

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4884232号
(P4884232)

(45) 発行日 平成24年2月29日(2012.2.29)

(24) 登録日 平成23年12月16日(2011.12.16)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 J 1/16 (2006.01) A 6 1 J 1/00 3 9 0 L

請求項の数 13 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2006-542858 (P2006-542858)	(73) 特許権者	507375155
(86) (22) 出願日	平成16年12月2日(2004.12.2)		セーフポール エルエルシー
(65) 公表番号	特表2007-512927 (P2007-512927A)		アメリカ合衆国 イリノイ 60614,
(43) 公表日	平成19年5月24日(2007.5.24)		シカゴ, ノース ウェルズ 1749
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/040788		, スイート 612
(87) 国際公開番号	W02005/055788	(74) 代理人	100078282
(87) 国際公開日	平成17年6月23日(2005.6.23)		弁理士 山本 秀策
審査請求日	平成19年11月1日(2007.11.1)	(74) 代理人	100062409
(31) 優先権主張番号	10/725,748		弁理士 安村 高明
(32) 優先日	平成15年12月2日(2003.12.2)	(74) 代理人	100113413
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 森下 夏樹
		(72) 発明者	ウジェント, カリ リン
			アメリカ合衆国 イリノイ 60614,
			シカゴ, ノース ウェルズ 1749

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 I V ポール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

I V ポールであって、以下：

3 個以上の車輪のセットが連結された基部であって、該車輪のセットを実質的に覆う囲い、および該車輪のセットの周囲を取り囲むスカートを備える、基部；

該基部に連結された下部および該基部から離れている上部を有する、ポール；

該ポールの上部に近接する少なくとも一つの静脈内流体レザバ保持器；ならびに、

該ポールの下部と上部との間で、該ポールに連結されたハンドルであって、該ポールの一部に沿って軸方向に移動可能である、ハンドル；

を備える、I V ポール。

【請求項 2】

前記スカートの外周に延びる緩衝器をさらに備える、請求項 1 に記載の I V ポール。

【請求項 3】

前記車輪のセットが、6 個の車輪を備える、請求項 1 に記載の I V ポール。

【請求項 4】

I V ポールであって、以下：

少なくとも 3 個の車輪のセットが連結された基部であって、該車輪のセットを実質的に覆う囲い、および該車輪のセットの周囲を取り囲むスカートを備える、基部；

該基部に連結された下部および該基部から離れている上部を有する、ポール；

該ポールの上部に近接する少なくとも一つの静脈内流体レザバ保持器；ならびに、

該ポールの下部と上部との間で、該ポールに連結されたハンドルであって、該ポールに対して斜めに向いたリングを備え、該ポールの一部に沿って軸方向に移動可能である、ハンドル；

を備える、I V ポール。

【請求項 5】

前記ハンドルが、前記リングに連結された蓄電ソケットをさらに備える、請求項 4 に記載の I V ポール。

【請求項 6】

I V ポールであって、以下：

少なくとも 3 個の車輪のセットが連結された基部であって、該車輪のセットを実質的に覆う囲い、および該車輪のセットの周囲を取り囲むスカートを備える、基部；

該基部に連結された下部および該基部から離れている上部を有するポールであって、該基部の第 1 の部分から実質的に垂直に上に延びる第 1 のアームおよび該第 1 の部分とは異なる該基部の第 2 の部分から実質的に垂直に上に延びる第 2 のアームを備えるポール；

該ポールの上部に近接する少なくとも一つの静脈内流体レザバ保持器；ならびに、

該ポールの下部と上部との間で、該ポールに連結されたハンドルであって、該ポールの一部に沿って軸方向に移動可能である、ハンドル；

を備える、I V ポール。

【請求項 7】

前記第 1 のアームの最上部が、固い U 型のポール部分を介して第 2 のアームの最上部と相互に連結している、請求項 6 に記載の I V ポール。

【請求項 8】

前記第 1 のアームおよび第 2 のアームのそれぞれが、それぞれ複数のテレスコープ型管状部分を備える、請求項 6 に記載の I V ポール。

【請求項 9】

前記第 1 のアームおよび第 2 のアームのそれぞれが、前記基部に固定された下部、中央部、および上部を備える、請求項 6 に記載の I V ポール。

【請求項 10】

前記第 1 のアームの上部が、前記第 2 のアームの上部と相互に連結している、請求項 9 に記載の I V ポール。

【請求項 11】

前記第 1 のアームおよび第 2 のアームの中央部が、安定化棒を介して固定して相互に連結している、請求項 10 に記載の I V ポール。

【請求項 12】

前記安定化棒が、静脈内流体を運ぶのに使用される可撓性のある管を受容するような大きさにされた複数の経路設定チャンネルを規定する、請求項 11 に記載の I V ポール。

