

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2004-509683

(P2004-509683A)

(43) 公表日 平成16年4月2日(2004.4.2)

(51) Int.Cl.⁷

A47K 11/06

F I

A47K 11/06

テーマコード (参考)

2D036

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 55 頁)

(21) 出願番号 特願2002-529929 (P2002-529929)
(86) (22) 出願日 平成13年9月25日 (2001.9.25)
(85) 翻訳文提出日 平成15年3月26日 (2003.3.26)
(86) 国際出願番号 PCT/US2001/029972
(87) 国際公開番号 W02002/026096
(87) 国際公開日 平成14年4月4日 (2002.4.4)
(31) 優先権主張番号 09/670,466
(32) 優先日 平成12年9月26日 (2000.9.26)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 503112949
レーリグ ヒューストン
アメリカ合衆国 フロリダ州 33068
ノース フロント ロードーデイル #
726 アーボン レーン 1316
(74) 代理人 100059959
弁理士 中村 稔
(74) 代理人 100067013
弁理士 大塚 文昭
(74) 代理人 100082005
弁理士 熊倉 禎男
(74) 代理人 100065189
弁理士 穴戸 嘉一
(74) 代理人 100074228
弁理士 今城 俊夫

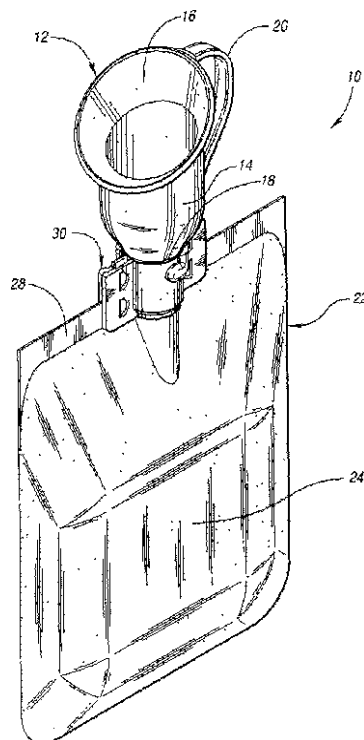
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯用の採尿装置

(57) 【要約】

【解決手段】 携帯用の採尿装置は、ユーザの尿を貯蔵容器(22)へ導くためのレセプタクル(12)を含む。貯蔵容器に固定されたコネクタ(30)によって、レセプタクルを着脱可能に容器に結合することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザの尿を集めて貯蔵するための携帯用の採尿装置であって、この装置が、尿を集めるためのレセプタクルであって、入口と出口とを有してなる本体部分を含み、入口はユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるサイズになっているような上記レセプタクルと、尿を貯蔵するための貯蔵容器であって、レセプタクルから尿を受けるための入口を有しているような上記貯蔵容器と、貯蔵容器に取付けられて貯蔵容器の入口を受けると共に、レセプタクルの出口を着脱可能に受けるコネクタであって、レセプタクルを貯蔵容器に着脱可能に結合させて、レセプタクルの出口から貯蔵容器の入口へ尿が流れられるようにする上記コネクタと、を備えていることを特徴とする携帯用の採尿装置。 10

【請求項 2】

レセプタクルの入口は男性のユーザの尿生殖器の領域を受けられるようなサイズになっていることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 3】

レセプタクルの入口は女性のユーザの尿生殖器の領域を受けられるようなサイズになっていることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 4】

貯蔵容器は可撓性のバッグを含んでいることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。 20

【請求項 5】

コネクタは貯蔵容器に圧入されていることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 6】

コネクタは貯蔵容器に溶着されていることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 7】

コネクタは貯蔵容器に接触するための環状フランジを含んでいることを特徴とする請求項 6 に記載の携帯用の採尿装置。 30

【請求項 8】

コネクタの遠位端は貯蔵容器の入口に受けられることを特徴とする請求項 6 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 9】

レセプタクルの出口は少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるサイズであるような少なくともひとつの溝部を含んでいることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 10】

レセプタクルをコネクタに固定するためにレセプタクルをコネクタに対して回転させると、突起部が溝部の端部へ移動することを特徴とする請求項 9 に記載の携帯用の採尿装置。 40

【請求項 11】

レセプタクルの出口は貯蔵容器の入口に受けられることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 12】

レセプタクルを取外した後の貯蔵容器を密封するために、コネクタに受けられるように適合したキャップをさらに含んでいることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 13】

キャップは少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるサイズであるような少なくともひとつの溝部を含んでいることを特徴とする請求項 12 に記載 50

の携帯用の採尿装置。

【請求項 14】

キャップをコネクタに固定するためにキャップをコネクタに対して回転させると、突起部が溝部の端部へ移動することを特徴とする請求項 13 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 15】

キャップの遠位端は貯蔵容器の入口に受けられることを特徴とする請求項 12 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 16】

コネクタは、第 1 のブラケット部材と第 2 のブラケット部材とを有してなるブラケットと、ブラケットによって取囲まれた漏斗とを含み、漏斗は、レセプタクルの出口と係合するための入口部分と、ブラケットの下方へ突出して貯蔵容器の入口に受けられるように適合してなる出口部分とを有していることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。 10

【請求項 17】

第 1 のブラケット部材は突起部を含み、第 2 のブラケット部材は突起部を受入れて第 1 及び第 2 のブラケット部材を互いに固定するようなサイズになっている開口を含んでいることを特徴とする請求項 16 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 18】

第 1 及び第 2 のブラケット部材は一組の内部フランジを含んでいて、これらの間に漏斗の入口部分が受入れられて、漏斗のブラケット部材に対する軸線方向の動きが禁止されていることを特徴とする請求項 16 に記載の携帯用の採尿装置。 20

【請求項 19】

レセプタクルの本体部分はハンドルを含んでいることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 20】

貯蔵容器は尿を吸収するための粉末物質を内部に収容していることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 21】

ユーザの尿を集めて貯蔵するための携帯用の採尿装置であって、この装置が、尿を集めるための再使用可能なレセプタクルであって、入口と比較的小さい出口とを有してなる本体部分を含み、入口はユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるサイズになっているような上記レセプタクルと、尿を貯蔵するための使い捨ての貯蔵容器であって、レセプタクルから尿を受けるための入口を有しているような上記貯蔵容器と、貯蔵容器の入口を受けると共に、レセプタクルの出口を着脱可能に受けるように取付けられて、レセプタクルの出口から貯蔵容器の入口へ尿が流れられるようにするコネクタであって、レセプタクルを貯蔵容器に着脱可能に結合させて、レセプタクルを貯蔵容器から取外し可能にするような上記コネクタと、レセプタクルを取外した後の貯蔵容器を密封するために、コネクタに受けられるように適合してなるキャップであって、密封した貯蔵容器を使い捨てにして、別の未使用の貯蔵容器と交換することができるような上記キャップと、を備えていることを特徴とする携帯用の採尿装置。 30 40

【請求項 22】

レセプタクルの入口は男性のユーザの尿生殖器の領域を受けられるようなサイズになっていることを特徴とする請求項 21 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 23】

レセプタクルの入口は女性のユーザの尿生殖器の領域を受けられるようなサイズになっていることを特徴とする請求項 21 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 24】

貯蔵容器は可撓性のバッグを含んでいることを特徴とする請求項 21 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 25】

レセプタクルの出口は少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるサイズであるような少なくともひとつの溝部を含んでいて、レセプタクルをコネクタに固定するためにレセプタクルをコネクタに対して回転させると、突起部が溝部の端部へ移動することを特徴とする請求項 21 に記載の携帯用の採尿装置。

【請求項 26】

キャップは少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるサイズであるような少なくともひとつの溝部を含んでいて、キャップをコネクタに固定するためにキャップをコネクタに対して回転させると、突起部が溝部の端部へ移動することを特徴とする請求項 21 に記載の携帯用の採尿装置。

10

【請求項 27】

尿を集めて貯蔵するための携帯用の採尿装置のキットであって、このキットが、女性ユーザの尿を集めるための女性用レセプタクルであって、女性用レセプタクルは入口と比較的小さい出口とを有してなる本体部分を含み、入口は女性ユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるサイズになっているような上記レセプタクルと、男性ユーザの尿を集めるための男性用レセプタクルであって、男性用レセプタクルは入口と比較的小さい出口とを有してなる本体部分を含み、入口は男性ユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるサイズになっているような上記レセプタクルと、尿を貯蔵するための 1 又は複数の使い捨ての貯蔵容器であって、それぞれの貯蔵容器は女性用及び男性用のレセプタクルの選択されたひとつから尿を受けるための入口を有しているような上記貯蔵容器と、貯蔵容器の入口を受けると共に、選択させたレセプタクルの出口を着脱可能に受けらるるに取付けられて、選択されたレセプタクルの出口から貯蔵容器の入口へ尿が流れられるようにするコネクタであって、選択されたレセプタクルを貯蔵容器に着脱可能に結合させて、選択されたレセプタクルを貯蔵容器から取外し可能にするような上記コネクタと、選択されたレセプタクルを取外した後の貯蔵容器を密封するために、コネクタに受けられるように適合してなるキャップであって、密封した貯蔵容器を使い捨てにして、別の未使用の貯蔵容器と交換することができるような上記キャップと、を備えていることを特徴とする携帯用の採尿装置のキット。

20

【請求項 28】

1 又は複数の貯蔵容器は可撓性のバッグを含んでいることを特徴とする請求項 27 に記載の携帯用の採尿装置のキット。

30

【請求項 29】

それぞれのレセプタクルの出口は少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるサイズであるような少なくともひとつの溝部を含んでいて、選択されたレセプタクルをコネクタに固定するために選択されたレセプタクルをコネクタに対して回転させると、突起部が溝部の端部へ移動することを特徴とする請求項 27 に記載の携帯用の採尿装置のキット。

【請求項 30】

キャップは少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるサイズであるような少なくともひとつの溝部を含んでいて、キャップをコネクタに固定するためにキャップをコネクタに対して回転させると、突起部が溝部の端部へ移動することを特徴とする請求項 26 に記載の携帯用の採尿装置のキット。

40

【請求項 31】

コネクタは貯蔵容器に圧入されていて、ブラケットとブラケットによって取囲まれた漏斗とを含んでいて、漏斗は、選択されたレセプタクルの出口と係合するための入口部分と、ブラケットの下方へ突出して貯蔵容器の入口に受けられるように適合してなる出口部分とを有していることを特徴とする請求項 27 に記載の携帯用の採尿装置のキット。

【請求項 32】

コネクタは貯蔵容器に溶着されていて、貯蔵容器に接触するための環状フランジを含んで

50

おり、コネクタの遠位端は貯蔵容器の入口に受けられるように適合していることを特徴とする請求項 27 に記載の携帯用の採尿装置のキット。

【請求項 33】

男性用レセプタクルの本体部分はハンドルを含んでいることを特徴とする請求項 27 に記載の携帯用の採尿装置のキット。

【請求項 34】

1 又は複数の貯蔵容器は尿を吸収するための粉末物質をそれぞれの内部に収容していることを特徴とする請求項 27 に記載の携帯用の採尿装置のキット。

【請求項 35】

1 又は複数のクレンジング布をさらに含んでいることを特徴とする請求項 27 に記載の携帯用の採尿装置のキット。 10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザの尿を集めて貯蔵するための携帯用の採尿装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

