(19) CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

(11) CH 701 386 B1

(51) Int. Cl.: A61F 2/46 (2006.01)
A61F 2/36 (2006.01)

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) FASCICOLO DEL BREVETTO

(21) Numero della domanda: 00445/07

(22) Data di deposito: 20.03.2007

(24) Brevetto rilasciato: 14.01.2011

(45) Fascicolo del brevetto pubblicato: 14.01.2011

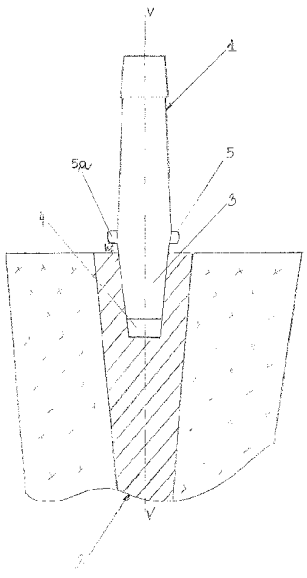
(73) Titolare/Titolari:
Mariasal Investment N.V., Fransche Bloemweg 4
Willemstad
Curaçao (AN)

(72) Inventore/Inventori:
Sheila Ragbir, Whim (TT)

(74) Mandatario:
Fiammenghi-Fiammenghi, Via San Gottardo 15
6900 Lugano (CH)

(54) Collo femorale mobile con stelo per protesi d'anca.

(57) Collo femorale di tipo mobile (1) con stelo (2) per protesi d'anca accopiantesi in modo complementare ad una cavità dello stelo (2) e munito di due alette (5), (5a) orientate e posizionate in modo che inserendo un estrattore munito di due punte aventi le pareti convergenti verso dette alette, le stesse appoggino contro la superficie di ogni aletta e la superficie superiore dello stelo (2) esercitando, per l'effetto del piano inclinato, una spinta F di direzione parallela all'asse della cavità atta cosi a provocare il disimpegno del collo mobile (1) dallo stelo (2).



Descrizione

[0001] La presente invenzione è relativa al settore tecnologico delle protesi d'anca, in particolare trattasi di un collo femorale mobile con stelo per protesi come descritto nel preambolo della rivendicazione 1.

[0002] Come è noto agli esperti del ramo tecnico in questione, i colli femorali mobili per protesi d'anca terminano inferiormente con una parte rastremata che viene inserita con accoppiamento in una cavità complementare ricavata nell'estremità superiore dello stelo. Detta soluzione ha rappresentato una grande evoluzione nel campo della chirurgia ortopedica sostituendo il sistema detto a monoblocco, nel quale collo e stelo formavano un elemento unico.

[0003] Il collo mobile consente di adattare un impianto di protesi alle diverse caratteristiche anatomiche del paziente offrendo inoltre il grande vantaggio di poter sostituire il collo, sia nel corso del primo intervento chirurgico che in occasioni successive senza dover rimuovere lo stelo dalla sua sede.

[0004] I chirurgi ortopedici hanno però rilevato che, alcune volte, intervenendo su una protesi utilizzata per un certo lasso di tempo, il collo mobile rimane bloccato all'interno della cavità dello stelo a causa di una maggior coesione generata nel corso del suo utilizzo. Questo comporta grandi difficoltà nell'operazione di estrazione del collo dalla stelo, che non sempre si riesce a superare utilizzando estrattori di tipo convenzionale, i quali agiscono utilizzando il principio di funzionamento simile a quello di un comune cavatappi a vite.

[0005] Scopo dell'invenzione è quindi di fornire una soluzione al summenzionato problema grazie ad un collo femorale mobile con uno stelo provvisto di caratteristiche tecniche tali da facilitarne il distacco del collo dallo stelo.

