

(21)申請案號：100144905

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 06 日

(51)Int. Cl. : A45D2/02 (2006.01)

A45D2/36 (2006.01)

(30)優先權：2010/12/17 英國

GB1021458.3

(71)申請人：T F 3 有限公司 (英國) TF3 LIMITED (GB)

英國

(72)發明人：班尼迪提斯 阿弗雷多 DE BENEDICTIS, ALFREDO (GB)；休格士 麥克 克利斯多佛 HUGHES, MARK CHRISTOPHER (GB)

(74)代理人：洪堯順

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：5 共 23 頁

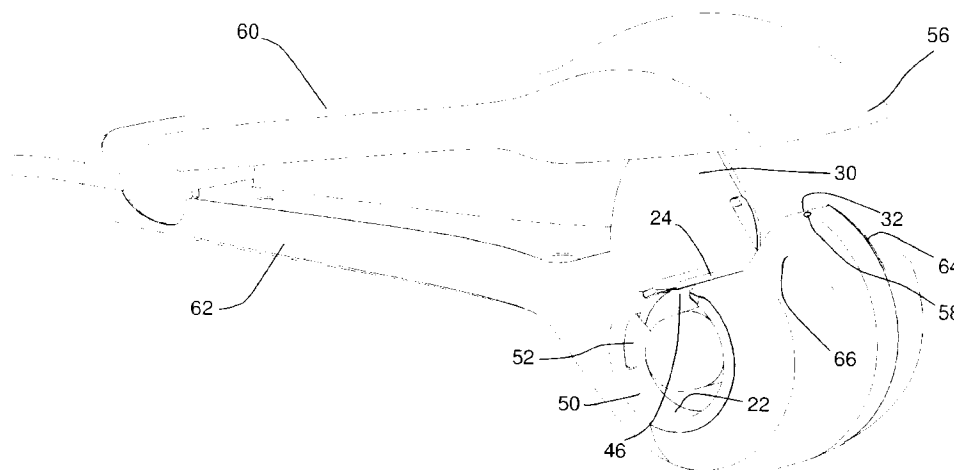
(54)名稱

頭髮定型裝置

HAIR STYLING DEVICE

(57)摘要

本發明揭示一種頭髮定型裝置，具有一主體，用於定義適以容納一段頭髮的腔室，該段頭髮是位於該腔室內時被定型。該腔室具有一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口進入該腔室。提供一旋轉元件，其適以咬合相鄰於該主要開口的該段頭髮。一加長構件位於該腔室內，該段頭髮藉旋轉元件而纏繞在該加長構件上。該頭髮定型裝置具有一手柄，可由使用者握緊，該手柄包括一第一手柄部件以及一第二手柄部件，該第一手柄部件是連接該主體，而該第二手柄部件係相對於該第一手柄部件而移動。該第二手柄部件可承載一面板，其適以關閉該主要開口。



22：腔室壁

24：主要開口

30：傾斜面

32：傾斜面

46：通道

50：第二開口

52：支台齒

56：面板

58：光學傳送器(感測器)

60：可移動的手柄部件

62：固定的手柄部件

64：傾斜面的相對面

66：傾斜面的相對面

(21)申請案號：100144905

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 06 日

(51)Int. Cl. : A45D2/02 (2006.01)

A45D2/36 (2006.01)

(30)優先權：2010/12/17 英國

GB1021458.3

(71)申請人：TF 3 有限公司 (英國) TF3 LIMITED (GB)

英國

(72)發明人：班尼迪提斯 阿弗雷多 DE BENEDICTIS, ALFREDO (GB)；休格士 麥克 克利斯多佛 HUGHES, MARK CHRISTOPHER (GB)

(74)代理人：洪堯順

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：5 共 23 頁

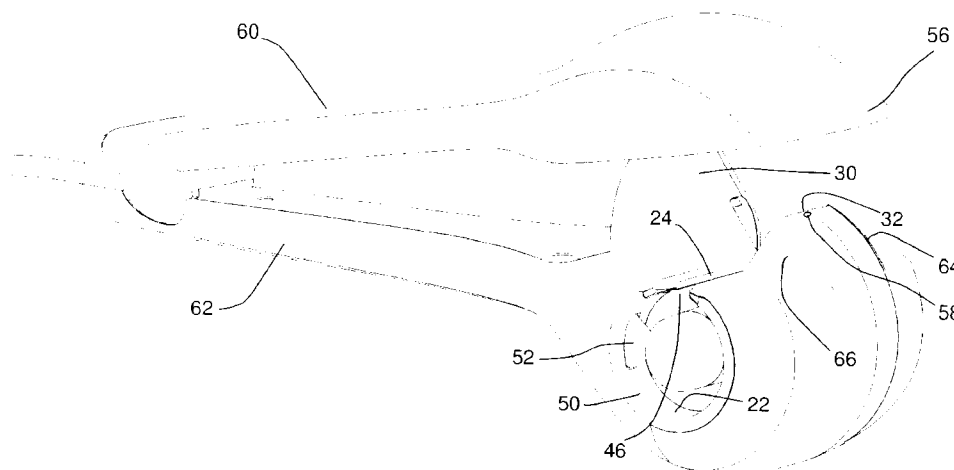
(54)名稱

頭髮定型裝置

HAIR STYLING DEVICE

(57)摘要

本發明揭示一種頭髮定型裝置，具有一主體，用於定義適以容納一段頭髮的腔室，該段頭髮是位於該腔室內時被定型。該腔室具有一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口進入該腔室。提供一旋轉元件，其適以咬合相鄰於該主要開口的該段頭髮。一加長構件位於該腔室內，該段頭髮藉旋轉元件而纏繞在該加長構件上。該頭髮定型裝置具有一手柄，可由使用者握緊，該手柄包括一第一手柄部件以及一第二手柄部件，該第一手柄部件是連接該主體，而該第二手柄部件係相對於該第一手柄部件而移動。該第二手柄部件可承載一面板，其適以關閉該主要開口。



22：腔室壁

24：主要開口

30：傾斜面

32：傾斜面

46：通道

50：第二開口

52：支台齒

56：面板

58：光學傳送器(感測器)

60：可移動的手柄部件

62：固定的手柄部件

64：傾斜面的相對面

66：傾斜面的相對面

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明涉及一種頭髮定型裝置，尤其是改進 WO2009/077747 所揭露的頭髮定型裝置。

為簡潔起見，本發明以一女性的頭髮的定型作為參考，但本發明不限於此。

【先前技術】

WO2009/077747 所描述的頭髮定型裝置具有一旋轉元件，該旋轉元件用於收集將要定型的一段頭髮，並把該段頭髮纏繞在一加長構件上。WO2009/077747 所描述的首選實施例係使用圍繞該加長構件的一腔室，而該腔室是藉使用施加於腔室壁之熱量及/或施加於加長構件之熱量的方式而被加熱。腔室內的頭髮是藉所使用的該熱量而被定型，同時頭髮是位於加長構件的周圍。

