

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：97/13781

※ 申請日期：97.4.16.

※IPC 分類：A61C 13/01(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於植牙之網板及具有該網板之植牙結構/MESH PLATE FOR DENTAL
IMPLANT AND DENTAL IMPLANT STRUCTURE HAVING THE SAME

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

權五達/KWON, OH-DAL

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

大韓民國大邱廣城市壽城區泛魚 4 洞花園 1 次赫次公寓 105 桐 501 號

國 籍：(中文/英文)

韓國/KOREA

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

權五達/KWON, OH-DAL

國 籍：(中文/英文)

韓國/KOREA

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：

1. 韓國、2007/04/17、10-2007-0037238

☐ 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。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種植牙結構，且特別有關於一種用於植牙之網板以及具有一網板之植牙結構。

【先前技術】

假牙為一種治療法，藉由牙橋(如同植入)來重新獲得或改善牙齒所喪失或損害的功能，而植牙的重建是一種治療，藉由人工牙齒來取代喪失的牙齒，其係將一固定件設置於一齒槽骨中，並將人工牙齒安裝於與固定件結合之抵接處。

然而，當齒槽骨嚴重壞死時，或當固定件的裝設位置相當接近下顎神經或上頷竇時，裝設固定件則會相當困難的。

所以，有許多的技術可用於幫助固定件之裝設，而這樣的技術包括人工骨植骨術或喪失齒槽骨中的自體骨移植以及切開齒槽骨、上頷竇提升術，以及在裝設固定件前取代下顎神經的神經重置術。然而，這些手術是相當複雜、並具有高風險，且需要較長的手術時間。

再者，由於齒槽骨的狀況特殊，使得固定件常常無法被裝設於正常的方向，因此一種能夠克服這些缺點的新式植牙結構是非常需要的。

【發明內容】

以上所述之典型植牙結構的缺點，主要係由於上部植牙結構僅利用裝設於齒槽骨中的固定件所支撐，所以假牙結構係需要堅固的齒槽骨，以便支撐固定件。

因此，有許多的困難技術則已被提出，例如人工骨植骨術、喪失齒槽骨中的自體骨移植、切開齒槽骨、上頷竇提升術、以及在裝設固定件前取代下顎神經的神經重置術。

本發明之上部植牙結構係藉由一網板所支撐，以用於將一植牙固定於齒槽骨上，並代替裝設於齒槽骨中的固定件，如此一來，上述典型植牙結構的缺點即可被克服。

本發明之實施例係針對用於植牙之網板以及具有網板之植牙結構，其中網板具有複數個開孔，並裝設於一已失去牙齒的齒槽骨上。

上部植牙結構係固定於一個或多個支台體上，且支台體係由網板之上表面所突起。

一隔離元件係用來預防上皮及齒齦連接組織的增殖，且覆蓋於網板，並與網板相距一既定距離，其中齒槽骨之血凝塊係經由複數個開孔朝上流入，以幫助齒槽骨之再生。

網板具有複數個開孔，並裝設於齒槽骨上，以避免牙齒喪失，隔離元件覆蓋網板，並與網板相距一既定高度，以形成一既定空間，而齒槽骨之再生則係由於流入空間中之凝血塊所形成，此時，再生之齒槽骨覆蓋網板，以將網板固定於齒槽骨中，而上部植牙結構係固定於支台體上，因此上部植牙結構則可被再生齒槽骨以及固定於再生齒槽骨中的網板所支撐。

關於網板，支台體可與網板一體成型或分開形成。

為了更加牢固地固定植牙結構，一固定件可由網板之底面突起，以便將固定件嵌入且固定於齒槽骨之鑽孔中，另外複數個具有鋒利尖端之楔子，可由網板之底面突起，並刺進齒槽骨中，以便將植牙結構更加牢固地固定住，而在進行引導骨再生術時，將引起出血並產生血凝塊。

根據本發明之實施例，用於植牙之網板係裝設於齒槽骨上，網板可裝配固定件，且固定件係由網板之底面突起，以便將固定件嵌入且固定於齒槽骨之鑽孔中，而網板可被再生齒槽骨所覆蓋，因此植牙則可被完成於齒齦上，且不具有重大風險。

