

96年3月23日修(更)正替換頁

公告本

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： 95113056

※ 申請日期： 95.4.12

※IPC 分類： A61B 17/28, 17/02

一、發明名稱：(中文/英文)

鉗子及使用鉗子的系統

FORCEPS AND SYSTEM USING SAME

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

星瑟斯有限公司

SYNTHES GMBH

代表人：(中文/英文)

1. 史海倫/SCHAUB, HELENE

2. 魏卡地/WIDMER, CLAUDIA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士艾柏特市艾瑪街 3 號

EIMATTSTRASSE 3, CH-4436 OBERDORF, SWITZERLAND

國 籍：(中文/英文)

瑞士/SWITZERLAND

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 瑞柏楊/GRIFFITHS, BRYAN JAMES

2. 葛歐文/MCGARITY, OWEN CARLOS

國 籍：(中文/英文)

1.-2. 均為美國/U.S.A.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

美國；西元 2005 年 4 月 13 日；11/105,661

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

一對鉗子包含樞轉地連接在一起之第一及第二修長形構件。一把手及一頭部係界定在該第一及第二修長形構件之相向端部。於一較佳具體實施例中，一設有螺紋之導管承納室係設置在該頭部中，且該等修長形構件係可經由該第一及第二修長形構件相對彼此之操控而分開。

10

六、英文發明摘要：

A pair of forceps including first and second elongated members pivotally connected together. A handle and a head are defined at opposing ends of the first and second elongated members. In one preferred embodiment, a threaded cannula receiving chamber is disposed in the head, and the elongated members are separable via manipulation of the first and second elongated members with respect to each other.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	鉗子
12	頭部
14	把手
18	夾緊室
20	修長形構件
21	頭部
22	把手部份
23	顎夾
24	內表面
25	溝槽
26	遠側端
30	修長形構件
32	把手部份
33	顎夾
34	內表面
35	溝槽
36	遠側端
40	組織接觸表面
42	寬度
60	孔腔

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明有關鉗子，及採用該鉗子之系統及方法。在很多不同及非限制之應用中，該鉗子對於夾緊一導管係有用的，該導管係插入經過軟組織且於牽引該軟組織周圍。

【先前技術】

一項用於穩定碎裂的下顎骨之技術包含將一板件附接至該下顎骨。在該病人之臉頰中造成一小切口，且一導管係插入經過該切口。一板件係通過該病人之嘴部及定位於一緊接該骨折之區域中。一鑽頭能經過該導管給入，用於將導引孔鑽入該下顎骨。緊固件及緊固裝置亦可經過該導管給入，以將該板件固定至該病人之下顎骨。一些口腔顎面技術僅只使用金屬線、螺絲或栓銷，及不使用一板件，用於穩定碎裂之下顎骨。一導管典型係用於鑽出導引孔及／或適當地定位與固定該金屬線、螺絲或栓銷。

夾緊鉗子能用於嚙合該插入之導管，以致其於該鑽孔及／或緊固步驟期間不會移動。如能夠在圖1中所視，一對鉗子之頭部係放入該病人之嘴部，以嚙合該插入導管之一區段。該頭部及／或一把手部份可在向上方向中成一角度，以牽引該病人之臉頰。該牽引作用建立一視線及／或改善該醫療參加者之視野，以觀察欲安裝該硬體之區域，及確保該病人之健康。

一先前技藝之鉗子範例係顯示在圖 2 中。鉗子 1 包含樞轉式連接之支臂 2 及 3、頭部區域 4、及把手區域 5。頭部區域 4 包含一用於嚙合一導管或另一裝置之室 6。本發明之具體實施例提供在這些及其他先前技藝之鉗子上實質的改善。

【發明內容】

按照本發明之一較佳具體實施例，現在已提供一對具有樞轉地連接之第一及第二修長形構件的鉗子。該第一修長形構件包含第一頭部及一相向之第一把手部份，該第一把手部份相對該第一頭部在第一方向中成一角度。該第一頭部具有第一接頭零組件及一面朝該第一方向之組織接觸表面。該第二修長形構件包含第二頭部及一相向之第二把手部份。該第二頭部採用架構成用於嚙合該第一接頭零組件之第二接頭零組件。該第一及第二接頭零組件係能夠沒有使用工具地組裝及拆解。且該第一及第二接頭零組件係由該組織接觸表面隔開。

按照另一較佳具體實施例，現在已提供一對具有樞轉地及可分開地連接之第一及第二修長形構件的鉗子。一把手係界定在該鉗子之一端部，且一頭部係界定在該鉗子之一相向端部。該頭部包含第一及第二顎夾，每一顎夾係分別與該第一及第二修長形構件相聯，且包含一內表面。一溝槽係形成在該等內表面之每一個中，以於會聚該二顎夾時共同地界定一大體上

