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

DOMANDA NUMERO	**102001900939844**
Data Deposito	**26/06/2001**
Data Pubblicazione	**26/12/2002**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	B		

Titolo

CAPSULA ENDOGASTRICA.

Ufficio Brevetti
Pedrini & Benedetti
Studio Associato - Viale B. Buozzi, 63
I 61100 Pesaro PS (☎ 0721/35555)
C.F. e P. IVA 00920750411

26 GIU. 2001
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
PESARO E URBINO
L'ORGANO ROGANTE

PS2001 A 000019

DESCRIZIONE

a corredo della domanda di brevetto per invenzione industriale avente per oggetto e

TITOLO

CAPSULA ENDOGASTRICA

a nome del Dottor **Pietro Aurelio Gaetano MURETTO**, cittadino italiano, nato a Sermide, Provincia di Mantova, il 18 febbraio 1941 e residente in 61100 Pesaro, alla Via Cesare Lombroso n. 26, codice fiscale MRT PRR 41B18 I632U, che si dichiara unico autore ed inventore del trovato;

- a mezzo mandatario avvocato Gianluca Benedetti, iscritto all'Ordine Avvocati di Pesaro, con domicilio eletto in 61100 Pesaro alla Via Bruno Buozzi n. 63 presso l'Ufficio Brevetti Pedrini & Benedetti;

depositata in data con n.

* * * * * * *

RIASSUNTO

Capsula endogastrica per prelievo di campioni di succhi gastrici comprendente un mezzo assorbente (11) estraibilmente ritenuto entro un contenitore (2) comunicante all'esterno attraverso almeno un'apertura (10) nonché racchiuso entro un involucro dissolvibile (3) e vincolato ad un filo (4) a fini di collocazione endogastrica e relativo recupero.

UFFICIO BREVETTI
PEDRINI & BENEDETTI
Gianluca Benedetti

26 GIU. 2001
PS2001 A 000019

DESCRIZIONE DETTAGLIATA

Stato della tecnica

- La più recente ricerca medica ha appurato che la presenza in valori elevati di determinate sostanze, cosiddette *markers* tumorali, nei succhi gastrici, può essere in relazione all'insorgenza di tumori allo stomaco, così come una tal valenza preconizzatrice è vieppiù ascrivibile al rinvenimento, di antigeni correlati alla carcinogenesi come il cosiddetto "CEA", acronimo di carcinoembryonic antigen ed il "CA19.9", ovvero antigene carboidrato 19.9.

- Intuitivo come, in tal quadro, importanza possa assumere l'analisi dei succhi gastrici per il rinvenimento di siffatte sostanze in concentrazioni significative a fini di diagnosi precoce e quindi fattiva terapia delle neoplasie di cui trattasi, che permangono tra quelle a più alta incidenza di mortalità nei soggetti colpiti.

Limiti della tecnica nota

- I mezzi di prelievo dei succhi gastrici secondo la tecnica medica nota risultano piuttosto invasivi e traumatici e sono sostanzialmente costituiti dal tubo di Rehfurs e dagli strumenti di gastroscopia.

Scopi del trovato

- Scopo principale del presente trovato è, in tal ambito, quello di provvedere un dispositivo il quanto meno

26 GIU. 2001
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

possibile invasivo e traumatico per il prelievo di campioni di succhi gastrici dalla cavità gastrica;

- altro obiettivo del presente trovato è quello di conseguire lo scopo precedente attraverso un dispositivo che consenta il prelievo di quantità significative di succhi gastrici a fini di effettuazione sui campioni delle analisi di rinvenimento di *markers* tumorali o sostanze antigeniche od oncogeniche;

- altro obiettivo ancora del presente trovato è quello di conseguire gli scopi precedenti attraverso un dispositivo che consenta l'applicazione dei metodi di analisi noti senza particolari complicazioni delle relative tecniche di attuazione ed altresì senza imporre accorgimenti di adattamento particolarmente gravosi od onerosi;

- ulteriore obiettivo del presente trovato è quello di conseguire gli scopi precedenti attraverso un dispositivo semplice e funzionale, sicuro nell'impiego e di costo relativamente economico in considerazione dei risultati che con esso possono essere raggiunti.

