



(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 201311180 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：101121454

(22)申請日：中華民國 97 (2008) 年 09 月 10 日

(51)Int. Cl. : **A46B15/00 (2006.01)**

(30)優先權：2007/09/11 美國 11/853,078

(71)申請人：美國棕欖公司 (美國) COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (US)
美國

(72)發明人：季艾達 JIMENEZ, EDUARDO JESUS (US)；尹動護 YUN, DONG HO (US)

(74)代理人：林秋琴；何愛文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 29 頁

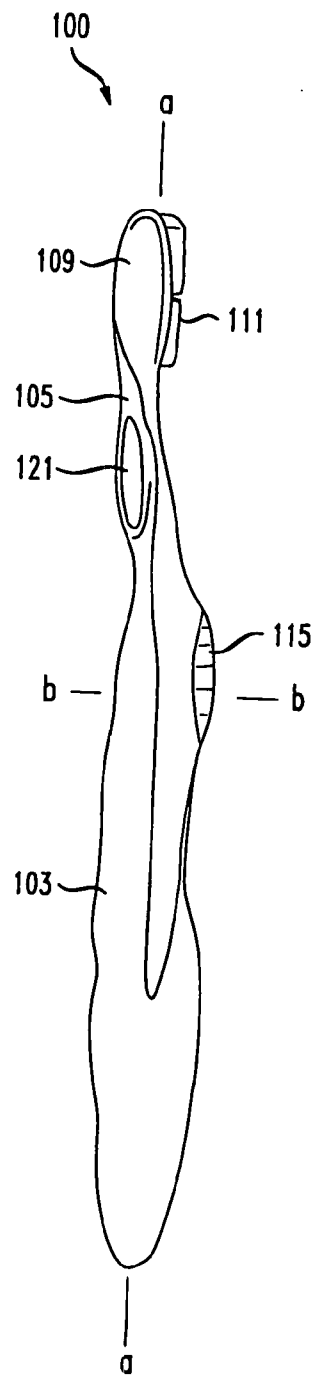
(54)名稱

具有顯示幕的個人保健用具

PERSONAL CARE IMPLEMENT HAVING A DISPLAY

(57)摘要

本發明揭示一種個人保健用具或牙刷，其包括一顯示幕，用以提供影像內容予一使用者。顯示幕配置成呈現一鏡像格式的內容。個人保健用具配置成能夠在至少一操作模式之下進行操作。在一時鐘模式中，顯示幕顯示一時鐘以及/或日曆。在一計時器模式中，顯示幕顯示一倒數或加總之計時器。在一計數器模式中，顯示幕顯示加總或剩餘的刷動次數。所包括的至少一構成零件係用以設定與操作模式相關之變數，用以令顯示內容之指向從一鏡像格式變成正面讀取格式，以及用以改變特殊的操作模式。



- 100：牙刷
- 101：刷頭
- 103：握把
- 105：頸部
- 107：牙刷前端
- 109：牙刷背面
- 111：潔牙元件
- 115：抓握部位
- 121：顯示幕



(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 201311180 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：101121454

(22)申請日：中華民國 97 (2008) 年 09 月 10 日

(51)Int. Cl. : **A46B15/00 (2006.01)**

(30)優先權：2007/09/11 美國 11/853,078

(71)申請人：美國棕欖公司 (美國) COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (US)
美國

(72)發明人：季艾達 JIMENEZ, EDUARDO JESUS (US)；尹動護 YUN, DONG HO (US)

(74)代理人：林秋琴；何愛文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 29 頁

(54)名稱

具有顯示幕的個人保健用具

PERSONAL CARE IMPLEMENT HAVING A DISPLAY

(57)摘要

本發明揭示一種個人保健用具或牙刷，其包括一顯示幕，用以提供影像內容予一使用者。顯示幕配置成呈現一鏡像格式的內容。個人保健用具配置成能夠在至少一操作模式之下進行操作。在一時鐘模式中，顯示幕顯示一時鐘以及/或日曆。在一計時器模式中，顯示幕顯示一倒數或加總之計時器。在一計數器模式中，顯示幕顯示加總或剩餘的刷動次數。所包括的至少一構成零件係用以設定與操作模式相關之變數，用以令顯示內容之指向從一鏡像格式變成正面讀取格式，以及用以改變特殊的操作模式。

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

101121454 (由97134619分割)

※申請日：

97.9.10

※IPC 分類：

A6B 15/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有顯示幕的個人保健用具

PERSONAL CARE IMPLEMENT HAVING A DISPLAY

二、中文發明摘要：

本發明揭示一種個人保健用具或牙刷，其包括一顯示幕，用以提供影像內容予一使用者。顯示幕配置成呈現一鏡像格式的內容。個人保健用具配置成能夠在至少一操作模式之下進行操作。在一時鐘模式中，顯示幕顯示一時鐘以及/或日曆。在一計時器模式中，顯示幕顯示一倒數或加總之計時器。在一計數器模式中，顯示幕顯示加總或剩餘的刷動次數。所包括的至少一構成零件係用以設定與操作模式相關之變數，用以令顯示內容之指向從一鏡像格式變成正面讀取格式，以及用以改變特殊的操作模式。

三、英文發明摘要：

A personal care implement or toothbrush includes a display for providing content to a user. The display may be configured to present content in a mirror-image format. The personal care implement may be configured to operate in one or more modes of operation. In a clock mode, the display displays a clock reading and/or calendar reading. In a timer mode, the display displays a countdown or count up timer. In a counter mode, the display displays a number of strokes to be counted up to or down from. One or more components may be included for setting variables associated with the modes of operation, for changing an orientation of the displayed content between a mirror-image format and forward-facing format, and for changing the particular mode of operation.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1B ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	牙刷
101	刷頭
103	握把
105	頸部
107	牙刷前端
109	牙刷背面
111	潔牙元件
115	抓握部位
121	顯示幕

