

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

DOMANDA NUMERO	**102007901553533**
Data Deposito	**05/09/2007**
Data Pubblicazione	**05/03/2009**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	M		

Titolo

KIT PER OSSIGENO-OZONO TERAPIA.

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale avente per titolo:

"Kit per ossigeno-ozono terapia"

a nome: HAEMOPHARM INDUSTRY AG

* * * *

La presente invenzione concerne un kit per ossigeno-ozono terapia.

L'ossigeno-ozono terapia è una tecnica che sfrutta le potenzialità dell'ozono, combinato con l'ossigeno, di stimolare ed aumentare i meccanismi di protezione nei confronti della produzione dei radicali liberi e di sostanze tossiche per le cellule, riducendoli. Le percentuali di ossigeno ed ozono sono: il 99,99997% di ossigeno e lo 0,00003% di ozono.

Tale metodica, ormai consolidata da anni di esperienza clinico-scientifica e diffusa in numerosi paesi, anche grazie alla mancanza di controindicazioni note, consente in una elevata percentuale di casi di risolvere o perlomeno migliorare, con notevoli benefici personali e sociali, numerose patologie, altrimenti fortemente invalidanti. Citiamo a solo titolo esemplificativo la funzione analgesica, anti-infiammatoria, antivirale, antibatterica. Le patologie che possono trarne beneficio variano dall'artrosi alle vasculopatie, fino alla senescenza, per citarne alcune. E' quindi una terapia di ampio uso.

Un metodo di terapia prevede il prelievo di una quantità di sangue dal paziente di circa 30 ml, la miscelazione con ossigeno ed ozono e la trasfusione della miscela al paziente. I metodi in arte nota prevedono di praticare una prima iniezione con l'ago per il prelievo, di togliere l'ago, e di praticare una seconda iniezione, chiaramente in un punto distinto, con un altro

ago, per la trasfusione al paziente della miscela di sangue trattato con ossigeno ed ozono.

In arte nota, quindi, il paziente subisce due iniezioni.

Si è inoltre compreso che i materiali di cui sono fatti i vari componenti, particolarmente quelli che entrano in contatto col sangue, è meglio se non contengono plastificanti, cioè additivi che rendono flessibili le materie plastiche quali il PVC, per impedirne l'assorbimento anche minimo da parte dell'organismo.

Si è inoltre notato come sul mercato manchi un kit completo dedicato a questa pratica, e si sopperisca a ciò combinando vari elementi, che quindi possono essere privi delle caratteristiche sopra menzionate.

Scopo del presente trovato è quindi quello di realizzare un kit per ossigeno-ozono terapia che consenta di praticare una sola iniezione al paziente e sia composto da elementi dedicati.

In accordo con l'invenzione tale scopo è raggiunto con un kit per ossigeno-ozono terapia comprendente una sacca di raccolta e miscelazione per il sangue con un ingresso per il sangue da trattare ed almeno una prima apertura normalmente chiusa munita di un primo morsetto apribile per l'introduzione di una miscela ossigeno-ozono e dotata di un connettore, un tubetto, connesso con detto ingresso, per convogliare alla sacca il sangue prelevato, il quale tubetto comprende un giunto ad Y dotato di un punto di immissione laterale, un secondo morsetto posto sul tubetto tra l'ingresso ed il giunto ad Y, detto kit essendo caratterizzato dal fatto di comprendere un trasfusore collegabile a detta prima apertura, tramite detto connettore, ed al giunto ad Y, tramite detto punto di immissione, dopo l'introduzione di detta

miscela ossigeno-ozono, per fungere, dopo l'apertura di detto primo morsetto e la chiusura di detto secondo morsetto, da elemento di bypass rispetto al tubetto e permettere di fare una trasfusione al paziente col sangue trattato, con lo stesso ago del prelievo, senza staccarlo dal paziente.

Queste ed altre caratteristiche della presente invenzione saranno rese maggiormente evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di un suo esempio di realizzazione pratica illustrato a titolo non limitativo negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 mostra una vista in alzata del kit secondo il trovato;

la figura 2 mostra una vista schematica della fase di prelievo;

la figura 3 mostra una vista schematica di un'iniezione di anticoagulante;

la figura 4 mostra una vista schematica della fase di miscelazione del sangue prelevato con ossigeno-ozono;

la figura 5 mostra una vista schematica della fase di stacco della siringa per miscelazione;

la figura 6 mostra una vista schematica della fase di trasfusione del sangue miscelato con ossigeno-ozono.

