

(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2021-172402

(P2021-172402A)

(43) 公開日 令和3年11月1日(2021.11.1)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 19/18 (2006.01)	B 6 5 D 19/18	3 E 0 6 3
B 6 5 D 81/38 (2006.01)	B 6 5 D 81/38	Q 3 E 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2020-79163 (P2020-79163)
 (22) 出願日 令和2年4月28日 (2020.4.28)

(71) 出願人 593025619
 トーホー工業株式会社
 大阪府大阪市平野区加美南4-3-26
 (74) 代理人 100084375
 弁理士 板谷 康夫
 (74) 代理人 100142077
 弁理士 板谷 真之
 (72) 発明者 近藤 大輔
 大阪府大阪市中央区南本町2-2-9 辰
 野南本町ビル9F トーホー工業株式会社
 内
 (72) 発明者 阿部 政男
 大阪府大阪市中央区南本町2-2-9 辰
 野南本町ビル9F トーホー工業株式会社
 内

最終頁に続く

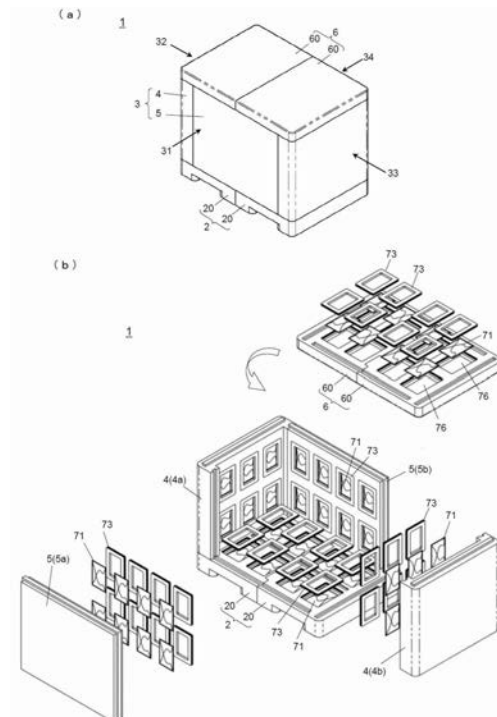
(54) 【発明の名称】 医療用輸送容器

(57) 【要約】

【課題】 発泡樹脂製の医療用輸送容器において、非使用時にコンパクトに収納することができ、輸送用容器として必要な強度を確保する。

【解決手段】 発泡樹脂製の医療用輸送容器 1 は、平面視矩形のパレット本体 2 と、パレット本体 2 の周縁に立設される壁体 3 と、蓋体 6 と、を備える。壁体 3 は、主として側面を成す側部 4 と、主として前面又は背面を成す平板形状の板部 5 と、を有し、パレット本体 2 は、フォーク差し込み方向に直交する方向に連結される一対のパレット部 20 により構成される。パレット部 20 は、板部 5 を連結された一対のパレット部 20 に跨って支持するための架設溝部 25 を有する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

平面視矩形のパレット本体と、前記パレット本体の周縁に立設されて前面、左右の側面及び背面の 4 面を成す壁体と、前記壁体の上端部に設けられる蓋体と、を備えた発泡樹脂製の医療用輸送容器であって、

前記壁体は、主として側面を成す側部と、主として前面又は背面を成す平板形状の板部と、を有し、

前記パレット本体は、フォーク差し込み方向に直交する方向に連結される一対のパレット部により構成され、

前記パレット部は、前記板部を、連結された一対の前記パレット部に跨って支持するための架設溝部を有することを特徴とする医療用輸送容器。

10

【請求項 2】

前記架設溝部は、前記板部の下端部が嵌挿される板部用溝部と、前記板部用溝部と段違いに更に彫り込まれるように形成されて棒状の補強部材が嵌挿される補強部材用溝部と、を有することを特徴とする請求項 1 に記載の医療用輸送容器。

【請求項 3】

前記パレット部は、その下面にフォーク差し込み方向に沿う長尺状に形成された桁体を有し、

前記桁体は、前記パレット部の両端に夫々設けられ、連結された一対の前記パレット部における隣り合う桁体の側面が当接することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の医療用輸送容器。

20

【請求項 4】

前記パレット部は、対となるパレット部に向けて突出した連結用凸部と、対となるパレット部の連結用凸部が嵌合される連結用凹部と、を有し、

複数の前記連結用凸部及び複数の前記連結用凹部が、フォーク差し込み方向に沿って互い違いに配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一項に記載の医療用輸送容器。

【請求項 5】

前記連結用凸部及び前記連結用凹部は、前記パレット部の厚み方向のうち上面側に位置しており、前記連結用凸部は、その上面が前記パレット部の上面と面一となるように形成されていることを特徴とする請求項 4 に記載の医療用輸送容器。

30

【請求項 6】

前記連結用凸部及び前記連結用凹部は、夫々の上面及び下面に形成された凸部及び凹部が係合し、前記凸部の先端が切り欠かれていることを特徴とする請求項 4 又は請求項 5 に記載の水室タイプ輸送容器。

【請求項 7】

前記パレット部は、その上面に蓄温材又は保冷材が収容される収容凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項に記載の医療用輸送容器。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】**【0001】**

本発明は、フォークリフト等を用いた荷物の運搬に使用される発泡樹脂製のパレットに壁体及び蓋体を配置して保冷空間を形成した医療用輸送容器に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、フォークリフトやハンドリフト等によって荷物を運搬する際の荷台として、各種のパレットが広く使用されている。一般的なパレットとして、木製、プラスチック製、金属製（鉄合金）又は紙製のものが知られている。しかしながら、最も一般的な木製のパレットは、10kg以上の重量があり、紙製パレットも、形状安定性を確保するために

