



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I621424 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 21 日

(21) 申請案號：105139877

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 12 月 02 日

(51) Int. Cl. : A61C1/02 (2006.01)

A61C3/02 (2006.01)

(30) 優先權：2016/01/29 南韓

10-2016-0011097

(71) 申請人：美佳境植牙股份有限公司 (南韓) MEGAGEN IMPLANT CO., LTD. (KR)
南韓(72) 發明人：朴洸範 PARK, KWANG BUM (KR) ; 南廷濤 NAM, JUNG HO (KR) ; 安鉉旭 AN,
HYUN WOOK (KR)

(74) 代理人：陳翠華

(56) 參考文獻：

TW M313500

TW 201235013A

CN 1496716A

CN 2097620

CN 103519912A

CN 202554148U

US 5613852

US 8137101B2

US 2014/0030674A1

審查人員：林坤隆

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：12 共 34 頁

(54) 名稱

牙用整平鑽頭

DENTAL FLATTENING DRILL

(57) 摘要

本發明揭露一種牙用整平鑽頭。該牙用整平鑽頭包含：一鑽頭桿，具有一鑽頭刀片，該鑽頭刀片藉由於一放置位置處對一齒槽骨進行鑽孔而形成一放置孔，在該放置位置處之一夾具欲被放置達一預設深度；以及一鑽頭殼體，該鑽頭桿可拆卸地耦合至該鑽頭殼體，該鑽頭殼體包含一處理刀片，該處理刀片整平該放置孔周圍之該齒槽骨之一區域。

A dental flattening drill is disclosed. The dental flattening drill includes a drill lance having a drill blade that forms a placement hole by drilling an alveolar bone at a placement position where a fixture is to be placed by a preset depth and a drill housing, to which the drill lance is detachably coupled, including a processing blade that flattens an area of the alveolar bone around the placement hole.

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 薄脊

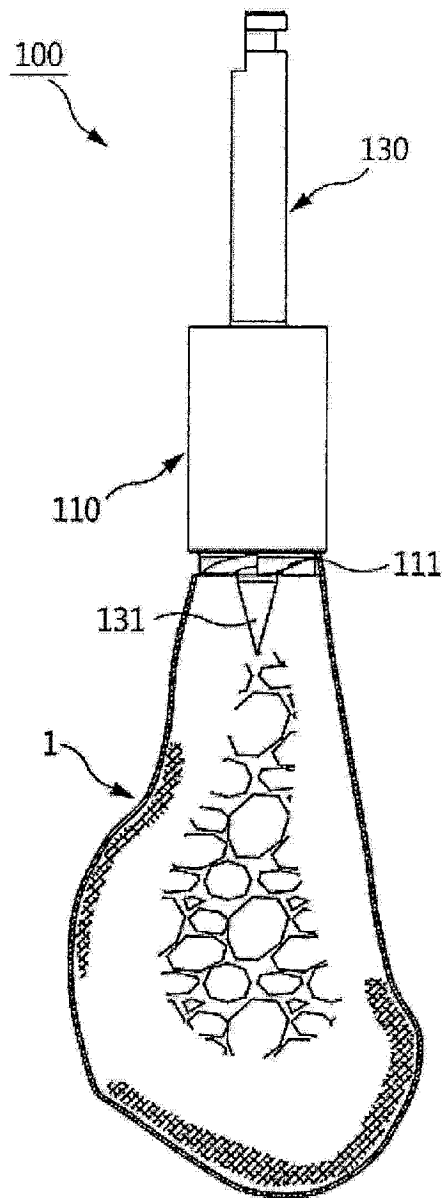
100 . . . 牙用整平鑽頭

110 . . . 鑽頭殼體

111 . . . 端銑刀處理刀片

130 . . . 鑽頭桿

131 . . . 鑽頭刀片/
尖錐型鑽頭刀片



第 3 圖

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】 牙用整平鑽頭/DENTAL FLATTENING DRILL

【優先權聲明】

本申請案主張於2016年1月29日於韓國智慧財產局提出申請之韓國專利申請案第10-2016-0011097號之權利，該韓國專利申請案之揭露內容以引用方式全文併入本文中。

【技術領域】

【0001】 本發明概念係關於一種牙用整平鑽頭，且更具體而言，係關於一種牙用整平鑽頭能夠容易地、準確地、以及於一位置處預先鑽孔以用於相對於一不規則齒槽骨（如一薄脊）放置一夾具且整平該齒槽骨之一端部之一區域，俾使該夾具可穩定地固定於一準確位置處。