另外，甚至當齒槽骨嚴重壞死時，或當固定件的裝設位置相當接近下顎神經或上頷竇時，植牙亦可被完成，且不具有重大風險，再者植牙執行的時間可被大幅的縮減，而最初固定法的難題也可以被克服。

再者，尤其是當修復喪失之上部牙齒時，植牙結構則可依據特殊的口腔情況，被裝設於最理想的位置。

齒槽骨中的鑽孔若為必要的，則可於骨質最佳處實施，此外根據本發明之實施例，網板之固定件係不必要形成支台體之下方，此設置方式即與典型植牙結構相反。

【實施方式】

下文將依據本發明之用於植牙結構之網板以及具有網板之植牙結構，並配合所附圖式做詳細說明。

第 1 圖係根據本發明之一實施例，以說明用於植牙之網板 1，其裝設於齒槽骨上。

依據本發明之實施例，一植牙結構包括一網板 1、一支台體 2 以及一隔離支架 5，其中網板 1 具有固定板孔 3 以及開孔 4，而植牙結構更包括加強件 51、一固定件 6、固定板螺絲 7、固定隔離支架螺絲 8、一隔離元件 9 以及楔子 12，其中隔離元件 9 可用來預防上皮及齒齦連接組織的增殖，且其係藉由隔離支架 5 所支撐，並與網板 1 相距一既定距離。

網板 1 之底面與齒槽骨之上表面具有相同之形狀，使網板 1 可輕易的裝設於齒槽骨上，如第 1 圖至第 13 圖所示。此外，網板 1 具有複數個開孔 4。

網板 1 具有固定板孔 3，且固定板螺絲 7 係嵌入固定板孔 3 中，而隔離支架 5 係由網板 1 突起，以支撐覆蓋網板 1 之隔離元件 9，另外支台體 2 係由網板 1 突起，以便上部植牙結構固定於支台體 2 上。

下文將描述安置植牙結構之方法。

請參閱第 10 圖，其顯示切開之齒齦 10 的一部分，以暴露出齒槽骨。網板 1 係裝設於暴露之齒槽骨上，而網板 1 之底面與齒槽骨之暴露表面係具有相同之形狀，以使得網板 1 可輕易地裝設並穩固地固定於暴露之齒槽骨上。再者，固定板螺絲 7 係固定板孔 3 中，以將網板 1 固定於齒槽骨上(如第 8 圖所示)，若進一步參閱第 11 圖所示，用以預防上皮及齒齦連接組織增殖之隔離元件 9，係被固設於

隔離支架 5 上，以覆蓋網板 1，並與網板 1 相距一既定距離。此外，固定隔離支架螺絲 8 則穿設隔離元件 9，並進入隔離支架 5 之中，以將隔離元件 9 穩固地固定於隔離支架 5 上。

齒齦上之一縫合處已完成，而支台體 2 則係由齒齦突起（如第 15 圖所示），且上部植牙結構係固定於支台體 2 上，請參閱第 16 圖所示。

縫合之後，一血凝塊被形成於網板 1 與隔離元件 9 之間，且血凝塊變化為骨質組織，以便於齒槽骨可由血凝塊再生，而再生的齒槽骨即牢固地支撐網板 1 以及上部植牙結構。

如上所述，因網板之底面與齒槽骨之上表面具有相同之形狀，故網板 1 可牢固地固定於齒槽骨上，然而，就一較牢固之固定法而言，固定件 6 可由網板 1 之底面突起，以便將固定件 6 嵌入且固定於齒槽骨之鑽孔 11 中。另外，複數個具有鋒利尖端之楔子 12，亦可被形成於網板 1 之底面，以刺進齒槽骨中。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係說明本發明之一實施例之網板，其中網板係

