



(21) 申請案號：102140580

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 07 日

(51) Int. Cl. : A43D25/06 (2006.01)

(71) 申請人：郭立霖 (中華民國) (TW)

臺南市永康區永科南路 30 號

(72) 發明人：郭立霖 (TW)

(74) 代理人：林志青

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 26 頁

(54) 名稱

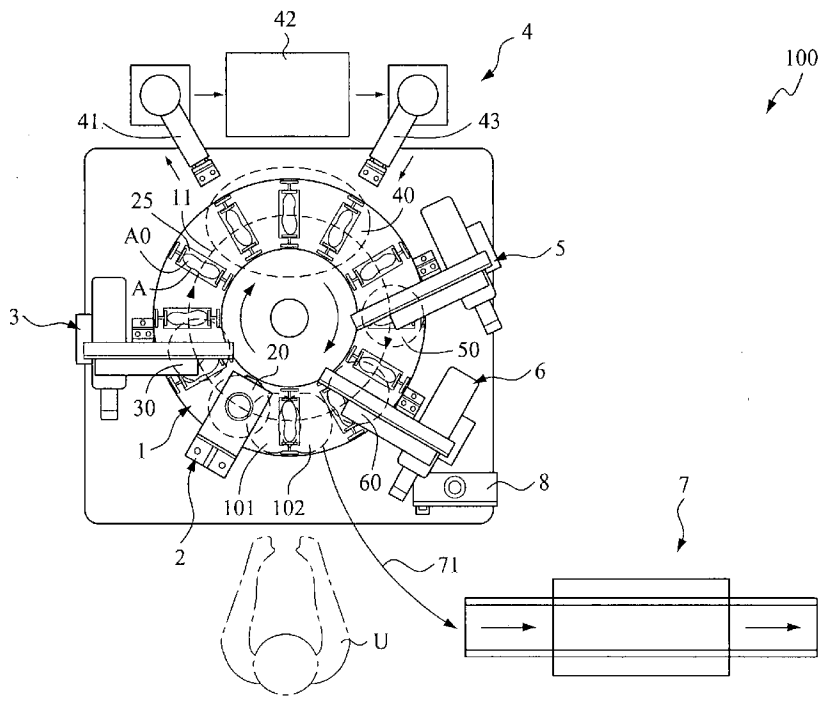
鞋底鞋面自動上膠系統

AN AUTOMATICALLY GUMMING SYSTEM

(57) 摘要

一種鞋底鞋面自動上膠系統，係包括一具有一迴轉輸送路徑的輸送裝置、一上膠面資訊取得裝置、一上處理劑裝置、一加熱裝置、以及一上膠裝置，該上膠面資訊取得裝置具有一影像擷取構件，該影像擷取構件設置對應於該上膠面擷取區而對該上膠標的之一上膠面進行一光學影像掃描而產生該上膠面之一上膠處理資訊，該上處理劑裝置根據該上膠處理資訊而將該上膠標的之上膠面予以上處理劑，該加熱裝置設置對應於該加熱區而加熱該上膠標的之上膠面，該上膠裝置根據該上膠處理資訊而對該上膠標的之上膠面予以上膠，藉此以提昇鞋底鞋面上膠的速度與品質。

Disclosed is an automatically gumming system for automatically gumming an upper surface of a shoe sole or a bottom surface of a shoe body, comprises a conveying device having a rotary conveying path, an gumming surface information obtaining device, an treating agent applying device, a heating device, and a gum applying device. The gumming surface information obtaining device has an image retrieving member which is provided in correspondence with a gumming surface zone for the image retrieving member to scan a gumming surface of a gumming target and generate a gumming information. The treating agent applying device applies a treating agent on the gumming surface of the gumming target according to the gumming information. The heating device is provided in correspondence with a heating zone for heating the gumming surface of the gumming target. The gum applying device applies a gum on the gumming surface of the gumming target according to the gumming information, by which the quality and speed of gumming process can be enhanced.



第1圖

- 100 . . . 鞋底鞋面自動上膠系統
- 1 . . . 輸送裝置
- 101 . . . 進料區
- 102 . . . 出料區
- 11 . . . 迴轉輸送路徑
- 2 . . . 上膠面資訊取得裝置
- 20 . . . 上膠面擷取區
- 25 . . . 墊子
- 3 . . . 上處理劑裝置
- 30 . . . 上處理劑區
- 4 . . . 加熱裝置
- 40 . . . 加熱區
- 41 . . . 輸入導引構件
- 42 . . . 加熱爐
- 43 . . . 導出導引構件
- 5 . . . 上膠裝置
- 50 . . . 上膠區
- 6 . . . 輔助上膠裝置
- 60 . . . 該輔助上膠區
- 7 . . . 再加熱處理裝置
- 71 . . . 出料處理路徑
- 8 . . . 控制裝置
- A . . . 上膠標的
- A0 . . . 上膠面
- U . . . 操作員

發明摘要

※ 申請案號：102140580

※ 申請日：102.11.7

※IPC 分類：A43D25/06 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

鞋底鞋面自動上膠系統/ an automatically gumming system

【中文】

一種鞋底鞋面自動上膠系統，係包括一具有一迴轉輸送路徑的輸送裝置、一上膠面資訊取得裝置、一上處理劑裝置、一加熱裝置、以及一上膠裝置，該上膠面資訊取得裝置具有一影像擷取構件，該影像擷取構件設置對應於該上膠面擷取區而對該上膠標的之一上膠面進行一光學影像掃描而產生該上膠面之一上膠處理資訊，該上處理劑裝置根據該上膠處理資訊而將該上膠標的之上膠面予以上處理劑，該加熱裝置設置對應於該加熱區而加熱該上膠標的之上膠面，該上膠裝置根據該上膠處理資訊而對該上膠標的之上膠面予以上膠，藉此以提昇鞋底鞋面上膠的速度與品質。

【英文】

Disclosed is an automatically gumming system for automatically gumming an upper surface of a shoe sole or a bottom surface of a shoe body, comprises a conveying device having a rotary conveying path, an gumming surface information obtaining device, an treating agent applying device, a heating device, and a gum applying device. The gumming surface information obtaining device has an image retrieving member which is provided in correspondence with a gumming surface zone for the image retrieving member to scan a gumming surface of a gumming target and generate a gumming information. The treating agent applying device applies a treating agent on the gumming surface of the gumming target according to the gumming information. The heating device is provided in correspondence with a heating zone for heating the gumming surface of the gumming target. The gum applying device applies a gum on the gumming surface of the gumming target according to the gumming information, by which the quality and speed of gumming process can be enhanced.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100	鞋底鞋面自動上膠系統
1	輸送裝置
101	進料區
102	出料區
11	迴轉輸送路徑
2	上膠面資訊取得裝置
20	上膠面擷取區
25	墊子
3	上處理劑裝置
30	上處理劑區
4	加熱裝置
40	加熱區
41	輸入導引構件
42	加熱爐
43	導出導引構件
5	上膠裝置
50	上膠區
6	輔助上膠裝置
60	該輔助上膠區
7	再加熱處理裝置

71	出料處理路徑
8	控制裝置
A	上膠標的
A0	上膠面
U	操作員

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

鞋底鞋面自動上膠系統 an automatically gumming system

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種上膠系統，特別是關於一種鞋底鞋面自動上膠系統。

【先前技術】

【0002】 在習知製作鞋子的過程中，在上處理劑及上膠的步驟時，是以一個操作員以刷頭或噴頭對鞋底或鞋面進行噴刷處理劑或黏膠，然後再放到加熱爐進行加熱。

【0003】 然而，人工進行上處理劑步驟或上膠步驟時，每一次的品質容易不穩定，可能噴刷的不均勻，或是有些鞋底或鞋面噴刷過多，有些噴刷過少，也造成處理劑及黏膠的成本不容易控管。而且，習知的製作鞋子採用勞力密集的加工模式，所以光是上處理劑、加熱、上膠、及再加熱的步驟就至少需花四個人力去執行。

【0004】 因此，習知的製鞋工廠必須要改變模式，減少人工操作造成的品質不穩定，並且降低人力成本以及提高生產的效率。

【發明內容】

【0005】 緣此，本發明之目的即是提供一種鞋底鞋面自動上膠系統來解決習知的問題。

【0006】 本發明為解決習知技術之問題所採用之技術手段係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，係包括：一輸送裝置，具有一迴轉輸送路徑而輸送一上膠標的，該迴轉輸送路徑係通過一上膠面擷取區、一上處理劑區、一上膠區、一加熱區、一進料區及一出料區，其中該上膠標的以一鞋底或一鞋面為上膠標的，該上膠

標的係從該進料區輸入該輸送裝置，且從該出料區輸出；一上膠面資訊取得裝置，具有一影像擷取構件，該影像擷取構件設置對應於該上膠面擷取區而對該上膠標的之一上膠面進行一光學影像掃描而產生該上膠面之一上膠處理資訊；一上處理劑裝置，設置對應於該上處理劑區且耦接該上膠面資訊取得裝置，該上處理劑裝置根據該上膠處理資訊而將該上膠標的之上膠面予以上處理劑；一加熱裝置，設置對應於該加熱區而將該上膠標的之上膠面予以加熱；以及一上膠裝置，設置對應於該上膠區且耦接該上膠面資訊取得裝置，該上膠裝置根據該上膠處理資訊而對該上膠標的之上膠面予以上膠。

【0007】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，該迴轉輸送路徑依序通過該進料區、該上膠面擷取區、該上處理劑區、該加熱區、該上膠區、及該出料區。

【0008】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，該輸送裝置具有一定位固定構件，該定位固定構件對該上膠標的予以固定於一定位位置。