圓柱形之夾緊室。一組織牽引表面係藉著該頭部及該把手之至少一個之一表面所界定。該組織牽引表面係導向成正交於該等內表面，且具有一至少大約 15 毫米之寬度。

- 5 按照另一較佳具體實施例，現在已提供一對具有樞轉地連接之第一及第二修長形構件的鉗子。一把手係界定在該鉗子之一端部，且一頭部係界定在該鉗子之一相向端部。一導管承納室係設置在該頭部中，且具有一設有螺紋之表面。該第一及第二修長形構件係
- 10 可經由該第一及第二修長形構件相對彼此之操控而分開。

- 按照另一較佳具體實施例，現在已提供一對包含頭部之鉗子，該頭部具有第一顎夾、及樞轉地連接至該第一顎夾之第二顎夾。該第一顎夾及該第二顎夾之
- 15 每一個包含一具有一近側端及一遠側端之內表面。該等內表面係於一由該遠側端至該近側端之方向中朝內呈錐形的，以界定一能夠有利於無法看見的定位及一導管之啮合的啮合導引部分。一溝槽係形成在該等內表面之每一個中，以於會聚該第一及第二顎夾時共
- 20 同地界定一導管承納室。該等溝槽係位在該等內表面之個別近側端，使得一導管可經由該啮合導引部分藉著使該第一及第二顎夾通過環繞著該導管而確實地啮合，直至無法行進（亦即，該第一及第二鉗子係觸底），且接著環繞該導管會聚該第一及第二顎夾。

這些及各種其他新穎之特色、及其個別之優點係特別於所附申請專利範圍中指出，且形成其一部份。然而，用於較佳理解本發明之態樣，應參考該等形成其另一部份之圖面，及參考所附之敘述性內容，在其中已說明較佳之具體實施例。

【實施方式】

本發明可藉著取自有關之附圖參考說明性及較佳具體實施例之以下詳細敘述而更輕易地了解，該等附圖形成此揭示內容之一部分。應了解該等申請專利之範圍不限於在此中所敘述及／或顯示之特定裝置、方法、條件或參數，且在此中所使用之術語係為著敘述特別具體實施例之目的而僅只當作範例，並不欲限制所申請之發明。亦如包含所附申請專利範圍之說明書中所使用，該等單數形式“a”、“an”及“the”包含該複數意義，且參考一特別數值包含至少該特別之值，除非該上下文清楚地以別的方式指出。當表示諸值之一範圍時，另一具體實施例包含由該一特定值及／或至該另一特定值。相同地，當諸值係藉著使用該前述詞“大約(about)”表示為近似值時，將了解該特定值形成另一具體實施例。所有範圍係總括性的及可組合的。

現在參考該等圖面，其中類似結構特徵係標以相像之參考字母，一對示範之鉗子 10 係顯示在圖 1 中，且用於一較佳之應用 --- 涉及將自攻螺絲插入人類下

顎骨之口腔顎面操作。鉗子 10 係顯示已插入該病人之嘴部 100 及環繞著一設有螺紋之導管 200。

現在參考圖 3-5，示範鉗子 10 包含樞轉地連接在一起之第一及第二修長形構件或支臂 20 及 30。一頭部 12 係藉著個別之頭部 21 及 31 所界定，且一把手 14 係藉著把手部份 22 及 32 所界定。修長形構件 20 及 30 係在一接頭 16 連接。於較佳具體實施例中，接頭 16 係非不變的；亦即，該等鉗子係已設計及製成可拆解供包裝、清洗／消毒、及組裝供使用。注意該永久性接頭能夠用在另一選擇具體實施例中。

每一頭部 21 及 31 包含一具有內表面 24、34 之顎夾 23、33。該等內顎夾表面包含一當顎夾 23 及 33 會聚時共同地界定夾緊室 18 之溝槽 25、35。夾緊室 18 較佳地是設有螺紋的，以利於一導管或其他裝置之一牢固嚙合。然而，同樣能夠採用未設有螺紋之夾緊室。夾緊室係顯示為大體上圓柱形，但其不限於此幾何形狀。一導管或任何其他裝置之外表面亦可設有螺紋的（譬如看圖 1 所示導管 200 上之螺紋 210），使得與夾緊室 18 相關之螺紋能嚙合待夾緊的裝置或物體上之螺紋。

如在圖 3-5 所示，於一由夾緊室 18 至該等顎夾之個別遠側端 26 及 36 之方向中，內顎夾表面 24 及 34 係向外地呈錐形，以界定一嚙合導引部分（“V 字形入口”）。遠側端 26 及 36 較佳地係製成圓形，或

