從而允許每一資料區塊之開始之一更穩健且可靠識別。

舉例而言，一相等位元數目 (NEB) 過濾器可使用以下匹配型樣而應用於該等所讀取位元：

「101010xxxxxxxx010101xxxxxxxx011001xxxxxxxx100110xxxxxxxx」，

其中 x 對應於任一位元，切其中 $n_1=n_2=n_3=n_4=9$ 個位元。

該過濾器應用於所讀取位元，從而將滾動過濾窗之開始位置自第一位元讀取移位至最後一個位元讀取。對應於 NEB 過濾器之最大值之窗之位置可能對應於第一序列 S1 之開始。圖 7 展示此一碼結構上之一 NEB 過濾器之結果之一實例。

亦可能計算針對該窗之每一位置之 NEB 過濾器之值相對於該窗之下一位置處之 NEB 過濾器之值之間的對比度：對應於 NEB 對比度之最大值之窗之位置然後可能對應於第一序列 S1 之開始。

實例 3 - 用於具有四個旋轉讀取之序列之光學碼支撐件之前置碼

下文展示一適合前置碼 P'。前置碼 P' 散佈於光學碼支撐件上所表示之序列上。舉例而言，前置碼 P' 包括一第一 6 位元長序列 $P_A = \text{「101010」}$ 、一第二 6 位元長序列 $P_B = \text{「010101」}$ 、一第三 6 位元長序列 $P_C = \text{「011001」}$ 及一第四 6 位元長序列 $P_D = \text{「100110」}$ 。

第一序列 P_A 包括三個子序列 $P_{A1} = 「10」$ 、 $P_{A2} = 「10」$ 、 $P_{A3} = 「10」$ 。第二序列 P_B 包括三個子序列 $P_{B1} = 「01」$ 、 $P_{B2} = 「01」$ 、 $P_{B3} = 「01」$ 。第三序列 P_C 包括三個子序列 $P_{C1} = 「01」$ 、 $P_{C2} = 「10」$ 、 $P_{C3} = 「01」$ 。第四序列 P_D 包括三個子序列 $P_{D1} = 「10」$ 、 $P_{D2} = 「01」$ 、 $P_{D3} = 「10」$ 。

一第一序列 $S1$ 由子序列 P_{A1} 、然後具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F1$ 、子序列 P_{A2} 、然後具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F2$ 、子序列 P_{A3} 、然後具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F3$ 形成。一第二序列 $S2$ 由子序列 P_{B1} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F1$ 、子序列 P_{B2} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F2$ 、子序列 P_{B3} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F3$ 形成。一第三序列 $S3$ 由子序列 P_{C1} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F1$ 、子序列 P_{C2} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F2$ 、子序列 P_{C3} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F3$ 形成。一第四序列 $S4$ 由子序列 P_{D1} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F1$ 、子序列 P_{D2} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F2$ 、子序列 P_{D3} 、然後，具有一同位檢查位元之一資料區塊 $F3$ 形成。然後在碼支撐件上表示以下序列：

$$P_{A1}-F1-P_{A2}-F2-P_{A3}-F3-P_{B1}-F1-P_{B2}-F2-P_{B3}-F3-P_{C1}-F1-P_{C2}-F2-P_{C3}-F3-P_{D1}-F1-P_{D2}-F2-P_{D3}-F3$$

資料區塊 $F1$ 、資料區塊 $F2$ 、資料區塊 $F3$ 、資料 $D4$ 分別包括分別地 $n1$ 個、 $n2$ 個、 $n3$ 個及 $n4$ 個位元。

為讀取每一序列之所有符號，然後需要光學碼支撐件之至少一個全轉。

藉由在由光學讀取器讀取之位元序列中尋找以下型樣來判定每一序列S1、S2、S3、S4中之資料區塊F1、第二區塊F2、第三區塊F3之位置：

$$P_{A1}-X1-P_{A2}-X2-P_{A3}-X3-P_{B1}-X1-P_{B2}-X2-P_{B3}-X3-P_{C1}-X1-P_{C2}-X2-P_{C3}-X3-P_{D1}-X1-P_{D2}-X2-P_{D3}-X3$$