【先前技術】

【0002】 植入物最初意指一種用於使受損之人體組織恢復之替代物。然而，於一牙科領域中，植入指代一系列用以移植一人工牙齒之程序。

【0003】 換言之，為替換一受損之牙根，植入係為一系列用以藉由以下方式而使一牙齒之一功能恢復之牙科程序：將一夾具放置於其中一牙齒已受損之一齒槽骨中，以及然後將一人工牙齒固定至該齒槽骨，該夾具係為由鈦形成之一牙根且將不會對人體具有排斥。

【0004】 於一普通假體或假牙之情形中，周圍牙齒或骨骼可能會隨著時間過去而被損壞。相較之下，由於植入物不會損害周圍牙齒組織、提供與一天然牙齒相同之功能及形狀且無齶齒，因此植入物可半永久地使用。

【0005】 於一人工牙齒外科手術（被稱爲一植入外科手術）中，藉由於一齒槽骨中於其中欲放置一夾具之一位置處使用一鑽頭而形成一螺孔，將該夾具放置於該螺孔中以與該骨骼進行骨整合而形成一人工牙根，且將一支台耦合至該夾具並將其冠以作爲一最終假體之一人工牙齒。

【0006】 如上植入物可有利於一單個缺失牙齒之恢復，增強用於部分無牙齒及完全無牙齒患者之一假牙之功能，提高牙科假體恢復之一美學態樣，且更進一步散佈被施加至周圍支撐骨組織之過度應力並使一系列牙齒穩固。

【0007】 如上所述，爲放置夾具，藉由使用一鑽頭於齒槽骨中打出一孔而形成一螺孔。

【0008】 下文簡要論述鑽頭工作。下文所述之鑽頭工作僅係爲實例性的，且可存在各種類型之鑽頭工作。

【0009】 首先，藉由使用一圓形鑽頭作爲一初始鑽頭而於齒槽骨之一表面上確定其中欲放置一夾具之一位置。

【0010】 接著，於對其中一牙齒已受損之齒槽骨之一端部進行切割及略開口之後，隨著水被供應至一齒槽骨藉由將一導引鑽頭安裝於一預定工具上而打出一預定深度之一孔。

【0011】 隨著水被供應至齒槽骨藉由使用一第一鑽頭而將該孔擴大，且隨著水被供應至該齒槽骨藉由使用一導向鑽頭（pilot drill）而將該孔之一端部擴大。

【0012】 接下來，隨著水被供應至該齒槽骨藉由使用一最終鑽頭而將該孔之一下端部擴大。

【0013】 藉由隨著水被供應至該齒槽骨使用一螺孔鑽頭 (tap drill) 而於該孔中形成一螺紋來完成用於放置一夾具之螺孔。

【0014】 以上鑽頭工作 (即, 藉由打孔而於齒槽骨中形成一螺孔) 通常可應用於具有一般口腔結構、具體而言具有一正常脊 (亦即, 齒槽骨之一端部係為大的) 之患者。

【0015】 然而, 當齒槽骨並非一般的 (即, 不規則, 例如, 齒槽骨之端部過窄, 亦即齒槽骨形成一薄脊) 時, 以上方法可能不會照原樣被採用。

【0016】 換言之, 由於薄脊具有一過窄之端部, 因此鑽頭工作不可避免地係於一傾斜表面上執行。當鑽頭工作係於傾斜表面上執行時, 該鑽頭工作可能不會平穩地執行, 乃因鑽頭會於該傾斜表面上滑動。因此, 難以於齒槽骨中形成螺孔。

【0017】 因此, 當齒槽骨具有並非一般且係不規則之薄脊時, 先執行一整平工作以使得其中欲放置夾具之一表面為平的進而得到一平的表面, 且於一被整平表面上執行上述鑽頭工作, 藉此形成螺孔。

【0018】 如此一來, 可藉由使用適合用於整平工作以將薄脊之端部整平之一鑽頭而容易且準確地進行外科手術。

【0019】 換言之, 存在一種對開發關於新型牙用整平鑽頭之技術之需求, 該等新型牙用整平鑽頭可使得能夠於用於相對於一不規則齒槽骨 (如薄脊) 放置一夾具之一位置處容易地、準確地及預先進行鑽孔, 並亦將齒槽骨之端部之一區域整平。

【0020】 [先前技術文獻]

【0021】 韓國專利申請案第10-2011-0095846號

【發明內容】

【0022】 本發明概念提供一種牙用整平鑽頭，該牙用整平鑽頭能夠容易地、準確地、以及於一位置處預先鑽孔，以用於相對於一不規則齒槽骨（如一薄脊）放置一夾具且整平該齒槽骨之一端部之一區域，俾使該夾具可穩定地固定於一準確位置處。

