

(21)申請案號：103101713

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 16 日

(51)Int. Cl. : A61H39/08 (2006.01)

(30)優先權：2013/01/16 英國

1300744.8

(71)申請人：艾古雷根有限公司 (英國) ACUREGEN LIMITED (GB)
英國

(72)發明人：夏勒 阿曼達 依拉 SHAYLE, AMANDA IRA (GB)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：11 共 31 頁

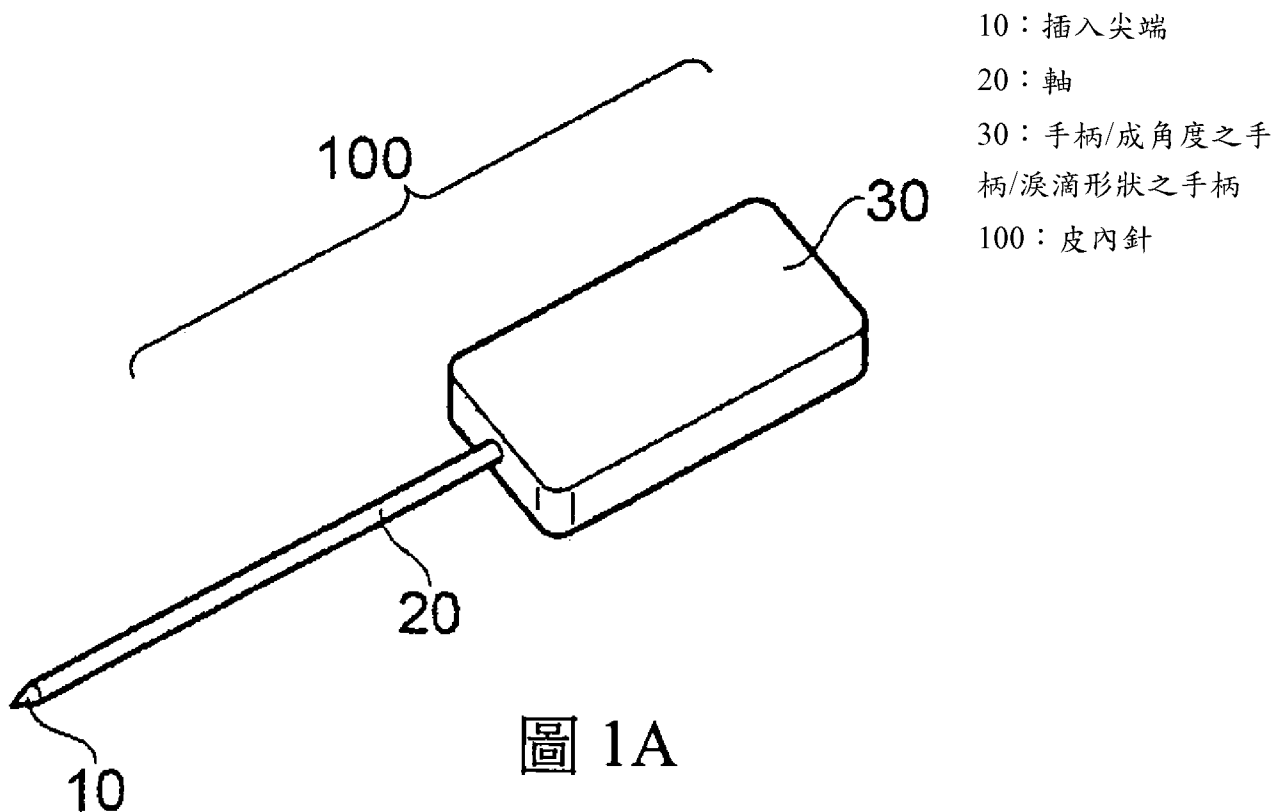
(54)名稱

皮內針

AN INTRADERMAL NEEDLE

(57)摘要

本發明揭示皮內針，該等皮內針通常用於整容手術中以改良皮膚，例如用以活化細胞過程，諸如皮膚表面層次中之某一層次(諸如膠原蛋白)之誘發及再生。本發明揭示一種皮內針，其包括：一軸、一插入尖端及一手柄，其中手柄深度大於軸規號以使得在插入時該手柄與皮膚間隔開，從而允許容易地插入及移除該皮內針。



(21)申請案號：103101713

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 16 日

(51)Int. Cl. : A61H39/08 (2006.01)

(30)優先權：2013/01/16 英國

1300744.8

(71)申請人：艾古雷根有限公司 (英國) ACUREGEN LIMITED (GB)
英國

(72)發明人：夏勒 阿曼達 依拉 SHAYLE, AMANDA IRA (GB)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：11 共 31 頁

(54)名稱

皮內針

AN INTRADERMAL NEEDLE

(57)摘要

本發明揭示皮內針，該等皮內針通常用於整容手術中以改良皮膚，例如用以活化細胞過程，諸如皮膚表面層次中之某一層次(諸如膠原蛋白)之誘發及再生。本發明揭示一種皮內針，其包括：一軸、一插入尖端及一手柄，其中手柄深度大於軸規號以使得在插入時該手柄與皮膚間隔開，從而允許容易地插入及移除該皮內針。

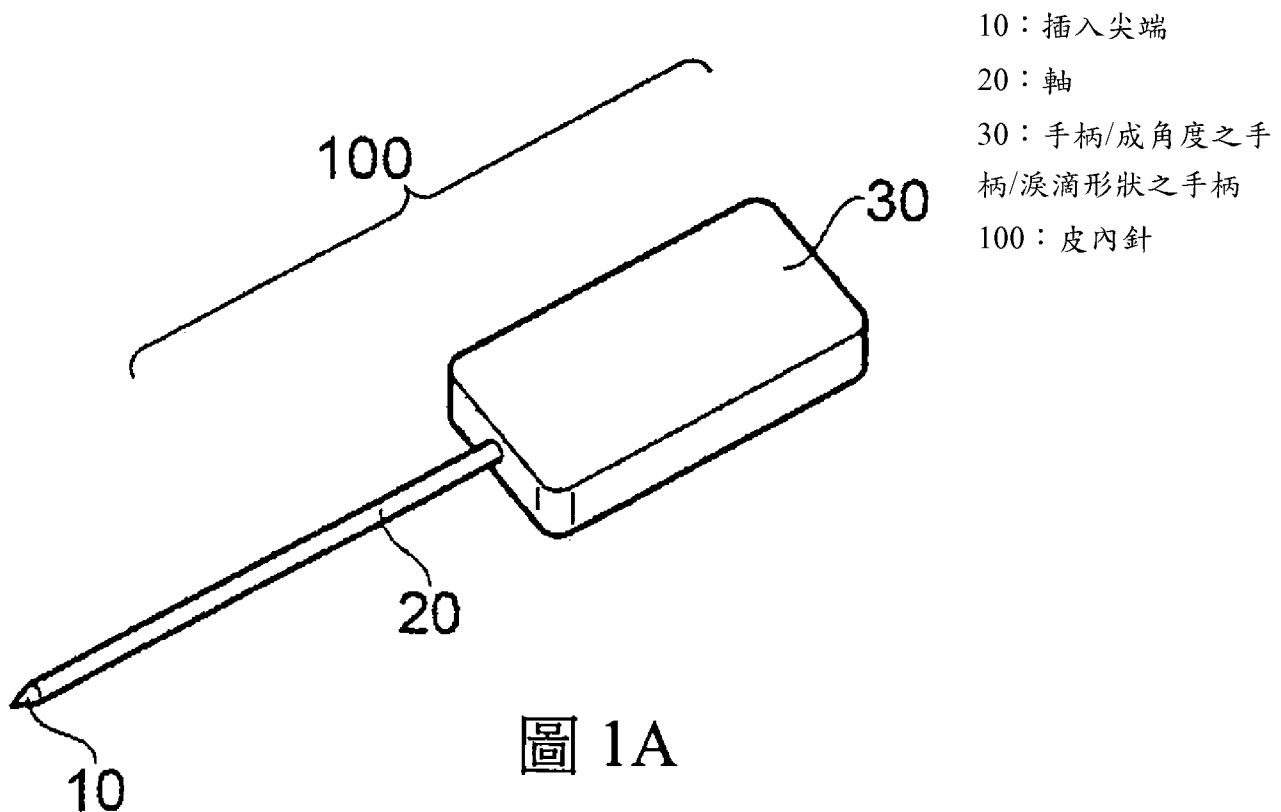


圖 1A

發明摘要

※ 申請案號：103101713

※ 申請日：103.1.16

※IPC 分類：A61H

39/08 (2006.01)