本發明共用 WO2009/077747 所描述之頭髮定型裝置的較佳實施例的許多特點，並因此該文件所揭露的內容係合併於此，以避免不必要的重複。

此外，理解到 WO2009/077747 所描述的頭髮定型裝置係表示最接近本發明的現有技術。

【發明內容】

儘管 WO2009/077747 所描述之頭髮定型裝置中的實用性與商業吸引力，本發明已設想一些改進，且本發明是針對這些改進。

根據本發明的第一特點，提供一種頭髮定型裝置，具有：一主體，用於定義適以容納一段頭髮的一腔室，該腔室具有：一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口進入該腔室；一旋轉組件，適以咬合相鄰於該主要開口的該段頭髮；一加長構件，係在使用時，被該段頭髮藉旋轉元件而纏繞，該加長構件具有一自由端；該腔室具有一第二開口，該段頭髮可通過該第二開口而從該腔室中移出，該第二開口位於與自由端相鄰的位置；以及一可移動的支台齒，可在使用時咬合該段頭髮，該可移動的支台齒具有：一開放位置，其中該段頭髮可進入該第二開口；以及一關閉位置，其中該段

頭髮被保持在該腔室內。

因此，本發明共用 WO2009/077747 之頭髮定型裝置的特點，具有一（主要）開口，而頭髮可通過該（主要）開口進入腔室；本發明的不同之處在於具有一第二開口，該第二開口與加長構件的自由端相鄰。這允許頭髮從腔室中移開，而不需要通過主要開口而重新返回。

所希望的是，第二開口為環形，且圍繞加長構件的自由端。這種第二開口允許已成形的捲髮滑離加長構件的終端，而不會是直髮。

發明者已經意識到，避免需要迫使捲髮從頭髮定型裝置中移開時展開，在頭髮定型方面係具有顯著的效益。因此，既然腔室以及從腔室中拉出的頭髮仍然是熱的，所以頭髮從腔室中移開時繼續被定型，而且當頭髮從腔室中移出時，會失去捲髮曲度的很大部分（例如約 25%），儘管在這種移出期間頭髮僅遭受很小的力量。

第二開口可永久地與主要開口相連，藉以在裝置操作期間，頭髮可從主要開口穿到第二開口。可移動的支台齒可位於第二開口內，藉以直接防止捲髮從腔室中移出，直到定型操作結束為止。或者，可移動的支台齒可位於主要開口內，或者位於主要開口與第二開口之間。在這些選擇性實施例中，可移動的支台齒可保持頭髮遠離第二開口，直到定型操作結束為止，藉以間接防止捲髮從第二開口移出。因此，可以理解地是，如果頭髮通過主要開口進入腔室且通過第二開口離開腔室，則主要開口與第二開口必須連接在一起，但是該等開口不必要永久地互相連接。

根據本發明的第二特點，提供一種頭髮定型裝置，具有：一主體，用於定義適以容納一段頭髮的一腔室，該腔室具有一主要開口，而該段頭髮可通過該主要開口進入腔室；一旋轉組件，其適以咬合相鄰於主要開口的該段頭髮；一加長構件，係在使用時，被該段頭髮藉旋轉組件而纏繞；以及一可移動的面板，具有一關閉位置及一開放位置，在該關閉位置之可移動的面板係覆蓋主要開口，該可移動的面板具有一擠壓部件，用於擠壓一部分的該段頭髮朝向主要開口。

雖然 WO2009/077747 揭露了使用可移動的（門）面板以關閉（主要）開口的實施例，但該文件並沒有揭露使用面板的擠壓部件擠壓頭髮朝向開口。

所希望的是，可移動的面板具有二擠壓部件，該等擠壓部件係沿著主

要開口的長度而隔開。而且所希望的是，該裝置包括至少一傾斜面，位在相鄰於主要開口的位置，可移動的面板是設計成，利用位在相鄰於傾斜面的個別擠壓部件以覆蓋在關閉位置的傾斜面。以這種方式，當面板朝向關閉位置移動時，擠壓部件將使頭髮與朝向主要開口的傾斜面成交叉狀，藉以更好確定所有頭髮被該旋轉元件咬合並收集。例如，可以有二傾斜面，該等傾斜面係朝向主要開口聚集。

根據本發明的第三特點，提供一種頭髮定型裝置，具有：一主體，用於定義適以容納一段頭髮的一腔室，該腔室具有一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口進入腔室；一旋轉組件，其適以咬合相鄰於主要開口的該段頭髮；一加長構件，係在使用時，被該段頭髮藉旋轉組件而纏繞；以及一手柄，使用者可藉該手柄而握緊裝置，手柄包括一固定的手柄部件與一可移動的手柄部件，該固定的手柄部件與主體相連，該可移動的手柄部件可相對地移動。

最好安排可移動的面板與可移動的手柄部件相連，使得使用者可只藉移動可移動的手柄部件朝向（或者最好是咬合住）固定的手柄部件，而移動面板至其關閉位置。

所希望的是，當可移動的面板移至其關閉位置時，該裝置被啟動，亦即該裝置承載一開關，當可移動的手柄部件到達相對於固定的手柄部件的預定位置時，或者當可移動的面板（或擠壓部件）到達相對於主體的預定位置時，該開關會自動開啟。以這種方式，該裝置將不操作（尤其是旋轉組件將不移動任何頭髮）直到面板位於其關閉位置為止。如上所述，當面板朝向其關閉位置移動時，擠壓部件可擠壓頭髮朝向主要開口，因此增加所有頭髮被旋轉組件咬合並收集的可能性。這降低了頭髮被纏繞的可能性，如同纏繞是被了解成只發生在旋轉元件咬合並收集一部分頭髮但不收集另一部分頭髮時。

根據本發明的第四特點，提供一種頭髮定型裝置，具有：一主體，用於定義適以容納一段頭髮的一腔室，該腔室具有一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口進入腔室；一旋轉組件，其適以咬合相鄰於主要開口的該段頭髮；一加長構件，係在使用時，被該該段頭髮藉旋轉組件而纏繞；主體承載至少一感測器，其適以檢測放錯位置的頭髮。

例如，與主要開口相對的一傾斜面之末端可承載一感測器，而該感測

器可與可移動的面板協同運作。該感測器係適應以檢測當面板是位於其關閉位置時，傾斜面末端與面板之間出現頭髮，係被判定成在這種位置的頭髮不會被旋轉元件咬合並收集，並因此會導致纏繞。

根據本發明的第五特點，提供一種頭髮定型裝置，具有：一主體，用於定義適以容納一段頭髮的一腔室，該腔室具有一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口進入腔室；一旋轉組件，其適以咬合相鄰於主要開口的該段頭髮；一加長構件，係在使用時，被該該段頭髮藉旋轉組件而纏繞；以及一控制系統，包括用於檢測施加於該段頭髮之負載的裝置。

本發明係共用 WO2009/077747 的益處，在定型過程中不會對頭髮施加張力，使得旋轉該旋轉組件所需的力量相當小。然而，如果部分頭髮變成纏繞，則旋轉該旋轉元件所需的力量將顯著地增加，這可藉馬達所抽用之電流的增加或最好是馬達速率的降低而檢測出。控制系統可配置為藉反向旋轉該旋轉元件而對某一閾值上的速率降低（或負載增加）作出反應。

