



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201216989 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：099136446

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 10 月 26 日

(51)Int. Cl. : *A61K49/10 (2006.01)*

A61B6/14 (2006.01)

(71)申請人：黃穰基(中華民國) (TW)

臺中市西屯區福科路 468 號 8 樓之 6

林明順(中華民國) (TW)

新北市中和區景新街 132 巷 6 之 4 號 2 樓

(72)發明人：黃穰基(TW)；林明順(TW)

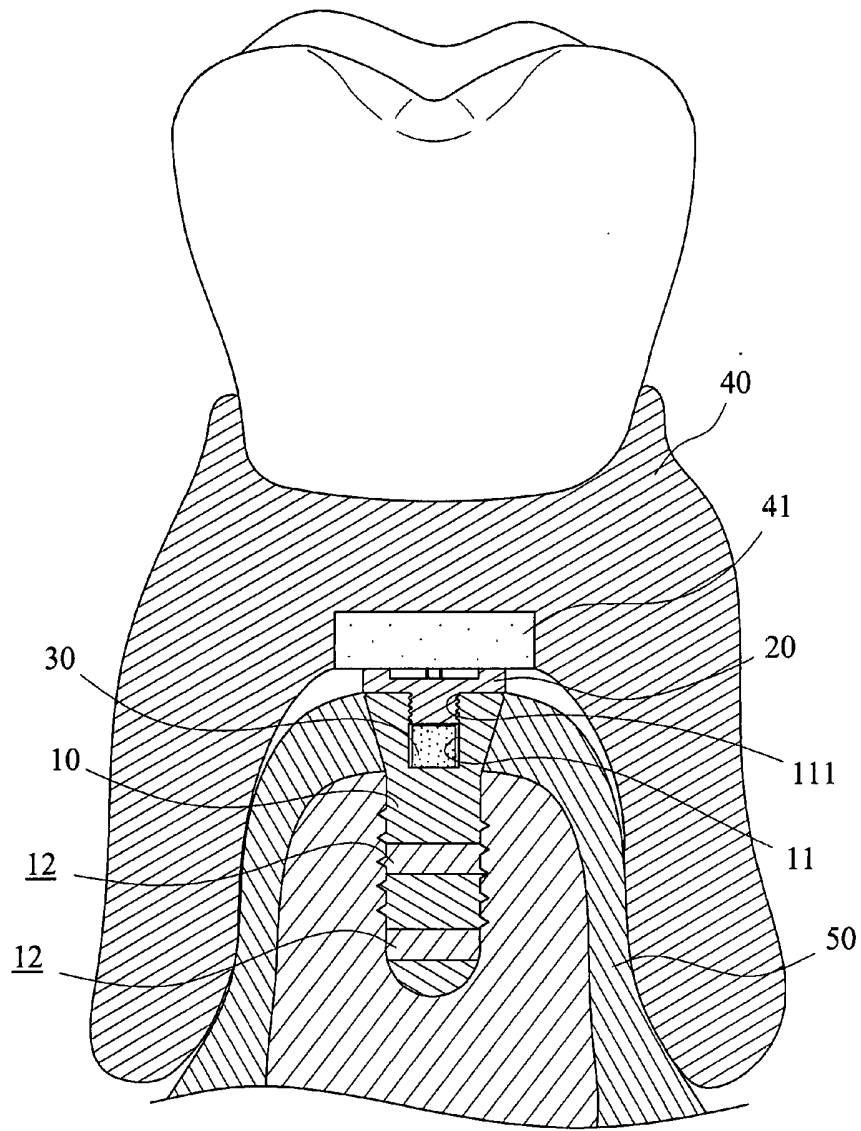
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：4 共 14 頁

(54)名稱

可避免影像干擾之載體結構

(57)摘要

一種可避免影像干擾之載體結構，係包含有：一聚醚醚酮（polyetheretherketone，PEEK）的載體，該載體強度夠又沒有金屬成分，所以不會干擾攝影，載體可以適當與齒槽骨整合，而該載體由頂面往內設有一容置空間及一封蓋，該容置空間並可容置磁鐵，該磁鐵也可結合至該封蓋，取出磁鐵更為容易，並該假牙之底部亦設有磁鐵或磁吸金屬，如此得以吸附至該載體處固定，據此使得需要攝影追蹤的病患也可以有穩定假牙而得到正常咀嚼食物者。



