

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6494800号
(P6494800)

(45) 発行日 平成31年4月3日(2019.4.3)

(24) 登録日 平成31年3月15日(2019.3.15)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 6 5 3

A 6 1 B 50/30 (2016.01)

A 6 1 B 50/30

請求項の数 10 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2017-556942 (P2017-556942)
 (86) (22) 出願日 平成28年4月28日 (2016.4.28)
 (65) 公表番号 特表2018-515204 (P2018-515204A)
 (43) 公表日 平成30年6月14日 (2018.6.14)
 (86) 国際出願番号 PCT/GB2016/051201
 (87) 国際公開番号 W02016/174435
 (87) 国際公開日 平成28年11月3日 (2016.11.3)
 審査請求日 平成30年12月12日 (2018.12.12)
 (31) 優先権主張番号 1507424.8
 (32) 優先日 平成27年4月30日 (2015.4.30)
 (33) 優先権主張国 英国 (GB)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 501472618
 ケイメッド (メディカル アンド インダ
 ストリアル イクイプメント) リミテッ
 ド
 イギリス国エセックス エスエス2 5キ
 ューエッチ, サウスエンドオン シー
 , ストック ロード, ケイメッド ハウ
 ス (番地なし)
 (74) 代理人 100105924
 弁理士 森下 賢樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医用装置のための運搬コンテナ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医用装置を運搬するためのコンテナであって、
 周辺の壁と、
 柔軟な基部と、
 開閉可能で柔軟なカバーと、
 を備え、

前記周辺の壁は、高さを有し、筐体の径を定義し、高さ方向の寸法が実質的に固定的であり、

前記柔軟な基部は、薄く柔軟なシート素材で形成され、医用装置を受け入れるために前記周辺の壁の内面にハンモック状に取り付けられ、

前記開閉可能で柔軟なカバーは、前記周辺の壁に取り付けられ、

前記周辺の壁は、折れ線を有し、保管のための径縮小配置まで圧縮可能であり、医用装置の受け入れのための径拡大配置まで展開可能であり、

医用装置が前記基部に置かれたときでも、展開状態において前記周辺の壁の最下端は、基部より低いところに展開することを特徴とする、

コンテナ。

【請求項 2】

前記周辺の壁は、複数の隣接したパネルであって、パネル間に折れ線のあるものを備える、

10

20

請求項 1 に記載のコンテナ。

【請求項 3】

前記パネルは、蛇腹式に折りたたまれる、
請求項 2 に記載のコンテナ。

【請求項 4】

前記周辺の壁は、端部同士が折れ線でつながれた 2 枚のパネルを備える、
請求項 2 に記載のコンテナ。

【請求項 5】

前記基部または前記カバーは、薄く柔軟なシート素材を備える、
請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のコンテナ。

10

【請求項 6】

前記カバーは、第 1 の管状端および第 2 の管状端を備えた実質的に管状のシートを備え、
前記第 1 の管状端は前記周辺の壁に固定され、
前記第 2 の管状端は自由であり、密閉手段を備える、
請求項 5 に記載のコンテナ。

【請求項 7】

前記密閉手段は、前記カバーの自由端に配置された引き紐を備える、
請求項 6 に記載のコンテナ。

【請求項 8】

20

前記周辺の壁は、前記コンテナの運搬を容易にするための、ユーザの指を受け入れる 2 つ以上の開口部を定義する、
請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のコンテナ。

【請求項 9】

前記周辺の壁は段ボールで形成される、
請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のコンテナ。

【請求項 10】

前記コンテナ内に置かれた液体吸収性シートをさらに備える、
請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載のコンテナ。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡などの医用装置のための運搬コンテナに関する。本コンテナは、圧縮した状態で保管することができ、医用装置に適合する十分な大きさの筐体の提供が必要なときは展開することができる。