【請求項 13】

I V ポールであって、以下：

少なくとも 3 個の車輪のセットが連結された基部であって、該車輪のセットの周囲を取り囲むスカート、および該スカートの外周に延びる緩衝器を備える、基部；

該基部から実質的に垂直に上に延びる第 1 のアームおよび第 2 のアームを備えるポールであって、各アームは、それぞれ下部テレスコープ部分、中央部テレスコープ部分および上部テレスコープ部分を備え、該第 1 のアームおよび第 2 のアームのそれぞれの下部は、該基部に固定して連結されており、該第 1 のアームおよび第 2 のアームのそれぞれの上部は、互いに固定して相互に連結されており、該第 1 のアームおよび第 2 のアームのそれぞれの中央部は、可撓性のある管を受容するような大きさにされた複数の経路設定チャンネルを有する安定化棒を介して、固定して相互に連結されている、ポール；

該ポールの最上部端部に近接して、該ポールに取り付けられた、少なくとも一つの静脈内流体レザバ保持器；ならびに、

該ポールに連結され、該ポールの少なくとも一部に沿って軸方向に移動可能であるハン

10

20

30

40

50

ドルであって、該ポールに対して斜めに向いたリングを備え、該ポールの一部に沿って軸方向に移動可能である、ハンドル；

を備える、I Vポール。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(技術分野)

本発明は、一般にI Vポールに関し、より詳細には、調節可能な複数の高さのハンドル、囲まれた車輪基部、および格納式電源コードのような特徴を備えるI Vポールに関する。

10

【背景技術】

【0002】

(背景)

長年、静脈内流体輸液を必要とする患者は、患者が歩いている間、静脈内流体が一つ以上の薬剤バッグから患者に流れる可撓性のある管の長さの範囲内で、I Vポールを患者と一緒に転がし得るように、移動可能な、車輪の付いたI Vポールを使用することによって、このような輸液の間、移動性を保持し得る。しかし、初期の移動性を持ったI Vポールは、多くの欠点を有していた。

【0003】

例えば、以前の移動性を持ったI Vポールは、一般的に、種々の高さの患者のために、患者によって上または下に容易に調節され得るハンドルを有していなかった。以前のハンドルはまた一般的に、水平に向いていたので、患者は、歩いている間にI Vポールを移動させるのに十分な堅固さまたは安定性を伴って、I Vポールを常に快適にまたは安全に握ることができなかった。

20

【0004】

以前の移動性を持ったI Vポールはまた、代表的に、露出した車輪を有していて、多くの患者が、このような以前のI Vポールと一緒に歩く間に、そのような露出した車輪を偶然けったり、またつまずいたりすることによって、怪我をしていた。

【0005】

I Vポールは通常、薬剤ポンプおよび患者と一緒にある他の電気装置を運ぶために使用されるので、いくつかのさらなる問題が生じていた。このような薬剤ポンプまたは装置の他の部分はそれぞれ、薬剤ポンプまたは装置の他の部分に電気を供給するために、従来の壁のコンセントに差し込まれ得る電源コードを備える。しかし、これらの電源コードは多くの場合、I Vポールが移動するか、またはI Vポールの近くに患者が移動する間に、からまるか、他の物にひっかかる。いくつかの場合、このことは次に、患者をつまづかせ、そして、倒れさせるか、または、I Vポールを倒れさせ、場合によっては、患者に怪我および痛みを生じさせるか、または患者の輸液の危険な中断を生じる。これは、可撓性のある管が、過度にぴんと張り、そして、I V針が、患者から抜けるためか、または電源コードが、電源装置および/または壁にあるコンセントから抜けるためである。