其中X1代表n1個位元之任一序列、X2代表n2個位元之任一序列、X3代表n3個位元之任一序列。

因此，不僅搜尋對應於前置碼之彼等位元序列之位元序列，而且考量P_A、P_B、P_C、P_D之每一子序列之相對位置，從而允許對每一資料區塊之開始之一更穩健且可靠之識別。此外，藉由將前置碼劃分及散佈成較小子序列，可能最佳化藉由最小化連續之相等位元(EBS)之數目而編碼之資訊。圖8展示用於此一碼結構之連續之相等位元數目。

舉例而言，一相等位元數目(NEB)過濾器可使用以下匹配型樣而應用於該等所讀取位元：

「10xxx10xxx10xxx01xxx01xxx01xxx01xxx10xxx01xxx10xxx01xxx10xxx」，

其中x對應於任一位元，且其中n1=n2=n3=3個位元。

該過濾器應用於所讀取位元，從而將滾動過濾窗之開始位置自第一位元讀取移位至最後一個位元讀取。對應於NEB過濾器之最大值之窗之位置可能對應於第一序列S1之開始。

亦可能計算針對該窗之每一位置之NEB過濾器之值相對於該窗之下一位置處之NEB過濾器之值之間的對比度：對應於NEB對比度之最大值之窗之位置然後可能對應於第一序列S1之開始。

【圖式簡單說明】

圖1圖解說明離心提取之基本原理，

圖2a、圖2b圖解說明具有一容置槽固持件之離心胞元之一實施例；

圖3a、圖3b、圖3c圖解說明根據本發明之一組容置槽之一實施例；

圖4圖解說明根據本發明之一碼支撐件之一實施例；

圖5圖解說明特定而言當放置於容置槽之邊沿之底側上且容置槽裝配至提取裝置之一容置槽固持件中時容置槽上之序列之一替代位置，

圖6圖解說明在具有一碼之所有序列所使用之一共同前置碼之該碼上之一NEB過濾器之結果之一實例之一圖形表示；

圖7圖解說明根據本發明之一實施例之一碼上之一NEB過濾器之結果之一實例之一圖形表示。

圖8展示用於根據本發明之一實施例之一碼之連續之相等位元數目之一圖形表示。

【主要元件符號說明】

2 離心單元

2A 容置槽/體積容置槽/小容置槽

- 2B 容置槽/較大體積容置槽/大體積容置槽/較大容置槽/中等大小咖啡容置槽
- 2C 容置槽/較大體積容置槽/大體積容置槽/長大小咖啡容置槽
- 3 離心胞元/胞元
- 4 流體迴路
- 5 驅動構件
- 6 儲水槽
- 7 泵
- 8 流量計量渦輪
- 9 控制單元
- 10 脈衝資料
- 11 計數器
- 12 處理器
- 13 使用者介面
- 19 流量限制構件
- 22 主體
- 23 邊沿
- 24 蓋
- 25a 單個凸狀部分/部分
- 25b 單個凸狀部分/部分
- 25c 單個凸狀部分/部分
- 26 成分隔間
- 31 加熱構件

32	容置槽固持件
33	軸件/圓柱形軸件
34	接收部分
35	出口
48	收容器
60a	碼支撐件/支撐件
60b	碼支撐件
100	光學讀取配置/讀取配置
101	支撐件
102	接收器/光接收器
103	光發射體
104	聚焦構件
105a	源光束/光束
105b	所反射光束
106	處理構件
D	插入直徑
d_1	可變化深度
d_2	可變化深度
d_3	可變化深度
F	固定點/點
L	線
L'	線
N	法線
P	平面

R	內部環形部分
Z	中心軸/軸/旋轉軸
θ_E	線L與法線N之間的角度
θ_R	線L'與法線N之間的角度

七、申請專利範圍：

1. 一種碼支撐件(60a、60b)，其經調適以與一容置槽相關聯或係該容置槽之部分，該容置槽用於藉由該容置槽之離心在一飲料生產裝置中遞送一飲料，該支撐件包括由至少一第一符號序列及一第二符號序列形成之一碼，該碼表示於該支撐件上以使得在該容置槽經驅動沿一旋轉軸旋轉時每一符號可由一外部讀取裝置之一讀取配置順序地讀取，

