



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901407168
Data Deposito	19/04/2006
Data Pubblicazione	19/10/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	C		

Titolo

SISTEMA DI ANCORAGGIO DI UNA PROTESI DENTALE MOBILE AD UN IMPIANTO
MULTIPLO DI TIPO L ELETTRORISALDATO A CARICO IMMEDIATO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Sistema di ancoraggio di una protesi dentale mobile ad un impianto multiplo di tipo L elettrosaldato a carico immediato",

di: Centro di Estetica Dentale S.n.c. di Nuccio Natalino, Schiavon Oscar & C. nazionalità italiana, Piazza Mazzini, 9 - 10014 Caluso (TO)

Inventore designato: Gian Luigi NUCCIO

Depositata il: 19 aprile 2006

TO 2006 A 000292

* * *

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce in generale alle protesi dentali e riguarda più in particolare un sistema di ancoraggio di una protesi dentale mobile ad un impianto multiplo di tipo L (Lorenzon) elettrosaldato a carico immediato.

Siffatti impianti multipli di tipo L, ad esempio (ma non solo) utilizzati per protesi dentali amovibili dell'arcata inferiore, sono costituiti da una pluralità di supporti metallici impiantati e sporgenti nel cavo orale, intercollegati da una barra longitudinale elettrosaldata. Essi consentono di ottenere tempi di caricamento, protesizzazione e masticamento immediati. La funzione della barra elettrosaldata è, oltre che di stabilizzare i supporti impiantati, quella di consentire di

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUILX
s.r.l.

agganciare e bloccare la protesi direttamente oppure tramite un elemento di ancoraggio interposto fra questa e l'impianto multiplo, o per meglio dire incorporato nella protesi stessa.

In entrambi i casi (aggancio diretto oppure con elemento di ancoraggio intermedio) vengono utilizzati cavalieri predisposti per essere agganciati e bloccati in modo amovibile alla barra.

Tradizionalmente, questi cavalieri sono del tipo denominato "cavalieri di Hakerman", formati a guisa di mollette metalliche con alette di ancoraggio sporgenti. Siffatti cavalieri presentano un triplice inconveniente: in primo luogo, nel caso di impiego dell'elemento di ancoraggio intermedio nel quale viene di norma incorporata una coppia di cavalieri, le relative alette sporgenti possono perforare o comunque danneggiare, all'atto della sua fabbricazione, l'elemento di ancoraggio a sua volta incorporato nella protesi. In secondo luogo i "cavalieri di Hakerman" possono produrre sollecitazioni eccessive sull'impianto, con il rischio di comprometterne la tenuta nel tempo. Infine, nell'eventualità di rottura, l'intero cavaliere deve essere separato dalla protesi o dall'elemento di ancoraggio intermedio, e quindi sostituito.

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUILX**
s.r.l.

Lo scopo della presente invenzione è quello di ovviare ai suddetti inconvenienti, e tale scopo viene conseguito con un sistema di ancoraggio del tipo sopra definito, caratterizzato dal fatto che i suddetti cavalieri includono ciascuno una parte esterna metallica e priva di sporgenze, ed una parte interna di materiale plastico accoppiata alla porzione esterna metallica.

La parte interna di ciascuno di detti cavalieri è vantaggiosamente separabile da detta parte esterna metallica.

Secondo un'altra caratteristica dell'invenzione, il sistema di ancoraggio può inoltre convenientemente comprendere un elemento di ancoraggio interposto fra la protesi e l'impianto multiplo di tipo L elettrosaldato, incorporato nella protesi ed incorporante almeno una coppia di detti cavalieri.

Tale elemento di ancoraggio è convenientemente costituito da un corpo di materiale plastico avente una porzione esterna generalmente rigida ed una porzione interna generalmente morbida. La parte esterna metallica di ciascun cavaliere è fissata all'elemento di ancoraggio in corrispondenza di detta porzione generalmente morbida.

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULX**
s.r.l.

Grazie a questa idea di soluzione si conseguono molteplici importanti vantaggi, qui di seguito elencati.