【發明名稱】

皮內針

AN INTRADERMAL NEEDLE

【中文】

○ 本發明揭示皮內針，該等皮內針通常用於整容手術中以改良皮膚，例如用以活化細胞過程，諸如皮膚表面層次中之某一層次(諸如膠原蛋白)之誘發及再生。本發明揭示一種皮內針，其包括：一軸、一插入尖端及一手柄，其中手柄深度大於軸規號以使得在插入時該手柄與皮膚間隔開，從而允許容易地插入及移除該皮內針。

【英文】

Intradermal needles are commonly used in cosmetic procedure to improve the skin, for example to activate cellular processes such as induction and regeneration of some of the superficial levels of skin, such as collagen. The
○ present invention discloses an intradermal needle comprising: a shaft, an insertion tip and a handle wherein handle depth is greater than shaft gauge so that the handle is spaced apart from skin when inserted allowing the intradermal needle to be easily inserted and removed.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1A）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|-----|-------------------|
| 10 | 插入尖端 |
| 20 | 軸 |
| 30 | 手柄/成角度之手柄/淚滴形狀之手柄 |
| 100 | 皮內針 |

【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】

皮內針

AN INTRADERMAL NEEDLE

【技術領域】

本發明係關於一種針，特定而言但不排他地一種意欲在諸如彼等實踐針灸之使用中清晰可見(例如如補充及替代開業醫師所期望)之皮內針。

【先前技術】

長期以來確立了使用針來引起健康益處，特定而言供在針灸領域中使用。證據表明，針之大小係變化的以便獲得不同結果或適應不同位置。

使用通常稱為微針之某些類型之針(或皮內針)係用以改良皮膚，例如用以活化細胞過程(諸如皮膚之表面層次中之某一層次(諸如膠原蛋白)之誘發及再生)之一常用整容手術。

通常，諸如日本針之專家針經提供用於此等手術。由於針之小大小，因此其總是藉由鑷子之使用經插入。然而，可需要額外技能及技術以便藉由此方法插入針。

另外，微針係為此等小尺寸，在使用中難以識別其，因此使處置該等微針更困難且必須格外小心以確保在一治療工作階段結束時移除所有微針，以便避免傷害患者或使患者不舒適。特定而言，涉及微針之面部操作係為高風險，此乃因在插入及/或移除期間微針可能會自鑷子意外地掉落至面部上。

先前技術

特定而言在中國及日本醫學中廣泛地用文獻記載將皮內針用於健康益處。

出於此目的已研發更精細針，諸如**Seirin** (商標)針，其中其最精細規號針(通常0.12mm)係針對皮內使用且包含固持於鑷子之間以用於插入(歸因於其手柄之小大小)之一盤繞手柄。傳統上，**Seirin** (商標)針意欲被留置而嵌入於患者之皮膚中達數天，因此需要離散之定大小。

諸如**Qi** (商標)皮內0.16mm規號針之日本樣式針可用於3mm及6mm長度之盤繞手柄中且此等針通常比中國針精細得多。此等日本樣式針為0.16 mm規號具有30 mm及15 mm之較長軸長度通常係受青睞的。此等較長針通常亦係矽尖端的，此使得能夠容易插入至面部組織中。

完好地用文獻記載採用具有複數個微針(皮內針)一滾輪(諸如一「**dermaroller**」(商標))之微針刺之使用之益處，其中**dermaroller** (商標)在皮膚上滾動以執行對一皮膚區域之微針刺。

俄國專利SU-A1583803揭示一種具有以規定角度插入且經固持達延長週期之一扁線螺旋手柄之經修改針灸針。

日本專利申請案JP 02098950U揭示一種用於保留之撇針。

美國專利US 5 540710展示一種用於執行針灸治療之針總成，其包含一固持器及一針。

日本專利申請案JP-S-5466693U揭示一種具有一扁平手柄之用於保留之針。

TeWa (商標)皮內針揭示一種每一針具有一泡沫「標籤」之皮內針，從而使發現是否掉落及色彩標記標籤更容易。

與此等先前技術裝置相關聯之一問題係其已趨於包括極小針，該等極小針對照皮膚不容易可見且需要用於移除、替換及重新插入之

一工具且此已係耗費時間的且可導致工具之污染。

本發明之一目標係藉由提供一經改良針而克服前述問題。

【發明內容】

根據本發明，提供一種皮內針，其包括：一軸、一插入尖端及一實質上平面手柄，其中該手柄具有大於軸規號之一深度以便在以任何定向插入該針時使該手柄與皮膚間隔開，藉此在使用中防止該針平躺於病患之皮膚上。

不倚靠一患者之皮膚平躺之優點在於，可容易地自皮膚移除針。受助於以下事實：手柄安放為自皮膚稍微凸顯。防止倚靠皮膚完全平躺之另一優點在於，針可彼此緊密接近地經配置以便達成最大健康益處，而該等針不自皮膚顯著突出藉此可在一醫師正操作時容易地抓取或敲擊該等針。

以此方式，藉由在插入期間固持手柄而可容易地將皮內針插入至皮膚且自皮膚移除。

較佳地，軸、手柄及尖端同軸配置且軸自手柄居中地配置。因此，當手柄具有大於軸規號之一基本尺寸深度時，手柄總是自皮膚稍微抬起以幫助皮內針之插入及移除。以此方式，即使皮內針以一角度插入藉此手柄位於接近於皮膚處，其由於「厚實」手柄而永遠不可能與皮膚齊平。

在較佳實施例中，皮內針用於各種皮膚類型及身體之各區上之整容治療，其中經插入以便定位於真皮層(皮膚)之間的皮內針可用於整容益處。

較佳地，皮內針整體地由金屬(諸如鋁、不銹鋼或手術鋼)且最較佳地由適用於手術/醫療用途之高級金屬(諸如日本鋼)形成。

較佳地，皮內針可由在製造期間接合在一起之兩個金屬件(軸及手柄)形成。另一選擇係，針可由亦可經色彩標記之一合成塑膠材料

形成。

根據本發明之另一態樣，提供一種製造一皮內針之方法，該方法包括以下步驟：用一護罩籠罩一軸，該護罩在經卷邊時將該軸固定於變為手柄之護罩內。

通常，護罩係管狀的以便能夠在卷邊之前接納軸。

在較佳實施例中，預期皮內針在一個治療期間供單一使用或重複使用，其中皮內針提供為經消毒的且準備用於治療。

有利地，皮內針可容易地適應於使用者及患者之溫度以使得透過針自使用者或醫師之手指傳導熱。設想，具有類似性質之其他材料可用於增強使用者益處，諸如純金或銀或者鍍金或銀皮內針，其可具有諸如高能量潛能及幫助改良「患者之精力」及康樂之潛能之不同益處。此外，磁性金屬或合金或有色金屬可用於區別針類型及/或針長度。

在進一步實施例中，皮內針之至少一部分可由一鐵磁材料形成以便係有磁性的以進一步增強治療益處。例如，一旦針插入至皮膚中，此等針即可因一磁場而移動以便刺激組織及血液流動。例如，可量測及監測針之移動以使刺激變化。可設想，可藉由一磁性工具(諸如在針上方波動以導致移動之磁性拾取工具)刺激皮內針。

有利地，藉由具有磁性針，拾取工具可用於拾取針，例如若其掉落。

在較佳實施例中，手柄係一平行六面體部分以便在皮內針端上清晰可見且使得手柄能夠容易地固持於使用者之指尖中或鑷子之間。理想地，平行六面體部分具有經修圓或倒角邊緣，以確保不存在可曝露至使用者或患者之銳利邊緣。替代形狀之手柄包含：一立方形、一方塊、一圓柱體或一圓桶。