携帯用の採尿装置は、トイレ施設が利用できなかつたり付近に無い場合において、排尿のための場所をユーザに提供する。携帯用の採尿装置が役立つような多くの状況が存在する。例えば、多くの人々は尿の失禁に悩んでおり、このために彼らは迅速かつ予期せずにトイレ施設に行く必要がある。他の人々は、一時的に動けなかつたり、介助無しにトイレへ行けないというようなその他の医療的な状態のために、携帯用の採尿装置の使用を必要とするだろう。さらに別の人々は、長い自動車旅行中や、トイレ施設に時間通りに到達できないような交通渋滞中になどの一般的な状況において、携帯用の採尿装置が有用であることを見出す。キャンプや、ハイキング、川遊び、または、魚釣りなどのレジャー活動などのレジャー活動においてさえ、携帯用の採尿装置が求められる状況が生じる。 20

【0003】

携帯用の採尿装置には、様々なサイズや構成がある。ある種の携帯用の採尿装置は完全に再利用できるようにデザインされている。そうした採尿装置は経済的であって環境にもやさしい。しかしながら、携帯用の採尿装置を再使用するためには、そのすべての部品を十分に清浄する必要があるが、これは時間がかかると共に不愉快な仕事である。こうした問題を避けるために、完全に使い捨てであるような、他の携帯用の採尿装置がデザインされた。これらはより便利であるけれども、毎回の使用後に採尿装置の全体を交換するためのコストは高くつく。 30

【0004】

妥協案として、いくつかの携帯用の採尿装置は再使用可能な部分と使い捨ての部分との双方を有するように構成されている。しかしながら、そうした携帯用の採尿装置はしばしば、使用のためのセットアップが困難であつたり、収集した尿を後で廃棄するまで保持するための密封が困難であつたりするという不都合に苦勞する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

再使用可能であれ、使い捨てであれ、携帯用の採尿装置は男女の解剖学的な異なった要求に対応できるべきである。代表的には、採尿装置は一方の性のためだけにデザインされている。採尿装置を双方の性に用いようとするとき、尿の収集は一方の性か他方の性にとって最適ではない。さらに、多くの携帯用の採尿装置は大型でかさばって、漏れの防止が困難で、容易に携帯することができない。

【0006】

【課題を解決するための手段】

従って、本発明の目的は、尿を集めるための組立が容易であって、尿の廃棄のための分解が容易であるような、改良された携帯用の採尿装置を提供することである。 50

本発明の他の目的は、尿を容易かつ安全に貯蔵して後で廃棄できるような、携帯用の採尿装置を提供することである。

本発明のさらに別の目的は、男女の双方のユーザに適合することができるとような携帯用の採尿装置を提供することである。

【0007】

従って、携帯用の採尿装置はユーザの尿を集めて貯蔵するように構成される。携帯用の採尿装置は、尿を集めるためのレセプタクルを含み、レセプタクルはに含まれる本体部分は、ユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるサイズになっているような入口と、出口とを有する。携帯用の採尿装置はさらに、尿を貯蔵するための貯蔵容器であって、レセプタクルから尿を受けるための入口を有しているような上記貯蔵容器を含む。貯蔵容器に取付けられたコネクタは、貯蔵容器の入口を受けると共に、レセプタクルの出口を着脱可能に受けようになっているいて、レセプタクルを貯蔵容器に着脱可能に結合させて、レセプタクルの出口から貯蔵容器の入口へ尿が流れられるようにしている。 10

【0008】

本発明によれば、レセプタクルの入口は男性のユーザの尿生殖器の領域を受けられるようなサイズになっているか、または、女性のユーザの尿生殖器の領域を受けられるようなサイズになっている。好ましい実施形態においては、レセプタクルは再使用可能にデザインされていて、貯蔵容器は使い捨てにデザインされている。望ましくは、貯蔵容器は可撓性のバッグを含んでいて、これは尿を吸収するための粉末物質を内部に収容している。レセプタクルの本体部分は、使いやすさを改良するために、ハンドルが形成されて含まれている。 20

【0009】

コネクタは、貯蔵容器に圧入されるか、または溶着される。レセプタクルを貯蔵容器に着脱可能に結合させて、レセプタクルを貯蔵容器から取外せるために、レセプタクルの出口は好ましくは少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるようなサイズである少なくともひとつの溝部を含む。レセプタクルをコネクタに固定するためにレセプタクルをコネクタに対して回転させると、突起部が溝部の端部へ移動する。

【0010】

本発明の好ましい実施形態による携帯用の採尿装置は、レセプタクルを取外した後の貯蔵容器を密封するために、コネクタに受けられるように適合したキャップを含んでいる。密封された貯蔵容器は使い捨てにされて、別の未使用の貯蔵容器と交換することができるレセプタクルの出口と同様に、キャップは好ましくは少なくともひとつの突起部を含み、コネクタは突起部を摺動式に受入れるサイズであるような少なくともひとつの溝部を含んでいる。キャップをコネクタに固定するためにキャップをコネクタに対して回転させると、突起部は溝部の端部へ移動する。 30

【0011】

本発明のひとつの実施形態では、レセプタクルの出口か、あるいは、キャップの遠位端は貯蔵容器の入口に受けられる。別の実施形態においては、コネクタは、第1のブラケット部材と第2のブラケット部材とを有してなるブラケットと、ブラケットによって取囲まれた漏斗とを含んでいる。第1のブラケット部材は突起部を含み、第2のブラケット部材は突起部を受入れて第1及び第2のブラケット部材を互いに固定するようなサイズになっている開口を含んでいる。漏斗は、レセプタクルの出口と係合するための入口部分と、ブラケットの下方へ突出して貯蔵容器の入口に受けられるように適合してなる出口部分とを有している。さらに、第1及び第2のブラケット部材は一組の内部フランジを含んでいて、これらの間に漏斗の入口部分が受入れられて、漏斗のブラケット部材に対する軸線方向の動きが禁止されている。 40

【0012】

本発明によればさらに、尿を集めて貯蔵するための携帯用の採尿装置のキットが提供される。キットは、女性ユーザの尿を集めるための女性用レセプタクルを含み、女性用レセプタクルの本体部分は、女性ユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるサイズになってい 50

るような入口と、比較的小さい出口とを有している。また、キットは、男性ユーザの尿を集めるための男性用レセプタクルを含み、男性用レセプタクルの本体部分は、男性ユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるサイズになっているような入口と、比較的小さい出口とを有している。さらに、キットは、尿を貯蔵するための１又は複数の使い捨ての貯蔵容器であって、それぞれの貯蔵容器は女性用及び男性用のレセプタクルの選択されたひとつから尿を受けるための入口を有している。コネクタは貯蔵容器の入口に取付けられて、選択させたレセプタクルの出口を着脱可能に受けるように取付けられて、選択されたレセプタクルの出口から貯蔵容器の入口へ尿が流れられるようにしている。コネクタは選択されたレセプタクルを貯蔵容器に着脱可能に結合して、選択されたレセプタクルは貯蔵容器から取外することができる。最後に、キットは、選択されたレセプタクルを取外した後の貯蔵容器を密封するために、コネクタに受けられるように適合してなるキャップを含む。こうして、密封された貯蔵容器は使い捨てにして、別の未使用の貯蔵容器と交換することができる。

10

【0013】

本発明の上述の及び他の目的、特徴、及び利点については、添付図面を参照しつつ、本発明を実施するためのベストモードの以下の詳細な説明から容易に明らかになるであろう。

【0014】

【発明の実施の形態】

図１～図６を参照すると、本発明の第１の実施形態による、ユーザの尿を集めて貯蔵するための携帯用の採尿装置１０が示されている。携帯用の採尿装置１０は尿を集めるためのレセプタクル１２を含み、レセプタクル１２は、入口１６と、入口１６から間隔を隔てられてなる比較的小さい出口１８とを有している。図１～図６に示した実施形態では、レセプタクルの入口１６と本体部分１４とは、尿の流れをレセプタクル１２へ導くべく、代表的な男性ユーザの尿生殖器の領域を十分に受けられるようなサイズ及び形状になつている。図示の如く、男性用レセプタクル１２の本体部分１４は略円筒形の形状であって、近位側は広がってレセプタクルの入口１６を形成し、これはユーザに向かって傾斜が付けられている。本体部分１４の遠位端は、比較的小さい直径であるようなレセプタクルの出口１８にて終端している。レセプタクルの出口１８はレセプタクルの入口１６に比べて小さいけれども、出口１８の直径は、レセプタクル１２に尿が滞留しないだけの十分な大きさにはなっている。

30

【0015】

好ましい実施形態においては、レセプタクル１２は例えばポリプロピレンやその他の好適な材料などの熱可塑性材料からモールド成形されていて、滑らかで、耐久性があって、再使用可能なように作られている。携帯用の採尿装置１０は、ユーザが立姿勢でも座姿勢でも尿を集められるように配置することが有利である。図１～図６に示すように、レセプタクルの本体部分１４は、使いやすいうように、ハンドル２０を形成されて含んでいる。ハンドル２０は、ユーザの尿生殖器の領域に対して適切にレセプタクル１２を位置決めするのに必要な手の作業を低減させる。

【0016】

本発明による携帯用の採尿装置１０は男性と女性の双方のユーザに適合することができる。図７～図１２を参照すると、第２の実施形態による携帯用の採尿装置１０'は女性用のレセプタクル１２'を使用している。図７～図１２において、携帯用の採尿装置１０'の参照符号は、図１～図６の携帯用の採尿装置１０（男性用レセプタクル１２を有している）の参照符号と対応させて、「'」の記号を付している。男性用レセプタクル１２とは対比的に、女性用レセプタクル１２'の入口１６'は幅広い楕円形の形状を有していて、代表的な女性ユーザの尿生殖器の領域を十分に受入れるようになっている。本体部分１４'は、入口１６'から下方へ傾斜していて、ユーザの方向において小さい出口１８'へ向かっている。男性用レセプタクル１２と同様に、女性用レセプタクル１２'の出口１８'は尿が滞留しないように十分な直径を有している。後述の如く、男性用レセプタクル１２と女性用レセプタクル１２'とは、容易に交換することができて、男性と女性の双方のユー

40

50

ザから最適に尿を集めることができる。

【0017】

再び図1～図12を参照すると、携帯用の採尿装置10は、集めた尿を貯蔵するための貯蔵容器22をさらに含んでいる。図示の好ましい実施形態では、貯蔵容器22は可撓性の貯蔵バッグから構成されていて、これらはプラスチックや、ゴム、又は、その他の人間の尿を内部に収容することができるような好適な材料から構成されている。使用前には、貯蔵バッグ22はコンパクトに保存できるように巻かれている。使用後には、貯蔵バッグ22は使い捨てにすべくデザインされている。貯蔵バッグ22は、漏れを生じないように防水に構成されていて、貯蔵バッグ22を簡便に廃棄されるまで尿を貯蔵できるようになっている。さらなる漏れ防止として、貯蔵バッグ22は好ましくは、尿を吸収するための粉末物質21（図26参照）を内部に含んでいる。より詳しくは、貯蔵バッグ22のそれぞれは、好ましくは殺菌ゲル化粉末にて予め充填されていて、これは吸収ポリマーと急速脱臭の酵素と尿を濃縮ゲルに固化させる物質を含んでいる。

