

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6153986号
(P6153986)

(45) 発行日 平成29年6月28日(2017.6.28)

(24) 登録日 平成29年6月9日(2017.6.9)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 G 11/00 (2006.01)

A 6 1 G 11/00

請求項の数 8 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2015-218299 (P2015-218299)	(73) 特許権者	390022541
(22) 出願日	平成27年11月6日(2015.11.6)		アトムメディカル株式会社
(65) 公開番号	特開2017-86302 (P2017-86302A)		東京都文京区本郷3丁目18番15号
(43) 公開日	平成29年5月25日(2017.5.25)	(74) 代理人	110001519
審査請求日	平成28年2月17日(2016.2.17)		特許業務法人太陽国際特許事務所
		(74) 代理人	100065950
			弁理士 土屋 勝
		(72) 発明者	若林 啓介
			埼玉県さいたま市桜区道場2丁目2番1号
			アトムメディカル株式会社技術開発本部
			内
		(72) 発明者	小林 健治
			埼玉県さいたま市桜区道場2丁目2番1号
			アトムメディカル株式会社技術開発本部
			内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 保育器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

臥床架を支持することができる保育器基台と、児収容空間の外周囲を形成するために、上記保育器基台にそれぞれ取り付けられている第1、第2、第3および第4の壁部によって構成されている周囲枠部と、上記児収容空間の上面を形成するために、上記第1～第4の壁部のうちの少なくとも1つの壁部に取り付けられている天面フードとを備えている保育器において、

上記天面フードが、上記周囲枠部のうちの上記少なくとも1つの壁部に、第1のラッチ機構によって着脱自在に取り付けられ、

上記第1のラッチ機構がラッチ解除状態に持ち来たされることによって、上記天面フードが、上記第1のラッチ機構によるラッチを解除されて、上記周囲枠部から取り外され得るように構成され、

上記第1、第2の壁部のそれぞれが、上記保育器基台に係止用レバーによって着脱自在に取り付けられると共に、上記第3、第4の壁部のそれぞれが回動軸部によって着脱自在に取り付けられ、

上記係止用レバー及び上記回動軸部のうちいずれか一方がラッチ解除状態に持ち来たされることによって、このラッチ解除状態に持ち来たされた上記係止用レバー及び上記回動軸部のうちいずれか一方にラッチされていた上記壁部が、このいずれか一方によるラッチを解除されて、上記保育器基台から取り外され得るように構成されていることを特徴とする保育器。

10

20

【請求項 2】

上記保育器基台を支持することができる保育器基台支持機構をさらに備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の保育器。

【請求項 3】

上記保育器基台支持機構が、少なくとも 1 つの側面のほぼ全体が開口することによって形成されている開口部を有する台車本体と、この台車本体の上記開口部を開閉するために、この台車本体に回動可能にそれぞれ取り付けられた左右一対の開閉扉と、上記保育器を移動させるのに用いるために、上記台車本体に配設された車輪とを備えていることを特徴とする請求項 2 に記載の保育器。

【請求項 4】

上記保育器基台支持機構が、その上端部が保育器基台の下端部に連結されている支柱部と、この支柱部の下端部を支持している台車本体と、この台車本体の一方の側の端部とこの一方の側とは反対側である他方の側の端部とにそれぞれ連結されている一対の脚部と、上記一対の脚部のそれぞれの両端部にそれぞれ取り付けられている車輪とを備えていることを特徴とする請求項 2 に記載の保育器。

【請求項 5】

上記児収容空間の上記外周囲が、上記児収容空間を平面的に見て、ほぼ長形状であることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のうちのいずれか 1 つに記載の保育器。

【請求項 6】

上記天面フードが、上記第 1 ～ 第 4 の壁部のうちの少なくとも 2 つの固定側の壁部のそれぞれに、上記第 1 のラッチ機構のそれぞれによって着脱自在に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のうちのいずれか 1 つに記載の保育器。

【請求項 7】

上記第 1 ～ 第 4 の壁部のうちの上記固定側の壁部を除く少なくとも 1 つの可動側の壁部の下端部が、上記保育器基台に回動自在に軸支され、

上記少なくとも 1 つの可動側の壁部が、その下端部を回動支点として、ほぼ直立した状態とほぼ下垂した状態との間を往復回動し得るように構成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の保育器。

【請求項 8】

上記保育器が閉鎖型保育器であることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のうちのいずれか 1 つに記載の保育器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、臥床架を支持することができる保育器基台と、児収容空間の外周囲を形成するために、上記保育器基台にそれぞれ取り付けられている第 1、第 2、第 3 および第 4 の壁部によって構成されている周囲枠部と、上記児収容空間の上面を形成するために、上記第 1 ～ 第 4 の壁部のうちの少なくとも 1 つの壁部に取り付けられている天面フードとを備えている保育器に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

上述のように構成された保育器は、特許文献 1 に実質的に例示されているように、従来から知られている。そして、この特許文献 1 に開示されている保育器（以下、「特許文献 1 の保育器」という。）においては、医師や看護師などの取扱者は、保育器の児収容空間に配設されている臥床架上に寝かされている新生児などの児に対して、つぎのようにして各種の処置を施すことができる。すなわち、医師や看護師などの取扱者は、エンクロージャの前側の面を構成している可動壁部を、ほぼ直立した状態（換言すれば、閉鎖状態）からこの可動壁部の下端部付近を回動支点として外側に向かって往回動させることによって、ほぼ垂れ下がった状態にする。このために、児収容空間が前側の面において開放される