在較佳實施例中，手柄係實心的，不具有間隙或開口以使得其

對照皮膚係清晰可見的。例如，手柄可對照皮膚表現為一色塊藉此為清晰可見的。

理想地，手柄尺寸係至少1.5mm × 2.5mm × 0.5mm且更較佳地1.5mm × 3mm × 0.5mm。通常，皮內針手柄不大於4mm × 8mm × 1mm。

因此，手柄大小與標準針灸針相比總是小的。有利地，在具有一醫師在已經插入之針不遠離皮膚延伸時敲擊該等針之較小風險之情況下允許多個皮內針彼此緊密接近地經插入。以此方式，使用者在插入緊密配置之針時，特定而言例如在諸如跟隨一皺紋線將針配置於眼睛周圍(此可涉及沿著皺紋以變化之角度插入多個針)時具有較大移動自由。

有利地，針允許面部治療(諸如待放置於經插入針上方或周圍之面霜、滋補劑、面巾及面膜)之使用。例如，一面霜可施加於皮內針上方或周圍以在治療期間提供額外益處或者諸如一布或絨布之一覆蓋物可位於針上方。由於皮內針不遠離皮膚突出，因此可能在皮內針上方或周圍施加面部治療。此外，由於手柄總是與皮膚間隔開，因此面部治療可能圍繞針插入點接觸皮膚，因此提供改良之益處。

另外，諸如一面膜(諸如一草藥複合物)之添加之治療或可容易地施加於皮內針周圍，此乃因使用者較自由地在經插入皮內針周圍操作然而較長針灸針必須首先經移除以使得使用者能夠施加面膜。此外，由於皮內針之小大小，經浸漬紗布可位於皮膚上方，其中插入針以用於對患者之進一步益處。

此外，短手柄提供對針之經改良平衡及較少重量以使得其在使用期間更佳地固持於皮膚中。若較長針未插入至一特定深度則其趨於下垂且在面部之特定部分上使針進入至此一深度可並非合適的。針軸之短長度亦保證其無法被插入太深，因此醫師具有更少犯錯誤餘地。

在某些實施例中，手柄可係階梯式的，以便具有一醫師可使用其來幫助握持的在一近端處之一抬起部分。

在其他實施例中，手柄可係淚滴形狀或三角形以在由使用者固持之手柄之位置處為最寬且在手柄最靠近於皮膚之位置處為最窄。例如，手柄之一剖面可朝向軸縮減。

在某些實施例中，手柄可圍繞一縱向/橫向軸係彎曲的，因此幫助使用者準確地固持針且插入皮內針。通常，手柄之至少一個面可係弧形的以便區分一個面與另一個面，從而使握持手柄更容易且不太可能在使用中滑落。

另外，為使得能夠藉助鑷子最佳使用皮內針，手柄之至少一部分必須係扁平的。

較佳地，皮內針及特定而言手柄係實質上平面的，藉此使得皮內針能夠在以某些定向插入時倚靠患者之皮膚幾乎平躺，藉此較不可能在使用中被敲擊或變位。由於手柄具有大於軸規號之一深度，因此皮內針甚至在以使得手柄與皮膚幾乎平行之一方式經插入時亦不能夠安放為與皮膚完全齊平的。因此，可容易地插入及取回皮內針。特定而言，此使得皮內針能夠藉由手經插入，關於諸多現有皮內針此係不可能的。

有利地，可容易將眾多皮內針緊密接近地插入而不具有敲擊已經定位之針之風險，因此避免導致患者之不舒適之潛在風險。

此可使得增加數目個針能夠用於治療中，因此在真皮內(例如在皮膚上之一皺紋線或深皺紋上)形成增加數目個微通道，藉此導致增強之益處，諸如經誘發膠原蛋白產生。

另外，皮內針可保持原位達用於增強之益處之時間週期，例如數個小時，且由於皮內針之大小，患者能夠以對針之變位之最小風險四處走動(若需要)。

某些現有針可整夜留下(其中可為保護而覆蓋其)或可包含一倒鉤以便在不需覆蓋之情況下經留置。此等針經設計為倚靠皮膚完全齊平地躺著，從而使移除該等針係困難的且通常由於周圍區域被針手柄阻擋而限制其他針極緊密接近之插入。此外，對照皮膚識別此等針可係困難的，因此使在敏感區域中(諸如眼睛周圍或波形皮膚上，諸如有皺紋或有傷疤之皮膚中)使用此等針更具風險。

適合於留置之某些先前技術針係藉助一柱塞插入且經設計為藉助一倒鉤留置高達一星期，通常為抽頭降壓。

然而，本發明之皮內針可保持於適當位置處而不需要例如藉助膠帶覆蓋(歸因於其小大小)且通常不意欲整夜保持於皮膚中而是被使用達一整容針灸工作階段之持續時間，例如大約最多1.5個小時，其中針通常在皮膚中高達40分鐘。

有利地，皮內針手柄使得能夠藉由手容易地固持及插入或移除皮內針而非使用一額外工具(諸如鑷子)準確地插入或移除針。當在諸如患者眉毛之某些區域周圍操作時此係尤其有利的，其中手柄保持可見且可容易地被手移除以便限制在移除針之同時無意拔下一毛髮。

皮內針對於訓練使用者插入皮內針具有特定益處，此乃因當插入標準針時此可係容易由手完成的，而較小皮內針之使用需要額外技術(諸如鑷子之使用)，特定而言此乃因針掉落之風險更高。

視情況提供手柄上之一指定位置以使得一使用者可固持手柄且以所期望定向插入皮內針，例如可提供一可視指示符(諸如一線或溝槽)以導引使用者將其指尖或鑷子放在手柄上何處以便在具有鑷子或指尖與患者進行接觸之最小風險之情況下最佳地插入針。

雖然使用者在治療期間佩戴手套且可容易地清潔鑷子，但在治療期間患者之皮膚回應於針而流血係常見的且因此血液可在治療期間轉移至鑷子或指尖(此係不期望的)。手柄用於限制與患者之皮膚直接

接觸之機會，因此係更衛生的。

在較佳實施例中，手柄關於軸及插入尖端係同軸的。

在某些實施例中，手柄可相對於軸成角度以便促進針對某些位置及定向之較容易插入。例如，手柄可以45度之一角度附接至軸以使得皮內針能夠插入至不易接達之身體之部分(諸如面部之側面)中，而不需要使患者移動或不需要使用者實質上改變其站位(此可影響醫師之平衡)。

較佳地，手柄可係有色的以便可容易地與皮膚及其他針區分。藉由使手柄著色，在皮膚上更容易地識別針且因此減小錯誤地將一個針留在皮膚中之風險。此外，由於手柄如此清晰地突顯，因此使用者觀察被治療之區域且使用者識別在治療期間可能已被錯過之區然後治療此等區以便確保最全面係容易的。清晰可見之手柄在面部毛髮(諸如眉毛或男性鬍鬚)之區域中具有特定益處。

通常，護罩以各種材料可用以便在製造時改變手柄之外觀以使得醫師可容易地將針區分開。例如，手柄材料可判定針長度、規號或針尖端是否經一潤滑劑塗佈。

理想地，用於不同皮內針之護罩可由視覺上不同以幫助區分該等針之材料形成。

較佳地，護罩可係為不同金屬，例如金、手術鋼及銅，因此每一手柄為一不同色彩，金、銀及銅。

可設想，在某些實施例中，護罩經塗佈以便區分一個針類型與另一針類型。

當某些先前技術針由接合在一起之兩個或兩個以上材料(諸如塑膠及金屬)形成時此可係尤其有益的。此一複合針之一優點在於在材料接合之情況下(諸如在一塑膠手柄接合一金屬軸之情況下)皮內針係更衛生的，例如從而減少細菌收集之機會。