要不然製成鈍的，以防止對該醫療參加者或病人造成傷害。於較佳具體實施例中，夾緊室 18 係位在該等顎夾之個別近側端 27、37，以致一導管或另一裝置可藉著使該等顎夾“觸底(bottoming out)”環繞著一導管而確實地嚙合。這些“V 字形入口”及“觸底”特色係選擇性的，且能被採用至有利於無法看見的定位及一裝置之嚙合，特別是當該裝置係譬如定位在一具有有限視野之區域中、諸如於一病人之嘴部中時。

除了於一口腔顎面程序期間夾緊一導管以外，鉗子 10 亦可用於牽引軟組織。這是顯示在圖 1 中。該病人之臉頰係由其正常不活動位置被牽引或拉開，以能夠使一醫療參加者觀察該嘴部內側正發生何事，及允許物體放置及操控進入該嘴部。至少部份該頭部及／或該把手大致上界定一組織接觸表面。軟組織可大致上藉著在接觸該軟組織之後僅只移動該等鉗子，經過該組織接觸表面之幾何及／或空間態樣、或經過該二者之一組合牽引。

再次參考圖 3-5，鉗子 10 具有一組織接觸(牽引)表面 40，其主要係藉著頭部 21 之外表面所界定，及藉著頭部 31 之一外表面的暴露部份所局部地界定。視該鉗子之頭部的長度及插入該嘴部(或其他區域)之深度而定，組織接觸表面 40 亦可藉著鄰接之把手部份 22 及 32 局部地界定。組織接觸表面 40 具有一寬度 42，其較佳地係於大約 5 及 50 毫米之間、更

佳地係至少大約 15 毫米、且甚至更佳地是至少大約 20 毫米。

示範鉗子 10 之一側視圖係顯示在圖 5 中。由此視圖，吾人可看見把手 14 可相對頭部 12 呈一角度 44。大致上，角度 44 係於大約 10 度及 90 度之間，較佳地係於大約 10 度及 45 度之間，及更佳地是於大約 20 度及 30 度之間。於一較佳具體實施例中，角度 44 係約 25 度。把手 14 亦可與頭部 12 平行；亦即，角度 44 將為大體上 0 度。於較佳具體實施例中，及如該等圖面中所示，把手 14 係在一方向中朝向組織接觸表面 40 呈一角度。把手 14 本身亦可包含一角度 46，其較佳地係大約 10 度至大約 30 度，及更佳地是大約 20 度，雖然本發明可考慮較小及較大之角度。角度 46 係界定在線性把手區段 47 及 48 之交點。經過複數線性區段及對應角度（類似或不同量值）、經過一或多個曲線區段、經過線性及曲線區段之一組合、或經過熟練工匠所熟悉之其他方式，能如所示達成由頭部 12 至把手 14 遠側端之一升高變化。

既然一組織接觸表面可藉著該鉗子之把手至少局部地界定，由頭部至該把手遠側端之一升高變化可利於該等鉗子之牽引功能。再者，及於較佳具體實施例中，（每一把手部份之）把手區段 47 具有一長方形之橫截面形狀，且係已導向，以便最大化該等個別把手部份之寬度，並依序可利於該組織牽引功能。如所

示，(每一把手部份之)把手區段 48 具有一圓形之橫截面區域。可同樣地採用其他橫截面形狀。且該鉗子之把手可具有一同質或異質之橫截面形狀。

頭部 21、31 及把手部份 22、32 可選擇性地包含形成在各種表面中之孔腔 60，包含該頂部及底部表面，如在該等圖面中所顯示。孔腔 60 允許較佳之鉗子具體實施例採用寬廣之組織接觸表面，而不會實質地增加用於其製造之金屬需求。如果採用孔腔，應了解對該等孔腔之尺寸、幾何形狀、或一致性沒有限制。

修長形構件 20 及 30 較佳地是可沒有使用工具地分開。現在參考圖 6，修長形構件 20 係顯示由修長形構件 30 分開。修長形構件 20 具有由其頭部 21 之一表面延伸的公接頭零組件 70。公接頭零組件 70 包含一支柱 72 及較佳地是以一非連續之方式圓周地設置環繞著支柱 72 之凸緣 74。支柱 72 及凸緣 74 之架構可與圖 6 所示者不同。公接頭零組件 70 可與修長形構件 20 一體成形，或可交替地分開製成，且接著以任何數量之技術接合至構件 20。