【背景技術】

【0002】

内視鏡などの装置を用いて医療処置が行われると、装置は体液で汚染されるため、再使用前に完全に清浄および滅菌される必要がある。通常清浄処理は異なった場所で行われる。従って内視鏡は安全に、すなわち損傷を受けることなく、かつ他の物を汚染することなく運搬される必要がある。通常内視鏡は、柔軟なバッグに入れられる。このバッグは運搬時に封印された後、内視鏡の清浄時に廃棄される。代替的に内視鏡は、運搬および清浄用の硬質プラスチック製トレイの中に置かれてもよい。清浄されたトレイと内視鏡はビニールシートで封印されることで、後の再使用の準備が整う。

40

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

本発明は、医用装置を運搬するためのコンテナを与える。このコンテナは、周辺の壁と、柔軟な基部と、開閉可能で柔軟なカバーと、を備える。周辺の壁は、高さを有し、筐体の径を定義し、高さ方向の寸法が実質的に固定的である。柔軟な基部は周辺の壁に取り付

50

けられ、医用装置を受け入れることができる。開閉可能で柔軟なカバーは、壁に取り付けられる。壁は、保管のための径縮小配置まで圧縮可能であり、医用装置の受け入れのための径拡大配置まで展開可能である。

【 0 0 0 4 】

このようにして、空間効率向上のため圧縮形態で保管が可能で、必要時には容易に展開可能なコンテナが与えられる。このコンテナは、運搬中の医用装置の保護を改善し、使用後に廃棄可能である。

【 0 0 0 5 】

周辺の壁は、複数の隣接したパネルであって、パネル間に折れ線のあるものを備えてよい。蛇腹式に折りたたまれる複数のパネルが与えられてもよい。代替的に壁は、端部同士が折れ線でつながれた 2 枚のパネルを備えてもよい。

10

【 0 0 0 6 】

柔軟な基部または柔軟なカバー、もしくはその両方は、薄く柔軟なシート素材を備えてよい。カバーは、第 1 の管状端および第 2 の管状端を備えた、実質的に管状のシートの形をしていることが好ましい。第 1 の管状端は周辺の壁に固定される。第 2 の管状端は自由であり、引き紐の付いた密閉手段を備える。

【 0 0 0 7 】

周辺の壁は、コンテナの運搬を容易にするための、ユーザの指を受け入れる 2 つ以上の開口部を定義してよい。好都合なことに、周辺の壁は段ボールで形成されてよい。

【 0 0 0 8 】

20

医用器具上に存在する任意の液体を運搬する能力を向上するために、コンテナ内に液体吸収性シートが置かれてもよい。

【 0 0 0 9 】

コンテナが展開した状態のとき、柔軟な基部は、周辺の壁の最下端より下に突出しないことが好ましい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 0 】

以下例示のみを用いて、添付図面を参照しながら、本発明を詳細に説明する。

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態に係るコンテナを模式的に示す斜視図である。

30

【 図 2 】 図 1 に示される装置の断面図である。

【 図 3 a 】 異なる構成で折りたたまれた、本装置の圧縮状態を示す図である。

【 図 3 b 】 異なる構成で折りたたまれた、本装置の圧縮状態を示す図である。

【 図 3 c 】 異なる構成で折りたたまれた、本装置の圧縮状態を示す図である。

【 図 4 】 明確性のためカバーの外された展開状態のコンテナと、コンテナ内に置かれた医用装置とを示す図である。

【 図 5 】 開いたカバーの存在する展開状態のコンテナと、コンテナ内に置かれた医用装置とを示す図である。

【 図 6 a 】 本発明のコンテナのための圧縮可能な壁の、異なる実施形態を示す図である。

【 図 6 b 】 本発明のコンテナのための圧縮可能な壁の、異なる実施形態を示す図である。

40

【 図 6 c 】 本発明のコンテナのための圧縮可能な壁の、異なる実施形態を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 2 】