用於植牙且裝設於齒槽骨上。

第 2 圖係顯示本發明之一實施例之網板之上視圖，其中網板係用於植牙。

第 3 圖係顯示本發明之一實施例之網板之上視圖，其中網板係用於植牙。

第 4 圖係顯示本發明之一實施例之網板之底視圖，其中網板係用於植牙。

第 5 圖係顯示本發明之一實施例之網板之底視圖，其中網板係用於植牙，並裝配一固定件。

第 6 圖係顯示本發明之一實施例之網板之底視圖，其中網板係用於植牙，並裝配複數個具有鋒利尖端之楔子。

第 7 圖係顯示本發明之一實施例之網板之剖面圖。

第 8 圖係根據本發明之一實施例，說明將固定板螺絲穿設網板之方法，。

第 9 圖係根據本發明之一實施例，說明將固定隔離支架螺絲穿設隔離元件，並進入網板之隔離支架之方法。

第 10 圖以及第 11 圖係根據本發明之一實施例，說明將網板裝設於齒槽骨之方法。

第 12 圖係根據本發明之一實施例，說明不具有固定件之網板之裝設方法。

第 13 圖係根據本發明之一實施例，說明具有固定件之網板裝設於齒槽骨之鑽孔中的方法。

第 14 圖係顯示本發明之一實施例之網板之上視圖，其中網板具有二支台體，且該等支台體係形成於網板上方。

第 15 圖係顯示本發明之一實施例之齒齦之示意圖，其中網板已裝設於齒齦中，並完成縫合。

第 16 圖係根據本發明之一實施例，說明將上部植牙結構固定於支台體之方法。

【主要元件符號說明】

- 1～網板；
- 2～支台體；
- 3～固定板孔；
- 4～開孔；
- 5～隔離支架；
- 51～加強件；
- 6～固定件；
- 7～固定板螺絲；
- 8～固定隔離支架螺絲；
- 9～隔離元件；
- 10～齒齦；
- 11～鑽孔；
- 12～楔子。

五、中文發明摘要：

提供一植牙結構，用以重新獲得或改善牙齒所喪失或損害的功能，其中一網板 1 係用於植牙，並具有複數個開孔 4，且裝設於一齒槽骨上，以避免牙齒喪失，而一隔離元件 9 係用來預防上皮及齒齦連接組織的增殖，且覆蓋於網板 1，並與網板 1 相距一既定高度，接著齒槽骨可藉由經複數個開孔進入網板 1 與隔離元件 9 所形成空間的血凝塊而再生，因此網板 1 可藉由再生齒槽骨之幫助，牢固地固定於齒槽骨，再者上部植牙結構係固定於由網板 1 突起之支台體 2 上，故上部植牙結構亦可被牢固地固定於齒槽骨。

六、英文發明摘要：

Provided is a dental implant structure for recovering or improving function of a lost or damaged tooth. A mesh plate 1 for a dental implant with a plurality of holes 4 is loaded and fixed on an alveolar bone from which a tooth is lost. A barrier 9 for preventing proliferation of an epithelium and a gingival connective tissue covers the mesh plate 1 at a predetermined height from the mesh plate 1. Then, an alveolar bone can be regenerated from a blood clot flowed through the plurality of holes into a space defined by the mesh plate 1 and the barrier 9. As such, the mesh plate 1 can be strongly fixed to the alveolar bone with the help of the regenerated alveolar bone. Furthermore, an upper implant structure fixed on an abutment 2 protruding from the mesh plate 1 can also be strongly fixed to the alveolar bone.

十、申請專利範圍：

1. 一種植牙結構，包括：

一網板，具有複數個開孔，並裝設於一已失去牙齒的齒槽骨上。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的植牙結構，更包括一支台體，該支台體係由該網板之一上表面突起，以便一上部植牙結構固定於該支台體上。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的植牙結構，其中該網板之一底面與該齒槽骨之一上表面具有相似之形狀。