ので、医師や看護師などの取扱者は、この開放された前側の面から児に近づいてから、児に対して必要な処置を容易にかつ迅速に施すことができる。また、処置を施した後は、ほぼ垂れ下がった状態になっている可動壁部を上記往回動とは逆の方向に復回動させることによって、児収容空間を再び閉鎖状態にすることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平9-276343号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

しかし、特許文献1の保育器においては、児収納空間を形成するために、エンクロージャが保育器基台上に配設されている。そして、このエンクロージャにおいては、このエンクロージャの前側の面に形成されている可動壁部以外の壁部（換言すれば、前側の壁部のうちの可動壁部以外の部分、後側の壁部、左右両側の壁部および天面フード部）および保育器基台のそれぞれが、容易に分離できないように、接着剤による接着などによって、順次一体的に結合されている。このために、特許文献1の保育器の複数台を貨物船舶、貨物鉄道、貨物自動車などの輸送手段によって同時に輸送する場合には、それぞれの閉鎖型保育器が比較的高大であるために、1台当りの閉鎖型保育器の輸送費用が比較的高額になる。

20

【0005】

そして、特許文献1の保育器においては、前側、後側および左右両側の壁部、天面フード部ならびに保育器基台の間の相互の結合を分離することができないので、これらの壁部同士の隣接部分や、これらの壁部と天面フード部との隣接部分や、保育器基台とこれらの壁部との隣接部分（特に、互いに隣接する両者の隙間）などに、児の体液などが付着している場合には、清拭などによって綺麗に清掃することが比較的困難である。このために、上記体液などが上記隙間などに残ったままになる可能性があるので、別の児が上記保育器の児収容空間に収容される場合に、上記隙間などを予め綺麗に清掃することが比較的困難であり、この結果、上記別の児が感染症などにかかる可能性が高くなる。

【0006】

30

また、特許文献1の保育器においては、前側、後側および左右両側の壁部と、天面フード部および保育器基台との間の結合を相互に分離することができない。このために、これらの壁部や天面フード部のうちの少なくとも1つが部分的または全体的に破損したときには、上記4枚の壁部と上記天面フード部と上記保育器基台とから構成されているエンクロージャと保育器基台との組み合わせ構造の全体を交換する必要がある。

【0007】

本発明は、従来の保育器における上述のような欠点を、比較的簡単な構成でもって、効果的に是正し得るようにしたものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

40

本発明は、臥床架を支持することができる保育器基台と、児収容空間の外周囲を形成するために、上記保育器基台にそれぞれ取り付けられている第1、第2、第3および第4の壁部によって構成されている周囲枠部と、上記児収容空間の上面を形成するために、上記第1～第4の壁部のうちの少なくとも1つの壁部に取り付けられている天面フードとを備えている保育器において、上記天面フードが、上記周囲枠部のうちの上記少なくとも1つの壁部に、第1のラッチ機構によって着脱自在に取り付けられ、上記第1のラッチ機構がラッチ解除状態に持ち来たされることによって、上記天面フードが、上記第1のラッチ機構によるラッチを解除されて、上記周囲枠部から取り外され得るように構成され、上記第1、第2の壁部のそれぞれが、上記保育器基台に係止用レバーによって着脱自在に取り付けられると共に、上記第3、第4の壁部のそれぞれが回動軸部によって着脱自在に取り付

50

けられ、上記係止用レバー及び上記回動軸部のうちいずれか一方がラッチ解除状態に持ち来たされることによって、このラッチ解除状態に持ち来たされた上記係止用レバー及び上記回動軸部のうちいずれか一方にラッチされていた上記壁部が、このいずれか一方によるラッチを解除されて、上記保育器基台から取り外され得るように構成されていることを特徴とする保育器に係るものである。

【 0 0 0 9 】

なお、本発明の第 1 の観点においては、上記保育器基台を支持することができる保育器基台支持機構をさらに備えている。そして、本発明の上記第 1 の観点の第 1 の態様においては、上記保育器基台支持機構が、少なくとも 1 つの側面のほぼ全体が開口することによって形成されている開口部を有する台車本体と、この台車本体の上記開口部を開閉するために、この台車本体に回動可能にそれぞれ取り付けられた左右一对の開閉扉と、上記保育器を移動させるのに用いるために、上記台車本体に配設された車輪とを備えている。また、本発明の上記第 1 の観点の上記第 2 の態様においては、上記保育器基台支持機構が、その上端部が保育器基台の下端部に連結されている支柱部と、この支柱部の下端部を支持している台車本体と、この台車本体の一方の側の端部とこの一方の側とは反対側である他方の側の端部とにそれぞれ連結されている一对の脚部と、上記一对の脚部のそれぞれの両端部にそれぞれ取り付けられている車輪とを備えている。

【 0 0 1 0 】

そして、本発明の第 2 の観点においては、上記児収容空間の上記外周囲が、上記児収容空間を平面的に見て、ほぼほぼ長形状である。また、本発明の第 3 の観点においては、上記天面フードが、上記第 1 ～ 第 4 の壁部のうちの少なくとも 2 つの固定側の壁部のそれぞれに、上記第 1 のラッチ機構のそれぞれによって着脱自在に取り付けられている。また、本発明の上記第 3 の観点の第 1 の態様においては、上記第 1 ～ 第 4 の壁部のうちの上記固定側の壁部を除く少なくとも 1 つの可動側の壁部の下端部が、上記保育器基台に回動自在に軸支され、上記少なくとも 1 つの可動側の壁部が、その下端部を回動支点として、ほぼ直立した状態とほぼ下垂した状態との間を往復回動し得るように構成されている。さらに、本発明の第 4 の観点においては、上記保育器が閉鎖型保育器である。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