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】

本發明有關於一種個人保健用具，尤其是，關於一種具有顯示幕之牙刷。

5 【先前技術】

刷牙是日常口腔衛生行動的一部份。牙醫師通常建議每個人在每次刷牙時必須持續一小段時間，例如兩分鐘。儘管如此建議，許多人---尤其是小孩子---並未養成刷牙時持續所建議之最少時距的習慣。這樣的習慣通常導因於一般人都將刷牙視為無趣的瑣事。

10

【發明內容】

本發明有關於一種個人保健用具，其包括一顯示幕以提供資訊予用具之使用者。

依本發明的一觀點，一種個人保健用具具有一刷頭以及一主體，該主體包括一顯示幕，適於呈現鏡像形式的圖像，以便於使用者檢視。

15

依本發明的一觀點，該圖像包括字母、數字，或字母與數字構成的符號。在另一觀點中，該圖像關於一時距。在更一觀點中，該圖像關於牙刷的刷動次數。

依另一觀點，個人保健用具包括至少一致動器，配置成改變個人保健用具之操作模式。操作模式能夠在(例如)一時鐘模式、一計時器模式、或者一刷動計數器模式之間切換。

20

依又一觀點，該用具包括至少一致動器，配置成可改變口腔保健用具之顯示幕上的內容指向。

依再一觀點，當至少一致動器產生作用時，顯示幕上的內容指向會產生反轉，於是使用者能夠依左往右之方向讀取內容。

依又一觀點，該顯示幕包括一背光，能夠在至少一預定時距內進行操作。

根據另一觀點，該用具包括一測光感應器，配置成當偵測到周圍光線低於一限定值時，令背光亮起。

依又一觀點，該用具包括一感應器，配置成當其偵測出該口腔保健用具環繞一軸而轉動時，可轉動所呈現之內容。

依再一觀點，該用具包括一個人保健部位；一握把，用以抓握該用具，且含有鄰接個人保健部位的頸部；以及一時鐘裝置，設置於握把頸部中。

由下文合併後附圖式的說明，能夠更了解本發明的其他特徵以及優點。

【實施方式】

在下文敘述中，本發明以牙刷作為說明主題(即，一口腔保健用具的一形式)，但亦可以是其他個人保健用具的形式，例如吹風機。個人保健用具的使用通常關於個人衛生。例如，牙刷的用途係個人衛生，例如口腔保健目的。此外，應了解的是，亦能夠利用其他的實施例，且在不遠離本發明的範圍之下，進行結構上與功用上的改良。

圖 1A 至 1B 繪示一口腔保健用具，例如一牙刷，本文中統一以參考數字 100 標示之。牙刷 100 大體上包括一刷頭 102 以及一握把 103。

握把 103 大體上係一長形構件，於是使用者能夠便於抓握並操作牙刷 100。握把 103 能夠形成許多不同的形狀、長度，且具有多樣的結構。在一結構中，握把 103 的一頸部 105 位於刷頭 101 附近。頸部 105 位於握把 103 上的一狹部，位於刷頭 101 與使用者通常抓握之部份的握把之間。然而，頸部 101 亦可以是位於刷頭 101 與使用者通常握持部份的握把之間的部位。在另一結構中，握把 103 與刷頭 101 係一體成型。然而，亦可使用其他的附著結構。

刷頭 101 包括一口腔保健部位，其包括至少一潔牙元件 111。在本文中，「潔牙元件」或「清潔元件」包括常用之任何類型的結構，適於當接觸牙齒與牙齦等部份時，促進口腔的健康(例如，潔齒、牙齒亮白、牙齒美白、按摩、刺激等)。這樣的潔牙元件包括、但不限於刷毛簇，其能夠形成各種不同的形狀與大小，或形成各種形狀與大小的彈性清潔構件，或者形成刷毛簇與彈性清潔構件兩者的組合。

在一結構中，複數個刷毛能夠形成至少一潔牙元件 111。參照圖 1A-1B，潔牙元件 111 係具有不同形狀之刷毛部位，然而應了解的是，亦能夠採用數個不同結構的口腔保健用具。至少一潔牙元件 111 以習知方式附著於刷頭 101，例如，朝向牙刷 100 的前端 107，而安裝在刷頭 101 中的多個凹處內(圖 1A)。刷頭 101 亦可以配置成能夠從頸

部 105 或握把 103 處取下，且當前一刷頭 101 產生損耗且必須更替時，以一新的刷頭 101 替換之。

5 在另一結構中，牙刷 100 可以是一動力牙刷，包括一電源，以驅動一動力元件，例如含有一致動/停止按鈕或「開/關」按鈕(未示)的可移動清潔元件 111。

10 圖 1A 顯示牙刷 100 的正面部份 107，而圖 1B 顯示牙刷 100 的背面部份 109。在圖 1A-1B 中，顯示一姆指抓握部位 115。使用者能夠將姆指靠在抓握部位 115 而握取牙刷 100。姆指抓握部位 115 係以一柔軟的減震材料所形成，當使用者以姆指按壓該部位時係可壓下。在至少一結構中，如本文所述的，姆指抓握部位 115 能夠作為一致動器。例如，該部位 115 能夠作為一按鈕來致動並且/或者關閉與牙刷 100 相聯的電子裝置，亦可作為一按鈕來改變與牙刷 100 相聯的電子裝置之操作模式，以及/或者作為一按鈕來改變與牙刷相聯的顯示幕所呈現內容的指向。