10：聚醚醚酮的載體

11：容置空間

12：通孔

20：封蓋

30：磁鐵

40：假牙

41：磁鐵或磁吸金屬

50：齒槽骨

111：開口

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係提供一種口腔內的載體結構的技術領域，尤指其技術上提供一種可避免影像干擾之載體結構，其強度夠且完全沒有金屬成分，所以不會干擾醫療攝影影像者。

【先前技術】

習用之牙齒治療技術，有關植牙的部分大多都會用到鈦金屬的植體，但是鈦金屬的植體在進行磁共振造影、電腦斷層掃描或X光攝影等時，影像會被鈦金屬干擾而霧化，造成無法做診斷檢查攝影的問題，然而磁共振造影、電腦斷層掃描攝影對於癌症病患，其追蹤病程變化相當重要，沒辦法照相就無法得知病程狀態，而如果將該植體拿掉，又會造成病患無法進食的問題，係為相當兩難的難題一直困擾著病患與醫師。

習用的植牙技術，其大部分用到鈦金屬的植體植入口內的齒槽骨，再於其上鎖設支台座後，於該支台座上固定牙冠或齒列，雖然該植體可以承受重力，但其也要鑽孔鑽比較深以承受較大重力，鑽深會有鑽破鼻竇的問題，或其齒槽骨因鑽太深與植體間有空隙，骨頭難以長回包覆，而如果齒槽骨不夠長，還必須鑽斜孔才能固定該植體。

是以，針對上述習知結構所存在之問題點，如何開發一種更具理想實用性之創新結構，實消費者所殷切企盼，

亦係相關業者須努力研發突破之目標及方向。

有鑑於此，發明人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本發明。

【發明內容】

欲解決之技術問題點：習用之牙齒治療技術，有關植牙的部分大多都會用到鈦金屬的植體，但是鈦金屬的植體在進行磁共振造影、電腦斷層掃描或X光攝影等時，影像會被鈦金屬干擾而霧化，造成無法診斷檢查攝影的問題，然而攝影對於癌症病患或需要局部照相或口腔癌患者，其追蹤病程變化相當重要，沒辦法照相就無法得知病程狀態，而如果將該植體拿掉，又會造成病患無法進食的問題，係為相當兩難的難題一直困擾著病患與醫師。

解決問題之技術特點：提供一種可避免影像干擾之載體結構，係包含有：一聚醚醚酮（polyetheretherketone，PEEK）的載體，該載體強度夠又沒有金屬成分，所以不會干擾攝影，載體可以適當與齒槽骨整合，而該載體由頂面往內設有一容置空間及一封蓋，該容置空間並可容置磁鐵，該磁鐵也可結合至該封蓋，取出磁鐵更為容易，並該假牙之底部亦設有磁鐵或磁吸金屬，如此得以吸附至該數載體處固定，據此使得需要攝影追蹤的病患也可以有穩定假牙而得到正常咀嚼食物者。



對照先前技術之功效：本創作該載體結構，該封蓋與該磁鐵可以取出，而該載體強度夠且完全沒有金屬，所以進行磁振造影等相關攝影追蹤時，不會干擾影像，可順利追蹤病程變化，病患亦可正常進食者。

有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳細說明於后，相信本發明上述之目的、構造及特徵，當可由之得一深入而具體的瞭解。

【實施方式】

參閱第一至第四圖所示，本發明係提供一種可避免影像干擾之載體結構，包括：

至少一聚醚醚酮（polyetheretherketone，PEEK）的載體（10），該聚醚醚酮的載體（10）強度夠又沒有金屬成分，所以不會干擾攝影，而該聚醚醚酮的載體（10）由頂面往內設有一容置空間（11）及一封蓋（20），該封蓋（20）封設於該容置空間（11）開口（111），該容置空間（11）並可容置一磁鐵（30），該磁鐵（30）也可結合至該封蓋（20），使取出該磁鐵（30）更為容易；以及