請求項 1 に記載の発明によれば、保育器の構成部材のうちの、周囲枠部を構成する第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれと、天面フードとのそれぞれが、保育器基台に直接または間接的に（換言すれば、正式に）取り付けられていない状態において、保育器の構成部材の総てを輸送するのが、比較的簡単であるから、保育器の総ての構成部材を輸送するための輸送費を比較的低額に抑えることができる。しかも、保育器基台、第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれおよび天面フードのそれぞれを綺麗に清掃する作業が比較的簡単であるので、児の体液などが天面フード、第 1 ～ 第 4 の壁部および保育器基台の相互の間に付着していても、別の児が感染症などにかかるのを比較的簡単に防止することができる。また、保育器基台、第 1 ～ 第 4 の壁部および天面フードのうちの少なくとも 1 つが部分的または全体的に破損したときに、この破損した部分を修復したり、この破損した部分の部品を交換したりする作業が、一般的には比較的簡単である。

【 0 0 1 2 】

そして、請求項 2 に記載の発明によれば、保育器基台を支持することができる保育器基台支持機構を備えているから、保育器基台（ひいては、周囲枠部および天面フードがそれぞれ取り付けられた保育器基台）をテーブルや机の上などに載置する必要が特にない。このために、保育器基台、周囲枠部および天面フードを適当な箇所に比較的安全な状態において配置するのが、比較的簡単である。また、請求項 3 に記載の発明によれば、第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれや天面フードなどのそれぞれを台車本体の開口部を通して台車本体内に収納することができるから、第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれや天面フードなどのそれぞれが保育器基台から取り外されている状態であっても、保育器の体裁が良く、しかも、第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれや天面フードなどのそれぞれが損傷するおそれが少ない。

【 0 0 1 3 】

そして、請求項 4 に記載の発明によれば、第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれや天面フードなどのそれぞれを、保育器基台の下方の空間に収納することができる。このために、第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれや天面フードなどのそれぞれが保育器基台から取り外されかつ保育器基台および保育器基台支持機構が包装用容器に収納されているときでも、保育器の体裁が良く、しかも、第 1 ～ 第 4 の壁部のそれぞれや天面フードなどが損傷するおそれが少ない。

【 0 0 1 4 】

そして、請求項 5 に記載の発明によれば、児収容空間の外周囲が、この児収容空間を平面的に見て、ほぼ長方形形状であるから、保育器や保育器の構成部材をほぼ直方体形状の段ボール箱などの包装用容器に比較的簡単かつ確実に収納して梱包することができ、このために、輸送時の取り扱いが簡便である。また、請求項 6 に記載の発明によれば、天面フードが、少なくとも 2 つの固定側の壁部のそれぞれに、第 1 のラッチ機構のそれぞれによって着脱自在に取り付けられている。このために、天面フードを比較的安定した状態をもって周囲枠部に確実に取り付けることができる。さらに、請求項 7 に記載の発明によれば、少なくとも 1 つの可動側の壁部が、その下端部を回動支点として、ほぼ直立した状態とほぼ下垂した状態との間を往復回動することができる。このために、医師や看護師などは、保育器の児収容空間内の児に対して、比較的簡単に各種の処置を施すことができる。そして、請求項 8 に記載の発明によれば、保育器が閉鎖型の保育器であるから、比較的簡単な構造でかつ比較的故障し難い保育器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】本発明を閉鎖型保育器に適用した第 1 の実施例における保育器の斜視図である。
(実施例 1)

【図 2】図 1 に示す保育器における、天面フードと脚側の壁部との連結機構および前側の壁部のロック機構をそれぞれ示す斜視図である。(実施例 1)

【図 3】図 2 に示す天面フードと脚側の壁部との連結機構を、天面フードが脚側の壁部から分離されている第 1 の分離状態において示す平面図である。(実施例 1)

【図 4】図 2 に示す天面フードと脚側の壁部との連結機構を、天面フードが脚側の壁部から分離されている第 2 の分離状態において示す平面図である。(実施例 1)

【図 5】図 2 に示す天面フードと脚側の壁部との連結機構を、天面フードが脚側の壁部上に載置されかつ連結機構が機能していない状態において示す平面図である。(実施例 1)

【図 6】図 2 に示す天面フードと脚側の壁部との連結機構を、天面フードが脚側の壁部上に載置されかつ連結機構が機能している状態において示す平面図である。(実施例 1)

【図 7】図 1 に示す保育器における、保育器基台と脚側の壁部との連結機構および保育器基台と前側の壁部との連結機構をそれぞれ示す斜視図である。(実施例 1)

【図 8】図 1 に示す保育器を、天面フード、頭側の壁部、脚側の壁部、前側の壁部および後側の壁部をそれぞれ取外した状態で示す斜視図である。(実施例 1)

【図 9】図 8 に示す保育器を、保育器基台からベビーガード用の壁部を分離させた状態で示す斜視図である。(実施例 1)

【図 10】図 1 に示す保育器を、この保育器の使用状態とほぼ同一の状態に梱包した梱包状態で概略的に示す斜視図である。(実施例 1)

【図 11】図 1 に示す保育器を、天面フード、頭側の壁部、脚側の壁部、前側の壁部および後側の壁部を保育器本体からそれぞれ取外してから、保育器本体、天面フード、脚側の壁部および前側の壁部のそれぞれを個別に梱包した梱包状態で概略的に示す斜視図である。(実施例 1)

【図 12】図 11 に示す保育器を、天面フード、頭側の壁部、脚側の壁部、前側の壁部および後側の壁部のそれぞれを保育器本体の物品収納用空間に収納した物品収納状態で概略的に示す斜視図である。(実施例 1)