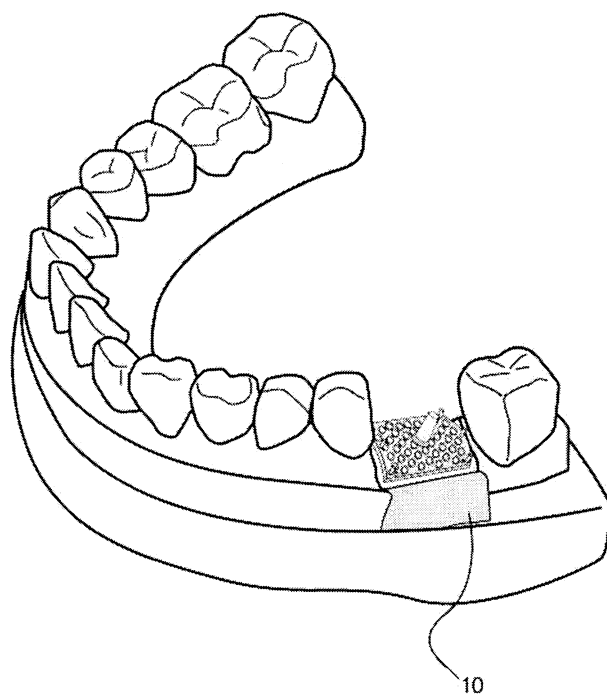
4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的植牙結構，更包括一固定件，該固定件係由該網板之該底面突起，以便將該固定件嵌入且固定於該齒槽骨之一鑽孔中，以幫助該網板之固定。

5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述的植牙結構，更包括複數個楔子，該等楔子係由該網板之該底面突起，並具有鋒利尖端，以幫助該網板之固定，因而導致出血。

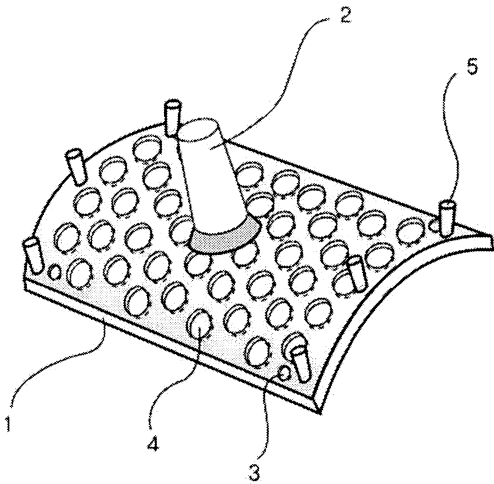
6. 如申請專利範圍第 1 項所述的植牙結構，更包括一隔離元件，用以預防上皮及齒齦連接組織的增殖，而該隔離元件係設置與該網板相距一既定高度，以形成一空間，而經由該等開孔流入該空間之血凝塊，則容易引起該齒槽骨之再生。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述的植牙結構，其中該隔離元件係由一隔離支架以及一加強件所支撐，以覆蓋該網板，並與該網板形成該空間。

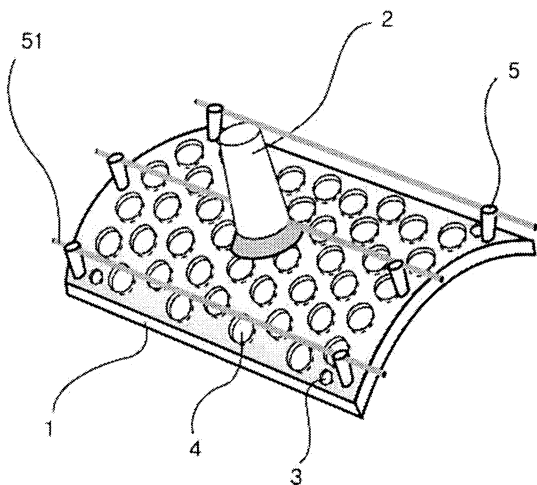
8. 一種用於植牙之網板，具有複數個開孔，並裝設於一已失去牙齒的齒槽骨上，且該網板之一底面與該齒槽骨之一上表面係具有相似之形狀。



