



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

DOMANDA NUMERO	201999900758160
Data Deposito	07/05/1999
Data Pubblicazione	07/11/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	M		

Titolo

TUBO DI DRENAGGIO

Descrizione a corredo di una domanda di brevetto per
Modello di Utilità dal titolo: TUBO DI DRENAGGIO

A nome: N.U.S. S.r.l.

di nazionalità italiana

5 con sede in: Torino

Inventore designato: FERRANDO Ugo

Depositata il 07 Aprile 1999 N.

TO 99U-00007

DESCRIZIONE

La presente innovazione è relativa ad un tubo
10 di drenaggio per applicazioni mediche.

Normalmente, i tubi di drenaggio di tipo noto
vengono inseriti nel corpo umano attraverso una
apertura di ingresso, e comprendono un condotto
principale presentante una porzione distale di
15 drenaggio atta ad essere inserita attraverso
l'apertura stessa, ed una porzione di scarico atta a
restare all'esterno del corpo umano.

Una volta che la porzione distale è stata
inserita attraverso l'apertura di ingresso, risulta
20 necessario bloccare il tubo di drenaggio rispetto
all'apertura stessa per evitare spostamenti
involontari del tubo stesso che ne
pregiudicherebbero il corretto funzionamento.

Dalla domanda di brevetto europeo no. EP 0 356
25 683, è noto un dispositivo di bloccaggio per tubi di

drenaggio e simili comprendente una piastra rigida di fissaggio, un elemento di chiusura a ponte solidale alla piastra ed atto ad impegnare un tubo di drenaggio, e due fori ricavati attraverso la piastra stessa da bande opposte dell'elemento a ponte.

Il dispositivo di bloccaggio descritto nella domanda di brevetto citata comporta alcuni inconvenienti dovuti essenzialmente al proprio ingombro, ed alla difficoltà e rapidità di installazione. Infatti, nella pratica quotidiana, il personale medico ricorre maggiormente all'uso di comuni cerotti adesivi attaccati direttamente a contatto della porzione di scarico e del tessuto cutaneo esterno del paziente.

In ogni caso, sia l'utilizzo del citato dispositivo di bloccaggio, sia l'utilizzo dei citati cerotti, non garantiscono un fissaggio ottimale del tubo di drenaggio.

Scopo della presente innovazione è quello di realizzare un tubo di drenaggio, il quale, non solo permetta di risolvere in modo economico gli inconvenienti sopra descritti, ma sia anche di semplice e veloce collocazione.

Secondo la presente innovazione viene

realizzato un tubo di drenaggio comprendente un condotto principale, una porzione distale di drenaggio disposta ad una prima sommità libera del condotto stesso ed atta ad essere inserita nel corpo umano attraverso una apertura di ingresso; il tubo essendo caratterizzato dal fatto di comprendere un dispositivo intrinseco di bloccaggio per bloccare il condotto rispetto alla detta apertura, e comprendente una porzione interna di bloccaggio unidirezionale disposta lungo il condotto a monte della porzione distale, ed atta ad essere disposta a ridosso dell'apertura di ingresso per impedire l'estrazione accidentale del tubo.

L'innovazione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la FIGURA 1 illustra una vista in elevazione laterale di una preferita forma di attuazione del tubo di drenaggio della presente innovazione; e
- la FIGURA 2 illustra una sezione secondo la linea II-II della figura 1.

Con riferimento alle figure annesse, con 1 è indicato nel suo complesso un tubo di drenaggio per il drenaggio di fluidi dal corpo di un paziente atto

ad essere inserito nel corpo stesso attraverso una
apertura 2 di ingresso ricavata nello strato 3
cutaneo del paziente stesso.

Il tubo 1 comprende un condotto 4 principale,
5 una porzione distale 5 di drenaggio disposta ad una
sommità libera del condotto 4 stesso, ed un
dispositivo intrinseco 6 di bloccaggio, il quale è
parte integrante del tubo 1 stesso, ed è atto ad
ancorare il tubo 1 al corpo in modo tale da impedire
10 qualsiasi spostamento assiale del tubo 1 rispetto
all'apertura 2.

Il tubo 1 comprende, infine, una valvola 7 di
sicurezza disposta sostanzialmente in corrispondenza
di una porzione terminale 8 del condotto 4 per
15 isolare completamente il tubo 1 dall'esterno ogni
volta che si rende necessario sostituire una sacca
di raccolta (di tipo noto e non illustrato)
collegata al tubo 1 stesso.

La porzione distale 5 comprende una apertura 9
20 a bocca di flauto, ed una pluralità di fori 10
equidistanziati tra loro lungo un asse A
longitudinale del condotto 9, e disposti su due file
diametralmente opposte.