【図 13】図 1 に示す保育器を、天面フード、頭側の壁部、脚側の壁部、前側の壁部およ

10

20

30

40

50

び後側の壁部を保育器基台からそれぞれ取り外すとともに、台車と保育器基台とに分離してから、保育器基台、天面フード、頭側の壁部、脚側の壁部、前側の壁部および後側の壁部と、台車とのそれぞれを個別に梱包した梱包状態で概略的に示す斜視図である。(実施例 1)

【図 1 4】本発明を閉鎖型保育器に適用した第 2 の実施例における保育器の斜視図である。(実施例 2)

【図 1 5】図 1 4 に示す保育器を、天面フード、頭側の壁部、脚側の壁部、前側の壁部および後側の壁部のそれぞれを個別に梱包してメイン支柱の外周囲に配置してから全体的に梱包した梱包状態で概略的に示す斜視図である。(実施例 2)

【発明を実施するための形態】

10

【0016】

つぎに、本発明を閉鎖型保育器にそれぞれ適用した第 1 および第 2 の実施例を、「1、第 1 の実施例」および「2、第 2 の実施例」に項分けして、図面を参照しつつ説明する。

【0017】

1、第 1 の実施例

【0018】

まず、本発明の第 1 の実施例を、「(1) 保育器全体の概略的な説明」、「(2) 頭側、脚側、前側および後側の壁部の説明」、「(3) 天面フードの説明」、「(4) 保育器基台と頭側および脚側の壁部との連結機構の説明」、「(5) 保育器基台と前側および後側の壁部との連結機構の説明」、「(6) 天面フードと周囲壁部との連結機構の説明」および「(7) 保育器の梱包の仕方の説明」に項分けして、図 1 ~ 図 1 2 を参照しつつ説明する。

20

【0019】

(1) 保育器全体の概略的な説明

【0020】

閉鎖型保育器 11 は、図 1 などに示すように、平面的に見てほぼ長方形（換言すれば、ほぼ直方体形状）などの保育器基台 12 と、この保育器基台 12 のほぼ外周囲に沿ってこの保育器基台 12 上に立設されているほぼ直方体形状などのエンクロージャ 13 と、保育器基台 12 をそのほぼ上面に取り付け固定している保育器基台支持手段または保育器基台支持機構としての台車 14 とをそれぞれ備えている。そして、エンクロージャ 13 は、取り付けおよび取り外しがそれぞれ容易なように、保育器基台 12 上に取り付け固定されている。また、台車 14 は、この台車 14 の下側面のほぼ四隅のそれぞれに、保育器 11 を移動させるのに用いられる車輪 15 を取付け支持されている。なお、保育器基台 12 は、必要に応じて、取付けおよび取外しがそれぞれ容易なように台車 14 に取り付け固定されていてもよいし、一旦取付けられた後には容易に取り外しができないように取り付け固定されていてもよい。例えば、保育器基台 12 は、ボルトとナットとから成る連結具（図示せず）によって、台車 14 に取り外し可能に取り付け固定されていてもよい。

30

【0021】

エンクロージャ 13 は、このエンクロージャ 13 に収容されている児の頭側の壁部を構成している頭側の壁部（換言すれば、エンクロージャ 13 の長く延在する長さ方向に延在している一対の壁部のうちの一方の側の壁部）21 と、児の脚側の壁部を構成している脚側の壁部（換言すれば、エンクロージャ 13 の長く延在する長さ方向に延在している一対の壁部のうちの他方の側の壁部であって、第 1 の壁部 21 にほぼ対向している第 2 の壁部）22 と、前側の壁部（児の右側の壁部であって、エンクロージャ 13 の短く延在する幅方向に延在している一対の壁部のうちの一方の側の壁部である第 3 の壁部）23 と、後側の壁部（児の左側の壁部であって、エンクロージャ 13 の短く延在する幅方向に延在している一対の壁部のうちの他方の側の壁部である第 4 の壁部）24 と、これらの壁部 21 ~ 24 によって囲まれている児収容空間 25 の上面のほぼ全体を覆うように配設されている天面フード 26 とをそれぞれ備えている。なお、エンクロージャ 13 は、そのほぼ全体がほぼ透明、ほぼ半透明などであってよい。そして、壁部 21 ~ 24 および天面フード 26

40

50

のそれぞれは、例えば、ほぼ透明なアクリル樹脂などのほぼ透明な熱可塑性合成樹脂、ほぼ透明、ほぼ半透明などのその他の合成樹脂などのほぼ透明、ほぼ半透明などの材料から、構成されていてよい。

【 0 0 2 2 】

台車 1 4 は、そのほぼ全体がスチール製などの金属製であってよく、また、ほぼ直方体形状などのほぼ箱形の形状であってよい。そして、台車 1 4 は、前側の面などの少なくとも 1 つの側面のほぼ全体などが開口することによって形成されている開口部 3 2 を有する台車本体 3 1 と、この台車本体 3 1 の開口部 3 2 を開閉するために、この台車本体 3 1 に回動可能にそれぞれ取り付けられている左右一対の開閉扉 3 3 a、3 3 b とをそれぞれ備えている。なお、左側の開閉扉 3 2 a は、台車本体 3 1 の左側の端部付近を回動支点として往復回動し得るように、台車本体 3 1 に取り付けられている。また、右側の開閉扉 3 3 b は、台車本体 3 1 の右側の端部付近を回動支点として往復回動し得るように、台車本体 3 1 に取り付けられている。