【0009】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，該加熱裝置包括一輸入導引構件、一加熱爐、及一輸出導引構件，該輸入導引構件將該迴轉輸送路徑上的該上膠標的導入至該加熱爐，該輸出導引構件將經該加熱爐加熱過的該上膠標的導出至該迴轉輸送路徑。

【0010】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，該上膠標的形狀擷取裝置更包括一分析構件，該分析構件根據該光學影像掃描得到的一光學影像而分析出該上膠處理資訊，且該上膠處理資訊包括一噴抹路徑及/或一噴抹量。

【0011】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，該上處理劑裝置具有一上處理劑噴頭移動構件及一裝設在該上處理劑噴頭移動構件上的上處理劑噴頭構件，該上處理劑

噴頭移動構件根據該上膠處理資訊而沿該噴抹路徑移動，使該噴頭構件對該上膠面予以上處理劑，以及該上膠裝置具有一上膠噴頭移動構件及一裝設在該上膠噴頭移動構件上的上膠噴頭構件，該上膠噴頭移動構件根據該上膠處理資訊而沿該噴抹路徑移動，使該上膠噴頭構件對該上膠面予以上膠。

【0012】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，該上膠面資訊取得裝置更包括一罩覆該上膠標的之遮罩構件。

【0013】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，該進料區及該出料區於該迴轉輸送路徑上係互為重疊、相鄰、或鄰接。

【0014】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，更包括一輔助上膠裝置，設置對應於該迴轉輸送路徑上的一輔助上膠區且用於對該上膠標的之邊緣上膠，該輔助上膠裝置包括一噴膠構件及一滾膠構件。

【0015】 在本發明的一實施例中係提供一種鞋底鞋面自動上膠系統，更包括一再加熱處理裝置，通過一出料處理路徑連接該出料區，該再加熱處理裝置用於再加熱該上膠標的之上膠面。

【0016】 本發明的鞋底鞋面自動上膠系統具有以下之功效。每一次噴刷的處理劑或黏膠的量都是固定的，除了可以有效掌控處理劑或黏膠的用量，也能提升上膠的品質。再者，透過該輸送裝置輸送該上膠標的依序經過各個加工區而自動化地完成上膠步驟，得以減少操作員的數量而節省人力成本。

【圖式簡單說明】

【0017】

第 1 圖係顯示根據本發明之第一實施例之一鞋底鞋面自動上膠系統之系統示意圖；

第 2 圖係顯示根據本發明之第一實施例之鞋底鞋面自動上膠系統

之系統方塊圖；

第 3 圖係顯示根據本發明之第一實施例之一鞋子之分解圖；

第 4 圖係顯示根據本發明之第一實施例之上膠面資訊取得裝置之立體示意圖；

第 5 圖係顯示根據本發明之第一實施例之上膠面資訊取得裝置之側視示意圖；

第 6 圖係顯示根據本發明之第一實施例之上處理劑裝置之側視示意圖；

第 7 圖係顯示根據本發明之第一實施例之上膠裝置之側視示意圖；

第 8 圖係顯示根據本發明之第一實施例之輔助上膠裝置之側視示意圖；

第 9 圖係顯示根據本發明之第一實施例之上膠標的於邊緣上膠時之上視示意圖；以及

第 10 圖係顯示根據本發明之第二實施例之一鞋底鞋面自動上膠系統之輸送路徑示意圖。

【實施方式】

【0018】 以下根據第 1 圖至第 10 圖，而說明本發明的實施方式。該說明並非為限制本發明的實施方式，而為本發明之實施例的一種。

【0019】 如第 1 圖及第 2 圖所示，依據本發明的一實施例的一鞋底鞋面自動上膠系統 100，係包括：一輸送裝置 1、一上膠面資訊取得裝置 2、一上處理劑裝置 3、一加熱裝置 4、一上膠裝置 5。

【0020】 如第 1 圖所示，該輸送裝置 1 具有一迴轉輸送路徑 11 而輸送一上膠標的 A，且該輸送裝置 1 具有一定位固定構件 12，該定位固定構件 12 對該上膠標的 A 予以固定於一定位位置。如第 3 圖所示，鞋子可由一鞋幫 A1、一鞋面 A2、及一鞋底 A3 所組成，而本發明之鞋底鞋面自動上膠系統 100 的上膠標的 A 可為鞋底 A2

或鞋面 A3。在本實施例中，該輸送裝置 1 為一迴轉輸送帶，而在其他實施例中，也可以是迴轉輸送盤等，只要能夠提供迴轉輸送路徑的裝置即可。該定位固定構件 12 在本實施例中為兩個夾持固定手臂，將該上膠標的 A 夾持固定於該輸送裝置 1 上的一固定位置。而在其他實施例中，該定位固定構件也可以更多個，將該上膠標的的上下左右都固定住，或者該定位固定構件也可以是治具，只要能將該上膠標的固定於該輸送裝置上的一定位位置即可。該迴轉輸送路徑 11 係通過一上膠面擷取區 20、一上處理劑區 30、一上膠區 40、一加熱區 50、一進料區 101 及一出料區 102。較佳地，該迴轉輸送路徑 11 為依序通過該進料區 101、該上膠面擷取區 20、該上處理劑區 30、該加熱區 40、該上膠區 50、及該出料區 102 以配合上膠步驟，提供較高的生產效率。而該上膠標的 A 係從該進料區 101 輸入該輸送裝置 1，且從該出料區 102 輸出。再者，因為該輸送裝置 1 的定位固定構件 12 將該上膠標的 A 固定於一定位位置，所以該輸送裝置 1 能精確地將該上膠標的 A 輸送到各個加工處理區以進行處理。

【0021】 如第 1 圖、第 4 圖及第 5 圖所示，該上膠面資訊取得裝置 2 具有一影像擷取構件 21、一分析構件 22、一支撐臂 23 及一遮罩構件 24。該影像擷取構件 21 設置對應於該上膠面擷取區 20 而對該上膠標的 A 之一上膠面 A0 進行一光學影像掃描而產生該上膠面 A0 之一上膠處理資訊 I。在本實施例中，該影像擷取構件 21 為一 CCD，且由該支撐臂 23 支撐而設置為照射著該上膠面擷取區 20。該遮罩構件 24 為一不透光的遮罩布，當該上膠標的 A 由該輸送裝置 1 輸送至該上膠面擷取區 20 時，該遮罩構件 24 將該上膠標的 A 罩覆住，以降低外在光源的干擾而提高影像擷取的品質。而且，較佳地，該遮罩構件 24 中具有白光光源以多角度照射該上膠標的 A (圖未示)，且該上膠標的 A 的下方墊置一顏色與該上膠標的 A 的顏色成對比的墊子 25，且該墊子 25 為低反射光

的材質，使影像擷取的效果更好。該影像擷取構件 21 對該上膠面 A0 進行光學影像掃描而得到該上膠面 A0 的一光學影像。該分析機構 22 在本實施例中係為一電腦，該分析機構 22 根據該光學影像而分析出該上膠處理資訊 I。該上膠處理資訊 I 包括一噴抹路徑及/或一噴抹量，該噴抹路徑均勻地分布對應於該上膠面 A0，或者為沿著該上膠面 A0 上的一輪廓線、一內縮線或一外擴線，以讓後續加工處理步驟視情況而取用，且噴抹路徑或噴抹量係根據各種鞋子的上膠面而定。

【0022】 如第 1 圖及第 6 圖所示，該上處理劑裝置 3 設置對應於該上處理劑區 30 且耦接該上膠面資訊取得裝置 2，該上處理劑裝置 3 根據該上膠處理資訊 I 而將該上膠標的 A 之上膠面 A0 予以上處理劑。詳細而言，該上處理劑裝置 3 具有一上處理劑噴頭移動構件 31 及一裝設在該上處理劑噴頭移動構件 31 上的上處理劑噴頭構件 32。在本實施例中，該上處理劑噴頭移動構件 31 為一可 X 及 Y 軸水平移動的機械手臂。當然，本發明不限於此，該上處理劑裝置也可採用塗抹、點膠等方式，而其移動構件則可視情況而增加 Z 軸的移動功能，例如該上處理劑裝置以一塗刷構件塗刷處理劑時，其移動構件可裝設一 Z 軸方向伸縮的彈簧，使得該塗刷構件可以隨著該上膠標的的表面起伏而上下作動。該上處理劑裝置 3 接收該上膠處理資訊 I。當該輸送裝置 1 控制該上膠標的 A 的位置停在該上處理劑區 30 時，該上處理劑噴頭移動構件 31 根據該上膠處理資訊 I 而沿該噴抹路徑移動，使該噴頭構件 32 對該上膠面 A0 予以上處理劑。再者該噴頭構件 32 所噴抹的處理劑的量係根據該上膠處理資訊 I 的噴抹量而定。因此該上處理劑裝置 3 能夠均勻地對該上膠面 A0 上處理劑，且每一次的噴抹量都固定，藉此能有效控管黏膠及處理劑的消耗，並且提高生品質以及生產效率。甚至可以根據不同的鞋子而設定不同的噴抹量及噴抹路徑而提升本發明之鞋底鞋面自動上膠系統的實用性。此外，

該上膠面資訊取得裝置 2 及該上處理劑裝置 3 具有處理速度快的功效，所以每一個上膠標的 A 都可以經過上述加工處理，因此對於不同形狀輪廓或不同大小的上膠標的 A，也都能準確地根據其形狀輪廓或大小來上處理劑。