Con riferimento a figura 1 e 2 si nota un kit 1 per ossigeno-ozono terapia che comprende una sacca 2 per la raccolta del sangue con un ingresso 3 per il sangue da trattare ed una prima apertura 4, dotata di un connettore a vite 21, e di un primo morsetto 8 di chiusura, per l'ingresso del fluido di trattamento. L'ingresso 3 è dotato di un secondo morsetto 7 di chiusura. La sacca 2 presenta un'apertura accessoria 4', dotata di un connettore 22 del tipo "vial-stopper", ovvero un tappo dotato di un gommino perforabile dall'ago di

una siringa, per l'inserimento di medicinali. L'apertura accessoria 4' è inoltre dotata di un terzo morsetto 8' di chiusura.

La prima apertura 4 può essere dotata di un elemento ermetico interno 24 frangibile a mano al momento dell'uso, quale ravvisabile facilmente in arte nota, per esempio in IT 1339433.

Normalmente le aperture 4 e 4' sono chiuse dai rispettivi morsetti 8 ed 8'. L'apertura accessoria 4' é utilizzabile sia in alternativa alla prima apertura 4, per lo svuotamento della sacca 2, nel caso il primo collegamento non vada a buon fine, sia per l'immissione di eventuali farmaci nella sacca 2.

Un tubetto 5 è connesso all'ingresso 3 e ad un connettore 18 collegabile ad un ago 17, per convogliare alla sacca 1 il sangue prelevato tramite l'ago 17, ed il tubetto 5 è interrotto da un giunto ad Y 6 dotato di un punto di immissione laterale 10 di tipo a vite che permette immissione di fluidi senza aghi di perforazione; il morsetto 7 è regolabile alle posizioni aperta o chiusa per interrompere o consentire il passaggio del sangue verso la sacca 2, ed è posto tra il giunto ad Y 6 e l'ingresso 3. Si nota inoltre un trasfusore 9 comprendente una vaschetta 11 di trasfusione, un filtro 12, un tubetto di ingresso 13, un tubetto di uscita 14 dotato di un regolatore di flusso 15, vantaggiosamente del tipo roller più slitta. Vantaggiosamente i tubetti 13 e 14 sono dotati di ulteriori connettori 20 e 23 per l'attacco rispettivamente all'apertura 4 (o 4') ed al punto di immissione 10.

Con riferimento a figura 2, si nota la prima fase di prelievo di sangue dal paziente: entrambi i morsetti 8 ed 8' sono chiusi e il morsetto 7 è aperto, il prelievo è eseguito tramite l'ago 17, il tubetto 5, il giunto ad Y 6 e l'ulteriore porzione di tubetto 5, per cui la pressione del sangue riempie la sacca 2. Il

trasfusore 9 non è ancora collegato.

Con riferimento ora a figura 3, si considera la fase finale del prelievo. Anche il morsetto 7 viene chiuso, bloccando l'afflusso di sangue alla sacca 2. Viene praticata una somministrazione di un anticoagulante, quale eparina, con una siringa 19 inserita nel punto di immissione 10 del giunto ad Y 6.

Con riferimento ora a figura 4 e 5, si nota la fase di miscelazione del sangue del paziente con ossigeno-ozono. A morsetto 7 sempre chiuso, dall'apertura 4 con morsetto 8, o in alternativa dall'apertura 4' con morsetto 8', aperto, si inietta nella sacca 2 la miscela ossigeno-ozono tramite una siringa 16. A fine iniezione, anche il morsetto 8, o 8', viene chiuso e la siringa 16 staccata.

In figura 6 è rappresentata l'ultima fase del trattamento che prevede di attaccare il tubetto di ingresso 13 del trasfusore 9 all'apertura 4 (o 4') tramite il connettore 20, e il tubetto di uscita 14 al punto di immissione 10 tramite il connettore 23. A questo punto viene aperto il morsetto 8 (o 8') relativo all'apertura 4 (o 4') alla quale è collegato il trasfusore 9, ed a morsetto 7 chiuso il sangue trattato defluisce nella vaschetta 11 di trasfusione, da lì al filtro 12 e quindi al paziente. Va usata l'accortezza, una volta collegato il trasfusore 9 alla sacca 2, di lasciarlo completamente riempire di sangue, compresa la vaschetta 11 ed il tubetto 14, prima di collegarlo, tramite il connettore 23 connesso al punto di immissione 10, al tubetto 5 e quindi al paziente, al fine di evitare di immettere bolle d'aria nel circolo sanguigno del paziente.

Da notare che l'ago 17 non è stato rimosso durante tutta l'operazione.

La sacca 2 presenta la vantaggiosa caratteristica di svilupparsi in

orizzontale, ossia di essere più lunga che alta, questo allo scopo di favorire la miscelazione dell'ossigeno-ozono.