在某些實施例中，皮內針可由亦可在治療期間具有額外健康益處而且使得能夠容易地將該等針彼此區分開之其他金屬或金屬合金形成。

特定而言，軸可由諸如金、銀或銅之一特定金屬形成，軸係直接介接皮膚之針之部分。該手柄可係有色的且由一不同金屬形成。

此外，使用由色彩區分之不同類型之針使得醫師能夠記錄精確治療細節，諸如在特定位置處使用之哪一針及針之數目。例如，可在可為較敏感之嘴周圍使用較短針。在重複之治療之後，其可變得較不敏感且能夠使用一較長針以用於較大刺激。

另外或另一選擇係手柄可具備呈不同形狀之不同圖案，以便表示不同針類型、長度或規號以使得使用者可容易地識別其正使用之皮內針之類型或大小。

在較佳實施例中，皮內針以一系列大小(諸如一小大小、中大小及大大小)經提供，其中手柄大小保持恆定但軸長度變化。

較佳地，手柄尺寸係1.5mm × 3.0mm × 0.5mm。通常，手柄尺寸在不同類型之皮內針上保持一致以使得醫師可以相同方式處置所有類型之針，因此改良治療。

在一非常較佳實施例中，針可藉由其色彩或形成其之材料經區分。例如，可提供金針、銀針及銅針，其中：

- 一金皮內針使用一金護罩形成，具有2mm與12mm之間的一可用軸長度，其中軸由手術鋼形成。
- 一銀皮內針具有一鋁護罩及2mm與12mm之間的一可用軸長度。
- 一銅皮內針用一銅護罩來形成且具有2mm與12mm之間的一可用軸長度。

可用軸長度界定為在製造之後自手柄延伸之軸之長度。

可設想，針可由諸如金、銀或銅之一材料形成，可以諸如金、銀或銅之一材料經塗佈或可以一材料經塗佈以便給出為有色(諸如為有色金、銀或銅)之外觀。

在某些實施例中，僅手柄可經塗佈以便為有色的。

因此，一系列上文所闡述之針可用於一單個治療中以允許皮膚類型(諸如皺紋深度、傷疤或凹坑)之變化。針中之每一者係可藉由色彩清晰區分的，因此醫師藉由色彩憑直覺意識到針長度。

另外，手柄可係有紋理的(例如)以包含脊狀表面或凹坑表面以在使用中時改良握持且限制滑移。可能係僅手柄之面中之一者係有紋理的，但若手柄具有一個三角形或正方形剖面則兩個或兩個以上面可係有紋理的。

在較佳實施例中，軸針對真皮之特定區經定尺寸。理想地，提供各種軸長度，較佳地包含至少3mm且不大於10mm之一長度範圍以便提供可部分地或完全地插入至患者之皮膚中之一預定長度。

某些微針刺(諸如藉由使用 **dermaroller** (RTM))可使用自0.2mm高達2.5mm之極短長度之針，但此等針可能不長得足以刺穿皮膚至皮膚之不均勻、有傷疤或凹坑區之足夠深度且因此此等皮膚區保持未被治療。至少3 mm之一個別皮內針將能夠克服皮膚畸形且可精確地經定位以把(例如)一傷疤作為目標以增強促進巨噬細胞之活動之一癒合級聯及清除傷疤組織之其他細胞級聯。

較佳地，皮內針規號係不大於0.18mm且理想地不小於0.10mm以用於最佳容易插入且引起所期望之健康益處。最較佳地，皮內針之規號係0.12mm以便造成對患者之最小不舒適及挫傷同時導致最大益處。

有利地，皮內針之小規號減小挫傷之可能性且使皮內針插入至有傷疤組織(諸如痤瘡影響之皮膚)中更容易。

理想地，皮內針之插入尖端可經一潤滑劑(諸如一基於矽之化合物)塗佈以便在存在皮膚阻力之地方(諸如有傷疤皮膚)處減少摩擦，以便更容易地促進插入。矽塗佈幫助針插入至皮膚中，從而減少諸如疼痛之相關聯感覺且因此改良患者之體驗。

在某些實施例中，整個皮內針可經矽塗佈，然而此可取決於手柄是否經塗佈，例如具有有色手柄之皮內針可不以矽塗佈以便不與著色劑發生反應。

此外，插入尖端較佳地具有一中央圓點尖端，其中該尖端經至少雙重拋光以用於最佳銳利度且因此經改良而容易插入至皮膚。

在較佳實施例中，皮內針儲存於一墊中，其中插入尖端定位於墊內以使得可單獨儲存/封裝每一針。有利地，可用手指及拇指拾取墊且用另一手安全地提取針，因此減小針在患者之面部附近自封裝彈出或丟失在治療表面上或地板上之危險。

在某些較佳實施例中，複數個針可儲存於一匣盒中，該匣盒可在使用中配置於一醫師上以幫助在一治療期間施配多個針。

用於儲存複數個針之匣盒能夠安裝於用於由一醫師戴上之一腕帶上以幫助在一治療期間施配針。

較佳地，針可堆疊於匣盒內以使得手柄經配置為對於醫師可容易地接達。例如，匣盒可裝納2列針。通常，針配置於至少一個墊中以使得可容易地自匣盒接達手柄。

理想地，匣盒經調適以連接至一腕帶以使得匣盒可在使用中配置於醫師之手腕上，藉此藉由使其手保持空閒以處置針，因此藉由限制與針與其進行接觸之表面而改良衛生。

在較佳實施例中，匣盒包含由護套上之一對應連接器之接收之一卡扣。以此方式，當已使用所有針時或若需要一替代類型或定大小之針，則可替換單獨地提供之該等匣盒。

在其他實施例中，匣盒可藉由鉤環構件、磁鐵、推動裝配或一掣子機構連接至腕帶。

腕帶較佳地包含用於接納匣盒之一主體及用於纏繞在手腕上之至少一個條帶。較佳地，該主體包含圍繞手腕延伸且固定在遠端處之2對條帶。

在某些實施例中，可用矽浸漬墊以便矽塗佈尖端以改良至皮膚中之插入。

通常，每一針及墊可在一專門設計或圖案化之封裝中經供應以用於儲存於配置於一條帶上之一個別透明塑膠罩中。藉此，僅所需針可自封裝移除以減少耗損。

因此，為識別方便而將條帶色彩標記為皮內針色彩，或者另外或另一選擇係，條帶可包含印刷於條帶上之皮內量測。

理想地，針及墊可透過提供於封裝上之一透明前部係可見的以使得在移除針以供使用時可為最佳安全及衛生而打開個別透明塑膠罩。

較佳地，多個針薄片可提供於一個盒中，可每盒或包裝提供最較佳地多於100個針或更較佳地多於200個針，以便提供足夠針以供使用或治療。

理想地，針在封裝之前經消毒且然後經封裝針經歷一進一步消毒過程。較佳地，在一無熱原環境中製造且封裝針以便由於消毒而防止破壞性細菌及其他藥劑沈積於針或封裝上，此乃因僅消毒將確保能存活細菌之不存在，然而其不會根除來自破壞性細菌之殘餘物。

