

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-144018
(P2007-144018A)

(43) 公開日 平成19年6月14日(2007.6.14)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 J 1/05 (2006.01) A 6 1 J 1/00 3 5 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2005-345155 (P2005-345155)	(71) 出願人	000149435 株式会社大塚製薬工場
(22) 出願日	平成17年11月30日(2005.11.30)	(74) 代理人	100065215 弁理士 三枝 英二
		(74) 代理人	100076510 弁理士 掛樋 悠路
		(74) 代理人	100129540 弁理士 谷田 龍一
		(72) 発明者	立石 勇 徳島県鳴門市大津町大代569
		(72) 発明者	桑内 義弘 徳島県板野郡松茂町広島字北川向二の越28-3

最終頁に続く

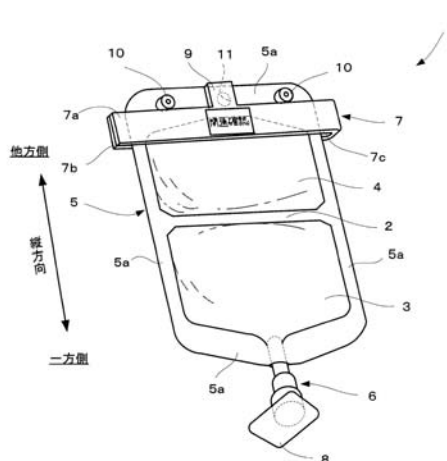
(54) 【発明の名称】 輸液バッグ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 混合前の液剤を患者に投与することがなく、さらには、輸液バッグを小型化、低コスト化及び易搬送化することができる輸液バッグを提供する。

【解決手段】 用時開通可能な仕切り部2によって区画された複数の収容室3, 4を有するバッグ本体5と、注出口6、吊掛部11と、バッグ本体5に挟持させた挟持体7とを備えた輸液バッグ1であって、輸液バッグ1は、挟持体7がバッグ本体5の縦方向他方側端からの抜脱を防止するストッパー10をさらに備え、バッグ本体5は、第1収容室4に液剤が収容され、挟持体7は、互いに連結された一对の挟持片7a、7bと、吊掛部11を覆う被覆部9とを有し、一对の挟持片7a、7b間の隙間7cは、仕切り部2が開通することにより挟持体7が第1収容室4上を縦方向一方側へスライド可能となるような寸法に形成され、挟持体7は、一方側へ移動させることにより、吊掛部11を露出させるように構成されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

用時開通可能な仕切り部によって区画された複数の収容室を有するバッグ本体と、該バッグ本体の縦方向一方側端に取り付けられた注出口と、前記バッグ本体の縦方向他方側端に設けられた吊掛部と、前記バッグ本体に挟持させた挟持体とを備えた輸液バッグであって、

前記輸液バッグは、前記挟持体が前記バッグ本体の縦方向他方側端からの抜脱を防止するストッパーをさらに備え、

前記バッグ本体は、少なくとも吊掛部に隣接する第 1 収容室に液剤が収容され、

前記挟持体は、互いに連結された一对の挟持片と、前記吊掛部を覆う被覆部とを有し、

前記一对の挟持片は、前記被覆部が前記吊掛部を覆うように前記第 1 収容室の他方側に前記バッグ本体を横切るようにして配置され、

前記一对の挟持片間の隙間は、前記液剤の収容された第 1 収容室を区画する仕切り部が開通することにより前記挟持体が前記第 1 収容室上を縦方向一方側へスライド可能となるような寸法に形成され、

前記挟持体は、前記一方側へ移動させることにより、前記吊掛部を露出させるように構成されていることを特徴とする輸液バッグ。

【請求項 2】

前記挟持体は、縦方向にスライドし易いよう前記挟持片の前記バッグ本体と接する面に凹凸部が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の輸液バッグ。

【請求項 3】

前記凹凸部は、縦方向に延びることを特徴とする請求項 2 に記載の輸液バッグ。

【請求項 4】

前記バッグ本体は、前記収容室内の容量を計測するための目盛りが付されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の輸液バッグ。