一假牙（40），該假牙（40）之底部設有磁鐵或磁吸金屬（41）；該數聚醚醚酮的載體（10）乃得以適當距離結合至齒槽骨（50），並該假牙（40）之底部亦設有磁鐵或磁吸金屬（41），如此得以吸附至該數載體（1

0) 處固定，據此使得需要攝影追蹤的病患也可以正常咀嚼食物，攝影時取下該假牙 (40)、該封蓋 (20) 及該磁鐵 (30) 者。

該封蓋 (20) 結合至該聚醚醚酮的載體 (10) 容置空間 (11) 開口 (111)，得以公母扣合的固定該封蓋 (20) 至該聚醚醚酮的載體 (10) 容置空間 (11) 開口 (111)。

該聚醚醚酮的載體 (10) 底側設有橫向貫通的數通孔 (12)，該數通孔 (12) 得讓骨長入，以強化該聚醚醚酮的載體 (10) 穩固性。

該封蓋 (20) 可為一鈦合金封蓋 (20)。

習用植體要鑽深且可承受重力，而本發明該聚醚醚酮的載體 (10) 不用鑽很深的孔即可植入，且其固定方式是利用磁鐵 (30)，所以不需承受重力，所以也沒有因為鑽孔深所產生的缺失。該聚醚醚酮的載體 (10) 為聚醚醚酮 (polyetheretherketone, PEEK)，PEEK 為耐高溫熱塑性樹脂，熔點 334℃，長期使用溫度為 250℃。短期工作溫度 300℃。其柔韌性佳，在耐高溫樹脂中名列前茅。耐藥性強只溶於濃硫酸，加工成型性佳，流動性好，便於 2 次加工。且其強度強者。

前文係針對本發明之較佳實施例為本發明之技術特徵進行具體之說明；惟，熟悉此項技術之人士當可在不脫離

本發明之精神與原則下對本發明進行變更與修改，而該等變更與修改，皆應涵蓋於如下申請專利範圍所界定之範疇中。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本發明其一實施例之示意圖。

第二圖：係本發明其一實施例植入齒槽骨之剖示圖。

第三圖：係本發明數載體以間距排設於齒槽骨之示意圖。

第四圖：係本發明數載體以磁鐵吸附假牙之示意圖。

【主要元件符號說明】

(1 0) 聚醚醚酮的載體

(1 1) 容置空間

(1 1 1) 開口

(1 2) 通孔

(2 0) 封蓋

(3 0) 磁鐵

(4 0) 假牙

(4 1) 磁鐵或磁吸金屬

(5 0) 齒槽骨

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99136446

※申請日：

※IPC 分類：

A61K 49/10 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

可避免影像干擾之載體結構

A61B 6/14 (2006.01)

二、中文發明摘要：

一種可避免影像干擾之載體結構，係包含有：一聚醚醚酮 (polyetheretherketone, PEEK) 的載體，該載體強度夠又沒有金屬成分，所以不會干擾攝影，載體可以適當與齒槽骨整合，而該載體由頂面往內設有一容置空間及一封蓋，該容置空間並可容置磁鐵，該磁鐵也可結合至該封蓋，取出磁鐵更為容易，並該假牙之底部亦設有磁鐵或磁吸金屬，如此得以吸附至該載體處固定，據此使得需要攝影追蹤的病患也可以有穩定假牙而得到正常咀嚼食物者。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1．一種可避免影像干擾之載體結構，係包含有：

至少一聚醚醚酮（polyetheretherketone，PEEK）的載體，該聚醚醚酮的載體強度夠又沒有金屬成分，所以不會干擾攝影，而該聚醚醚酮的載體由頂面往內設有一容置空間及一封蓋，該封蓋封設於該容置空間開口，該容置空間並可容置一磁鐵；以及

一假牙，該假牙之底部設有數磁鐵或磁吸金屬，數該聚醚醚酮的載體乃得以適當距離結合至齒槽骨，並該假牙之底部設數該磁鐵或磁吸金屬，如此得以吸附至數該聚醚醚酮的載體處固定，並可攝影時取下該假牙、該封蓋及該磁鐵。