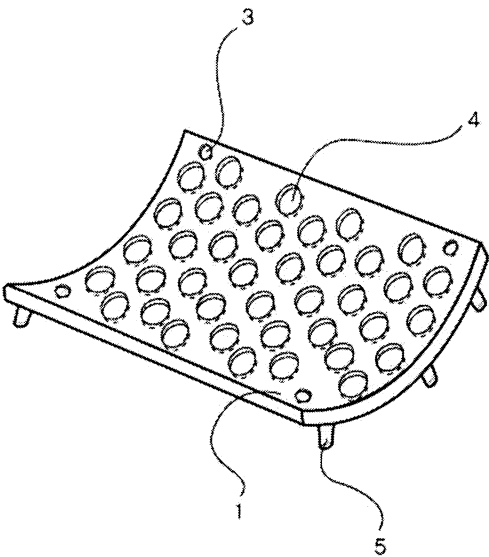
第1圖



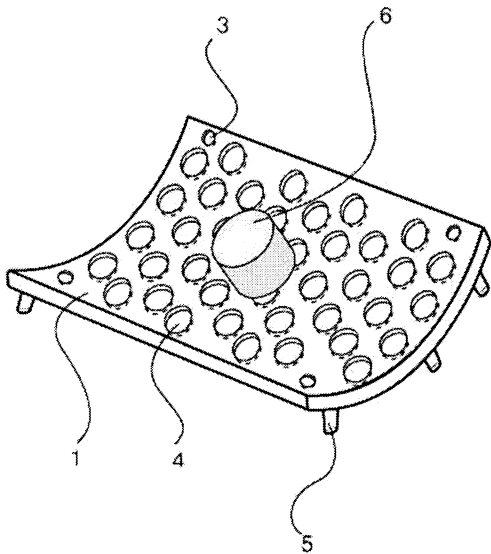
第2圖



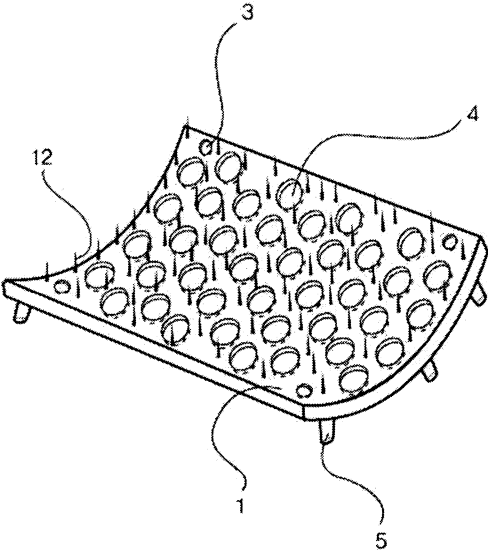
第3圖



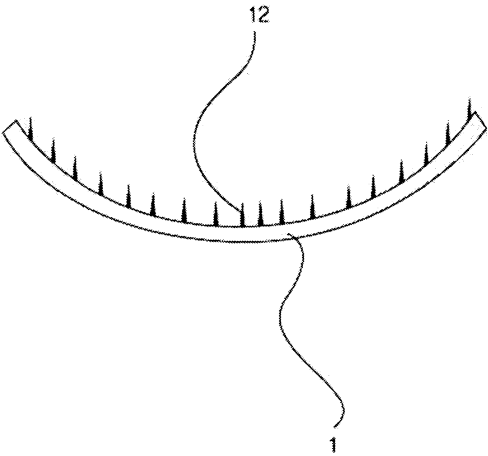
第4圖



