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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101996900491696**
Data Deposito	**19/01/1996**
Data Pubblicazione	**19/07/1997**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	B		

Titolo

CYTOPRELEVATORI

RM96A000040

Prof.Dott. Vincenzo Barreca

a Roma.

****

Cytoprelevatori

****

In ginecologia si presenta in alcune situazioni la necessità di effettuare il prelievo di cellule dalla vagina e dalla cervice uterina. Per effettuare tali prelievi sono attualmente in uso degli strumenti che pur nella loro funzionalità presentano l'inconveniente di essere realizzati con materiali ,quali il legno, che possono causare abrasioni ai tessuti suddetti con sanguinamento durante il prelievo, con possibile commistione di cellule ematiche alle cellule prelevate e conseguente difficoltà di lettura al miscroscopio.

Inoltre tali strumenti presentano una funzionalità limitata per l'assorbimento tipico del legno che comporta poi difficoltà nello striscio sul vetrino con apposizione di cellule in quantità minima.

Oggetto della presente invenzione sono dei citoprelevatori che consentono di eliminare gli inconvenienti menzionati e migliorarne in modo sensibile la funzionalità e la sicurezza.

I citoprelevatori di cui alla presente invenzione riguardano in particolare un cytoprelevatore esocervicale atraumatico che è realizzato in materiale plastico di spessore tale da presentare una buona flessibilità alla torsione lungo l'asse longitudinale; detto cytoprelevatore ha la forma di un rettangolo molto stretto ed allungato che termina ,nella parte inferiore con un' appendice allargata con gli angoli stondati ,tale da non arrecare offesa alle superfici delle mucose durante il prelievo.I bordi sono sagomati ad ala con i profili arrotondati cosi da facilitare il prelievo. La parte superiore termina con un elemento sagomato a trifoglio che presenta nella parte centrale ove confluiscono le due alette, un rilievo arrotondato che inserito dal prelevatore nell'orifizio uterino esterno,consente una precisa rotazione delle ali sul contorno esterno della cervice uterina e nell'orifizio uterino esterno,permettendo un' adeguata raccolta di materiale esocervicale.
grazie anche ai bordi sagomati ad ala.
Le varianti al cytoprelevatore prima descritto possono essere di due tipi:
Il primo tipo per il prelievo di cellule dall'endo cervice il cui orificio uterino esterno sia ri-stretto ,quasi stenotico,;consiste in una spatola

,un etremo della quale ,quello sagomato a cuore, si prolunga in un tondino di 2,5 cm sulla cui superficie esterna sono stampate delle piccole nicchie unguiformi,gia descritte, che si snodano a spirale su qeusta piccola asta.

La parte cava di questa impronta è rivolta verso l'etremo distale dello strumento ed è incavata per 0,5 mm lungo il bordo ricurvo e tale incavo si azzera procedendo verso i lati all'uscita dell'imbocco.Orientate le unghiature con l'etremo ricurvo in avanti consentono un facile ingresso nel canale cervicale e quindi nell'asportazione dello strumento raccoglieranno cellule dalla endocervice sia per raccolta diretta sia per asportazione di tali cellule epiteliali,perchè il bordo tondo dell'unghiatura funge da raschietto.

La loro posizione elissoidale avvolgendosi intorno all'asta ,consente un prelievo di cellule a 360° cioè sull'intera parete dell'endocervice.

Il secondo tipo idoneo per prelievo di cellule endocervicali in uteri di donne che hanno partorito e con l'orificio uterino esterno ampio ,cui corrisponderà un canale endocervicale facilmente permeabile ad oggetti con larghezza o diametri superiori ai 3mm.

Questo tipo di cytoprelevatore è formato come il precedente :l'estremo a cuore si prolunga in una spatola larga 3,5 /4 mm lievemente incurvata guarnita sulle due facce bombate delle identiche unghiature già descritte,le quali asporteranno facilmente materiale dal canale cervicale nella estrazione dello strumento.La bombatura delle facce e l'arrotondamento dei margini consente l'apposizione delle facce del prelevaore contro l'intera superficie dell'endocollo.Questo tipo di prelevatore è da preferirsi quando,come prima detto,si dovranno captare cellule in orifici uterini esterni ampi e canali cervicali abbastanza capienti.La parte prominente delle spatola essendo costruita con materiali a minore flessibilità,consentirà alla stessa di essere contrapposta con sufficente forza alle pareti dell'endocollo in questi casi più morbide.