2．如申請專利範圍第1項所述之可避免影像干擾之載體結構，其中該磁鐵也可結合至該封蓋，使取出該磁鐵更為容易。

3．如申請專利範圍第2項所述之可避免影像干擾之載體結構，其中該封蓋結合至該載體容置空間開口，得以公母扣合的固定該封蓋至該載體容置空間開口。

4．如申請專利範圍第3項所述之可避免影像干擾之載體結構，其中該載體底側設有橫向貫通的數通孔，該數通孔得讓骨長入。

八、圖式：(如次頁)

七、申請專利範圍：

1．一種可避免影像干擾之載體結構，係包含有：

至少一聚醚醚酮（polyetheretherketone，PEEK）的載體，該聚醚醚酮的載體強度夠又沒有金屬成分，所以不會干擾攝影，而該聚醚醚酮的載體由頂面往內設有一容置空間及一封蓋，該封蓋封設於該容置空間開口，該容置空間並可容置一磁鐵；以及

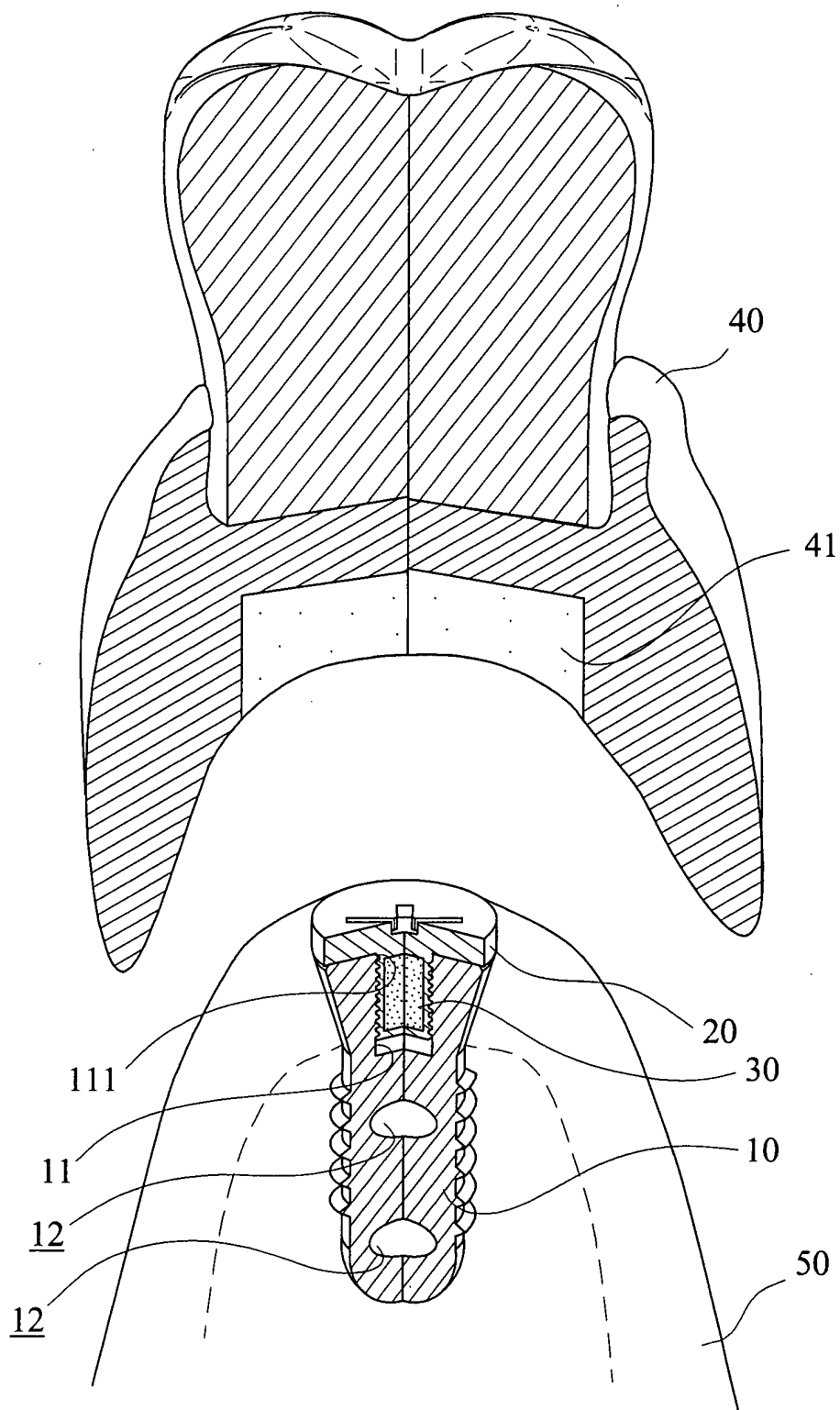
一假牙，該假牙之底部設有數磁鐵或磁吸金屬，數該聚醚醚酮的載體乃得以適當距離結合至齒槽骨，並該假牙之底部設數該磁鐵或磁吸金屬，如此得以吸附至數該聚醚醚酮的載體處固定，並可攝影時取下該假牙、該封蓋及該磁鐵。