30

【0006】

さらに、より新しい薬剤ポンプおよび他の電気装置は、そのポンプまたは装置がしばらくの間作動することを可能にする内臓電池を有する場合もあるが、プラグを抜かれている間、多くのこのようなデバイスにおける電池は、電池に電力を供給された動作を非常に長い間は提供しない。以前のI Vポールは、I Vポールによって運ばれる薬剤ポンプおよび他の電気装置の内部電池を補う任意のさらなる電池または他の補助的な電力供給源を備えていなかった。

40

【0007】

さらに、従来のI Vポールは代表的に、患者のための複数の薬剤バッグを取り付けるための複数のフックを備えていた。このようなI Vポールに伴うさらなる問題は、このフックが種々の向きに向いているので、このようなI Vポールから吊るされた薬剤バッグが

50

対応して種々の向きに向くことである。結果として、医療介護提供者が薬剤バッグのラベル（このラベルは、薬剤バッグ、特に多数の同時の輸液を必要とする患者の薬剤バッグの内容物を同定する）を見ることをより難しくする。さらに、I Vポールに吊るされた複数の薬剤バッグから延びる可撓性のある管の長さは、多くの場合、交差し、互いにかみ、それによりまた、管を薬剤バッグおよび患者に接続する場合、および/またはさらなる薬剤を可撓性のある管の中の入口を介して患者に注射する場合、医療介護提供者が、別の管から、ある長さの可撓性のある管を区別することがより厄介になる。さらに、以前のI Vポール上のフックは、概して、均一な高さに取り付けられていた。しかし、患者に投与される種々の静脈内薬剤は、患者の処方に従って特定の流速で送達され得るように、種々の高さで吊るされていなければならない。薬剤バッグは多くの場合、伸長フックまたは他の装置を使用して以前のI Vポールのフックから吊るされていなければならない。このことは、医療介護提供者にとって厄介であり、種々の静脈内薬剤の投与に間違いを起こす危険性を生じる。

10

【0008】

前述のものに加えて、I V輸液を必要とする多くの患者はまた、尿道カテーテルまたは他のカテーテルを必要とし、それらのカテーテルにおいて、カテーテル（別の長さの可撓性のある管）は、患者とカテーテルバッグとの間に接続され、当然のことながらこのカテーテルバッグは、患者に近接して維持されなければならない。適切に機能させるために、このカテーテルバッグは、患者の骨盤より下に垂直な位置で配置されなければならない。以前のI Vポールは、適切な操作を保証するために患者の骨盤より下に垂直な位置でカテーテルバッグを支持するための適切な手段を提供しなかった。

20

【発明の開示】**【課題を解決するための手段】****【0009】**

（要旨）

本発明は、以前のI Vポールの上記の欠点の1つ以上を克服するI Vポールに関する。

【0010】

本発明の一局面に従って、I Vポールは、3個以上の車輪のセット（例えば、6個の車輪）が連結された、基部、上記基部に連結された下部および上記基部から離れている上部を有する、ポール、上記ポールの上部に近接する少なくとも一つの静脈内液体レザバ保持器、ならびに、上記ポールの下部と上部との間で、上記ポールに連結されたハンドルを備える。

30

【0011】

本発明の別の局面に従って、ソケットは、上記ポールまたは上記I Vポールの基部に取り付けられ得、そして例えば、複数のコンセントを備え得る。一実施形態において、上記ソケットは、6連のプラグ線を備える。

【0012】

本発明の別の局面に従って、ソケットを電源装置に電氣的に連結するための格納式電源コードを備えるI Vポールが提供され得る。好ましくは、この格納式電源コードは、自己巻取り電源コードを備える。

40

【0013】

I Vポールの基部は、上記車輪を好ましくは実質的に覆う囲いを有し、好ましくはまた、その囲いの外周で囲いに固定された緩衝器を有する。一実施形態において、この緩衝器は、上記囲いの実質的に周囲全体に沿って延びる。

【0014】

本発明のさらなる局面に従って、ハンドルは、上記ポールの少なくとも一部に沿って軸方向に移動可能であり、そして好ましくは、上記ポールに対して斜めに向いたリングを備える。蓄電ソケットは、必要に応じて上記リングに連結され得る。