50

高密度で圧縮加工されており、かなりの重量がある。そこで、紙製パレットよりも更に軽量なパレットとして、発泡樹脂製のパレットがある（特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 3 】

上記特許文献 1 に記載されたパレットは、底部の周縁から壁体が一体的に立設されており、所定の収容空間を有するパレット一体成型容器として構成されている。発泡樹脂は、軽量であるだけでなく、断熱性が高いので、上記特許文献 1 に記載されたパレットは、輸送時にはその容器部分の内部に氷や保冷材を配置することで医療用輸送容器として使用することができる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

10

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 3 - 7 2 7 5 4 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、パレットは、一般的に、1 辺の長さが 1 m を超えることもある大きな輸送用部材である。特に、上記特許文献 1 に記載されたパレットに壁体が立設された氷室タイプの輸送用容器では、底部だけでなく底部に一体形成された壁体があるので、非使用時には非常に嵩張り、大容積の保管場所等を必要とする。

【 0 0 0 6 】

20

また、発泡樹脂製の輸送用容器では、底部（パレット）は、一辺の長さが大きいだけでなく、最も多くの荷重がかかるので、十分な強度を確保するために、一定の厚みを確保する必要がある。また、蓄温材等を収容した状態では、底部は相応の重量となり、いかに軽量な発泡樹脂製であっても、組立部材の持ち運びが容易とは言えない場合もある。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、非使用時にコンパクトに収納することができ、構成部材の持ち運びが容易で、且つ組み立てた際に十分な強度を有する発泡樹脂製の医療用輸送容器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 】

【 0 0 0 8 】

30

上記課題を解決するため、本発明は、平面視矩形のパレット本体と、前記パレット本体の周縁に立設されて前面、左右の側面及び背面の 4 面を成す壁体と、前記壁体の上端部に設けられる蓋体と、を備えた発泡樹脂製の医療用輸送容器であって、前記壁体は、主として側面を成す側部と、主として前面又は背面を成す平板形状の板部と、を有し、前記パレット本体は、フォーク差し込み方向に直交する方向に連結される一対のパレット部により構成され、前記パレット部は、前記板部を、連結された一対の前記パレット部に跨って支持するための架設溝部を有することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

上記医療用輸送容器において、前記架設溝部は、前記板部の下端部が嵌挿される板部用溝部と、前記板部用溝部と段違いに更に彫り込まれるように形成されて棒状の補強部材が嵌挿される補強部材用溝部と、を有することが好ましい。

40

【 0 0 1 0 】

上記医療用輸送容器において、前記パレット部は、その下面にフォーク差し込み方向に沿う長尺状に形成された桁体を有し、前記桁体は、前記パレット部の両端に夫々設けられ、連結された一対の前記パレット部における隣り合う桁体の側面が当接することが好ましい。

【 0 0 1 1 】

上記医療用輸送容器において、前記パレット部は、対となるパレット部に向けて突出した連結用凸部と、対となるパレット部の連結用凸部が嵌合される連結用凹部と、を有し、複数の前記連結用凸部及び複数の前記連結用凹部が、フォーク差し込み方向に沿って互い

50

違いに配置されていることが好ましい。

【0012】

上記医療用輸送容器において、前記連結用凸部及び前記連結用凹部は、前記パレット部の厚み方向のうち上面側に位置しており、前記連結用凸部は、その上面が前記パレット部の上面と面一となるように形成されていることが好ましい。

【0013】

上記医療用輸送容器において、前記連結用凸部及び前記連結用凹部は、夫々の上面及び下面に形成された凸部及び凹部が係合し、前記凸部の先端が切り欠かれていることが好ましい。

【0014】

上記医療用輸送容器において、前記パレット部は、その上面に蓄温材又は保冷材が収容される収容凹部が形成されていることが好ましい。

【発明の効果】

【0015】

本発明に係る医療用輸送容器によれば、パレット本体が、フォーク差し込み方向に直交する方向で連結される個別の一对のパレット部により構成されるので、非使用時には、厚みの大きなパレットを分解でき、コンパクトに収納することができ、持ち運びが容易となる。また、板部が、連結された一对のパレット部に跨って架設溝部によって支持されるので、組み立てたパレット本体に十分な強度を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】(a)本発明の一実施形態に係る医療用輸送容器の正面及び平面を主とした斜視図、(b)は同医療用輸送容器の一部分解斜視図。

【図2】(a)は上記医療用輸送容器の正面図、(b)は側面図、(c)は平面図、(d)は底面図、(e)は(c)のA-A線断面図、(f)は(c)のB-B線断面図。

【図3】(a)は上記医療用輸送容器に用いられるパレット本体の平面を主とした斜視図、(b)は分解斜視図。

【図4】(a)は上記パレット本体の平面図、(b)は(a)のC-C線断面図、(c)は(a)のD-D線断面図、(d)は(c)のE領域の一部拡大図。

【図5】(a)は上記パレット本体の側面図、(b)は平面図、(c)は底面図。

【図6】(a)は上記パレット本体を成すパレット部の平面図、(b)は底面図、(c)は正面図、(d)は左側面図、(e)は(a)のF-F線断面図、(f)は左側面図、(g)は(a)のG-G線断面図、(h)は(a)のH-H線断面図。

【図7】(a)は上記医療用輸送容器に用いられる板部の内面を主とした斜視図、(b)は外面を主とした斜視図。

【図8】(a)は上記板部の正面(内面)図、(b)は背面(外面)図、(c)は底面図、(d)は(a)のI-I線断面図、(e)は(d)のJ領域の拡大図。

【図9】(a)は上記医療用輸送容器に用いられる枠体の斜視図、(b)は平面図、(c)は側面図、(d)は(c)のK領域の拡大図。

【図10】(a)は上記医療用輸送容器に用いられる側部の内面を主とした斜視図、(b)は外面を主とした斜視図。

【図11】(a)は上記医療用輸送容器に用いられる蓋部の外面を主とした斜視図、(b)は内面を主とした斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0017】