該第一序列包括至少一個第一前置碼符號序列及至少一個第一資料符號序列；

該第二序列包括至少一個第二前置碼符號序列及至少一個第二資料符號序列；

該第一前置碼序列相異於該第二前置碼序列。

2. 如請求項1之碼支撐件，其中該碼包括錯誤偵測或錯誤校正資訊。
3. 如請求項1或2中任一項之碼支撐件，其中該至少一個第一資料符號序列及該至少一個第二資料符號序列包括相同資訊。
4. 如請求項1或2之碼支撐件，其中該第一前置碼符號序列由複數個第一前置碼子序列形成，該複數個第一前置碼子序列根據一第一型樣分佈於該第一序列當中，且其中該第二前置碼符號序列由複數個第二前置碼子序列形成，該複數個第二前置碼子序列根據一第二型樣分佈於該第二序列當中。

5. 如請求項4之碼支撐件，其中該第一型樣與該第二型樣相同。
6. 如請求項1或2之碼支撐件，其中該第一前置碼符號序列及該第二前置碼符號序列經設定以最小化該碼中連續之相等位元數目。
7. 如請求項1或2之碼支撐件，其中該碼包括至少100個符號。
8. 如請求項1或2之碼支撐件，其中該碼沿圓周之至少八分之一而配置。
9. 如請求項1或2之碼支撐件，其中該碼沿該整個圓周而配置。
10. 一種用於藉由離心在一飲料生產裝置中遞送一飲料之容置槽，該容置槽包括一凸緣狀邊沿，該凸緣狀邊沿包括如請求項1至9中任一項之一碼支撐件。
11. 一種用於自如請求項10之一容置槽準備一飲料之系統，且其進一步包括一飲料準備裝置；其中該裝置包括用於固持該容置槽之容置槽固持構件(32)及用於驅動該固持構件及該容置槽沿該旋轉軸旋轉之旋轉驅動構件(5)；該等飲料準備裝置進一步包括一讀取配置(100)，該讀取配置(100)經組態以用於藉由以下操作解碼在該碼支撐件上所表示之碼：

在驅動該旋轉驅動構件(5)以便該容置槽執行至少一個全轉時單獨地讀取該碼之每一符號；及

在該等所讀取符號中搜尋至少一個第一前置碼序列及

第二前置碼序列；

相應地識別該至少一個第一序列及該至少一個第二序列之位置。

12. 一種讀取一飲料準備裝置中之如請求項10之一容置槽上之一碼之方法，該飲料準備裝置包括用於固持該容置槽之容置槽固持構件(32)及用於驅動該固持構件及該容置槽沿該旋轉軸旋轉之旋轉驅動構件(5)；該等飲料準備裝置進一步包括一讀取配置(100)，其特徵在於該方法包括以下步驟：