在實施例中，旋轉元件具有預定的起始位置，控制系統最好可反轉該旋轉元件直到其到達起始位置為止。藉安排旋轉元件反轉，因纏繞而已經施加於該段頭髮的張力將會減輕，且纏繞的該段頭髮可從裝置移開（藉主要開口及/或第二開口）。

【實施方式】

雖然 WO2009/077747 被包含於此以作為參考，但是該裝置的操作的簡要說明係關於第 1 圖而提供，藉以釐清本發明與先前文件的區別。

頭髮定型裝置 10 具有主體 12 以及手柄 14。主體 12 內為腔室 16。加長構件 20 位於腔室 16 內，加長構件 20 的直徑以及腔室壁 22 的直徑係選取以產生所需曲度的捲髮。（可以理解地是，加長構件 20 以及腔室 16 不需要為圓形的橫截面，因此引用的“直徑”只是針對那些圓形的橫截面的實施例）。

主體 12 具有主要開口 24（參考第 2 圖），頭髮 26 可通過主要開口 24 被引進腔室 16。藉一對傾斜面 30 和 32 而將頭髮 26 引進該裝置，該等傾斜面 30 和 32 係位在相反於主要開口 24 之一側。第 1 圖僅顯示每個傾斜面 30 和 32 的一部分，而完整的傾斜面 30 和 32 係如第 2 圖所示。

該頭髮定型裝置具有旋轉元件 34，係可被驅動成圍繞縱軸 A-A 而旋

轉。旋轉元件 34 位於主要開口 24 之外，傾斜面 30 和 32 具有開孔 36，而開孔 36 係形成於其中，藉以在其旋轉期間調節旋轉組件 34。

在本實施例中，旋轉組件 34 所圍繞而旋轉的縱軸 A-A 係與加長構件 20 的軸保持一致，但未必如此。同時，在本實施例中，加長構件 20 相對於主體 12 是固定的，亦即它不隨旋轉元件旋轉，但也未必如此，且在其他實施例中加長構件 20 與旋轉組件一起旋轉。

當旋轉組件 34 旋轉時（如第 1 圖所示的逆時針方向），其前端 28 越過頭髮 26，而頭髮 26 是位在相鄰於主要開口 24 的位置，且其前緣 38（在本實施例中為弓形）咬合並截獲頭髮 26。旋轉元件 34 的形成是使得將頭髮 26 拉動通過主要開口 24 而進入腔室 16 中。

考慮第 1 圖所示的頭髮 26，末端 40 為頭髮的自由端，且部件 42 與使用者的頭部相連（圖中未顯示）。頭髮定型裝置 10 實質上是想要把位於部件 42 與自由端 40 之間的所有頭髮 26 變成捲髮，使得元件符號 42 是表示將通過該裝置定型之頭髮 26 的“末端”。頭髮 26 中的每個個別頭髮是與使用者的頭皮相連。

當旋轉元件 34 旋轉時，通過主要開口 24 將頭髮 26 的末梢部分（位於旋轉元件 34 與自由端 40 之間的部分）拉到如第 1 圖所示的旋轉組件的遠側（拉到如第 5 圖所示之旋轉組件的右側）。如第 5 圖所示，主要開口 24 具有封閉端 48，封閉端 48 提供一相對固定的表面，且它在旋轉元件 34 與主要開口 24（尤其是其封閉端 48）之間是相對旋轉的，主要開口 24 會使頭髮被拉進頭髮定型裝置 10。

在本實施例中，主要開口 24 通過通道 46（第 2 圖）與第二開口 50 相連。當旋轉元件 34 旋轉時，最接近頭髮的部分（位於旋轉元件 34 與部件 42 之間）也將通過主要開口 24 而被拉動並拉進腔室 16，到達第 1 圖所示的旋轉組件的近側（到達第 5 圖所示之旋轉組件的左側）。尤其是，最接近的部分是被拉動通過主要開口 24、穿過通道 46 並隨後通過第二開口 50 而位在相鄰於加長構件 20 的位置。旋轉元件 34 繼續旋轉以驅動頭髮 26 的最接近部分，藉以圍繞加長構件 20 而旋轉，直到咬合支台齒 52 為止（第 2 圖和第 3 圖）。

與 WO2009/077747 的頭髮定型裝置相同的是，頭髮並未被頭髮定型裝

置 10 的任何部件所夾住。然而，頭髮 26 的部件 42 實質上是固定在相對於頭髮定型裝置 10 的位置。因此，隨著旋轉元件 34 繼續旋轉，頭髮 26 的末梢部分逐漸從旋轉元件 34 的遠側被拉到近側，如第 1 圖所示，直到最後所有的頭髮 26 纏繞在旋轉元件 34 與支台齒 52 之間的加長構件 20 上為止。可以理解的是，它在旋轉元件 34 與支台齒 52 之間是相對的旋轉，導致頭髮的末梢部分從旋轉元件的遠側被拉到如第 1 圖所示之旋轉組件的近側。

腔室 16 最好是被加熱，直接藉加長構件 20 內及/或腔室 16 之壁 22 內的一個或多個加熱元件而加熱，或間接藉導入腔室 16 的熱空氣而加熱，可能藉由獨立的吹風機。或者，產生熱量的其他適當方式可用以間接加熱腔室，例如微波輻射或電氣感應。

面板 56 與“可移動的”手柄部件 60 相連，而該可移動的手柄部件 60 是與“固定的”手柄部件 62（第 2 圖）相連。可移動的手柄部件 60 可相對於固定的手柄部件 62 而移動，並進而面板 56 可相對於第 1、2、4、5 圖所示之開放位置及第 3 圖所示之關閉位置之間的主體 12 而移動。在本較佳實施例中，可移動的手柄部件 60 是彈性地偏離固定的手柄部件 62，以使得使用者必須同時握緊手柄部件 60 和 62 而移動面板 56 到關閉位置，並在定型過程中保持它位於關閉位置。

因此，頭髮定型裝置 10 尤其適用於個人定型自己的頭髮，使用者用一隻手抓緊頭髮 26，並用另一隻手抓緊（及操作）該頭髮定型裝置 10。當使用該裝置以定型另一人的頭髮時，用一隻手夠抓緊並操縱該頭髮定型裝置 10 的能力對理髮師及類似人員也將是很有利。

當頭髮 26 已被定型時，例如對預設頭髮藉保持預定時間於加熱的腔室 16 內，使用者可鬆開該等手柄部件 60 和 62，允許彈性偏移藉以將面板 56 移至遠離主體 12。在本實施例中，是安排成支台齒 52 被彈性偏離至其“開放”位置，並隨著手柄部件 60 朝向手柄部件 62 移動，而被驅動至其“關閉”位置。因此，隨著手柄部件 60 和 62 在定型操作結束而分離，支台齒 52 係自動從第 2 圖和第 3 圖所示的關閉位置而移到其開放位置。所安排的是，在其開放位置的支台齒 52 允許已定型的頭髮移出第二開口 50，亦即沿著加長構件 20 朝向其自由端滑行，且隨後滑離開其自由端。將頭髮定型裝置 10 與已定型的頭髮分離時需要小力量，而且因為第二開口 50 是環形的並