15 參照圖 1B，顯示幕 121 呈現之符號或圖像內容係為了讓使用者觀看。符號或圖像內容包括與數位資料有關的字體或影像。在一結構中，該內容包括視像剪輯或其他動態影像與字體，以讓使用者產生動態觀看。顯示幕 121 設置於牙刷 100 背部 109 上的頸部 105 內。在這樣的構造中，口腔保健部位的方位係一第一方向(例如，從前端 107 伸出)，且顯示幕之方位係與第一方向相反的一第二方向。除了其他的形式，顯示幕 121 可以是液晶顯示幕或發光二極體型顯示幕。例如，顯示幕可以是有機 LED (OLED)，能夠

調節成具有所欲的冷光特性，例如色彩、溫度、強度等。OLED 技術能夠置入牙刷模造中，或能夠貼附於牙刷主體的表面。該業內專業人員應了解的是，本發明不限於特定類型的顯示幕。

5 圖 2A-6B 繪示另一結構的口腔保健用具，在本文中分別統一以參考數字 200、300、400、500 以及/或 600 來標示之。為了便於說明，相似的構造會標示以相似的參考數字，使用 200、300、400、500 或 600 的連續號碼。

 圖 2A-2B 繪示根據至少一實施例的牙刷之顯示部位。
10 如圖 2A 所示的，一牙刷 200 包括一顯示幕 221，位於頸部 205 中。應了解的是，雖然顯示在頸部 205 中，牙刷 200 的其他區亦可用來容置顯示幕 221。例如，顯示幕能夠位於潔牙元件 111 相反側上的握把部位中。在圖 2A 中所示者，顯示幕 221 的圖像內容係有關於一日的時間，為時鐘讀數，
15 即，7:07 AM。顯示幕 221 能夠呈現其他的圖像內容，例如當今的日期、月份、年份或紀元；未來的約會或會議備忘。在這樣的結構中，顯示幕 221 能夠作為時鐘裝置或報時裝置。

 如圖 2A 所示般，牙刷 200 包括二設定致動鈕 227。在
20 該範例中，設定致動鈕 227 配置成能夠讓使用者按下或操作至少一致動鈕 227，來設定關於一日之時間的時數與分鐘。牙刷 200 可使用單一致動鈕 227 及/或超過兩個致動鈕 227。例如，可包括一第三設定致動鈕 227 以設定時間 AM 或 PM 的指定。

亦能夠包括至少一額外致動鈕，來執行許多功用。圖 2A 顯示二個額外致動鈕 223 與 225。在該範例中，致動鈕 223 與 225 係為按鈕。在其他範例中，致動鈕 223、225 以及 227 可以是其他型式的輸入致動器。例如，可以是一開關或其他型式的輸入機械結構或裝置。在該範例中，致動鈕 223 可以是一模式選擇致動器。致動鈕 223 令使用者能夠選擇顯示幕 221 的操作模式，而切換成數個不同操作的任一者。例如，關於圖 2A 與 2B 所說明者，致動鈕 223 的按壓或操作，能夠改變操作模式，於是在顯示幕 221 上能夠呈現一日的時間或時鐘讀數。致動鈕 223 的後續操作能夠令操作模式變成一刷洗次數計數器，如圖 3A 與 3B 中的範例。致動鈕 223 的另一後續操作能夠將操作模式變成一倒數或正數計時器，如繪示於圖 4A 與 4B 中的範例。然而，特殊順序的致動鈕 223 操作不侷限本發明的範圍。

在一構造中，所呈現的圖像內容會適時地對應操作中之模式的改變而產生變化，而能在顯示幕 221 上讀取一日的時間。此外，當白日午時之際，AM 能夠改變成 PM。同樣地，當午夜來臨時，PM 亦改變成 AM。雖然本文中提及的是時鐘模式，但該操作模式的顯示幕 221 亦能夠呈現當今日期或將來日期，以取代現今時間，或者是一起呈現。

參照圖 2A 中的範例，致動鈕 225 能夠作為顯示幕 221 所呈現之圖像內容的指向致動器。在一操作中，當顯示幕 221 之正面方向係朝向前方以讓使用者觀看時，圖 2A 中，顯示幕 221 上所顯示的內容便於使用者從左往右讀取(即，

正視格式)。然而，當顯示幕 221 的方向係背對使用者時，會檔住使用者的視線而無法看到內容。此外，在顯示器背對的處置中，當觀看內容影像係位於一反射表面上時，顯示幕 221 的影像會相對於正視方向反轉。

5 在牙刷 200 的構造中，當按下或操作指向致動鈕 225 時，顯示幕 221 上所呈現的內容會變成原始內容的鏡像。因此，顯示在圖 2A 之顯示幕 221 上的原始內容，會重新定向或重新編排，形成顯示在圖 2B 上的內容，其中之內容的讀取方向在此刻係由右到左。例如，在圖 2B 中，仍顯示
10 7:07 AM 的時間，但此刻為一鏡像的格式。原先須從左往右讀取之英文的原始內容，此刻讀取方向變成從右往左。在該範例中，由圖 2B 中可見，在觀看鏡面上的反射影像時，當顯示幕 221 中的內容反轉時(例如，以鏡像編排)，從顯示幕上可明確讀取 7:07 AM。當顯示幕 221 處於背對方向時，
15 例如，當使用者在鏡子前方刷牙時(例如，前側面對鏡子時)，這樣的構造有助於使用者的讀取。依此方式，藉由觀看鏡子上的反射影像，能夠便於使用者判定呈現在顯示幕上的資訊，而無須暫時中止刷牙。然而，當按下/操作指向致動鈕 225 時，鏡像編排的內容會變成顯示在圖 2A 中者，
20 以便於朝前觀看的使用者讀取。本文係參考英文的讀取方向，本發明觀點亦能夠實作於其他的語言，例如西班牙文、法文、中文、阿拉伯文、俄文等。