修長形構件 30 係描述在圖 7 中。修長形構件 30 具有一藉由孔口 82 及設置在該孔口表面上之肋條 84 所界定的母接頭零組件 80，較佳地是以一非連續之方式。母接頭零組件 80 同樣可與修長形構件 30 一體成形或分開地製成。孔口 82 可於頭部 31 中交替地採取一壁凹之形式。為組裝修長形構件 20 及 30，公及母

接頭構件 70、80 係首先對齊，以致凸緣 74 及肋條 84 能滑過彼此，該等修長形構件係會聚及接著充分地旋轉至在凸緣 74 下方定位肋條 84。於較佳具體實施例中，該等修長形構件及相關接頭構件之不對稱設計防止一使用者不正確地組裝該鉗子。修長形構件 20 及 30 係僅只在一相反方向中旋轉，且被拉開供拆解。普通熟諳此技藝者應輕易地了解能使用其他型式之接頭及對應接頭零組件，以施行該較佳之可分開性態樣。且與上面所述者相比較，對於組裝及拆解可需要不同型式之操控及步驟。

按照本發明，亦可使用較佳之鉗子具體實施例，用於牽引一病人之臉頰及／或施行一或多個口腔顎面程序。譬如，提供一用於牽引病人臉頰之方法，其包含組裝示範的修長形構件 20 及 30(較佳地是沒有使用工具)及定位該已組裝之鉗子進入一病人之嘴部的步驟，以致該病人之臉頰係由其正常之靜止位置被牽引。能經由該等較佳之牽引鉗子有利於諸如穩定一碎裂之下顎骨的各種口腔顎面程序。於一些口腔顎面程序期間，一導管典型係插入經過一病人之臉頰，以允許儀器及／或緊固件之通過。該等鉗子能插入經過該病人之嘴部，以牢靠地固定該導管，同時亦牽引該病人之臉頰。在完成該程序之後，該鉗子能被拆解供清洗及／或消毒。該等鉗子較佳地是可分開的，以致諸表面於消毒期間係非接觸式的，以有助於確保該消毒

係有效的。該等鉗子能因此重新組裝及用於另一選擇之程序。

按照較佳具體實施例之鉗子可由任何生物惰性之材料所製成，譬如不銹鋼或鈦。該等鉗子可選擇性地包含一塗層或藥物。該等鉗子可經過該熟練工匠所已知之任何數目的製造技術製成，包含、但不限於鍛造及金屬射出成形。

該等較佳具體實施例已顯示及敘述用於夾緊一導管。然而，應了解由本發明所提供之鉗子具體實施例可用於夾緊其他裝置，諸如管材、吸收性物件、及可植入構件、以及硬與軟組織，或用於任何其他夾緊、切割、或撕裂。再者，雖然本發明已關於各種圖面之較佳具體實施例作敘述，應了解可使用其他類似之具體實施例，或可對所敘述之具體實施例作修改及增加，用於施行本發明之相同功能，而不會由本發明偏離。因此，本發明應不限於任何單一具體實施例，而是按照所附申請專利之詳述解釋其幅度及範圍。

【圖式簡單說明】

圖 1 係用於一較佳應用的較佳鉗子具體實施例之透視圖。

圖 2 係一對先前技藝鉗子之俯視平面圖。

圖 3 係圖 1 所示較佳鉗子之一俯視平面圖。

圖 4 係圖 1 所示較佳鉗子之一仰視平面圖。

圖 5 係圖 1 所示較佳鉗子之一側視圖。

圖 6 係圖 1 所示較佳鉗子的修長形構件之一的透視圖。

圖 7 係圖 1 所示較佳鉗子的另一修長形構件之透視圖。

5 【主要元件符號說明】

- 1 鉗子
- 2 支臂
- 3 支臂
- 4 頭部區域
- 5 把手區域
- 10 鉗子
- 12 頭部
- 14 把手
- 16 接頭
- 18 夾緊室
- 20 修長形構件
- 21 頭部
- 22 把手部份
- 23 顎夾
- 24 內表面
- 25 溝槽
- 26 遠側端
- 27 近側端
- 30 修長形構件



31	頭 部
32	把 手 部 份
33	顎 夾
34	內 表 面
35	溝 槽
36	遠 側 端
37	近 側 端
40	組 織 接 觸 表 面
42	寬 度
44	角 度
46	角 度
47	線 性 把 手 區 段
48	線 性 把 手 區 段
60	孔 腔
70	公 接 頭 零 組 件
72	支 柱
74	凸 緣
80	母 接 頭 零 組 件
82	孔 口
84	肋 條
100	嘴 部
200	導 管
210	螺 紋