10

【 0 0 2 3 】

基台 1 2 の左側の壁部 3 4 および右側の壁部 3 5 のそれぞれの上部付近の外側面には、左側の把手部 3 6 および右側の把手部 3 7 がそれぞれ取り付け固定されている。なお、左側および右側の把手部 3 6、3 7 は、扁平なほぼ U 字形状であってよい。そして、これらの把手部 3 6、3 7 のそれぞれの両端部は、左側の壁部 3 4 および右側の壁部 3 5 のそれぞれに、取り付け固定または一体成形されていてよい。さらに、基台 1 2 の左側の側面部には、加湿器ユニット 4 1 が、引き抜きによって基台 1 2 から取り出すことができるように、着脱可能に装着されている。そして、基台 1 2 の右側の側面部には、エンクロージャ 1 3 の内部に配設されている臥床架 4 2 (図 8 参照) の頭側の部分 4 3 から脚側の部分 4 4 に掛けての傾斜角度を調整するのに用いられる角度調整用摘み 4 5 が、配設されている。

20

【 0 0 2 4 】

臥床架 (換言すれば、臥床台) 4 2 の頭側、脚側、前側および後側の端部のそれぞれには、図 8 および図 9 に示すように、頭側の補助壁部 6 7、脚側の補助壁部 6 8、前側の補助壁部 6 9 および後側の補助壁部 7 0 がそれぞれ配設されている。具体的には、臥床架 4 2 の頭側、脚側、前側および後側のそれぞれの端部には、一対ずつの差し込み用スリット 7 8、7 9 が、それらの長さ方向に沿って、それぞれ配設されている。そして、補助壁部 6 7 ~ 7 0 のそれぞれの一対ずつの差し込み部 8 8、8 9 のそれぞれがこれらの差し込み用スリット 7 8、7 9 に差し込まれることによって、補助壁部 6 7 ~ 7 0 が、比較的簡単に取り外すことができるように、臥床台 4 2 にそれぞれ取り付け固定されている。なお、これらの補助壁部 6 7 ~ 7 0 は、臥床架 4 2 上に配設されているマット 8 0 上に横たわっている新生児などの児がマット 8 0 上から食み出すのを、ほぼ完全に防止することができる。

30

【 0 0 2 5 】

(2) 頭側、脚側、前側および後側の壁部の説明

【 0 0 2 6 】

頭側の壁部 2 1 は、図 1、図 1 1 などに示す脚側の壁部 2 2 とほぼ同一の大きさでかつほぼ同一の形状であってよい。そして、頭側の壁部 2 1 および脚側の壁部 2 2 のそれぞれの中央部分には、図 1 などに示すように、布製などの絞り窓 4 6 が取付けられている手挿入用開口 4 7 が形成されている。また、頭側の壁部 2 1 および脚側の壁部 2 2 のそれぞれの前側の部分および後側の部分のそれぞれには、切り込みが形成されている。そして、これらの切り込みには、グロメット部材 5 1 がそれぞれ取り付けられている。なお、頭側の壁部 2 1 および脚側の壁部 2 2 のそれぞれの上端付近には、図 1、図 2、図 3 などに示すように、第 1 のラッチ機構としての前後一対のラッチ機構 5 0 のそれぞれの被係合部 5 2 が一体成形などによってそれぞれ配設されている。そして、頭側の壁部 2 1 の後側の端部および脚側の壁部 2 2 の前側の端部のそれぞれの上端部付近には、図 2、図 1 1 などに示すように、被係合部としてのラッチ受け部 5 3 が一体成形などによって配設されている。

40

50

なお、頭側の壁部 2 1 のうちの後側の端部の付近でかつ上側の端部の付近には、酸素センサなどの補助的な器具を取り付けるための開口（図示せず）が形成されている。

【 0 0 2 7 】

図 1、図 1 1 などに示す前側の壁部 2 3 は、後側の壁部 2 4 とほぼ同一の大きさでかつほぼ同一の形状であってよい。そして、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれの左側部分および右側部分のそれぞれには、左側の手入れ窓 5 4 および右側の手入れ窓 5 5 がそれぞれ配設されている。なお、符号 5 6 は、左側および右側の手入れ窓 5 4、5 5 のそれぞれの手入れ窓回転軸部である。そして、符号 5 7 は、左側および右側の手入れ窓 5 4、5 5 のそれぞれのラッチ機構である。

【 0 0 2 8 】

基台 1 2 の前側の部分 6 1 および後側の部分 6 2 のそれぞれの上端部付近の左右両側部分付近には、図 1 などに示すように、左側のヒンジ部 6 3 および右側のヒンジ部 6 4 が回転軸部（図示せず）によって往復回転可能に配設されている。そして、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれには、これらの壁部 2 3、2 4 が閉鎖状態になっているときに天面フード 2 6 の前側および後側の下端部のそれぞれと係合する左右一対のラッチ機構 6 5 が、それぞれ配設されている。なお、ラッチ機構 6 5 のそれぞれは、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のうちのいずれか一方の壁部に回転可能に軸支されている共通の軸部 6 6 と、これら共通の軸部 6 6 の外側の端部と内側の端部とにそれぞれ固定されている外側のラッチレバー部 7 1 および内側のラッチレバー部 7 2 とを備えている。さらに、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれの左側の端部付近（換言すれば、これらの壁部 2 3、2 4 のそれぞれの外側から向って右側の端部付近）でかつ上側の端部付近には、図 2 などに示すように、ラッチ機構 7 3 の係合部としてのラッチレバー部 7 4 と、このラッチレバー部 7 4 を壁部 2 3、2 4 に取り付け支持するためのレバー支持部 7 7 とが、それぞれ配設されている。そして、前側または後側の壁部 2 3、2 4 を開放するときには、レバー支持部 7 7 に対してラッチレバー 7 4 を往動操作することによって、ラッチレバー 7 4 を被係合部 5 3 から離脱させた後に、前側または後側の壁部 2 3、2 4 を開放させればよい。