圖 3A-3B 繪示一牙刷 300 的另一構造，其中之內容係關於一刷動次數計數器。在圖 3A 中，牙刷 300 包括一顯示

幕 321，設置於牙刷的主體或頸部 305 中。按下該等致動器中之一者即可進入刷動次數計數器的操作模式。在該範例中，當致動鈕 323 作用時，使用者能夠從日常時間的操作模式切換成刷動次數計數器之操作。在刷動次數計數器模式中，牙刷 300 會追蹤並計數刷動的次數。因為數個致動鈕 327 的使用，使用者能夠設定刷動次數的目標，然後一警示(例如，聲音或可見的通知)會啟動，而且/或者使用者能夠設定在一警示停止前之倒數刷動次數。每次能夠執行不同的刷動計數。例如，使用者能夠追蹤刷動次數的總數，並獨立追蹤口腔中某特定部位的刷動次數。這個資訊會分別儲存，於是使用者能夠監控自己的刷牙習慣。

與圖 2B 中之鏡像格式的內容相似的是，圖 3B 繪示刷動計數的鏡像格式。當按下或執行圖 3A 中的致動鈕 325 時，顯示幕 321 的內容會以反轉方式來顯示刷動次數，即，「17 次」。使用者經由鏡面中之顯示幕 321 的映像，隨時皆能夠方便地讀取已經計數的刷動次數或尚未刷動的剩餘次數。根據範例實施例，能夠實作任何不同設定的刷動計數或倒數。

圖 4A-4B 繪示一牙刷 400 的另一構造，其中之內容係一正數或倒數計時器。在圖 4A 中，牙刷 400 包括一顯示幕 421，設置於牙刷 400 的主體或頸部 405 中。按下該等致動器中之一者能夠進入計時器的操作模式。在這個範例中，當按下致動鈕 423 時，使用者能夠從刷動計數器的操作模式切換成計時器的操作模式。在計時器的操作模式中，牙

刷 400 能夠作為正數至某一時間的裝置，或從某一時間倒數的裝置。對於努力想要在刷牙時，持續所建議之至少二分鐘的使用者而言，是很便利的。在一範例中，配置有一警示器，當計時器達到預定的結束時間時，即警示使用者。

5 與圖 2B 與 3B 中之鏡像格式的內容類似的是，圖 4B 繪示一鏡像格式的用掉刷牙時間或剩餘刷牙時間。當按下圖 4A 中的致動鈕 425 時，顯示幕 421 的內容會產生反轉而以鏡像格式顯示 1:47。藉由觀看鏡中顯示幕 421 反射的影像，使用者能夠方便地判定剩餘的時間，無論是倒數至零或正數至一特定的結束時間。根據範例實施例，能夠實作任何不同設定的正數或倒數。

10

 圖 5 繪示一牙刷 500 的另一構造。在圖 5 中，牙刷 500 包括一顯示幕 521，其設置於牙刷 500 的主體或頸部 505 中。在這個範例中，顯示幕 521 包括一背光特徵。例如，

15 OLED 技術能夠用在牙刷 500 的顯示幕 521。因使用這個特徵，日常中的某段規劃的時間內，牙刷 500 能夠作為一夜燈。如圖 5 中所顯示的，顯示幕 521 的背光亮起而顯示出 2:07 AM。使用者能夠使用顯示幕 521 之背光所發出的光線，以作為黑暗房間的照明來指引方位，亦能夠同時得知

20 時間。按下或執行該等致動器中之一者，即能夠實作這個特徵。

 在這個範例中，使用者能夠設定背光操作的希望持續時間。例如，使用者能夠利用多個致動鈕 527 來設定背光在至少一預定的時距間操作，例如從 11:00 PM 至 6:00

AM，然亦應了解，亦能夠配置成任何的其他數個設定。在
另一實施例中，牙刷 500 包括一測光感應器，來偵測牙刷
500 周圍的光線。在一範例中，感應器可以是光電二極管或
光導電感應器，能夠感知的照明程度為 0 至 100 米燭光
5 (FC)。若低於某一特定的照明限定值，牙刷 500 能夠接著
自動開始操作顯示幕 521 上的背光。牙刷 500 的主體具有
一小型視窗(例如，透明塑膠)，可接收來自感應器的周圍光
線。例如，該視窗可以是顯示幕 521 的部份，且感應器與
顯示幕 521 一起設置。

10 圖 6A-6B 繪示一牙刷 600 的另一構造。如圖 6A 中所
顯示的，牙刷 600 包括一顯示幕 621，其設置於牙刷 600
的主體或頸部 605 中。在這個範例中，使用者能夠在一日
時間或時鐘讀取的操作模式之下操作牙刷 600。使用者按下
多個致動鈕 623、625 以及/或 627 中之至少一者也會像這
15 樣。如圖所示的，顯示幕 621 的內容係鏡像格式，因而使
用者能夠便於讀取鏡中反射影像的內容。參照圖 1A 至 6A，
係沿著顯示幕 621 以及牙刷 600 的縱軸(圖 1A 中的 a-a 線)
而呈現顯示之內容的圖像字體。牙刷能夠以 b-b 線為轉軸
而順時鐘或逆時鐘轉動，其中之 b-b 軸橫跨圖 1A 中所示的
20 牙刷之縱軸 a-a 軸。若使用者以 b-b 軸為轉軸來逆時鐘轉動
牙刷 180°，則顯示幕 621 的顯示內容係上下顛倒。