【請求項 5】

前記挟持体は、該挟持体を縦方向にスライドさせる際の牽引力を付与し得る指掛け部を有することを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の輸液バッグ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、輸液バッグ、特に、用時開通可能な仕切り部によって区画された複数の収容室を有し、使用時にこれら複数の収容室の少なくとも一つを手のひら等で押圧することで仕切り部が開通して複数の収容室を連通させることにより、それら複数の収容室の各々に収容されていた内容物を混合させるようにした輸液バッグに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来この種の輸液バッグは、ダブルバッグ、複室容器等とも称されるが、仕切り部を開通せずに、即ち、複数の収容室の内容物を混合させずに使用することがないよう、様々な未混合防止機構が工夫されている。

【0003】

そのような未混合防止機構として、例えば、輸液バッグを吊り下げるための懸垂孔を保護部材で覆い、その保護部材を、仕切り部を開封して懸垂孔に隣接する収容室から液状薬剤を他の収容室に移動させることにより懸垂孔から取り外すことができるようにした機構（特許文献 1）等が知られている。

【特許文献 1】特開 2005 - 245677 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、上記従来未混合防止機構では、保護部材が一方の収容部全体を覆うた

10

20

30

40

50

め大型化且つ嵩高となる。そのためコスト高、搬送に不利、輸液バッグを折り畳み難い、廃棄物容量の増大、等の問題を生じる。

【0005】

そこで、本発明は、未混合防止機構を備える輸液バッグであって、上記従来の問題を解消し得る輸液バッグを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明に係る輸液バッグは、用時開通可能な仕切り部によって区画された複数の収容室を有するバッグ本体と、該バッグ本体の縦方向一方側端に取り付けられた注出口と、前記バッグ本体の縦方向他方側端に設けられた吊掛部と、前記バッグ本体に挟持させた挟持体とを備えた輸液バッグであって、前記輸液バッグは、前記挟持体が前記バッグ本体の縦方向他方側端からの抜脱を防止するストッパーをさらに備え、前記バッグ本体は、少なくとも吊掛部に隣接する第1収容室に液剤が収容され、前記挟持体は、互いに連結された一对の挟持片と、前記吊掛部を覆う被覆部とを有し、前記一对の挟持片は、前記被覆部が前記吊掛部を覆うように前記第1収容室の他方側に前記バッグ本体を横切るようにして配置され、前記一对の挟持片間の隙間は、前記液剤の収容された第1収容室を区画する仕切り部が開通することにより前記挟持体が前記第1収容室上を縦方向一方側へスライド可能となるような寸法に形成され、前記挟持体は、前記一方側へ移動させることにより、前記吊掛部を露出させるように構成されていることを特徴とする。

10

【0007】

このように、第1収容室を区画する仕切り部の開通前は挟持体の被覆部が吊掛部を覆っているために、輸液バッグの吊り掛けが不能であり患者に混合前の液剤を投与できない。また、バッグ本体の縦方向他方側端から挟持体が抜脱することを防止するストッパーを輸液バッグが有しているために、挟持体を吊掛部に隣接する第1収容室の他方側に配置した状態を保持することができる。これは、輸液バッグの折り畳みにも支障を与えず搬送にも影響を与えない。また、挟持体と吊掛部との距離を短くすることができるため、吊掛部を覆うための被覆部を大きくする必要がなく、低コスト化を図ることができる。さらには、第1収容室開通後に挟持体を取り外さず一方側へ移動させるだけで吊掛部を露出させるよう構成されているため、医療現場での不要物の発生を低減することもできる。

20

【0008】

また、前記挟持体は、縦方向にスライドし易いよう前記挟持片の前記バッグ本体と接する面に凹凸部が形成されていてもよい。このように凹凸部を形成することで、挟持体はバッグ本体上を滑らかに移動することができる。なお、この凹凸部は縦方向に延びていることが好ましい。

30

【0009】

さらに、前記バッグ本体には、前記収容室内の容量を計測するための目盛りが付されていてもよい。挟持体がバッグ本体を挟持しながら縦方向一方側へ移動することで、バッグ本体内の液剤を強制的に注出口側へ移動させることができるため、バッグ本体に目盛りを付すことで、正確にバッグ本体内の液剤の残量を計測することができる。