在某些實施例中，針製造為不具有焊接件或接合件之一單件，例如針可被按壓或拔出。

在其他實施例中，皮內針可由經旋擰、接合或焊接之一個以上部分形成以提供一完整針。例如，軸可插入且設定至手柄中。

另外，皮內針可經塗佈，例如經浸蘸、噴塗或粉末塗佈以便調整外部防護層，諸如用於電鍍、著色手柄或塗佈插入尖端。

一濕覆蓋物可用在針上方以冷卻一患者之皮膚以便幫助冷卻或緩解任何不舒適。

現將僅以實例之方式且參考各圖闡述本發明之較佳實施例。

【圖式簡單說明】

圖1A展示一皮內針之一概觀；

圖1B展示圖1中所展示之實施例之一側視圖；

圖1C展示圖1中所展示之實施例之一側視圖，其中手柄包含一溝槽；

圖2A展示手柄之一端視圖；

圖2B展示一彎曲手柄之一替代實施例之一端視圖；

圖3展示圖解說明插入至一患者之面部中之複數個皮內針的該患者之面部之一形象；

圖4A展示具有一成角度手柄之一皮內針；

圖4B展示具有一成角度手柄之圖4A中之針之一側視圖；

圖5展示裝配有一「淚滴」形狀之手柄之皮內針之又一替代實施例之一全貌圖；

圖6係具有一金手柄之一皮內針之一實例之一全貌圖；

圖7係具有一銀手柄之一皮內針之一實例之一全貌圖；

圖8係具有一銅手柄之一皮內針之一實例之一全貌圖；

圖9展示與一腕帶一起用於施配針之一匣盒之一總體圖解視圖；

圖10展示用於接納匣盒之一腕帶之一總體圖解視圖；且

圖11展示一使用者之手臂上在使用中之腕帶及匣盒。

【實施方式】

圖1A展示一皮內針100之一概觀，該皮內針包括：一插入尖端

10、一軸20及一手柄30，其中插入尖端10、軸20及手柄30係同軸的。

手柄30係平面的，在形狀上為平行六面體且具有經修圓角落以便在使用中時容易地由使用者固持且清晰可見於患者上。理想地，手柄30經定尺寸為1.5mm × 3.0mm × 0.5mm。

軸20居中地定位於手柄30端上，從而幫助使用者準確地插入皮內針100。圖1A展示軸20經定尺寸以在長度上長於手柄30 (3mm)，但在其他實施例中軸20及手柄30可係為相等長度或者軸20可在長度上短於手柄30。

手柄30較佳地保持相同大小而無論軸20長度如何。因此，使用者體驗係一致的且手柄30定大小使得使用者能夠緊密接近於皮膚且環繞針操作而無論針之長度或規號如何。

圖1b展示上文所提及之皮內針100之側視圖，從而揭示大於軸20之規號之一手柄30厚度。理想地，手柄30厚度係至少0.5mm且不大於1mm。手柄深度理想地係至少0.5mm，從而使得手柄30能夠在使用者指尖之間被觸摸到以使得可其可容易地被握持以供使用且被操縱用於插入/移除。

由於手柄30之厚度通常大於軸，因此此提供優於替代尺寸(其中軸可係為大於手柄30厚度之規號)之一經改良製造方法。

圖1C展示一皮內針100，其中手柄30具有一溝槽33以便導引使用者關於固持針或定位鑷子之最佳地方。另外，溝槽33提供鑷子尖端可在不會於使用期間滑落之情況下安放於其中之一位置。

圖2A及圖2B展示手柄之端視圖以揭示兩個不同實施例。在圖2A中，手柄30係平面的，理想地經定尺寸為至少2.5mm之一寬度以便可在使用者之指尖之間辨識。

圖2B展示具有一彎曲手柄之一皮內針，其中平行六面體之面係弧形的、為實質上平行的，藉此界定手柄30之一頂部及一底部。該等

彎曲面使得使用者能夠容易地握持手柄。

另一選擇係，僅一個表面可係弧形的或成角度的，其中第二表面係平面的，藉此提供一半圓形或三角形輪廓。

圖3揭示一患者(其中複數個針插入至其面部上之皮膚中)之一照片。圖片展示與較小皮內針100及日本Qi針250一起被用在面部上之標準較長針灸針200之用途。

皮內針100之減小之軸20長度與較小但清晰可見之手柄30組合使得能夠容易緊密接近地放置其他針。皮內針100在處於適當位置處時之配置亦可容易地被使用者看到，此對幫助使用者跟隨諸如一皺紋或肌肉之一特定線可係有用的。

另外，周圍針在插入期間不太可能被敲擊，此乃因在插入時手柄位於接近於患者之皮膚處而非延伸至可容易地敲擊周圍針之處。因此，使用者能夠自由地操作以插入其他針且以對其他針之最小干擾風險且在不必移除針灸針200以實施進一步治療之情況下施加進一步治療(諸如面膜)以便增強治療工作階段之益處。

圖4a及圖4b揭示具有一成角度手柄30之一皮內針100。手柄30與軸20以45度成角度以使得皮內針100能夠更容易地經定位以插入於皮膚層之間。特定而言，在具有變化之皮膚形狀之皮膚之區(諸如面部)中，其中可需要使用者緊密接近(例如)患者眼睛周圍以各種定向插入針。

手柄30可以0度與90度之間的任何角度經提供以便最佳化易用性。

圖5展示具有一淚滴形狀之手柄30之一皮內針100。通常，手柄30具有4mm之一最大寬度且朝向軸漸縮以便將多個針緊密接近地插入係容易的。

圖6至圖8展示可提供為一組從而允許醫師選擇可藉由皮內針手

柄之色彩清晰地被識別之軸長度之皮內針之較佳實施例。在每一實施例中，手柄大小保持相同，但軸長度變化。

手柄具有1.5 mm × 3.0 mm × 0.5 mm之尺寸。視情況，手柄可藉由以不同長度形成其而經區分，例如，金皮內針可具有至少4mm之一軸長度；銀皮內針可具有至少3mm之一軸長度；且銅皮內針可具有至少2mm之一軸長度。

圖9、圖10及圖11展示包括一腕帶900及一匣盒910之一針施配構件。以此方式，一醫師可自位於醫師之手腕上之匣盒容易地移除針且然後將其插入至皮膚中。

匣盒具有透過其接達針之一開口915。該等針堆疊成列，針軸按列配置於一墊920中以將該等針固定於匣盒910內之適當位置處。

針在由一使用者佩戴之一無菌匣盒中經提供為無菌的，例如如圖10中所展示。匣盒包含一卡扣940，其由護套950上之一對應連接器接收。

一腕帶900藉由兩對條帶930固定在手腕上以便在使用期間保持固定。腕帶900係可藉助於條帶930調整的以便裝配至醫師之手腕。

匣盒可藉助於條帶956及960及一鉤眼扣(Velcro -商標)連接器950可置換地附接至腕帶。

有利地，腕帶900可圍繞左或右手腕旋轉以便將匣盒定位於對於醫師而言之最佳位置中。

在其他實施例中，匣盒具備一整合匣盒。

已僅藉由實例之方式闡述本發明，且將瞭解，可對上文所提及之實施例做出變化而不背離本發明之範疇。

【符號說明】

- 10 插入尖端
- 20 軸

30	手柄/成角度之手柄/淚滴形狀之手柄
33	溝槽
100	皮內針
900	腕帶
910	匣盒
915	開口
930	條帶
940	卡扣
950	鉤眼扣連接器/護套

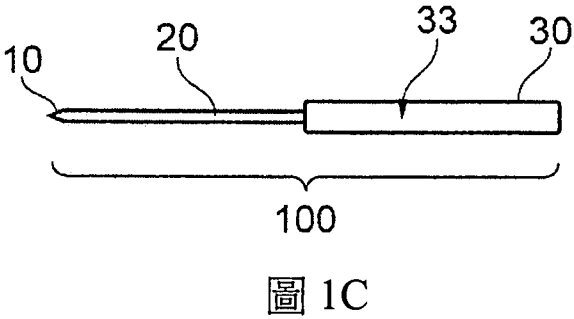
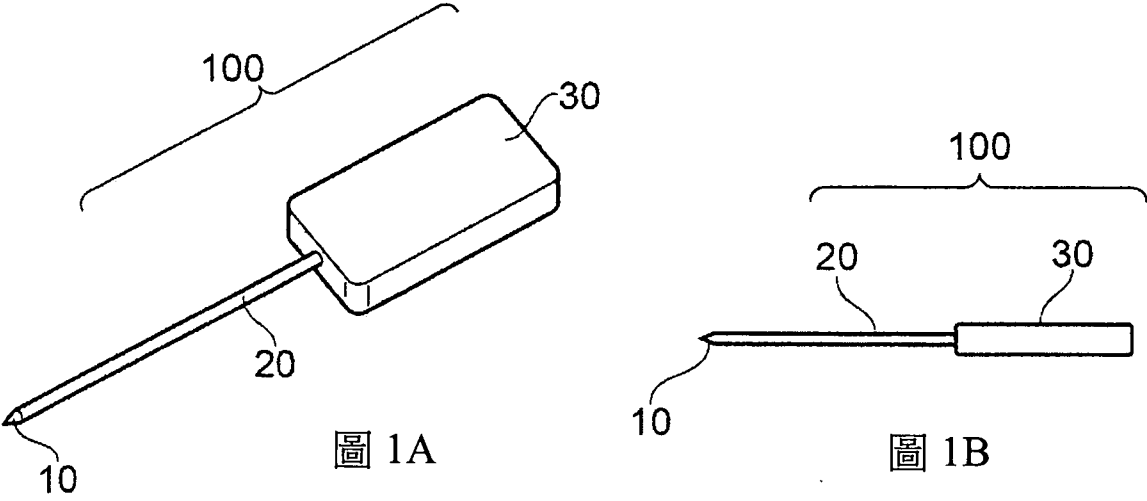
申請專利範圍