RIVENDICAZIONI

1. Kit (1) per ossigeno-ozono terapia comprendente una sacca (2) di raccolta e miscelazione per il sangue con un ingresso (3) per il sangue da trattare ed almeno una prima apertura (4) normalmente chiusa munita di un primo morsetto (8) apribile per l'introduzione di una miscela ossigeno-ozono e dotata di un connettore (21), un tubetto (5), connesso con detto ingresso (3), per convogliare alla sacca (2) il sangue prelevato, il quale tubetto (5) comprende un giunto ad Y (6) dotato di un punto di immissione laterale (10), un secondo morsetto (7) posto sul tubetto (5) tra l'ingresso (3) ed il giunto Y (6), detto kit (1) essendo caratterizzato dal fatto di comprendere un trasfusore (9) collegabile a detta prima apertura (4), tramite detto connettore (21), ed al giunto ad Y (6), tramite detto punto di immissione (10), dopo l'introduzione di detta miscela ossigeno-ozono, per fungere, dopo l'apertura di detto primo morsetto (8) e la chiusura di detto secondo morsetto (7), da elemento di bypass rispetto al tubetto (5) e permettere di fare una trasfusione al paziente col sangue trattato, con lo stesso ago del prelievo, senza staccarlo dal paziente.
2. Kit (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la sacca (2) comprende un'apertura accessoria (4') con un terzo morsetto (8') di chiusura.
3. Kit (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che il trasfusore (9) comprende una vaschetta (11) di trasfusione, un filtro (12), un tubetto di ingresso (13), un tubetto di uscita (14) ed un regolatore di flusso (15) su quest'ultimo.
4. Kit (1) secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che il

regolatore di flusso (15) è del tipo roller più slitta.

5. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere una siringa (16) per iniettare la miscela ossigeno-ozono nella sacca (2) tramite l'ingresso (4).
6. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un ago (17) ed un connettore (18) da collegare al tubetto (5) per il prelievo e la trasfusione.
7. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'apertura (4) è dotata di un elemento ermetico interno (24) frangibile al momento dell'uso.
8. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 2 a 7, caratterizzato dal fatto che l'apertura (4') è dotata di un connettore del tipo vial-stop.
9. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 2 ad 8, caratterizzato dal fatto che l'apertura accessoria (4') è usata in alternativa alla prima apertura (4) per lo svuotamento della sacca (2) nel caso lo svuotamento tramite la prima apertura (4) non vada a buon fine, aprendo il secondo morsetto (8').
10. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 ad 8, caratterizzato dal fatto che l'apertura (4') è utilizzata per l'immissione di farmaci nella sacca.
11. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere due ulteriori connettori (20, 23) agli estremi del tubetto di ingresso (13) e del tubetto di uscita (14).
12. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere costituito da materiali privi di ftalati.

13. Kit (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la sacca (2) si sviluppa in orizzontale allo scopo di favorire la miscelazione dell'ossigeno-ozono.
14. Metodo d'uso del kit (1) per ossigeno-ozono terapia secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere le operazioni di inserimento dell'ago (17) al paziente e, con il secondo morsetto (7) aperto ed il primo morsetto (8) ed il terzo morsetto (8') chiusi, permettere il riempimento della sacca (2) col sangue, chiudere il secondo morsetto (7) ed eseguire un'iniezione di anticoagulante con la siringa (19) tramite il punto di immissione laterale (10) del giunto ad Y (6), aprire il morsetto (8) e collegare alla relativa apertura (4) la siringa (16) con la miscela ossigeno-ozono da miscelare ed iniettare nella sacca (2), chiudere il primo morsetto (8), staccare la siringa (16) dall'apertura (4), collegarvi, tramite il relativo connettore (20), il tubetto di ingresso (13) del trasfusore (9) e collegare il tubetto di uscita (14) al punto di iniezione (10) tramite il connettore (23), aprire il primo morsetto (8) ed il regolatore di flusso (15), lasciar riempire di sangue tutto il trasfusore (9) ed eseguire la trasfusione del sangue trattato con la miscela ossigeno-ozono attraverso l'ago (17), che è rimasto inserito al paziente.
15. Metodo d'uso del kit (1) secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che l'apertura accessoria (4') è usata in alternativa alla prima apertura (4) per lo svuotamento della sacca (2) nel caso lo svuotamento tramite la prima apertura (4) non vada a buon fine, aprendo il secondo morsetto (8').