La conformazione dell'elemento di ancoraggio, con la sua porzione interna morbida che nell'uso viene applicata sulla barra dell'impianto multiplo di tipo L elettrosaldato, e con la sua porzione generalmente rigida a contatto con la parete della protesi, consente di compensare la resilienza dei tessuti molli (gengive) del cavo orale dell'utilizzatore, assicurando così un carico sia implantare sia mucoso, riducendo in tal modo i carichi e quindi le sollecitazioni dell'impianto.

La peculiare conformazione dei cavalieri consente d'altra parte in primo luogo di evitare rischi di danneggiamento dell'elemento di ancoraggio all'atto della sua formazione, data l'assenza di sporgenze della parte esterna metallica. Inoltre, grazie alla presenza della parte interna di materiale plastico, si agevola l'applicazione e la rimozione della protesi, evitando il rischio di danneggiare la barra dell'impianto multiplo di tipo L ed assicurando un più saldo ritegno su tale barra nella condizione applicata della protesi. Infine, in caso di usura o danneggiamento, la parte interna di materiale plastico può essere facilmente rimossa e

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULX**
s.r.l.

sostituita, senza alcuna necessita di rimuovere la parte esterna metallica dall'elemento di ancoraggio.

Tale vantaggio permane inalterato qualora i cavalieri siano ancorati alla protesi direttamente, anzichè tramite l'elemento intermedio di ancoraggio.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti nel corso della dettagliata descrizione che segue, con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, nei quali:

- la figura 1 è una vista prospettica schematica ed esplosa che mostra un sistema di ancoraggio di una protesi dentale mobile ad un impianto multiplo di tipo L elettrosaldato a carico immediato secondo l'invenzione,

- la figura 2 è una vista analoga alla figura 1 che mostra la protesi con l'elemento di ancoraggio in essa incorporato, precedentemente alla sua applicazione sull'impianto multiplo di tipo L elettrosaldato, e

- la figura 3 è una vista in sezione verticale ed in maggiore scala della figura 2.

Riferendosi all'esempio di attuazione illustrato nei disegni, con 1 è indicata una protesi dentale mobile destinata ad essere applicata, tramite un elemento di ancoraggio 2, su un impianto multiplo di

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULX**
s.r.l.

tipo L elettrosaldato a carico immediato 3 per l'arcata inferiore. Sia la protesi dentale 1 sia l'impianto multiplo 3 sono generalmente convenzionali: il secondo è tipicamente costituito da una pluralità di supporti metallici o pilastri 4 impiantati e sporgenti nel cavo orale del paziente. I supporti 4 sono elettrosolidarizzati tra loro tramite una barra metallica calibrata 5 avente la funzione, oltre che di stabilizzare i supporti 4, di consentire il bloccaggio della protesi 1 attraverso l'elemento di ancoraggio 2.

Tale elemento di ancoraggio 2 è costituito da un corpo cavo di materiale plastico incorporato entro la protesi 1 ed a sua volta incorporante almeno una coppia di cavalieri, indicati generalmente con 6, predisposti per essere agganciati sulla barra 5.

Il corpo cavo che costituisce l'elemento di ancoraggio è realizzato mediante termoformatura a partire da un disco termoplastico rigido-morbido tipicamente di pvc (polivinilcloruro) atossico, avente ad esempio uno spessore di 3 mm. All'incirca metà di tale spessore del disco termoplastico è generalmente più rigida, mentre all'incirca l'altra metà è generalmente più morbida. La sagomatura del disco per formare l'elemento di ancoraggio 2 si

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUILX**
s.r.l.

realizza convenientemente mediante termostampaggio sotto vuoto.

La porzione esterna generalmente rigida, indicata con 7 nei disegni, è inglobata e fissata all'interno della protesi 1 tipicamente a seguito di una ribasatura. La porzione morbida, indicata con 8 nei disegni, incorpora i cavalieri 6 che vengono ad essa applicati all'atto del termostampaggio dell'elemento di ancoraggio 2.