且圍繞加長構件 20，所以頭髮不需經過任何障礙物，否則會在其離開頭髮定型裝置 10 時被迫去除捲曲，使得頭髮定型裝置所產生的捲髮的曲度本質上可被保持。

已經意識到，頭髮 26 被纏繞的最大可能性是由旋轉元件 34 截獲的部分頭髮 26 以及旋轉元件未截獲的另一部分頭髮 26 所造成。在這種情況下，所截獲的部分會變成纏繞在加長構件 20 周圍，而未被截獲的部分則不會。本發明旨在藉增加所有頭髮 26 被旋轉元件 34 截獲的可能性以降低這種纏繞的可能性。

這是藉至少部分提供傾斜面 30 和 32 而達成，其中傾斜面 30 和 32 係用於引導頭髮朝向主要開口 24。因此，頭髮 26 是藉位於面板 56 之底部的擠壓部件 54（第 4 圖），而沿著傾斜面向向主要開口 24 被驅動。

在本實施例中，所安排的是，當面板 56 移至其關閉位置時，亦即除了被移至其關閉位置的支台齒 52 外時，該裝置自動啟動，旋轉元件 34 開始旋轉，而且當手柄部件 60 和 62 相連時，加熱元件（圖未示）被啟動以加熱腔室 16。

在其他實施例中，手柄部件 60 或 62 可承載用於操縱頭髮定型裝置啟動的開關，而該開關係具有一單獨的位置，其中支台齒 52 移至其關閉位置、旋轉元件 34 旋轉、加熱元件被啟動，或者，具有用於每個這些操作的多個獨立連續位置。在這些實施例中，最好的安排是，至少旋轉組件 34 無法旋轉，除非面板 56 是位於其關閉位置。

所安排的是，當面板 56 位於如第 3 圖所示的關閉位置時，該等擠壓部件 54 是位於接近主要開口 24 的位置。該等擠壓部件 54 是沿縱軸 A-A 而相隔一段距離，而該距離僅稍稍大於傾斜面 30 和 32 的寬度，使得在關閉位置時，該等擠壓部件是位於接近傾斜面的相對面 64、66。實際上，如第 4 圖所示，在本實施例中，該等擠壓部件 54 圍繞面板 56 中的凹槽 68，而面板 56 的尺寸是容納傾斜面 30 和 32 以及主體 12 的相關部分。

因此，可以理解地是，當面板 56 位於其開放位置時，位在相鄰於傾斜面 30 和 32 的位置的頭髮 26 之任何部分，將會在面板 56 被移至其關閉位置時，被該等擠壓部件 54 驅動而沿著傾斜面向向主要開口 24。因此，當旋轉組件開始旋轉時，頭髮 26 將保持相鄰於主要開口 24，藉以大大降低

或消除頭髮的任何部分被旋轉元件 34 所截獲的可能性。

已經意識到，如果部分頭髮是位於傾斜面 32 的末端之外，則不會被旋轉元件 34 所截獲。這是會發生在當使用者想定型自己的頭髮且未檢查時，例如，可能在定型其頭部後的頭髮時。在本發明的一些實施例中，主體 12 可承載一個或多個感測器，適當的是光學感測器，可檢測頭髮出現在不合適的位置，並能阻止頭髮定型裝置的操作，直到移開放錯位置的頭髮為止。在所示的實施例中，光學傳送器 58 係位在相鄰於傾斜面 32 之最末端的位置，且相對應檢測器（圖未示）是位於面板 56 的底部。當面板關閉時，傳送器 58 與檢測器之間任何放錯位置的頭髮可阻止旋轉元件的啟動，並向使用者引發警告信號。

參考上述使用傾斜面 32 上的感測器，且可以理解地是，在一些實施例中，在傾斜面 30 上提供一個或多個感測器會很有利。然而，在本實施例中所安排的是，在其開啟位置的手柄部件 60 和 62 的分隔是不夠移動面板 56 離開傾斜面 30（另一說法是，即使當手柄部件 60 和 62 是在如第 1、2、4 及 5 圖所示的完全開啟位置時，傾斜面 30 的頂部仍然位於凹槽 68 內）。因此，任何頭髮 26 被放置或超出傾斜面 30 的頂部的可能性是非常小。在一些實施例中，傾斜面的頂部可被塑形成以降低任何頭髮 26 越過傾斜面 30 的頂部的可能性；因此，使用者在知道所有頭髮後來都將被旋轉元件 34 截獲時，會頂著傾斜面 30 而擠壓頭髮。

如上所述，支台齒 52 可防止頭髮 26 的最接近部分圍繞加長構件 20 的自由端旋轉，使得頭髮 26 被捲曲或纏繞加長構件 20，而非隨著旋轉組件旋轉而簡單纏繞。可以理解地是，對一支台齒來說，沒有必要關閉部分第二開口 50 藉以執行此功能，而且在另一實施例中，可在通道 46 中提供一支台齒，藉以分隔主要開口 24 與第二開口 50。在另一方式中，可在主要開口 24 的近端提供支台齒，所被意識到的是，位於旋轉元件與加長構件之自由端間任何地方的台齒將執行此功能。

如果支台齒位於通道 46 或者位於主要開口 24 的近端，則應該在將頭髮置於與主要開口相鄰的地方之前，被移至其關閉位置。在定型操作結束時，支台齒應移至其開放位置（藉以互相連接主要開口與第二開口），尤其是在旋轉元件 34 已停止旋轉之後，例如當手柄部件 60 和 62 分離時。

第 1 圖所示的旋轉組件 34 是位於開始位置。所安排的是，使用者可決定將所有頭髮 26 拉進腔室 16 所需的旋轉組件的旋轉數量。當所有頭髮已被拉進腔室 16 中且使用者關閉旋轉元件 34 時，該旋轉元件自動繼續在其開始位置。

頭髮定型裝置 10 的另一所需優點是，在使用者的頭髮變成被纏繞時，該頭髮定型裝置可自動反向旋轉旋轉組件 34。例如，頭髮定型裝置 10 的控制裝置（圖未示）可測量驅動旋轉組件 34 之馬達的旋轉速率。如果旋轉速率降低至低於預定閾值，則這表示旋轉元件正在施加不可接受的負載，且使用者的頭髮可能纏繞。在這種情況下，控制裝置可停止旋轉元件 34，並且使其反轉至開始位置。控制裝置也可將支台齒構件 52 移至其開始位置。旋轉組件 34 的反向旋轉將釋放已施於頭髮上的任何張力，而且當張力消失時，頭髮可從頭髮定型裝置 10 中移開並解除纏繞。