【 0 0 2 9 】

（ 3 ）天面フードの説明

【 0 0 3 0 】

天面フード 2 6 は、図 1、図 1 0 などに示すように、ほぼ四角錐台形状などであってよく、そして、その下面が全面的に開口している中空体であってよい。なお、頭側の壁部 2 1、脚側の壁部 2 2、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 によって、平面的に見てほぼ長方形状（換言すれば、上面および下面のそれぞれが全体的に開口しているほぼ角筒形状）などの周囲枠部 7 5 が構成されている。そして、周囲枠部 7 5 と、この周囲枠部 7 5 の上面開口を選択的に覆うことができる天面フード 2 6 とによって、エンクロージャ 1 3 が構成されている。

【 0 0 3 1 】

天面フード 2 6 の頭側の端部および脚側の端部のそれぞれの前側の部分および後側の部分のそれぞれには、図 1、図 3、図 1 1 などに示すように、前後一対のラッチ機構 5 0 の係合部 7 6 がそれぞれ配設されている。なお、係合部 7 6 は、天面フード 2 6 の下端部に一体成形などによって配設されているラッチ部材用の支持部 8 1 と、これらの支持部 8 1 のそれぞれにほぼ前後方向に摺動可能にそれぞれ取り付けられているラッチ部材 8 2 とを備えている。

【 0 0 3 2 】

（ 4 ）基台と頭側および脚側の壁部との連結機構の説明

【 0 0 3 3 】

図 1 などにそれぞれ示す頭側の壁部 2 1 および脚側の壁部 2 2 のそれぞれは、ほぼ直立している壁部本体 8 3 と、この壁部本体 8 3 の下端部から内方に向って一体的に突設して壁部本体 8 3 の下端部のほぼ全長に渡って延在している被取り付け部 8 4 とをそれぞ

10

20

30

40

50

れ備えている。そして、被取り付け部 8 4 のそれぞれには、ほぼ前後方向に沿って細長く延在してほぼ長円形状であってよい前後一对の係合用開口 8 5 がそれぞれ形成されている。また、保育器基台 1 2 の左側の側端部および右側の側端部 8 7 のそれぞれの前端部付近および後端部付近のそれぞれには、ほぼ前後方向に沿って細長く延在してほぼ長円形状であってよい位置決め用の前側突出部 9 1 および位置決め用の後側突出部 9 2 のそれぞれが、左側の側端部 8 6 および右側の側端部 8 7 に、それぞれ一体的などでもって固定されている。さらに、前側の突出部 9 1 および後側の突出部 9 2 のそれぞれの上側面には、これらの突出部 9 1、9 2 のそれぞれとほぼ同形であってよい前側の係止用レバー 9 3 および後側の係止用レバー 9 4 のそれぞれが、回動可能に取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

図 1、図 7 などに示す脚側の壁部 2 2 を保育器基台 1 2 に取り付け固定するときには、前側および後側の係止用レバー 9 3、9 4 の長さ方向を保育器基台 1 2 の前後方向とほぼ一致させる。ついで、脚側の壁部 2 2 の被取り付け部 8 4 を保育器基台 1 2 の左側の側端部 8 6 上に載置させる。この載置に際しては、前側および後側の突出部 9 1、9 2 および前側および後側の係止用レバー 9 3、9 4 のそれぞれを、前側および後側の係合用開口 8 5 に、相対的に嵌合または挿入させる。ついで、前側および後側の係止用レバー 9 3、9 4 のそれぞれを、手動などによって、例えばほぼ 90° 回動させる。この結果、前側および後側の突出部 9 1、9 2 が前側および後側の係合用開口 8 5 から相対的に抜け出すことが、前側および後側の係止用レバー 9 3、9 4 によって、効果的に阻止される。このために、頭側の壁部 2 1 および脚側の壁部 2 2 のそれぞれが、前側および後側の係止用レバー 9 3、9 4 によって、保育器基台 1 2 のほぼ上面に安定的にかつ強固に取り付け固定される。したがって、頭側の壁部 2 1 および/または脚側の壁部 2 2 を、保育器基台 1 2 に取り付けたり、保育器基台 1 2 から取り外したりする操作を、比較的簡単にかつ比較的確実に行うことができる。

【 0 0 3 5 】

(5) 基台と前側および後側の壁部との連結機構の説明

【 0 0 3 6 】

図 1 などにそれぞれ示す前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれは、回動軸部 (図示せず) によって保育器基台 1 2 に往動回動可能に支持されている。具体的には、保育器基台 1 2 の前側の部分 6 1 および後側の部分 6 2 のそれぞれの上端部付近の左右両側端部の付近には、図 8 などに示すように、左側の凹部 9 7 および右側の凹部 9 8 がそれぞれ形成されている。そして、これらの凹部 9 7、9 8 のそれぞれの左右方向における中心側の壁部 9 9 には、嵌合孔 1 0 0 が配設されている。また、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれには、図 1、図 7 などに示すように、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれの左右方向における中心側に向って突出している上記回動軸部が、配設されている。