【0015】

本発明のなお別の局面に従って、上記ポールは、第1のアームおよび第2のアームを備

50

え、これらのアームは、上記IVポールの基部から実質的に垂直に上に延びる。上記第1のアームおよび第2のアームのそれぞれが、それぞれ複数のテレスコープ型管状部分を備え得る。例えば、上記第1のアームおよび第2のアームのそれぞれが、上記基部に固定された低部、中央部、および上部を備え得る。一実施形態において、上記第1のアームの最上部は、(例えば、固いU字型のポール部分によって、)上記第2のアームの最上部と相互に連結されている。上記第1のアームおよび第2のアームのそれぞれの中央部は、安定化棒を介して固く相互に連結され得、そしてこの安定化棒は、好ましくは、静脈内流体を運ぶのに使用される型の可撓性のある管を受容するような大きさにされた複数の経路設定チャンネルを規定する。

【0016】

本発明のなお別の局面に従って、付属品は、基部に近接するポールに連結され、その付属品は、牽引する連結部を受容するための孔を有し得るか、または上記IVポールを牽引するための任意の他の適切な手段が提供され得る。

【0017】

本発明のなお別の局面に従って、上記IVポールはまた、カテーテルバッグを吊るすために、基部に近接するポールに連結されたハンガーを備え得る。一実施形態に従って、カテーテルバッグハンガーは、垂直位置でこのポールに連結され、カテーテルバッグが、カテーテルバッグハンガーの上に吊るされ、カテーテルによって患者のカテーテル部位に連結される場合、そのカテーテルバッグは、患者のカテーテル部位より下に垂直に配置される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

(詳細な説明)

図1に示されるように、IVポール30は、3つ以上の車輪34(その内の2つのみが、図1に示される視点において見えている)のセットを有する基部32、基部32に安全に連結され、基部32からほぼ上向きに延びるポール36、およびポール36に連結されたハンドル38を備える。図1に図示されるように、上記ポール36は、2つの垂直アーム40、42を有する逆U字型の部材を備え得、これらのアームは、基部32に安全に連結され、そこからほぼ上向きに延びる。

【0019】

図1にまた図示されるように、ポール36の最上部44に、複数のフック46、またはそれぞれ静脈内流体レザバ48(例えば、IV薬剤バッグ)を保持するための任意の他の適切な手段が提供される。

【0020】

安定化棒50は、上記ポール36の最上部44に相対的に近くで第1のアーム40と第2のアーム42との間に横方向に延び、それら2つのアームを固定して相互に連結している。ノブ52は、上記ポール36の垂直方向の高さの調節のため、従って流体レザバ48の高さの調節のために提供される。

【0021】

さらに、ソケット54は、上記基部32に隣接して上記ポール36に取り付けられ得る。例示した実施形態において、上記ソケット54は、6連のプラグ片であるが、任意の他の適切なソケットが、例示した6連のプラグ片の代わりに提供され得るか、またはそれに加えて提供され得る。上記ソケット54は、好ましくは、電力(例えば、従来の壁にあるコンセントから)を受容するための手段を備え、また電池56から電力を受容し得、電池56は、図1に図示した実施形態に示されるように、基部32によって規定される空洞内で有利に受容され得る。

【0022】

カラー58は、ポール36のアーム42の周囲を取り囲み、アーム42(またはアーム40)に沿って、好ましくは基部32に近接して軸方向に移動可能である。ノブ60は、スライドするカラー58を、アーム42に沿って所定の垂直位置に固定するために提供さ

10

20

30

40

50

れる。さらなるフックまたは他のハンガーは、カテーテルバッグを吊るすために、基部に近接して、上記ポールに連結され得る。例示した実施形態において、上記フックまたはハンガー 62 は、スライドするカラー 58 から延び、よってカテーテルバッグは、例えば、上記ポール 36 の下部 64 に近接するフック 62 の上に吊るされることが可能となる。上記フック 62 または他のカテーテルバッグハンガーは、垂直な位置で上記ポールに連結されるべきであり、カテーテルバッグが、フック 62 上に吊るされ、カテーテルを介して患者のカテーテル部位に連結される場合、そのカテーテルバッグは、カテーテル部位より下に垂直に配置される。