[0006] L'oggetto dell'invenzione ricorre al noto principio fisico del piano inclinato, al fine di sviluppare le forze necessarie al distacco dello stelo, garantendo nel medesimo tempo, fatto molto importante al fine di evitare un incastro, anche la direzionalità di dette forze, le quali sono così in asse rispetto alla cavità dello stelo ricavata nella sua estremità superiore.

[0007] L'invenzione prevede che il collo sia munito da due alette orientate e direzionate in modo tale da permettere ad un mezzo estrattore, come ad esempio una forchetta a due punte, un agevole distacco del collo dallo stelo.

[0008] L'invenzione viene ora meglio chiarita con riferimento ai disegni allegati che illustrano schematicamente una forma preferenziale di realizzazione pratica data solo a titolo esemplificativo ma non limitativo in quanto varianti tecniche o costruttive potranno sempre essere apportate senza uscire dall'ambito della presente invenzione.

[0009] In detti disegni:

La fig. 1	mostra il collo mobile 1 inserito nella cavità 4 dello stelo 2 posizionato all'interno del femore in una vista frontale che permette anche di vedere anche le due alette 5, 5a di cui il collo 2 è munito.
La fig. 2	mostra il collo mobile 1 in vista laterale con l'inserimento di un estrattore atto a disimpegnare detto collo 1 dallo stelo 2 grazie all' effetto del piano inclinato, questo effetto è anche comunemente chiamato effetto cuneo.

[0010] Se si considera le fig. 1 summenzionata, in esse si scorge un collo mobile 1, che presenta una parte inferiore rastremata 3, inserito in uno stelo 2 in accoppiamento forzato entro una cavità 4, sostanzialmente complementare alla parte rastremata 3 di detto collo 1, ricavata nello stelo 2.

[0011] Sul corpo del collo mobile 2, nella parte non rastremata 3, sono ricavate due alette 5 e 5a che sono orientate sostanzialmente in modo perpendicolare all'asse della cavità in cui il collo è inserito, inoltre dette alette 5 e 5a hanno una forma e posizione tale che inserendo un mezzo estrattore E, a forma di forchetta munita di due punte aventi delle pareti convergenti verso dette alette 5 e 5a.

[0012] Dette pareti, in fase di estrazione collo, appoggiano contro la superficie delle alette 5 e 5a e la superficie facente parte dello stelo 2 esercitando per l'effetto fisico del piano inclinato una spinta F di direzione parallela all'asse della cavità, come illustrato nella fig. 2 atta a provocare l'estrazione del collo mobile dallo stelo.

[0013] Nella forma preferenziale di esecuzione le alette sono ricavate longitudinalmente sul corpo di detto collo 1 e ad distanza h tale dallo stelo in modo da permettere l'entrata delle punte dell'estrattore E, in una seconda forma di esecuzione dette alette sono ricavate trasversalmente sul corpo del collo mobile 1.

[0014] I vantaggi dell'invenzione rispetto alle soluzioni conosciute sono: una semplice estrazione del collo e una minore forza da applicare per l'estrazione del collo grazie all'effetto del piano inclinato.

Rivendicazioni

1. Collo femorale mobile (1) con stelo (2) per protesi d'anca, detto collo (1) è provvisto di una parte rastremata (3) accopiantesi in modo complementare ad una cavità, avente un asse (v–v) ricavata (4) nello stelo, caratterizzato dal fatto che il collo (1) è munito di due alette (5, 5a) orientate e posizionate in modo che inserendo un mezzo estrattore munito di due punte aventi le pareti convergenti verso dette alette (5, 5a), dette pareti appoggino contro una superficie

di ogni aletta ed una superficie facente parte dello stelo (2) esercitando per l'effetto del piano inclinato una spinta F di direzione parallela all'asse (v–v) atta a provocare l'estrazione del collo mobile (1) dallo stelo (2).

2. Collo mobile con stelo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette alette sono ricavate longitudinalmente sul corpo di detto collo (1).

3. Collo mobile con stelo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette alette sono ricavate trasversalmente sul corpo di detto collo (1).