図 1 および 2 を参照すると、本発明に係るコンテナ 10 は、連続的な周辺の壁 12 と、柔軟な基部 14 と、開閉可能な柔軟なカバー 16 と、を備える。これらは協同して、医用装置 22 を受け入れるための筐体を定義する。カバー 16 は、引き紐 18 を用いて密閉されてよい。コンテナ 10 内に置かれた医用装置 22 上に存在する任意の液体を吸収するために、吸収性の布 20 が、コンテナ 10 の内部で柔軟な基部 14 の上に置かれてもよい。

【 0 0 1 3 】

周辺の壁 12 は、高さを有し、筐体の径 d を定義する。周辺の壁 12 は、高さ方向の寸

50

法が実質的に固定的であるが、異なる径の筐体を提供するために縮小および拡大が可能である。図示された実施形態では、壁 1 2 は、一連の隣接するパネル 2 4 であって、パネル間に折れ線のあるものとして形成される。パネルは、ジグザグに、または蛇腹式に折りたたまれてよい。壁 1 2 は、パネル 2 4 が折りたたまれてこれらが相互に接近すると縮小でき、パネル 2 4 同士が離れると拡大できる。

【 0 0 1 4 】

図 3 a から図 3 c に示されるように、縮小のために、壁 1 2 は異なる仕方で折りたたむことができる。図 3 a では、隣接するパネルのペア 2 4 a が展開し、このペアは実質的に平らになる。対応する反対側の隣接パネルのペア 2 4 b も同様に展開し、平らになる。パネル 2 4 の残りのものは、平らになったペア 2 4 a と 2 4 b との間に、2 つの蛇腹の列になる。図 3 b では、パネル 2 4 のペアは平らに折りたたまれ、平らになったペアが互いに蛇腹状になっている。そして 6 枚の隣接するパネル 2 4 c が展開し、蛇腹の列の 2 つの端を結ぶ。

10

【 0 0 1 5 】

図 3 c では、すべてのパネル 2 4 は、中心に向けて縮小される。

【 0 0 1 6 】

いずれの縮小状態においてもコンテナ 1 0 は、弾性バンドなどの固定具 2 6 で固定されてよい。図 3 a および図 3 b に示される構成では、いずれも実質的に長方形のパッケージが形成されるが、これは特に空間効率がよい。図 3 c の構成では、実質的に円柱状のパッケージが形成されるが、こちらの方が若干サイズが大きい。

20

【 0 0 1 7 】

壁 1 2 は、所望の医用装置を収容できるように寸法付けられ、十分展開される。内視鏡の場合、内視鏡内のチャネルや光ファイバが著しく小さい径の曲げを受けないように、内視鏡を過度にきつく巻きつけずに収容するのに十分な径の筐体を与える必要がある。例えば壁 1 2 は、全体の直径が 4 5 c m から 5 5 c m のオーダーの筐体を形成できるように寸法付けられてよい。

【 0 0 1 8 】

壁 1 2 は、側面衝撃損傷から医用装置を守るため、コンテナ 1 0 に強固な境界を与えることが可能な、ボール紙やプラスチックなどの任意の好適な材料で形成されてよい。本例のコンテナは段ボールで形成される。段ボールは実質的に固定的な高さ h が与えられ、波型の間に折れ線 2 5 が形成されるように垂直調整されてよい。段ボールはまた、安価でいつでも入手でき、簡単に廃棄できる材料である。

30

【 0 0 1 9 】

コンテナ 1 0 の基部 1 4 は柔軟なシートで形成され、このシートは例えば接着剤のライン 1 5 を用いて壁 1 2 の内面に固定される（図 2 に模式的に示される）。このように柔軟な基部 1 4 は、壁からハンモック状に吊り下げられている。基部 1 4 は、医用装置 2 2 が置かれたときでも、壁 1 2 の最下端より下に突出しないように寸法付けられる。これにより、コンテナ 1 0 が面上に置かれたとき、医用装置 2 2 が衝撃を受けることから保護される。基部 1 4 は、医用装置 2 2 の重量を支えるのに十分な程度強固だが、壁 1 2 が縮小されたときに折りたたまれるように、薄く柔軟性である。基部 1 4 は、医用装置 2 2 からの液体漏れが発生しないように、液体を通さないプラスチックなどの材料で形成されることが好ましい。