Quanto fino ad ora sommariamente detto potrà essere meglio compreso dalla descrizione dettagliata che segue data con riferimento ai disegni allegati in cui:

La fig.1 mostra una vista frontale dello strumento

La fig.2 una vista laterale dello stesso

La fig.3 un vista ingrandita della conformazione ad aletta del bordo dello strumento

La fig. 1a mostra una possibile variante della fig.1

La fig. 2a mostra una possibile variante della fig.2

La fig. 4 mostra un vista frontale di una delle possibili varianti

La fig.5 mostra una vista laterale della variante di cui alla fig.4

La fig. 6 mostra una vista frontale di una ulteriore possibile variante

La fig.7 mostra una vista laterale della variante di cui alla fig.6

Con riferimento a dette figure il cytoprelevatore esocervicale di cui alla presente invenzione risulta essere costituito da una spatola formata da una porzione rettangolare 1, che termina in basso con una parte allargata 2 il cui profilo presenta angoli accuratamente arrotondati al fine di evitare possibili danni durante il prelievo,i bordi 3 di detta parte 2 sono sagomati ad ala 4 cosi da facilitare il prelievo.La parte superiore della spatola presenta una sagoma a trifoglio 5,con profili arrotondati e bordi sagomati ad ala 6 come per l'estremità opposta 2, detta sagoma facilita il prelievo di materiali sia dai fornici vaginali che

dalla parete esterna della cervice uterina ,nonché dalle pareti vaginali.

I profili 4 e 6 ad ala presenti sui bordi di entrambe le estremità dello strumento si elevano per circa 1 mm. e lo spessore sarà minimo in modo da non compromettere in alcun modo la loro etrema flessibilità.

Detto profilo ad ala può essere realizzato su entrambe le facce dello strumento in modo da poter essere utilizzato sia dai prelevatori destrimani che mancini.

La realizzazione della spatola con materiali plastici permette di ottenere uno strumento estremamente levigato che non può in alcun modo provocare sanguinamenti che possano inquinare il materiale citologico prelevato.

Come precedentemente accennato sono previste due varianti allo strumento precedentemente descritto la prima,che facilita il prelievo di cellule dall'endocervice il cui orifizio uterino esterno ed il canale cevicale siano ristretti,illustrata nelle fig. 4 e 5 si distingue dalla precedente per la parte terminale superiore che si prolunga con un tondino di circa 2,5 mm di diametro e circa 2 cm di lunghezza leggermente ricurvo,sulla cui superficie esterna sono stampate delle piccole nicchie 8

unguiformi riprodotte con un disegno a spirale su tutta l'asta 7.

La parte cava di tale impronta è rivolta verso l'estremo distale dello strumento,ed è incavata per 0,5 mm lungo il bordo ricurvo e tale incavo si azzera procedendo verso i lati all' uscita dell'imbocco.Le unghiature 8 orientate con l'estremo ricurvo in alto,consentiranno un agile ingresso nel canale cervicale e nell'asportazione dello strumento,raccoglieranno cellule dalla endocervice ,sia per raccolta diretta sia per asportazione di tali cellule epiteliali,perché il bordo tondo dell'unghiatura 8 fungerà da raschietto. La disposizione a spirale di dette unghiature 8 sull'intera superficie dell'asta 7 permette un prelievo a 360° cioè sulla intera parete dell'endocervice.

Un ulteriore modifica allo strumento di cui alla presente invenzione è rappresentata nelle fig. 6 e 7 , in questa versione lo strumento presenta una estremità inferiore 9 uguale a quella delle altre versioni ,mentre la estremità superiore è conformata in modo tale che la parte centrale della porzione a trifoglio 10 si prolunghi in un tondino 11 di diametro compreso tra 3,5/4 mm.,lievemente incurvato guarnito sulle due facce bombate delle identiche unghiature le quali, ritraendo dal canale

cervicale lo strumento, asporteranno facilmente materiale dal canale stesso.