【0023】

IV ポール 30 を牽引するための手段もまた提供され得る。例えば、上記カラー 58 は、さらに孔 66 を規定し得、孔 66 は、上記 IV ポール 30 を、車椅子または車輪のついた担架またはベッドにつなぐのに使用するためのカラビナ、フック、または任意の他の牽引継手を受容し得、よって IV ポール 30 は、例えば、乗り物によって輸送される患者と一緒に好都合に牽引され得るか、または、好都合に縦に並んで輸送され得るように、複数の IV ポール 30 を一緒につなわれ得る。

【0024】

本発明の原則に従う IV ポールのさらなる特徴は、ここで、図 2 ~ 4 と関連して記載される。図 2 および図 3 は、それぞれ、図 1 に示される IV ポール 30 の正面図および側面図を図示し、それに対して図 4 は、図 2 の線 4 - 4 に沿って見られる IV ポールの平面図を図示する。

【0025】

図 2 に示されるように、上記ハンドル 38 は、好ましくは、上記ポール 36 に対して斜めに向いており、よって、例えば、図 2 に示されるように、上記ハンドル 38 は、上記アーム 40 より相対的に高い垂直な位置でアーム 42 に沿って固定されるか、またはその逆も同様である。このことにより、ハンドル 38 が、IV ポール 30 の使用者に、IV ポール 30 上に保持し、IV ポール 30 を移動させるため、および使用者が、移動させる間、使用者のバランスを維持するための、高さを変えられる支持体を提供する。さらに、基部 32 の上（従って地面の上）のハンドル 38 の全体的な上昇は、種々の高さの使用者に対して調節され得る。

【0026】

上記ハンドル 38 の高さを容易に調節するために、ノブ 70 または他の適切な手段が提供され得る。例示した実施形態において、上記ノブ 70 は、ばねによって付勢されたくぎを備えてもよく、そのくぎは、ハンドル 38 の高さを変動させるために、種々の垂直な位置で、上記ポール 36 の右のアーム 42 に形成された複数の孔内で受容され得る。あるいは、上記ノブ 70 は、ねじを備えてもよく、そのねじは、そのような孔を貫き得るか、または、その代わりに、上記ノブ 70 のねじを上記アーム 42 それ自体に対して固定して締めることによって、上記ハンドル 38 を所望の垂直な位置に保持し得る。当業者によって容易に理解されるように、上記ハンドル 38 の高さの調節機能は、本発明の原則に従った任意の多数の他の方法で実施され得る。

【0027】

図 2 にまた示されるように、上記ハンドル 36 のアーム 40 および 42 は、複数の管状の部分（例えば、アーム 40 の部分 72、73、74 およびアーム 42 の部分 76、77、78）で構成され得、これらの管状部分は、好ましくは、互いにテレスコープ型であり、上記 IV ポール 30 の全体の高さを調節することを可能にする。例示した実施形態において、ノブ 80 および 82 は、上記 IV ポール 30 の高さを容易に調節することを可能にするために、提供される。例えば、部分 77 を所定の軸方向の関連で、部分 76 と一緒に固定するため、および上記 IV ポール 30 の高さを変動され得るように、軸方向の関連の調節を可能にするための上記ノブ 80（例えば、上記ノブ 70 と関連して上で記載される様式と類似した様式で操作し得る）が提供される。部分 77 と部分 78 との間の軸方向の関連の調節を可能にする類似するノブ 82 によるさらなる調節機能が提供される。

【 0 0 2 8 】

例示した実施形態において、上記ポール 3 6 の最上部 4 4 は、固い U 字型の構造であり、曲がった、上部の接続部分 8 4 によって相互に連結している部分 7 4 および 7 8 を備え、よって、ノブ 8 2 を介した部分 7 8 と部分 7 7 との間の軸方向の関連の調節が、部分 7 4 と部分 7 3 との間の軸方向の関連の対応する調節を引き起こす。同様に、上記ノブ 8 0 を介した I V ポール 3 0 の高さの調節は、部分 7 7 と部分 7 6 との間の軸方向の関連の調節に対応する部分 7 3 と部分 7 2 との間の軸方向の関連における調節を引き起こす。すなわち、ポール部分 7 4、7 8 および 7 3、7 7 の対は、互いに対して一緒に、そして、基部 3 2 に対して強固に固定されたポール部分 7 2、7 6 の最も低い対に対して一緒に移動する。