【0023】 如第 1 圖所示，該加熱裝置 4 設置對應於該加熱區 40 而將該上膠標的 A 之上膠面 A0 予以加熱。詳細而言，該加熱裝置 4 包括一輸入導引構件 41、一加熱爐 42、及一輸出導引構件 43，該輸入導引構件 41 將該迴轉輸送路徑 11 上的該上膠標的 A 導入至該加熱爐 42，該輸出導引構件 43 將經該加熱爐 42 加熱過的該上膠標的 A 導出至該迴轉輸送路徑 11。在本實施例中，該輸入導引構件 41 與該輸出導引構件 43 為機械手臂，當該輸送裝置 1 輸送該上膠標的 A 置該加熱區 40 時將該上膠標的 A 提取置該加熱爐 42 中進行一加熱處理後再提取放置回該迴轉輸送路徑 11 上。當然，本發明不限於此，該輸入導引構件與該輸出導引構件也可為一分流導送帶。

【0024】 如第 1 圖及第 7 圖所示，該上膠裝置 5 設置對應於該上膠區 50 且耦接該上膠面資訊取得裝置 2，該上膠裝置 5 根據該上膠處理資訊 I 而對該上膠標的 A 之上膠面 A0 予以上膠。詳細而言，該上膠裝置 5 具有一上膠噴頭移動構件 51 及一裝設在該上膠噴頭移動構件 51 上的上膠噴頭構件 52，其作用方式與原理與該上處理劑裝置 3 相同，只是噴抹出來的是黏膠，因此不再贅述。此外，即使上膠標的大小或形狀輪廓不同，該輸送裝置 1 只要將每一個上膠標的都以一基準點固於該定位位置，例如在本實施例中，以鞋底的鞋尖為基準點而固定，然後該輸送裝置 1 輸送到每一個加工處理區都以該基準點而對應定位。如此一來，該上膠面資訊取得裝置 2 取得的噴抹路徑後，該上處理劑裝置 3 或該上膠裝置 5 只要以該基準點作為定位後開始根據該噴抹路徑進行上處理劑或上膠，就可以確保每次上處理劑或上膠的位置是正確

的，而不會因為該上膠標的 A 的位置不同而有誤差。

【0025】 如第 1 圖、及第 2 圖所示，依據本發明的第一實施例的鞋底鞋面自動上膠系統 100，更包括一輔助上膠裝置 6，設置對應於該迴轉輸送路徑 11 上的一輔助上膠區 60 且用於對該上膠標的 A 之邊緣 A01 上膠。如第 8 圖至第 9 圖所示，該輔助上膠裝置 6 包括一噴膠構件 61 及一滾膠構件 62，該滾膠構件 62 為一滾珠，沿該噴抹路徑而滾動，而該噴膠構件 61 在該滾膠構件 62 的上方而點膠。在本實施例中，該滾膠構件 62 係沿著該噴抹路徑之一內縮線 L 而將黏膠滾塗於該上膠標的 A 的邊緣 A0，如鞋底的邊牆。其中該噴膠構件 61 及該滾膠構件 62 可由機械手臂來控制（圖未示）。在本實施例中，該輔助上膠區 60 係位於該上膠區 50 之下游處，也就是位在該上膠區 50 及該出料區 102 之間。當然，本發明不限於此，該輔助上膠區及該輔助上膠裝置與該上膠區及該上膠裝置亦可為互調。

【0026】 如第 1 圖及第 2 圖所示，依據本發明的第一實施例的鞋底鞋面自動上膠系統 100，更包括一再加熱處理裝置 7，通過一出料處理路徑 71 連接該出料區 102，該再加熱處理裝置 7 用於對該上膠標的 A 之上膠面 A0 進行一再加熱處理。在本實施例中，係由一操作員 U 沿著該出料處理處路徑 71 搬移該上膠標的 A。

【0027】 如第 1 圖及第 2 圖所示，依據本發明的第一實施例的鞋底鞋面自動上膠系統 100，更包括一控制裝置 8，該控制裝置 8 在本實施例中為具有觸碰螢幕的電腦以供操作。藉由操作該控制裝置 8 可以監控各個裝置，例如調整該輸送裝置 1 的速度、修改該上處理劑裝置 3 及該上膠裝置 5 的噴抹路徑或噴抹量、調整該加熱裝置 4 及該再加熱裝置 7 的加熱時間或加熱溫度等等。因此，該操作員 U 藉由監控該控制裝置 8 就能控一次掌控上膠步驟中所有的步驟，藉此可以省下人力以及提高生產效率。此外，在其他實施例中，該上膠面資訊取得裝置之該分析機構也可由該控制裝

置來取代分析。

【0028】 如第 1 圖所示，依據本發明的第一實施例的鞋底鞋面自動上膠系統 100，該進料區 101 及該出料區 102 於該迴轉輸送路徑 11 上係互為重疊或鄰接，也就是該上膠標的 A 經該迴轉輸送路徑 11 輸送而經過各個裝置進行加工處理，迴轉一圈後而回到同一位置處。因此，只需要一個操作員 U 站在該進料區 101 及該出料區 102 前，將未上膠的上膠標的 A 放置到該進料區 101。然後該上膠標的 A 依序經過各個加工處理後，該操作員 U 再將該上膠好的上膠標的 A 從該出料區 102 取出，並且沿著該出料處理路徑 71 而將上膠好的上膠標的 A 放到該再加熱處理裝置 7 進行再加熱處理以及其他後續的製鞋步驟。如此一來，本發明之鞋底鞋面自動上膠系統各個裝置皆提供自動化的上膠步驟而達到節省人力的功效。

【0029】 當然，本發明不限於此，甚至也可以不需要操作員，如第 10 圖所示，根據本發明之第二實施例之輸送裝置 1a 的迴轉輸送路徑 11a 呈 Ω 形，其進料區 101a 係連接前一製鞋步驟的加工處理區，而其出料區 102a 連接下一個製鞋步驟的加工處理區。而該進料區 101a 及該出料區 102a 位置相鄰近，使得該操作員 U 只需站在該進料區 101a 及該出料區 102a 前檢查上膠的品質或控制上膠步驟的各個機台即可，藉此降低該操作員 U 的負荷。

【0030】 以上之敘述以及說明僅為本發明之較佳實施例之說明，對於此項技術具有通常知識者當可依據以下所界定申請專利範圍以及上述之說明而作其他之修改，惟此些修改仍應是為本發明之發明精神而在本發明之權利範圍中。

【符號說明】

【0031】

100

鞋底鞋面自動上膠系統

1、1a	輸送裝置
101、101a	進料區
102、102a	出料區
11、11a	迴轉輸送路徑
2	上膠面資訊取得裝置
20	上膠面擷取區
21	影像擷取構件
22	分析機構
23	支撐臂
24	遮罩構件
25	墊子
3	上處理劑裝置
30	上處理劑區
31	上處理劑噴頭移動構件
32	噴頭構件
4	加熱裝置
40	加熱區
41	輸入導引構件
42	加熱爐
43	導出導引構件
5	上膠裝置
50	上膠區
51	上膠噴頭移動構件

52	上膠噴頭構件
6	輔助上膠裝置
60	該輔助上膠區
61	噴膠構件
62	滾膠構件
7	再加熱處理裝置
71	出料處理路徑
8	控制裝置
A	上膠標的
A0	上膠面
A01	邊緣
A1	鞋幫
A2	鞋面
A3	鞋底
I	上膠處理資訊
L	內縮線
U	操作員

申請專利範圍

1、一種鞋底鞋面自動上膠系統，係包括：

一輸送裝置，具有一迴轉輸送路徑而輸送一上膠標的，該迴轉輸送路徑係通過一上膠面擷取區、一上處理劑區、一上膠區、一加熱區、一進料區及一出料區，其中該上膠標的係以一鞋底或一鞋面為上膠標的，該上膠標的係從該進料區輸入該輸送裝置，且從該出料區輸出；

一上膠面資訊取得裝置，具有一影像擷取構件，該影像擷取構件設置對應於該上膠面擷取區而對該上膠標的之一上膠面進行一光學影像掃描而產生該上膠面之一上膠處理資訊；

一上處理劑裝置，設置對應於該上處理劑區且耦接該上膠面資訊取得裝置，該上處理劑裝置根據該上膠處理資訊而將該上膠標的之上膠面予以上處理劑；

一加熱裝置，設置對應於該加熱區而將該上膠標的之上膠面予以加熱；以及

一上膠裝置，設置對應於該上膠區且耦接該上膠面資訊取得裝置，該上膠裝置根據該上膠處理資訊而對該上膠標的之上膠面予以上膠。

2、如請求項 1 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，其中該迴轉輸送路徑依序通過該進料區、該上膠面擷取區、該上處理劑區、該加熱區、該上膠區、及該出料區。

3、如請求項 1 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，其中該輸送裝置具有一定位固定構件，該定位固定構件對該上膠標的予以固定於一定位位置。

4、如請求項 1 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，其中該加熱裝置包括一輸入導引構件、一加熱爐、及一輸出導引構件，該輸入導引構件將該迴轉輸送路徑上的該上膠標的導入至該加熱爐，該輸出導引構件將經該加熱爐加熱過的該上膠標的導出至該迴轉輸

送路徑。

5、如請求項 1 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，其中該上膠標的形狀擷取裝置更包括一分析構件，該分析構件根據該光學影像掃描得到的一光學影像而分析出該上膠處理資訊，且該上膠處理資訊包括一噴抹路徑及/或一噴抹量。

6、如請求項 5 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，其中

該上處理劑裝置具有一上處理劑噴頭移動構件及一裝設在該上處理劑噴頭移動構件上的上處理劑噴頭構件，該上處理劑噴頭移動構件根據該上膠處理資訊而沿該噴抹路徑移動，使該噴頭構件對該上膠面予以上處理劑，以及