PS2001 A 000019

Estratto riassuntivo del concetto di soluzione

- Questi ed altri scopi ancora sono tutti conseguiti con la capsula endogastrica per prelievo di campioni di succhi gastrici secondo il presente trovato, comprendente un mezzo assorbente (11) estraibilmente ritenuto entro un

UFFICIO BREVETTI PEDRINI & BENEDETTI Gianluca Benedetti

26 GIU. 2001
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

contenitore (2) e comunicante all'esterno attraverso almeno un'apertura (10) nonché racchiuso entro un involucro dissolvibile (3) e vincolato ad un filo (4) a fini di collocazione endogastrica e relativo recupero.

Individuazione dei disegni allegati

- Ulteriori caratteristiche e vantaggi del dispositivo secondo il presente trovato appariranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata che segue di una sua forma di attuazione preferita ma non esclusiva, rappresentata a solo titolo esemplificativo e non limitativo nelle numero due tavole di disegni allegate, nelle quali:

- la figura 1 mostra una vista di una capsula endogastrica secondo il presente trovato quale integralmente assemblata;

- la figura 2 mostra la struttura stessa parzialmente dissociata nei relativi componenti;

- la figura 3 mostra la struttura medesima integralmente scomposta in tutti i relativi costituenti.

Descrizione statica

del preferito esempio di realizzazione

- Con riferimento a tali figure ed in particolare alla figura 1, con 1 è indicata nel suo assemblato complesso una capsula endogastrica secondo il presente trovato, costituita (vedere figura 2) da un contenitore cilindrico

PS2001 A 000019

26 GIU. 2001
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
PS2001 A 000019

con basi cupoliformi, indicato nel suo complesso con 2 e preferibilmente concretizzata in materiale plastico inerte ed innocuo, preferibilmente delle dimensioni di cm 1,3 di lunghezza per cm 0,4 di diametro, racchiuso entro un involucro dissolvibile 3 similmente sagomato, suddiviso in due simmetriche metà reciprocamente associabili circonferenzialmente per inserimento di porzione dell'una nell'altra, nonchè costituito in gelatina allo stesso modo delle note capsule di contenimento per preparati usualmente pulverulenti da assunzione orale, essendo altresì dimensionato sostanzialmente come queste, preferibilmente cm 1,4 di lunghezza per cm 0,5 di diametro.

- Il contenitore cilindrico 2 è solidale ad un filo 4, preferibilmente del tipo in nylon di qualsiasi appropriata ridotta sezione, preferibilmente di lunghezza variabile dai 45 ai 50 cm, all'altro capo del quale è vincolato un corpo granelliforme 5.

- Il contenitore cilindrico 2 è composto da un astuccio 6 e relativo coperchio 7 reciprocamente vincolabili tramite risalti elastici 8 contrapposti e interagenti con asole 9 praticate sul mantello dell'astuccio 6.

- Sia l'astuccio 6 quanto il relativo coperchio 7 sono provvisti di forami 10 sulle rispettive porzioni cupoliformi.

UFFICIO BREVETTI
PEDRAZZINI & BENEDETTI
Gianluca Benedetti

26 GIU. 2001
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

- entro il contenitore cilindrico 2 composto da astuccio 6 e relativo coperchio 7 è ritenuto un foglio arrotolato 11 di carta assorbente, per le funzioni di assorbimento di campioni di succhi gastrici che qui di seguito si passano ad illustrare.

Descrizione dinamica

del preferito esempio di realizzazione

- Avendo così completato la descrizione statica di un preferito esempio di attuazione del dispositivo secondo il presente trovato, come appresso se ne passa infatti ad operare quella dinamica, ovvero il relativo funzionamento:

- la capsula 1, debitamente assemblata nei suoi sopra individuati costituenti quale illustrata in figura 1, può essere ingerita dal paziente come un qualsiasi "cialdino", all'uopo accompagnata da alcuni sorsi d'acqua, mantenendo però all'esterno della cavità orale l'altro capo del filo 4 che la vincola, così che tale filo si svolga lungo l'esofago e permetta l'introduzione della capsula in cavità gastrica, essendo la lunghezza del filo 4 stesso all'uopo concepita in misura appropriata;

- il capo esterno del filo 4 medesimo potrà esser trattenuto dal paziente con due dita in costanza di ingerimento, oppure ritenuto entro la cavità orale con l'ausilio del corpo granelliforme 5 all'uopo agganciabile

PS2001 A 000019

26 GIU. 2001
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

all'arcata dentaria, nell'interspazio tra due denti, di tal che nel tempo di stazionamento endogastrico il paziente risulta sostanzialmente libero e, se non proprio attendere a qualsiasi occupazione, può senz'altro agire in pressochè completa libertà.