【0010】

また、前記挟持体は、該挟持体を縦方向にスライドさせる際の牽引力を付与し得る指掛け部を有していてもよい。より容易に挟持体をスライドさせることができる。

40

【0011】

なお、特許請求の範囲及び明細書において、「縦方向」とは輸液バッグを輸液スタンドと称される専用のフックに吊り下げた際の上下方向を意味し、「横切り」とは「縦方向」に交差する方向に延在することを意味する。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、混合前の液剤を患者に投与することがなく、さらには、輸液バッグを小型化、低コスト化及び易搬送化することができる。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明に係る輸液バッグの好適な実施形態について図面を参照しつつ説明する。なお、全図を通し、同様の構成部分には同符号を付した。

【0014】

輸液バッグ1は、用時開通可能な仕切り部2によって区画された複数の収容室3, 4を有するバッグ本体5と、バッグ本体5の縦方向一方側端に取り付けられた注出口6と、バッグ本体5の縦方向他方側端に設けられた吊掛部11と、バッグ本体5に挟持させた挟持体7と、該挟持体7がバッグ本体5の縦方向他方側端からの抜脱を防止するストッパー10とを有している。なお、図中、符号8は、未開封保証のためのシールを示す。

10

【0015】

バッグ本体5は、少なくとも吊掛部11に隣接する第1収容室4に液剤が収容されており、他の収容室3は、液剤が収容されている場合と、粉末剤が収容されている場合とがある。

【0016】

仕切り部2は、図示例では、ヒートシールによって形成されている。バッグ本体5の周縁部5aもヒートシールされているが、周縁部5aのヒートシールに比べて、仕切り部2のヒートシールは、シール強度を弱くしてあって、何れかの収容室3, 4を手のひら等によって押圧することにより内部圧力が上昇して開通するようになっている。なお、仕切り部2は、ヒートシールに代えて、密閉可能なジッパーの類のものも使用し得る。

20

【0017】

挟持体7は、互いに連結された一对の挟持片7a, 7bと、吊掛部11を覆う被覆部9とを備えている。一对の挟持片7a, 7bは、第1収容室4の他方側でバッグ本体5を横切るようにして配置されており(図1参照)、この状態で挟持体7の被覆部9は吊掛部11を覆うよう構成されている。一对の挟持片7a, 7b間の隙間7cは、液剤の収容された第1収容室4を区画する仕切り部2が開通することにより第1収容室4上を挟持体7がバッグ本体5の縦方向一方側(図1の下側)へスライド可能となるような寸法に形成されている。この隙間7cは、バッグ本体5の大きさや厚さ、液剤の収容量等によって適宜変更できるが、一般には3~15mmの範囲にすることにより、収容室4を区画する仕切り部2が開通しないと挟持体7をスライドできないように設定できる。なお、隙間7cは、挟持片7a, 7bの全長さに亘って同じ寸法である必要はなく、一端から他端にかけて徐々に狭くすることもできるし、挟持片7a, 7bの長さ方向の中間付近で広くし、両端部付近に近づく程狭くする等、種々の態様を採用し得る。また、挟持体7の縦方向一方側への移動をより確実に防ぐため、挟持体7の縦方向の幅は収容室の容積内容量等を考慮して前記液剤の収容された第1収容室を区画する仕切り部が開通することにより前記挟持体が前記第1収容室上を縦方向一方側へスライド可能となるような寸法に適宜設計されるが、例えば5~70mmとすることができる。

30

【0018】

ここで、挟持体7は、プラスチックや金属等により形成することができるが、素材については特に限定されず、所望の強度を有するものであればよい。また、挟持片7a, 7bの内面、すなわちバッグ本体5と接する面に、縦向きエンボス(スライド方向に延設された畝又はリブ)等を設けるか、微小な凹凸を形成すること等により(不図示)、輸液バッグとの接触面積を少なくして、スライドし易くすることもできる。

40

【0019】

また、挟持体7は、収容室3, 4に液剤等を収容し注出口6が取り付けられたバッグ本体5を製造した後に、いわゆる後付けすることができ、後付けによってバッグ本体5に挟持させる方法として、例えば、一对の挟持片7a, 7bによりバッグ本体5を挟持させた状態で挟持片7a, 7bの両端を嵌合、融着等の公知の手段にて連結するか、或いは、一端がヒンジによって連結された一对の挟持片7a, 7bによりバッグ本体5を挟持させた状態で他端を嵌合、融着等の公知手段により連結する方法がある。このような後付け可能

