



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

DOMANDA NUMERO	102001900934372
Data Deposito	01/06/2001
Data Pubblicazione	01/12/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	C		

Titolo

VITE IMPLANTARE PER PROTESI DENTARIA.
--

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale

di LORENZON GIORGIO

di nazionalità italiana,

5 domiciliato a 10032 BRANDIZZO (TORINO), VIA DELLA RESISTENZA, 31

Inventore: LORENZON Giorgio

10 2001A 000528

*** ***** ***

La presente invenzione è relativa ad una vite
implantare per protesi dentaria.

10 Come è noto, le viti per protesi dentarie
comprendono un corpo cilindrico provvisto di una prima
porzione di estremità filettata atta ad essere fissata
su una porzione ossea e una seconda porzione di
estremità atta a sporgere dalla porzione ossea per
15 realizzare una base per l'aggancio di una protesi
dentaria.

Per applicare tali viti è necessario realizzare un
foro sulla porzione ossea ed avvitare la porzione
filettata nel foro utilizzando un opportuno strumento
20 avvitatore che si accoppia con la seconda porzione di
estremità.

Per rendere possibile l'accoppiamento con lo
strumento avvitatore, la seconda porzione di estremità è
normalmente sagomata a forma di testa esagonale ed è
25 atta ad accoppiarsi con un organo tubolare esagonale

BONGIOVANNI SIMONE
Iscrizione Albo nr. 615/BM

dello strumento avvitatore. Tale organo tubolare viene posto in rotazione realizzando la rotazione della testa esagonale e l'avvitamento della porzione filettata all'interno del foro realizzato nell'osso.

5 L'accoppiamento tra organo tubolare e testa esagonale può comportare, in alcune situazioni operative, uno spostamento assiale non voluto tra organo esagonale e testa esagonale rendendo scomodo l'utilizzo dello strumento avvitatore.

10 E' pertanto sentita l'esigenza di realizzare una vite implantare per protesi dentaria che realizzi un comodo ed efficace collegamento con lo strumento avvitatore realizzando una posizione assialmente stabile tra la testa della vite implantare e l'organo tubolare
15 esagonale.

Il precedente scopo è realizzato dalla presente invenzione in quanto essa è relativa ad una vite implantare per protesi dentaria comprendente una porzione allungata filettata almeno in parte, coassiale
20 ad un asse e presentante una prima estremità libera ed una seconda estremità che porta integralmente una testa atta ad accoppiarsi con un organo tubolare rotante di uno strumento avvitatore atto a realizzare, in uso, la rotazione della vite attorno all'asse, **caratterizzato**
25 **dal fatto che** la detta testa comprende un elemento

terminale di aggancio coassiale all'asse ed un elemento intermedio coassiale all'asse ed interposto tra l'elemento terminale e la seconda estremità; l'elemento intermedio realizzando uno spallamento per un bordo di
5 estremità del detto organo tubolare disposto accoppiato con il detto elemento terminale.

Inoltre, al termine della rotazione della vite, la porzione di estremità inferiore della testa esagonale può andare a contatto con la gengiva danneggiandola.

10 E' pertanto anche sentita l'esigenza di realizzare una vite implantare che sia installabile con facilità e senza rischi di danneggiamento della gengiva sottostante.

A tale scopo, l'elemento intermedio presenta
15 diametro maggiore rispetto al diametro della detta porzione cilindrica e comprende: una porzione sostanzialmente cilindrica un cui bordo definisce il detto spallamento; e una porzione rastremata che ha diametro decrescente verso la porzione allungata ed è
20 limitata lateralmente una superficie convessa verso l'esterno.

L'invenzione verrà ora illustrata con particolare riferimento alle figure allegate che ne rappresentano una preferita forma di realizzazione in cui:

25 ■ la figura 1 illustra, in vista frontale, una vite

implantare per protesi dentaria realizzata secondo i
dettami della presente invenzione;

- la figura 2 illustra un variante alla vite di figura 1; e
- 5 ▪ la figura 3 illustra la vite di figura 1 applicata ad una porzione ossea.

Nella figura 1 è indicata con 1, nel suo insieme, una vite implantare per protesi dentaria.

La vite 1 è preferibilmente realizzata in un unico
10 pezzo di materiale metallico (ad esempio titanio) e comprende una porzione allungata cilindrica 3 coassiale ad un asse 4 e presentante una prima estremità 3a sagomata a cupola semi-sferica. Si segnala come la vite possa presentare dimensioni (diametro e lunghezza)
15 qualsiasi e possa essere realizzata in materiale diverso da quello illustrato.

La porzione allungata cilindrica 3 porta integralmente, ad una sua seconda estremità 3b, una testa 7 atta ad accoppiarsi con un organo tubolare
20 rotante 10 (figura 3) di uno strumento avvitatore (non illustrato) atto a realizzare, in uso, la rotazione della vite 1 attorno all'asse 4.

Una filettatura elicoidale 12 si estende sulla superficie laterale della porzione cilindrica 3 dalla
25 estremità a cupola 3a verso la testa 7.