Dr. Ing. Enrico Mittler

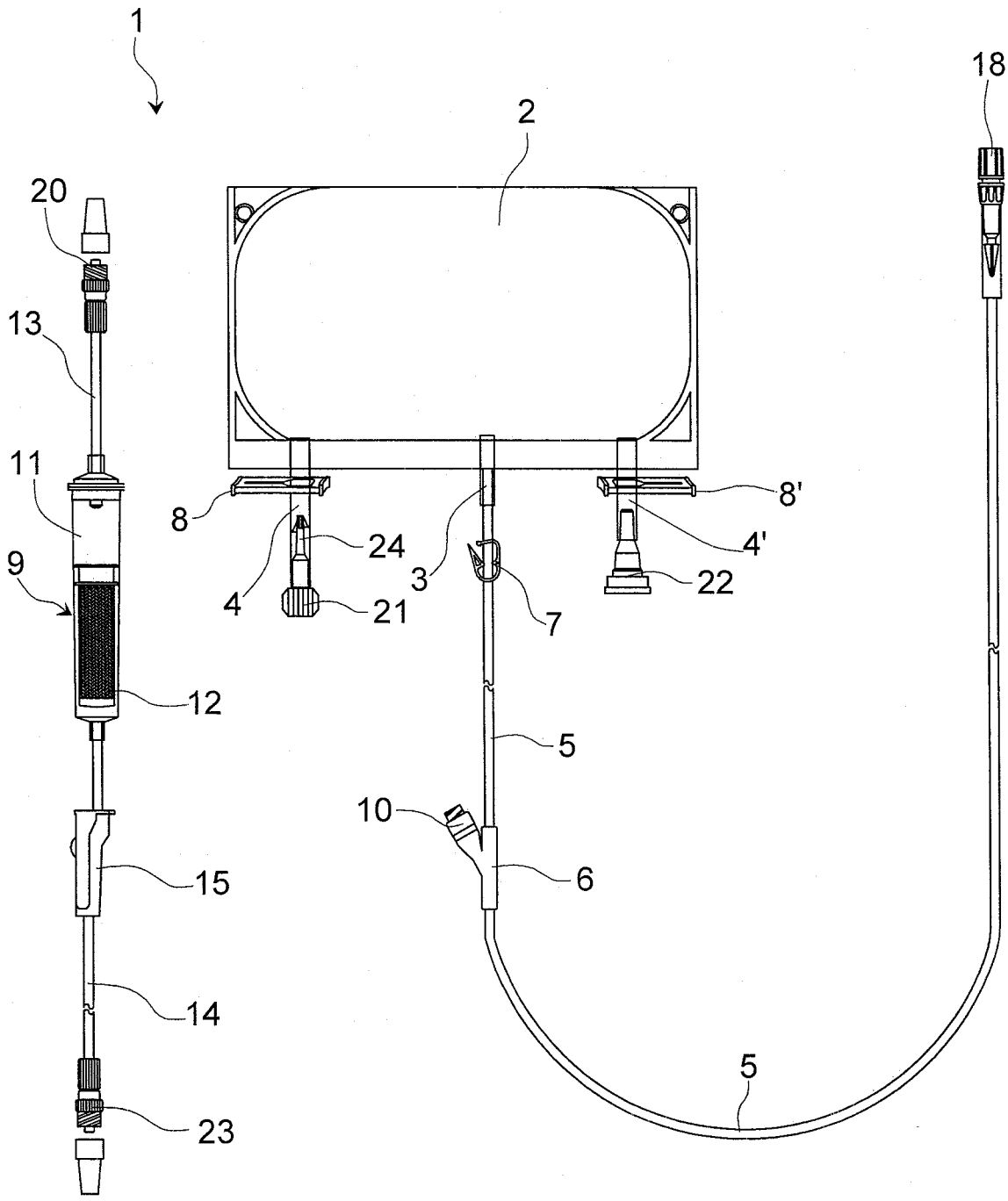