10

【0018】

貯蔵バッグ22は、中空の内部を備えた下側本体24と、下側本体24から上方へ延在してなり、レセプタクル12及び112から尿を受けるための入口26（図6参照）とを含んでいる。入口26の両側にて、貯蔵バッグ22は略平坦な継ぎ目領域28を含んでいる。ひとつの実施形態では、コネクタ30は継ぎ目領域28に圧入されて、図示の如く、貯蔵バッグの入口26を受入れて、例えば図1、図7、及び、図13に示すようになっている。図17～図23に示すように、また、図6、図12、及び、図17～図19の分解斜視図に良く示されているように、コネクタ30は第1のブラケット部材34と第2のブラケット部材36とを有するようなブラケット32を含んでいる。ブラケット部材34及び36のそれぞれは、組立時に入口26を受けるようなサイズである中央の凹面部分38と、略平坦な外部取付けパネル40と42とをそれぞれ含んでいて、第1のブラケット部材34と第2のブラケット部材36とを互いに固定する。より詳しくは、第1のブラケット部材34の取付けパネル40は、その内面から内方へ延出してなる突起部44を含み、第2のブラケット部材36の取付けパネル42は、開口46を含んでいて、この開口のサイズは突起部44を受入れるようになっている、第1のブラケット部材34を第2のブラケット部材36に固定するものである。

20

【0019】

さらに、図6、図12、及び、図17～図19を参照すると、コネクタはさらに、ブラケット32によって取囲まれて支持されてなる漏斗48を含んでいる。漏斗48は略円筒形であって、レセプタクルの出口18及び118に都合良く係合するような入口部分50を含んでいる。漏斗48はさらに出口部分52を含んでいて、これはブラケット32の下方へ突出していて、貯蔵バッグの入口に受けられるように適合している。従って、貯蔵バッグの入口26はブラケット部材34及び36との間に配置されて、漏斗48は集めた尿を受けるために入口26を開いた状態に維持するように働く。図示の如く、漏斗の入口部分50は漏斗の出口部分52に比べて大きい直径を有している。第1のブラケット部材34と第2のブラケット部材36とは一組の内部フランジないしリブ54を含んでいて、これらの間に漏斗の入口部分50が受入れられて、漏斗48がブラケット部材34及び36に対して軸線方向に動くことが禁止されている。

30

40

【0020】

図24～図27に示すように、第2の実施形態によるコネクタ130は、振動溶接や超音波溶接、又はその他の適切なプラスチック結合技術によって、貯蔵バッグ22に溶接されるように適合している。図24～図27において、コネクタ130の参照符号は、図1～23のコネクタ30の参照符号に“1”を付加して対応させている。コネクタ30とは対象的に、コネクタ130は環状の形状に示されてなる、フランジ168を有するような一体的な円筒形部分として形成されているフランジ168は、貯蔵バッグ22の首領域23に接触して、首領域23はフランジ168が溶接される対応するフランジを含んでいる。コネクタ130の遠位端170は貯蔵バッグの入口26を受入れるように適合されている

50

。

【0021】

図28～図31を参照すると、第3の実施形態によるコネクタ230が示されていて、コネクタ230についての参照符号は、図1～図23のコネクタ30の参照符号に“2”を付加して対応させている。コネクタ130と同様に、コネクタ230は、一体的な円筒形の部品として形成されていて、貯蔵バッグ22に溶接されるように適合している。より詳しくは、コネクタ230の遠位端272は、貯蔵バッグの入口26に受入れられてからこれに溶接されるように適合している。

【0022】

図18～図23に示すように、ブラケット部材34及び36の凹部38のそれぞれは、略L字形の切込みないし溝部56を形成されて有している。同様に、図28～図31のコネクタ230は略L字形の溝部256を含み、図24～図27のコネクタ130には切込みないし溝部156が形成されていて、コネクタ130の周囲の一部分に略螺旋状に延在している。それぞれの溝部56、156、及び、256のサイズは、レセプタクルの出口18及び18'に形成された突起部58及び158を摺動式に受入れるようになっている。組立に際しては、突起部58及び58'を溝部56、156、及び256に整列させて、レセプタクル12及び12'を動かして、コネクタ30、130、230に接触させるようにする。次に、レセプタクル12及び12'をコネクタ30、130、及び、230に対する第1の方向に回転させて、コネクタ30、130、及び、230に固定して、突起部58及び58'が溝部56、156、及び、256の端部60、160、及び、260へと移動させる。こうして、コネクタ30、130、及び、230はレセプタクル12及び12'を着脱可能に貯蔵バッグ22に結合することができて、尿は、レセプタクルの出口18及び18'から貯蔵容器の入口26へ流れることができる。分解するには、レセプタクル12及び12'を貯蔵バッグ22から取外すために、レセプタクル12及び12'をコネクタ30、130、及び、230に対して反対方向に回転させて、突起部58及び58'を溝部の端部60、160、及び、260から遠ざけて、上方向へ持上げる。従って、レセプタクル12及び12'と貯蔵バッグ22とは、使用時には迅速に組立てられると共に、貯蔵や洗浄や別のレセプタクル12及び12'と交換するためには容易に分解することができる。

【0023】

次に、図13～図23を参照すると、キャップ62はレセプタクル12及び12'を取外した後に貯蔵バッグ22を密封すべく、コネクタ30、130、及び、230に受入れられるように適合していて、爾後に廃棄すべく、尿を容易かつ安全に貯蔵バッグ22の内部に貯蔵することができる。レセプタクルの出口18及び18'と同様に、キャップ62は突起部64を有していて、これらはコネクタの溝部56、156、及び、256に摺動式に受入れられる。キャップ62をコネクタ30、130、及び、230に固定するために、キャップの突起部64を溝部56、156、及び、256に整列させて、キャップ62をコネクタ30、130、及び、230に接触させてから、キャップ62をコネクタ30、130、及び、230に対する第1の方向に回転させて、突起部64を溝部の端部60、160、及び、260へと動かして、キャップ62をコネクタ30、130、及び、230の内部にロックさせる。次に、密封された貯蔵バッグ22を廃棄して、別の未使用の貯蔵容器22をレセプタクル12又は12'に結合して、次の使用に備える。

【0024】

特定の形態のレセプタクルの出口18及び118、キャップ62、及び、コネクタ30、130、及び、230について図示して説明したけれども、本発明においては、他の形態であって、迅速かつ容易にかかる要素を組立及び分解できるようなものもその概念に含まれる。例えば、本発明の別の実施形態として、漏斗48を省略して、レセプタクルの出口18及び118、または、キャップ62の遠位端を延在させて、貯蔵容器の入口26に受入れるようにしても良い。

【0025】

さらに、本発明によれば、男性用レセプタクル 1 2 と女性用レセプタクル 1 1 2 と複数の貯蔵バッグ 2 2 とキャップ 6 2 とを含んでいるようなキットを提供することができる。キットはさらに、ユーザの衛生目的とレセプタクル 1 2 及び 1 1 2 の清浄のための使い捨てのクレンジング布（図示せず）を含むことが好ましい。使用前には貯蔵バッグ 2 2 を潰して巻取ることができるので、キットは男性用及び女性用のレセプタクルの大きさに比べて少ないスペース占有で済む。キットは、例えば自動車の小物入れなどの、小型の空間に保管できるようなキャリーバッグに納めて提供することができる。

【0026】

本発明の実施形態について図示して説明したけれども、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではない。むしろ、明細書に使用した用語は、限定的な意味ではなくて、本発明の精神及び範囲を逸脱すること無く、様々な変更を行なうことができることを理解されたい。

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は、本発明の第 1 の実施形態による携帯用の採尿装置であって、男性用レセプタクルを使用したものを示した斜視図である。

【図 2】

図 2 a は、図 1 の携帯用の採尿装置を示した前面立面図である。図 2 b は、図 1 の携帯用の採尿装置を示した背面立面図である。

【図 3】

図 3 は、図 1 の携帯用の採尿装置を示した上平面図である。

20

【図 4】

図 4 は、図 1 の携帯用の採尿装置を示した左側面図である。

【図 5】

図 5 は、図 1 の携帯用の採尿装置を示した右側面図である。

【図 6】

図 6 は、図 1 の携帯用の採尿装置を示した分解斜視図である。

【図 7】

図 7 は、本発明の第 2 の実施形態による携帯用の採尿装置であって、女性用レセプタクルを使用したものを示した斜視図である。

30

【図 8】

図 8 は、図 7 の携帯用の採尿装置を示した前面立面図である。

【図 9】

図 9 は、図 7 の携帯用の採尿装置を示した上平面図である。

【図 10】

図 10 は、図 7 の携帯用の採尿装置を示した左側面図である。

【図 11】

図 11 は、図 7 の携帯用の採尿装置を示した右側面図である。

【図 12】

図 12 は、図 7 の携帯用の採尿装置を示した分解斜視図である。

40

【図 13】

図 13 は、本発明の第 3 の実施形態による携帯用の採尿装置であって、貯蔵容器を密封するためのキャップを使用したものを示した斜視図である。

【図 14】

図 14 は、図 13 の携帯用の採尿装置を示した前面立面図である。

【図 15】

図 15 は、図 13 の携帯用の採尿装置を示した上平面図である。

【図 16】

図 16 は、図 13 の携帯用の採尿装置を示した左側面図である。

【図 17】

50

図 1 7 は、図 1 3 の携帯用の採尿装置を示した分解斜視図である。

【図 1 8】

図 1 8 は、本発明によるコネクタとキャップとを示した分解斜視図である。

【図 1 9】

図 1 9 は、コネクタとキャップとを示した分解前面図である。

【図 2 0】

図 2 0 は、コネクタとキャップとを組立てて示した斜視図である。

【図 2 1】

図 2 1 は、コネクタとキャップとを組立てて示した右側面図である。

【図 2 2】

図 2 2 は、コネクタとキャップとを組立てて示した左側面図である。

【図 2 3】

図 2 3 は、コネクタとキャップとを組立てて示した上平面図である。

【図 2 4】

図 2 4 は、本発明の第 2 の実施形態によるコネクタを示した斜視図である。

【図 2 5】

図 2 5 は、男性用レセプタクルと図 2 4 のコネクタとを使用してなる携帯用の採尿装置を示した斜視図である。

【図 2 6】

図 2 6 は、図 2 5 の携帯用の採尿装置を示した前面立面図である。

【図 2 7】

図 2 7 は、図 2 5 の携帯用の採尿装置を示した背面立面図である。

【図 2 8】

図 2 8 は、本発明の第 3 の実施形態によるコネクタを示した斜視図である。

【図 2 9】

図 2 9 は、男性用レセプタクルと図 2 8 のコネクタとを使用してなる携帯用の採尿装置を示した斜視図である。

【図 3 0】

図 3 0 は、図 2 9 の携帯用の採尿装置を示した前面立面図である。

【図 3 1】

図 3 1 は、図 2 9 の携帯用の採尿装置を示した背面立面図である。

10

20

30

【国際公開パンフレット】

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
4 April 2002 (04.04.2002)

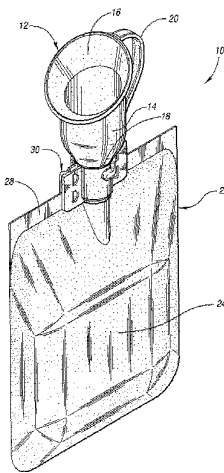
PCT

(10) International Publication Number
WO 02/26096 A1

- (51) International Patent Classification: A47K 11/12, A61M 1/00
- (21) International Application Number: PCT/US01/29972
- (22) International Filing Date: 25 September 2001 (25.09.2001)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data: 09/670,466 26 September 2000 (26.09.2000) US
- (71) Applicant and
(72) Inventor: REHRIG, Houston [US/US]; 1316 Abon Lane #726, N. Ft. Lauderdale, FL 33068 (US).
- (74) Agents: MANSFIELD, Stephanie, M.; Brooks & Kushman, 1000 Town Center, Twenty-Second Floor, Southfield, MI 48075 et al. (US).
- (81) Designated States (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Designated States (*regional*): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF,

[Continued on next page]

(54) Title: PORTABLE URINAL



(57) Abstract: A portable urinal includes a receptacle (12) for directing urine from a user to a storage container (22). A connector (30) secured to the storage container allows the receptacle to be removably connected to the container.