40

【 0 0 2 0 】

使用中、保水能力を高めるために、コンテナ 1 0 内で基部壁 1 4 の頂部に、吸収性の布 2 0 が置かれることが望ましい。

【 0 0 2 1 】

図 5 に示されるように、コンテナ 1 0 はまた、柔軟なカバー 1 6 を含む。通常これは管状の形をしており、一方の管状端が、例えば基部 1 4 と同じ接着剤のライン 1 5 あるいは別のラインを用いて壁 1 2 に固定される。他方の管状端は自由であり、引き紐 1 8 を与えられる。コンテナ 1 0 内部へのアクセスを容易とするために、カバー 1 6 は開放できるよ

50

うに寸法付けられ、これにより自由端は周辺の壁 12 の外面を覆って折りたたまれる。医用装置 22 がコンテナ 10 内に置かれると、図 1 に示されるようにカバー 16 がコンテナ 10 の頂部を覆って閉じるように、引き紐 18 を引くことができる。引き紐 18 およびカバー 16 は、図 1 に模式的に示されるように、閉鎖状態でいくらかの中央開口部が残るように構成されてよい。代替的に、閉鎖状態で有意な開口が存在しないように、引き紐 18 を十分強く引いてもよい。

【0022】

柔軟なカバー 16 は、柔軟な基部 14 から分離されていてもよいし、互いに一体化していてもよい。この場合これらは薄く柔軟な材料のバッグとして効果的に形成され、例えば接着剤のライン 15 を用いて壁 12 に接続される。接着剤 15 より低いバッグの部分は柔軟な基部 14 を形成し、接着剤 15 より高いバッグの部分は柔軟なカバーを形成する。基部 14 およびカバー 16 は、プラスチックなどの柔軟な材料で形成される。コンテナの中身が容易に見えるように、少なくともカバーは透明であってよい。

10

【0023】

使用中、最初にコンテナ 10 は、保管のため圧縮状態にされる。必要になると、固定具 26 が外され、壁 12 が展開され、基部壁 14 を露出するためにカバー 16 が開く。望まれる場合は吸収性の布 20 が、コンテナ 10 内部の基部 14 上に置かれてもよい。その後医用装置 22 を、布 20 の上に置くことができる。その後医用装置 22 の頂部を覆って閉じるために、引き紐 18 によってカバー 16 が引かれる。この状態でコンテナ 10 は、清浄と滅菌に適した場所に運ばれることができる。引き紐 18 を緩めることによって、カバー 16 が開く。医用装置 22 は取り出されることができ、コンテナ 10 はその後廃棄されることができる。

20

【0024】

医用装置が内部に置かれているときに、コンテナ 10 を容易に運搬できるように、壁 12 にフィンガースリットが形成されてもよい。

【0025】

本発明の範囲内で、圧縮および展開可能なコンテナの異なる形態が与えられ得ることを理解されるだろう。特に周辺の壁 12 は異なる形態であってよい。その例が図 6 a、図 6 b および図 6 c に示される。この場合壁 12 は、折れ線 25 によって接続された 2 枚のパネルで形成される。展開配置では、各パネルは、実質的に半管状の壁 12 の部分を形成する。これらは、図 6 b に示されるように、両側から圧迫され、実質的に平らな部品を形成する。これは、図 6 c に示されるように巻き取られ、または折りたたまれ、より小さなパッケージになる。これらの図では明確性のため、柔軟な基部壁およびカバーは割愛されている。