【0023】 根據本發明概念之一態樣，提供一種牙用整平鑽頭，該牙用整平鑽頭包含：一鑽頭桿，具有一鑽頭刀片，該鑽頭刀片藉由於一放置位置處對一齒槽骨進行鑽孔而形成一放置孔，該放置位置處之一夾具欲被放置達一預設深度；以及一鑽頭殼體，該鑽頭桿可拆卸地耦合至該鑽頭殼體，該鑽頭殼體具有一處理刀片，該處理刀片整平該放置孔周圍之該齒槽骨之一區域。

【0024】 該鑽頭刀片可沿徑向佈置於該鑽頭殼體之一端銑刀處理刀片（end mill processing blade）內部。

【0025】 該鑽頭桿之該鑽頭刀片可於其中該鑽頭桿耦合至該鑽頭殼體之一方向上突出超過該鑽頭殼體之該處理刀片。

【0026】 該鑽頭桿可包含：一單元軸，具有其中形成有該鑽頭刀片之一個端部；以及一隆起，設置於該單元軸之一側上且被該鑽頭殼體捕獲及支撐。

【0027】 該鑽頭刀片可係為一具有一尖端部之尖錐型鑽頭刀片，該尖錐型鑽頭刀片可具有一三角錐形狀，且該隆起可具有一多邊形截面形狀。

【0028】 該鑽頭桿可更包含：一圓柱形插入部，設置於該隆起的朝向該鑽頭刀片之一側表面上；以及一工具安裝部，設置於該單元軸之另一端

部上。

【0029】 該處理刀片可沿該鑽頭殼體之一前端部之一圓周方向連續地形成。

【0030】 該鑽頭殼體可具有一中空管之一形狀，該鑽頭桿穿過該中空管。

【0031】 於該鑽頭殼體內部可設置有一齒槽骨壓碎粉末儲存空間部，該齒槽骨壓碎粉末儲存空間部儲存該齒槽骨被壓碎時所產生之齒槽骨壓碎粉末。

【0032】 該處理刀片可係為一端銑刀處理刀片，該端銑刀處理刀片位於一底部表面及側向表面上具有刀片。該鑽頭殼體可包含一殼體本體，該殼體本體具有其中形成有該端銑刀處理刀片之一端部，於該殼體本體中設置有一隆起捕獲台階 (boss catching step)，該鑽頭桿之該隆起係被該隆起捕獲台階捕獲及支撐，且於該隆起捕獲台階內部形成有一插入孔，該鑽頭桿之該圓柱形插入部插入該插入孔中。

【0033】 彼此接觸之該隆起之一外壁與該殼體本體之一內壁可具有一非圓形形狀。

【0034】 該牙用整平鑽頭可更包含一可拆卸耦合部，該可拆卸耦合部設置於該鑽頭桿及該鑽頭殼體上且將該鑽頭桿可拆卸地耦合至該鑽頭殼體。

【0035】 該可拆卸耦合部可包含：一球形柱塞，設置於該鑽頭桿及該鑽頭殼體其中之任一者中，並包含一球及彈性地按壓該球之一彈性構件；以及一球形容納部，設置於該鑽頭桿及鑽頭殼體其中之另一者中，並容納

該球形柱塞。

【0036】 該球形柱塞可自該鑽頭桿之一側之一外壁突出，且該球形容納部可以凹面形式形成於該鑽頭殼體之一內壁中且該球形容納部可被設置有複數個以於該鑽頭殼體之該內壁之一圓周方向上規則地排列。

