



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101997900587233</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>04/04/1997</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>04/10/1998</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	61	C		

Titolo

**ATTACCO PER USO ODONTOTECNICO.**

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:

**ATTACCO PER USO ODONTOTECNICO.**

A nome: ARTIGLIO S.n.c. di Benecchi Lino & C., di nazionalità italiana, con sede in PARMA (PR), Strada Naviglia, n. 3.

Inventore designato: MASSIMO BENECCHI.

I Mandatari: ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo n. 325 BM) e ing. Stefano GOTRA (Albo n. 503 BM), della BUGNION S.p.A. domiciliati presso quest'ultima in PARMA, Via Garibaldi N. 22.

Depositato il 04 APR. 1997

al N. PR 97A 000022

\*\*\*\*\*

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un attacco per uso odontotecnico.

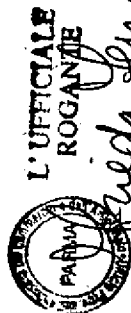
In campo odontotecnico sono noti ancoraggi prefabbricati realizzati industrialmente atti a garantire la ritenzione delle protesi dentali agli elementi portanti, ossia ai denti restanti.

5 Più in generale essi svolgono un'azione ritentiva tra parti fisse e parti mobili di protesi dentali.

Gli ancoraggi sono normalmente suddivisi in due gruppi primari che si diversificano per l'azione e le funzioni di movimento delle loro componenti: gli attacchi (ancoraggi prefabbricati rigidi) e gli ancoraggi ammortizzati (ancoraggi prefabbricati resilienti).

10 Il presente trovato rientra più specificamente tra gli attacchi.

Gli attacchi sono generalmente costituiti da due elementi che si accoppiano tra



loro, denominati matrice o femmina e patrice o maschio, costruiti in forme e dimensioni estremamente varie.

La femmina è la parte dell'attacco che viene incorporata nella parte fissa della protesi, permanentemente collocata nella bocca del paziente e fissata a un dente.

5 Sono note femmine di vari materiali e dimensioni, dotate o meno di arresto verticale.

Il maschio è invece associato alla parte mobile o rimovibile della protesi.

Può essere di vari materiali, dimensioni ed inclinazione.

Per consentire la sostituzione del maschio (a seguito di usura), il maschio è  
10 generalmente realizzato come elemento composto costituito dall'elemento maschio propriamente detto inserito in una guaina (ancorata alla parte mobile della protesi) e ivi trattenuto mediante un perno di ritenzione che, in opera, attraversa orizzontalmente maschio e guaina passando attraverso fori passanti ricavati nel maschio e nella guaina per garantire la precisione dell'inserimento del maschio  
15 nella guaina.

L'accoppiamento maschio-femmina può avvenire mediante una guida trapezia regolare, detta "coda di rondine" o mediante altri noti tipi di innesti (ad esempio cilindrico o rettangolare).

Sono noti anche attacchi a due pezzi (maschio e femmina) in cui il maschio è  
20 direttamente saldato o incollato o fissato con vite alla parte mobile della protesi, ma tali attacchi presentano l'inconveniente di non assicurare la precisione dell'accoppiamento.

La presenza della guaina garantisce invece un accoppiamento preciso, indipendente dal tipo di fusione.

25 Il presente trovato si inserisce preferibilmente nel campo degli attacchi formati dai





quattro elementi sopra citati: femmina o matrice, maschio o patrice, guaina, perno, ma trova applicazione anche negli attacchi formati da femmina e maschio al quale originalmente applica un perno.

5 Un primo inconveniente degli attacchi tradizionali (a quattro elementi) è dato dal fatto che, quando si opera la sostituzione del maschio, occorre intervenire in una zona visibile all'interno della bocca, nell'area interna linguale, per asportare il materiale di copertura, rimuovere il perno orizzontale, estrarre il maschio usurato e sostituirlo con uno nuovo.

10 Un altro inconveniente dei suddetti attacchi è dato dal fatto che in fase di duplicazione, eseguita normalmente con massa siliconica, all'atto della rimozione della massa siliconica indurita il perno orizzontale ostacola detta rimozione e può danneggiare lo stampo di silicone.

15 Ulteriore inconveniente è quello che la corretta applicazione di tali tipi di attacchi dovrebbe avvenire solo mediante saldatura della guaina alla parte rimovibile, operazione normalmente ritenuta critica.

Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti e di realizzare un attacco per uso odontotecnico che consenta un'agevole sostituzione del maschio senza operare in una zona visibile o a contatto con la zona linguale.

20 Un altro scopo è quello di agevolare la duplicazione e facilitare la rimozione dello stampo di silicone.

Ulteriore scopo è quello di permettere una corretta applicazione dell'attacco così costituito anche mediante incollaggio della guaina e quindi eliminando le variabili di criticità insite nelle operazioni di saldatura.

25 Detti scopi sono pienamente raggiunti dall'attacco per uso odontotecnico oggetto del presente trovato, che si caratterizza per quanto contenuto nelle rivendicazioni

L'UFFICIALE  
ROGANTE



*Stefano Gottra*



rimovibile della protesi, nel caso illustrato è di forma sostanzialmente ad "L", con il gambo a forma di guida trapezia o a "coda di rondine" (figure 1 e 2) che si incastra a misura nella matrice 2.

L'accoppiamento a guida trapezia può tuttavia essere sostituito con altri tipi di accoppiamenti noti, ad esempio con il tipo cilindrico (figure 3 e 4) o con quello rettangolare (figure 5 e 6), pur mantenendo intatte le caratteristiche innovative del presente trovato.

L'elemento maschio 3 comprende anche una parte orizzontale, la base della "L", tagliata centralmente da una feritoia 7 che termina in un foro passante 8, come illustrato nelle figure 2, 4 e 6.

Il foro passante 8 ha la duplice funzione di consentire l'inserimento del perno 5 e di conferire elasticità all'elemento maschio 3 in fase di inserimento nella matrice 2, in modo tale che il gambo dell'elemento maschio sia sostanzialmente costituito da due parti 3a e 3b che, inserite nella matrice 2, esercitano una forza verso l'esterno favorendo la stabilità dell'accoppiamento maschio-femmina.

La base dell'elemento maschio 3 è inserita a misura nella guaina 4 in modo tale che il foro passante 8 dell'elemento maschio, ad asse verticale, si venga a trovare coassiale con un corrispondente foro passante 9 della guaina che attraversa la superficie superiore e la superficie inferiore della guaina stessa.

Il perno 5 viene quindi inserito nei fori passanti 8 e 9 per assicurare il corretto trattenimento dell'elemento maschio nella guaina.

Originalmente il perno 5, in opera, è ad asse sostanzialmente verticale e quindi l'eventuale rimozione del perno per operazioni di sostituzione dell'elemento maschio, avviene operando in una zona non visibile, posta al di sotto della protesi in una zona non a contatto con la lingua.





La presente invenzione si estende anche al caso, non illustrato, in cui l'attacco sia costituito solo da matrice e patrice, senza la presenza della guaina. Infatti il perno 5 si inserisce direttamente nei fori 8 dell'elemento maschio 3 fissato alla parte mobile della protesi. E' evidente che il perno 5 si inserirà anche in corrispondenti fori praticati nella parte mobile della protesi per garantire un corretto posizionamento dell'elemento maschio.

Negli esempi illustrati la guaina è sempre presente ed è provvista, preferibilmente nella parte superiore, di una protuberanza 10 avente sostanzialmente la forma di un capitello dorico e costituita da due sporgenze di forma semicilindrica, a sezione semicircolare, poste sui lati opposti della guaina aventi la direzione dell'inserimento dell'elemento maschio nella guaina.

Ciò è di particolare utilità nelle operazioni di duplicazione eseguite con stampi siliconici, in quanto consente di creare una sorta di guida (negativa) nello stampo in cui può scorrere, senza cadere, la guaina (positiva).

L'operazione di duplicazione trae vantaggio anche dalla presenza del perno 5 verticale in quanto risulta facilitata l'estrazione dello stampo, che avviene verso l'alto e quindi nella stessa direzione del perno.

La posizione inoltre del foro 9, che attraversa il lato superiore ed inferiore della guaina, non ostacola l'incollaggio della guaina in quanto lascia i lati esterni liberi di essere fissati interamente, con idonei collanti, alla parte rimovibile della protesi. L'adozione del perno 5 ad inserimento verticale consegue quindi il triplice vantaggio di agevolare le operazioni di duplicazione, eliminare il rischio insito nella saldatura della guaina alla parte rimovibile della protesi, ed agevolare le operazioni di sostituzione dell'elemento maschio.