本発明の一実施形態に係る医療用輸送容器について、図面を参照して説明する。図1(a)(b)及び図2(a)乃至(f)に示すように、本実施形態の医療用輸送容器1は、物流の現場等においてフォークリフト等を用いた荷物の管理・運搬に好適に使用されるものであり、平面視矩形のパレット本体2と、パレット本体2の周縁に立設される壁体3(側部4、板部5)と、壁体の上端部に設けられる蓋体6と、を備える。壁体3は、略正方

10

20

30

40

50

形状のパレット本体 2 の 4 辺から立設され、前面 3 1、左側面 3 2、右側面 3 3、背面 3 4 の 4 面を有する（図 1（a）参照）。パレット本体 2 は、一对のパレット部 2 0 により構成され、蓋体 6 もまた一对の蓋部 6 0 により構成される。

【0018】

パレット本体 2、壁体 3 及び蓋体 6 は、例えば、ポリスチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン系樹脂といった発泡合成樹脂製であり、本実施形態では、発泡ポリスチレン（EPS（expanded polystyrene））により成型される。なお、パレット本体 2、壁体 3 及び蓋体 6 は、夫々同じ樹脂材料により構成されていてもよいが、夫々密度や硬さが異なるものが用いられてもよい。

【0019】

パレット本体 2、壁体 3 及び蓋体 6 は、夫々別体として成型されており、それらを組み立てることにより医療用輸送容器 1 が完成する。壁体 3 は、側面 3 2（3 3）、前面 3 1の一部及び背面 3 4 の一部を成す平面視コの字形の側部 4（左側部 4 a、右側部 4 b）と、前面 3 1の一部又は背面 3 4 の一部を成す平板形状の板部 5（正面板部 5 a、背面板部 5 b）と、を有する。左側部 4 a 及び右側部 4 b は、パレット本体 2 に対して左右の配置及び向きが異なるだけで夫々同じ形状の部材であり、正面板部 5 a 及び背面板部 5 b も前後の配置及び向きが異なるだけで夫々同じ形状の部材である。

【0020】

壁体 3（側部 4、板部 5）の内面、パレット本体 2 の内面（上面）及び蓋体 6 の内面（下面）は、夫々彫り込まれるように形成された複数の収容凹部 7 2、7 4、7 5、7 6（図 2（f）参照）を有する。これらの収容凹部 7 2、7 4、7 5、7 6（図 1（b）、図 2（e）（f）参照）には、蓄温材 7 1（又は保冷材）が収容され、蓄温材 7 1 は、枠体 7 3 により収容凹部 7 2、7 4、7 5、7 6 に保持される。

【0021】

図 3（a）乃至（c）及び図 4（a）乃至（d）に示すように、パレット本体 2 は、一对のパレット部 2 0 を組み合わせることにより構成される。なお、パレット本体 2 の形状は、平面視で多角形状を含む各種の形状から適宜に選択され得るが、本実施形態で示すパレット本体 2 は、一对のパレット部 2 0 を組み合わせた状態では、一方の辺 L 1（図 3（a）の例では、正面視の辺）が、他方の辺（側面視の辺）L 2 よりも長い、平面視で長方形であるものである。一方、図 3（b）に示すように、分割された個別のパレット部 2 0 の正面視の辺（L 1 / 2）は、側面視の辺 L 2 よりも短くなっている。

【0022】

パレット部 2 0 は、荷物が積載される積載面となる上面 2 1 と、桁体 2 2 が設けられる下面 2 3（図 3（c）参照）と、上面 2 1 及び下面 2 3 を繋ぐ側面と、を有する。側面は、一对のパレット部 2 0 を組み合わせた状態で外側面として見られる外側面 2 4 a と、3 つのパレット部 2 0 の合わせ側面 2 4 b（図 3（b）参照）と、から成る。外側面 2 4 a の角部は丸みを帯びるように面取りされている。

【0023】

桁体 2 2 は、積載面となる上面 2 1 の高さを嵩上げする支持部材であり、パレット本体 2 の長手辺 L 1 と直交する方向に長尺な箱形状に設けられている。桁体 2 2 は、1 つのパレット部 2 0 に対して 2 つ設けられ、所定間隔を空けて配置され、それら桁体 2 2 の間が、フォークを差し込み部 2 A となる。パレット本体 2 としては、4 つの桁体と 2 つのフォーク差し込み部 2 A があり、前後の 2 方からフォークを差し込むことができる。

【0024】

桁体 2 2 は、医療用輸送容器 1 が載置される際に底面となる載置面と、箱形状の 4 面を成す側面と、を有し、載置面には、肉抜き（軽量化）のための凹部が形成されている。桁体 2 2 の側面のうち、2 つのフォーク差し込み部 2 A とは反対側の面は、パレット部 2 0 の外側面 2 4 a や合わせ側面 2 4 b と連続した面を構成する。本実施形態の桁体 2 2 は、パレット部 2 0 と一体的に成型されているが、別体として成型されて任意の手段によりパレット本体 2 に固定されたものであってもよい。また、桁体 2 2 は、例えば、フォークリ

10

20

30

40

50

フトを用いた複数回の運搬による発泡スチロールの劣化や屑ごみの発生を防止するため、載置面に硬化性樹脂、木材、金属等から成るカバー等（不図示）が取り付けられてもよい。

【0025】

パレット部20の上面21には、蓄温材71（又は保冷材）が收容される收容凹部72と、板部5を連結された一对のパレット部20に跨って支持するための架設溝部25と、側部4を支持するための側部用溝部26と、を有する。收容凹部72は、本例では、縦2×横4の計8つ設けられている。收容凹部72の形状は、後述する板部5の收容凹部75と同じである。