【 0 0 3 7 】

図 7 に示す摺動操作部などの操作部 1 0 7 のそれぞれは、取り付け固定、単なる連動構造、一体成形などによって、上記回動軸部のそれぞれに連動可能な状態でもって係合し得るように、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のヒンジ部 6 3、6 4 のそれぞれに配設されている。そして、操作者が手動によって操作部 1 0 7 を操作することによって、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれの左右方向における中心側とはほぼ反対側に向って、操作部 1 0 7 をスライド (換言すれば、往動操作) させることができる。したがって、図 8 に示すように、左右一对の上記回動軸部を保育器基台 1 2 の嵌合孔 1 0 0 からそれぞれ抜き出すことができるので、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれを、保育器基台 1 2 から、きわめて容易に取り外すことができる。そして、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれを基台 1 2 に再び取り付けるときには、上述の取り外し操作のときとはほぼ逆の取り付け操作を行えばよい。

【 0 0 3 8 】

(6) 天面フードと周囲壁部との連結機構の説明

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

前側の壁部 2 3、頭側の壁部 2 1、後側の壁部 2 4 および脚側の壁部 2 2 によって、図 1 などに示すように、上端および下端がそれぞれほぼ全面的に開口している周囲枠部 7 5 が、構成されている。そして、周囲枠部 7 5 の上端開口のほぼ全面は、天面フード 2 6 によって覆われている。

【 0 0 4 0 】

天面フード 2 6 の左側の下端部および右側の下端部のそれぞれは、図 2、図 4 などに示すように、前後一对のラッチ機構 5 0 のそれぞれによって、頭側の壁部 2 1 および脚側の壁部 2 2 にそれぞれ取り付け固定されている。そして、頭側および脚側の壁部 2 1、2 2 にそれぞれ配設されている被係合部 5 2 のそれぞれが、天面フード 2 6 にそれぞれ配設されているラッチ部材用の支持部 8 1 に、それぞれ係合することによって、天面フード 2 6 の頭側の壁部 9 5 および天面フード 2 6 の脚側の壁部 9 6 のそれぞれが、周囲壁部 7 5 の頭側および脚側の壁部 2 1、2 2 のそれぞれに連結される。具体的には、係合部 7 6 のラッチ部材用支持部 8 1 は、図 4 などに示すように、一体成形などによって天面フード 2 6 に連結されている。そして、支持部 8 1 のそれぞれは、ラッチ部材 8 2 をガイドするための上側のガイド部 1 0 1 および下側のガイド部 1 0 2 を、それぞれ備えている。また、支持部 8 1 のそれぞれの下側端部には、頭側および脚側の壁部 2 1、2 2 のそれぞれの上側の被係合部 5 2 にほぼ対応するように、欠如部 1 0 3 がそれぞれ形成されている。

【 0 0 4 1 】

ラッチ部材 8 2 のそれぞれには、図 3 などに示すように、支持部 8 1 のそれぞれの上側のガイド部 1 0 1 および下側のガイド部 1 0 2 によってそれぞれガイドされる上側の被ガイド部 1 0 4 および下側の被ガイド部 1 0 5 が、それぞれ形成されている。そして、ラッチ部材 8 2 のそれぞれの外側面には、これらのラッチ部材 8 2 のほぼ上端からほぼ下端までほぼ上下方向に延在している操作用突条部 1 0 6 が、それぞれ突設されている。また、ラッチ部材 8 2 には、上側の被ガイド部 1 0 4 と下側のガイド部 1 0 5 との間において、貫通孔から成ってよい窓孔 1 1 1 が形成されている。さらに、ラッチ部材用の支持部 8 1 のそれぞれの上側のガイド部 1 0 1 の前後方向における両端部には、前後一对のストッパ部 1 1 2、1 1 3 がそれぞれ突設されている。そして、それぞれの支持部 8 1 の前後方向における中間部分には、カラーラベルであってよいインジケータ用のラベル 1 1 4 がそれぞれ配設されている。なお、インジケータ用のラベル 1 1 4 のそれぞれは、支持部 8 1 のほぼ長さ方向において順次延在している第 1 の色部分（例えば、緑色）1 1 5 a および第 2 の色部分（例えば、赤色）1 1 5 b をそれぞれ備えていてよい。

【 0 0 4 2 】

天面フード 2 6 の頭側の壁部 9 5 および脚側の壁部 9 6 のそれぞれの下端部は、図 1 などに示すように、頭側および脚側のそれぞれの前後一对のラッチ機構 5 0 によって、周囲枠部 7 5 の頭側および脚側の壁部 2 1、2 2 の上端部に、それぞれ取外し可能な状態でもって、取り付け固定されることができる。具体的には、天面フード 2 6 の頭側の壁部 9 5 および脚側の壁部 9 6 のそれぞれの係合部 7 6 のそれぞれを、図 4、図 5 などに示すように、頭側および脚側の壁部 2 1、2 2 のそれぞれの上端部にそれぞれ配設されている被係合部 5 2 に、係合させる。ついで、例えば、取扱者が操作用突条部 1 0 6 を 2 本の指で摘んで操作することによって、ラッチ部材 8 2 のそれぞれを、図 5、図 6 などに示すように、ラッチ部材用の支持部 8 1 の上側および下側のガイド部 1 0 1、1 0 2 に沿ってかつ図 3 における右側から左側に向かって摺動させる。この結果、ラッチ部材 8 2 の上側および下側の被ガイド部 1 0 4、1 0 5 が、ラッチ部材用の支持部 8 1 の上側のガイド部 1 0 1 および下側のガイド部 1 0 2 にそれぞれ案内される。このために、ラッチ部材 8 2 は、図 5 に示す復動位置から図 6 に示す往動位置へと往動する。したがって、ラッチ部材用の支持部 8 1（ひいては、天面フード 2 6 の頭側壁部 9 5 または脚側の壁部 9 6 の下端部付近）が、頭側の壁部 2 1 または脚側の壁部 2 2 のそれぞれの上端部付近に、取り付け支持される。