該上膠裝置具有一上膠噴頭移動構件及一裝設在該上膠噴頭移動構件上的上膠噴頭構件，該上膠噴頭移動構件根據該上膠處理資訊而沿該噴抹路徑移動，使該上膠噴頭構件對該上膠面予以上膠。

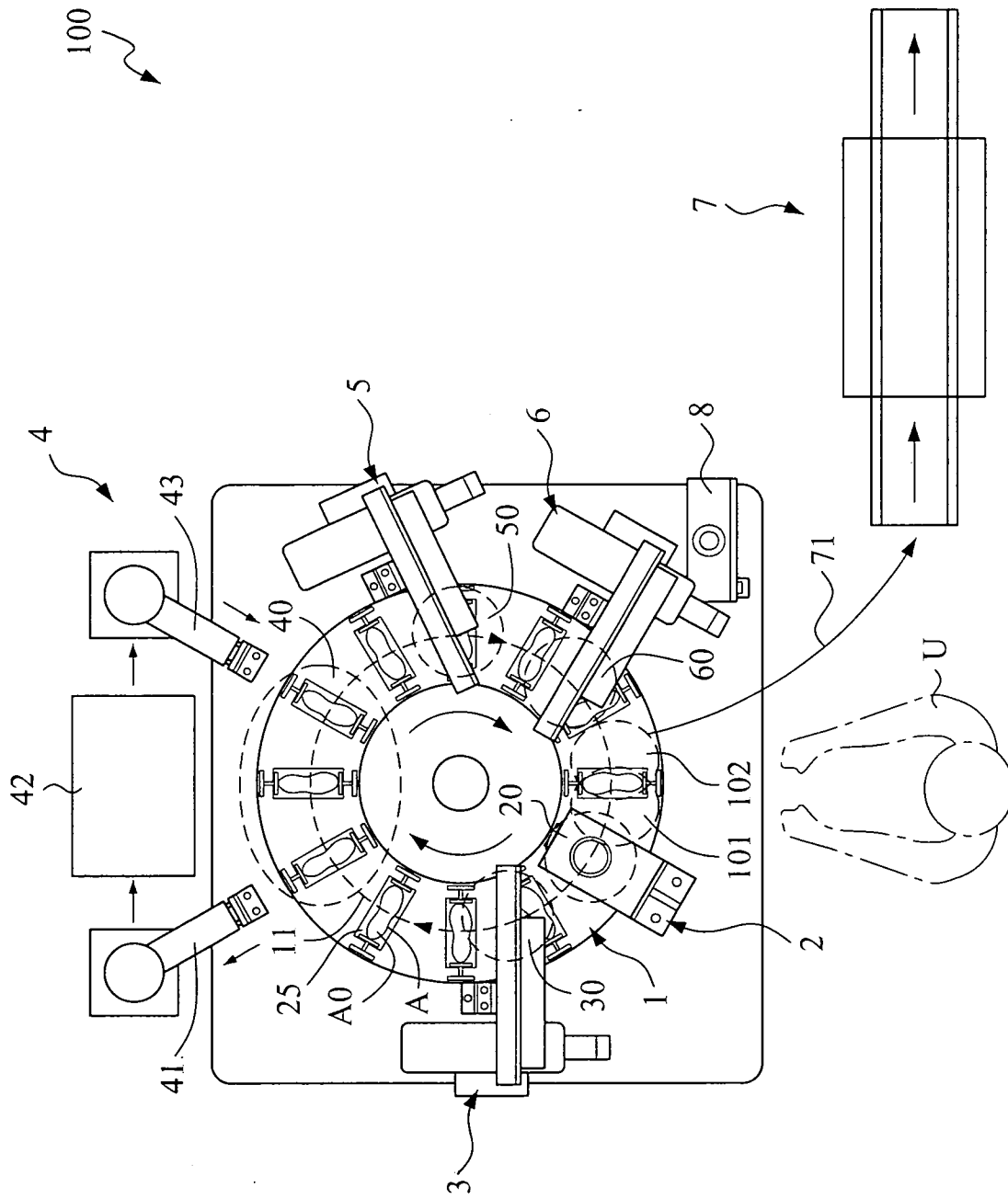
7、如請求項 5 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，其中該上膠面資訊取得裝置更包括一罩覆該上膠標的之遮罩構件。

8、如請求項 1 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，其中該進料區及該出料區於該迴轉輸送路徑上係互為重疊、相鄰、或鄰接。

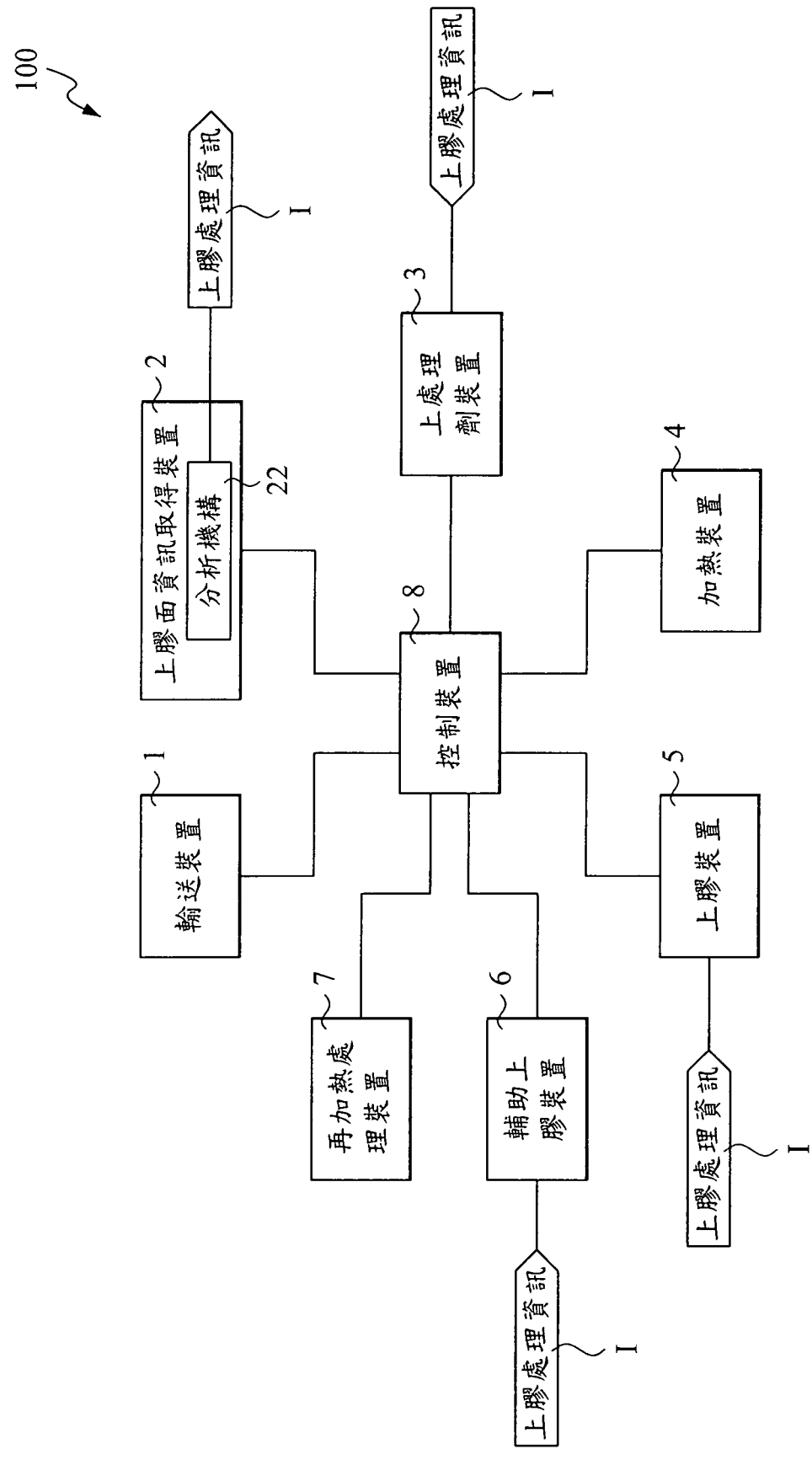
9、如請求項 1 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，更包括一輔助上膠裝置，設置對應於該迴轉輸送路徑上的一輔助上膠區且用於對該上膠標的之邊緣上膠，該輔助上膠裝置包括一噴膠構件及一滾膠構件。