【0026】

架設溝部25は、パレット部20の正面側辺と背面側辺に沿って夫々一对形成される。側部用溝部26は、パレット部20の両側面側辺に沿って夫々一对形成される。架設溝部25及び側部用溝部26は、パレット部20の周縁から所定の間隔を空けてやや内側に形成される。架設溝部25には、棒状の補強部材8が、一对のパレット部20を跨ぐように嵌挿される（図2（e）（f）も参照）。また、パレット部20は、前後一对の架設溝部25の中間に、架設溝部25と平行に形成された中間溝部27を有し。この中間溝部27にも、補強部材8が嵌挿される。補強部材8は、樹脂、木材、金属等の、少なくともパレット部20等を構成する発泡樹脂より耐荷性の高い材質で形成される。

【0027】

図5（a）（b）及び図6（a）乃至（h）に示すように、パレット部20は、対となるパレット部20に向けて突出した連結用凸部28と、対となるパレット部20の連結用凸部28が嵌合される連結用凹部29と、を有する。また、複数の連結用凸部28及び複数の連結用凹部29が（本実施形態では夫々2つ）、フォーク差し込み方向に沿って互い違いに配置されている。これら複数の連結用凸部28及び連結用凹部29がジグザグに噛み合うことで、2つのパレット部20が水平方向にズレることなく強固に接合される。

【0028】

連結用凸部28及び連結用凹部29は、いずれもパレット部20の厚み方向のうち上面21側に位置しており、連結用凸部28は、その上面がパレット部20の上面21と面一となるように形成されている（図3（a）も参照）。

【0029】

連結用凸部28及び連結用凹部29は、夫々の上面及び下面に形成された凸部28a、29a及び凹部28b、29bが係合する。本実施形態では、上方に設けられた連結用凸部28の下面には、先端側に凸部28aが、基端側に凹部28bが形成されている。一方、下方に設けられた連結用凹部29の上面にも、先端側に凸部29aが、基端側に凹部29bが形成されている。このように形成された2つのパレット部20を、合わせ側面24bを対向させた状態で水平に移動させて、連結用凸部28及び連結用凹部29を互いに押し込み、各凸部28a、29aの先端同士が当接させる。

【0030】

このとき、各凸部28a、29aの先端は切り欠かれている（図4（d）参照）ので、凸部28a、29a同士はスムーズに頭頂部を乗り越えて、更に夫々が押し込まれることで、一方の凸部28aが他方の凹部29bに、他方の凸部29aが一方の凹部28bに収まることで、連結用凸部28及び連結用凹部29が嵌合する。一方、凸部28a、29aの基端側は切り欠かれていないので、一度、凸部28a、29aが凹部28b、29bに収まると、2つのパレット部20を引き離す方向に力がかかっても、連結用凸部28及び連結用凹部29の嵌合は容易には外れなくなる。

【0031】

また、架設溝部25は、板部5の下端部が嵌挿される板部用溝部25aと、板部用溝部25aと段違いに更に彫り込まれるように形成された補強部材用溝部25bと、を有する（図5（a）、図6（f）参照）。補強部材8は、補強部材用溝部25bに嵌挿される。本実施形態のパレット部20は、上記の連結用凸部28及び連結用凹部29だけでなく、

10

20

30

40

50

板部用溝部 25 a に嵌挿された板部 5 が、対となるパレット部 20 を連結させる機能を果たす。更に、補強部材用溝部 25 b や、上述した中間溝部 27 に嵌挿された補強部材 8 もまた、対となるパレット部 20 を連結させる機能を果たす。従って、別体として成型された 2 つのパレット部 20 が強固に接合され、一つのパレット本体 2 として機能する。

【0032】

また、本実施形態では、長尺状に形成された桁体 22 が、パレット部 20 の両端部に夫々設けられ、連結された一对のパレット部 20 における隣り合う桁体 22 の側面（合わせ側面 24 b）同士が当接する。パレット部 20 の合わせ側面 24 b は、パレット部 20 の板状部と桁体 22 の両方の厚みにより、最も厚み（高さ）がある。対となるパレット部 20 が互いに広い面で接することで、パレット本体 2 の中心部の厚みが増強され、パレット本体 2 の中心部が下方に押されても、パレット本体 2 の変形を抑制することができる。

10

【0033】

また、連結用凸部 28 及び連結用凹部 29 が、パレット部 20 の厚み方向のうち上面側に位置しており、この箇所が最も強固に連結しているので、パレット本体 2 の中心部に下方の力がかかっても、対となるパレット部 20 が分離される難くなる。また、連結用凸部 28 は、その上面がパレット部 20 の上面 21 と面一となるように形成されているので、その上に積載される収納部を水平に維持することができる。

【0034】

図 7 (a) (b) 及び図 8 (a) 乃至 (e) に示すように、板部 5 は、側部 4 と同じ高さの板状部材である。板部 5 の下端面には、パレット本体 2 (パレット部 20) の板部用溝部 25 a に嵌挿される下凸部 51 が形成されている。下凸部 51 は、板部 5 の厚み方向の中央に設けられている (図 8 (c) 参照)。また、板部 5 の上端面には、蓋体 6 に対応する上凸部 52 が、下凸部と同様に形状で形成されている。更に、板部 5 の左右の側端面には、その上端から下端まで側凸部 53、54 が形成されている。なお、板部 5 は、上下対称、左右対称であり、下凸部 51 及び上凸部 52 は同形状であり、側凸部 53、54 も同形状である。