10

【 0 0 2 9 】

図 5 は、上記ハンドル 3 8 に対する一つの例示的な構造をより詳細に図示する。図 5 に示されるように、上記ハンドル 3 8 は、円周リング 8 6 およびバスケット 8 8 を備えてもよい。上記バスケット 8 8 は、任意の所望の様式で、上記円周リング 8 6 に固定され得る。好ましくは、上記バスケット 8 8 は、プラスチックから構成されてもよく、そして、単一の一体の部分として、真空成形され得る。上記バスケット 8 8 は、必要に応じて鋼を用いて強化され、増強した強度を提供し得る。上記バスケット 8 8 は、示されるように、スリーブ 9 0、9 2 を備え、これらのスリーブは、それぞれ、アーム 4 0、4 2 に沿って上および下に軸方向に移動し得る。上記バスケット 8 8 の垂直位置を調節するため、従って上記のようにハンドル 3 8 を調節するための手段（例えば、図 2 と関連して上に記載されるノブ 7 0）を備える上記スリーブ 9 2 が提供される。

20

【 0 0 3 0 】

好ましくはまた図 5 に示されるように、上記バスケット 8 8 は、円周リング 8 6 上のいくつかの利用可能なハンドル位置を規定し、この位置で、使用者は、ハンドル 3 8 を握って、I V ポール 3 0 を移動させることができ、そして、そのようにしている間の使用者のバランスを維持することができる。上記ハンドルはまた、蓄電ソケットを備えてもよく、これは、上記リングに連結され得る。例えば、上記バスケット 8 8 は、上記 I V ポール 3 0 を引くか、または押している間、小さい部材を運ぶために、I V ポール 3 0 の使用者によって使用され得る中央保管トレイ 8 9 を規定し得る。

【 0 0 3 1 】

図 6 は、基部 3 8 に対する一つの例示的な構造をより詳細に図示する。示されるように、上記基部 3 8 は、スカート 9 4 を備えてもよく、このスカート 9 4 は、上記車輪 3 4 のセットの円周を取り囲み、上記ポール 3 6 の部分 7 2、7 6 に固定して連結される。さらに、緩衝器 9 6 は、好ましくはゴムからなり、スカート 9 4 の周囲に円周に延び、基部 3 8 と、壁、足および他の障害物との任意の不注意の衝撃を和らげる。また示されるように、上記基部は、中央空洞 9 8 を規定し、これは、好ましくは、電池 5 6 または上記の他の適切な予備の電源装置を受容するような大きさにされている。好ましくは、例示した実施形態におけるように、上記基部は、以前の I V ポールの基部のより複雑な表面の輪郭とは違って、単一の表面を備えるので、容易に清潔にすることが可能である。

30

【 0 0 3 2 】

また図 6 に図示されるように、上記ソケット 5 4 は、好ましくは 6 連のプラグ片を備え、このプラグ片は、好ましくは、上記ポール 3 6 に固定されるので、その上にある上記コンセント 1 0 0 は、I V ポール 3 0 の使用者によって容易にアクセス可能である。さらに、上記ソケット 5 4 は、好ましくは、自己巻取り電源コード 9 9 または他の格納式電源コード 9 9 を備え、この電源コードは、十分に延び、好ましくは、少なくとも 5 フィートの長さである。

40

【 0 0 3 3 】

図 7、8 および 9 は、上記ポール 3 6 の最上部 4 4 の種々の見方を図示する。上記のように、最上部 4 4 は、好ましくは、曲がった上部の接続部分 8 4 によって相互に連結している管状部分 7 4 および 7 8 を備える逆 U 字型の棒を備える。また示されるように、複数

50

のフック４６は、上記曲がった上部の接続部分８４に沿って固定され得、互いに間隔をあけて、好ましくは互いに平行な向きにされる（図９に最も良く示されるように）ので、静脈内流体レザバ（例えば、薬剤バッグ４８）は、フックまたは保持器４６から吊るされ、互いに一列に並べられ得る。このようにして、ＩＶポールの使用者または上記使用者に静脈内流体を投与する医療専門家は、それぞれの静脈内流体レザバ上のラベルを容易に見ることができる。このフックまたは保持器４６の対応する整列による薬剤バッグ４８の整列は、患者に薬剤を投与する仕事を簡略化し、そして、医療専門家が薬剤バッグ４８の内容物を同定するラベルを見るために、手で薬剤バッグ４８を動かす必要性を取り除く。