La bombatura delle facce e l'arrotondamento dei margini consente l'apposizione delle facce del prelevatore contro l'intera superficie dell'endocollo.

Questa versione dello strumento è da preferirsi quando si devono captare cellule in orifizi uterini esterni ampi e canali cervicali abbastanza capienti,in quanto questo tipo costruito con materiali a minore flessibilità ,consente di contrapporre con sufficiente forza la spatola alle pareti dell'endocollo in questi casi più morbide.

La cytocaptazione risulta migliorata con questo strumento.

A quanto fino ad ora descritto ed illustrato potranno essere apportate le modifiche dettate dalla attuazione pratica e dai tecnici del ramo senza esulare dall'ambito dell'invenzione quale appare dalle rivendicazioni che seguono.

RM96A000040

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

1.Cytoprelevatore caratterizzato dal fatto che detto strumento risulta essere costituito da una spatola 1 che termina all'estremità inferiore con una parte allargata il cui profilo presenta angoli accuratamente arrotondati i bordi 3 di detta parte 2 sono sagomati ad ala 4 cosi da facilitare il prelievo;la parte superiore di detta spatola presenta una sagoma a trifoglio 5,con profili arrotondati e bordi sagomati ad ala 6 ;i profili 4 e 6 ad ala presenti sui bordi di ambedue le estremità dello strumento si elevano per circa 1 mm. e il loro spessore è minimo in modo da non compromettere in alcun modo ne la flessibilità che la atraumaticità ,detto profilo può essere essere realizzato su entrambe le facce dello strumento in modo da poter essere utilizzato sia dai destrimani che dai mancini.

2.Cytoprelevatore secondo la rivendicazione precedente caratterizzato dal fatto che la parte terminale superiore si prolunga con un tondino di circa 2,5 mm di diametro e circa 2 cm di lunghezza leggermente ricurvo,sulla cui superficie esterna sono stampate delle piccole nicchie 8 unguiformi riprodotte con un disegno a spirale su tutta l'asta 7.

3.Cytoprelevatore secondo la rivendicazione precedente caratterizzato dal fatto che la parte cava di tale impronta è rivolta verso l'estremità superiore dello strumento ed è incavata per 0,5 mm lungo il bordo ricurvo e tale incavo si azzera procedendo verso i lati all'uscita dell'imbocco.

4.Cytoprelevatore secondo la rivendicazione precedente caratterizzato dal fatto che la estremità superiore è conformata in modo tale che la parte centrale della porzione a trifoglio 10 si prolunghi in un tondino 11 di diametro compreso tra 3,5/4 mm. ,lievemente incurvata guarnita sulle due facce bombate delle identiche unghiature di cui alle riv. 3.detto prolungamento dello strumento potendo essere costruito con materiale a minore flessibilità consente di contrapporre con sufficente forza la spatola alle pareti dell'endocollo in questi casi più morbide

Studio Tecnico [illegible]

ORDINE NAZIONALE DEI CONSULENTI
IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Dr. Arch. MASSIMO [illegible]
iscrizione n° 275