50

な構成とすることにより、従来方法によって製造された（挟持体を有しない）輸液バッグを利用することができるため、生産設備を大規模に変更することなく、製造することができるというメリットがある。

【0020】

ストッパー部10は、バッグ本体5の縦方向他方側の周縁部5aに形成された突部によって構成することができる。図1に示す例では、ストッパー部10を構成する突部は、周縁部5aに固着されたボタンによって形成されている。

【0021】

次に、上述したように構成された輸液バッグの使用方法について説明する。

【0022】

仕切り部2が開通していない状態では、挟持体7は、第1収容室4の厚さに基づいてその挟持片7a、7bの隙間を調整することにより一方側へ移動することが妨げられており、またストッパー10により他方側へ移動することも妨げられている。したがって、挟持体7は、その被覆部9が吊掛部11を覆う状態を保持している（図1参照）。

10

【0023】

そして、使用する際は、収容室3又は4の少なくともどちらか一方を手で押圧するなどして仕切り部2を開通させる。このように、仕切り部2が開通することにより、第1収容室4から収容室3へと液剤が流通可能となるため、また、仕切り部2が開通したことにより収容室内の容積が増加するため、第1収容室4の厚みが減少し、挟持体7が第1収容室4上を縦方向一方側へ移動可能となる。ここで、挟持体7を一方側へ移動させると、吊掛部11が露出される（図2参照）。このように、吊掛部11が露出されたため、輸液バッグ1を輸液スタンドに吊り下げて、液剤を患者に投与することが可能となる。

20

【0024】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明はこれらに限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて種々の変更が可能である。

【0025】

例えば、挟持体7は、仕切り部2の開通後、一对の挟持片7a、7bでバッグ本体5を挟持しながら一方側へスライドすることで、収容室内の液剤を一方側へ移動させるとともに、当該挟持体7の位置より注出口6側の収容室内に内圧を生じさせることができる。これによって、挟持体7の位置より注出口6側の収容室内の形状を液剤量に応じて略特定することができ、液剤量に応じた水準高さを得ることができるため、バッグ本体5に目盛りを付すことで、該目盛りと挟持体7の下端又は上端とを合わせて、液剤の残量を正確に計量することができる。なお、挟持体7を透明にして、挟持体7にも目盛りを付すことで、該挟持体7に挟持されて平坦になったバッグ本体5の目盛りと、挟持体7の目盛りとを合わせて、さらに正確に液剤の残量を計量することができる。

30

【0026】

また、上記実施形態では、一对の挟持片7a、7bの両端は連結されているが、それに限らず、その一端のみが連結されていて、その他端は、例えば図3に示す変更態様のよう

40

【0027】

に連結されずに折り返した形状とする等により、挟持体7がその他端から抜脱しない構成とされていれば良い。

また、ストッパー部10を構成する突部は、上記実施形態に示すような周縁部5aの表面に突出する形態のものに限らず、例えば、図4に示すように、周縁部5aの縦方向他方端を側方へ突出する形態とすることによっても形成することができる。ストッパー部10の形態は、挟持体7のスライドを止めることができる構成であれば良く、特に突部に限定されない。例えば、上側（縦方向他方側）の収容室に注出口6と同様の混注口（不図示）を設け、これをストッパー部に兼用することもできる。

【0028】

なお、図1～4に示した例では、仕切り部2が横方向に延びる例について説明したが、本発明は、図5に示すように、仕切り部2が縦方向に延びる例にも適用可能である。この

50

例では、収容室 3, 4 の両方に液剤が収容されていることが好ましいが、挟持体 5 の被覆部 9 が吊掛部 11 を覆う状態を保持していれば、収容室 3, 4 の少なくとも一方に液剤が収容されていればよい。