參照圖 6B，當牙刷 600 逆時鐘旋轉 180° 時，顯示幕
621 的內容亦會翻轉或旋轉，以維持鏡像格式。因此，當看
著鏡中的顯示幕 621 之映像時，使用者能夠適當地看見時

間或其他的資訊。許多不同機構皆能用來追蹤顯示幕及/或牙刷的位置。例如，一感應器(例如迴轉儀感應器或加速度計)會內建於牙刷 600，而偵測到牙刷 600 的位置在第一狀態變成第二狀態的相對變化（其中牙刷 600 係旋轉 180° ）。應了解的是，雖然本文係關於一日時間之操作模式來說明，然而，關於圖 6A 與 6B 的敘述亦可實施於牙刷的其他操作模式。

參照圖 6B，在另一構造中，利用微機電(MEMS)技術的一加速度計，能夠在模造期間嵌入牙刷，或以一貼紙的形式貼附於牙刷主體上。一 MEMS 加速度計裝置能夠產生一表示一特定方向(測量方向)的加速度信號。MEMS 加速度計能夠在靜止時偵測到重力。因此，MEMS 加速度計相對於鉛直線的不同高度，會產生不同的讀數，這取決於測量方向與重力方向的一致性。不同高度的偵測用來偵測牙刷的位置以及位置從第一狀態變成第二狀態的相對變化，如上文所述。

本文關於圖 7 的說明中，牙刷 100 包括一控制系統 707，來提供內容或影像資料給顯示幕 121。圖 7 繪示牙刷 700 的至少一構造中之多個構件的方塊圖。圖 7 中的至少一構件包括在至少一印刷電路板內。牙刷 700 包括控制系統 707，一電源供應器，其可經操作而連接到系統 707 的至少一元件；以及一顯示幕 711，其可經操作而連接到系統 707 的至少一構件。電源供應器 709 包括至少一電源構件，例如一電池或與一電源的連接線，以供電至牙刷 700 的電氣

構件。

時鐘電路 701 包括硬體、軟體、電腦可讀指令，或其他的構件以允許追蹤一日時間以及/或年月時間，並能夠以顯示幕 711 所使用的適當格式來輸出這些資訊。因此，時鐘電路 701 可包含一晶體振盪器以計秒。時鐘電路 701 係配置為可執行電腦可讀指令的多個信號，並在一記憶體(未示)上進行關於牙刷 700 的時鐘操作模式的讀取與寫入。

計時器電路 703 包括硬體、軟體、電腦可讀指令，或其他的構成零件，以允許加總或倒數時間，並用以依顯示幕 711 所使用的適當格式來輸出這些資訊。計時器電路 703 包括一晶體震盪器，用以計算秒數、分鐘數等。計時器電路 703 所配置之功用，係能夠執行用以處理能夠執行電腦可讀指令的多個信號，並在一記憶體(未示)上進行關於牙刷 700 的計時器操作模式的讀取與寫入。

計數器電路 705 包括硬體、軟體、電腦可讀指令，或其他的構成零件，以允許正數或倒數牙刷的刷動次數，並用以依顯示幕 711 所使用的適當格式來輸出這些資訊。依此，計數器電路 705 包括一感應器，用以偵測牙刷的移動。計數器電路 705 所配置之功用，係能夠執行用以處理能夠執行電腦可讀指令的多個信號，並在一記憶體(未示)上進行關於牙刷 700 的刷動次數計數器之操作模式的讀取與寫入。

指向電路 713 包括硬體、軟體、電腦可讀指令，或其他的構件，以允許顯示幕 711 選擇性地呈現鏡像格式或正視格式的內容，並用以依顯示幕 711 所使用的適當格式來

輸出這些資訊。例如，指向電路 713 能夠接收並處理一輸入信號，而令顯示幕 711 以及/或時鐘電路構件 701、計時器電路構件 703、以及/或計數號電路構件 705 等，在顯示幕 711 上顯示一影像。指向電路 713 所配置之功用，係能夠執行用以處理能夠執行電腦可讀指令的多個信號，並在一記憶體(未示)上進行關於牙刷 700 在一反轉內容顯示與一非反轉內容顯示之間切換的讀取與寫入。

模式選擇電路 715 包括硬體、軟體、電腦可讀指令，或其他的構件，以允許牙刷 700 之操作模式的改變。例如，模式選擇電路 715 能夠接收並處理一輸入信號以改變操作模式，使從一日時間之操作模式變成計時器的操作模式。模式選擇電路 715 所配置之功用，係能夠執行用以處理能夠執行電腦可讀指令的多個信號，並在一記憶體(未示)上進行關於牙刷 700 在不同的操作模式之間切換的讀取與寫入。

設定電路 717 包括硬體、軟體、電腦可讀指令，或其他的構件，以允許牙刷 700 來設定至少一特徵。例如，設定電路 717 能夠接收並處理一輸入信號以設定至少一特徵，例如一日時間、年月時間、正數到達時間、倒數開始時間、刷動計數正數，以及/或刷動計數倒數。設定電路構件 717 所配置之功用，係能夠執行用以處理能夠執行電腦可讀指令的多個信號，並在一記憶體(未示)上進行關於牙刷 700 的設定特徵的讀取與寫入。

