



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900515282
Data Deposito	02/05/1996
Data Pubblicazione	02/11/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	M		

Titolo

DISPOSITIVO DI AUTOINIEZIONE CON MECCANISMO DI TARATURA DELLA MOLLA DI COMPRESSIONE DEL PISTONE DELLA SIRINGA.

Dr. Ermanno Greco

RM96 A000295

a Roma

Dispositivo di autoiniezione, con meccanismo di taratura della molla di compressione del pistone della siringa.

Da alcuni anni sono in uso dei dispositivi di autoiniezione grazie ai quali il paziente dispone di un mezzo pratico e sicuro per praticarsi autonomamente un'iniezione portando con se l'occorrente, questi dispositivi sono molto apprezzati in modo particolare per la discrezione in quanto nella maggior parte dei casi hanno l'aspetto esterno di una penna e passano quindi completamente inosservati.

Un utilizzo preferito dei dispositivi di autoiniezione è nella somministrazione intracavernosa di farmaci vasoattivi.

In modo particolare in questo tipo di utilizzazione un'ampia indagine medica ha messo in evidenza, le diverse conformazioni anatomiche proprie di ogni paziente, diverso spessore dei corpi cavernosi, diversa resistenza della tunica albuginea ecc.

che rendono preferibile avere la possibilità di regolare la forza di spinta della molla principale

di compressione che agisce sul pistone della siringa in modo da poterla adattare alle esigenze di ogni paziente.

Oggetto della presente invenzione è un dispositivo di taratura della molla principale di compressione in modo da poter ovviare agli inconvenienti descritti.

Il dispositivo di autoiniezione del quale i perfezionamenti di cui alla presente invenzione sono oggetto è formato sostanzialmente da due parti una parte superiore che contiene la molla principale ed i meccanismi di aggancio e sgancio della molla stessa ed una parte inferiore che contiene la siringa, il puntale regolabile ed altri particolari. La molla principale è alloggiata in un cilindro scorrevole entro un altro cilindro coassiale e termina con un pistone.

Variando lo spazio entro cui la molla è alloggiata varia anche il carico sulla molla e quindi la forza con cui lo stantuffo della siringa viene compresso. 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 in parziale sezione del dispositivo

La fig.2 mostra una vista in parziale sezione del particolare della molla nella posizione di carico massimo

La fig.3 mostra una vista in parziale sezione del particolare della molla nella posizione di carica media

La fig.4 mostra una vista in parziale sezione del particolare della molla nella posizione di carica minima

La fig.5 una vista del' indicatore di taratura e della chiave per la regolazione.

Secondo la presente invenzione il dispositivo di autoiniezione con meccanismo di taratura della molla di compressione del pistone della siringa di cui alla presente invenzione, ha lo scopo di ottimizzare il carico sul pistone 1 determinato dalla spinta della molla di carico 2 in funzione dell'uso dell' dispositivo e quindi delle esigenze del paziente.

La parte superiore del dispositivo, è costituita da un pistone iniettore 1 scorrevole all'interno di una camicia ed all'interno del quale è posizionata la molla di spinta 2; alla estremità inferiore della molla di spinta 2 è previsto un piattello 3 solidale alla molla la cui posizione in senso longitudinale, verso il basso o verso l'alto può essere

variata per un determinato tratto ,grazie ad una vite 4 azionabile per mezzo della chiave 5 determinando con tale spostamento la variazione del pre caricamento della molla.

Portando la posizione del piattello 3 al punto massimo superiore 6 la molla 2 è pre caricata con il valore massimo, e la spinta determinata dal pistone 1 sul pistone della siringa 7 sarà massimo, nella posizione 8 del piattello, la molla 2 sarà pre caricata sul valore minimo e la spinta sul pistone 7 della siringa sarà minima ; nella posizione 9 la molla sarà caricata su un valore intermedio, la spinta sul pistone 7 della siringa sarà di valore medio.

Un indicatore permette di verificare la posizione del piattello e quindi la forza di pre caricamento della molla.

Il vantaggio della possibilità di regolazione della forza di spinta della pistone 7 è evidente, consentendo di adattare il dispositivo di autoiniezione sia al paziente sia al tipo di terapia praticata e quindi alla sostanza da iniettare ed alla parte ove deve essere praticata l'autoiniezione.

A quanto fino ad ora sommariamente detto potranno essere apportate tutte le modifiche dettate dalla attuazione pratica e dai tecnici del ramo senza

esulare dall'ambito dell'invenzione quale appare dalle rivendicazioni che seguono.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di autoiniezione con meccanismo di taratura della molla di compressione del pistone della siringa in cui la parte superiore del dispositivo è costituita da un pistone iniettore 1 scorrevole all'interno di una camicia ed all'interno del quale è posizionata la molla di spinta 2, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza e solidale alla estremità inferiore della molla di spinta 2, è previsto un piattello 3 la cui posizione in senso longitudinale, verso il basso o verso l'alto può essere variato per un determinato tratto, grazie ad una vite 4 azionabile per mezzo della chiave 5 variando in tal modo la pre compressione della molla.

2. Dispositivo di autoiniezione con meccanismo di taratura della molla di compressione del pistone della siringa secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che portando la posizione del piattello 3 al punto massimo superiore 6 la molla 2 è pre caricata con il valore massimo e la spinta determinata dal pistone 1 sul pistone della siringa 7 sarà massimo; nella posizione 8 del

esulare dall'ambito dell'invenzione quale appare dalle rivendicazioni che seguono.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di autoiniezione con meccanismo di taratura della molla di compressione del pistone della siringa in cui la parte superiore del dispositivo è costituita da un pistone iniettore 1 scorrevole all'interno di una camicia ed all'interno del quale è posizionata la molla di spinta 2, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza e solidale alla estremità inferiore della molla di spinta 2, è previsto un piattello 3 la cui posizione in senso longitudinale, verso il basso o verso l'alto può essere variato per un determinato tratto, grazie ad una vite 4 azionabile per mezzo della chiave 5 variando in tal modo la pre compressione della molla.