民國 101 年 5 月 10 日修正

十、申請專利範圍：

1. 一對鉗子，包含：

(a) 一第一修長形構件，其包含第一頭部及相對該第一頭部成一角度之相向的第一把手部份，該第一頭部包含：

(i) 第一接頭零組件；

(ii) 一架構成用於牽引一軟組織區域之組織接觸表面；

(iii) 一位於該第一接頭零組件遠側端的第一凹下溝槽；及

(iv) 一自該第一凹下溝槽遠側端延伸至該第一頭部之一遠側端的第一內顎夾表面；

(b) 一第二修長形構件，其可樞轉地連接至該第一修長形構件，該第二修長形構件包含一第二頭部及一相向之第二把手部份；該第二頭部包含：

(i) 一架構成嚙合該第一接頭零組件之第二接頭零組件以致於樞接該第一修長形構件及該第二修長形構件；

(ii) 一位於該第二接頭零組件遠側端的第二凹下溝槽；及

(iii) 一自該第二凹下溝槽遠側端延伸至該第二頭部之一遠側端之間的第二內顎夾表面，在該第一及第二接頭零組件組合在一起且該鉗子處於一完全閉合架構時，該第一及第二內顎夾表面係彼此張離，

其中該第一及第二凹下溝槽共同地界定一實質上圓柱形並具有多個開口之夾緊室，該等開口係位於該組織接觸表面及一相向該組織接觸表面的外表面。

2. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該組織接觸表面係局部藉著該第二頭部之已暴露及面朝一第一方向的部份所界定。

3. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該組織接觸表面包含至少大約 15 毫米之一寬度。

4. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該夾緊室包含一設有螺紋之表面。

5. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該第一把手部份係相對該第一頭部成一角度，該角度係介於大約 10 度及大約 45 度之間。

6. 如申請專利範圍第 5 項之一對鉗子，其中該第一把手部份係非線性的。

7. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該第一接頭零組件係一由相向於該組織接觸表面之第一頭部的表面延伸之支柱，該支柱包含一圓周地環繞

著該支柱而設置之非連續式凸緣。

8. 如申請專利範圍第 7 項之一對鉗子，其中該第二接頭零組件係一延伸穿過該第二頭部之孔口，該孔口包含一圓周地環繞著一孔口壁面而設置之非連續式肋條。

9. 一對鉗子，包含：

第一及第二修長形構件，其可樞轉地連接在一起；

一把手，其界定在該第一及第二修長形構件之一端部；

一頭部，其界定在該第一及第二修長形構件之一相向端部，該頭部具有一遠側端；

一在該頭部內的顎夾；

一導管承納室，其界定在該頭部中且具有一設有螺紋之表面；

其中該顎夾界定相向的內表面，該等內表面係在該導管承納室及該頭部的該遠側端之間的一處而彼此張離，又該顎夾界定相向的上(top)及下表面(bottom surfaces)，其中該導管承納室係自該上表面延伸，及該螺紋之表面係完全收納於該相向的上及下表面之間。

10. 如申請專利範圍第 9 項之一對鉗子，其中該頭部界定一具有至少大約 15 毫米之寬度的組織牽引表面。

11. 如申請專利範圍第 9 項之一對鉗子，另包含一嚙合在該導管承納室內之導管，其中該導管包含一可與該導管承納室之設有螺紋表面咬合的設有螺紋區域。

12. 一對鉗子，包含：

一頭部，其包含第一顎夾、及樞轉地連接至該第一顎夾之第二顎夾；該第一顎夾及該第二顎夾各包含一頭部及一相對該頭部於一接點呈一角度之相向的把手部；

該第一顎夾及該第二顎夾各包含相向的上(top)及下面(bottom face)、一連接於該相向的上及下面之間的內表面以及一相向該內表面並連接於該相向的上及下面之間的外表面；及

一溝槽，其形成在該等內表面之每一個中，以於會聚該第一及第二顎夾時共同地界定一設有螺紋之導管承納室，其中該設有螺紋之導管承納室係設於該接點遠側端及界定於該相向的上及下面之相向的外末端側以致該承納室係完全收容於該相向的上及下面之間，及該等溝槽係位在個別之該等近側端上，以

致一導管可經由一嚙合導引使該第一及第二顎夾通過環繞著該導管，直至無法再行進且接著會聚該第一及第二顎夾環繞該導管而確實地嚙合。

1 3. 如申請專利範圍第 12 項之一對鉗子，其中該鉗子係可未使用工具地分開。

1 4. 如申請專利範圍第 12 項之一對鉗子，其中該頭部界定一實質上正交於該等內表面之組織接觸表面，該組織接觸表面具有至少大約 15 毫米之寬度。

1 5. 如申請專利範圍第 12 項之一對鉗子，其中該導管承納室係設有螺紋的。

1 6. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該第一把手部份在一第一方向上相對該第一頭部成一角度，且該組織接觸表面面向該第一方向。