【0037】 於形成有該球形容納部之該鑽頭殼體之一內壁中可更形成有一導槽，該導槽對該球形柱塞之該球進行導引。

【0038】 該齒槽骨可係為一薄脊，該薄脊具有相對窄且不規則之一端部。

【圖式簡單說明】

【0039】 藉由結合附圖閱讀以下詳細說明，將更清晰地理解本發明概念之實例性實施例，於附圖中：

第1圖例示一薄脊齒槽骨；

第2圖例示於執行一整平工作情況下之第1圖所示薄脊齒槽骨；

第3圖例示根據一實施例，一種藉由使用一牙用整平鑽頭來執行一整平工作之過程；

第4圖係為第3圖所示牙用整平鑽頭之一放大圖；

第5圖及第6圖係為於不同角度下觀察之牙用整平鑽頭之立體圖；

第7圖及第8圖係為於不同角度下觀察之一鑽頭殼體之立體圖；

第9圖及第10圖係為於不同角度下觀察之一鑽頭桿之立體圖；

第11圖係為第4圖之一垂直剖視圖；以及

第12圖係為一影像，其顯示根據一實施例，一種於藉由使用一牙用整平鑽頭將一薄脊整平後放置一夾具之過程之步驟。

【實施方式】

【0040】 參考用於例示本發明概念之實例性實施例之所附圖式係為了獲得對本發明概念及其優點之充分理解。

【0041】 以下，將藉由參考所附圖式闡釋本發明概念之實例性實施例來詳細地闡述本發明概念。圖式中之相同參考編號指示相同元件。

【0042】 第1圖例示一薄脊齒槽骨。第2圖例示於執行一整平工作情況下之第1圖所示薄脊齒槽骨。第3圖例示根據一實施例，一種藉由使用一牙用整平鑽頭來執行一整平工作之過程。

【0043】 如上所述，對於一植入外科手術，為將一夾具（參見第12圖）放置於一齒槽骨中，首先對該齒槽骨進行沖床，且於一沖孔中形成一螺孔。

【0044】 於一般患者之情形中具有帶有一寬端部（正常脊）之一齒槽骨，無需一初步準備工作便能形成一螺孔（或夾具放置孔）。

【0045】 然而，當齒槽骨並非一般的且係不規則（例如，如第1圖及第12圖中所示齒槽骨之端部過窄且不規則，亦即齒槽骨具有一薄脊1）時，以上方法可能不會照原樣被採用。

【0046】 於此種情形中，如第2圖中所示，藉由在其中夾具欲被放置達一預定深度之一位置處對齒槽骨進行鑽孔而形成一放置孔3，且藉由將薄脊1之一端部整平而於該薄脊1之端部上形成一平的表面。藉此，如第12圖中所示準確地放置夾具可係為可能的。

【0047】 因此，如第3圖至第12圖中所示，本實施例揭露具有一結構之一牙用整平鑽頭100，以使得具有一薄脊1之不規則齒槽骨上能夠容易地、準確地、及預先被鑽製出夾具放置位置，且進一步整平該不規則齒槽骨之端部之一區域。

【0048】 如第3圖中所示，根據本實施例之牙用整平鑽頭100可佈置於薄脊1之端部上，且用於在該薄脊1之端部處形成一放置孔3及一被整平表面2。具體而言，於根據本實施例之牙用整平鑽頭100之情形中，由於放置孔3及被整平表面2係藉由使用一單個工具而非單獨設備而形成於薄脊1之端部處，因此可提高工作效率。

【0049】 第4圖係為第3圖所示牙用整平鑽頭之一放大圖。第5圖及第6圖係為於不同角度下觀察之牙用整平鑽頭之立體圖。第7圖及第8圖係為於不同角度下觀察之一鑽頭殼體之立體圖。第9圖及第10圖係為於不同角度下觀察之一鑽頭桿之立體圖。第11圖係為第4圖之一垂直剖視圖。第12圖係為一影像，其顯示根據一實施例，一種於藉由使用一牙用整平鑽頭將一薄脊1整平後放置一夾具之過程之步驟。

【0050】 參考第4圖至第12圖，根據本實施例之牙用整平鑽頭100可能夠容易地、準確地、及預先於一位置處進行鑽孔，以用於相對於一不規則齒槽骨（如一薄脊1）放置一夾具並整平齒槽骨之一端部之一區域，並且牙用整平鑽頭100可包含自彼此拆開以及組裝至彼此之二個部分，即，一鑽頭桿130及一鑽頭殼體110。

【0051】 可如第3圖中所示，鑽頭桿130與鑽頭殼體110組裝至彼此並被使用，且可自彼此拆開以用於清潔內部或用於維修或修復。換言之，如第3圖中所示，組裝至彼此之鑽頭桿130與鑽頭殼體110可佈置於薄脊1之端

部處，以藉由被一單獨鑽頭驅動設備（圖中未示出）旋轉而執行一鑽頭工作。

【0052】 首先，鑽頭桿130於一放置位置處對齒槽骨進行鑽孔，藉此形成該放置孔3，在該放置位置處，夾具欲被放置達一預定深度。

【0053】 鑽頭桿130可耦合至鑽頭殼體110並隨著鑽頭殼體110旋轉。

【0054】 鑽頭桿130可包含一單元軸132及一隆起133，隆起133設置於單元軸132之一側處且被一隆起捕獲台階115捕獲及支撐。

【0055】 單元軸132係為一長棒型結構，且一鑽頭刀片131（亦即，具有一尖末端之一尖錐型鑽頭刀片131）設置於單元軸132之一個端部處。換言之，具有一尖端部之尖錐型鑽頭刀片131係被設置，如第2圖及第3圖中所示藉由使用鑽頭桿130而於一薄脊1處形成一放置孔3。