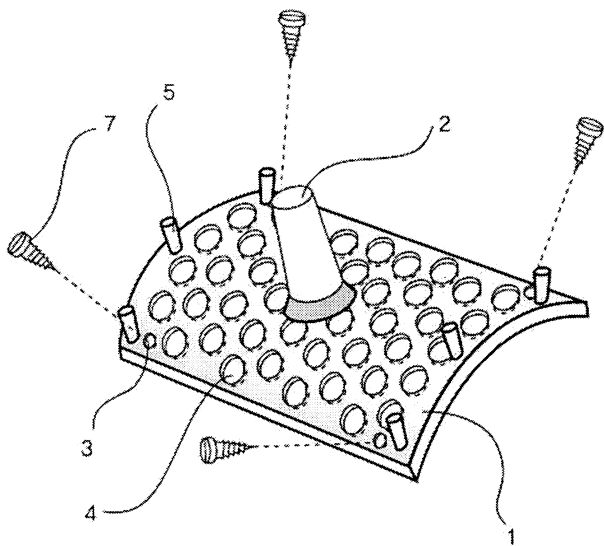
第5圖



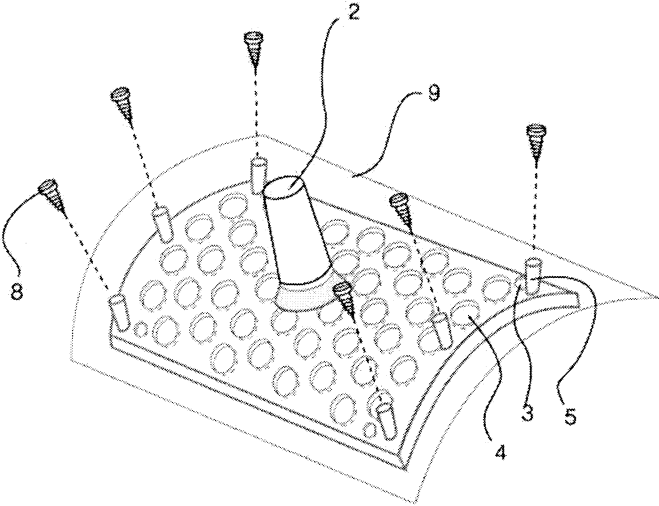
第6圖



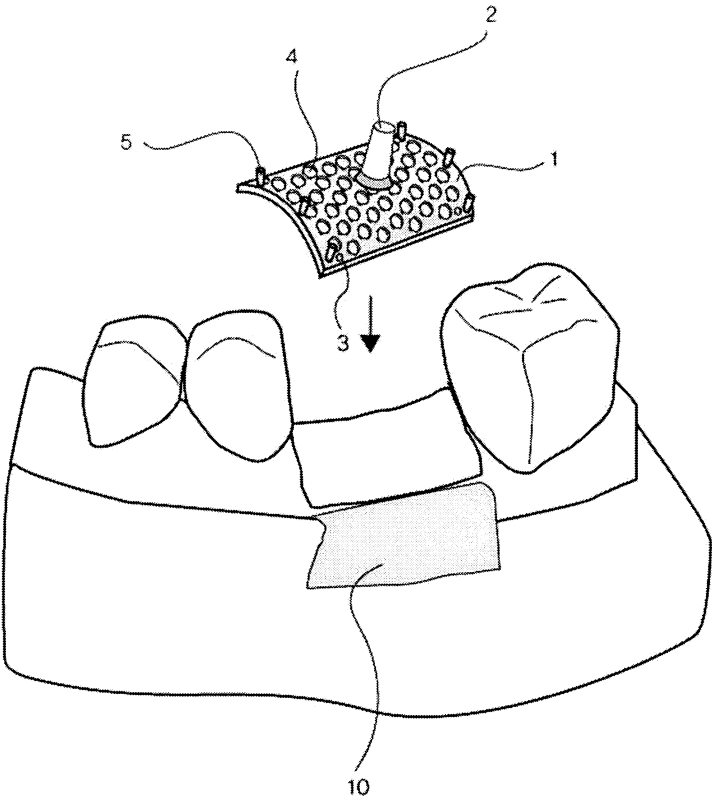
第7圖



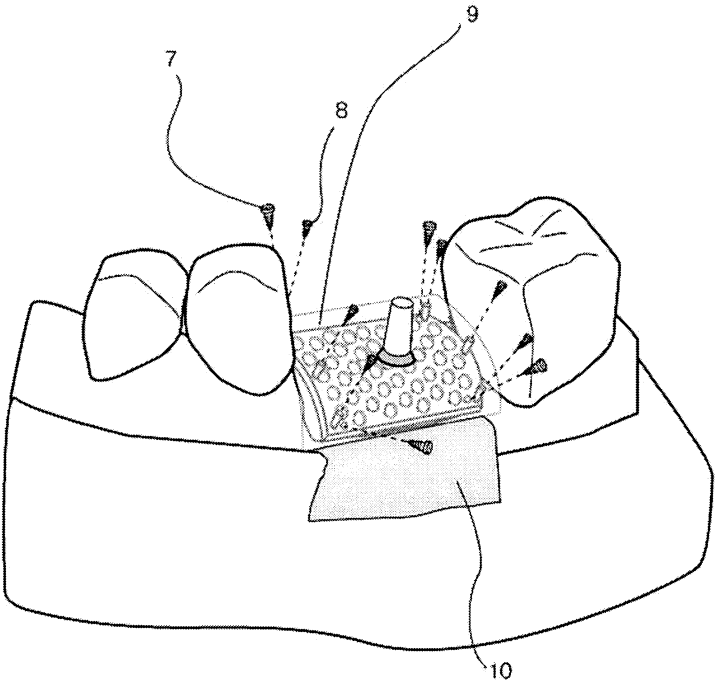
第8圖