1 7. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該第一及第二內顎夾表面在各該第一及第二頭部的該等遠側端上係彼此向外分開成錐形。

1 8. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該第一及第二接頭零組件係能夠徒手不用工具地組

裝及拆解，且該第一及第二接頭零組件係與該組織接觸表面隔開，因此不會刺激該軟組織。

19. 如申請專利範圍第 1 項之一對鉗子，其中該第一及第二內表面界定一該凹下溝槽的 V 形嚙合導引。

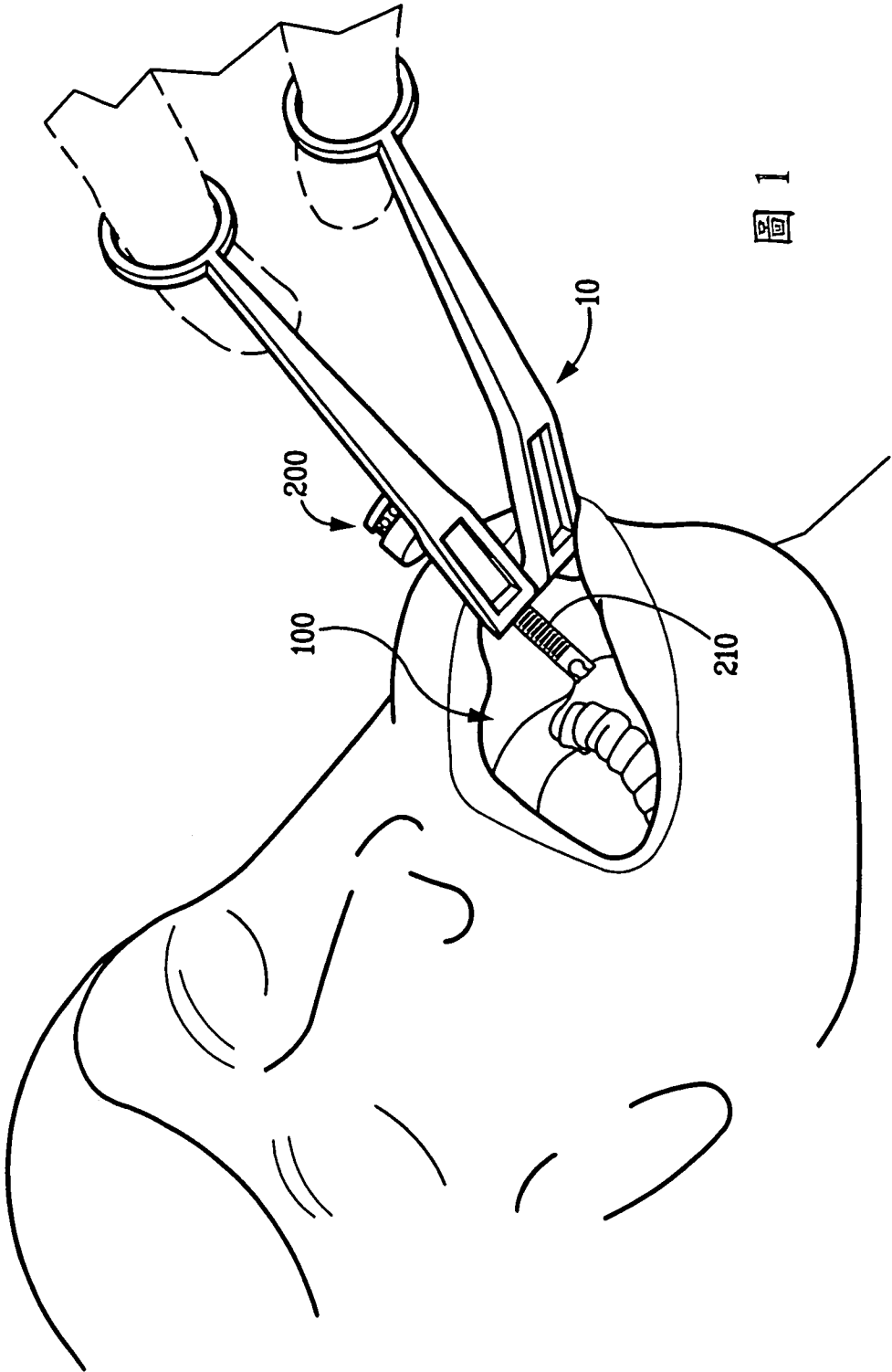
20. 如申請專利範圍第 12 項之一對鉗子，其中該嚙合導引係為 V 形。