## RIVENDICAZIONI

1) Attacco per uso odontotecnico, del tipo comprendente:

- un elemento femmina o matrice (2);

- un elemento maschio o patrice (3);

5 - un perno (5) di ritenzione che attraversa un foro passante (8) praticato nell'elemento maschio (3) per trattenere l'elemento maschio (3) posizionato correttamente in una protesi, caratterizzato dal fatto che in opera il perno (5) di ritenzione è sostanzialmente verticale.

10 2) Attacco secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende ulteriormente una guaina (4) per alloggiare l'elemento maschio (3) provvista di fori passanti (9) che in opera sono coassiali con il foro passante (8) dell'elemento maschio (3) e sono attraversati dal perno (5) verticale.

15 3) Attacco secondo la rivendicazione 2, in cui la guaina (4) è provvista di una protuberanza (10) conformata in modo tale da creare un allargamento laterale su entrambi i lati opposti longitudinali aventi la direzione dell'inserimento dell'elemento maschio (3) nella guaina (4).

4) Attacco secondo la rivendicazione 2 o 3, in cui i fori passanti (9) della guaina (4) sono posizionati sulla superficie superiore ed inferiore della guaina (4).

20 5) Attacco secondo la rivendicazione 3 in cui la protuberanza (10) è sostanzialmente a forma semicilindrica a sezione semicircolare per ciascun lato.

6) Attacco secondo la rivendicazione 4, in cui le pareti laterali della guaina (4) sono sprovviste di fori, per consentire l'incollaggio di dette pareti laterali alla protesi.

Uno dei Mandatari

ing. Stefano GOTRA - ALBO N. 503 BM



L' UFFICIALE  
ROGANTE

8

*Filda Mancini*

L' UFFICIALE  
ROGANTE



PR 94 A 000022

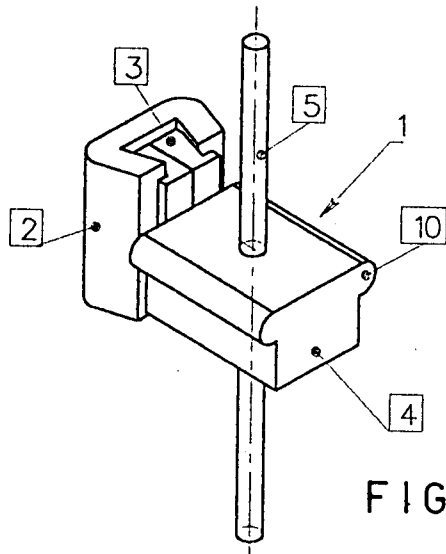
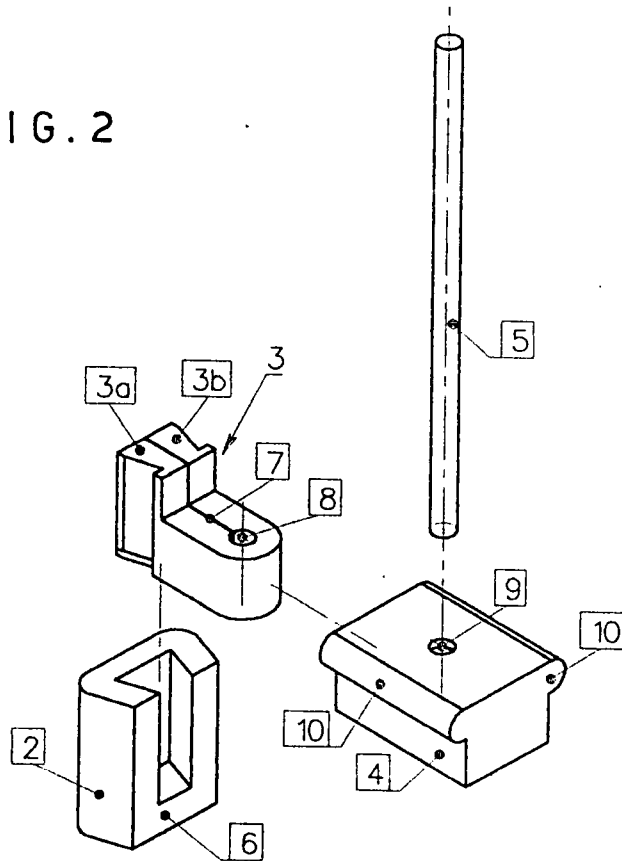