【００３４】

さらに、上記フック４６は、上記逆Ｕ字型棒の曲がった上部接続部分８４の幅にわたって種々の位置で取り付けられるので、種々のフック４６の高さは、垂直にずらされ、それにより、患者に投与されるべき種々の静脈内薬剤が、その薬剤が患者に投与されるべき流速に依存してより高いフック４６またはより低いフック４６から吊るされ得る。従って、上記フック４６は、上記薬剤バッグ４８を並べるのに役立ち、また、それらをずらした高さで吊るすことを可能にするので、種々の静脈内輸液が、厄介な延長または「ピギーバック」型フックを全く必要とすることなく同時に行なわれ得る。この設計はさらに、各薬剤バッグ４８が、そのそれぞれのフック４６から吊るされ得、そして２つの薬剤バッグ４８が、連結される必要もなく、ピギーバックにより一緒にされる必要もないので、全ての薬剤バッグ４８のラベルを同時に見ることが容易にする。

【００３５】

同様に、図１０、１１および１２は、上記ポール部分７３、７７およびそれに相互接続する安定化棒５０をより詳細に描く。好ましくは、上記部分７３および７７は、上記安定化棒５０によって実質的に一緒に固定して連結されるので、例えば、部分７７の部分７６に対する動きは、上記のように、対応する部分７３の部分７２に対する動きを生じさせる。

【００３６】

図１２は、図１０に示す構造の平面図を示し、特に、安定化棒５０の特徴を図示する。示されるように、相互接続する管状部分７３および７７に加えて、上記安定化棒５０は、複数の経路設定チャンネル１０２を規定するために共有され得、この経路設定チャンネル１０２は、上記フック４６から吊るされた薬剤バッグ４８から患者に静脈内流体を送達するために使用される可撓性のある管の経路を設定し、可撓性のある管の長さを配置するために使用され得る。従って、上記安定化棒５０の中の上記経路設定チャンネル１０２は、上記薬剤バッグ４８から延びる、種々の長さの可撓性のある管のもつれを減少させるのを助ける。

【００３７】

図２に示されるように、従来の電子薬剤ポンプ１０４は、図２に示されるように、上記ポール３６に取り付けられ得、そして可撓性のある管は、薬剤バッグ４８から上記安定化棒５０中の経路設定チャンネル１０２を通過して上記薬剤ポンプ１０４に経路を決められ得、これは、順に、流体を上記薬剤バッグ４８から可撓性のある管のさらなる長さを通して上記患者に汲み上げる。当業者に明らかであるように、さらなる薬剤バッグ４８および電子薬剤ポンプ１０４は、任意の特定の患者の医療上の必要性に従って、上記ＩＶポール３０に固定され得る。上記ＩＶポール３０の利点は、上記ポール３６の２つのアーム４０、４２が、以前の単一のアームのＩＶポールより多くの薬剤ポンプ１０４および他の装置を合わせ得ることである。上記ポール３６の２つのアームの設計はまた、ＩＶポール３０上に、例えば、呼吸のために補助的な酸素を必要とし得る患者と一緒に運ばれるべき複数の圧縮ガス密閉容器のための空間を提供する。

【００３８】

さらに、尿道カテーテルまたは他のカテーテルを必要とする患者のために、患者からのカテーテルは、カテーテルバッグ１０６に接続され得（図２）、そのカテーテルバッグは、一般的には上記患者の骨盤より下で、上記ポール３６に垂直な位置で上記フック６２か

10

20

30

40

50

ら吊るされ得る。それぞれの電子薬剤ポンプ104は、好都合に上記ソケット54に接続され得、そして、その自己巻取りコード99またはその格納式コード99は、次いで、壁にあるコンセントに接続され、全ての薬剤ポンプに好都合に電力を供給する。結果として、薬剤ポンプに電力を供給するために一つのコードのみが接続されなければならない、IVポール30から延びる一つのコード(すなわち、自己巻取り電源コード99または格納式電源コード99)のみが壁にあるコンセントに接続されなければならない。

【0039】

前述の記載は、当業者に本発明を実施する最良の形態を教示する目的のためのものであり、例示のみのためのものであると解釈されるべきである。本発明の多数の改変および代替的な実施形態が、本明細書を考慮すると当業者に明らかになり、開示された構造の詳細は、本発明の精神を逸脱することなく実質的に変えられ得る。従って、添付の特許請求の範囲の範囲内である全ての改変の排他的な使用が、保護される。