WO 02/26096 A1

WO 02/26096 A1

CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

Published:

— with international search report

WO 02/26096

PCT/US01/29972

PORTABLE URINAL**TECHNICAL FIELD**

This invention relates to a portable urinal for collecting and storing the urine of a user.

5

BACKGROUND ART

Portable urinals provide users with a place to urinate when restroom facilities are unavailable or unreachable. There are many circumstances for which a portable urinal is helpful. For example, many people suffer from urinary incontinence, which requires that they often must quickly and unexpectedly reach toilet facilities. Other people may require the use of a portable urinal due to temporarily immobilization or other medical conditions which prohibit them from reaching the restroom without assistance. Still other people find portable urinals useful in common situations such as during long car trips or during traffic backups when restroom facilities cannot be reached in a timely manner. Even leisure activities such as camping, hiking, boating, or fishing can present situations where portable urinals are desirable.

Portable urinals come in a variety of sizes and configurations. Certain portable urinals are designed to be completely reusable. Such urinals are both economical and environmentally-friendly. However, reusing a portable urinal requires that all of its parts be sufficiently cleaned, which can be a time-consuming as well as unpleasant task. To avoid these problems, other portable urinals have been designed to be completely disposable. While more convenient, the cost of replacing the entire urinal after each use is a detriment.

As a compromise, some portable urinals have been configured to have both reusable and disposable parts. However, such portable urinals often suffer the

WO 02/26096

PCT/US01/29972

disadvantages of being difficult to set up for use, or difficult to seal in order to retain the collected urine for later disposal.

Whether reusable or disposable, a portable urinal should be able to accommodate the different anatomical requirements of men and women. Typically, 5 urinals are designed for use by only one gender. When urinals are intended to be unisex, urine collection is often not optimized for one gender or the other. In addition, many portable urinals are large and bulky, making them less discreet and detracting from their ease of portability.

DISCLOSURE OF INVENTION

10 Therefore, it is an object according to the present invention to provide an improved portable urinal which is easily assembled for urine collection and disassembled for urine disposal.

It is another object according to the present invention to provide a portable urinal in which urine can be easily and safely stored for later disposal.

15 It is still another object according to the present invention to provide a portable urinal capable of accommodating both male and female users.

Accordingly, a portable urinal is provided for collecting and storing urine from a user. The portable urinal includes a receptacle for collecting the urine, where the receptacle includes a body portion having an inlet sized to sufficiently 20 receive the genitourinary area of the user, and an outlet. The portable urinal further includes a storage container for storing the urine, where the storage container has an inlet for receiving the urine from the receptacle. A connector attached to the storage container receives the storage container inlet and removably receives the receptacle outlet, such that the connector releasably joins the receptacle with the storage 25 container allowing the urine to flow from the receptacle outlet into the storage container inlet.

WO 02/26096

PCT/US01/29972

In accordance with the present invention, the receptacle inlet can be sized to receive the genitourinary area of a male user, or can be sized to receive the genitourinary area of a female user. In a preferred embodiment, the receptacle is designed to be reusable, and the storage container is designed to be disposable.

- 5 Preferably, the storage container includes a flexible bag which includes a powder substance contained therein for absorbing the urine. The receptacle body portion can also include a handle formed therein to improve ease of use.

The connector can either be press fit or welded onto the storage container. In order to releasably join the receptacle with the storage container such that the receptacle can be removed from the storage container, the receptacle outlet preferably includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidably receive the projection. The receptacle is then secured to the connector by rotating the receptacle with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.

- 15 In a preferred embodiment of the present invention, the portable urinal includes a cap adapted to be received by the connector for sealing the storage container following removal of the receptacle. The sealed storage container can then be disposed and replaced with another, unused storage container. Similar to the receptacle outlet, the cap preferably includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidably receive the projection. The cap is then secured to the connector by rotating the cap with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.

- 25 In one embodiment of the present invention, the receptacle outlet or, alternatively, a distal end of the cap is received in the storage container inlet. In another embodiment, the connector includes a bracket having first and second bracket members, and a funnel enclosed by the bracket. The first bracket member includes projections, and the second bracket member includes apertures sized to receive the projections to secure the first and second bracket members together. The funnel, in turn, includes an inlet portion for engaging the receptacle outlet and an outlet portion that protrudes below the bracket and is adapted to be received in the
- 30

WO 02/26096

PCT/US01/29972

storage container inlet. Still further, the first and second bracket members include a set of internal flanges between which the funnel inlet portion is received such that axial movement of the funnel with respect to the bracket members is prohibited.

In further accordance with the present invention, a portable urinal kit
5 for collecting and storing urine is provided. The kit includes a female receptacle for
collecting urine from a female user, where the female receptacle includes a body
portion having an inlet sized to sufficiently receive the genitourinary area of the
female user, and a relatively smaller outlet. The kit also includes a male receptacle
10 for collecting urine from a male user, where the male receptacle includes a body
portion having an inlet sized to sufficiently receive the genitourinary area of the male
user, and a relatively smaller outlet. Additionally, the kit includes one or more
disposable storage containers for storing the urine, each storage container having an
inlet for receiving urine from a selected one of the female and male receptacles. A
15 connector is attached to the storage container inlet and adapted to receive the outlet
of the selected receptacle, thereby allowing urine to flow from the selected receptacle
outlet into the storage container inlet. The connector releasably joins the selected
receptacle with the storage container such that the selected receptacle can be removed
from the storage container. Lastly, the kit includes a cap adapted to be received by
20 the connector for sealing the storage container following removal of the selected
receptacle. In this way, the sealed storage container can be disposed and replaced
with another, unused storage container.

The above objects and other objects, features, and advantages of the
present invention are readily apparent from the following detailed description of the
best mode for carrying out the invention when taken in connection with the
accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

FIGURE 1 is a perspective view of a first embodiment of a portable
urinal in accordance with the present invention, wherein a male receptacle is utilized;

WO 02/26096

PCT/US01/29972

FIGURE 2a is a front elevational view of the portable urinal of FIG. 1;

FIGURE 2b is a rear elevational view of the portable urinal of FIG. 1;

FIGURE 3 is a top plan view of the portable urinal of FIG. 1;

FIGURE 4 is a left side elevational view of the portable urinal of FIG. 1;

FIGURE 5 is a right side elevational view of the portable urinal of FIG. 1;

FIGURE 6 is an exploded perspective view of the portable urinal of FIG. 1;

FIGURE 7 is a perspective view of a second embodiment of the portable urinal according to the present invention, wherein a female receptacle is utilized;

FIGURE 8 is a front elevational view of the portable urinal of FIG. 7;

FIGURE 9 is a top plan view of the portable urinal of FIG. 7;

FIGURE 10 is a left side elevational view of the portable urinal of FIG. 7;

FIGURE 11 is a right side elevational view of the portable urinal of FIG. 7;

WO 02/26096

PCT/US01/29972

FIGURE 12 is an exploded perspective view of the portable urinal of FIG. 7;

FIGURE 13 is a perspective view of a third embodiment of the portable urinal according to the present invention, wherein a cap is utilized to seal the storage container;

FIGURE 14 is a front elevational view of the portable urinal of FIG. 13;

FIGURE 15 is a top plan view of the portable urinal of FIG. 13;

FIGURE 16 is a left side elevational view of the portable urinal of FIG. 13;

FIGURE 17 is an exploded perspective view of the portable urinal of FIG. 13;

FIGURE 18 is an exploded, perspective view of the connector and cap according to the present invention;

FIGURE 19 is an exploded, front elevational view of the connector and cap;

FIGURE 20 is a perspective view of the assembled connector and cap;

FIGURE 21 is a right side elevational view of the assembled connector and cap;

FIGURE 22 is a left side elevational view of the assembled connector and cap;

FIGURE 23 is a top plan view of the assembled connector and cap;

WO 02/26096

PCT/US01/29972

FIGURE 24 is a perspective view of a second embodiment of the connector in accordance with the present invention;

FIGURE 25 is a perspective view of the portable urinal wherein the male receptacle and the connector of FIG. 24 are utilized;

FIGURE 26 is a front elevational view of the portable urinal of FIG. 25;

FIGURE 27 is a rear elevational view of the portable urinal of FIG. 25;

FIGURE 28 is a perspective view of a third embodiment of the connector in accordance with the present invention;

FIGURE 29 is a perspective view of the portable urinal wherein the male receptacle and the connector of FIG. 28 are utilized;

FIGURE 30 is a front elevational view of the portable urinal of FIG. 29; and

FIGURE 31 is a rear elevational view of the portable urinal of FIG. 29.

BEST MODE FOR CARRYING OUT THE INVENTION

Referring to FIGS. 1-6, illustrated is a first embodiment of a portable urinal 10 for collecting and storing urine from a user according to the present invention. Portable urinal 10 includes a receptacle 12 for collecting the urine, where receptacle 12 includes a body portion 14 having an inlet 16 and a relatively smaller outlet 18 spaced from the inlet 16. In the embodiment depicted in FIGS. 1-6, receptacle inlet 16 and body portion 14 are sized and shaped to sufficiently receive the genitourinary area of a typical male user for directing the urine stream into the

WO 02/26096

PCT/US01/29972

receptacle 12. As shown, body portion 14 of male receptacle 12 is generally cylindrical in shape, widening proximally to form receptacle inlet 16 which is angled toward the user. At its distal end, body portion 14 terminates in receptacle outlet 18 of relatively smaller diameter. Although receptacle outlet 18 is smaller than receptacle inlet 16, the diameter of outlet 18 is large enough to avoid urine pooling in receptacle 12.

In a preferred embodiment, receptacle 12 is molded of a thermoplastic material such as polypropylene or other suitable material, and is designed to be smooth, durable, and reusable. Advantageously, portable urinal 10 can be positioned to collect urine whether the user is standing or sitting. As best shown in FIGS. 1-6, receptacle body portion 14 can include a handle 20 formed therein to improve ease of use. Handle 20 reduces the amount of hand dexterity needed to position receptacle 12 properly with respect to the user's genitourinary area.

Portable urinal 10 according to the present invention is capable of accommodating both male and female users. Turning now to FIGS. 7-12, a second embodiment of the portable urinal 10' is depicted in which a female receptacle 12' is utilized. The reference numerals for portable urinal 10' of FIGS. 7-12 correspond generally with the reference numerals for portable urinal 10 (having male receptacle 12) of FIGS. 1-6 with the addition of a prime "" designation. In contrast to male receptacle 12, inlet 16' of female receptacle 12' has a wide oval shape in order to sufficiently receive the genitourinary area of a typical female user. Body portion 14' slopes downwardly from inlet 16' toward a smaller outlet 18' in the direction of the user. As with male receptacle 12, outlet 18' of female receptacle 12' is of sufficient diameter to avoid the pooling of urine. As described below, male receptacle 12 and female receptacle 12' are easily interchanged, allowing for optimal urine collection from both male and female users.

Referring again to FIGS. 1-12, portable urinal 10 further includes a storage container 22 for storing the collected urine. In the preferred embodiment shown herein, storage container 22 comprises a flexible storage bag constructed from plastic, rubber, or another suitable material which is capable of containing human

urine therein. Prior to use, storage bag 22 can be rolled up for compact storage. After use, storage bag 22 is designed to be disposable. Storage bag 22 is constructed to be leak resistant and waterproof, so as to provide for the containment of urine until storage bag 22 can be disposed of conveniently. As further leakage protection, storage bag 22 preferably includes a powder substance 21 (see FIG. 26) contained therein for absorbing the urine. More particularly, each storage bag 22 is preferably pre-filled with a sanitizing gelling powder which includes a combination of absorbing polymers and enzymes to quickly deodorize and solidify the urine into a condensed gel.