2．如申請專利範圍第1項所述之可避免影像干擾之載體結構，其中該磁鐵也可結合至該封蓋，使取出該磁鐵更為容易。

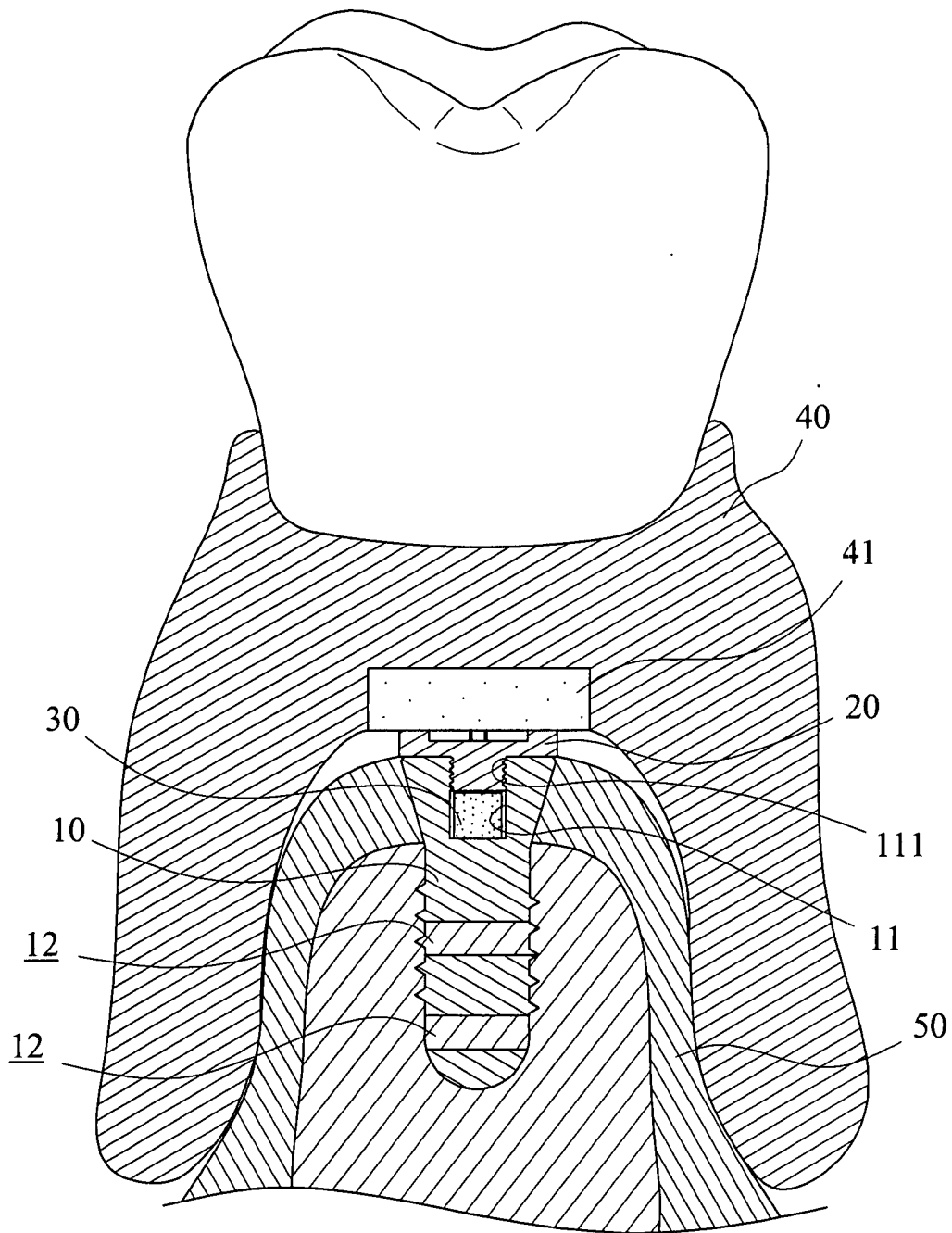
3．如申請專利範圍第2項所述之可避免影像干擾之載體結構，其中該封蓋結合至該載體容置空間開口，得以公母扣合的固定該封蓋至該載體容置空間開口。