Fig.1

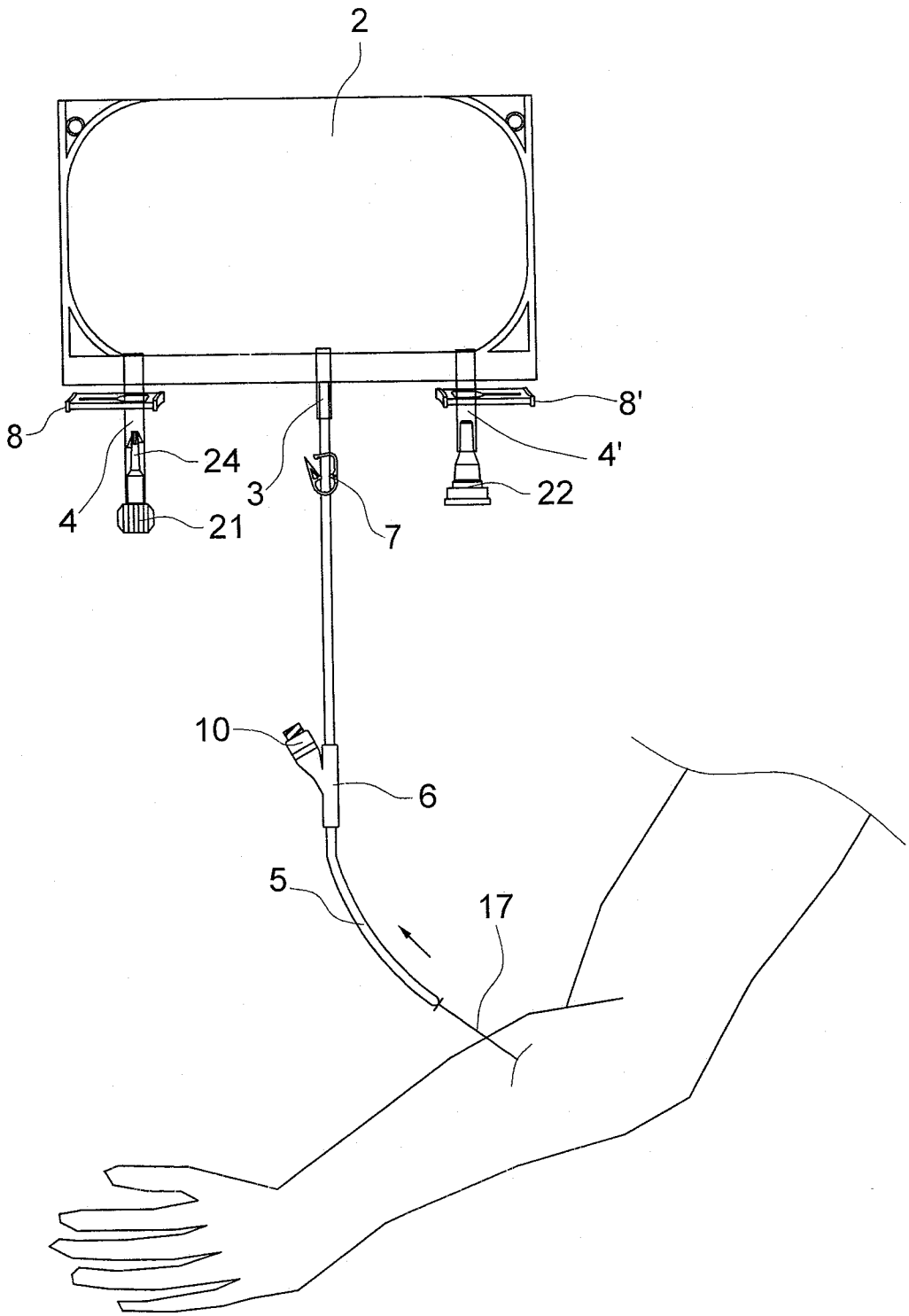

Fig.2