10、如請求項 1 所述之鞋底鞋面自動上膠系統，更包括一再加熱處理裝置，通過一出料處理路徑連接該出料區，該再加熱處理裝置用於再加熱該上膠標的之上膠面。

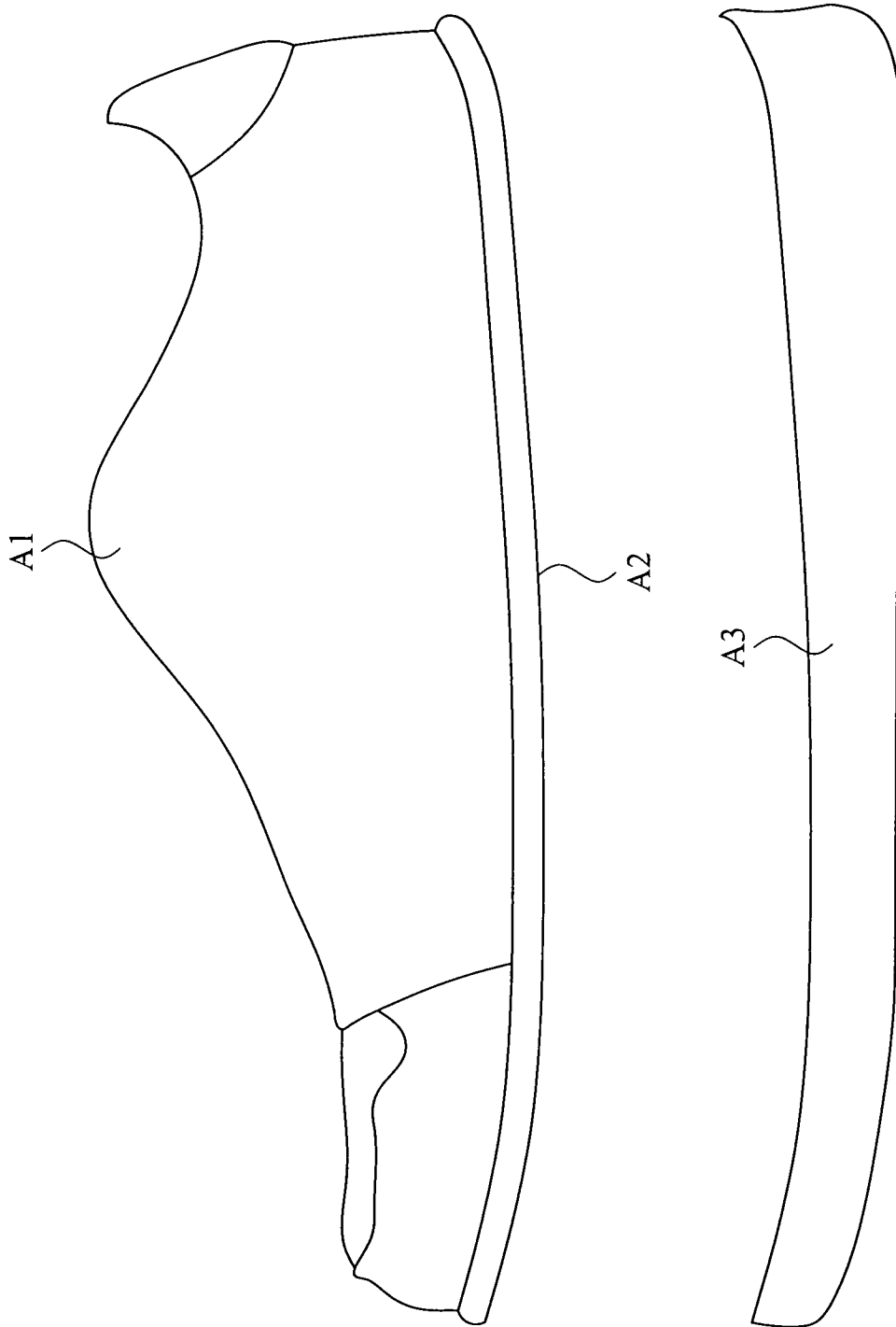
圖式



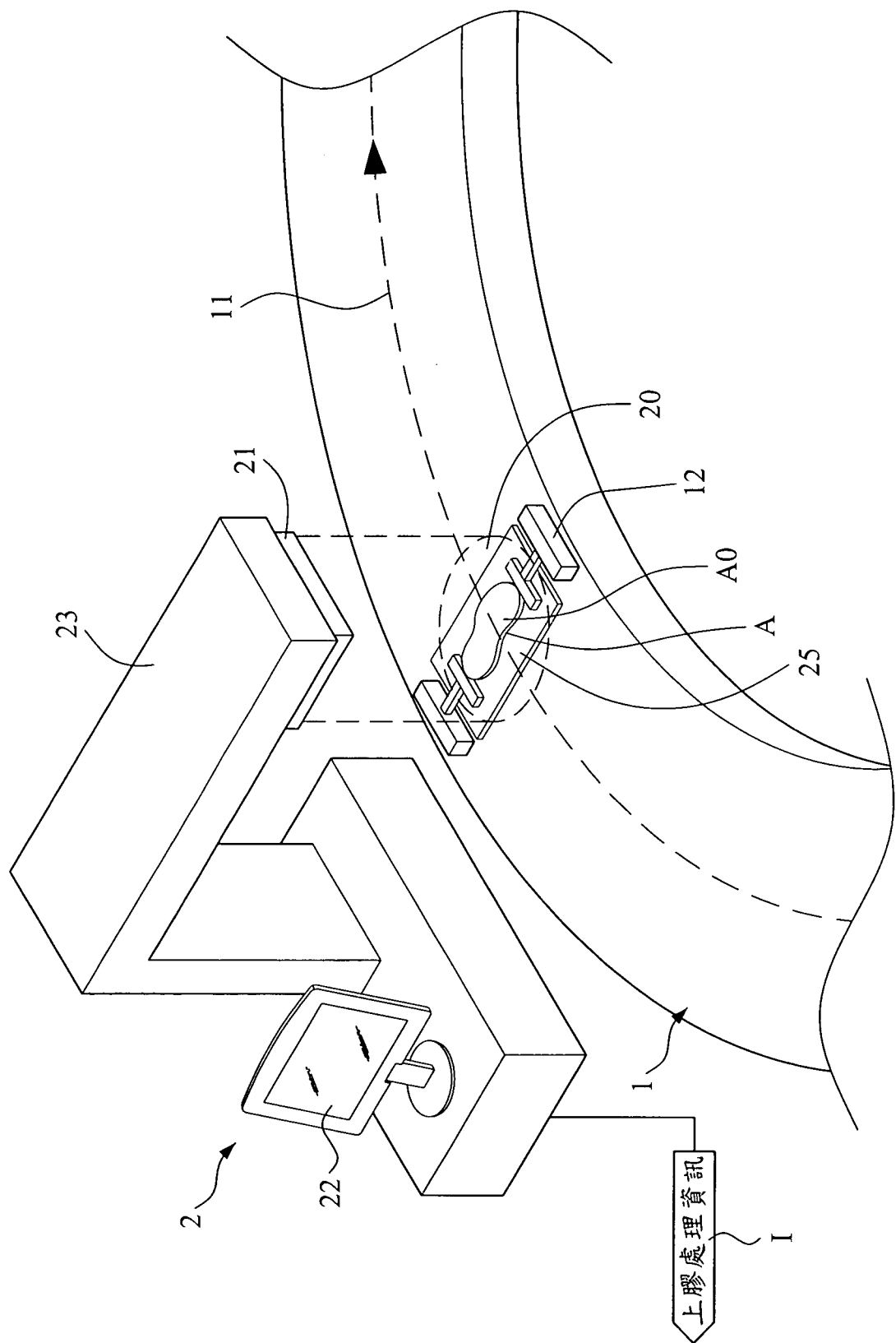
第1圖



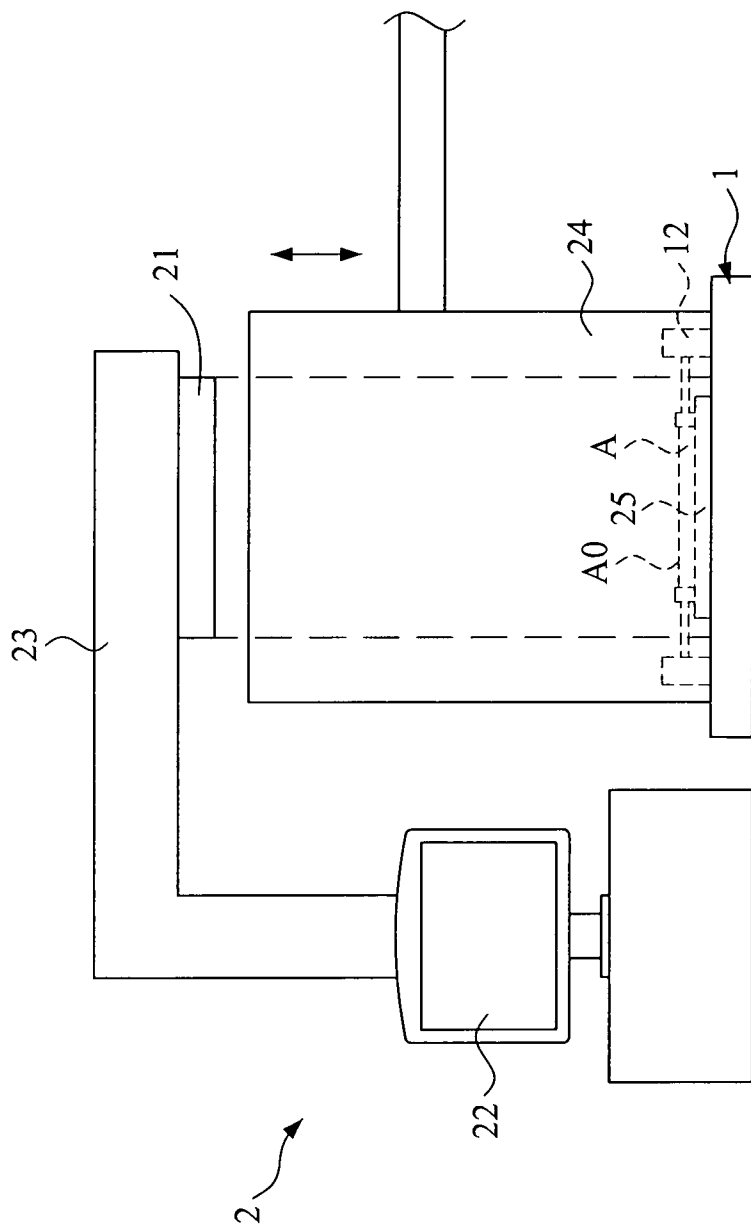
第2圖



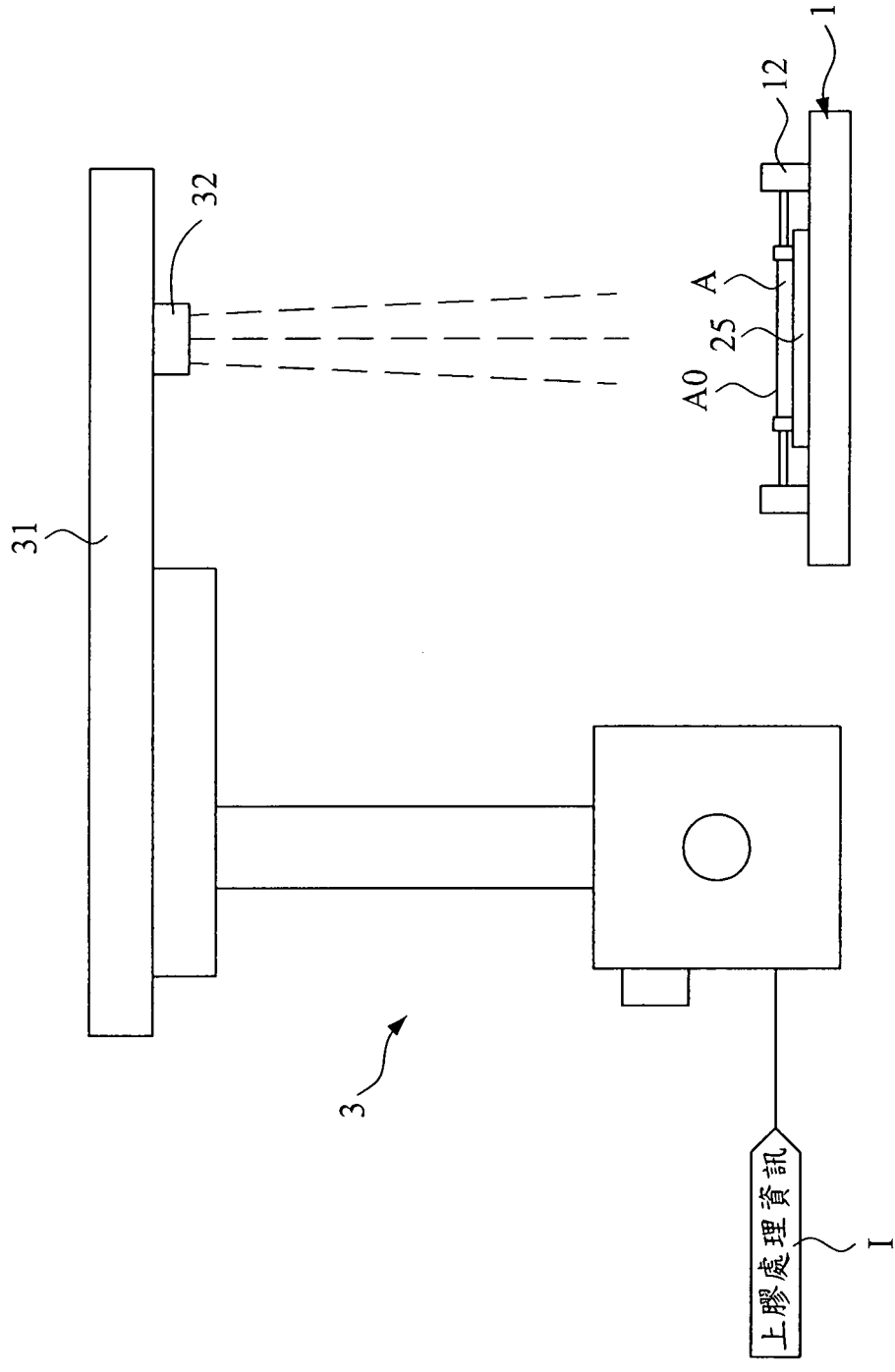
第3圖



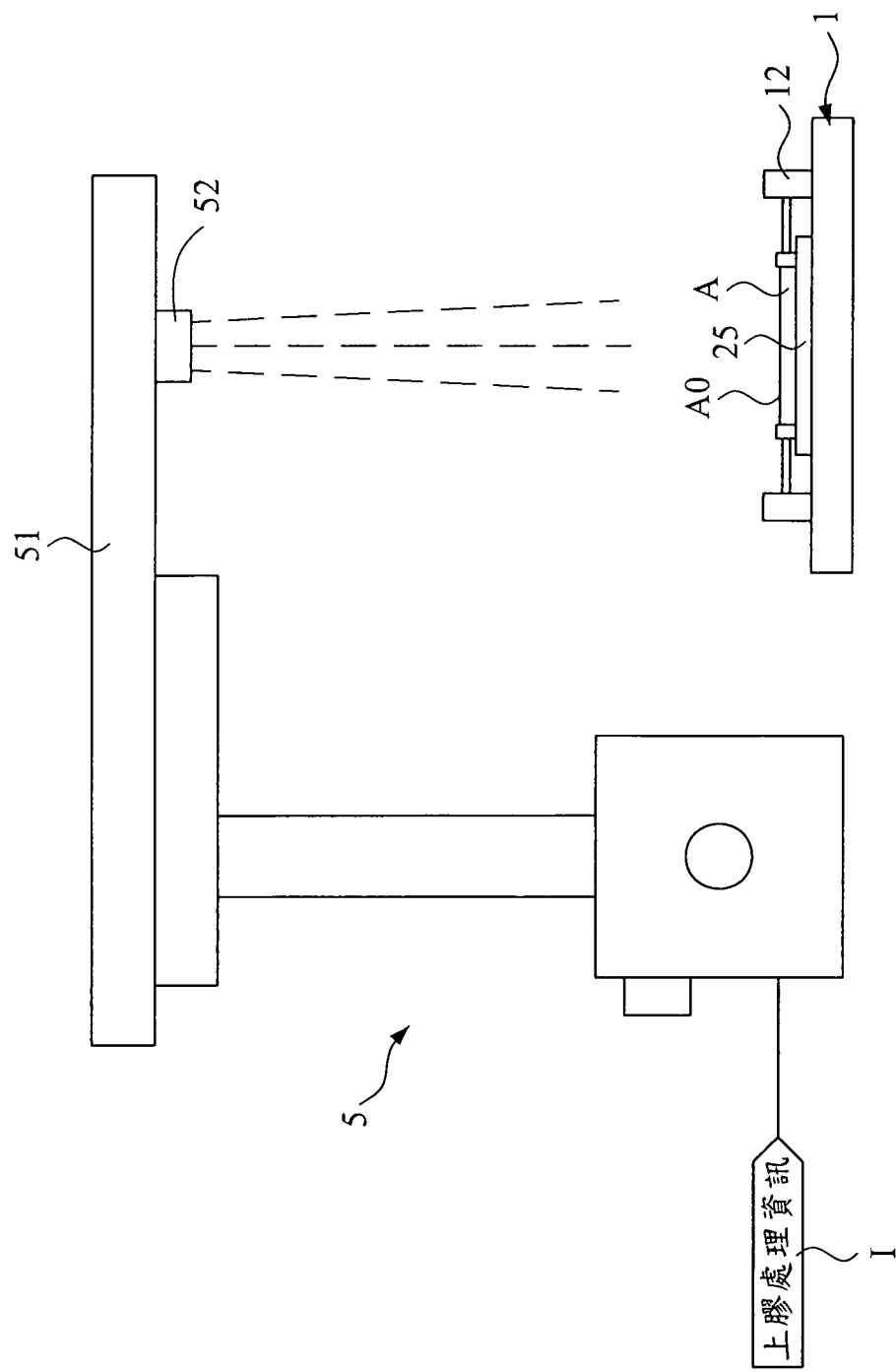
第4圖