【0029】

また、挟持体 7 には、スライドを容易にするための指掛け孔（不図示）や、強度アップのための横方向リブなどの、種々のオプションを設けることもできる。

【0030】

以上の説明から明らかなように、本発明に係る輸液バッグによれば、液剤の収容された収容室を開通させなければ挟持体はその被覆部で吊掛部を覆った状態を保持し輸液バッグを吊り下げることができないため、収容室が未開通の状態では収容室内の薬剤を患者に投与することを確実に防ぐことができる。さらに、構成がシンプルであり、安価に製造することができる。挟持体は、吊掛部に隣接する第 1 収容室の他方側に配置するように構成されているため、従来に比較して、小型化でき、嵩も低くすることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図 1】本発明に係る輸液バッグの実施形態を示す斜視図である。

【図 2】図 1 の輸液バッグの使用状態を示す斜視図である。

【図 3】本発明に係る輸液バッグの他の実施形態を示す斜視図である。

【図 4】本発明に係る輸液バッグのさらに他の実施形態を示す斜視図である。

【図 5】本発明に係る輸液バッグのさらに他の実施形態を示す斜視図である。

20

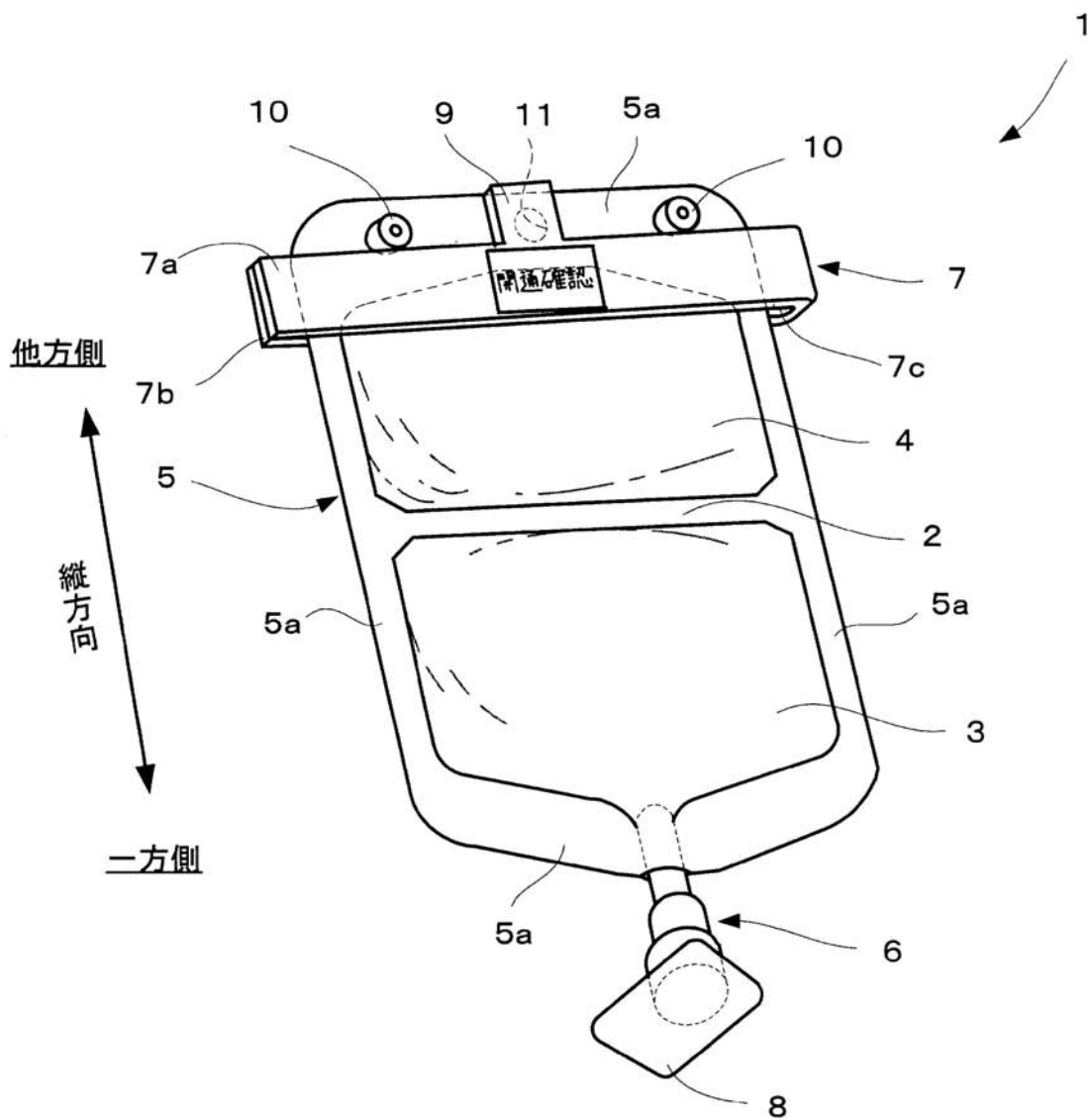
【符号の説明】

【0032】

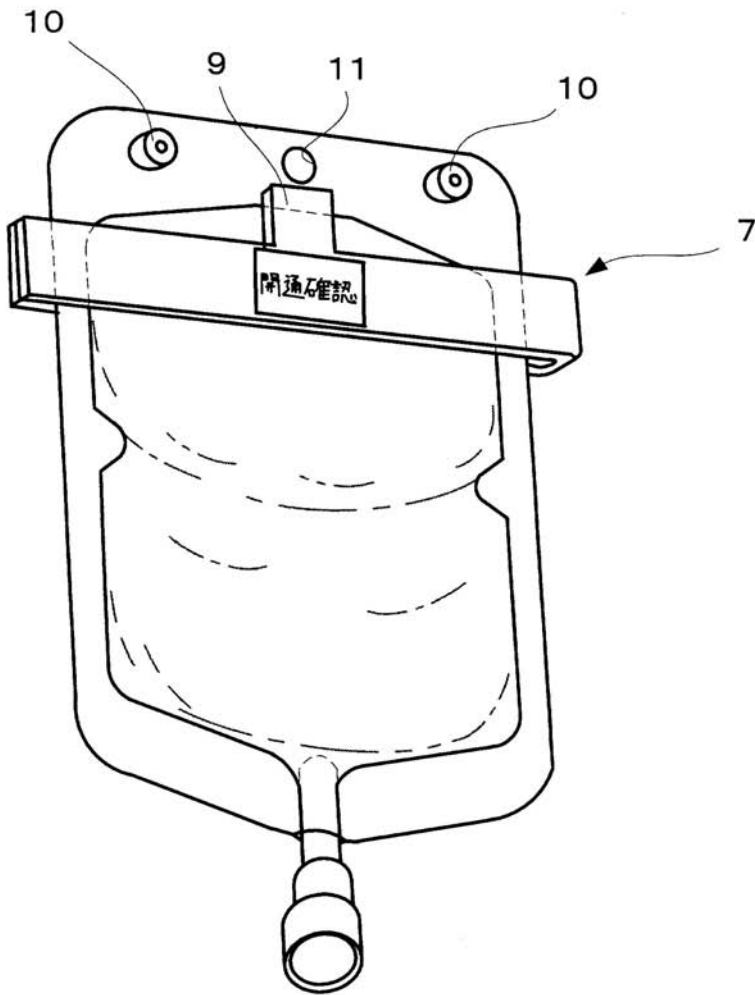
- 1 輸液バッグ
- 2 仕切り部
- 3 収容室
- 4 第 1 収容室
- 5 バッグ本体
- 6 注出口
- 7 挟持体
- 7 a、7 b 挟持片
- 7 c 隙間
- 9 被覆部
- 10 ストッパー
- 11 吊掛部