本發明之觀點能夠實施於手動牙刷或動力牙刷。牙刷 100 的許多特徵能夠一起作用來達成上述的多個優點，然而

應認清的是，個別特徵以及該等特徵的次組合皆能夠用來獲得某些的上述優點，而無須採用所有的特徵。

應了解的是，例如「第一」以及「第二」的命名僅為了說明目的，且是可以互換的。此外，一保健部位（例如個人保健部位或口腔保健部位）可啣合一有機體（例如，人體或哺乳類動物）的特殊身體結構區域或部位。這樣的啣合係接觸保健部位執行時的身體部位，或者係來自於保健部位的流體流過（例如氣體或液體）該身體部位。在另一範例中，保健部位接觸使用者之身體結構部位的區域能夠發出燈光。在一範例中，一口腔保健部位具有多個清潔元件，或能夠導引一類型的紫外線來清潔/美白使用者的牙齒。在一吹風機的範例中（例如，以個人保健用具的型式），一個人保健部位包括一髮梳或用以引導加壓氣體（加熱或未經加熱）朝向使用者頭部（例如，頭髮）的噴嘴。

現已說明本發明的特定範例，其中包括實行本發明的多個較佳模式，然而熟悉此藝者應了解上述系統與技術存在許多變異與可能性。因此，本發明的精神與範圍應以後附申請專利範圍所提出者做廣泛的詮釋。

【圖式簡單說明】

圖 1A-1B 分別係根據本發明至少一實施例之一口腔保健用具(例如一牙刷)的正視圖與後視圖；

圖 2A-6B 係用具顯示幕部份的放大圖；以及

5 圖 7 係根據本發明至少一實施例之具有一電子顯示系統的用具之構件的功用範例方塊圖。

【主要元件符號說明】

100,200,300,400,500,600,700	牙刷
101	刷頭
103	握把
105,205,305,405,505,605	頸部
107	牙刷前端
109	牙刷背面
111	潔牙元件
115	抓握部位
121,221,321,421,521,621,711	顯示幕
223,225,227,323,325,327,423,425,427,527,623,625,627	致動鈕
701	時鐘電路
703	計時器電路
705	計數器電路
707	控制系統
709	電源供應
713	指向電路
715	模式選擇電路
717	設定電路

七、申請專利範圍：

1. 一種個人保健用具，包括：

一保健部位，用以嚙合一有機體之身體結構部位；

一主體，用以抓握該用具；

5 一感應器，用以偵測該個人保健用具之位置；及

一致動器，其配置成可改變該個人保健用具之操作模式。

10 2. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，其中該感應器偵測該主體繞著垂直該主體的縱軸之軸的旋轉。

3. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，其中該感應器為加速度計。

15 4. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，更包含一顯示器，其中該保健部位係定向於第一方向且該顯示器係定向於與該第一方向相反之第二方向。

20 5. 如申請專利範圍第 4 項之個人保健用具，其中該顯示幕係包含於該主體之頸部中。

6. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，其中該致動器為按鈕。

7. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，其中該致動器配置成可將該操作模式變成以下中之一者：一時鐘模式、一計時器模式，以及一計數器模式。

5

8. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，尚包括與操作模式的改變相關聯之一警示器。

9. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，尚包括一第二感應器，係經配置以判定該個人保健用具之刷動次數。