1. 一種皮內針，其包括：一軸、一插入尖端及一手柄，其中手柄深度大於軸規號以使得在以任何定向插入時該手柄與皮膚間隔開，藉此在使用中防止該針平躺於病患之皮膚上。
2. 如請求項1之皮內針，其中該手柄呈一平行六面體、立方體、方塊、圓柱體或圓桶之形式。
3. 如請求項1之皮內針，其中該手柄之至少一個面係弧形的。
4. 如請求項1之皮內針，其中該手柄具有一個三角形剖面。
5. 如請求項1之皮內針，其中該手柄具有一漸縮剖面。
6. 如任一前述請求項之皮內針，其中該手柄係有色的。
7. 如請求項6之皮內針，其中該手柄係有色的以指示大小。
8. 如任一前述請求項之皮內針，其中該軸不大於10 mm。
9. 如任一前述請求項之皮內針，其中針規號小於0.18 mm。
10. 如任一前述請求項之皮內針，其中該軸、該尖端及該手柄由金屬或金屬合金形成。
11. 如任一前述請求項之皮內針，其中該皮內針尖端經塗佈用於改良之插入。
12. 一種製造如任一前述請求項之皮內針之方法，其中該皮內針形成為一單個部分。
13. 一種製造如請求項1至11中任一項之皮內針之方法，其中該皮內針由一個以上部分形成。
14. 一種用於在封裝時支撐如請求項1至11中任一項之皮內針之墊，其中該墊浸透在潤滑劑中。
15. 一種用於支撐如請求項14之墊之腕帶。
16. 一種用於儲存複數個針之匣盒，其中該匣盒能夠安裝於用於由

一醫師戴上之一腕帶上以幫助施配針。

17. 一種實質上如本文中參考各圖所闡述之皮內針。
18. 一種實質上如本文中參考各圖所闡述之匣盒。
19. 一種實質上如本文中參考各圖所闡述之腕帶。

圖式



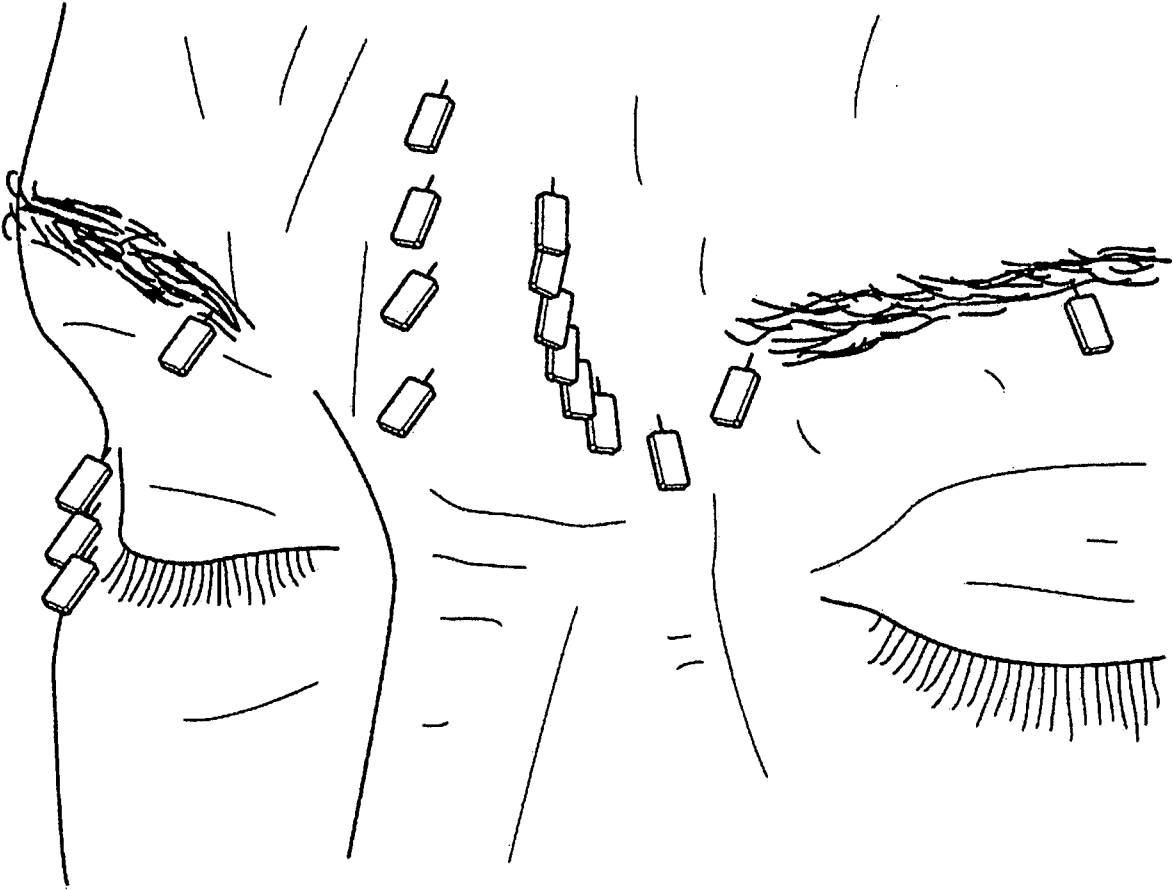
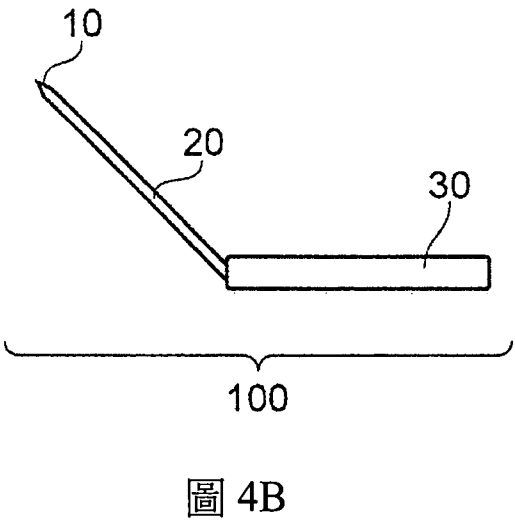
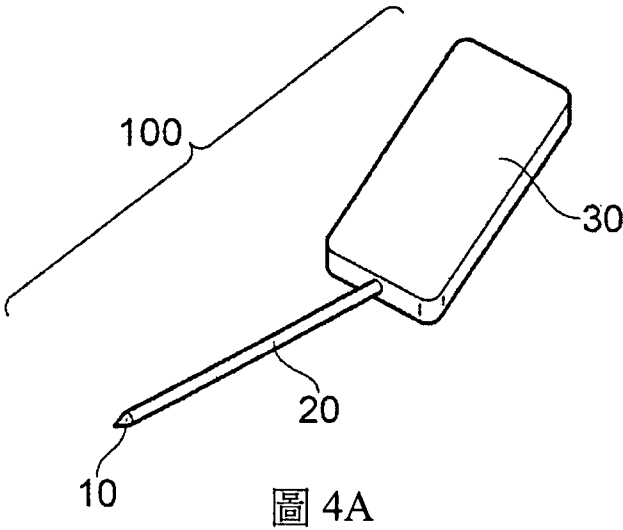