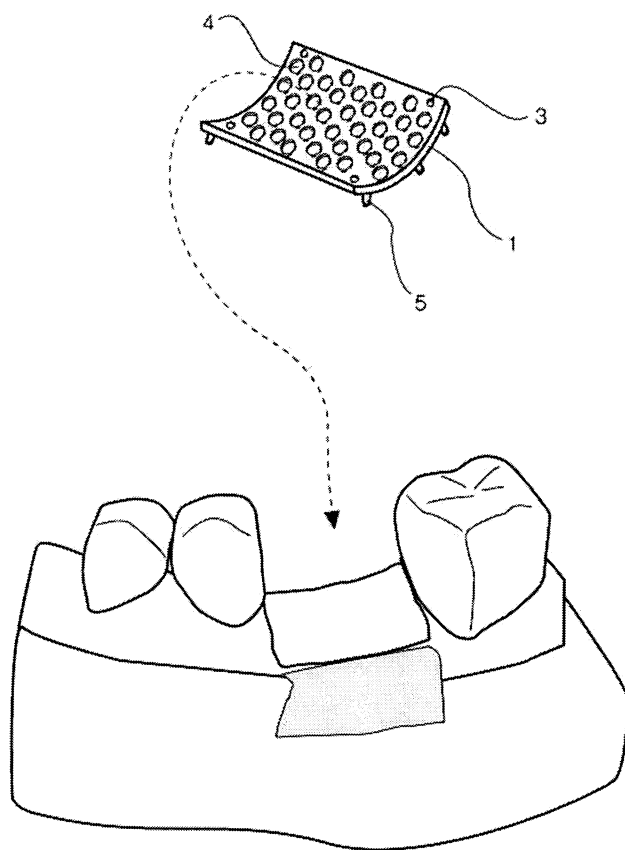
第9圖



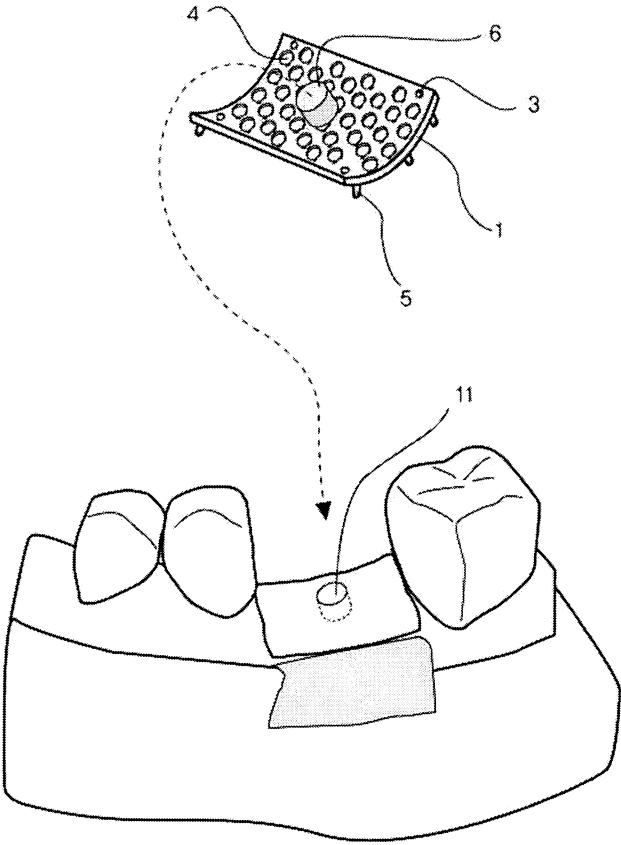
第10圖



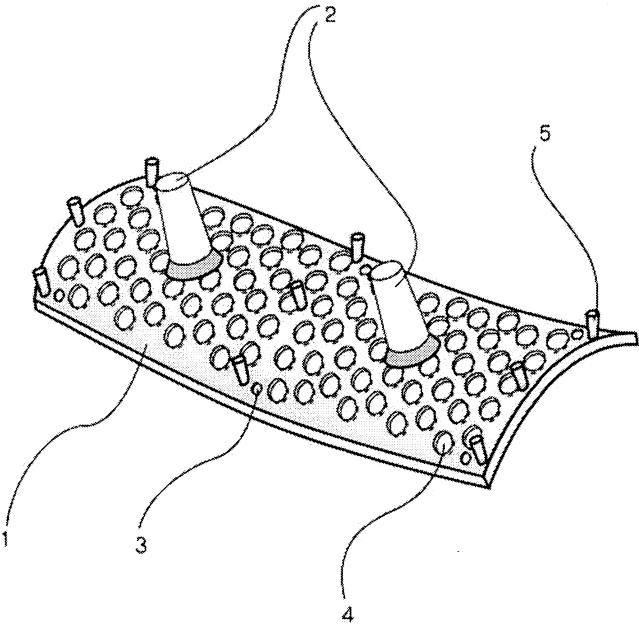
第11圖



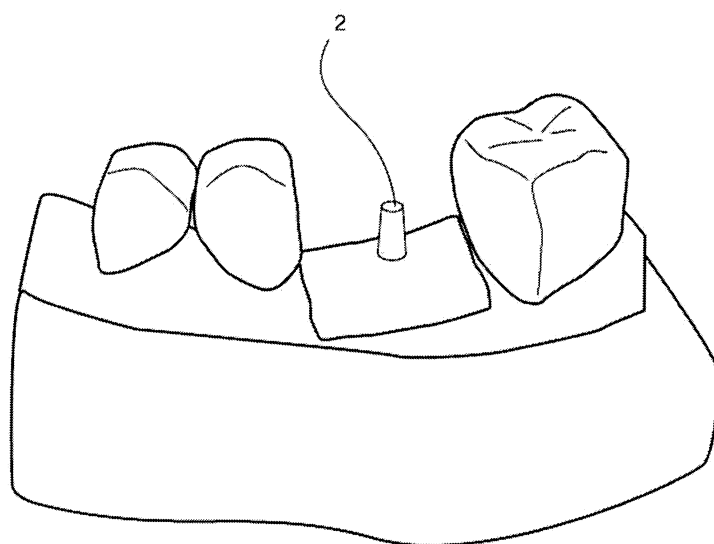