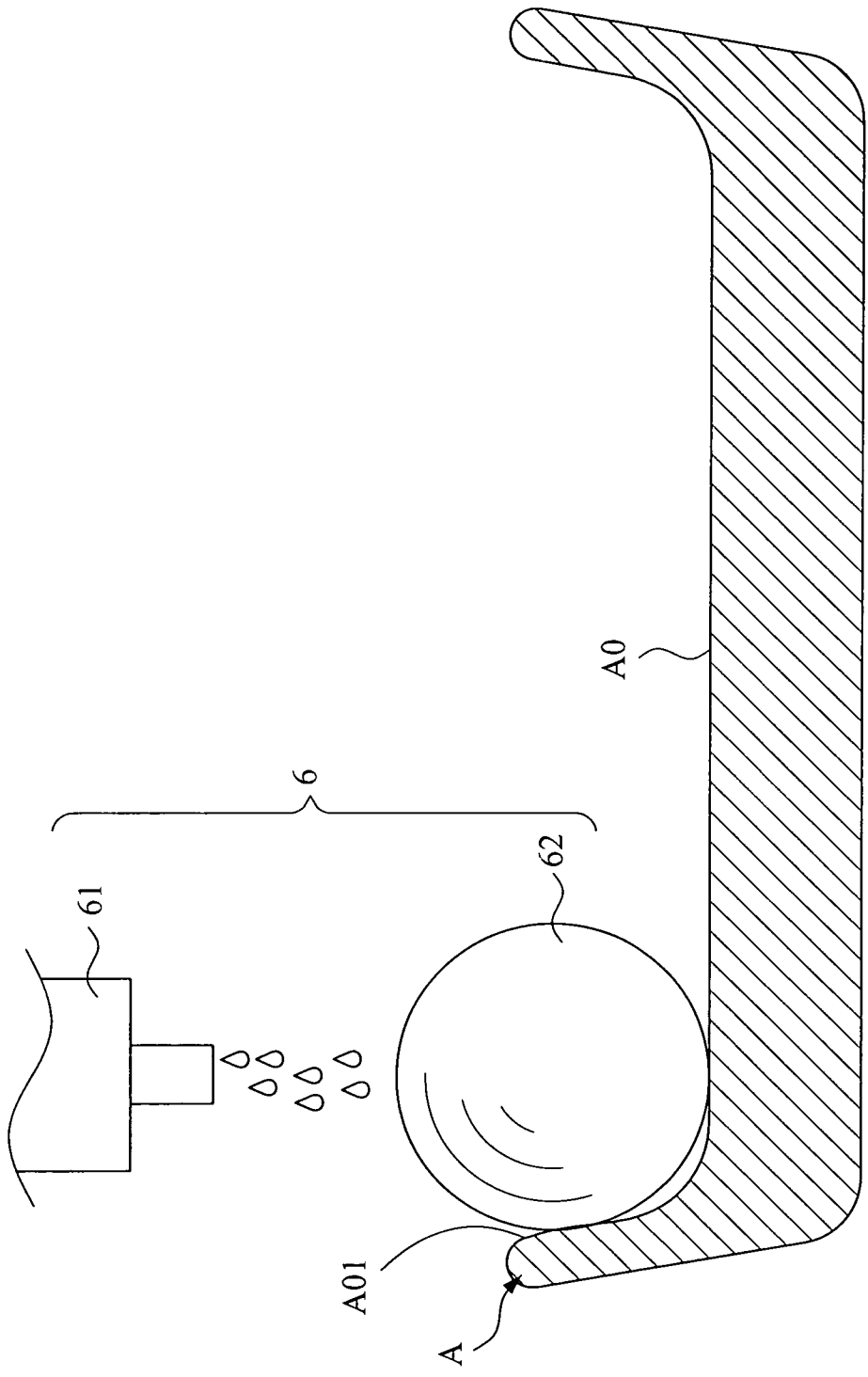
第5圖



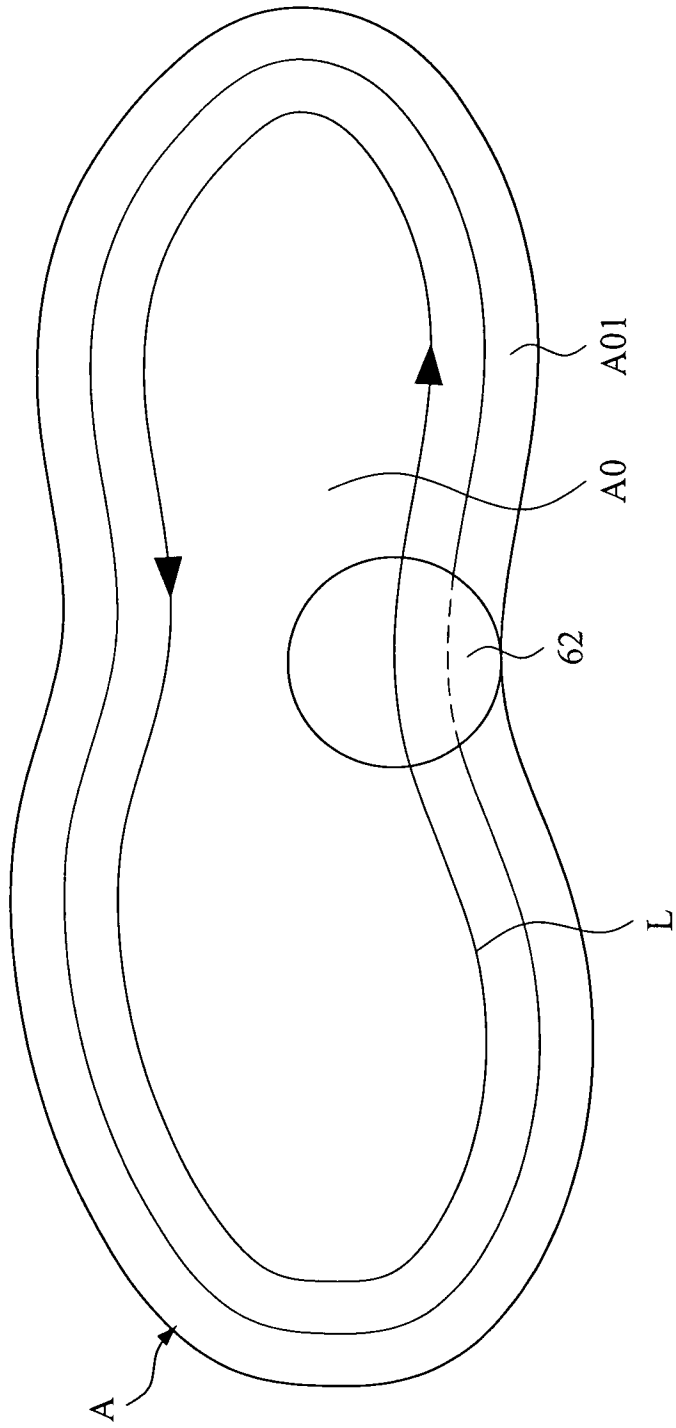
第6圖



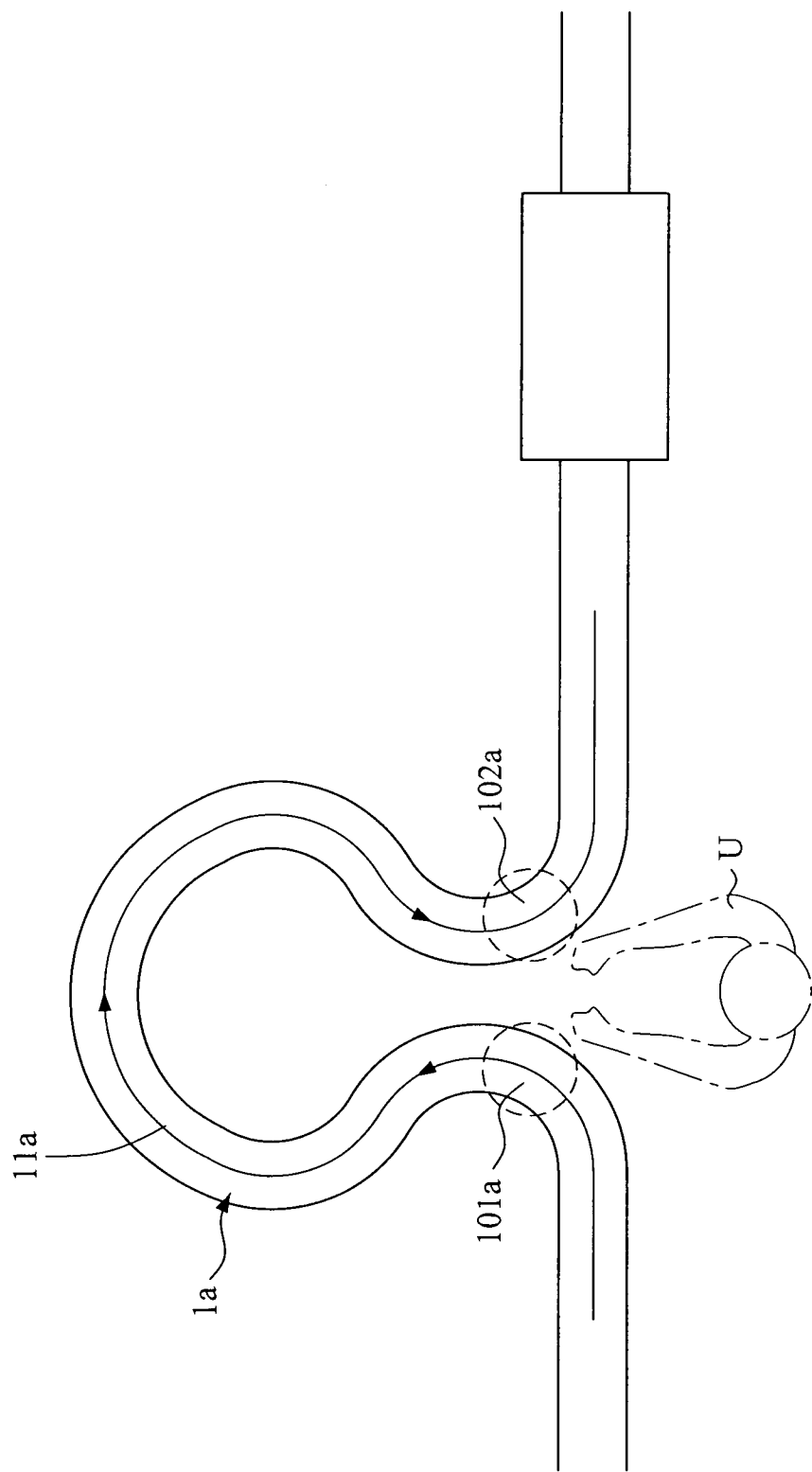
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖

或鞋面 A3。在本實施例中，該輸送裝置 1 為一迴轉輸送帶，而在其他實施例中，也可以是迴轉輸送盤等，只要能夠提供迴轉輸送路徑的裝置即可。該定位固定構件 12 在本實施例中為兩個夾持固定手臂，將該上膠標的 A 夾持固定於該輸送裝置 1 上的一定位位置。而在其他實施例中，該定位固定構件也可以更多個，將該上膠標的的上下左右都固定住，或者該定位固定構件也可以是治具，只要能將該上膠標的固定於該輸送裝置上的一定位位置即可。該迴轉輸送路徑 11 係通過一上膠面擷取區 20、一上處理劑區 30、一上膠區 50、一加熱區 40、一進料區 101 及一出料區 102。較佳地，該迴轉輸送路徑 11 為依序通過該進料區 101、該上膠面擷取區 20、該上處理劑區 30、該加熱區 40、該上膠區 50、及該出料區 102 以配合上膠步驟，提供較高的生產效率。而該上膠標的 A 係從該進料區 101 輸入該輸送裝置 1，且從該出料區 102 輸出。再者，因為該輸送裝置 1 的定位固定構件 12 將該上膠標的 A 固定於一定位位置，所以該輸送裝置 1 能精確地將該上膠標的 A 輸送到各個加工處理區以進行處理。