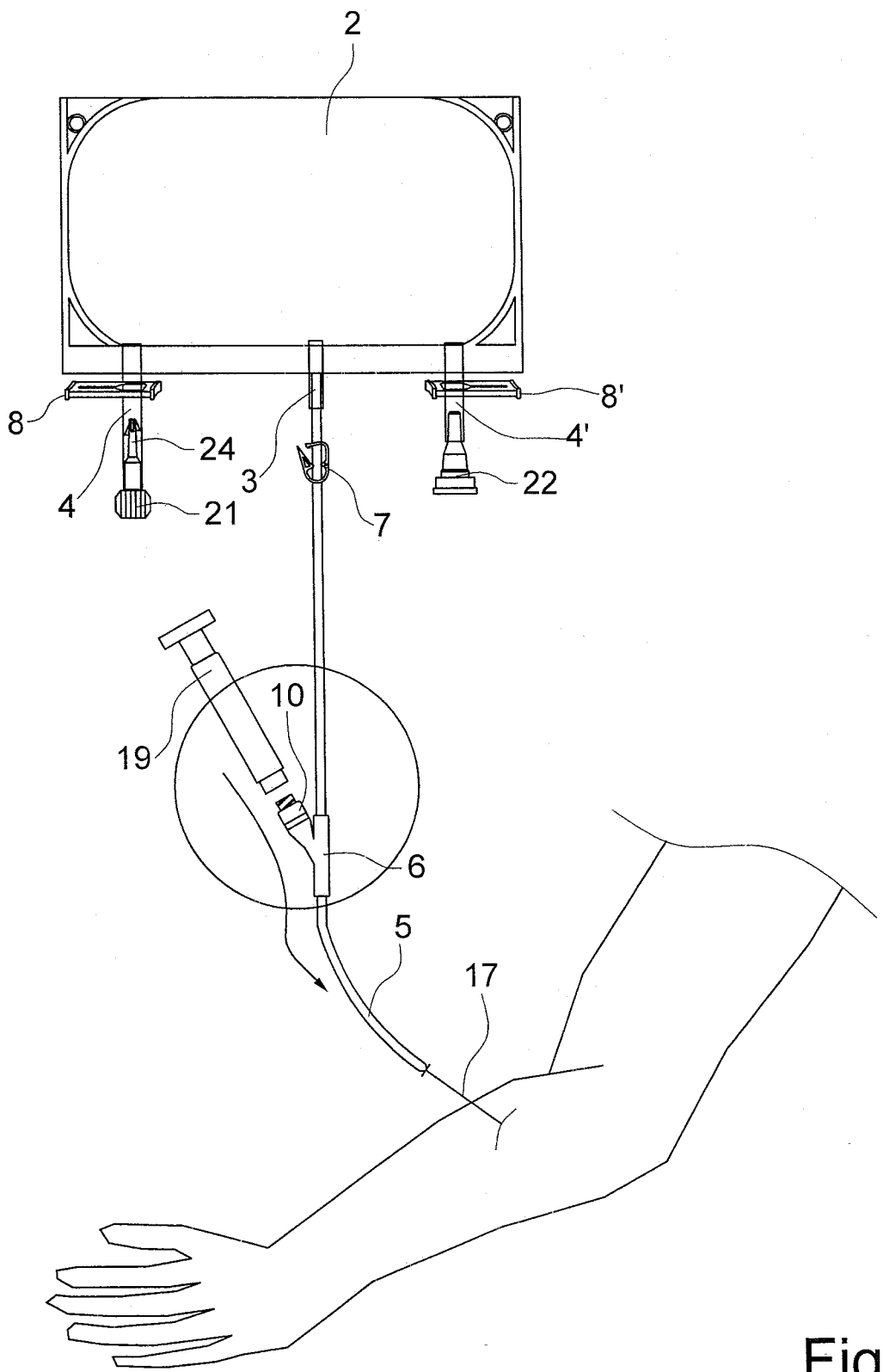

Fig.3