20

【0035】

また、板部 5 の正面を成す面、すなわち医療用輸送容器 1 として組み立てたときに、容器の内側面となる面には、蓄温材 71 (又は保冷材) が収容される複数の収容凹部 75 が、本例では、縦 2 × 横 4 の計 8 つ設けられている。収容凹部 75 は、蓄温材 71 が収容されるサイズに形成される第 1 凹部 75 a と、第 1 凹部 75 b の周縁に形成され第 1 凹部 75 a に収容された蓄温材 71 を保持する枠体 73 が嵌め込まれる第 2 凹部 75 b と、を有する (図 7 (a)、図 8 (e) 参照)。第 1 凹部 75 a は、蓄温材 71 を収容できる大きさと深さに形成されており、第 2 凹部 75 b は、第 1 凹部 75 a よりも大きく、浅く形成されている。すなわち、収容凹部 75 は、第 2 凹部 75 b と第 1 凹部 75 a とが段違いに形成された凹部となっている。また、第 2 凹部 75 b は、4 辺の内側面に、嵌合凹部 75 c が形成されている (特に、図 8 (e) 参照)。嵌合凹部 75 c は、円弧状の凹面となるよう形成される。

30

【0036】

枠体 73 は、中央に開口 73 a を有する額縁状の部材であり、4 辺の外側面に嵌合凸部 73 b を有する。開口 73 a は、蓄温材 71 が収容される第 1 凹部 75 a よりも僅かに小さく、蓄温材 71 の周縁を保持することができ、且つ蓄温材 71 の中央部分を十分に容器内面に開放できるサイズとされる。嵌合凸部 73 b は、板部 5 の嵌合凹部 75 c に対応するように、円弧状の凸面となるよう形成される (特に、図 9 (d) 参照)。

40

【0037】

枠体 73 は、第 2 凹部 75 b に嵌め込まれたとき、枠体 73 の表面が、壁体 3 (板部 5) の内面と面一となるように、その厚さが、第 2 凹部 75 b の深さと同じになるように形成されている。そのため、枠体 73 や蓄温材 71 が収容空間に突出することなく、収容物に対して物理的な影響を及ぼすこともない。

【0038】

50

蓄温材 7 1 は、本実施形態では、ゲル状の蓄温材料が柔軟性のある袋パックに封入されたパック状の蓄温材が好適に用いられる。このような柔軟性のあるパック状の蓄温材であっても、額縁状の枠体 7 3 が第 2 凹部 7 5 b に嵌められるにより、第 1 凹部 7 5 a に収容された蓄温材 7 1 の 4 辺が保持されるので、蓄温材 7 1 を板部 5 (壁体 3) に安定的に保持することができる。なお、蓄温材 7 1 は、第 1 凹部 7 5 a に収納できれば、所定の硬さがあるブロック状のものであってもよい。

【 0 0 3 9 】

図 1 0 (a) (b) に示すように、側部 4 は、壁体 3 の側面 3 2 (3 3) を構成する長板 4 1 と、長板 4 1 の正面側及びの背面側の両縁部に夫々設けられ、前面 3 1 の一部及び背面 3 4 の一部を構成する 1 対の短板 4 2、4 3 と、を有し、これら長板 4 1 及び短板 4 2、4 3 は一体成型されている。側部 4 を成す長板 4 1 の下端面には、パレット部 2 0 の側部用溝部 2 6 に嵌挿される下凸部 4 1 a が設けられている。側部 4 を成す短板 4 2、4 3 の各々の側端面には、板部 5 の側凸部 5 3、5 4 が嵌挿される側凹部 4 2 a、4 3 a が設けられている (特に、図 1 0 (a) 参照)。また、長板 4 1 の上端面には、蓋体 6 に対応する上凸部 4 1 b が形成されている (図 1 0 (a) 参照)。なお、側部 4 も、上下対称、左右対称であり、上凸部 4 1 a 及び下凸部 4 1 b は同形状であり、側凸部 4 2 a、4 3 a も同形状である。また、側部 4 の長板 4 1 部分の内面には、蓄温材 7 1 を収容するための収容凹部 7 4 が、本例では、縦 2 × 横 4 の計 8 つ設けられている。この収容凹部 7 4 の形状は、上述した板部 5 の収容凹部 7 5 と同じである。

【 0 0 4 0 】

図 1 1 (a) (b) に示すように、蓋体 6 は、パレット本体 2 と同様に 1 対の蓋部 6 0 を組み合わせから成る。蓋体 6 は、上面 6 1 及び下面 6 2 を有し、その外形寸法がパレット本体 2 と略等しくなるように形成される。桁体が無い以外は、パレット本体 2 とは上下を反転した形状であり、蓋体 6 の下面 6 2 には、蓄温材 7 1 (又は保冷材) が収容される収容凹部 7 6 と、板部 5 を連結された 1 対の蓋部 6 0 に跨って支持するための架設溝部 6 5 と、側部 4 を支持するための側部用溝部 6 6 と、を有する。収容凹部 7 6 は、本例では、縦 2 × 横 4 の計 8 つ設けられている。収容凹部 7 6 の形状は、上述した板部 5 の収容凹部 7 5 と同じである。また、蓋部 6 0 は、パレット部 2 0 と同様に、補強部材 8 が嵌挿される中間溝部 6 7 を有する。対となる蓋部 6 0 を接合するための連結用凸部 6 8 及び連結用凹部 6 9 を有する点も、パレット部 2 0 と同様である。なお、蓋体 6 には、パレット本体 2 ほどの強度は要求されないので、補強部材は必要なく、架設溝部 6 5 に補強部材用溝部はなく、中間溝部もない。

【 0 0 4 1 】

上記のように構成された医療用輸送容器 1 では、パレット本体 2 が、フォーク差し込み方向に直交する方向で連結される個別の 1 対のパレット部 2 0 により構成されるので、非使用時には、厚みの大きなパレット本体 2 を分解でき、コンパクトに収納することができ、持ち運びが容易となる。また、板部 5 が、連結された 1 対のパレット部 2 0 に跨って架設溝部 2 5 によって支持されるので、組み立てたパレット本体 2 0 に十分な強度を得ることができる。