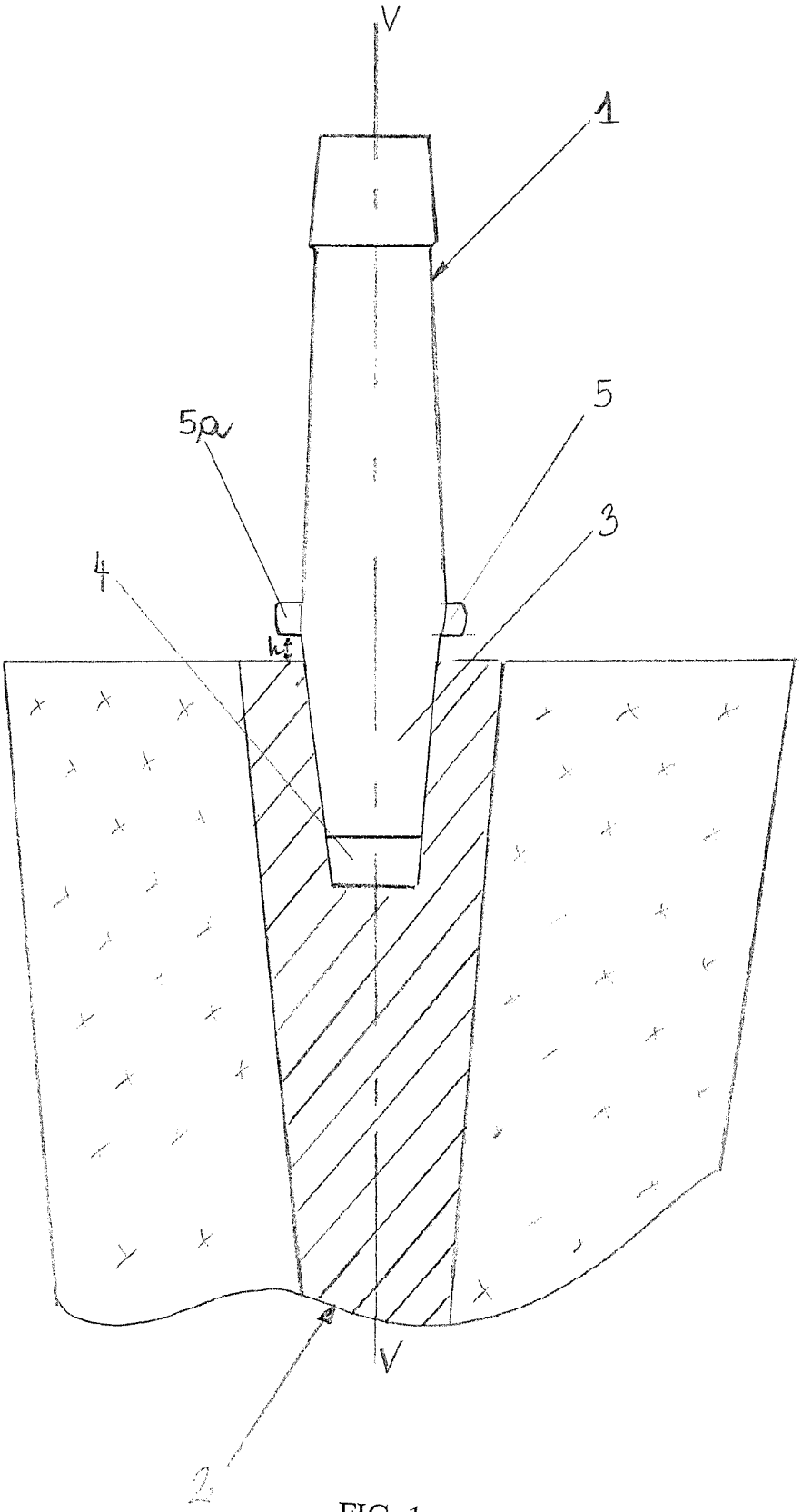


FIG. 1