Il dispositivo 6 di bloccaggio è un dispositivo
25 bidirezionale di bloccaggio e comprende una porzione

interna 11 unidirezionale di bloccaggio, la quale è disposta lungo il condotto 4 a monte della porzione distale 5, ed è atta ad essere disposta a ridosso dell'apertura 2 di ingresso per impedire l'estrazione accidentale del tubo 1. Il dispositivo comprende, inoltre, una porzione 12 esterna unidirezionale di bloccaggio disposta lungo il condotto 4 da banda opposta della porzione distale 5 rispetto alla porzione interna 11 per impedire l'ulteriore introduzione accidentale del tubo 1.

La porzione interna 11 comprende un pallone 13 gonfiabile, il quale è disposto lungo il condotto 4, ed è provvisto di un condotto 13a di collegamento per essere gonfiato a ridosso dell'apertura 2 di ingresso in modo da evitare qualsiasi spostamento assiale del tubo 1 verso l'esterno dell'apertura 2 di ingresso stessa.

La porzione esterna 12 comprende una aletta 14 di fissaggio solidale al condotto 4, e disposta da banda opposta della porzione distale 5 rispetto al pallone 13 per fissare ulteriormente il tubo 1 rispetto all'apertura 2 di ingresso evitando qualsiasi spostamento assiale del tubo 1 verso l'interno dell'apertura 2 di ingresso stessa.

L'aletta 14 è saldamente fissata al condotto 4

all'esterno del condotto 4 stesso ad una distanza determinata dal pallone 13, e comprende una apertura 15 centrale, ed una porzione 16 anulare estendentesi attorno all'apertura 15 stessa.

5 La porzione esterna 12 comprende, sia in abbinamento con l'aletta 14, sia singolarmente in modo da fare le veci dell'aletta 14 stessa, una piastra 17 anulare, la quale è disposta lungo il condotto 4 a ridosso dello strato 3 cutaneo, ed è
10 provvista di un foro 18 centrale impegnato in modo scorrevole dal condotto 4, e di un anello 19 di fissaggio associabile alla piastra 17 per fissare la piastra 17 stessa al condotto 4 stesso.

Nel caso in cui siano presenti
15 contemporaneamente sia l'aletta 14 sia la piastra 17, queste saranno disposte in serie lungo il condotto 4 con l'aletta 14 completamente ricoperta dalla piastra 17. In alternativa, l'aletta 14 potrà essere montata direttamente sulla piastra 17 in
20 corrispondenza della periferia della piastra 17 stessa.

Il dispositivo 6 comprende, infine, un tampone
20 pre-medicato disposto lungo il condotto 4 sostanzialmente in corrispondenza dell'aletta 14, ed
25 atto a fungere da barriera per impedire eventuali

infezioni in corrispondenza dell'apertura 2 di ingresso. Nella figura 1, il tampone 20 è illustrato in una posizione di pre-uso, altrimenti, in uso, viene disposto completamente a ridosso dell'apertura 2 e dell'aletta 14.

Secondo quanto illustrato nella figura 1 e negli ingrandimenti "a" e "b", il condotto 4 presenta una superficie 21 esterna, la quale può essere alternativamente liscia, o provvista di una pluralità di risalti 22 ricavati all'esterno del condotto 4 stesso e disposti o paralleli tra loro ed all'asse A, oppure, in alternativa, secondo rispettive eliche a passo sostanzialmente costante.

Secondo quanto illustrato nella figura 2, il condotto 4 presenta una superficie 23 interna, la quale può essere alternativamente liscia, o provvista di una pluralità di risalti 24 ricavati all'interno del condotto 4 stesso e disposti o paralleli tra loro ed all'asse A, oppure, in alternativa, secondo rispettive eliche a passo sostanzialmente costante

In uso, il tubo 1 viene scelto in funzione della lunghezza L della rispettiva porzione distale 5, e viene inserito nel corpo umano attraverso l'apertura 2 di ingresso in modo tale che l'apertura

9 a bocca di flauto raggiunga la posizione desiderata. A questo punto viene gonfiato il pallone 13, il quale aderendo ai tessuti sottocutanei non solo impedisce dislocazioni
5 accidentali, ovvero movimenti assiali verso l'esterno del tubo 1, ma crea anche una barriera interna per impedire la risalita di microorganismi verso l'esterno dell'apertura 2.

La posizione relativa del pallone 13 e
10 dell'aletta 14 lungo il condotto 4 è tale per cui, una volta che il pallone 13 è gonfio, l'aletta 14 si trova disposta immediatamente all'esterno dell'apertura 2 di ingresso a sostanziale contatto con il tessuto cutaneo del paziente. In questo
15 modo, con un semplice punto di sutura, di quelli ordinariamente utilizzati nelle pratiche mediche, è possibile impegnare la porzione 16 anulare dell'aletta 14 ancorando perfettamente l'aletta 14 stessa al tessuto cutaneo del paziente.