【 0 0 4 2 】

なお、本発明は、上記実施の形態の構成に限られず、発明の趣旨を変更しない範囲で種々の変形が可能である。また、上記実施の形態においては医療用輸送容器 1 の構造をフォークリフトによる荷物の運搬に適用する例を説明したが、他の発泡合成樹脂製の構造物にも適用できることは言うまでもない。ただし、組立体の一边が 1 m を超える大きな輸送用部材であるパレット連結式の医療用輸送容器 1 に適用することが、組み立ての便益上、特に有用である。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

- 1 医療用輸送容器
- 2 パレット本体

10

20

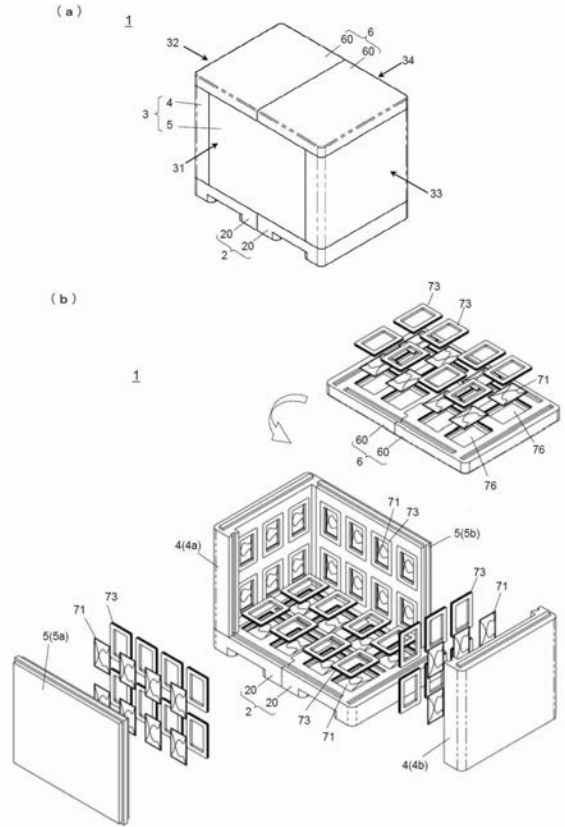
30

40

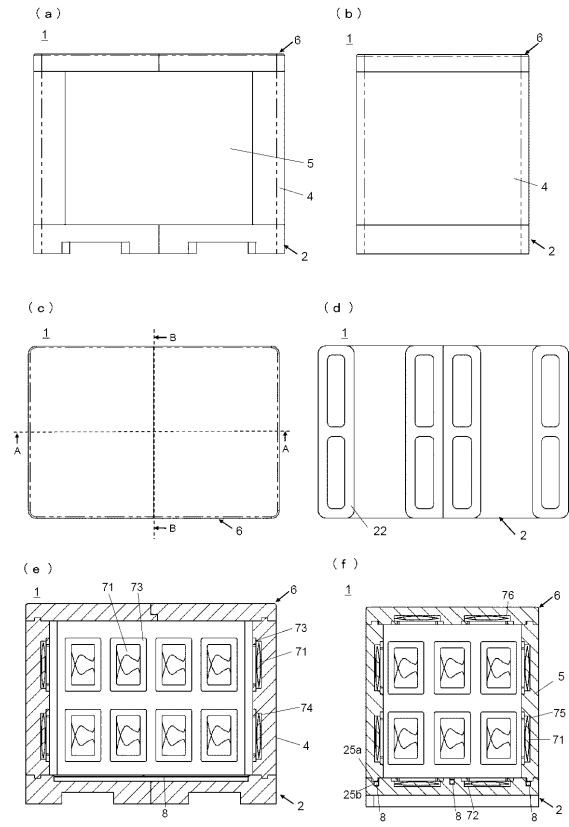
50

2 0	パレット部	
2 2	桁体	
2 5	架設溝部	
2 5 a	板部用溝部	
2 5 b	補強部材用板部	
2 8	連結用凸部	
2 8 a	凸部	
2 8 b	凹部	
2 9	連結用凹部	
2 9 a	凸部	10
2 9 b	凹部	
3	壁体	
3 1	前面	
3 2	側面	
3 3	側面	
3 4	背面	
4	側部	
5	板部	
6	蓋体	
7 1	蓄温材	20
7 2	収納凹部	
7 3	枠体	
7 4	収納凹部	
7 5	収納凹部	
7 6	収納凹部	
8	補強部材	