沒有必要的是，旋轉組件 34 反轉所有已施於頭髮的旋轉。例如，如果在控制裝置檢測到纏繞前，旋轉元件便已先進行三個旋轉，則最好仍只是被反轉至其開始位置，而將不反轉超過開始位置，藉以移開所有的捲髮。其理由是，對於要從頭髮定型裝置 10 移開的頭髮來說，只有必要移開頭髮中不想要的張力，而且更加容易解除任何纏繞，一旦頭髮 26 已從裝置移開。為了藉反轉所有已發生的旋轉以移開所有的捲髮，很可能會引進更多的纏繞。

可以理解的是，在另一實施例中，第二開口 50 可被一部分的面板 56 而部分或完全關閉，亦即面板 56 可承載用於覆蓋第二開口的一突起物。然而，這不是最好的，如所希望的是，該突起物必需是在加長構件 20 的自由端上非常緊迫滑動元件，藉以防止任何頭髮經過其間；經過加長構件 20 之自由端的任何頭髮會變成彎曲而不是捲髮，並且很容易纏繞。

而且可以理解的是，在定型過程中主要開口 24 不需要保持開放，而在另一實施例中，主要開口可隨著手柄部件 60 和 62 相連而被關閉。在這種選擇性實施例中，主要開口可位於從第 1 圖和第 2 圖所示位置約 90 度順時針方向的位置（亦即在相對於加長構件 20 的“3 點鐘”位置而不是第 1 圖和第 2 圖的“12 點鐘”位置）。當頭髮定型裝置是在其開放狀態時，面板和主體可具有定義出主要開口的共同運轉的表面，而共同運轉的表面是當頭髮定

型裝置在其關閉位置時相連（或者重疊）。在這種實施例中，在旋轉元件開始旋轉之前，部分頭髮將位於腔室內。

本實施例具有二傾斜面 30 和 32，且所希望的是，個人使用的頭髮定型裝置最好包括朝向主要開口 24 聚集的二傾斜面。在另一實施例中，僅提供傾斜面 30，對於該單一傾斜面而言，可提供熟練的使用者必要的引導，藉以將頭髮置於與主要開口相鄰的位置，即使使用者無法看到頭髮。此外，對於主要供專業人士使用的頭髮定型輔助器，是不需要傾斜面 30 及 32。

【圖式簡單說明】

已藉實施例以及參考所附圖式的方式而更加詳細地描述本發明。

圖式中：

第 1 圖顯示根據本發明頭髮定型裝置的部分的透視圖，其中某些主體已被移除，且有一段頭髮係安置成相鄰於主要開口

第 2 圖顯示包括整個主體的本發明的頭髮定型裝置，係處於準備接收要定型之該段頭髮的狀態；

第 3 圖顯示在頭髮定型期間之狀態中的頭髮定型裝置（雖然圖示中忽略該段頭髮）；

第 4 圖顯示包括面板及其擠壓部件之細節的仰視圖；以及

第 5 圖顯示另一頭髮定型裝置的透視圖。

【主要元件符號說明】

10	頭髮定型裝置
12	主體
14	手柄
16	腔室
20	加長構件
22	腔室壁
24	主要開口
26	頭髮
28	前端

30、32	傾斜面
34	旋轉組件
36	開孔
38	前緣
40	末端
42	部件
48	封閉端
46	通道
50	第二開口
52	支台齒
54	擠壓部件
56	面板
58	光學傳送器(感測器)
60	可移動的手柄部件
62	固定的手柄部件
64、66	傾斜面的相對面
68	凹槽
A-A	縱軸

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： 100144905

※申請日： 100.12.06

※IPC 分類： A45D 2/02 (2006.01)
A45D 2/36 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

頭髮定型裝置/HAIR STYLING DEVICE

二、中文發明摘要：

本發明揭示一種頭髮定型裝置，具有一主體，用於定義適以容納一段頭髮的腔室，該段頭髮是位於挨該腔室內時被定型。該腔室具有一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口進入該腔室。提供一旋轉元件，其適以咬合相鄰於該主要開口的該段頭髮。一加長構件位於該腔室內，該段頭髮藉旋轉元件而纏繞在該加長構件上。該頭髮定型裝置具有一手柄，可由使用者握緊，該手柄包括一第一手柄部件以及一第二手柄部件，該第一手柄部件是連接該主體，而該第二手柄部件係相對於該第一手柄部件而移動。該第二手柄部件可承載一面板，其適以關閉該主要開口。

三、英文發明摘要：

This invention relates to a hair styling device (10) having a body (12) defining a chamber (16) adapted to accommodate a length of hair (26), the length of hair being styled whilst it is located within the chamber. The chamber has a primary opening (24) through which the length of hair may pass into the chamber. A rotatable element (34) is provided which is adapted to engage the length of hair adjacent to the primary opening. An elongate member (20) is located within the chamber (16), the length of hair being wound around the elongate member by the rotatable element. The device has a handle (14) which may be gripped by a user, the handle comprising a first handle part (62) and a second handle part (60), the first handle part (62) being connected to the body (12) and the second handle part (60) being movable relative to the first handle part (62). The second handle part can carry a panel (56) which is adapted to close the primary opening (24).

七、申請專利範圍：

1. 一種頭髮定型裝置，具有：

一主體，用於定義適以容納一段頭髮的一腔室，該腔室具有一主要開口，該段頭髮可通過該主要開口以進入該腔室；

一旋轉組件，其適以咬合相鄰於該主要開口的該段頭髮；

一加長構件，位於該腔室內，並在使用時，被該段頭髮藉旋轉組件而纏繞；以及

一手柄，可由使用者藉該手柄握緊該頭髮定型裝置，該手柄包括一第一手柄部件與一第二手柄部件，該第一手柄部件與該主體相連，該第二手柄部件可相對於該第一手柄部件而移動。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之頭髮定型裝置，其中一面板是與該第二手柄部件相連，該面板具有一關閉位置，係用於關閉該主要開口。

3. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之頭髮定型裝置，其中當該第一手柄部件及該第二手柄部件相連時，該面板移動至其關閉位置。

4. 依據申請專利範圍第 2 項或第 3 項所述之頭髮定型裝置，其中該面板承載至少一擠壓部件，係當該面板朝向其關閉位置而移動時，適以移動該段頭髮朝向該主要開口。

5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之頭髮定型裝置，其中該面板具有二擠壓部件，該等擠壓部件沿著該主要開口的長度而相互隔開。

6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之頭髮定型裝置，進一步具有至少一傾斜面，位在相鄰於該主要開口的位置，該面板被設計以使用位在相鄰於該傾斜面的各別擠壓部件覆蓋位於其關閉位置的傾斜面。

7. 依據申請專利範圍第 6 項所述之頭髮定型裝置，其中該面板具有一凹槽，可容納至少一傾斜面。

8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之頭髮定型裝置，其中該等擠壓部件是位在相鄰於該等凹槽的位置。