20 Una volta realizzato il punto di sutura, risulta possibile applicare con una semplice operazione il tampone 20 pre-medicato.

Come precedentemente descritto, in alternativa all'aletta 14, si può utilizzare la piastra 17, la
25 quale viene fatta scorrere lungo il condotto 4 in

modo tale che si disponga a contatto dello strato 3, e, successivamente, viene bloccata dall'anello 19. Nel caso in cui si volesse anche avere l'aletta 14 con la piastra 17, si possono bloccare l'aletta 14 e
5 la piastra 17 una dopo l'altra nei modi precedentemente descritti, oppure si può utilizzare la piastra 17 con l'aletta 14 fissata alla periferia appuntando l'aletta 14 stessa.

Da quanto sopra esposto risulta evidente che la
10 presenza dell'aletta 14 o la piastra 17 rendono notevolmente rapide e semplici le operazioni di bloccaggio del tubo 1 al corpo del paziente, e permettono non solo di evitare qualsiasi schiacciamento del condotto 4, ma anche di evitare
15 l'uso di dispositivi di fissaggio da applicare al corpo umano stesso.

Si intende che l'innovazione non è limitata alle forme di realizzazione qui descritte ed illustrate, che sono da considerarsi come esempi di attuazione del
20 tubo di drenaggio, che è invece suscettibile di ulteriori modifiche relative a forme e disposizioni di parti, dettagli costruttivi e di montaggio.

RIVENDICAZIONI

1. Tubo (1) di drenaggio comprendente un condotto (4) principale, una porzione distale (5) di drenaggio disposta ad una prima sommità libera del condotto (4) stesso ed atta ad essere inserita nel corpo umano attraverso una apertura (2) di ingresso; il tubo (1) essendo caratterizzato dal fatto di comprendere un dispositivo intrinseco (6) di bloccaggio per bloccare il condotto (4) rispetto alla detta apertura, e comprendente una porzione interna (11) di bloccaggio unidirezionale disposta lungo il condotto (4) a monte della porzione distale (5), ed atta ad essere disposta a ridosso dell'apertura (2) di ingresso per impedire l'estrazione accidentale del tubo (1).

2. Tubo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la detta porzione interna (11) di bloccaggio comprende un pallone (13) gonfiabile atto ad essere gonfiato a ridosso dell'apertura (2).

3. Tubo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo intrinseco (6) di bloccaggio comprende una porzione esterna (12) di bloccaggio unidirezionale disposta da banda opposta della porzione distale (5) rispetto

alla detta porzione interna (11) di bloccaggio per fissare ulteriormente il tubo (1) rispetto all'apertura (2) di ingresso.

4. Tubo secondo la rivendicazione 3, 5 caratterizzato dal fatto che la detta porzione esterna (12) di bloccaggio comprende una piastra (17) anulare provvista di un foro (18) centrale impegnato in modo scorrevole dal condotto (4), ed un anello (19) di fissaggio associabile alla piastra 10 (17) per fissare la piastra (17) stessa al condotto (4).

5. Tubo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la detta porzione esterna (12) di bloccaggio comprende una aletta (13) 15 di fissaggio solidale al condotto (4).

6. Tubo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che la detta aletta (14) comprende una apertura centrale (15) ed una porzione anulare (16) estendentesi attorno all'apertura 20 centrale (15) stessa.

7. Tubo secondo la rivendicazione 4, 5 o 6, caratterizzato dal fatto che la detta piastra (17) anulare e la detta aletta (14) di fissaggio sono disposte in serie lungo il condotto (4) principale.

25 8. Tubo secondo la rivendicazione 4, 5 o 6,

caratterizzato dal fatto che la detta aletta (14) di
fissaggio è montata solidalmente sulla detta la
detta piastra (17) anulare.

5 9. Tubo secondo una qualsiasi delle precedenti
rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il
detto condotto (4) presenta un asse (A)
longitudinale ed una pluralità di risalti (21)
ricavati all'esterno del condotto (4) stesso lungo
l'asse (A) longitudinale stesso.

10 10. Tubo secondo la rivendicazione 9,
caratterizzato dal fatto che i detti risalti (21)
sono paralleli tra loro ed al detto asse (A)
longitudinale.

15 11. Tubo secondo la rivendicazione 9,
caratterizzato dal fatto che i detti risalti (21)
sono inclinati rispetto al detto asse (A)
longitudinale.

20 12. Tubo secondo una qualsiasi delle precedenti
rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il
detto condotto (4) presenta un asse (A)
longitudinale ed una pluralità di risalti (24)
ricavati all'interno del condotto (4) stesso lungo
l'asse (A) longitudinale stesso.

25 13. Tubo secondo la rivendicazione 12,
caratterizzato dal fatto che i detti risalti (24)

sono paralleli tra loro ed al detto asse (A) longitudinale.