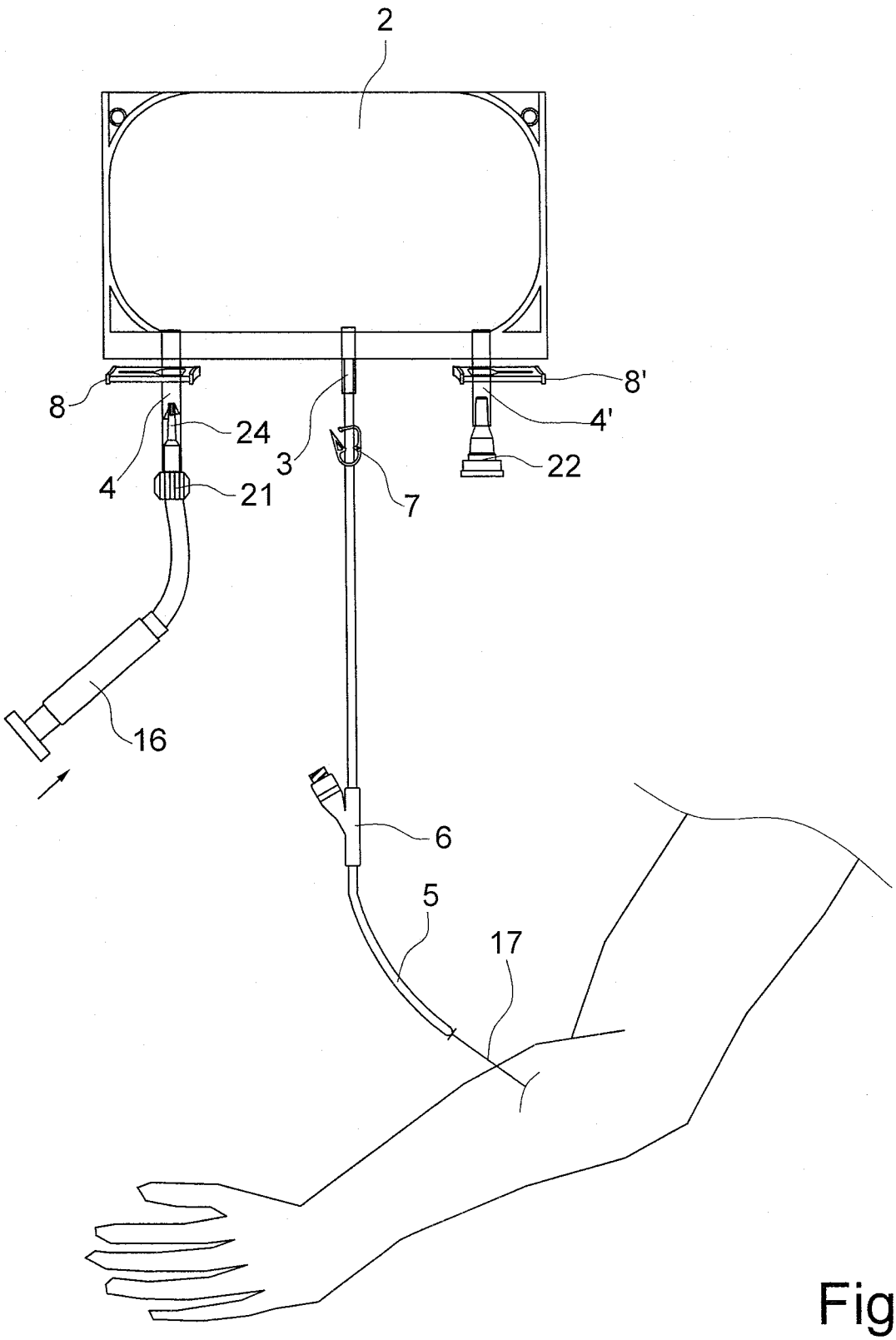

Fig.4

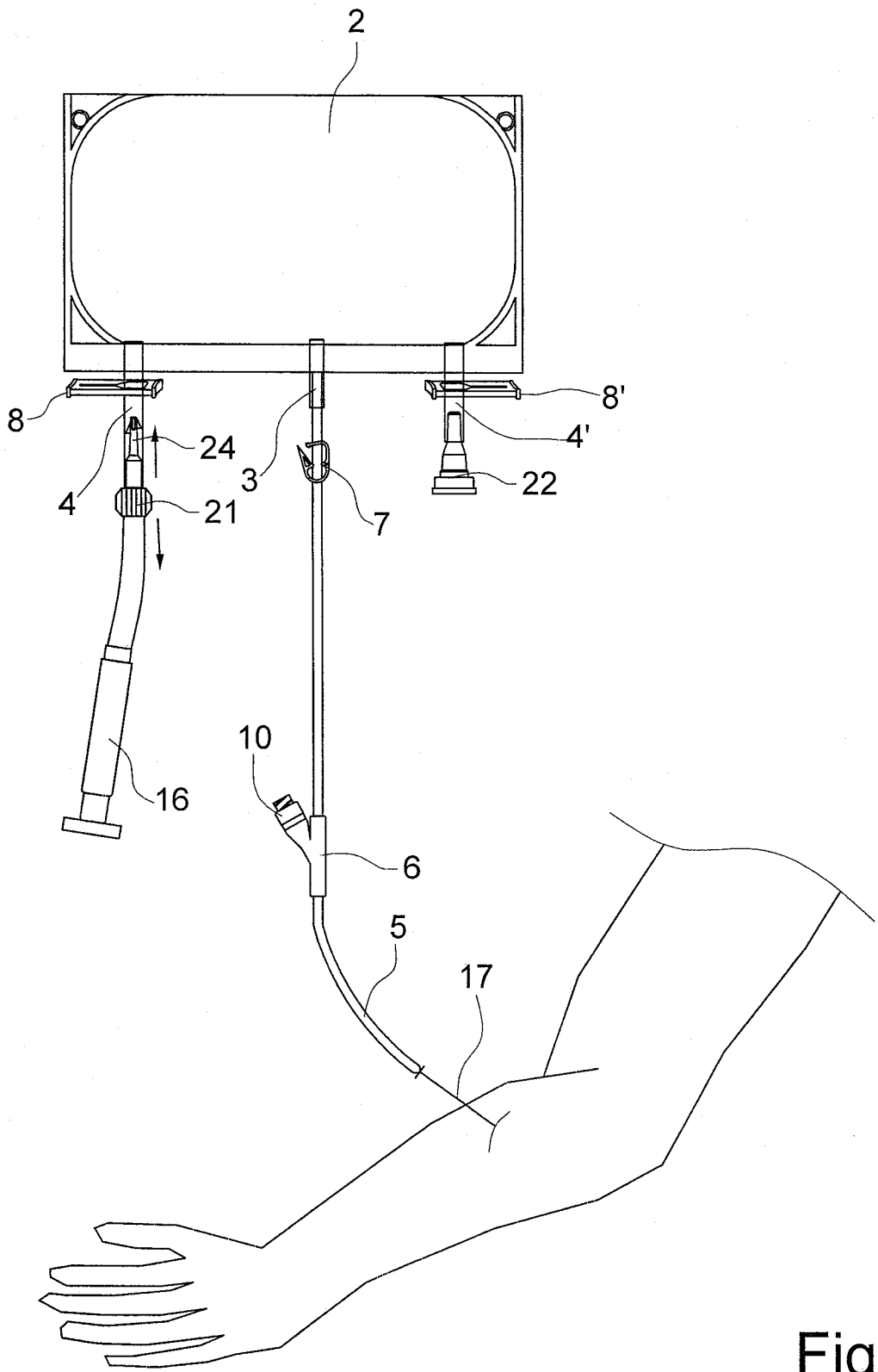