30

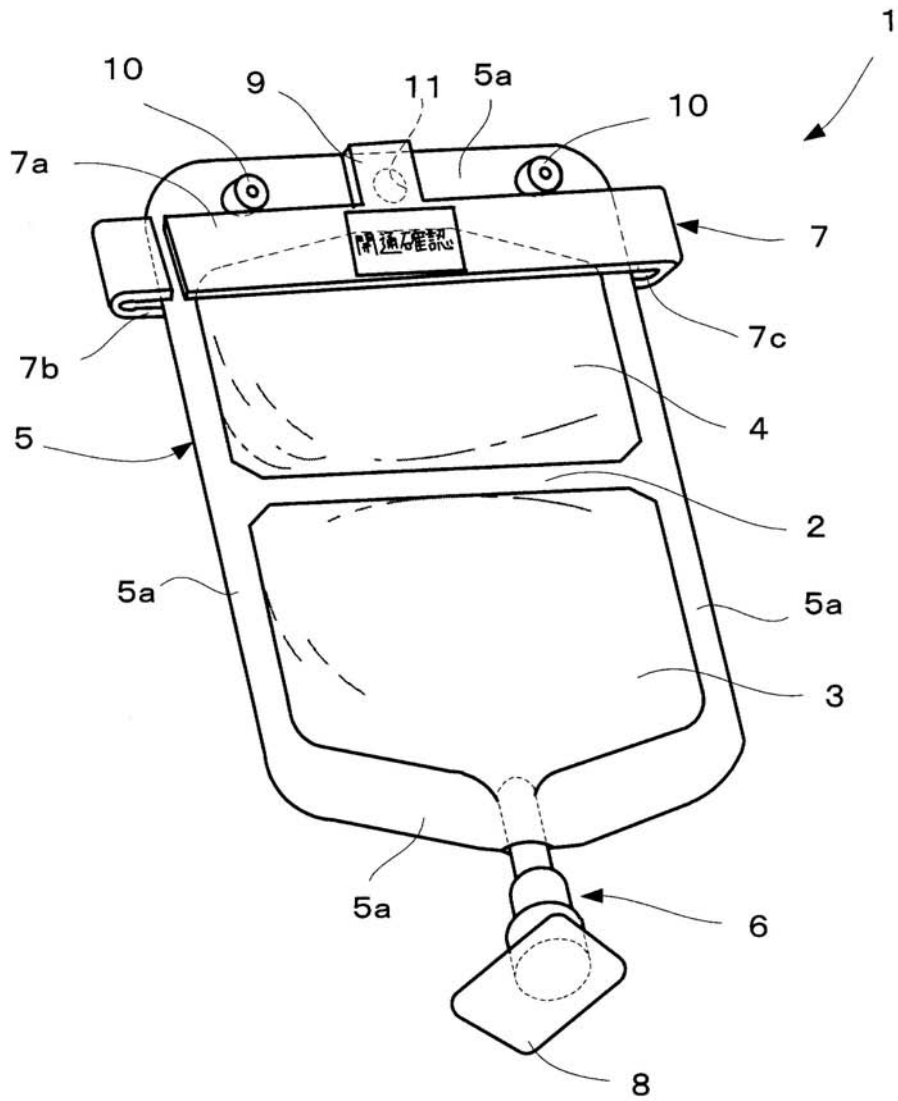
【 図 1 】



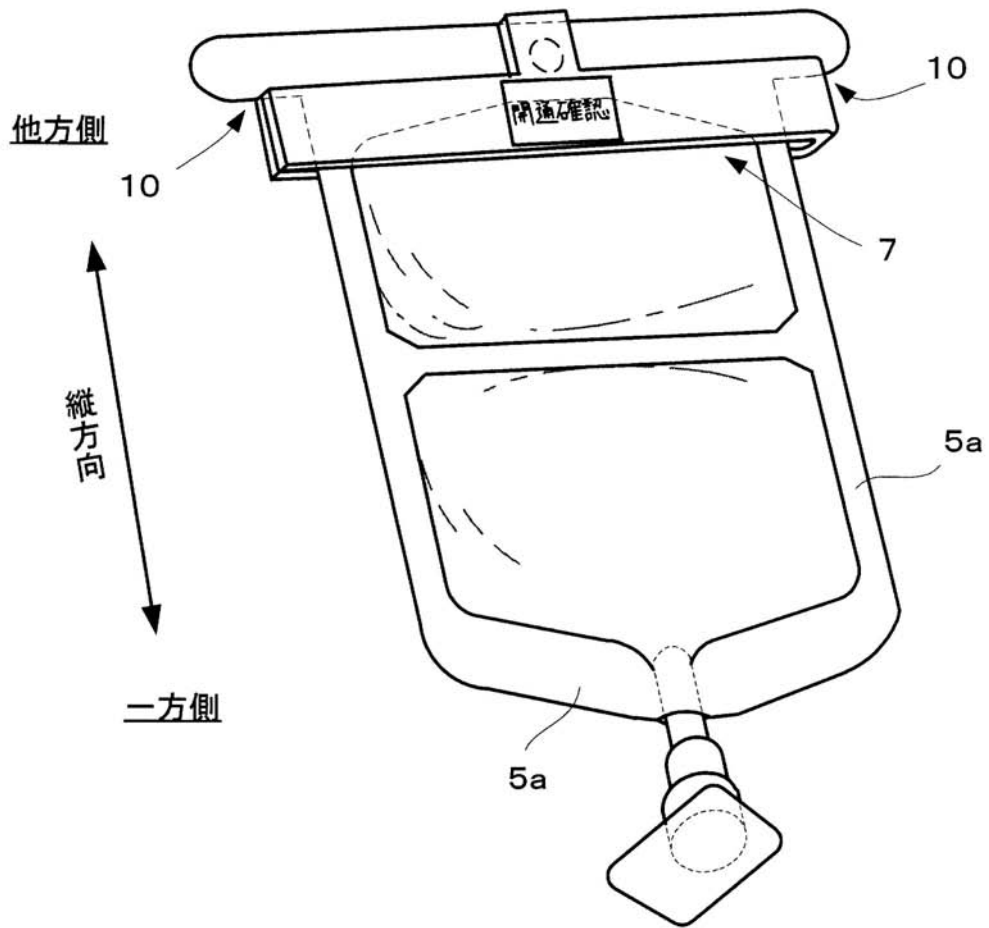
【 図 2 】



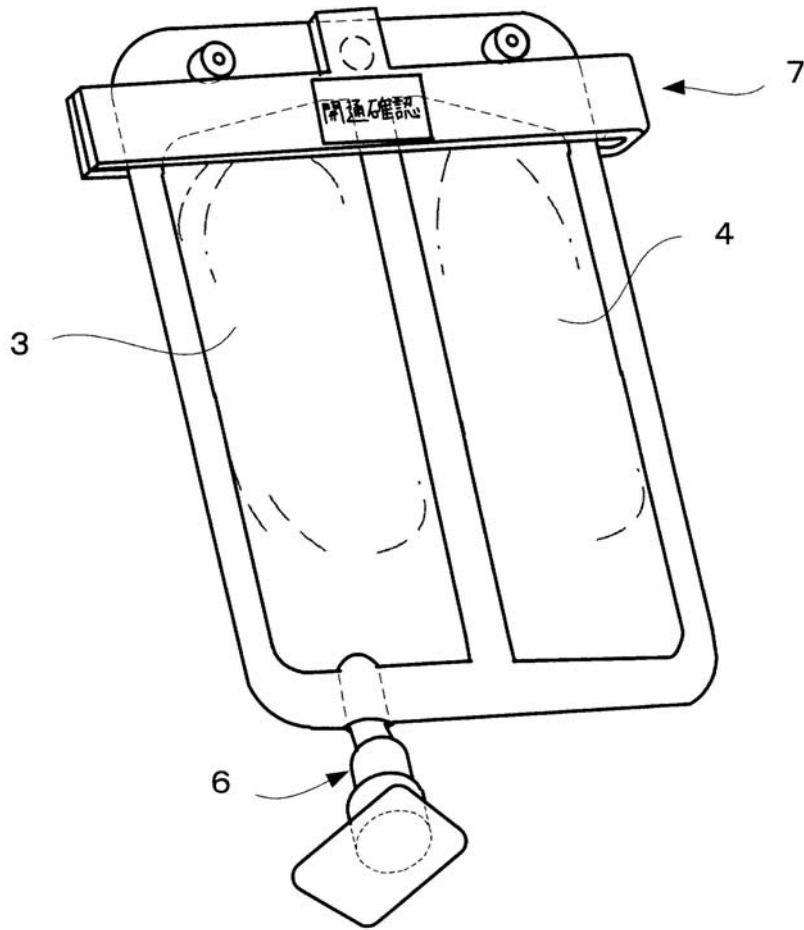
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 忠津 秀明
徳島県鳴門市大麻町高畑字居屋敷105
- (72)発明者 朝日 美彦
徳島県徳島市中吉野町4丁目42-4