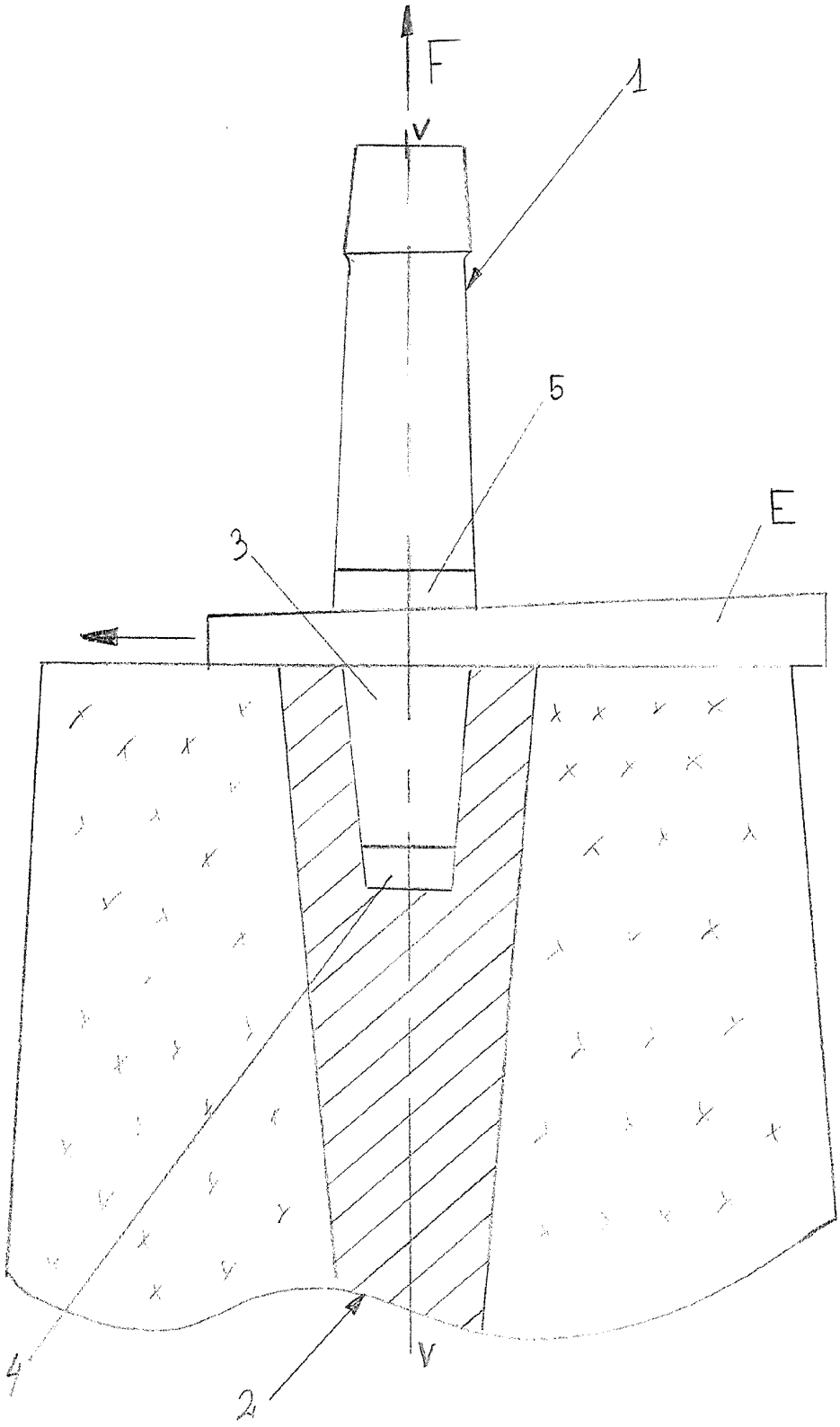


FIG. 2