【0056】 當尖錐型鑽頭刀片131藉由佈置於薄脊1處而被旋轉時，可於該薄脊1中形成具有如第2圖及第3圖中所示之一形狀之一放置孔3。

【0057】 於本實施例中，尖錐型鑽頭刀片131可被製造成一三角錐形狀。設置於鑽頭桿130上之尖錐型鑽頭刀片131可沿徑向佈置於稍後闡述之鑽頭殼體110之一端銑刀處理刀片111內部。

【0058】 此外，鑽頭桿130之尖錐型鑽頭刀片131可於其中鑽頭桿130耦合至鑽頭殼體110之一方向上突出超過鑽頭殼體110之端銑刀處理刀片111。因此，除形成一被整平表面2以外，亦可形成放置孔3。

【0059】 於單元軸132之另一端部處設置有一工具安裝部134。工具安裝部134可係為一用於將根據本實施例之牙用整平鑽頭100安裝於單獨鑽頭驅動設備上之位置。

【0060】 隆起133係被鑽頭殼體110之隆起捕獲台階115捕獲及支撐。鑽頭桿130可插入至鑽頭殼體110中直至隆起133係被隆起捕獲台階115捕獲及支撐。

【0061】 於此狀態中，彼此接觸之隆起133之一外壁與一殼體本體113之一內壁可具有一非圓形形狀，俾使鑽頭桿130不會於鑽頭殼體110中自由旋轉。

【0062】 於本實施例中，隆起133具有如一六角螺母之一形狀，且殼體本體113之一內壁被製造成具有與六角螺母對應之六個面。因此，當隆起133插入至殼體本體113之內壁中時，隆起133可能不會自由旋轉。

【0063】 此外，由於隆起133未必具有如六角螺母之形狀，因此本發明概念之權利範圍可並非僅限於圖式上所呈現之形狀。

【0064】 一圓柱形插入部135可設置於朝向尖錐型鑽頭刀片131的隆起133之一側表面上。當鑽頭桿130耦合至鑽頭殼體110時，圓柱形插入部135插入鑽頭殼體110之一插入孔116（參見第8圖）中，俾可提高鑽頭桿130與鑽頭殼體110間之一耦合力。

【0065】 接著，鑽頭殼體110係為一圓柱形結構，鑽頭桿130可拆卸地耦合至鑽頭殼體110，且如第2圖中所示鑽頭殼體110整平薄脊1處之放置孔3周圍的齒槽骨之一上部，藉此形成一被整平表面2。

【0066】 於鑽頭殼體110之一端部上形成有一處理刀片（亦即，於其一底部表面及側向表面上具有刀片之端銑刀處理刀片111），以整平放置孔3周圍的齒槽骨之上部。

【0067】 如上所述，端銑刀處理刀片111可沿徑向地佈置於鑽頭桿130

上之尖錐型鑽頭刀片131外部，以於薄脊1上端銑刀處理刀片111之位置處形成被整平表面2。

【0068】 如第11圖中所示，由於鑽頭桿130係藉由部分地插入至鑽頭殼體110中而耦合（組裝）至鑽頭殼體110，因此鑽頭殼體110可具有一中空管形狀，以使得鑽頭桿130可自其中穿過。

【0069】 鑽頭殼體110可包含殼體本體113作為一圓柱形結構。用於對薄脊1進行一整平工作之端銑刀處理刀片111係形成於為一中空管結構之殼體本體113之前端部上。

【0070】 具體而言，端銑刀處理刀片111亦具有一功能：用以保持設置於鑽頭桿130上之尖錐型鑽頭刀片131之一位置而不會於尖錐型鑽頭刀片131在旋轉期間搖動時自該位置脫出。端銑刀處理刀片111與尖錐型鑽頭刀片131一起旋轉，並對薄脊1之上部執行一整平工作。

【0071】 端銑刀處理刀片111可於鑽頭殼體110之一前端部上於一圓周方向上連續地形成。因此，於薄脊1整平工作期間之搖動減少，俾可穩定地執行該整平工作。

【0072】 於殼體本體113內部設置有一齒槽骨壓碎粉末儲存空間部112（參見第11圖），齒槽骨壓碎粉末儲存空間部112用於儲存齒槽骨被壓碎時所產生之齒槽骨壓碎粉末。

【0073】 換言之，當如第3圖中所示對齒槽骨執行整平工作時，齒槽骨被壓碎，且可將齒槽骨之壓碎粉末或某些塊聚集於殼體本體113內部，即鑽頭桿130與殼體本體113間之一空間。如上聚集之齒槽骨壓碎粉末可於導引骨再生（guide bone regeneration；GBR）期間使用。於此狀態中，可藉由