- Quando la capsula 1 giunge nella cavità gastrica, l'involucro dissolvibile 3 in gelatina, provvisto per facilitare l'ingerimento, si dissolve come da propria natura, lasciando allo scoperto il contenitore 2;
- da notare come il dissolvimento dell'involucro 3 intervenga solo in sede gastrica, ad evitare inquinamenti del contenuto in sede buccale ed esofagea.
- Attraverso i forami 10 del contenitore 2 i succhi gastrici iniziano quindi a imbibire il foglio assorbente 11, che in un arco di tempo di circa quarantacinque - sessanta minuti si satura completamente;
- a questo punto il contenitore 2 può essere estratto con una leggera e continua trazione sul filo 4 ed in tal modo, a fronte delle relative dimensioni nonché conformazione, è portato agevolmente ad uscire senza sostanziali traumi di sorta per il paziente.
- La carta assorbente 11 può quindi essere liberata rimuovendo il coperchio 7 dall'astuccio 6 e posta per circa un'ora in appropriata quantità di soluzione fisiologica

PS2001 A 000 019

26 GIU. 2001
PS2001 A 000019

salina a mezzo agitatore, in modo tale che il campione di succo gastrico venga diffuso in tale soluzione;

- su tale soluzione la verifica di presenza di *markers* tumorali o di altri antigeni può esser poi condotta col metodo radioimmunologico o con altri metodi noti.

Alternative di attuazione

- Ovvio che in alternative forme di attuazione, pursempre rientranti nel concetto di soluzione sotteso all'esempio di realizzazione sopra illustrato e sotto rivendicato, il dispositivo secondo il presente trovato può esser anche diversamente attuato e realizzato, con equivalenti tecnici e meccanici od accorgimenti integrativi pursempre rientranti nello stesso sopra illustrato e sotto rivendicato concetto di soluzione;

- in particolare, a titolo meramente esemplificativo e non tassativo, né tantomeno limitativo, il contenitore 2, oltre che presentare qualsiasi dimensione idonea allo scopo, può essere sagomato e strutturato in qualsivoglia maniera utile per collocare ed estrarre un mezzo assorbente al suo interno, il quale, a sua volta, può essere alternativamente costituito in ogni materiale appropriato ad essere fattivamente imbibito in tempi e quantità funzionali all'intervento, ad esempio una spugnetta.

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
PS2001 A 000019

Vantaggi del trovato

- Come appare evidente dalla descrizione dettagliata che precede di una preferita ma non esclusiva forma di realizzazione e dall'accenno pure sopra operato ad alternative forme di attuazione, il dispositivo secondo il presente trovato offre i vantaggi corrispondenti agli scopi prefissi ed altri ancora:

- esso costituisce infatti una semplice, economica e funzionale struttura atta a prelevare campioni di succhi gastrici senza traumi per il paziente di modo da consentire un efficace monitoraggio di parametri che possano essere in relazione all'insorgenza di tumori gastrici, i.e. markers tumorali elevati quali per esempio il "CEA" ed il "CA19.9".

Ambito della protezione invocata

- Avendo così descritto il trovato con riferimento ad una preferita forma di realizzazione, sarà ovvio volere proteggere tutte le ulteriori forme di attuazione che rientrino nello stesso concetto di soluzione quali attuabili da un tecnico del settore; con ciò si intende, tanto nella descrizione che precede quanto nelle rivendicazioni che seguono, proteggere tutte le forme costruttive e le varianti che rientrano nello spirito e negli scopi del trovato medesimo.

Ufficio Brevetti
Pedrini & Benedetti
Studio Associato - Viale B. Buozzi, 63
I 61100 Pesaro PS (☎ 0721/35555)
C.P. e P. IVA 00920750411

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
PESARO URBINO
UFFICIO PROVINCIALE

PS2001 A 000019

RIVENDICAZIONI

1) Capsula caratterizzata dal fatto di comprendere un mezzo assorbente (11) estraibilmente ritenuto entro un contenitore (2) e comunicante con l'esterno attraverso almeno un'apertura (10) nonché racchiuso entro un involucro dissolvibile (3) e vincolato ad un filo (4) a fini collocazione endogastrica per prelievo di succhi gastrici e relativo recupero.

2) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto mezzo assorbente è costituito da un foglio arrotolato di carta assorbente.

3) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto contenitore (2) è costituito da una struttura cilindrica (2) con basi cupoliformi composta da un astuccio (6) e relativo coperchio (7) ritenuto tramite risalti elastici (8) contrapposti interagenti con asole (9) praticate sul mantello di detto astuccio (6).

4) Capsula come da prima e terza rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto astuccio (6) e detto coperchio (7) sono provvisti di forami (10) sulle rispettive porzioni cupoliformi

5) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto involucro dissolvibile (3) è

costituito da una struttura cilindrica con basi cupoliformi suddivisa in due simmetriche porzioni circonferenzialmente reciprocamente associabili per inserimento parte dell'una nell'altra.

6) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto filo (4) è allacciato a detto contenitore (2) ed all'altro capo di esso è associato ad un corpo granelliforme (5).

7) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto mezzo assorbente è costituito da qualsiasi materiale idoneo allo scopo.

8) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto contenitore (2) è strutturato in qualsiasi modo idoneo allo scopo.

9) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto contenitore (2) è costituito in qualsiasi materiale idoneo allo scopo.

10) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto contenitore (2) è dimensionato in qualsiasi misura idonea allo scopo.

11) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detti forami (10) sono provvisti in detto contenitore (2) in qualsiasi numero, dimensione e collocazione idonei allo scopo.

PS2001 A 00019

12) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto involucro dissolvibile (3) è strutturato in qualsiasi modo idoneo allo scopo.

13) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto involucro dissolvibile (3) è costituito in qualsiasi materiale idoneo allo scopo.

14) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto involucro dissolvibile (3) è dimensionato in qualsiasi misura idonea allo scopo.

15) Capsula come da prima rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto filo (4) è dimensionato in qualsiasi misura idonea allo scopo.

16) Capsula come da prima e sesta rivendicazione, caratterizzata dal fatto che detto corpo granelliforme (5) è dimensionato e sagomato in qualsiasi modo idoneo allo scopo.

17) Capsula secondo le rivendicazioni precedenti e sostanzialmente come descritta ed illustrata nelle tavole di disegni allegate nonchè per gli scopi sopra specificati.

p.p. Dr. Pietro Aurelio Gaetano Muretto

Il Mandatario

avv. Gianluca Benedetti

MERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
RTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO
L'UFFICIALE ROGANTE

PS2001 A 000019

Ufficio Brevetti
Pedrini & Benedetti
Studio Associato - Viale B. Buozzi, 63
I 61100 Pesaro PS (☎ 0721/35555)
C.F. e P. IVA 00920750411

FIG. 1

26 GIU. 2001

PS2001 A 000019

Ufficio Brevetti
Pedrini & Benedetti
Studio Associato - Viale B. Buozzi, 63
I 61100 Pesaro PS (☎ 0721/35555)
C.F. e ... 00920750411