在驅動該旋轉驅動構件(5)以便該容置槽執行至少一個全轉時藉助該讀取配置(100)單獨地讀取該碼之每一符號；及

在該等所讀取符號中搜尋至少一個第一前置碼序列及第二前置碼序列；

相應地識別該至少一個第一序列及該至少一個第二序列之位置。

八、圖式：

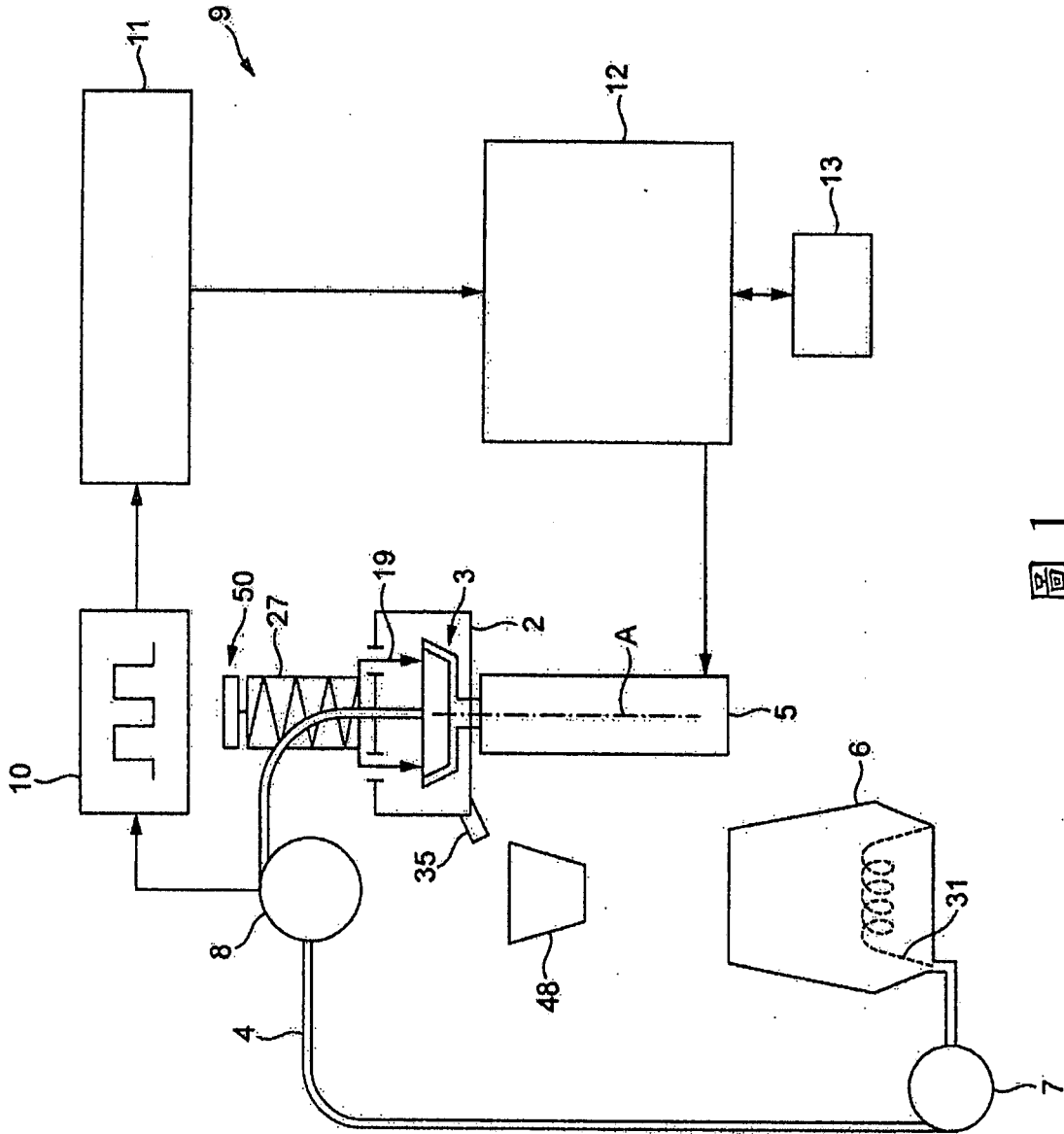


圖 1

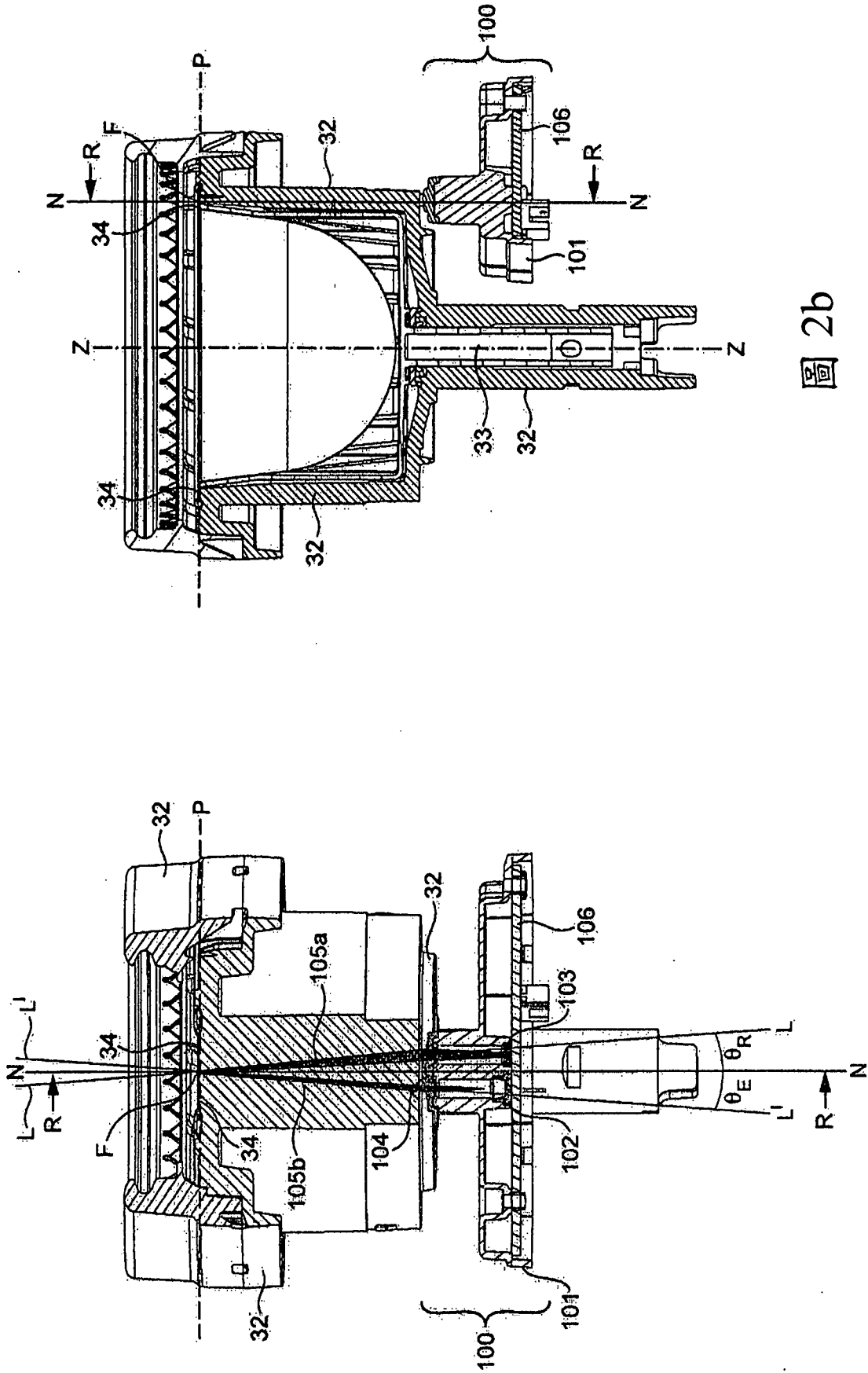


圖 2b

圖 2a