將鑽頭桿130與鑽頭殼體110分開來收集儲存於以上空間中之齒槽骨壓碎粉末。

【0074】 作為參考，導引骨再生指代一種外科手術，該外科手術係於一已放置夾具周圍不存在足夠量之齒槽骨抑或齒槽骨於其中欲放置夾具之一位置處不足時使用一遮蔽膜執行以促進骨形成。於此狀態中，已知，當使用一患者自身之骨骼時，可更輕易地執行該外科手術。

【0075】 於殼體本體113之內壁之一上端部上設置有一球形容納部152，球形容納部152係為一可拆卸耦合部150之一構成元件，稍後將對此進行闡述。

【0076】 隆起捕獲台階115設置於殼體本體113之內壁之上端部上，以形成其中捕獲及支撐鑽頭桿130之隆起133之一位置。換言之，當鑽頭桿130插入至鑽頭殼體110中以將鑽頭桿130耦合或組裝至鑽頭殼體110時，鑽頭桿130可在鑽頭殼體110中僅被插入到達其中捕獲及支撐鑽頭桿130之隆起133之隆起捕獲台階115。於此狀態中，鑽頭桿130可耦合或組裝至鑽頭殼體110。

【0077】 根據本實施例之牙用整平鑽頭100可更包含可拆卸耦合部150，以容許鑽頭桿130可拆卸地耦合至鑽頭殼體110。

【0078】 換言之，可拆卸耦合部150設置於鑽頭桿130與鑽頭殼體110之間，並將鑽頭桿130可拆卸地耦合至鑽頭殼體110。由於可拆卸耦合部150設置於鑽頭桿130與鑽頭殼體110之間，俾使鑽頭桿130與鑽頭殼體110可拆卸地耦合至彼此，因此具有不同直徑之若干鑽頭殼體（圖中未示出）可相對於一個鑽頭桿為通用的。

【0079】 因此，根據本實施例之牙用整平鑽頭可易於應用於具有不同

薄脊區域之患者。此外，由於首先使用具有一相對小直徑之一鑽頭殼體，然後可使用具有一相對大直徑之一鑽頭殼體，因此可輕易地執行一整平工作。

【0080】 對本實施例之牙用整平鑽頭100所應用之可拆卸耦合部150係設置於鑽頭桿130之隆起133及鑽頭殼體110之殼體本體113中。然而，可拆卸耦合部150可設置於一不同位置處，而不管位置如何。

【0081】 可拆卸耦合部150可包含一球形柱塞151及球形容納部152，球形柱塞151設置於鑽頭桿130之隆起133及鑽頭殼體110之殼體本體113其中之任一者上，球形容納部152設置於鑽頭桿130之隆起133及鑽頭殼體110之殼體本體113其中之另一者上並容納球形柱塞151。

【0082】 於本實施例中，球形柱塞151自鑽頭桿130之隆起133之一外壁突出，而球形容納部152以凹面形式形成於鑽頭殼體110之殼體本體113之內壁中。

【0083】 然而，相反之情形係為可用的。換言之，球形柱塞151可自鑽頭殼體110之殼體本體113之內壁突出，而球形容納部152可以凹面形式形成於鑽頭桿130之隆起133之外壁中。

【0084】 於此種情形中，球形柱塞151及球形容納部152二者皆被設置有一個便足夠。然而，於本實施例中，球形容納部152可被設置有複數個且沿鑽頭殼體110之殼體本體113之內壁之一圓周方向規則地排列。

【0085】 當球形容納部152如同本實施例中被設置有複數個時，可輕易地進行鑽頭桿130與鑽頭殼體110間之一耦合或組裝工作。

【0086】 球形柱塞151可包含一球151a及一彈性構件151b，球151a可

選擇性地插入至球形容納部152中，彈性構件151b接觸球151a並於其中球151a插入至球形容納部152中之一方向上彈性地按壓球151a。

【0087】 於其中形成有球形容納部152之鑽頭殼體110之內壁中形成有一導槽153，導槽153用於對球形柱塞151進行導引。因此，當鑽頭桿130與鑽頭殼體110耦合至彼此時，球形柱塞151係沿導槽153被導引，且然後容納於球形容納部152中。因此，可非常平穩地執行鑽頭桿130與鑽頭殼體110間之一耦工作。