La testa 7 comprende un elemento terminale di aggancio a sezione esagonale 14 coassiale all'asse 4 ed un elemento intermedio 16 (colletto) coassiale all'asse 4 ed interposto tra l'elemento esagonale 14 e la seconda
5 estremità 3b.

L'elemento intermedio 16 presenta diametro maggiore rispetto al diametro della porzione cilindrica 3 e comprende una porzione sostanzialmente cilindrica 16a da cui si estende coassialmente l'elemento terminale
10 esagonale 14 ed una porzione rastremata 16b che ha diametro decrescente verso la porzione cilindrica 3 ed è limitata lateralmente una superficie convessa verso l'esterno.

La porzione di estremità sostanzialmente cilindrica
15 16a presenta un diametro D che è anche maggiore del diametro massimo d dell'elemento di aggancio esagonale 14 in modo tale da definire uno spallamento 20 in corrispondenza di un bordo libero dell'elemento intermedio 16 rivolto verso l'elemento esagonale 14.

20 In uso, per installare la vite implantare 1, una porzione di gengiva viene forata al fine di avere accesso ad una porzione di osso 22 (ad esempio una porzione di mandibola - figura 3) ad essa sottostante.

Tale porzione di osso 22 presenta sezione sagomata
25 sostanzialmente ad U e comprende una porzione corticale

22a esterna ed una porzione interna 22b contenente una pluralità di trabecole ossee. E' infatti noto come l'osso della mandibola possa essere equiparato ad uno scatolato avente una struttura rinforzata perimetrale
5 provvista di ispessimenti (linee miloioidee) e contenente una trabecolatura che ricorda la struttura honeycomb.

Viene successivamente realizzato un foro nella porzione di osso 22 ed un tratto terminale della
10 porzione allungata cilindrica 3 provvista di filettatura 12 viene inserita nel foro.

Viene quindi realizzato l'accoppiamento tra l'organo tubolare rotante 10 e la testa 7 facendo penetrare l'elemento esagonale di aggancio 14 nella
15 cavità cilindrica dell'organo tubolare 10 finché un bordo periferico 10p dell'organo tubolare 10 va in battuta sullo spallamento 20 realizzando una posizione assialmente stabile tra l'organo tubolare di aggancio 10 e la testa 7.

20 L'organo tubolare 10 viene quindi posto in rotazione, ad esempio mediante azione manuale, in modo tale che la vite 1 ruota attorno all'asse 4 e si avvita nel foro realizzato nell'osso 22.

L'accoppiamento assialmente stabile sopra
25 illustrato assicura un comodo ed agevole uso dello

strumento avvitatore.

Al termine delle operazioni di avvitamento della vite 1, la porzione rastremata 16b può andare a contatto con la gengiva che non viene comunque danneggiata grazie
5 all'assenza di spigoli della porzione rastremata 16b.

Risulta infine chiaro che modifiche e varianti possono essere apportate alla vite implantare per protesi dentaria descritta ed illustrata senza peraltro uscire dall'ambito di tutela della presente invenzione.

10 Ad esempio, la variante illustrata nella figura 2 presenta la stessa struttura della vite illustrata in figura 1 (parti uguali sono pertanto indicate con gli stessi numeri) e comprende, in aggiunta, una sonda terminale 25 che si estende assialmente dalla prima
15 porzione di estremità 3a e comprende un corpo cilindrico avente diametro molto minore (ad esempio pari ad $1/5$) rispetto al diametro della porzione allungata cilindrica 3. Il corpo cilindrico 25 presenta lunghezza ridotta (pochi millimetri) ed è provvisto di una estremità
20 libera arrotondata.

La funzione della sonda 25 è la seguente. Durante la rotazione della vite 1 illustrata in figura 1, la porzione di estremità 3a potrebbe andare in contatto con un nervo della porzione ossea 22 danneggiando anche
25 gravemente. La vite illustrata in figura 2, invece,

BONGIOVANNI Simone
Iscrizione Albo nr. 615/BW

realizza un eventuale contatto tra la sua porzione di
estremità ed un nervo mediante la sonda terminale 25 che
presenta diametro estremamente ridotto e che pertanto,
grazie alle ridotta superficie frontale, non può
5 sostanzialmente tranciare il nervo. Al contrario, la
sonda 25 può spostare lateralmente tale nervo senza
danneggiarlo.

BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Vite implantare per protesi dentaria
comprendente una porzione allungata (3) filettata (12)
almeno in parte, coassiale ad un asse (4) e presentante
5 una prima estremità libera (3a) ed una seconda estremità
(3b) che porta integralmente una testa (7) atta ad
accoppiarsi con un organo tubolare rotante (10) di uno
strumento avvitatore atto a realizzare, in uso, la
rotazione della vite (1) attorno all'asse (4),

10 **caratterizzata dal fatto che** la detta testa
comprende un elemento terminale di aggancio (14)
coassiale all'asse (4) ed un elemento intermedio (16)
coassiale all'asse (4) ed interposto tra l'elemento
terminale (14) e la seconda estremità (3b); l'elemento
15 intermedio (16) realizzando uno spallamento (20) per un
bordo di estremità (10p) del detto organo tubolare (10)
disposto accoppiato con il detto elemento terminale
(14).