Come è illustrato in maggiore dettaglio nella figura 3, ciascun cavaliere 6 include un elemento esterno metallico 9 fissato permanente alla porzione generalmente morbida 8 dell'elemento di ancoraggio 2 e privo di sporgenze, entro il quale è inserito e bloccato un elemento interno di materiale plastico 10, tipicamente di polipropilene stampato.

Per l'applicazione della protesi 1 sull'impianto multiplo 3 i cavalieri 6 dell'elemento di ancoraggio 2, e più in particolare i relativi elementi interni 10, vengono ancorati a rispettive zone della barra 5 comprese fra i supporti 4. La porzione generalmente morbida 8 dell'elemento di ancoraggio 2 si dispone così a contatto dell'impianto multiplo 3, consentendo così di compensare la resilienza dei tessuti molli (gengive) del cavo orale e garantendo sia un carico implantare sia un carico appunto

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULX**
s.r.l.

mucoso, riducendo in tal modo le sollecitazioni dell'impianto ed evitando di comprometterne la tenuta nel tempo. Nel caso di usura dei cavalieri 6 a seguito di ripetute applicazioni e rimozioni della protesi 1 relativamente all'impianto multiplo 3, sarà sufficiente sostituire i relativi elementi interni di materiale plastico 10, senza necessità di rimuovere gli elementi esterni metallici 9 dall'elemento di ancoraggio 2.

Il sistema di ancoraggio secondo l'invenzione permette all'utilizzatore di predisporre di una protesi mobile facilmente e comodamente applicabile e rimovibile e che, nella condizione di ancoraggio all'impianto 3, garantirà un'efficiente stabilità come detto con un carico sia implantare sia mucoso che faciliterà la masticazione riducendo al tempo stesso la sollecitazione dell'impianto.

Naturalmente, i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variate rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione, così come definita nelle rivendicazioni che seguono.

Così, i cavalieri 6 potranno essere fissati direttamente alla protesi 1, ed in questo caso l'elemento di ancoraggio 2 risulterà soppresso.

**BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX**
s.r.l.

Inoltre, l'invenzione è altrettanto vantaggiosamente utilizzabile nel caso di impianti di tipo diverso da quello descritto con riferimento all'esempio.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULX
s.r.l.

Rivendicazioni

1. Sistema di ancoraggio di una protesi dentale mobile (1) ad un impianto multiplo di tipo L elettrosaldato a carico immediato (3) costituito da una pluralità di supporti metallici (4) impiantati sporgenti nel cavo orale e intercollegati da una barra longitudinale (5), detto sistema includendo almeno una coppia di cavalieri (6) predisposti per essere agganciati a detta barra longitudinale (5), caratterizzato dal fatto che detti cavalieri (6) includono ciascuno una parte esterna metallica (9) e priva di sporgenze, ed una parte interna di materiale plastico (10) accoppiata alla parte esterna metallica (9).

2. Sistema di ancoraggio secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta parte interna (10) di ciascuno di detti cavalieri (6) è separabile da detta parte esterna metallica (9).

3. Sistema di ancoraggio secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detta parte interna (10) di ciascuno di detti cavalieri (6) è di polipropilene.

4. Sistema di ancoraggio secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende inoltre un elemento di ancoraggio (2)

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

interposto fra la protesi (1) e l'impianto multiplo (3), incorporato nella protesi (1) ed incorporante almeno una coppia di detti cavalieri (6).

5. Sistema di ancoraggio secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detto elemento di ancoraggio (2) è costituito da un corpo di materiale plastico avente una porzione esterna generalmente rigida (7) ed una porzione interna generalmente morbida (8); detta parte esterna metallica (9) di ciascun cavaliere (6) essendo fissata a detto elemento di ancoraggio (2) in corrispondenza di detta porzione generalmente morbida (8).

6. Sistema di ancoraggio secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto corpo cavo di ancoraggio (2) è realizzato a partire da un disco di PVC atossico rigido-morbido termoformato.