10

10. 如申請專利範圍第 1 項之個人保健用具，其中該個人保健用具為牙刷，且該保健部位包含清潔元件。

八、圖式：

1/5

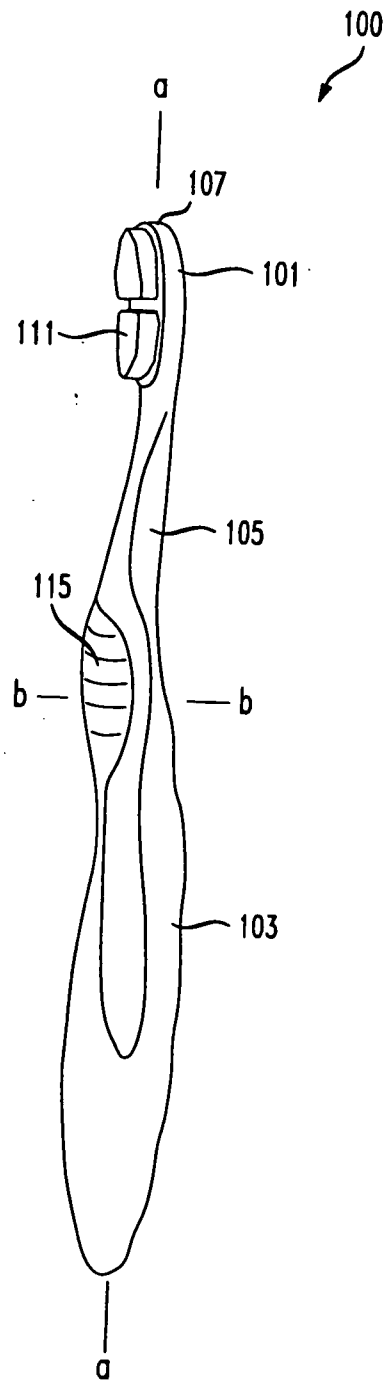


圖 1A

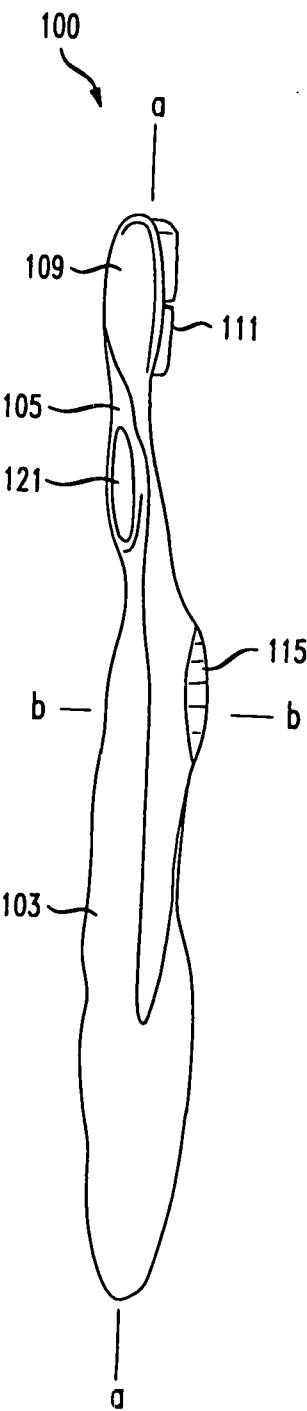


圖 1B

圖 2A

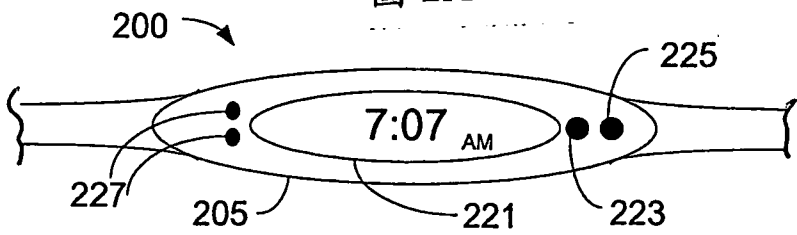


圖 2B

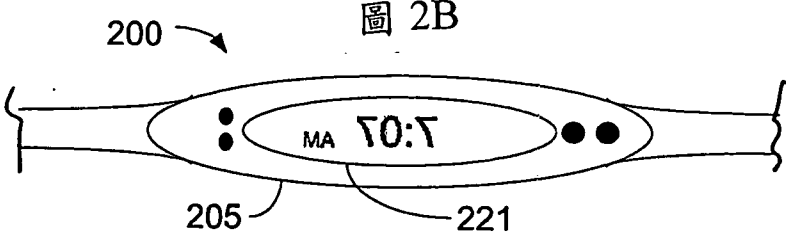


圖 3A

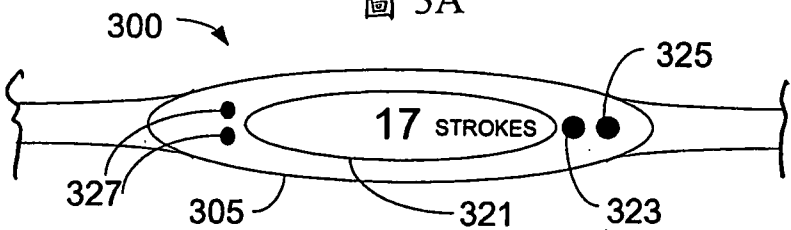
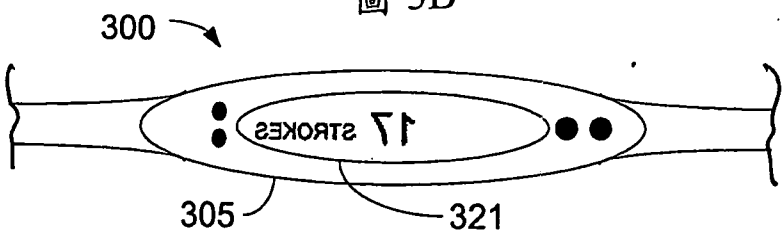


圖 3B



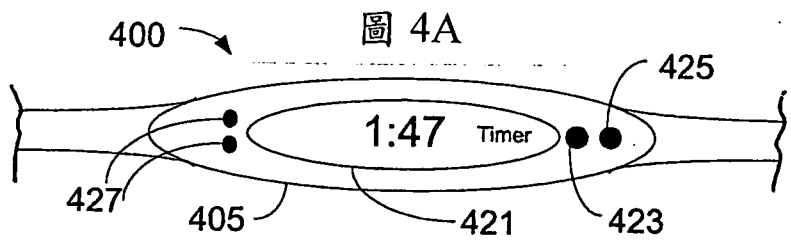
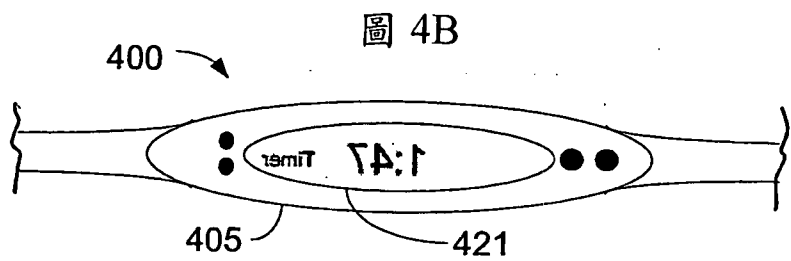
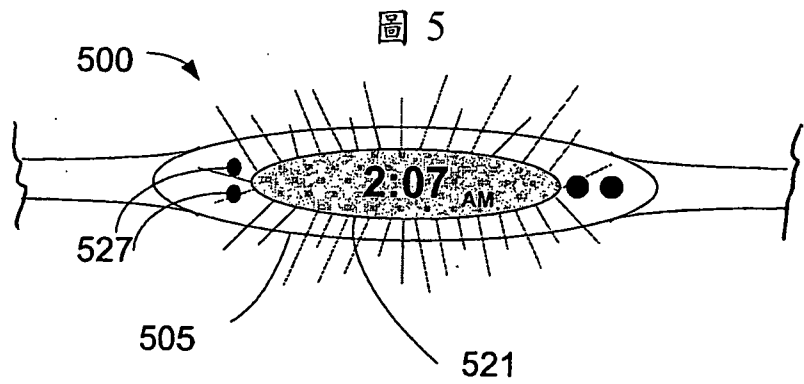