4．如申請專利範圍第3項所述之可避免影像干擾之載體結構，其中該載體底側設有橫向貫通的數通孔，該數通孔得讓骨長入。

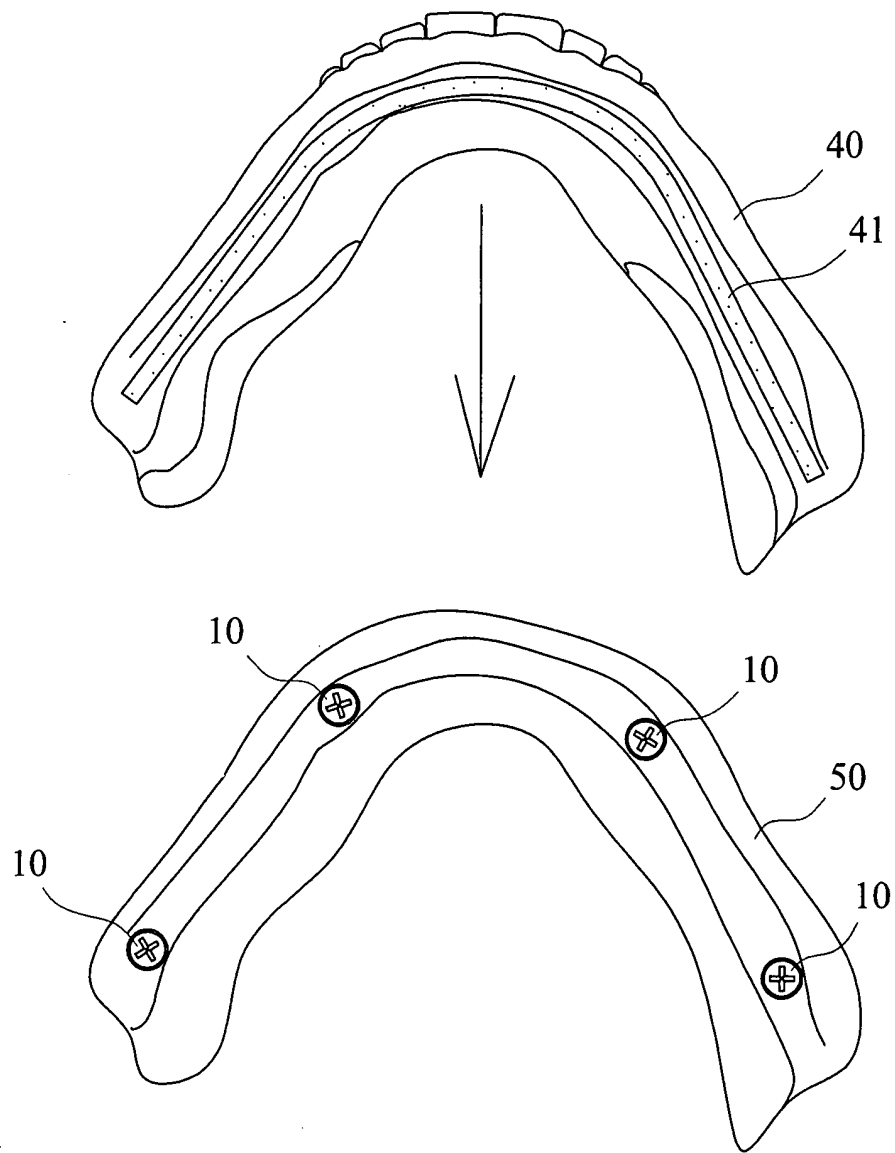
八、圖式：(如次頁)