圖 3



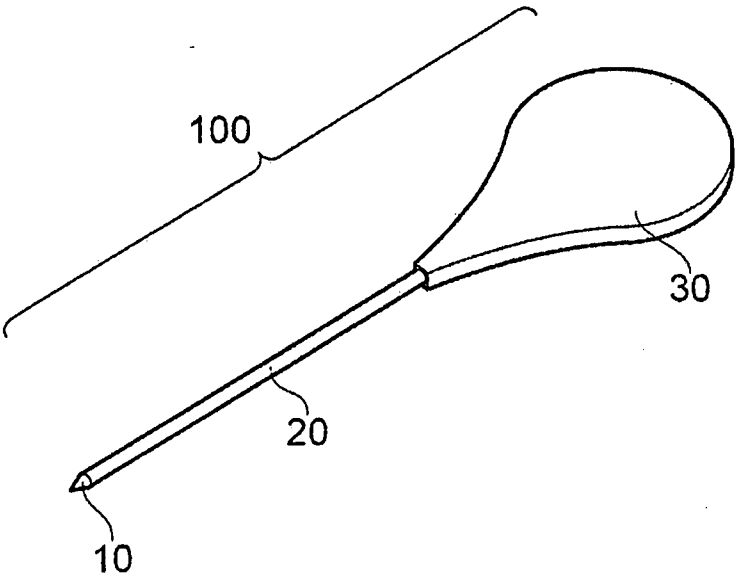


圖 5

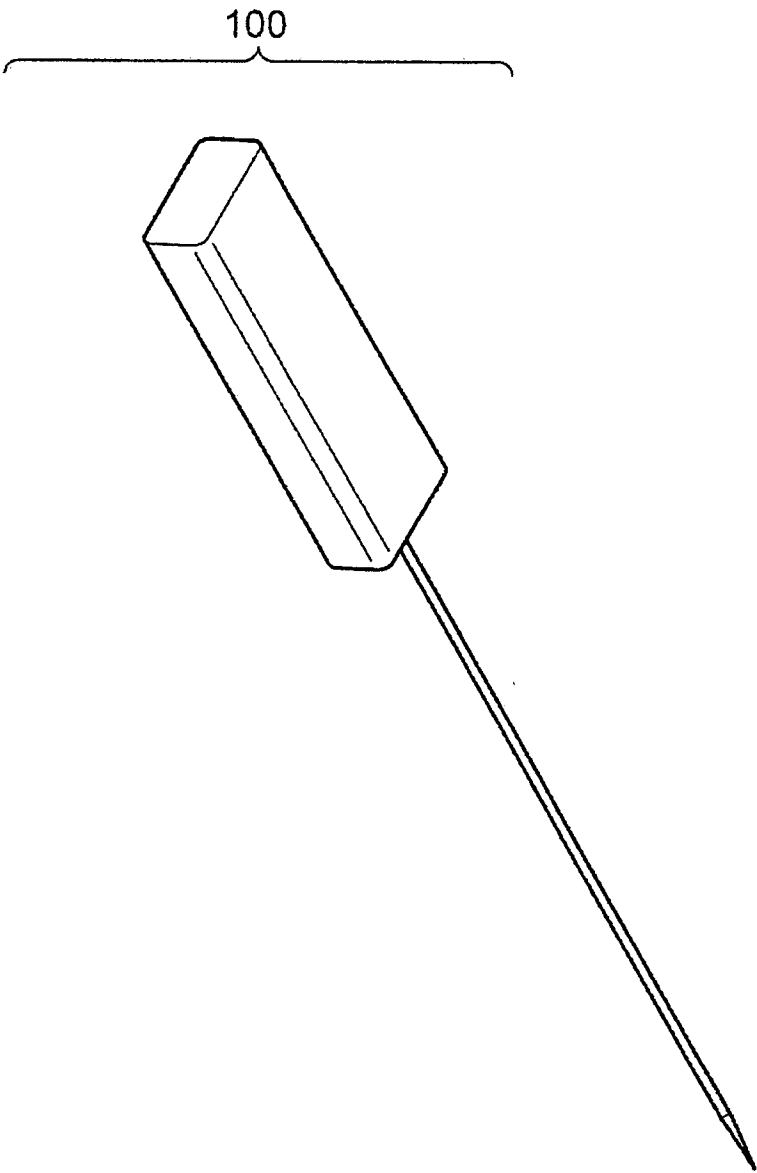


圖 6

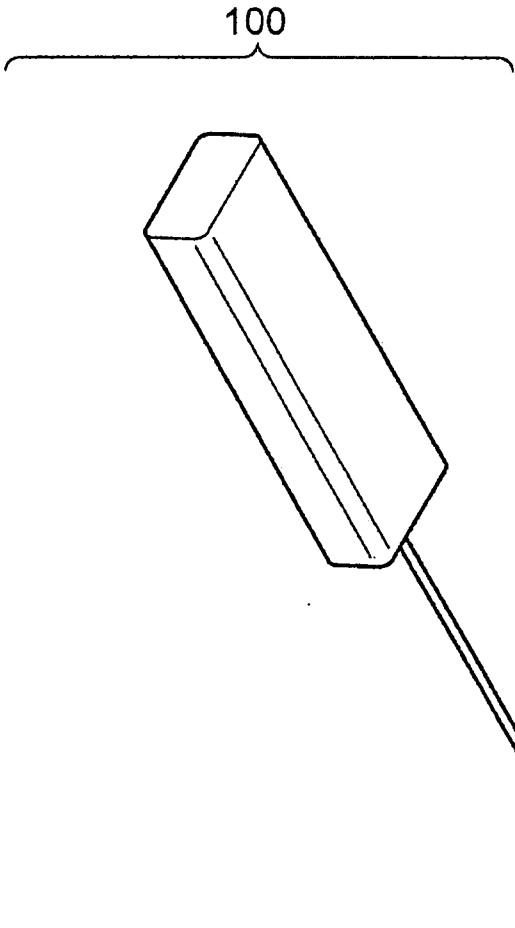


圖 7