14. Tubo secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto che i detti risalti (24) sono inclinati rispetto al detto asse (A) longitudinale.

15. Tubo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi valvolari (7) di separazione disposti ad una seconda sommità (7) libera del condotto (4) per separare completamente il condotto (4) stesso dall'ambiente esterno.

16. Tubo di drenaggio sostanzialmente come descritto con riferimento al disegno annesso.

15 p.i. N.U.S. S.r.l.

MANDATARI NOMINATI
G. Zanardo - R. Colzani - G. Lotti - R. Appoloni
A. De Gregori - G. Di Francesco
M. Giuli -

(firma)

(per sé e per gli altri)



990-000077

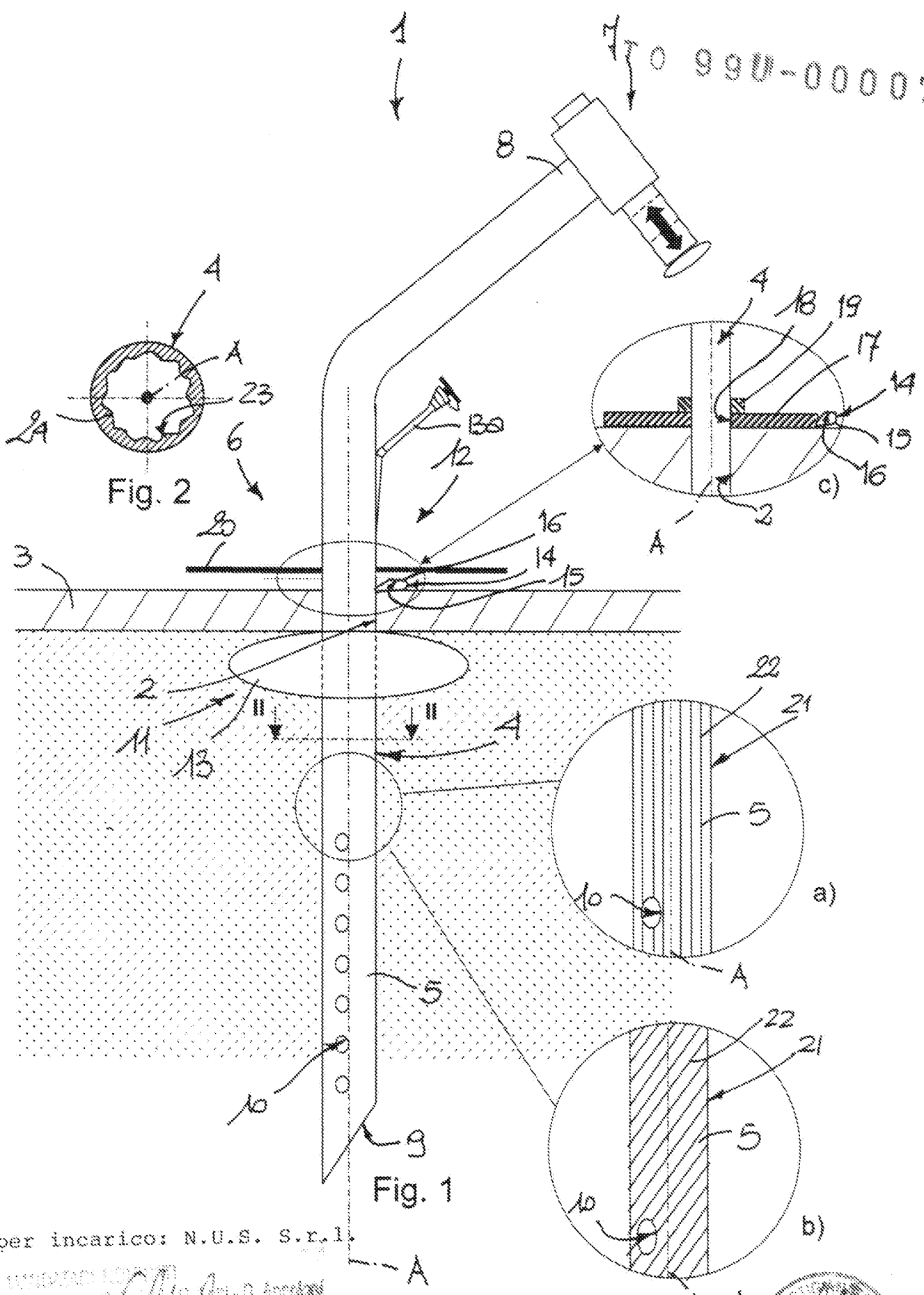


Fig. 2

Fig. 1

per incarico: N.U.S. S.r.l.

02/01/80
 C. Zecchi - R. Appoloni
 A. De Gregori - U. ...
 M. Gulli
 (firma)
 (per adempimento)