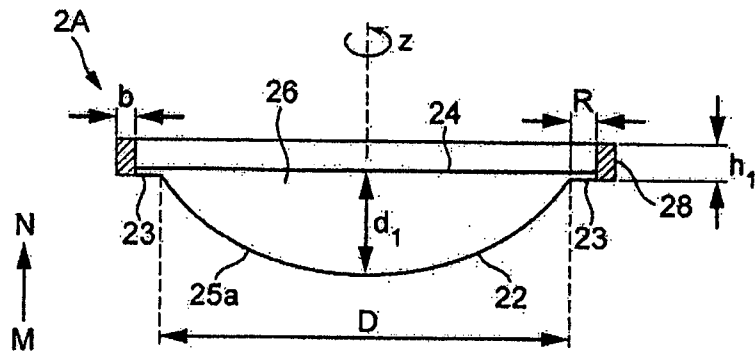


圖 3a

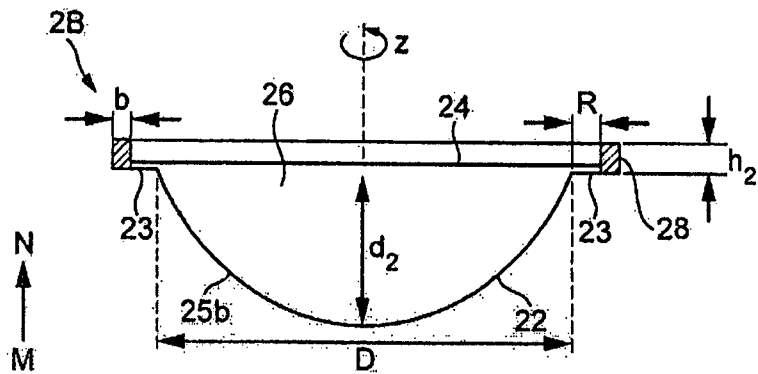


圖 3b

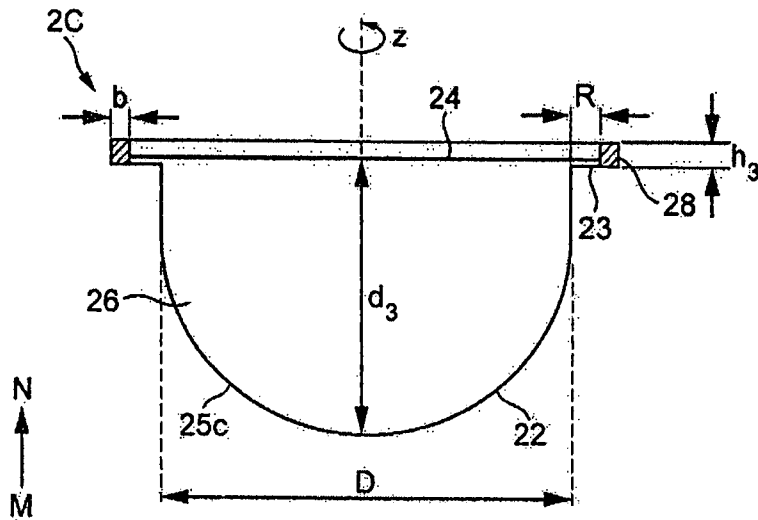