30

【図 1】

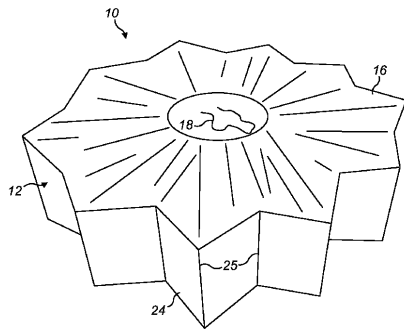


FIG. 1

【図 2】

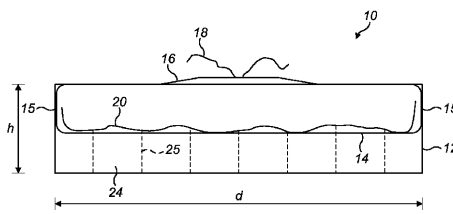


FIG. 2

【図 4】

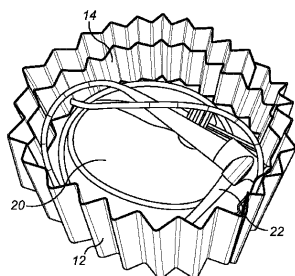


FIG. 4

【図 5】

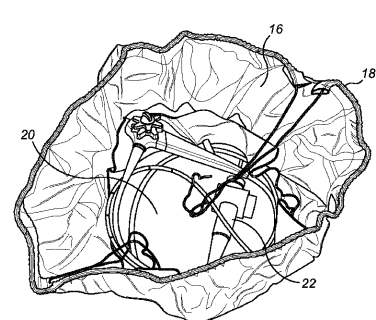


FIG. 5

【図 3 a】

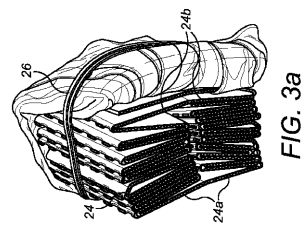


FIG. 3a

【図 3 b】

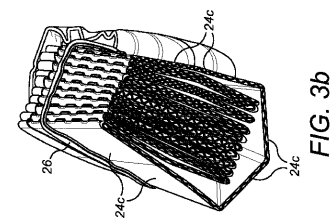


FIG. 3b

【図 3 c】

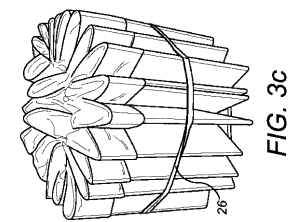


FIG. 3c

【図 6 a】

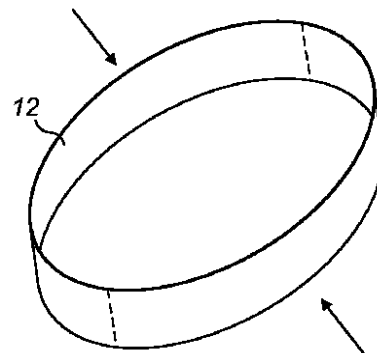
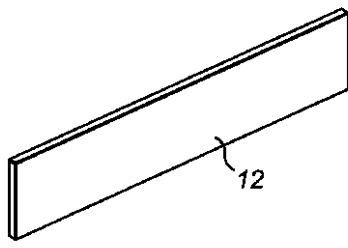
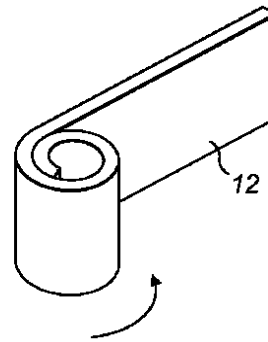


FIG. 6a

【図 6 b】

*FIG. 6b*

【図 6 c】

*FIG. 6c*

フロントページの続き

(72)発明者 ハインズ、ジョン

イギリス国エセックス エスエス2 5キューエッチ, サウスエンドオン-シー, ストックロード, ケイメッド ハウス, ケイメッド(メディカル アンド インダストリアル イクイブメント) リミテッド内

審査官 牧尾 尚能

(56)参考文献 特開2002-325719(JP, A)

特開平8-24210(JP, A)

米国特許出願公開第2002/0053528(US, A1)

英国特許出願公開第2507780(GB, A)

米国特許第4764029(US, A)

米国特許出願公開第2004/0245135(US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00 - 1/32

G02B 23/24 - 23/26

A61B 50/00 - 50/39

A61M 25/00 - 25/18