Fig.5

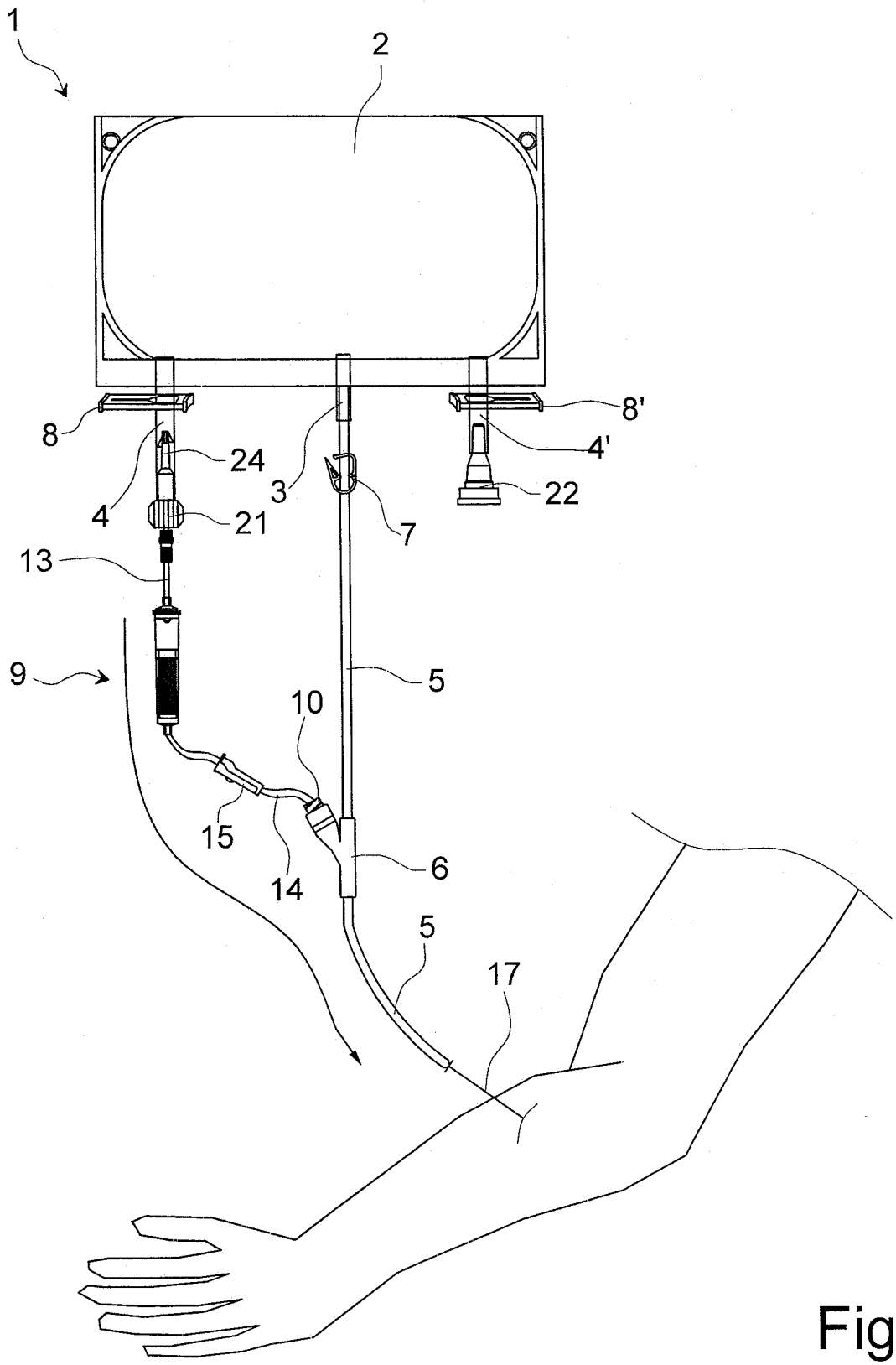

Fig.6