圖 3c

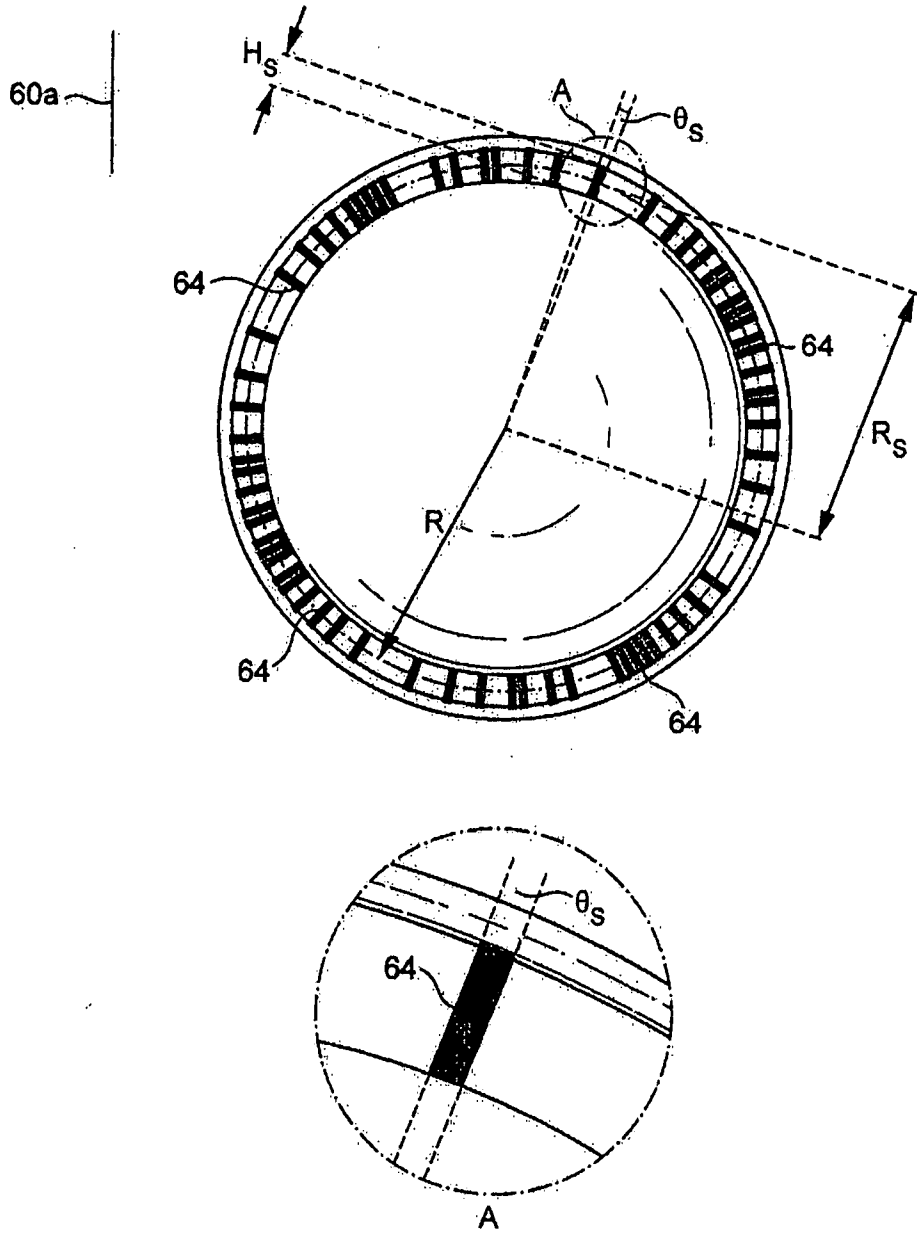


圖 4

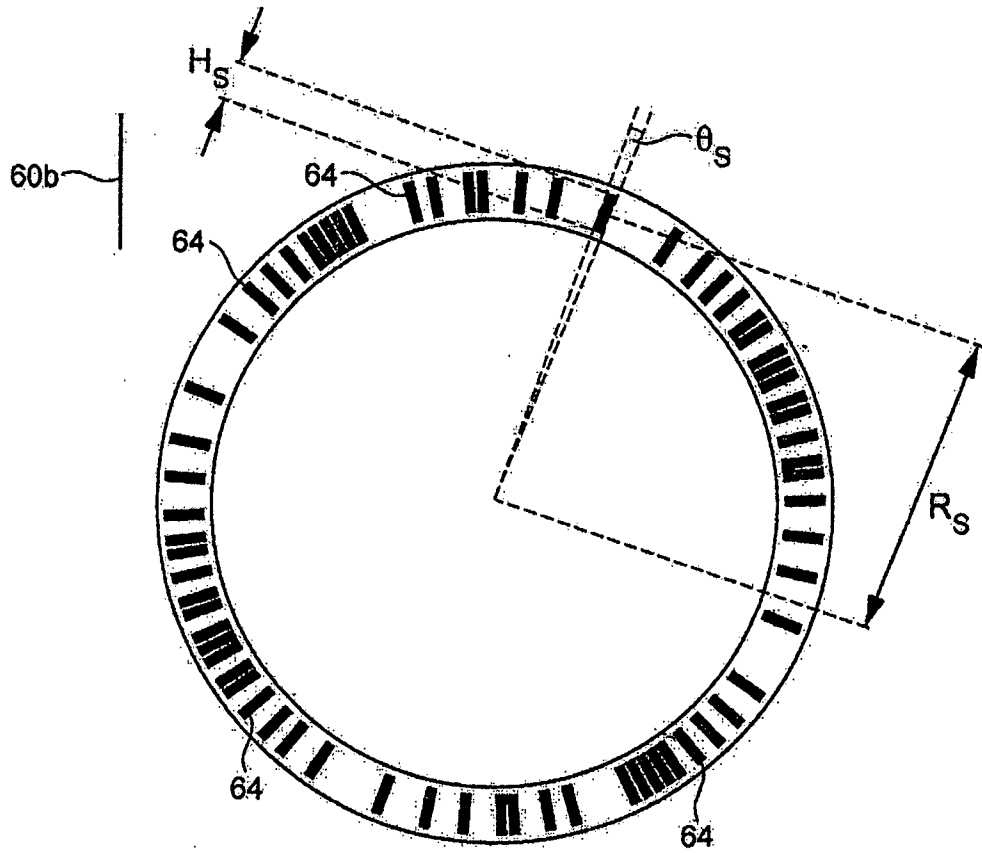


圖 5