Storage bag 22 includes a lower body 24 with a hollow interior, and an inlet 26 (FIG. 6) extending upwardly from the lower body 24 for receiving the urine from receptacle 12, 112. On both sides of inlet 26, storage bag 22 includes a generally flat seam region 28. In one embodiment, a connector 30 is press fit onto seam region 28 so as to receive storage bag inlet 26 therein as shown, for example, in FIGS. 1, 7, and 13. As shown in FIGS. 17-23, and as best shown in the exploded views of FIG. 6, 12, and 17-19, connector 30 includes a bracket 32 having first 34 and second 36 bracket members. Each bracket member 34, 36 includes a central concave portion 38 sized to receive inlet 26 when assembled, and generally flat exterior attachment panels 40, 42, respectively, that serve to secure the first 34 and second 36 bracket members together. More specifically, attachment panels 40 of first bracket member 34 include projections 44 extending inwardly from its inner surface, and attachment panels 42 of second bracket member 36 include apertures 46 sized to receive the projections 44 in order to secure first bracket member 34 to second bracket member 36.

Still referring to FIGS. 6, 12, and 17-19, connector 30 further includes a funnel 48 enclosed and supported by bracket 32. Funnel 48 is generally cylindrical and includes an inlet portion 50 for preferably engaging receptacle outlet 18, 118. Funnel 48 further includes an outlet portion 52 that protrudes below bracket 32 and is adapted to be received in storage bag inlet 26. Storage bag inlet 26, therefore, is disposed between bracket members 34, 36 and funnel 48 which serves to ensure that inlet 26 remains open for receiving the collected urine. As

WO 02/26096

PCT/US01/29972

shown, funnel inlet portion 50 has a larger diameter than funnel outlet portion 52. First 34 and second 36 bracket members include a set of internal flanges 54 or ribs between which funnel inlet portion 50 is received such that axial movement of funnel 48 with respect to bracket members 34, 36 is prohibited.

As shown in FIGS. 24-27, a second embodiment of connector 130 is adapted to be welded onto storage bag 22 via vibration welding, ultrasonic welding, or other suitable plastic joining techniques. The reference numerals for connector 130 of FIGS. 24-27 correspond generally with the reference numerals for connector 30 of FIGS. 1-23 except for the addition of a "1" prefix. In contrast to connector 30, connector 130 is formed as a one piece cylindrical part having a flange 168, shown as annular in shape. Flange 168 contacts a neck region 23 of storage bag 22, wherein neck region 23 includes a corresponding flange to which flange 168 is welded. A distal end 170 of connector 130 is adapted to be received in storage bag inlet 26.

With reference to FIGS. 28-31, a third embodiment of connector 230 is shown, wherein the reference numerals for connector 230 correspond generally with the reference numerals for connector 30 of FIGS. 1-23 except for the addition of a "2" prefix. As with connector 130, connector 230 is formed as a one piece cylindrical part which is adapted to be welded onto storage bag 22. More particularly, a distal end 272 of connector 230 is adapted to be received in storage bag inlet 26 and then welded thereto.

As best shown in FIGS. 18-23, concave portions 38 of bracket members 34, 36 each include a generally L-shaped slot or groove 56 formed therein. Likewise, connector 230 of FIGS. 28-31 includes generally L-shaped slots 256, and connector 130 of FIGS. 24-27 includes slots or grooves 156 formed therein which extend partially around connector 130 in a generally helical pattern. Each slot 56, 156, 256 is sized to slidably receive a projection 58, 158 formed on receptacle outlet 18, 18'. For assembly, projections 58, 58' are aligned with slots 56, 156, 256 and receptacle 12, 12' is moved into contact with connector 30, 130, 230. Receptacle 12, 12' is then secured to connector 30, 130, 230 by rotating receptacle 12, 12' in

WO 02/26096

PCT/US01/29972

a first direction with respect to connector 30, 130, 230 such that projections 58, 58' are moved to ends 60, 160, 260 of slots 56, 156, 256. In this way, connector 30, 130, 230 is operable to releasably join receptacle 12, 12' with storage bag 22, allowing the urine to flow from receptacle outlet 18, 18' into storage container inlet 26. For disassembly, receptacle 12, 12' can be removed from storage bag 22 by rotating receptacle 12, 12' in the opposite direction with respect to connector 30, 130, 230 to move projections 58, 58' away from slot ends 60, 160, 260 and then lifting upwardly. Therefore, receptacle 12, 12' and storage bag 22 can be quickly assembled for use, and easily disassembled for storage, cleaning, or interchanging with another receptacle 12, 12'.

Referring now to FIGS. 13-23, a cap 62 is adapted to be received by connector 30, 130, 230 for sealing storage bag 22 following removal of receptacle 12, 12', allowing urine to be easily and safely stored within storage bag 22 for later disposal. Similar to receptacle outlet 18, 18', cap 62 includes projections 64 that are slidably received in connector slots 56, 156, 256. In order to secure cap 62 to connector 30, 130, 230, cap projections 64 are aligned with slots 56, 156, 256, cap 62 is moved into contact with connector 30, 130, 230, and then cap 62 is rotated in a first direction with respect to connector 30, 130, 230 such that projections 64 are moved to slot ends 60, 160, 260, thereby locking the cap 62 within connector 30, 130, 230. The sealed storage bag 22 can then be disposed and another, unused storage container 22 can be joined with receptacle 12 or 12' for subsequent use.

Although particular configurations of receptacle outlet 18, 118, cap 62, and connector 30, 130, 230 are shown and described herein, other configurations capable of allowing quick and easy assembly and disassembly of these components are fully contemplated in accordance with the present invention. For example, in an alternative embodiment of the present invention, funnel 48 can be eliminated and receptacle outlet 18, 118 or, alternatively, a distal end of cap 62 is extended and is received in storage container inlet 26.

Further, in accordance with the present invention, it is contemplated that a kit could be provided including male receptacle 12, female receptacle 112, and

WO 02/26096

PCT/US01/29972

a plurality of storage bags 22 and caps 62. The kit would preferably further include disposable cleansing cloths (not shown) for personal hygiene purposes as well as for cleaning receptacle 12, 112. Since storage bags 22 can be collapsed and rolled up prior to use, such as kit would require little more space than the volume of the male and female receptacles. The kit could be furnished in a carry bag that can be stored in a compact space, such as the glove compartment of a car.

While embodiments of the invention have been illustrated and described, it is not intended that these embodiments illustrate and describe all possible forms of the invention. Rather, the words used in the specification are words of description rather than limitation, and it is understood that various changes may be made without departing from the spirit and scope of the invention.

WO 02/26096

PCT/US01/29972

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A portable urinal for collecting and storing urine from a user, comprising:
 - a receptacle for collecting the urine, the receptacle including a body
 - 5 portion having an inlet and an outlet, the inlet sized to sufficiently receive the genitourinary area of the user;
 - a storage container for storing the urine, the storage container having an inlet for receiving the urine from the receptacle; and
 - a connector attached to the storage container for receiving the storage
 - 10 container inlet and removably receiving the receptacle outlet, such that the connector releasably joins the receptacle with the storage container allowing the urine to flow from the receptacle outlet into the storage container inlet.
2. The portable urinal according to claim 1, wherein the receptacle inlet is sized to receive the genitourinary area of a male user.
- 15 3. The portable urinal according to claim 1, wherein the receptacle inlet is sized to receive the genitourinary area of a female user.
4. The portable urinal according to claim 1, wherein the storage container includes a flexible bag.
5. The portable urinal according to claim 1, wherein the connector
- 20 is press fit onto the storage container.
6. The portable urinal according to claim 1, wherein the connector is welded to the storage container.
7. The portable urinal according to claim 6, wherein the connector includes an annular flange for contacting the storage container.

WO 02/26096

PCT/US01/29972

8. The portable urinal according to claim 6, wherein a distal end of the connector is received in the storage container inlet.
9. The portable urinal according to claim 1, wherein the receptacle outlet includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidably receive the projection.
10. The portable urinal according to claim 9, wherein the receptacle is secured to the connector by rotating the receptacle with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.
11. The portable urinal according to claim 1, wherein the receptacle outlet is received in the storage container inlet.
12. The portable urinal according to claim 1, further including a cap adapted to be received by the connector for sealing the storage container following removal of the receptacle.
13. The portable urinal according to claim 12, wherein the cap includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidably receive the projection.
14. The portable urinal according to claim 13, wherein the cap is secured to the connector by rotating the cap with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.
15. The portable urinal according to claim 12, wherein a distal end of the cap is received in the storage container inlet.
16. The portable urinal according to claim 1, wherein the connector includes a bracket having first and second bracket members, and a funnel enclosed by the bracket, the funnel having an inlet portion for engaging the receptacle outlet

WO 02/26096

PCT/US01/29972

and an outlet portion that protrudes below the bracket and is adapted to be received in the storage container inlet.

17. The portable urinal according to claim 16, wherein the first bracket member includes projections, and the second bracket member includes apertures sized to receive the projections to secure the first and second bracket members together.

18. The portable urinal according to claim 16, wherein the first and second bracket members include a set of internal flanges between which the funnel inlet portion is received such that axial movement of the funnel with respect to the bracket members is prohibited.

19. The portable urinal according to claim 1, wherein the receptacle body portion includes a handle.

20. The portable urinal according to claim 1, wherein the storage container includes a powder substance contained therein for absorbing the urine.

21. A portable urinal for collecting and storing urine from a user, comprising:

a reusable receptacle for collecting the urine, the receptacle including a body portion having an inlet and a relatively smaller outlet, the inlet sized to sufficiently receive the genitourinary area of the user;

a disposable storage container for storing the urine, the storage container having an inlet for receiving urine from the receptacle;

a connector attached to the storage container inlet and adapted to receive the receptacle outlet thereby allowing urine to flow from the receptacle outlet into the storage container inlet, the connector releasably joining the receptacle with the storage container such that the receptacle can be removed from the storage container; and

WO 02/26096

PCT/US01/29972

a cap adapted to be received by the connector for sealing the storage container following removal of the receptacle, wherein the sealed storage container can be disposed and replaced with another, unused storage container.

22. The portable urinal according to claim 21, wherein the receptacle
5 inlet is sized to receive the genitourinary area of a male user.

23. The portable urinal according to claim 21, wherein the receptacle inlet is sized to receive the genitourinary area of a female user.

24. The portable urinal according to claim 21, wherein the storage container includes a flexible bag.

10 25. The portable urinal according to claim 21, wherein the receptacle outlet includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidingly receive the projection, wherein the receptacle is secured to the connector by rotating the receptacle with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.

15 26. The portable urinal according to claim 21, wherein the cap includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidingly receive the projection, wherein the cap is secured to the connector by rotating the cap with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.