19 GEN. 1995

RM96A000040

FIG. 3

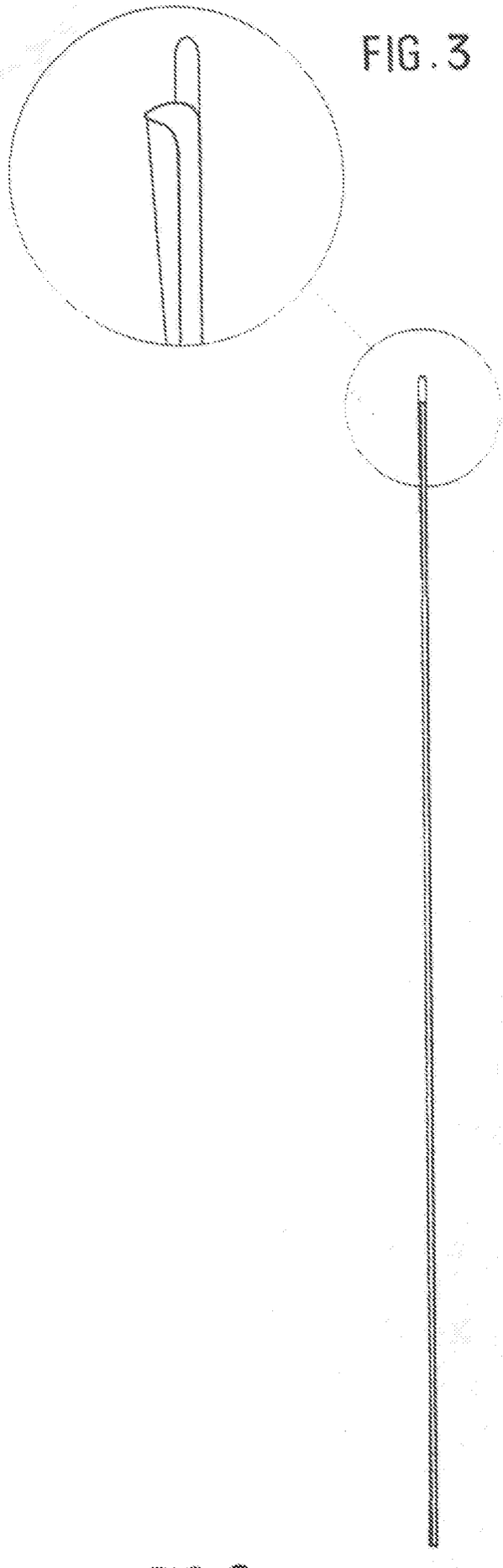
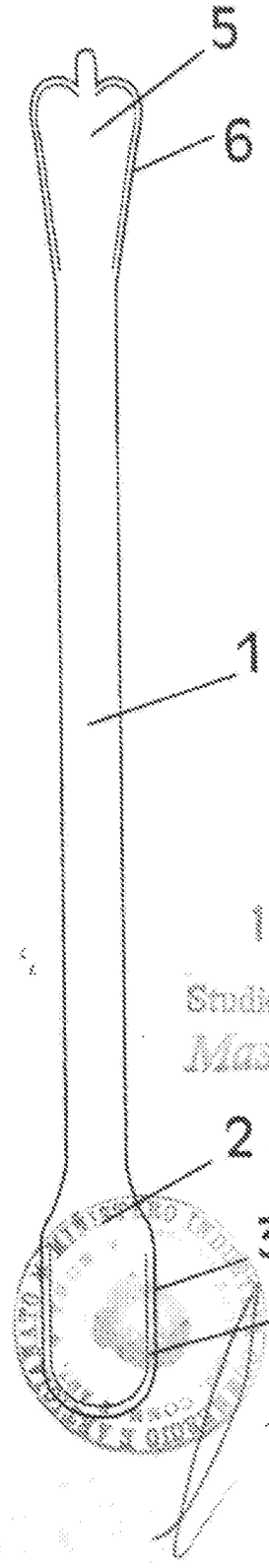