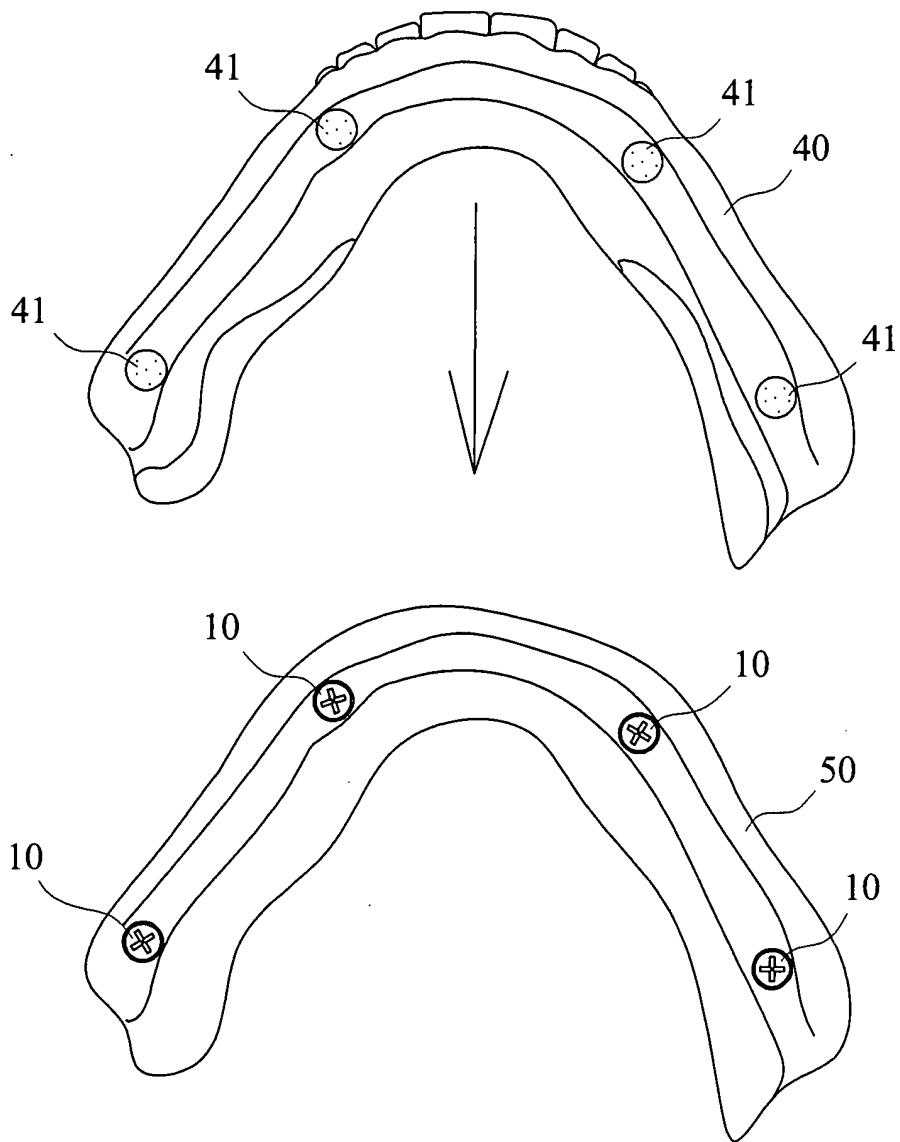
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1 0) 聚 醚 醚 酮 的 載 體

(1 1) 容 置 空 間

(1 1 1) 開 口

(1 2) 通 孔

(2 0) 封 蓋

(3 0) 磁 鐵

(4 0) 假 牙

(4 1) 磁 鐵 或 磁 吸 金 屬

(5 0) 齒 槽 骨

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