【0088】 下文參考第3圖及第12圖來闡述一系列藉由使用根據本實施例之牙用整平鑽頭100來放置夾具之過程。

【0089】 首先，藉由使用可拆卸耦合部150而將鑽頭桿130與鑽頭殼體110組裝至彼此，且如第3圖及第12（1）圖中所示佈置於一薄脊1之一端部處並旋轉。

【0090】 然後，分別藉由鑽頭桿130之尖錐型鑽頭刀片131及鑽頭殼體110之端銑刀處理刀片111於該薄脊1之一上端中形成一放置孔3及一被整平表面2。於此狀態中，如第12（2）圖中所示，當所使用之最終鑽頭200a及200b係為例如 $\text{Ø}2.0\text{-}\text{Ø}4.3$ 鑽頭時，可使用一直徑（ Ø ）為5毫米之鑽頭殼體110。如第12（2）圖中所示，當所使用之最終鑽頭200a及200b係為例如 $\text{Ø}4.8\text{-}\text{Ø}5.4$ 鑽頭時，可使用一直徑（ Ø ）為6毫米之鑽頭殼體110。以上各圖僅供參考，且本發明並非僅限於此。

【0091】 當藉由使用根據本實施例之牙用整平鑽頭100而於薄脊1之上端上形成放置孔3及被整平表面2時，藉由依序使用如第12（2）圖中所示之最終鑽頭200a及200b而將其中欲放置夾具之孔進一步處理得更深。

【0092】 然後，如第12（3）圖中所示，藉由使用單獨設備（機頭與棘輪連接器（Handpiece & Ratchet Connector））而將夾具放置於其位置處並固定至該位置。

【0093】 如上所述，根據如上配置之根據本發明概念之牙用整平鑽頭，由於整平係容易地、準確地、及預先於一位置處執行以用於放置一夾具於一不規則齒槽骨（如一薄脊）中並整平該齒槽骨之一端部之一區域，因此該夾具可穩定地固定於一準確位置處。

【0094】 儘管已參考本發明概念之實例性實施例具體顯示及闡述了本發明概念，但應理解，在不背離以下申請專利範圍之精神及範圍之條件下，可對其作出各種形式及細節上之變化。

【符號說明】

【0095】

1：薄脊

2：被整平表面

3：放置孔

100：牙用整平鑽頭

110：鑽頭殼體

111：端銑刀處理刀片

112：齒槽骨壓碎粉末儲存空間部

113：殼體本體

- 115：隆起捕獲台階
- 116：插入孔
- 130：鑽頭桿
- 131：鑽頭刀片/尖錐型鑽頭刀片
- 132：單元軸
- 133：隆起
- 134：工具安裝部
- 135：圓柱形插入部
- 150：可拆卸耦合部
- 151：球形柱塞
- 151a：球
- 151b：彈性構件
- 152：球形容納部
- 153：導槽
- 200a：最終鑽頭
- 200b：最終鑽頭

發明摘要

※ 申請案號：105139877

※ 申請日：105年12月2日

※IPC 分類： **A61C 1/02** (2006.01)
A61C 3/02 (2006.01)**【發明名稱】** 牙用整平鑽頭/DENTAL FLATTENING DRILL**【中文】**

本發明揭露一種牙用整平鑽頭。該牙用整平鑽頭包含：一鑽頭桿，具有一鑽頭刀片，該鑽頭刀片藉由於一放置位置處對一齒槽骨進行鑽孔而形成一放置孔，在該放置位置處之一夾具欲被放置達一預設深度；以及一鑽頭殼體，該鑽頭桿可拆卸地耦合至該鑽頭殼體，該鑽頭殼體包含一處理刀片，該處理刀片整平該放置孔周圍之該齒槽骨之一區域。

【英文】

A dental flattening drill is disclosed. The dental flattening drill includes a drill lance having a drill blade that forms a placement hole by drilling an alveolar bone at a placement position where a fixture is to be placed by a preset depth and a drill housing, to which the drill lance is detachably coupled, including a processing blade that flattens an area of the alveolar bone around the placement hole.