9. 依據申請專利範圍第 2 項至第 8 項中任一項所述之頭髮定型裝置，其中當該面板移動至其關閉位置時，該旋轉元件自動啟動。

10. 依據申請專利範圍第 1 項至第 9 項中任一項所述之頭髮定型裝置，進一步具有適以檢測由該旋轉元件所施加之負載的控制裝置。

11. 依據申請專利範圍第 10 項所述之頭髮定型裝置，其中該旋轉元件係由

馬達驅動而旋轉，且該負載是藉測量該馬達所抽用的電流而檢測。

12. 依據申請專利範圍第 10 項所述之頭髮定型裝置，其中該旋轉元件係由馬達驅動而旋轉，且該負載是藉測量該馬達的旋轉速率而檢測。

13. 依據申請專利範圍第 10 項至第 12 項中任一項所述之頭髮定型裝置，其中該旋轉元件具有一預定的開始位置，且當該旋轉元件所施加的負載超過一預定閾值時，該控制裝置使該旋轉元件停止，然後反轉至該開始位置。

14. 依據申請專利範圍第 1 項至第 13 項中任一項所述之頭髮定型裝置，其中：

該加長構件具有一自由端；

該腔室具有一第二開口，而該段頭髮可通過該第二開口而移出該腔室，該第二開口係位在相鄰於該加長構件之自由端的位置；以及

該頭髮定型裝置具有一可移動的支台齒，可在使用時咬合該段頭髮，該可移動的支台齒具有：一關閉位置，其中該段頭髮係保持在該腔室內；以及一開放位置，其中該段頭髮可藉該第二開口而離開該腔室。

15. 依據申請專利範圍第 14 項所述之頭髮定型裝置，其中該第二開口是環形，並圍繞該加長構件之自由端。

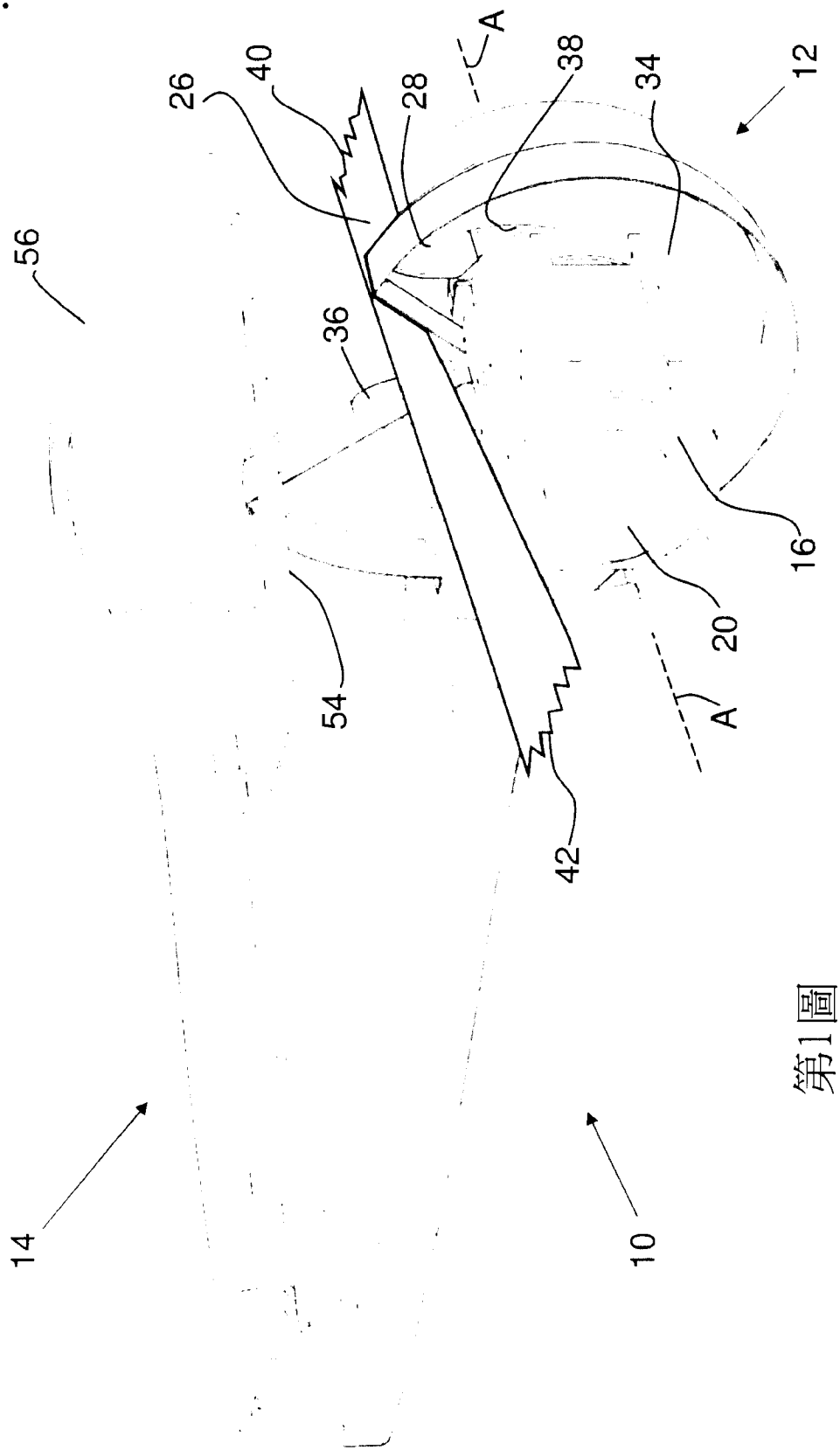
16. 依據申請專利範圍第 14 項或第 15 項所述之頭髮定型裝置，其中該可移動的支台齒係位於該第二開口內。