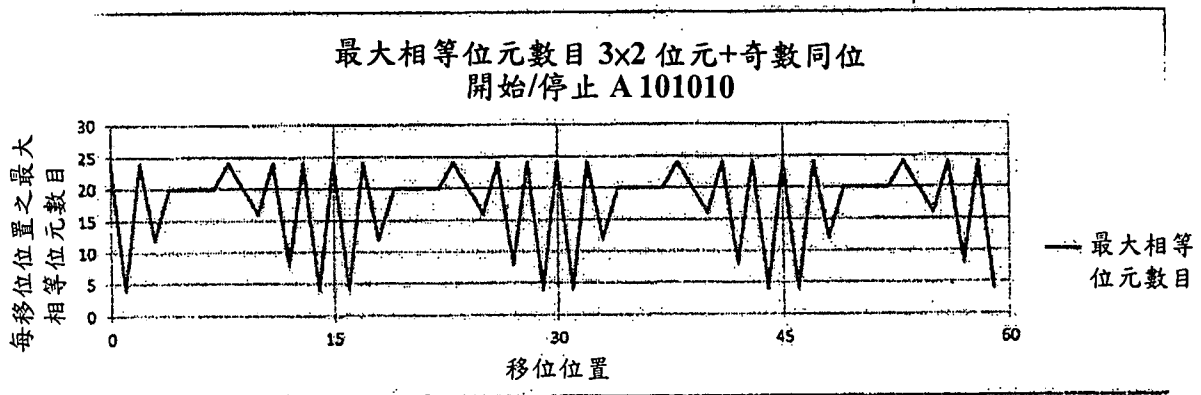


圖 6

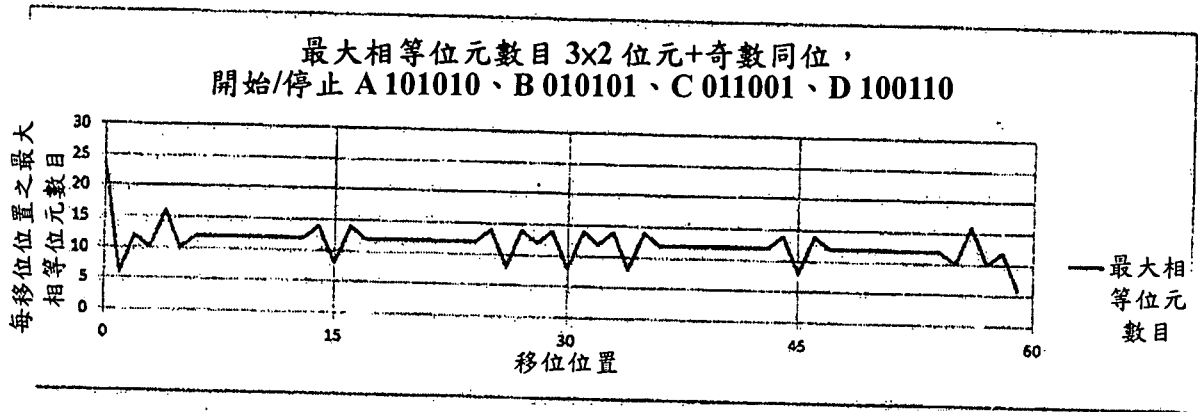


圖 7

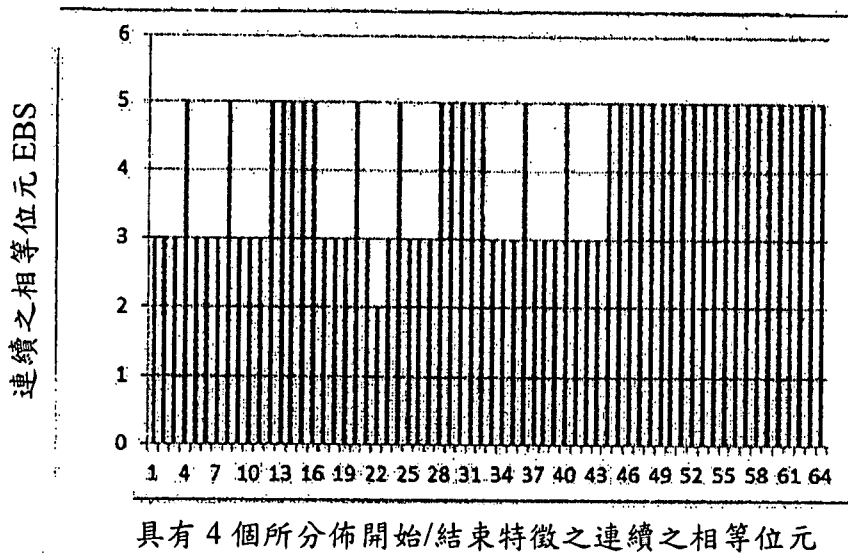


圖 8