20 27. A portable urinal kit for collecting and storing urine, the kit comprising:

a female receptacle for collecting urine from a female user, the female receptacle including a body portion having an inlet and a relatively smaller outlet, the inlet sized to sufficiently receive the genitourinary area of the female user;

25 a male receptacle for collecting urine from a male user, the male receptacle including a body portion having an inlet and a relatively smaller outlet, the inlet sized to sufficiently receive the genitourinary area of the male user;

WO 02/26096

PCT/US01/29972

one or more disposable storage containers for storing the urine, each storage container having an inlet for receiving urine from a selected one of the female and male receptacles;

5 a connector attached to the storage container inlet and adapted to receive the outlet of the selected receptacle thereby allowing urine to flow from the selected receptacle outlet into the storage container inlet, the connector releasably joining the selected receptacle with the storage container such that the selected receptacle can be removed from the storage container; and

10 a cap adapted to be received by the connector for sealing the storage container following removal of the selected receptacle, wherein the sealed storage container can be disposed and replaced with another, unused storage container.

28. The portable urinal kit according to claim 27, wherein the one or more storage containers include flexible bags.

29. The portable urinal kit according to claim 27, wherein each receptacle outlet includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidably receive the projection, wherein the selected receptacle is secured to the connector by rotating the selected receptacle with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.

30. The portable urinal kit according to claim 26, wherein the cap includes at least one projection, and the connector includes at least one slot sized to slidably receive the projection, wherein the cap is secured to the connector by rotating the cap with respect to the connector such that the projection is moved to an end of the slot.

31. The portable urinal kit according to claim 27, wherein the connector is press fit onto the storage container and includes a bracket and a funnel enclosed by the bracket, the funnel having an inlet portion for engaging the selected receptacle outlet and an outlet portion that protrudes below the bracket and is adapted to be received in the storage container inlet.

WO 02/26096

PCT/US01/29972

32. The portable urinal kit according to claim 27, wherein the connector is welded onto the storage container and includes an annular flange for contacting the storage container and a distal end which is adapted to be received in the storage container inlet.

33. The portable urinal kit according to claim 27, wherein the male receptacle body portion includes a handle.

34. The portable urinal kit according to claim 27, wherein the one or more storage containers each include a powder substance contained therein for absorbing the urine.

35. The portable urinal kit according to claim 27, further including one or more cleansing cloths.

WO 02/26096

PCT/US01/29972

1/22

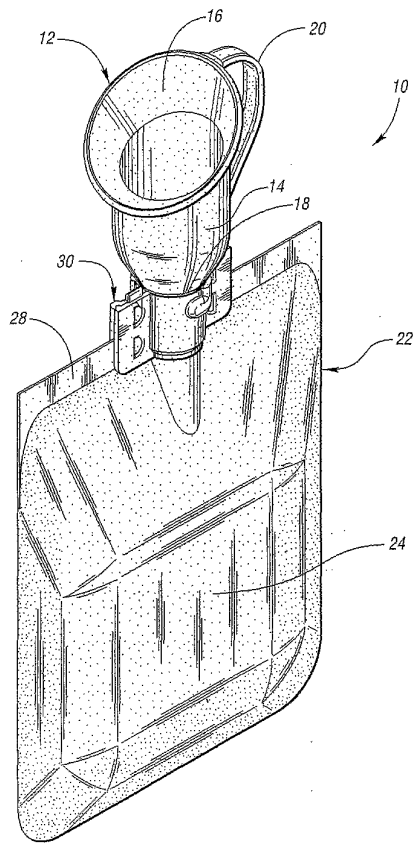
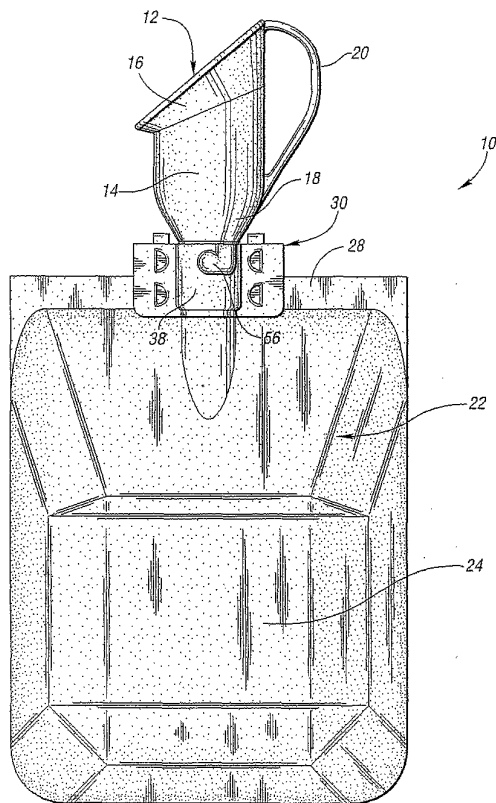


Fig. 1

WO 02/26096

PCT/US01/29972

2/22

*Fig. 2a*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

3/22

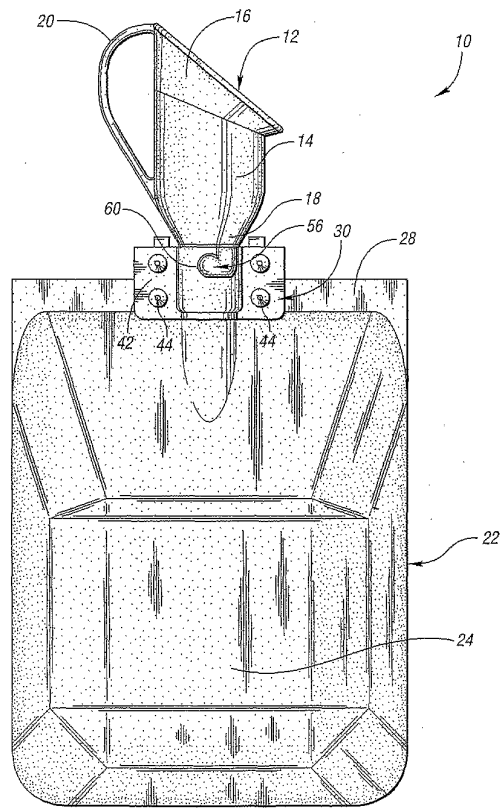


Fig. 26

WO 02/26096

PCT/US01/29972

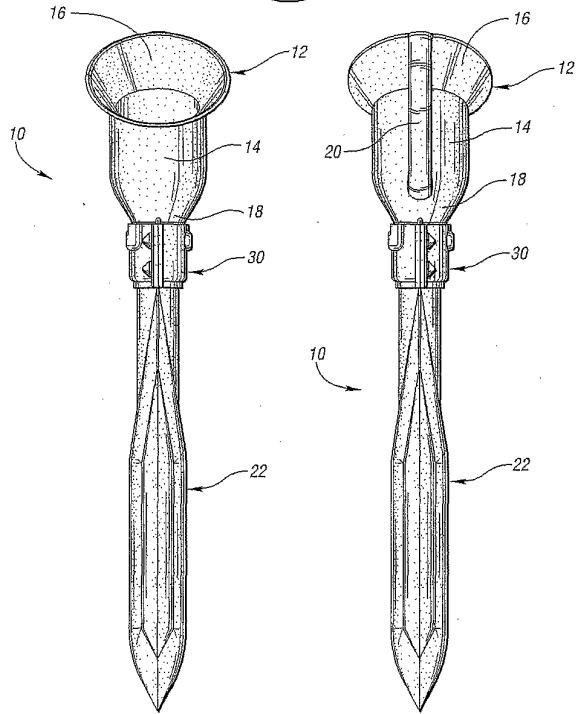
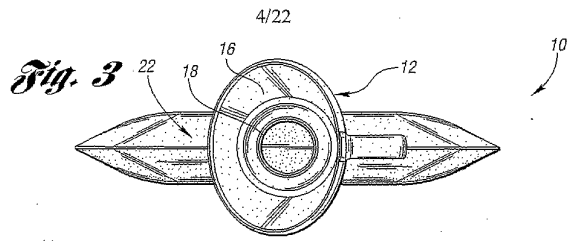
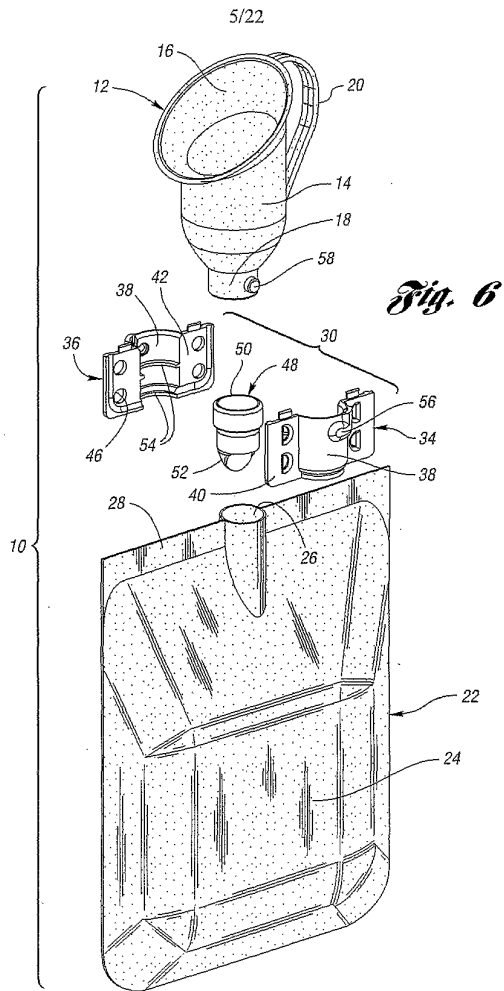