圖 6A

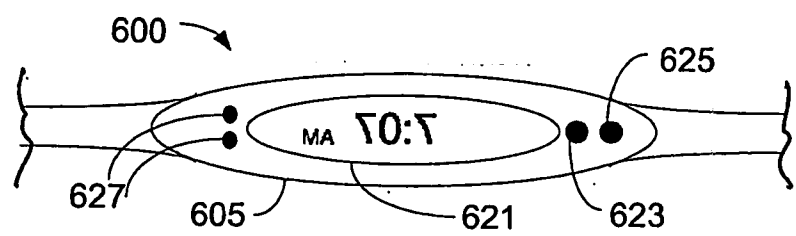
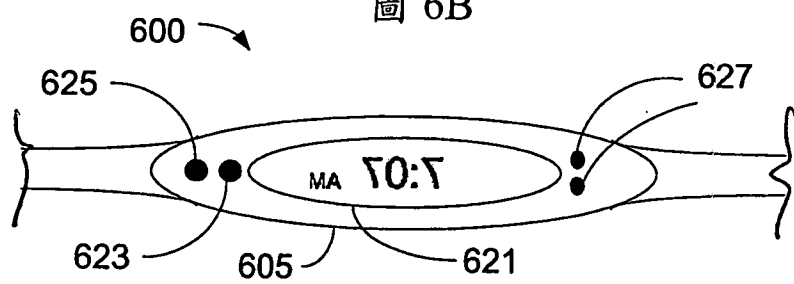


圖 6B



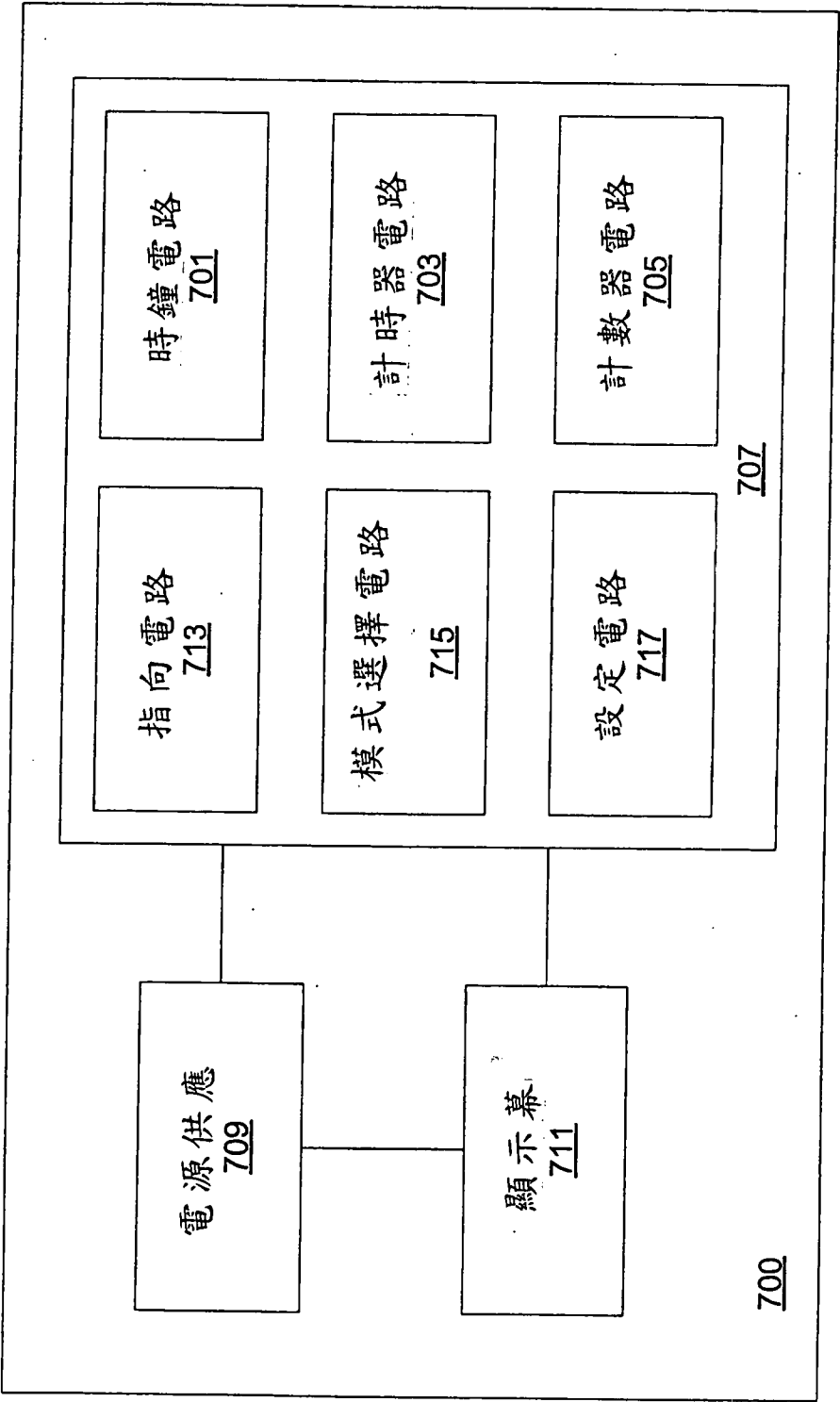


圖 7