第12圖



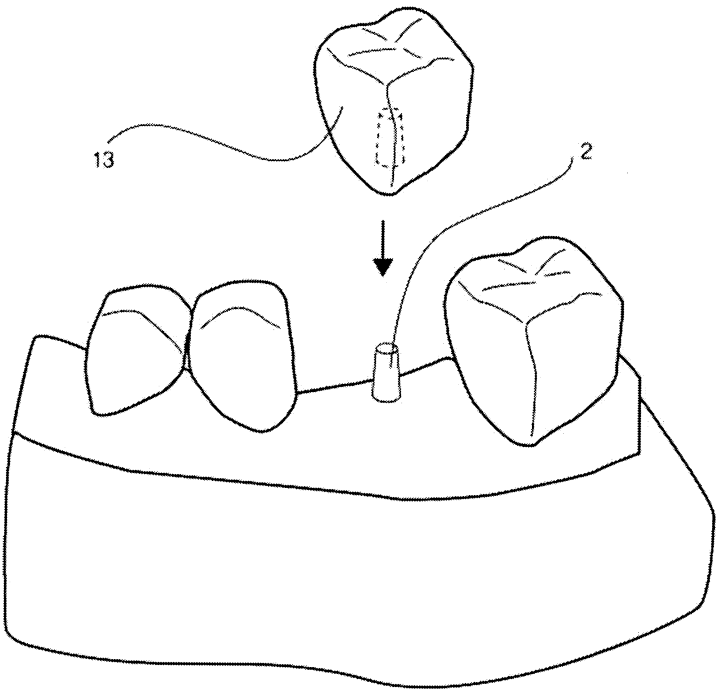
第13圖



第14圖



第15圖



第16圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10～齒齮。

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。