10

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】図1は、本発明に従ったIVポールの一つの例示的な実施形態を示す。

【図2】図2は、本発明に従ったIVポールの一つの例示的な実施形態の正面図である。

【図3】図3は、図2の中の線3-3に沿って見た図2のIVポールの側面図である。

【図4】図4は、図2の中の線4-4に沿って見た図2のIVポールの平面図である。

【図5】図5は、本発明に従ったIVポールと一緒に使用するための調節され得るハンドルの一つの例示的な実施形態を示す。

20

【図6】図6は、本発明に従ったIVポールと一緒に使用するための一体化した基部の一つの例示的な実施形態を示す。

【図7】図7は、本発明に従ったIVポールの一つの例示的な実施形態の上部の断片的な正面図である。

【図8】図8は、図7の中の線8-8に沿って見た図7に示される断片的な部分の断片的な側面図である。

【図9】図9は、図7の中の線9-9に沿って見た図7に示される断片的な部分の平面図である。

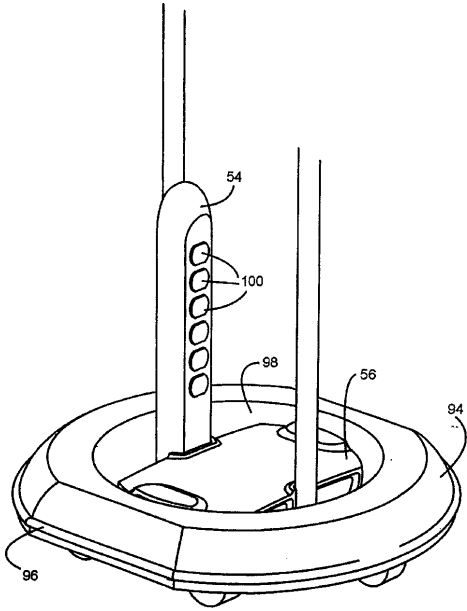
【図10】図10は、本発明に従った安定化棒を備えるIVポールの一部の断片的な正面図である。

30

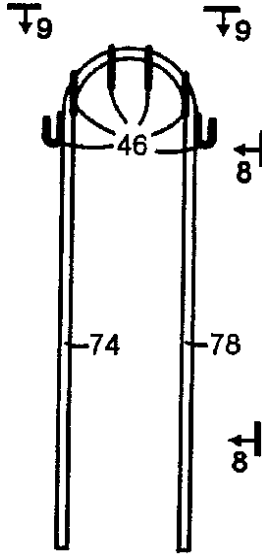
【図11】図11は、図10の中の線11-11に沿って見た図10に示される断片的な部分の側面図である。

【図12】図12は、図10の中の線12-12に沿って見た図10に示される断片的な部分に含まれる安定化棒の平面図である。

【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

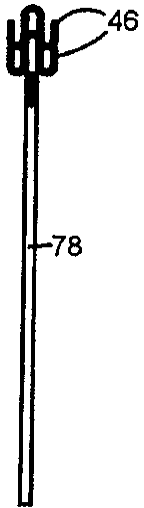
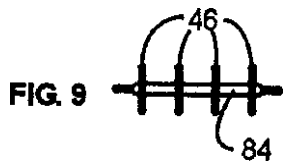


FIG. 8

【 図 9 】



フロントページの続き

- (72)発明者 ハッチ, ボール ディー.
アメリカ合衆国 イリノイ 60607, シカゴ, ウェスト フィルモア ストリート 13
08
- (72)発明者 バーモア, クリス ケー.
アメリカ合衆国 イリノイ 60614, シカゴ, ウェスト ウィロー 703, ナンバー
2 ビー
- (72)発明者 ミューラー, エリザベス エム. ディー.
アメリカ合衆国 イリノイ 60302, オーク パーク, ノース エルムウッド アベニュー
- 1015

審査官 望月 寛

- (56)参考文献 特開2003-135544(JP,A)
米国特許第05421548(US,A)
特開平01-284250(JP,A)
特開平09-327512(JP,A)
特開昭63-296766(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61J 1/16
A61M 5/14