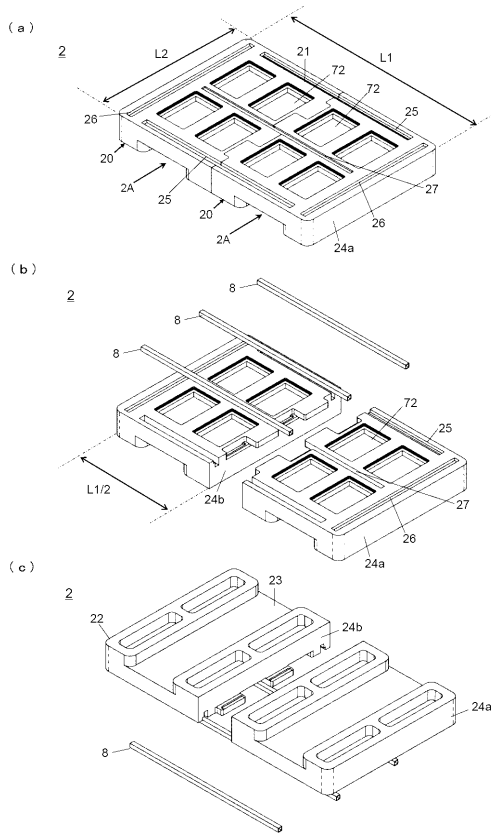
【 図 1 】



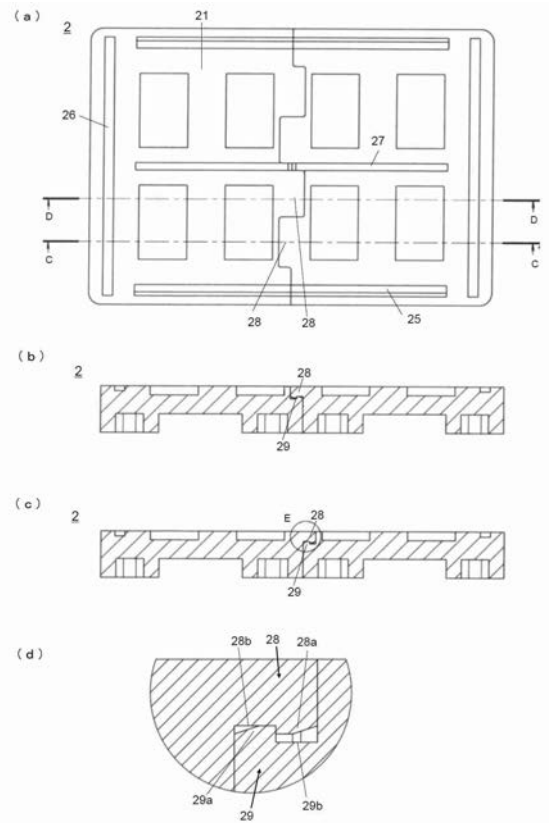
【 図 2 】



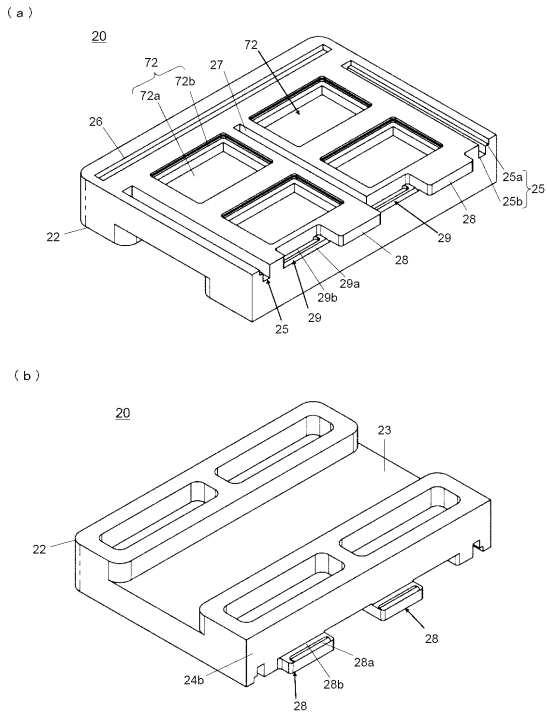
【 図 3 】



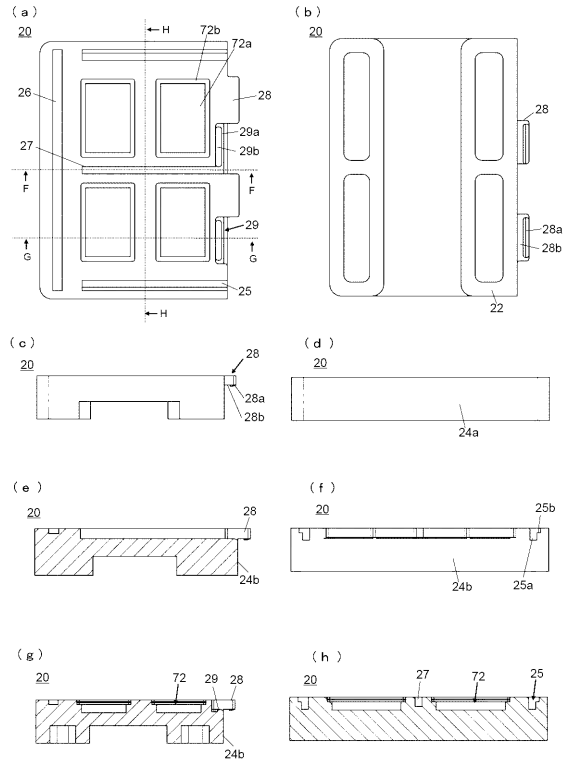
【 図 4 】



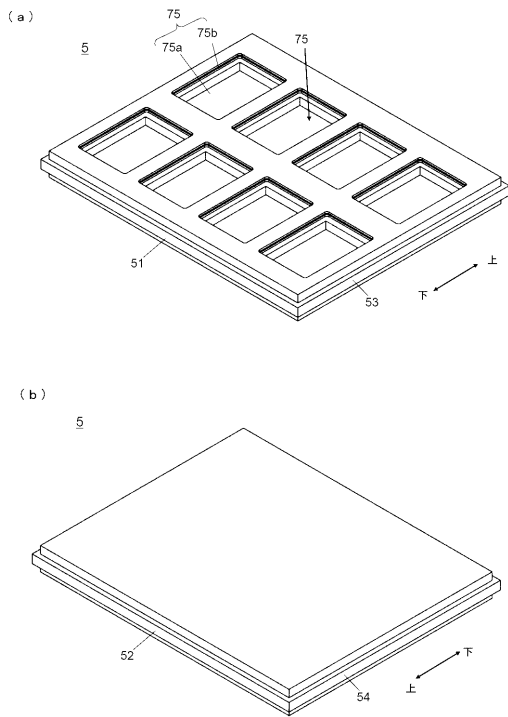
【図5】



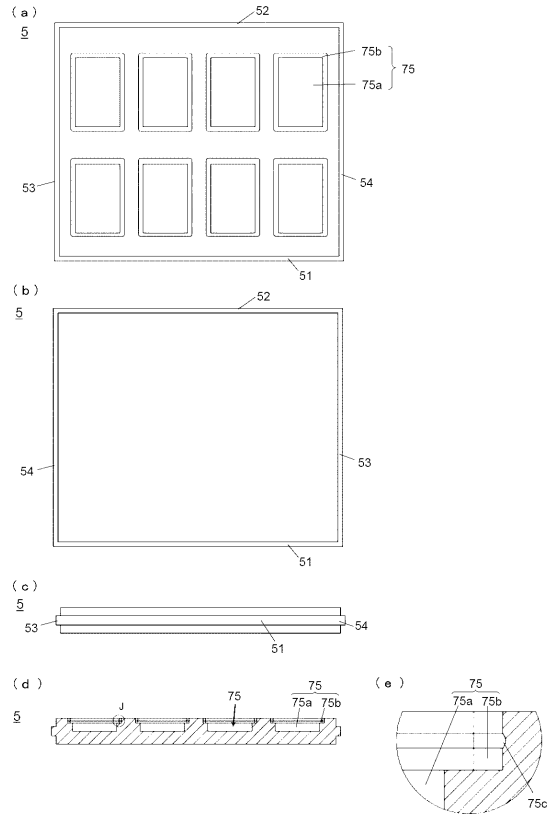
【図6】



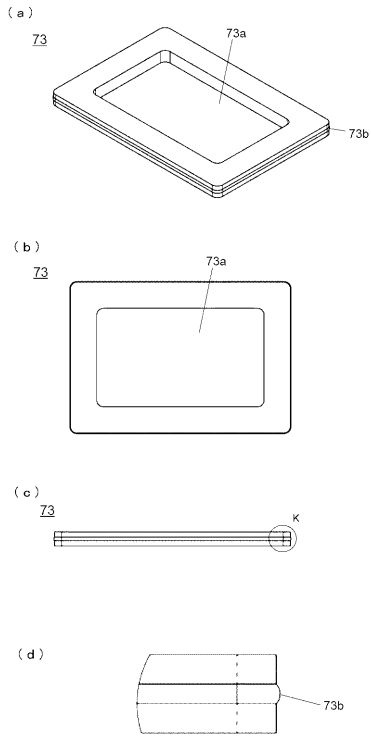
【図7】



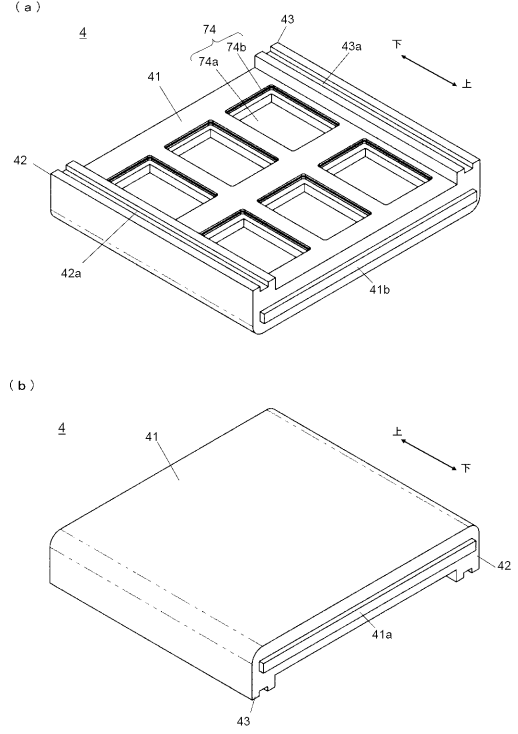