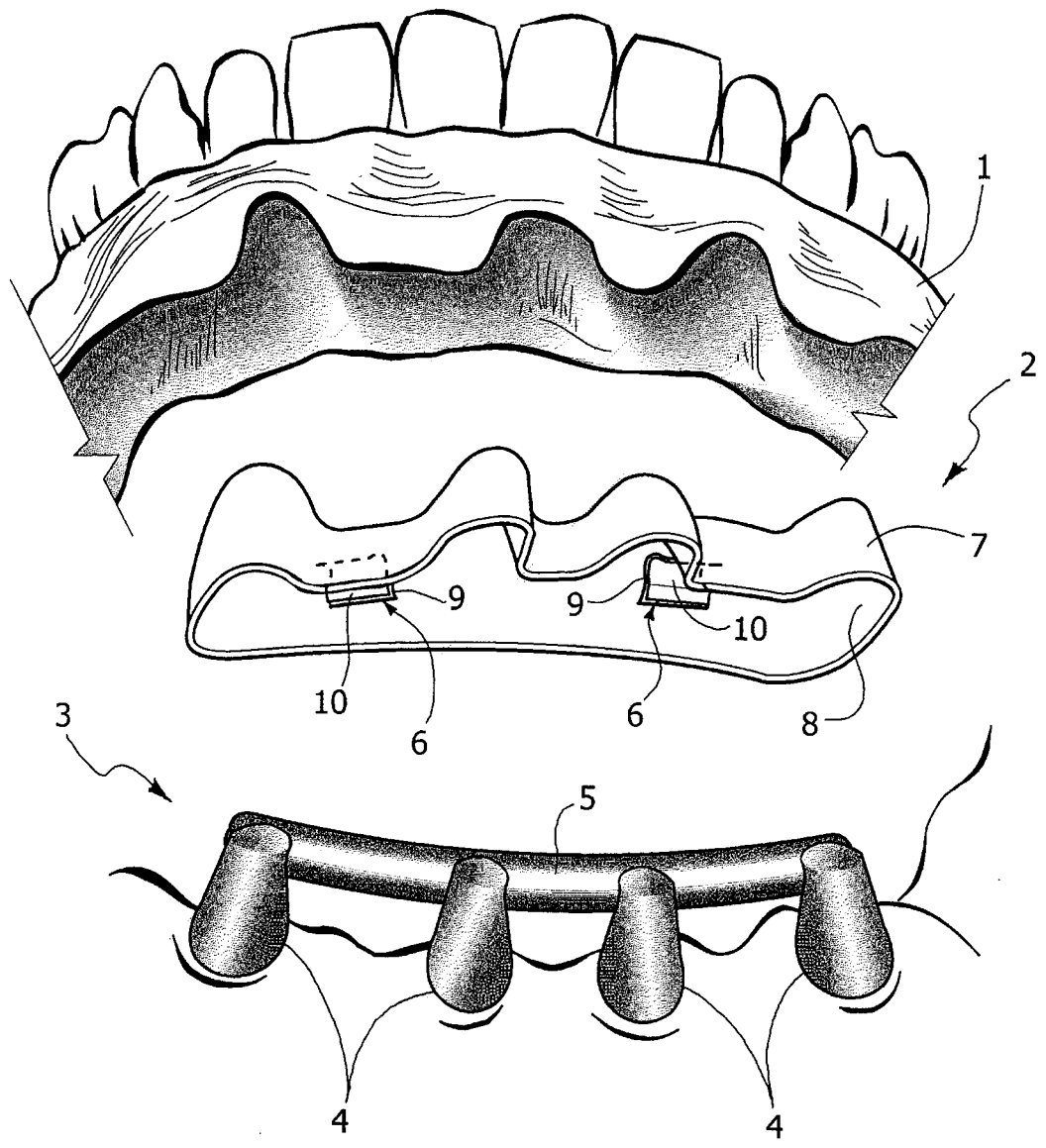
7. Sistema di ancoraggio sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Franco BUZZI

(N. Iscriz. ALBO 259
(in proprio e per gli altri))

 CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

FIG. 1

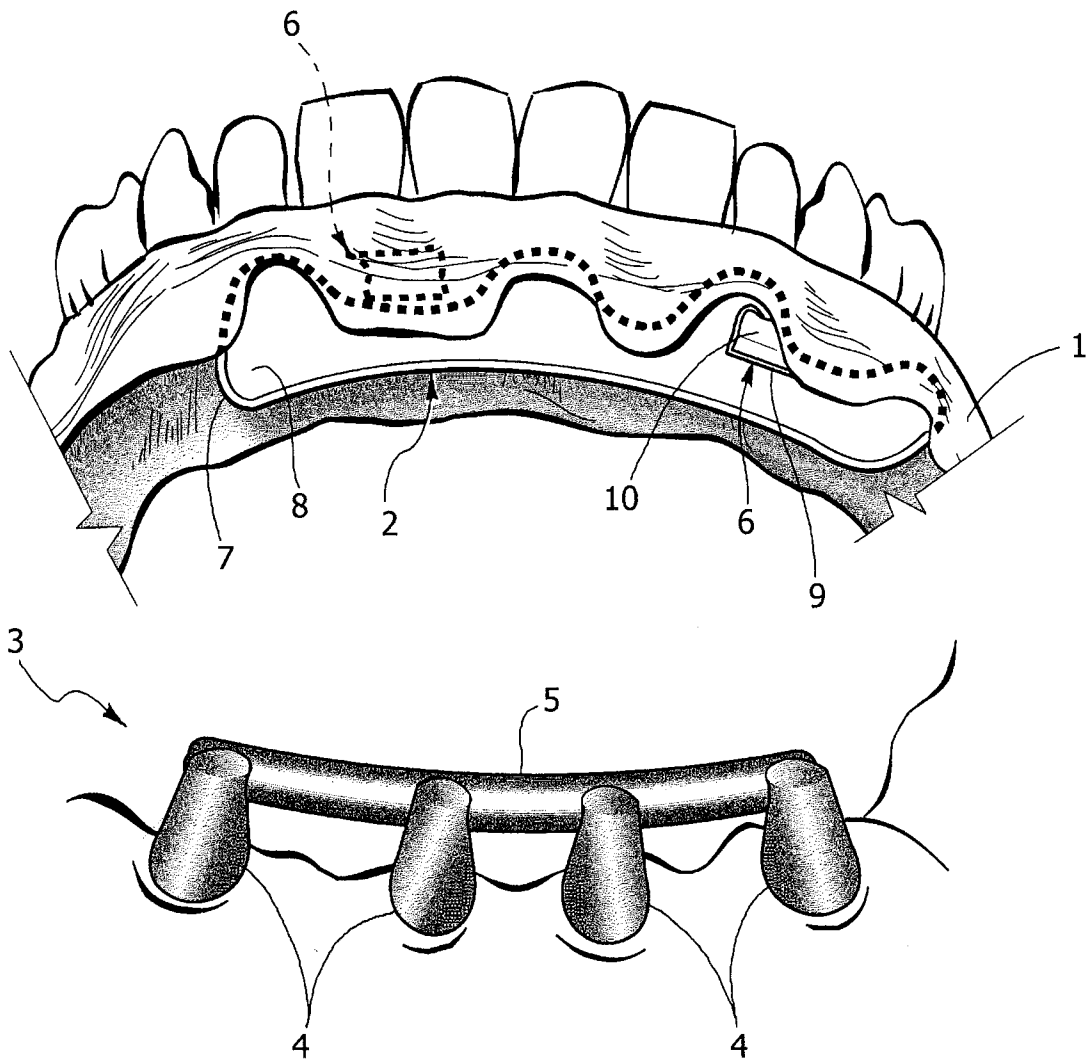


CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

Ing. Franco BUZZI
N. Iscritt. ALBO 259
(in proprio e per gli altri)

TO 2006 A 000292

FIG. 2



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

Ing. Franco BUZZI
N. Iscritt. ALBO 259
(in proprio e per gli altri)

TO 2006 A 000292

FIG. 3