Fig. 4

Fig. 5

WO 02/26096

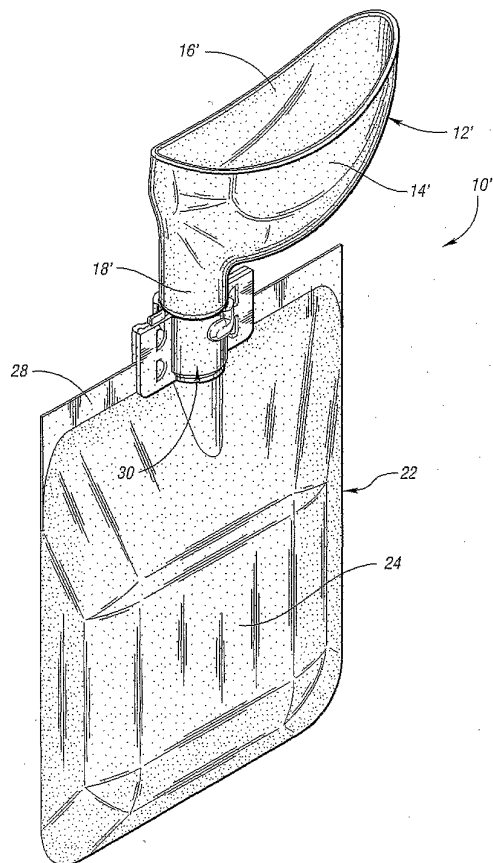
PCT/US01/29972



WO 02/26096

PCT/US01/29972

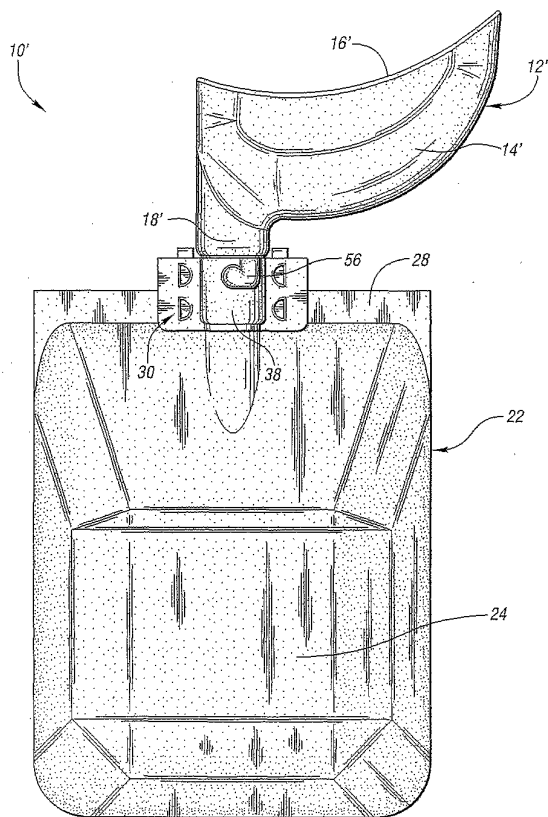
6/22

*Fig. 7*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

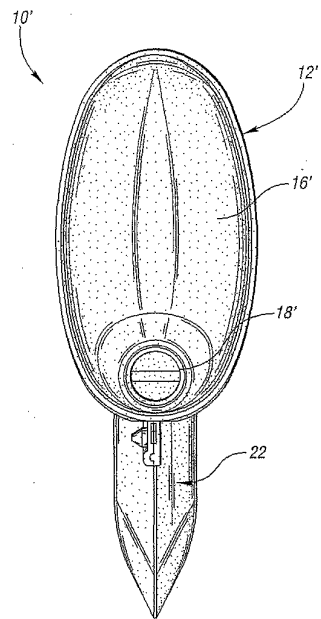
7/22

*Fig. 8*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

8/22

*Fig. 9*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

9/22

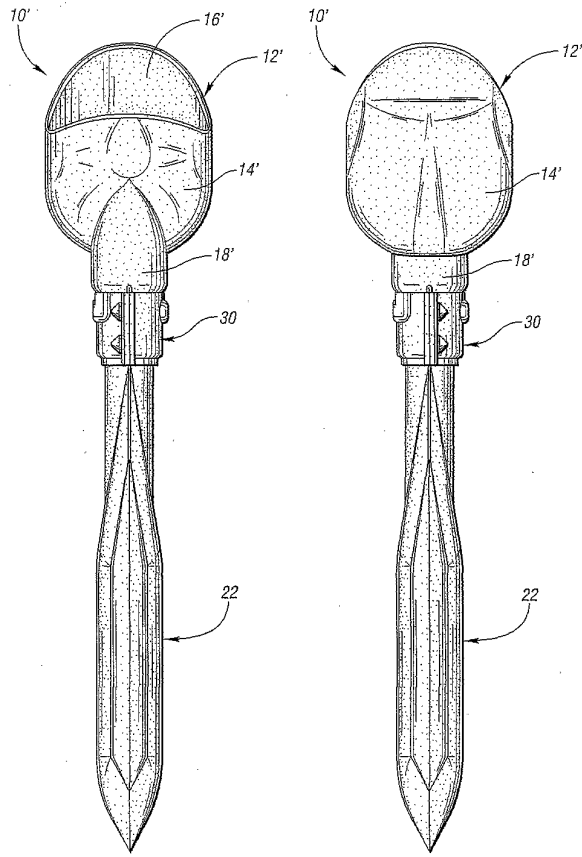


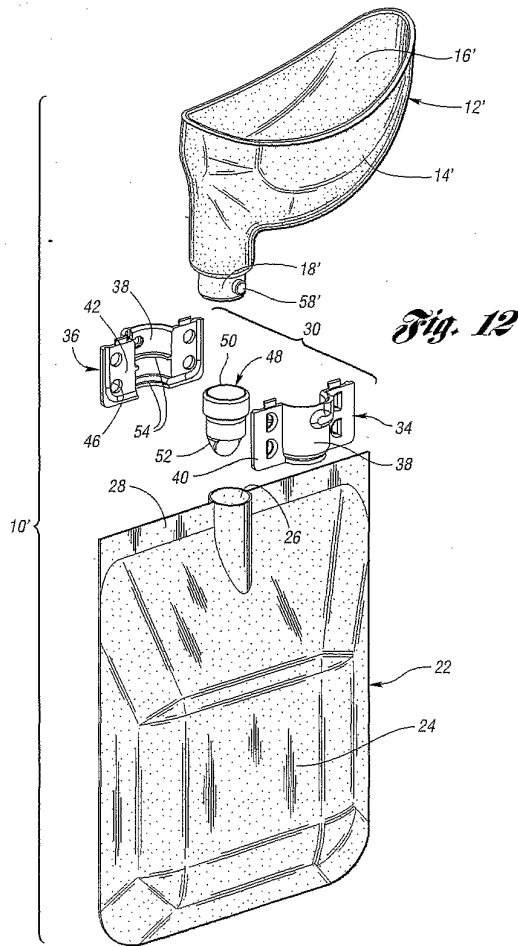
Fig. 10

Fig. 11

WO 02/26096

PCT/US01/29972

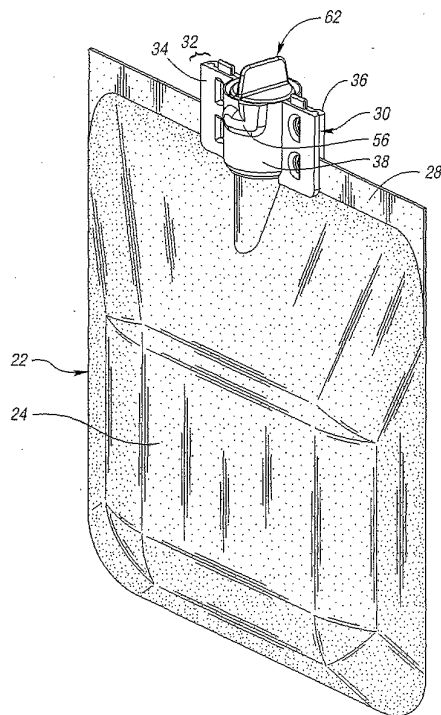
10/22



WO 02/26096

PCT/US01/29972

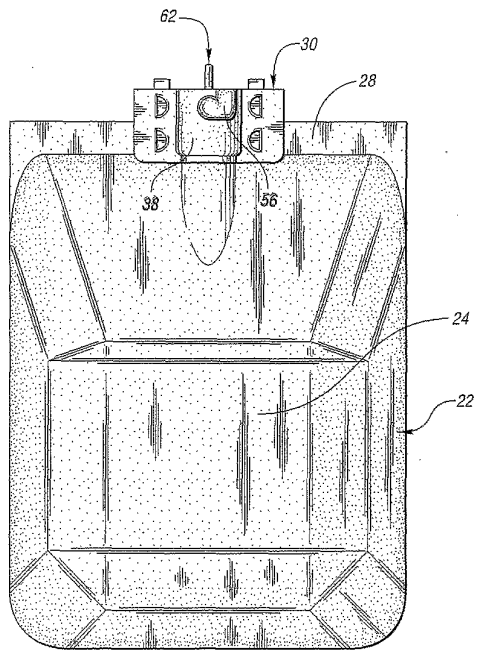
11/22

*Fig. 13*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

12/22

*Fig. 14*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

13/22

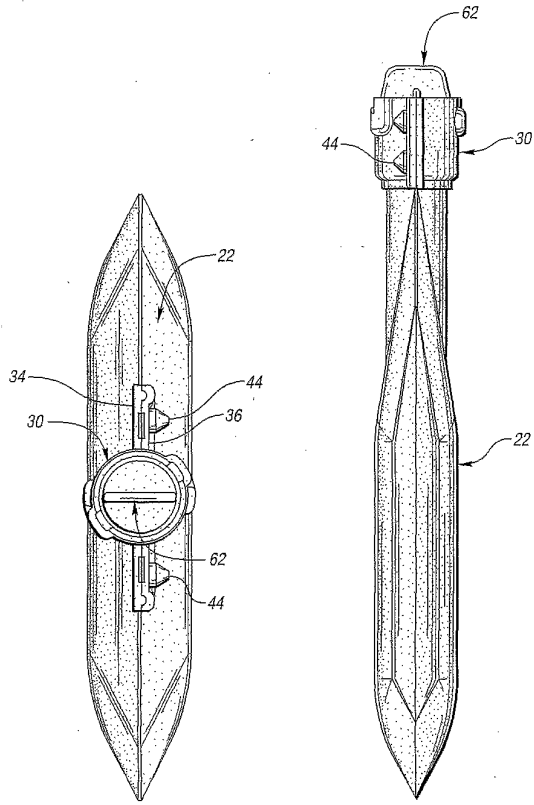


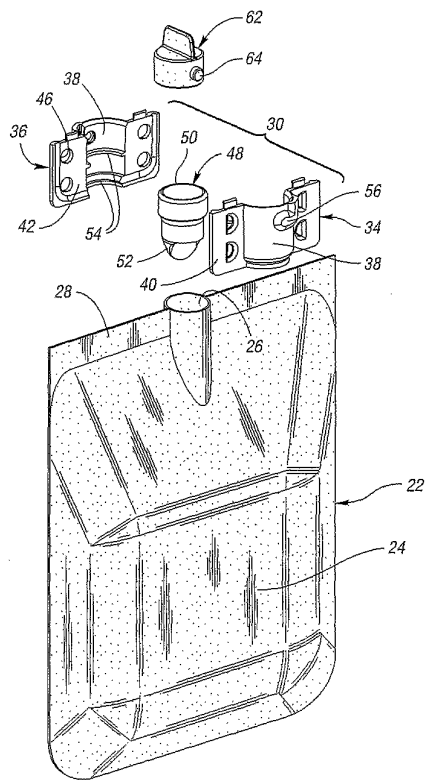
Fig. 15

Fig. 16

WO 02/26096

PCT/US01/29972

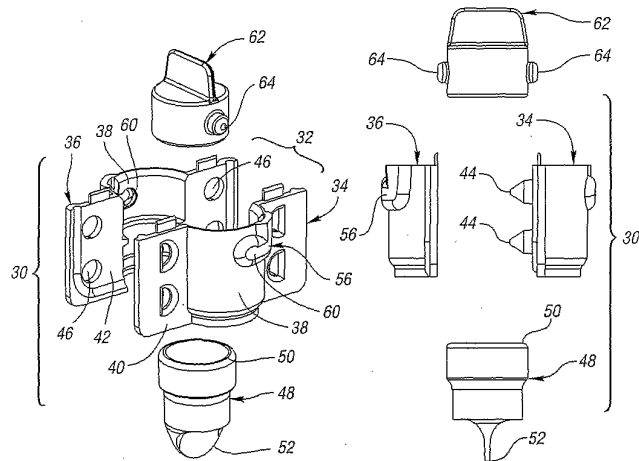
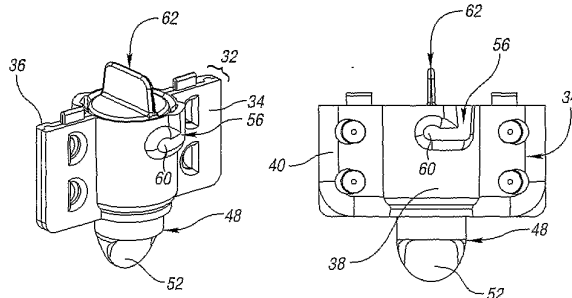
14/22