【代表圖】**【本案指定代表圖】**：第（ 3 ）圖。

申請專利範圍

1. 一種牙用整平鑽頭，包含：
 - 一鑽頭桿，包含一鑽頭刀片、一單元軸以及一隆起，其中該鑽頭刀片藉由於一放置位置處對一齒槽骨進行鑽孔而形成一放置孔，在該放置位置處之一夾具欲被放置達一預設深度，該單元軸具有其中形成有該鑽頭刀片之一個端部，該隆起設置於該單元軸之一側上；以及
 - 一鑽頭殼體，該鑽頭桿可拆卸地耦合至該鑽頭殼體，該鑽頭殼體包含一處理刀片，該處理刀片整平該放置孔周圍之該齒槽骨之一區域，其中該鑽頭桿之該隆起係被該鑽頭殼體捕獲及支撐。
2. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該鑽頭刀片沿徑向佈置於該鑽頭殼體之一端銑刀處理刀片內部。
3. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該鑽頭桿之該鑽頭刀片於其中該鑽頭桿耦合至該鑽頭殼體之一方向上突出超過該鑽頭殼體之該處理刀片。
4. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該鑽頭刀片係為一具有一尖端部之尖錐型鑽頭刀片，該尖錐型鑽頭刀片具有一三角錐形狀，且該隆起具有一多邊形截面形狀。
5. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該鑽頭桿更包含：
 - 一圓柱形插入部，設置於該隆起的朝向該鑽頭刀片之一側表面上；
 - 以及
 - 一工具安裝部，設置於該單元軸之另一端部上。
6. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該處理刀片係沿該鑽頭殼體之一

前端部之一圓周方向連續地形成。

7. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該鑽頭殼體具有一中空管之一形狀，該鑽頭桿穿過該中空管。
8. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中於該鑽頭殼體內部設置有一齒槽骨壓碎粉末儲存空間部，該齒槽骨壓碎粉末儲存空間部儲存該齒槽骨被壓碎時所產生之齒槽骨壓碎粉末。
9. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該處理刀片係為一端銑刀處理刀片，該端銑刀處理刀片位於一底部表面及側向表面上具有刀片，且
該鑽頭殼體包含一殼體本體，該殼體本體具有其中形成有該端銑刀處理刀片之一端部，
於該殼體本體中設置有一隆起捕獲台階，該鑽頭桿之該隆起係被該隆起捕獲台階捕獲及支撐，且
於該隆起捕獲台階內部形成有一插入孔，該鑽頭桿之該圓柱形插入部插入該插入孔中。
10. 如請求項9所述之牙用整平鑽頭，其中彼此接觸之該隆起之一外壁與該殼體本體之一內壁具有一非圓形形狀。
11. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，更包含一可拆卸耦合部，該可拆卸耦合部設置於該鑽頭桿及該鑽頭殼體上且將該鑽頭桿可拆卸地耦合至該鑽頭殼體。
12. 如請求項11所述之牙用整平鑽頭，其中該可拆卸耦合部包含：
一球形柱塞，設置於該鑽頭桿及該鑽頭殼體其中之任一者中，並包含一球及彈性地按壓該球之一彈性構件；以及

一球形容納部，設置於該鑽頭桿及鑽頭殼體其中之另一者中，並容納該球形柱塞。

13. 如請求項12所述之牙用整平鑽頭，其中該球形柱塞自該鑽頭桿之一側之一外壁突出，且該球形容納部以凹面形式形成於該鑽頭殼體之一內壁中且該球形容納部被設置有複數個以沿該鑽頭殼體之該內壁之一圓周方向規則地排列。
14. 如請求項12所述之牙用整平鑽頭，其中於形成有該球形容納部之該鑽頭殼體之一內壁中更形成有一導槽，該導槽對該球形柱塞之該球進行導引。
15. 如請求項1所述之牙用整平鑽頭，其中該齒槽骨係為一薄脊，該薄脊具有相對窄且不規則之一端部。

發明摘要

※ 申請案號：105139877

※ 申請日：105年12月2日

※IPC 分類：**A61C 1/02** (2006.01)
A61C 3/02 (2006.01)**【發明名稱】** 牙用整平鑽頭/DENTAL FLATTENING DRILL**【中文】**

本發明揭露一種牙用整平鑽頭。該牙用整平鑽頭包含：一鑽頭桿，具有一鑽頭刀片，該鑽頭刀片藉由於一放置位置處對一齒槽骨進行鑽孔而形成一放置孔，在該放置位置處之一夾具欲被放置達一預設深度；以及一鑽頭殼體，該鑽頭桿可拆卸地耦合至該鑽頭殼體，該鑽頭殼體包含一處理刀片，該處理刀片整平該放置孔周圍之該齒槽骨之一區域。

【英文】

A dental flattening drill is disclosed. The dental flattening drill includes a drill lance having a drill blade that forms a placement hole by drilling an alveolar bone at a placement position where a fixture is to be placed by a preset depth and a drill housing, to which the drill lance is detachably coupled, including a processing blade that flattens an area of the alveolar bone around the placement hole.

【代表圖】**【本案指定代表圖】**：第（ 3 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1：薄脊

100：牙用整平鑽頭

110：鑽頭殼體

111：端銑刀處理刀片

130：鑽頭桿

131：鑽頭刀片/尖錐型鑽頭刀片

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無