2. Vite secondo la rivendicazione 1, in cui il
20 detto elemento intermedio (16) presenta diametro
maggiore rispetto al diametro della detta porzione
allungata (3) e comprende:

- una porzione sostanzialmente cilindrica (16a) un
cui bordo rivolto verso l'elemento terminale (14)
25 definisce il detto spallamento (20); e

BONCIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)

- una porzione rastremata (16b) che ha diametro decrescente dal detto spallamento (20) verso la porzione allungata (3) ed è limitata lateralmente una superficie convessa verso l'esterno.

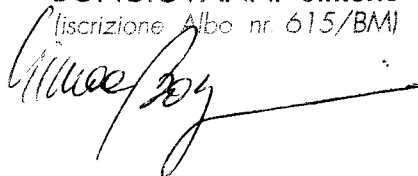
5 3.- Vite secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui la detta prima estremità (3a) presenta forma sagomata a cupola.

4.- Vite secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui sonda terminale (25) si estende
10 assialmente dalla detta prima estremità (3a); la detta sonda comprendendo un corpo cilindrico avente diametro minore rispetto al diametro della detta porzione allungata (3).

5.- Vite secondo la rivendicazione 4, in cui il
15 detto corpo cilindrico (25) di detta sonda (25) è provvisto di una estremità libera arrotondata.

6.- Vite implantare per protesi dentaria sostanzialmente come descritta ed illustrata con riferimento ai disegni allegati.

20 p.i.: LORENZON GIORGIO

BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)




BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)

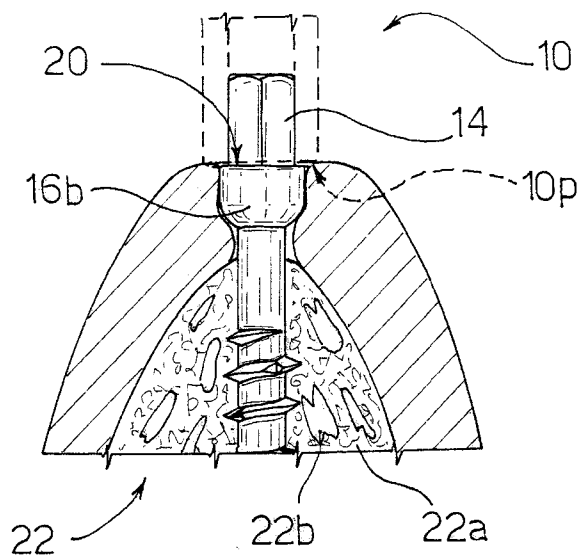
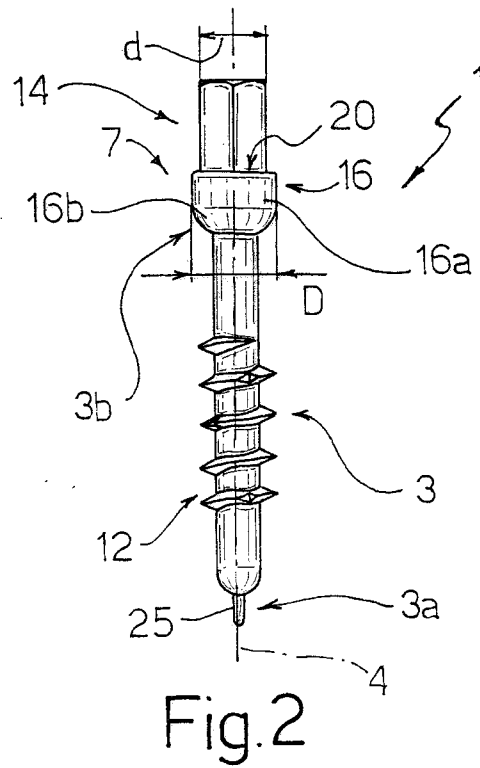
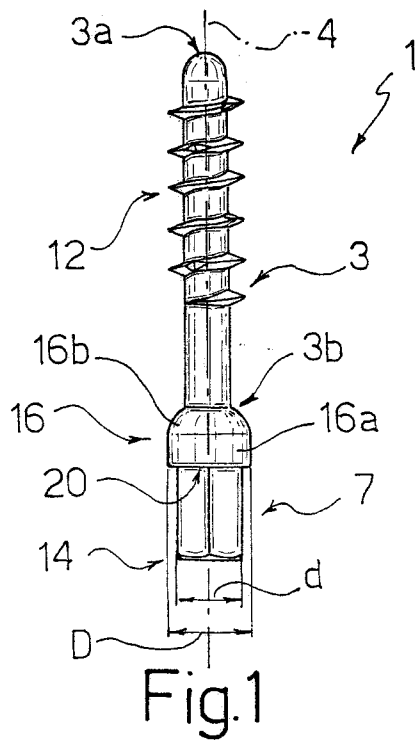


Fig.3

p.i.: LORENZON GIORGIO

BONGIOVANNI Simone
(iscrizione Albo nr. 615/BM)

Lincoln