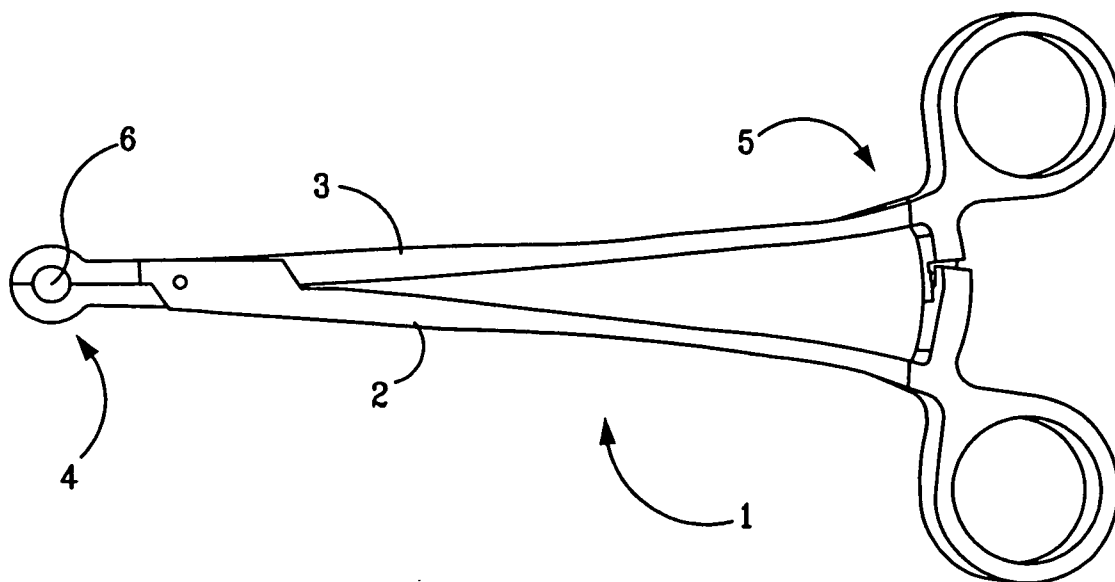
21. 如申請專利範圍第 12 項之一對鉗子，其中該上及下顎夾之該上及下面分別地自該設有螺紋之導管承納室遠側端延伸至一末端遠側端，及自該導管承納室至該末端遠側實質上呈現平面狀；以及隨著該上及下顎夾之內表面自該設有螺紋之導管承納室遠側端延伸而該上及下顎夾之內表面彼此錐形的分開，當該等鉗子係處於完全閉合架構時，則該呈錐形的內表面界定一位於該等內表面及該導管承納室遠側端之間的空隙。

22. 如申請專利範圍第 21 項之一對鉗子，其中該上及下顎夾之該上及下面分別地自該接點延伸至該設有螺紋之導管承納室，及自接點至該設有螺紋之導管承納室實質上呈現平面狀。