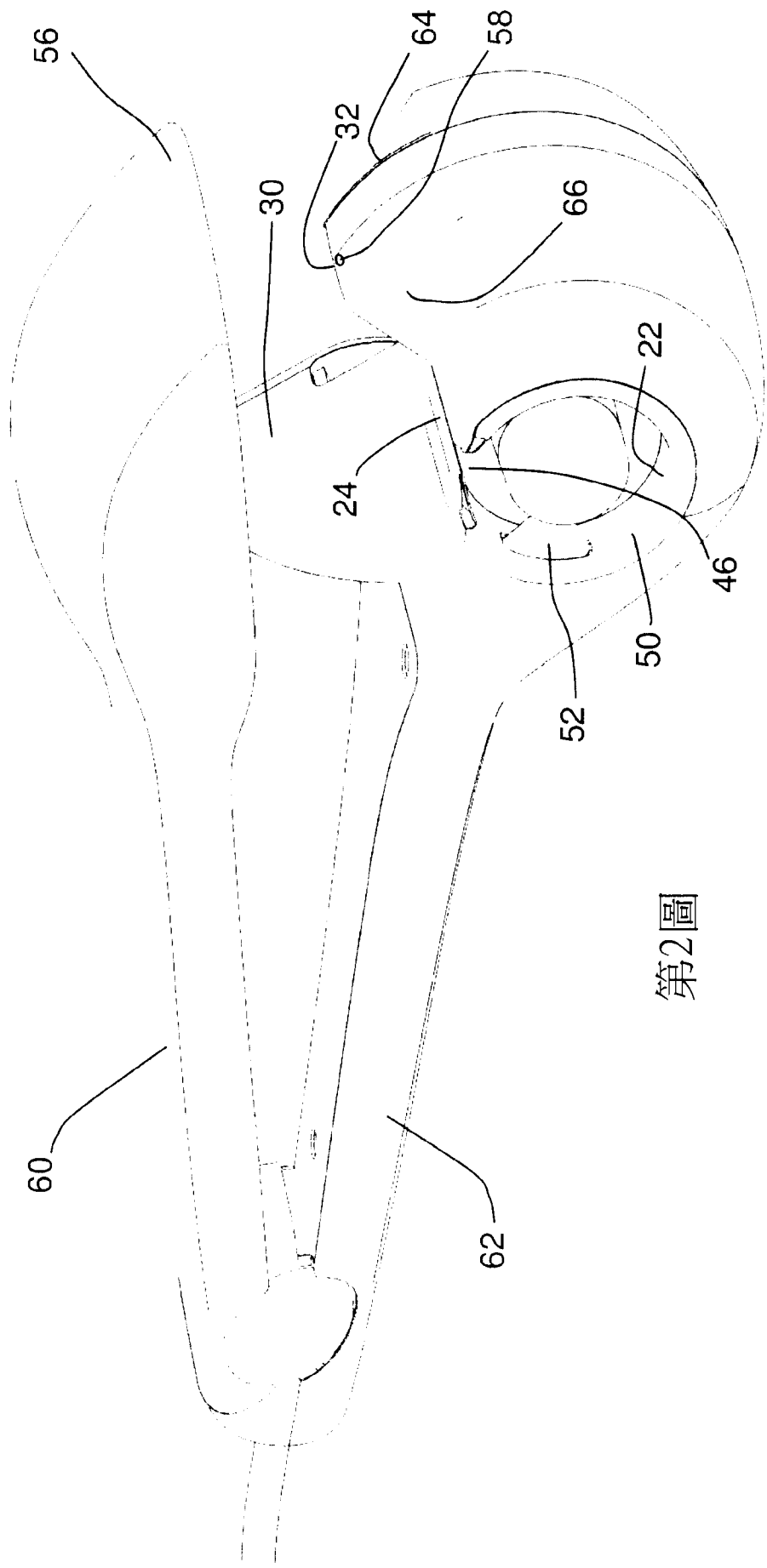
17. 依據申請專利範圍第 1 項至第 16 項中任意一項所述之頭髮定型裝置，其中該主體承載至少一感測器，用於適以檢測放錯位置的頭髮。

18. 依據申請專利範圍第 17 項所述之頭髮定型裝置，進一步具有相鄰於該主要開口的一傾斜面，且其中該至少一感測器是位於該傾斜面上。

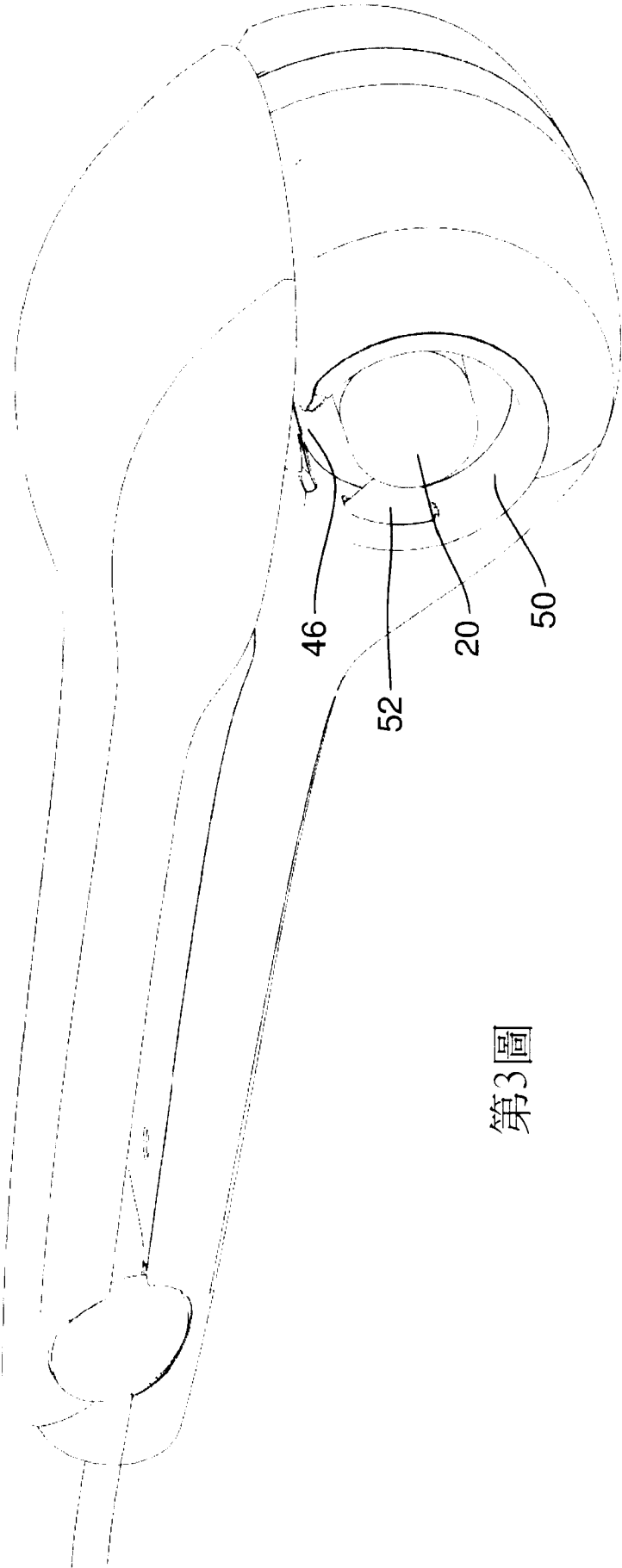
19. 依據申請專利範圍第 16 項所述之頭髮定型裝置，其中該至少一感測器是位在相對於該主要開口之傾斜面的末端。