FIG. 1

FIG. 2



  
Ing. STEFANO GOTRA  
ALBO n. 503



L'OFFICIALE  
ROGANTE



PR 97A 00022

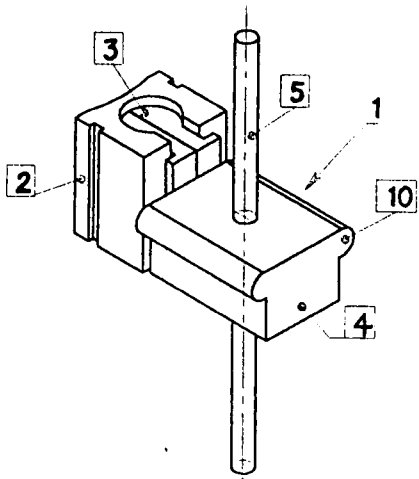


FIG. 3

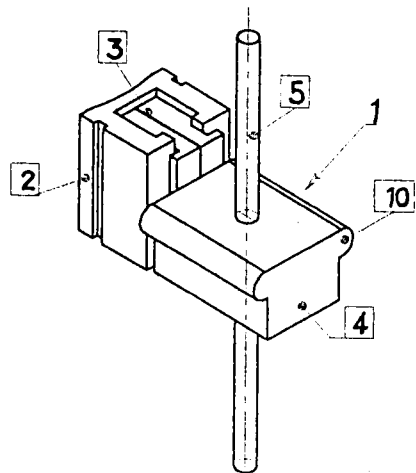


FIG. 5

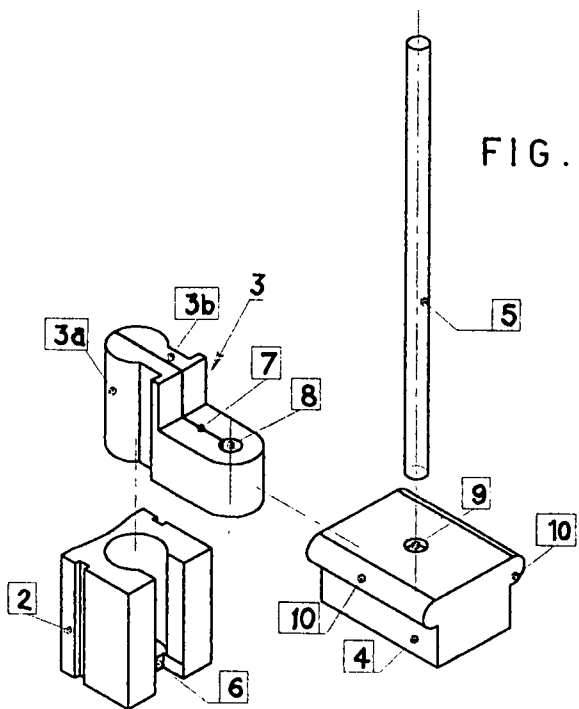


FIG. 4

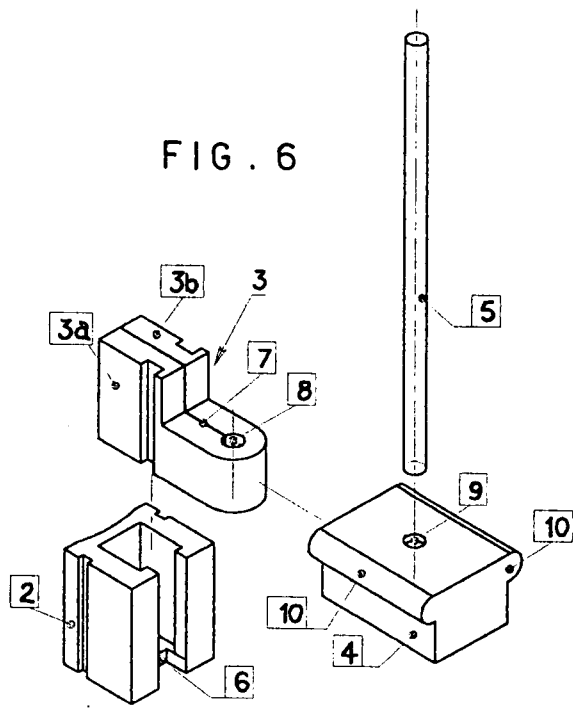


FIG. 6



L'UFFICIALE  
ROCANTE

*Freda Ferrarini*

*Stefano Gotra*  
Ing. STEFANO GOTRA  
ALBO n. 503