*Fig. 17*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

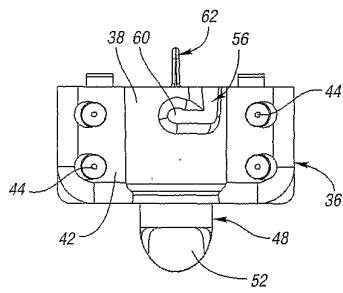
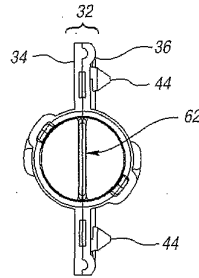
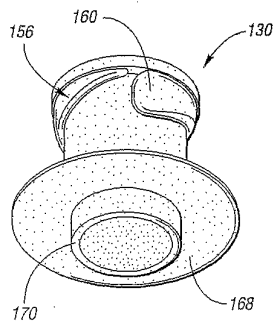
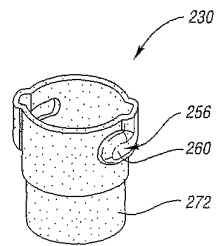
15/22

*Fig. 18**Fig. 19**Fig. 20**Fig. 21*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

16/22

*Fig. 22**Fig. 23**Fig. 24**Fig. 28*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

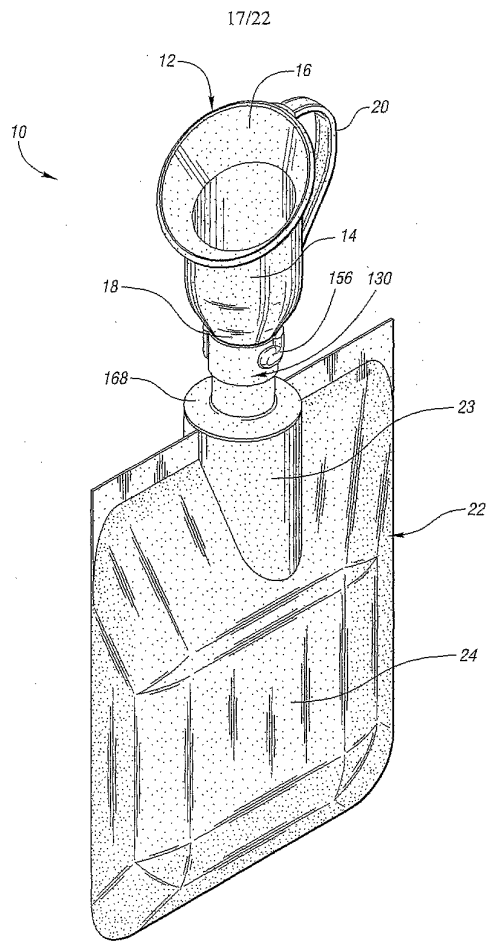
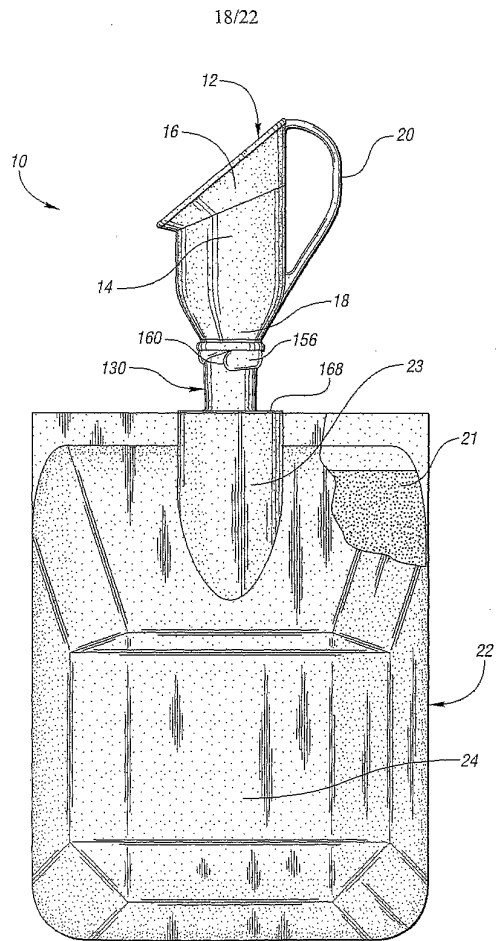


Fig. 25

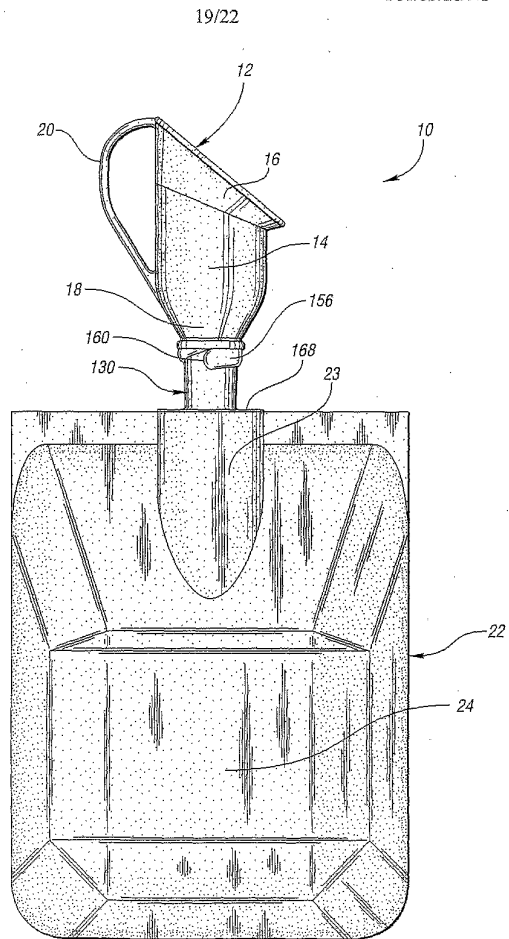
WO 02/26096

PCT/US01/29972

*Fig. 26*

WO 02/26096

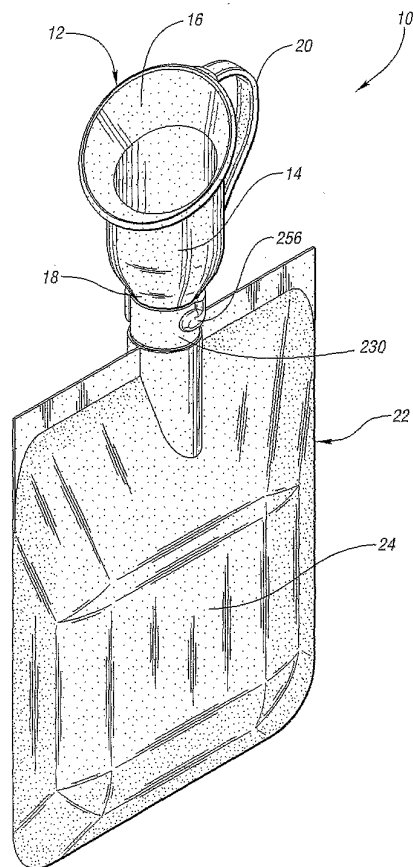
PCT/US01/29972

*Fig. 27*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

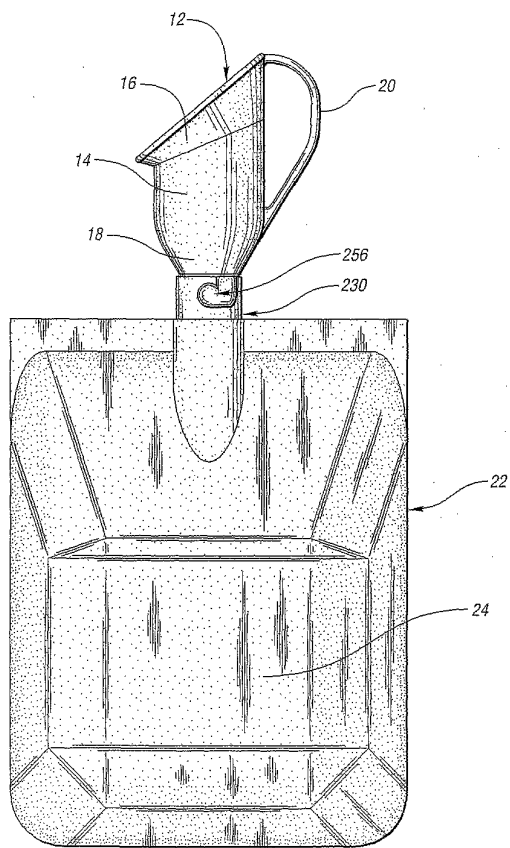
20/22

*Fig. 29*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

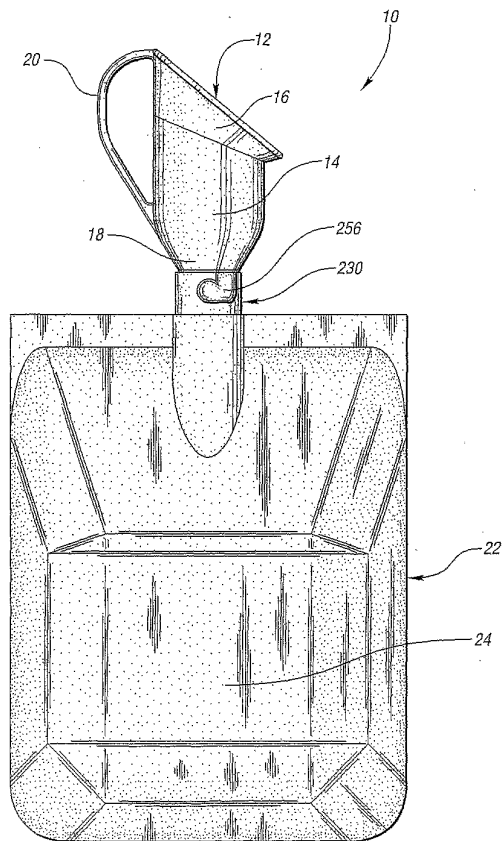
21/22

*Fig. 30*

WO 02/26096

PCT/US01/29972

22/22

*Fig. 31*

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US01/29972
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(7) : A47K 11/12; A61M 1/00 US CL : 4/144.1, 144.3; 604/317 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 4/144.1, 144.3; 604/317, 346, 347, 349 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5,842,233 A (BRODEN) 01 December 1998, see entire document.	1-7, 11, and 19
Y	US 5,010,599 A (NILSSON) 30 April 1991, see entire document.	8-10, 12-15, 19-30, and 32-35
Y	US 5,445,292 A (SLOMSKI ET AL.) 29 August 1995, see entire document.	8
Y	US 4,892,529 A (VALERIO) 09 January 1990, see entire document.	12-15, 21-30, and 32-35
Y	US 5,961,501 A (CASSIDY ET AL.) 05 October 1999, see entire document.	12-15, 21-30, and 32-35
Y	US 5,551,097 A (SHORT) 03 September 1996, see entire document.	20 and 34
Y	US 3,832,738 A (KLIEMANN) 03 September 1974, see entire document.	27-30 and 32-35
Y	US 3,832,738 A (KLIEMANN) 03 September 1974, see entire document.	35
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "A" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 30 October 2001 (30.10.2001)		Date of mailing of the international search report 13 DEC 2001
Name and mailing address of the ISA/US Comptroller of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703)305-3230		Authorized officer Charles R. Eloschway Telephone No. (703) 308-0975

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZW

(74)代理人 100084009

弁理士 小川 信夫

(74)代理人 100082821

弁理士 村社 厚夫

(74)代理人 100086771

弁理士 西島 孝喜

(74)代理人 100084663

弁理士 箱田 篤

(72)発明者 レーリグ ヒューストン

アメリカ合衆国 フロリダ州 33068 ノース フロント ローダーデイル #726 アー

ボン レーン 1316

Fターム(参考) 2D036 HA54 HA63 HA65 HA68