八、圖式：

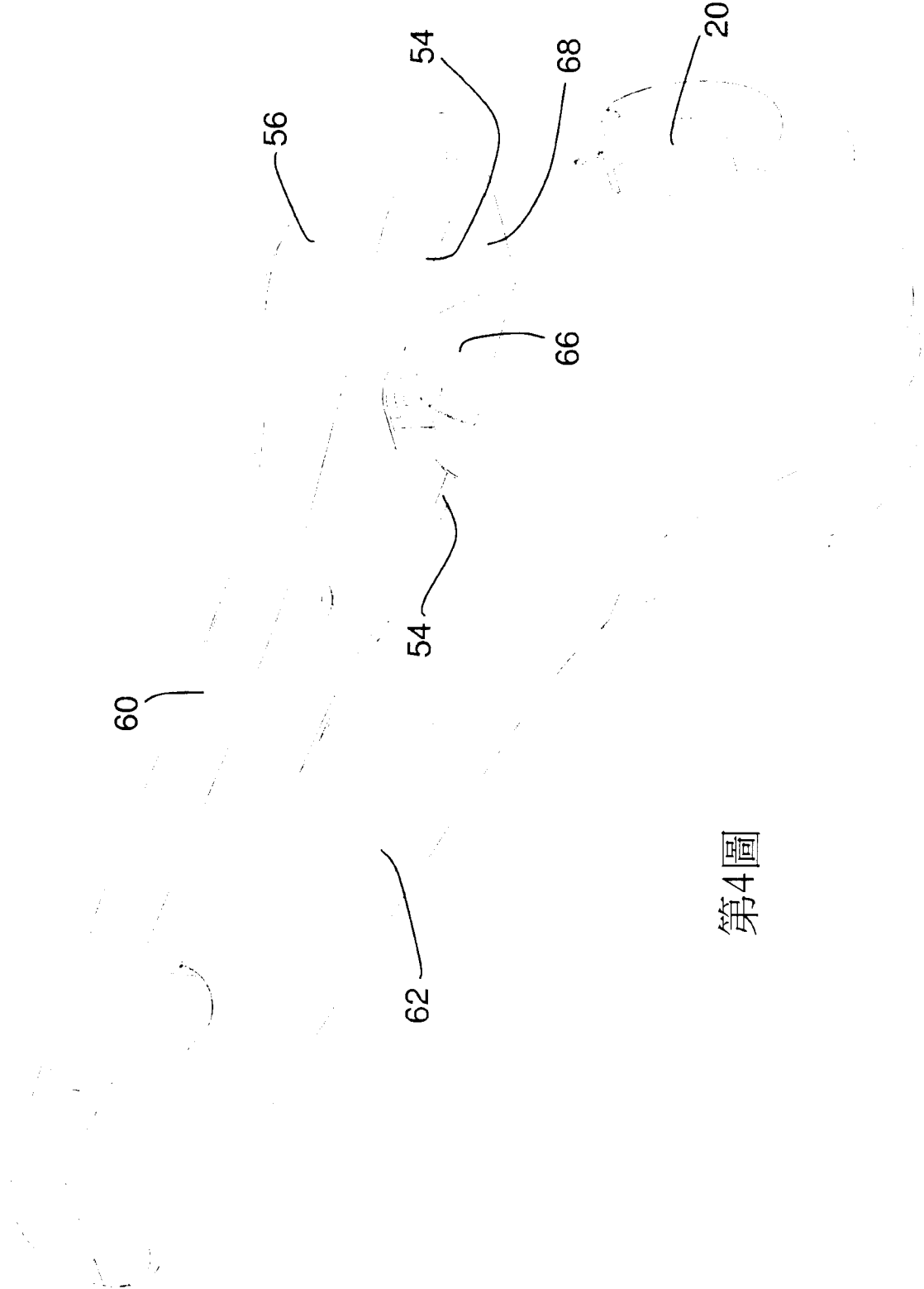




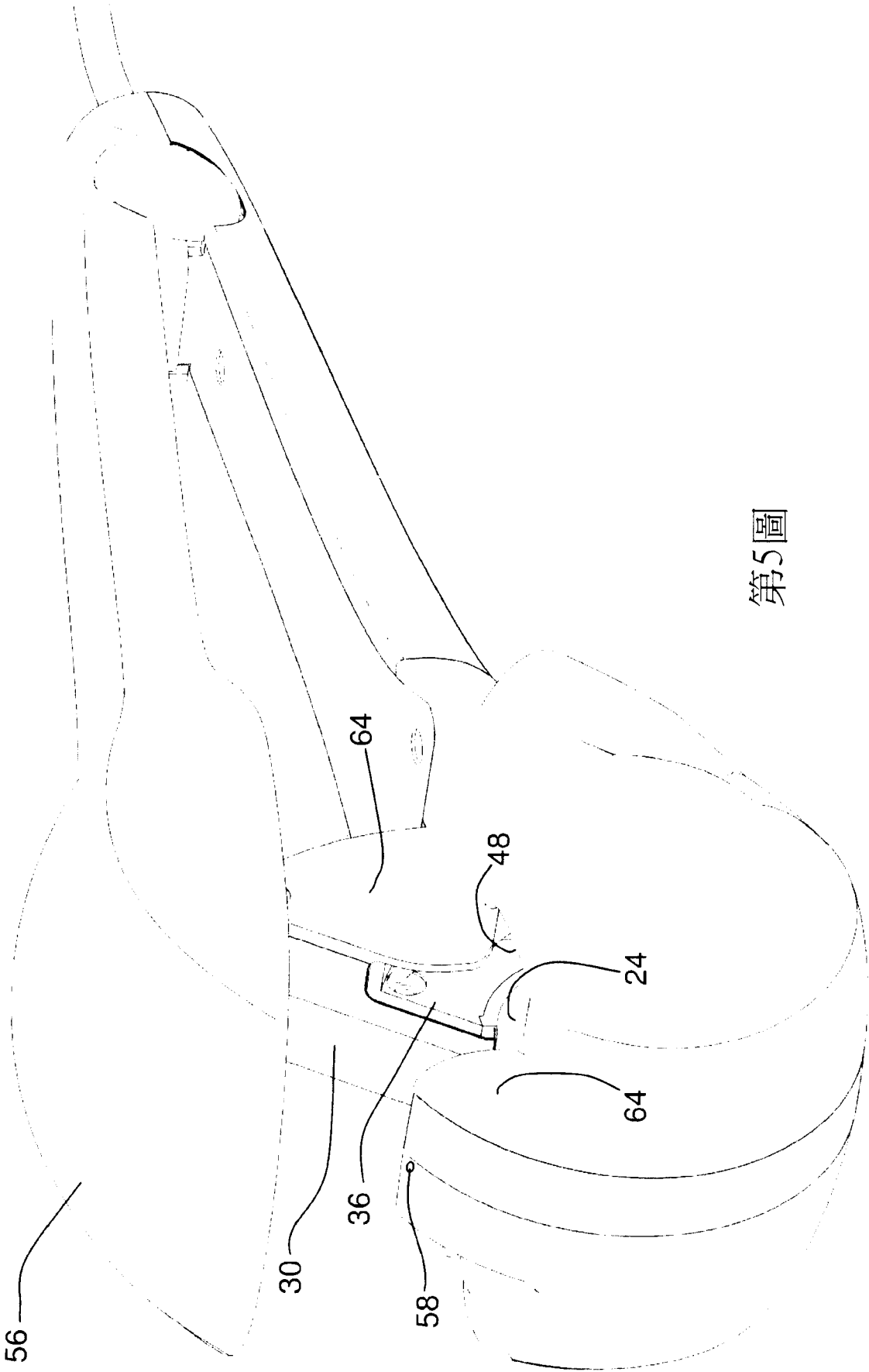
第2圖



第3圖



第4圖



第5圖

四、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：

22 腔室壁

24 主要開口

30、32 傾斜面

46 通道

50 第二開口

52 支台齒

56 面板

58 光學傳送器(感測器)

60 可移動的手柄部件

62 固定的手柄部件

64、66 傾斜面的相對面

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