【図8】



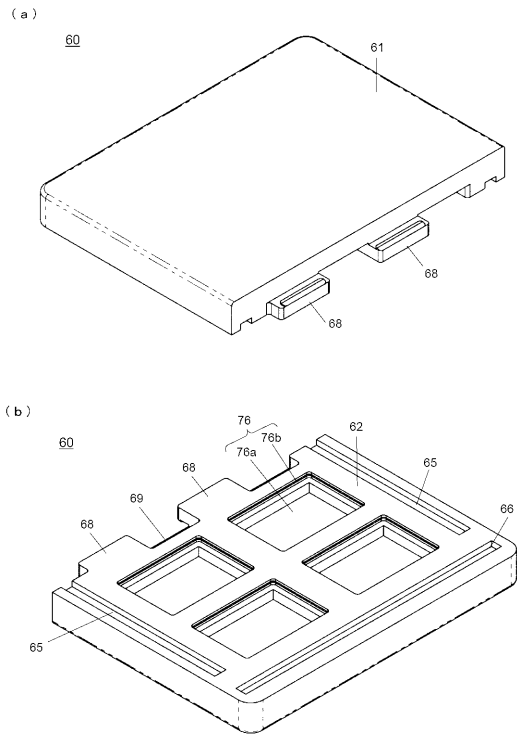
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



フロントページの続き

(72)発明者 小田 徹

大阪府大阪市中央区南本町2 - 2 - 9 辰野南本町ビル9F トーヨー工業株式会社内

Fターム(参考) 3E063 AA11 AA40 BA06 BB04 CA04 CA13 CA16 CA17 CA18 CB01

CC03 CC06 CD08 CD11 DA05 EE01 FF20 GG01

3E067 AB83 BA05A BB15A BB16A BB17A BC06A BC07A CA04 CA18 EB27

FA01 FC01 GA02 GA07 GA11 GD01