2. Dispositivo di autoiniezione con meccanismo di taratura della molla di compressione del pistone della siringa secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che portando la posizione del piattello 3 al punto massimo superiore 6 la molla 2 è pre caricata con il valore massimo e la spinta determinata dal pistone 1 sul pistone della siringa 7 sarà massimo; nella posizione 8 del

piattello, la molla 2 sarà pre caricata sul valore minimo e la spinta sul pistone 7 della siringa sarà minima ; nella posizione 9 la molla sarà caricata su un valore intermedio, la spinta sul pistone 7 della siringa sarà di valore medio.

3. Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che è previsto un dispositivo di visualizzazione e controllo della posizione del piattello 3 e quindi del pre caricamento della molla 2.

p.i. Ermanno Greco

Studio Tecnico Lenzi
Dr. Massimo Sneider

ORDINE NAZIONALE DEI CONSULENTI
IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Dr. Arch. MASSIMO SNEIDER
iscrizione n° 273



RM96 A000290

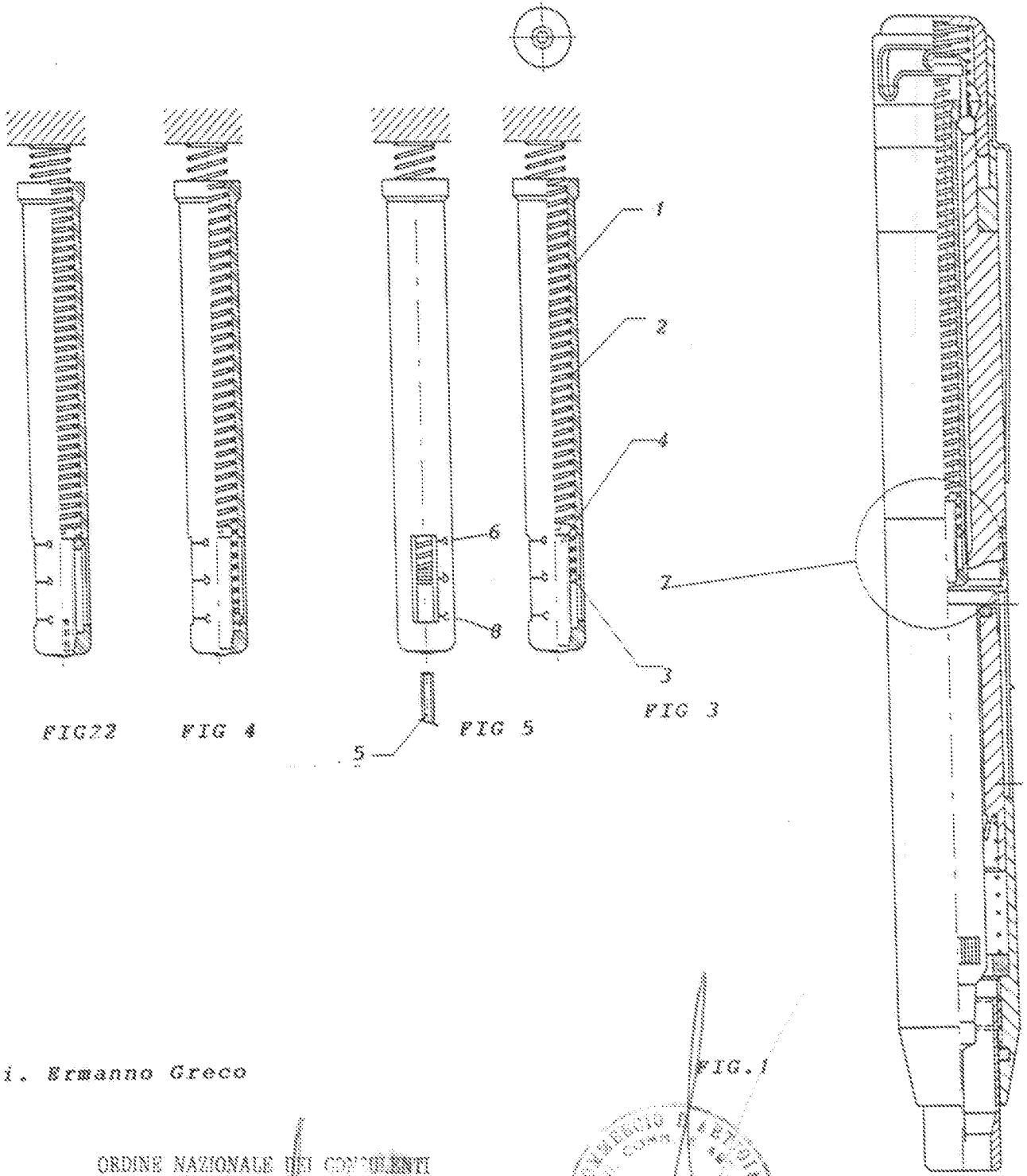


FIG 22

FIG 4

FIG 5

FIG 3

p. i. Ermanno Greco

ORDINE NAZIONALE DEI CONGEGNISTI
IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Dr. Arch. MASSIMO SNEIDER
iscrizione n. 273