FIG. 2



19 SET. 1996
Studio Tecnico LENZI

FIG. 1

RM96A000040

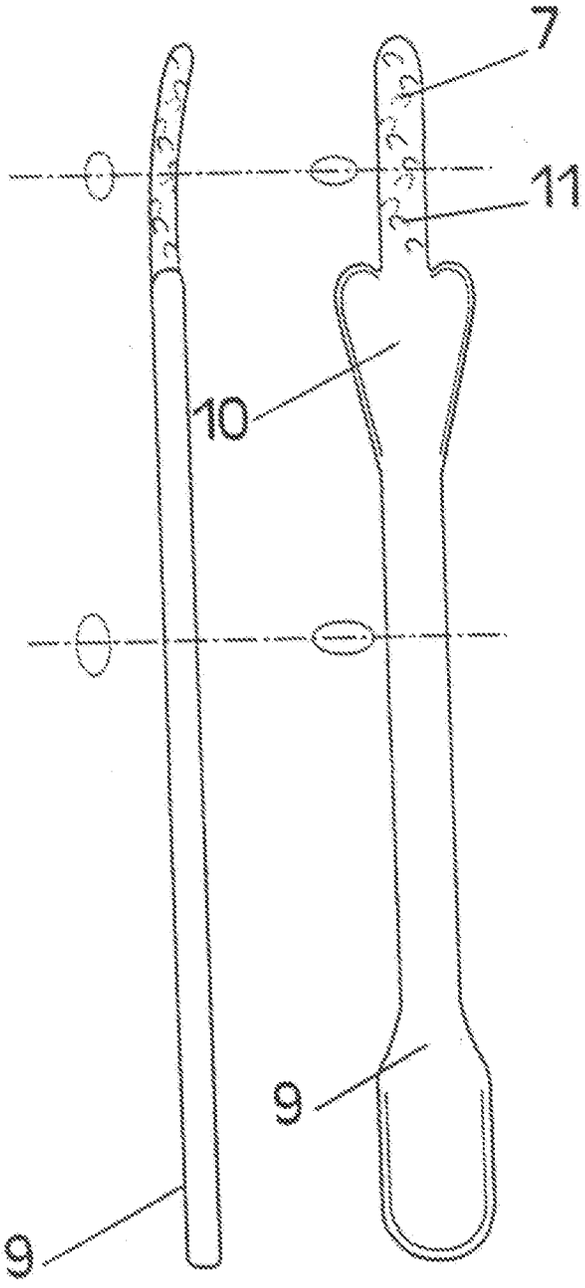


FIG.7

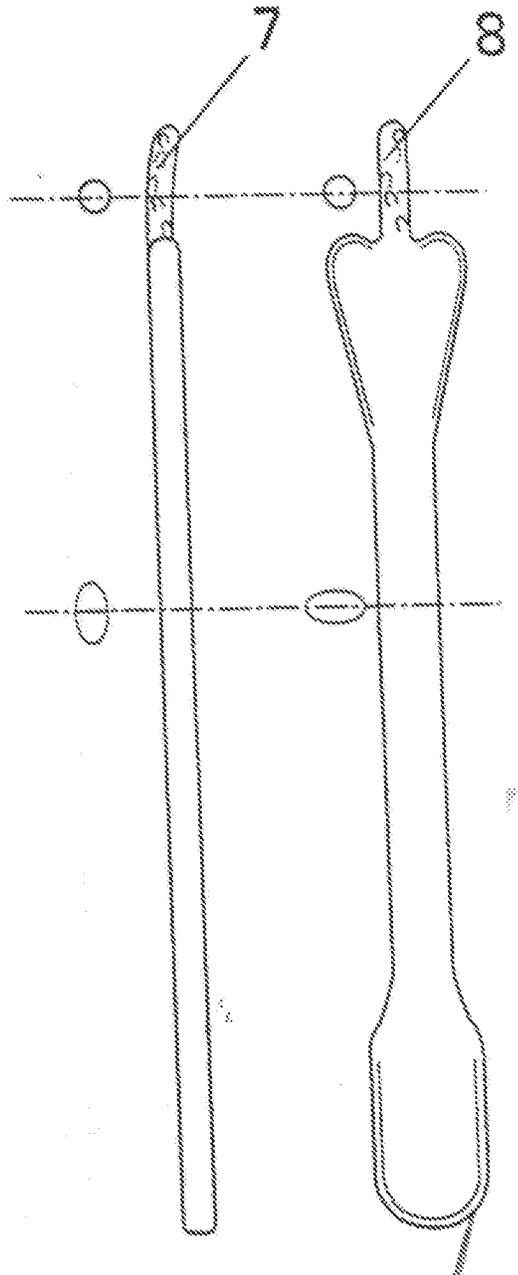


FIG.6

FIG.5

FIG.4

19 GEN. 1996