修正
年 月 日
補充
圖 1

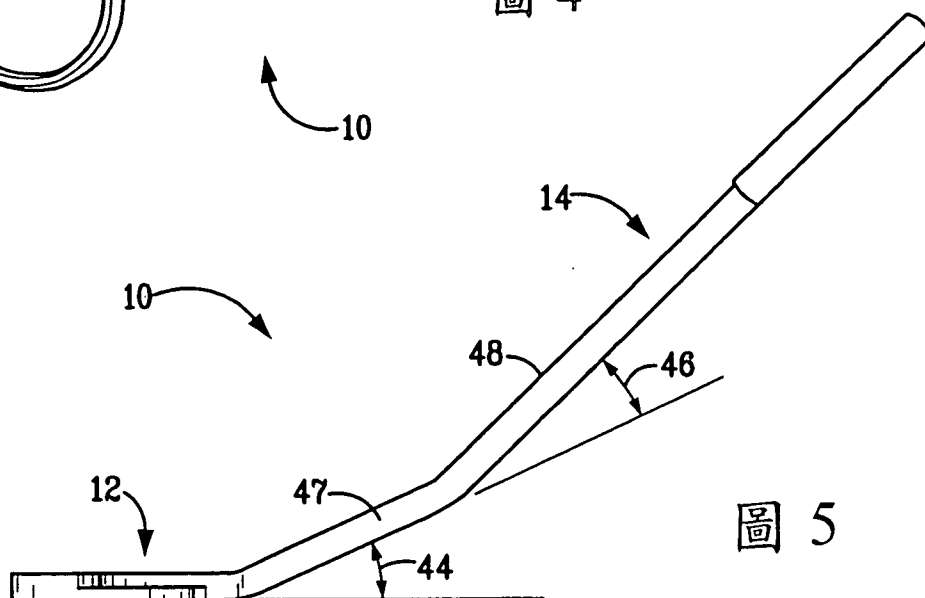
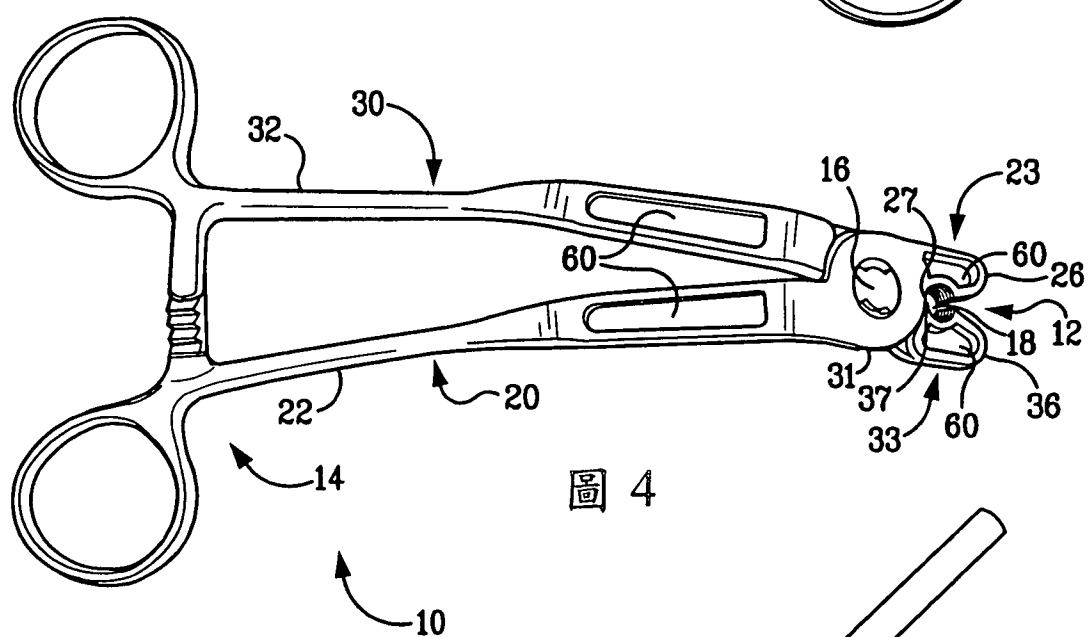
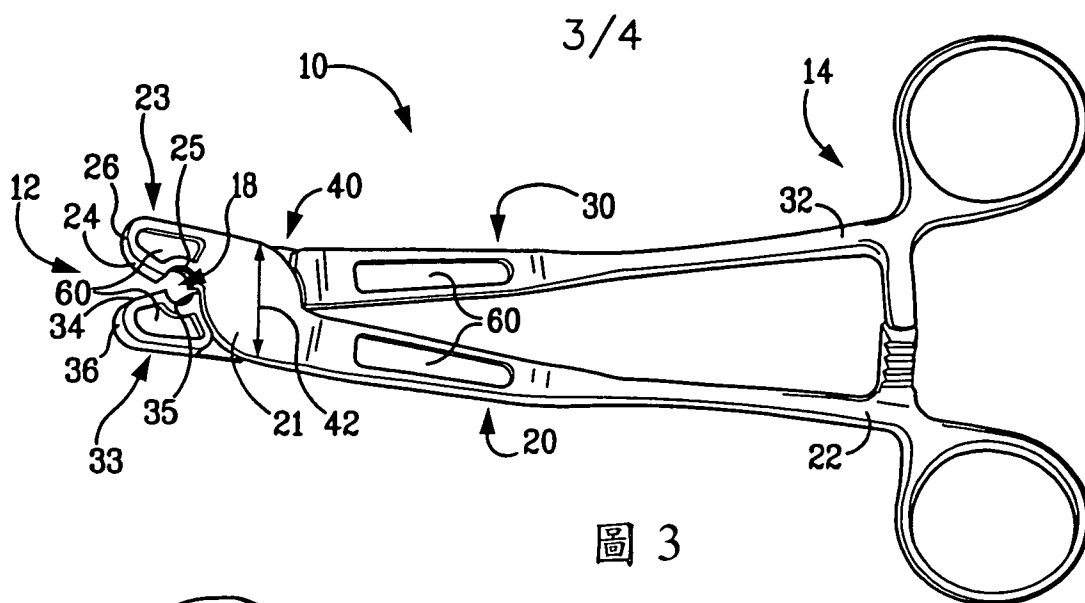
1/4





先前技藝

圖 2



4/4