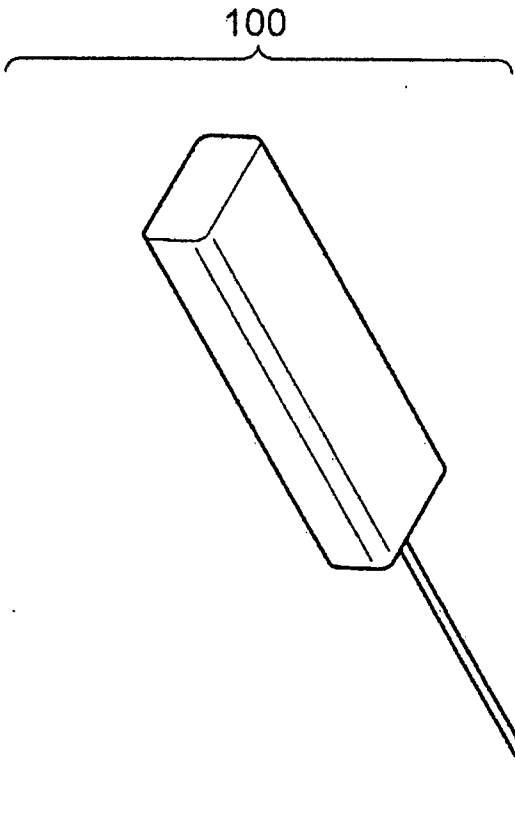


圖 8

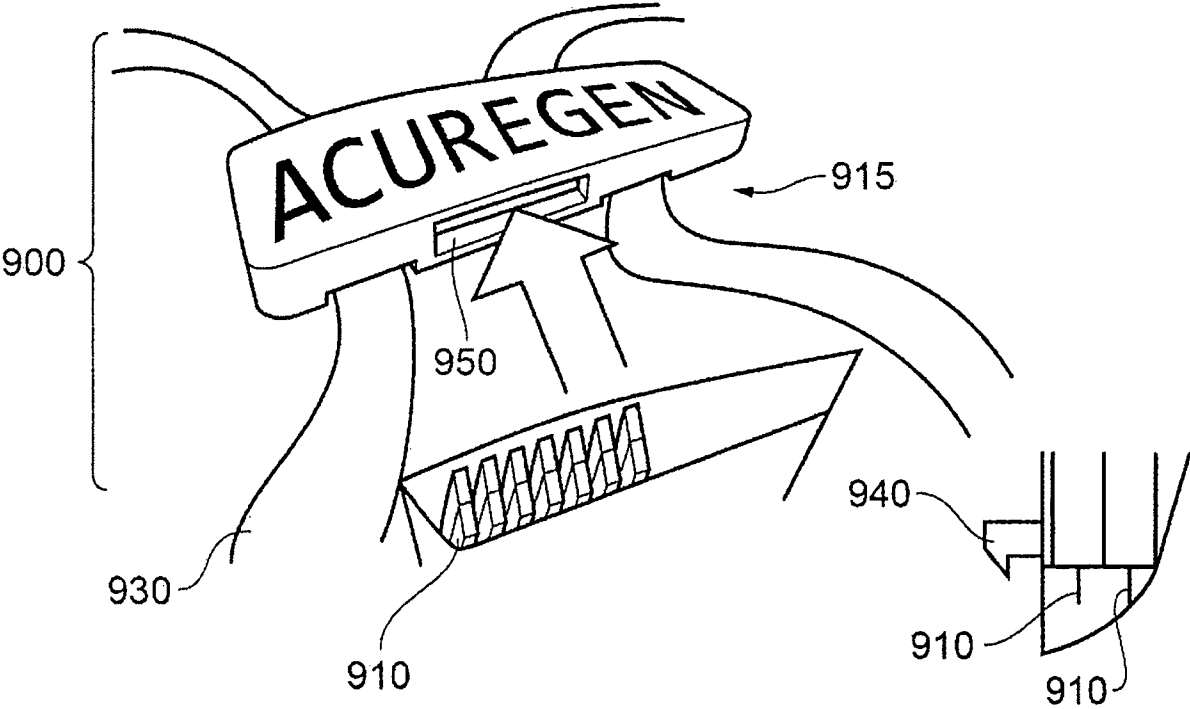


圖 9

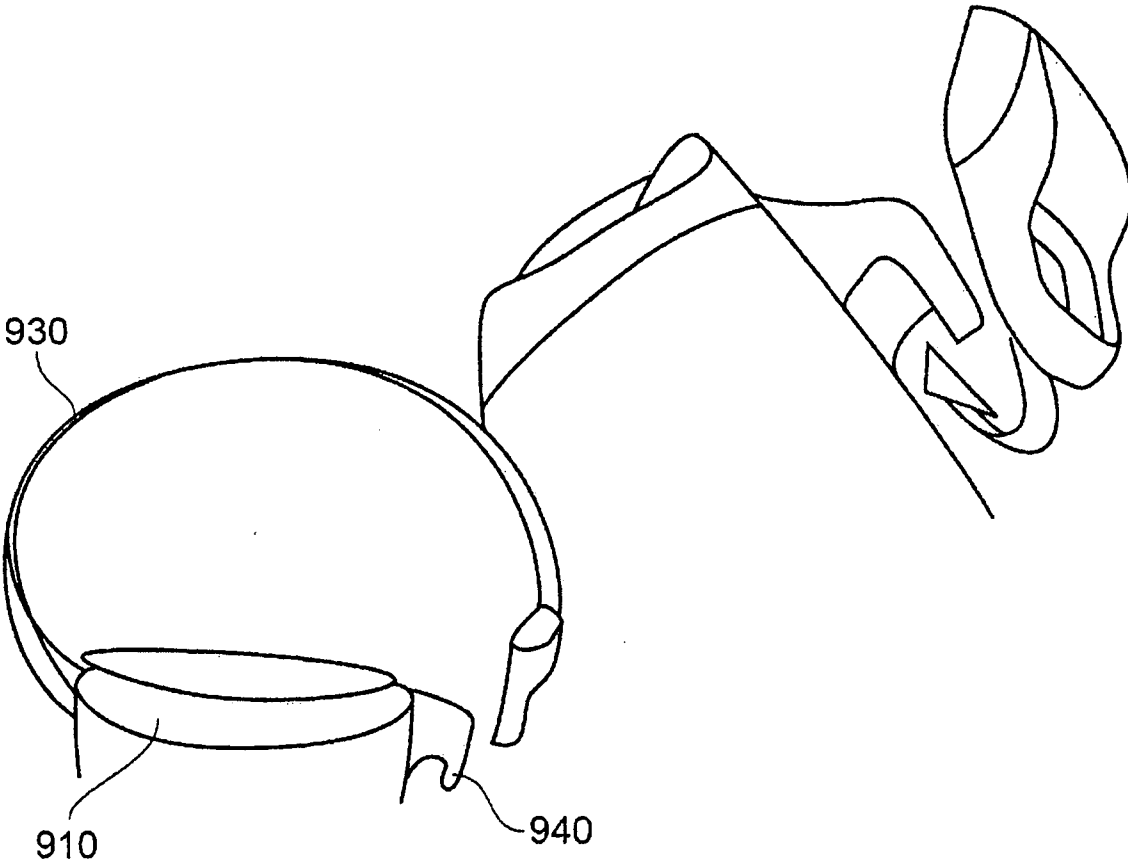


圖 10

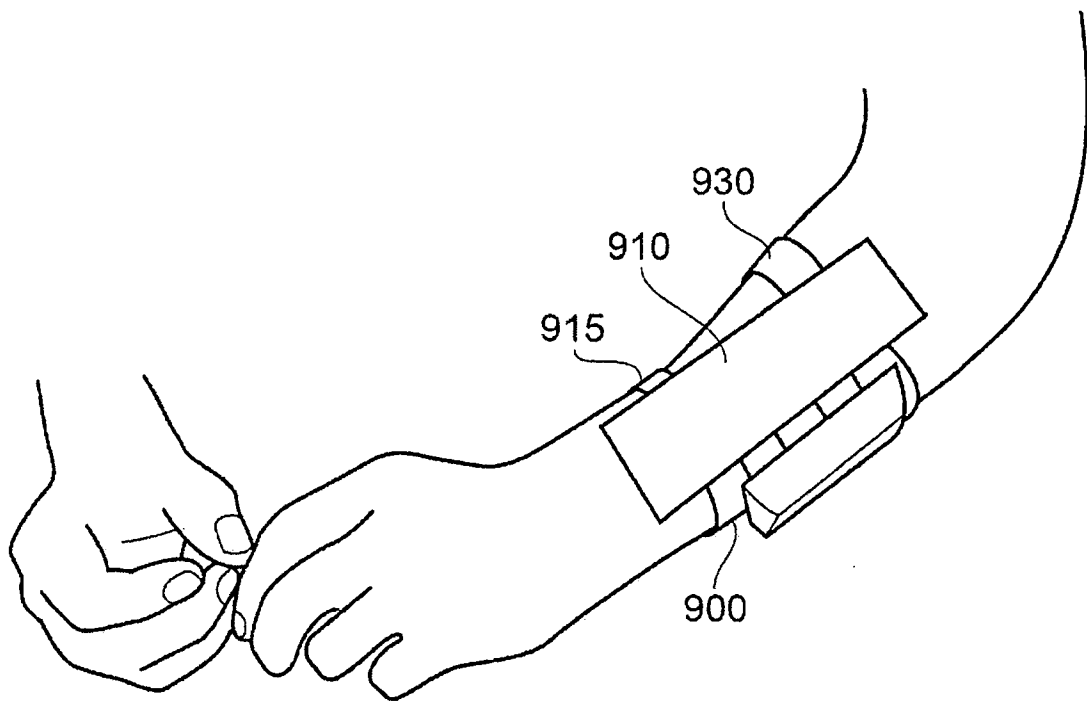


圖 11