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
UFFICIO PROVINCIALE

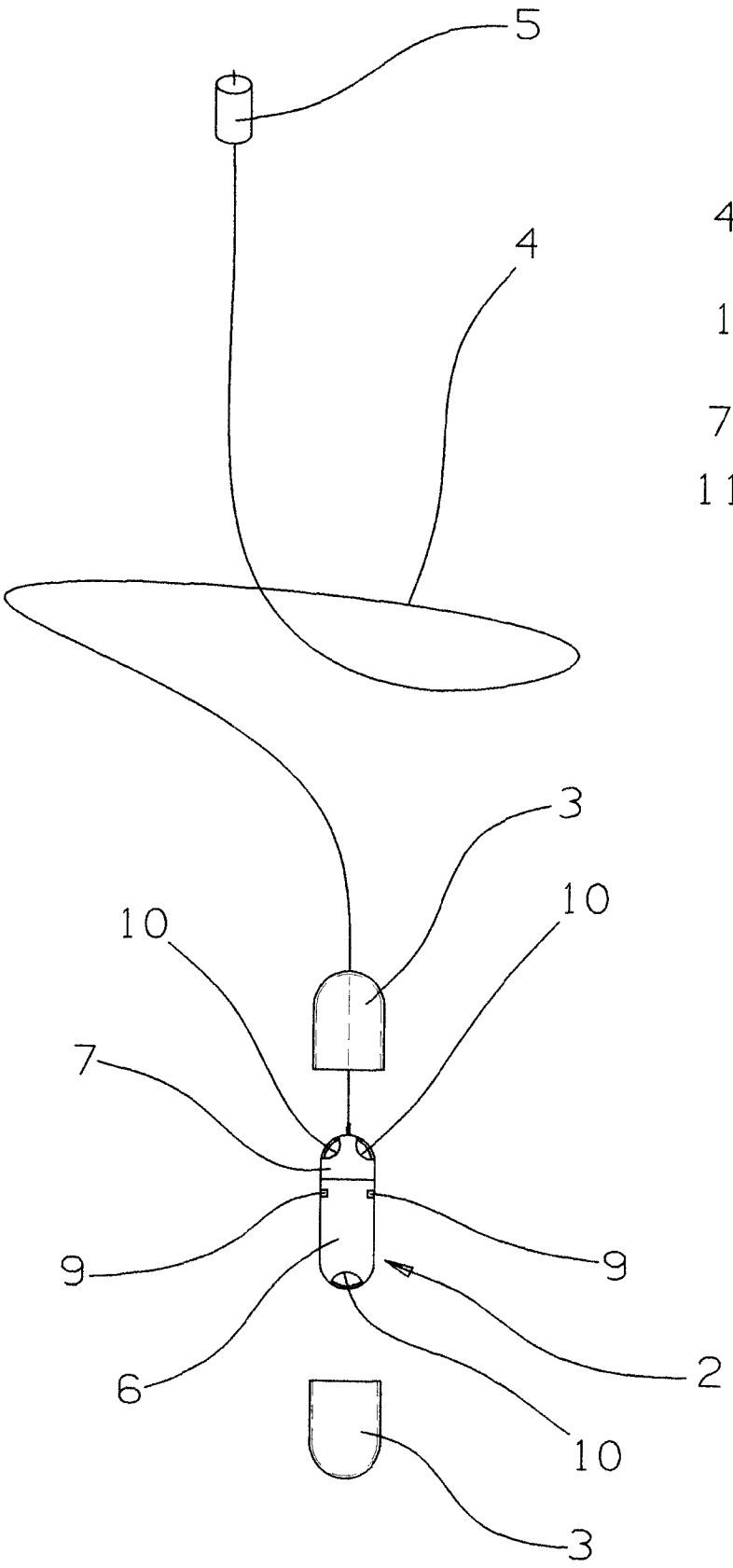


FIG. 2

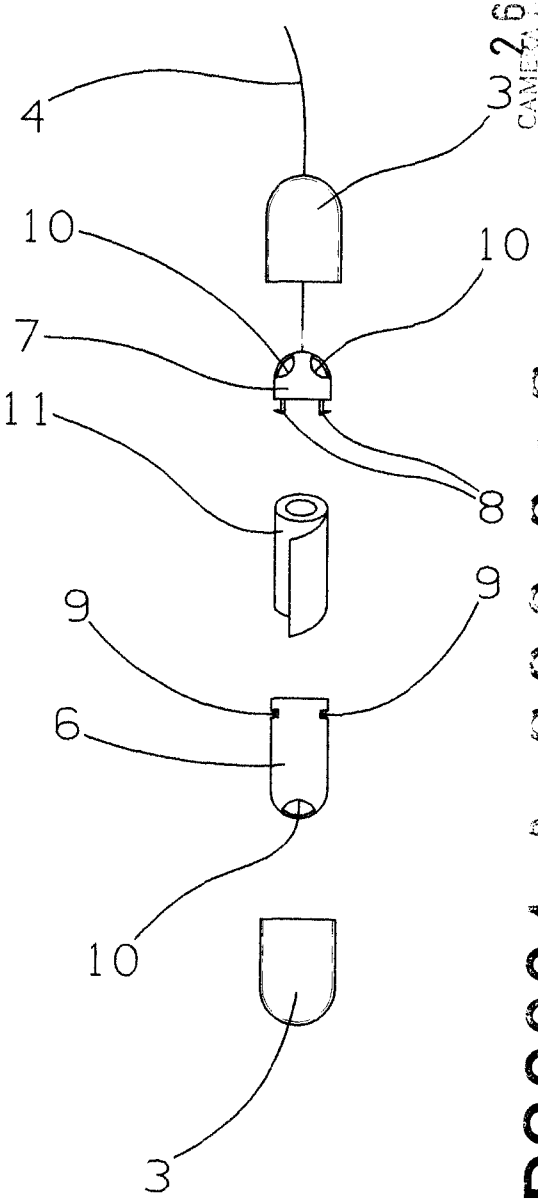


FIG. 3

PS2001 A 000019

UFFICIO BREVETTI
PEDRINI & BENEDETTI
Gianluca Benedetti