【0021】 如第 1 圖、第 4 圖及第 5 圖所示，該上膠面資訊取得裝置 2 具有一影像擷取構件 21、一分析構件 22、一支撐臂 23 及一遮罩構件 24。該影像擷取構件 21 設置對應於該上膠面擷取區 20 而對該上膠標的 A 之一上膠面 A0 進行一光學影像掃描而產生該上膠面 A0 之一上膠處理資訊 I。在本實施例中，該影像擷取構件 21 為一 CCD，且由該支撐臂 23 支撐而設置為照射著該上膠面擷取區 20。該遮罩構件 24 為一不透光的遮罩布，當該上膠標的 A 由該輸送裝置 1 輸送至該上膠面擷取區 20 時，該遮罩構件 24 將該上膠標的 A 罩覆住，以降低外在光源的干擾而提高影像擷取的品質。而且，較佳地，該遮罩構件 24 中具有白光光源以多角度照射該上膠標的 A (圖未示)，且該上膠標的 A 的下方墊置一顏色與該上膠標的 A 的顏色成對比的墊子 25，且該墊子 25 為低反射光

的材質，使影像擷取的效果更好。該影像擷取構件 21 對該上膠面 A0 進行光學影像掃描而得到該上膠面 A0 的一光學影像。該分析構件 22 在本實施例中係為一電腦，該分析構件 22 根據該光學影像而分析出該上膠處理資訊 I。該上膠處理資訊 I 包括一噴抹路徑及/或一噴抹量，該噴抹路徑均勻地分布對應於該上膠面 A0，或者為沿著該上膠面 A0 上的一輪廓線、一內縮線或一外擴線，以讓後續加工處理步驟視情況而取用，且噴抹路徑或噴抹量係根據各種鞋子的上膠面而定。

【0022】 如第 1 圖及第 6 圖所示，該上處理劑裝置 3 設置對應於該上處理劑區 30 且耦接該上膠面資訊取得裝置 2，該上處理劑裝置 3 根據該上膠處理資訊 I 而將該上膠標的 A 之上膠面 A0 予以上處理劑。詳細而言，該上處理劑裝置 3 具有一上處理劑噴頭移動構件 31 及一裝設在該上處理劑噴頭移動構件 31 上的上處理劑噴頭構件 32。在本實施例中，該上處理劑噴頭移動構件 31 為一可 X 及 Y 軸水平移動的機械手臂。當然，本發明不限於此，該上處理劑裝置也可採用塗抹、點膠等方式，而其移動構件則可視情況而增加 Z 軸的移動功能，例如該上處理劑裝置以一塗刷構件塗刷處理劑時，其移動構件可裝設一 Z 軸方向伸縮的彈簧，使得該塗刷構件可以隨著該上膠標的的表面起伏而上下作動。該上處理劑裝置 3 接收該上膠處理資訊 I。當該輸送裝置 1 控制該上膠標的 A 的位置停在該上處理劑區 30 時，該上處理劑噴頭移動構件 31 根據該上膠處理資訊 I 而沿該噴抹路徑移動，使該噴頭構件 32 對該上膠面 A0 予以上處理劑。再者該噴頭構件 32 所噴抹的處理劑的量係根據該上膠處理資訊 I 的噴抹量而定。因此該上處理劑裝置 3 能夠均勻地對該上膠面 A0 上處理劑，且每一次的噴抹量都固定，藉此能有效控管黏膠及處理劑的消耗，並且提高生產品質以及生產效率。甚至可以根據不同的鞋子而設定不同的噴抹量及噴抹路徑而提升本發明之鞋底鞋面自動上膠系統的實用性。此

外，該上膠面資訊取得裝置 2 及該上處理劑裝置 3 具有處理速度快的功效，所以每一個上膠標的 A 都可以經過上述加工處理，因此對於不同形狀輪廓或不同大小的上膠標的 A，也都能準確地根據其形狀輪廓或大小來上處理劑。

【0023】 如第 1 圖所示，該加熱裝置 4 設置對應於該加熱區 40 而將該上膠標的 A 之上膠面 A0 予以加熱。詳細而言，該加熱裝置 4 包括一輸入導引構件 41、一加熱爐 42、及一輸出導引構件 43，該輸入導引構件 41 將該迴轉輸送路徑 11 上的該上膠標的 A 導入至該加熱爐 42，該輸出導引構件 43 將經該加熱爐 42 加熱過的該上膠標的 A 導出至該迴轉輸送路徑 11。在本實施例中，該輸入導引構件 41 與該輸出導引構件 43 為機械手臂，當該輸送裝置 1 輸送該上膠標的 A 至該加熱區 40 時將該上膠標的 A 提取至該加熱爐 42 中進行一加熱處理後再提取放置回該迴轉輸送路徑 11 上。當然，本發明不限於此，該輸入導引構件與該輸出導引構件也可為一分流導送帶。

【0024】 如第 1 圖及第 7 圖所示，該上膠裝置 5 設置對應於該上膠區 50 且耦接該上膠面資訊取得裝置 2，該上膠裝置 5 根據該上膠處理資訊 I 而對該上膠標的 A 之上膠面 A0 予以上膠。詳細而言，該上膠裝置 5 具有一上膠噴頭移動構件 51 及一裝設在該上膠噴頭移動構件 51 上的上膠噴頭構件 52，其作用方式與原理與該上處理劑裝置 3 相同，只是噴抹出來的是黏膠，因此不再贅述。此外，即使上膠標的大小或形狀輪廓不同，該輸送裝置 1 只要將每一個上膠標的都以一基準點固於該定位位置，例如在本實施例中，以鞋底的鞋尖為基準點而固定，然後該輸送裝置 1 輸送到每一個加工處理區都以該基準點而對應定位。如此一來，該上膠面資訊取得裝置 2 取得的噴抹路徑後，該上處理劑裝置 3 或該上膠裝置 5 只要以該基準點作為定位後開始根據該噴抹路徑進行上處理劑或上膠，就可以確保每次上處理劑或上膠的位置是正確

的，而不會因為該上膠標的 A 的位置不同而有誤差。

【0025】 如第 1 圖、及第 2 圖所示，依據本發明的第一實施例的鞋底鞋面自動上膠系統 100，更包括一輔助上膠裝置 6，設置對應於該迴轉輸送路徑 11 上的一輔助上膠區 60 且用於對該上膠標的 A 之邊緣 A01 上膠。如第 8 圖至第 9 圖所示，該輔助上膠裝置 6 包括一噴膠構件 61 及一滾膠構件 62，該滾膠構件 62 為一滾珠，沿該噴抹路徑而滾動，而該噴膠構件 61 在該滾膠構件 62 的上方而點膠。在本實施例中，該滾膠構件 62 係沿著該噴抹路徑之一內縮線 L 而將黏膠滾塗於該上膠標的 A 的邊緣 A01，如鞋底的邊牆。其中該噴膠構件 61 及該滾膠構件 62 可由機械手臂來控制（圖未示）。在本實施例中，該輔助上膠區 60 係位於該上膠區 50 之下游處，也就是位在該上膠區 50 及該出料區 102 之間。當然，本發明不限於此，該輔助上膠區及該輔助上膠裝置與該上膠區及該上膠裝置亦可為互調。

【0026】 如第 1 圖及第 2 圖所示，依據本發明的第一實施例的鞋底鞋面自動上膠系統 100，更包括一再加熱處理裝置 7，通過一出料處理路徑 71 連接該出料區 102，該再加熱處理裝置 7 用於對該上膠標的 A 之上膠面 A0 進行一再加熱處理。在本實施例中，係由一操作員 U 沿著該出料處理處路徑 71 搬移該上膠標的 A。

【0027】 如第 1 圖及第 2 圖所示，依據本發明的第一實施例的鞋底鞋面自動上膠系統 100，更包括一控制裝置 8，該控制裝置 8 在本實施例中為具有觸碰螢幕的電腦以供操作。藉由操作該控制裝置 8 可以監控各個裝置，例如調整該輸送裝置 1 的速度、修改該上處理劑裝置 3 及該上膠裝置 5 的噴抹路徑或噴抹量、調整該加熱裝置 4 及該再加熱裝置 7 的加熱時間或加熱溫度等等。因此，該操作員 U 藉由監控該控制裝置 8 就能控一次掌控上膠步驟中所有的步驟，藉此可以省下人力以及提高生產效率。此外，在其他實施例中，該上膠面資訊取得裝置之該分析構件也可由該控制裝

1、1a	輸送裝置
101、101a	進料區
102、102a	出料區
11、11a	迴轉輸送路徑
2	上膠面資訊取得裝置
20	上膠面擷取區
21	影像擷取構件
22	分析構件
23	支撐臂
24	遮罩構件
25	墊子
3	上處理劑裝置
30	上處理劑區
31	上處理劑噴頭移動構件
32	噴頭構件
4	加熱裝置
40	加熱區
41	輸入導引構件
42	加熱爐
43	導出導引構件
5	上膠裝置
50	上膠區
51	上膠噴頭移動構件