【 0 0 4 3 】

ラッチ部材 8 2 が、図 5 に示すように、ラッチ部材用支持部 8 1 に対する復動位置に有るときには、窓孔 1 1 1 には、第 2 の色部分（例えば、赤色）が表われている。そして、ラッチ部材 8 2 が、図 6 に示すように、ラッチ部材用支持部 8 1 に対する往動位置に有るときには、窓孔 1 1 1 には、第 1 の色部分（例えば、緑色）が表われている。したがって、取扱者は、窓孔 1 1 1 に表われている色を識別することによって、ラッチ機構 5 0 のそれぞれが天面フード 2 6 の所定の箇所を頭側または脚側の壁部 2 1、2 1 の所定の箇所に確実に取り付け支持しているか否かを、簡単かつ確実に視認することができる。

【 0 0 4 4 】

前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれを図 2 などに示す復回動位置に確実に保持するために、図 2 などに示すラッチ機構 6 5 が、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれに配設されている。なお、ラッチ機構 6 5 を図 2 に示すほぼ直立した状態以外の状態（例えば、ほぼ下垂した状態またはほぼ横倒しの状態）にしておいてから、前側または後側の壁部 2 3、2 4 のそれぞれを開放位置から閉鎖位置に回動させた後に、ラッチ機構 6 5 を軸部 6 6 を支点としてそれぞれ回動させることによって、ほぼ直立した状態にすることができる。そして、この回動によって、前側または後側の壁部 2 3、2 4 を閉鎖位置に確実にかつ簡単にロックすることができる。また、上述の場合とは逆の操作を行うことによって、上記ロックを解除することができる。なお、前側または後側の壁部 2 3、2 4 のそれぞれを開放させるときには、上記ロック解除を行った後に、前記「(2) 頭側、脚側、前側および後側の壁部の説明」の項において説明したように、ラッチレバー 7 4 を係合部 5 3 から離脱させればよい。

【 0 0 4 5 】

(7) 保育器の梱包の仕方の説明

【 0 0 4 6 】

図 1 などに示す閉鎖型保育器 1 を搬送などのために包装する必要があるときには、保育器 1 をダンボールなどの紙製、プラスチック製、木製などの包装用容器に収納することができる。なお、図 1 0 には、閉鎖型保育器 1 の全体（換言すれば、エンクロージャ 1 3 が保育器基台 1 2 から取り外されていない状態での保育器）が、ほぼ直方体形状であってよい比較的大きな単一の包装用容器（例えば、少なくとも 1 つの面が開閉可能であるダンボール箱）1 2 1 に単に収納されて梱包された状態が、示されている。この場合には、閉鎖型保育器 1 が嵩高であるので、この閉鎖型保育器 1 の全体がほぼ丁度収納され得るサイズであるのが好ましい嵩高な包装用容器 1 2 1 を用いる必要がある。

【 0 0 4 7 】

図 1 1 には、閉鎖型保育器 1 のうちのエンクロージャ 1 3 が保育器基台 1 2 から取り外されている状態が、示されている。そして、この状態においては、周囲枠部 7 5 が保育器基台 1 2 から取り外されている。また、天面フード 2 6 が周囲枠部 7 5 から取り外されている。さらに、周囲枠部 7 5 は、頭側の壁部 2 1、脚側の壁部 2 2、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 にそれぞれ分離されている。

【 0 0 4 8 】

図 1 に示す保育器基台 1 2 からエンクロージャ 1 3 を取り外すときには、例えば、つぎに記載の順序で行うことができる。まず第 1 に、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれを、保育器基台 1 2 から、それぞれ取り外す。この場合には、前述のような操作を行うことによって、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれを、図 7 に示すように開放状態にしてから、左右両側の操作部 1 0 7 を、前述のように往動操作させる。そして、左右一対の前記回動軸部を保育器基台 1 2 の嵌合孔 1 0 0 からそれぞれ抜き出す。このために、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれが、取扱者などによって、保育器基台 1 2 からきわめて容易に取り外されることができる。

【 0 0 4 9 】

ついで、図 1、図 2 などに示すように、頭側の壁部 2 1 および脚側の壁部 2 2 にそれぞれ取り付けられている天面フード 2 6 を、これらの壁部 2 1、2 2 から取り外す。この場合には、ラッチ機構 5 0 による壁部 2 1、2 2 への天面フード 2 6 の取り付けについての

既述の場合とはほぼ逆の操作を行うことによって、天面フード２６を壁部２１、２２から取り外すことができる。ついで、保育器基台１２にそれぞれ取り付けられている頭側および脚側の壁部２１、２２のそれぞれを、保育器基台１２からそれぞれ取り外す。この場合には、前側および後側の係止用レバー９３、９４による保育器基台１２への頭側および脚側の壁部２１、２２の取り付けについての既述の場合とはほぼ逆の操作を行うことによって、頭側および脚側の壁部２１、２２のそれぞれを、保育器基台１２から取り外せばよい。ついで、臥床架４２の頭側、脚側、前側および後側のそれぞれの端部にそれぞれ配設されている補助壁部６７～７０のそれぞれを取り外す。具体的には、これらの補助壁部６７～７０のそれぞれを臥床架４２の差し込み用スリット７８、７９からそれぞれ抜き出す。

【００５０】

ついで、保育器基台１２が載置されて取り付けられている台車１４は、図１１に示すように、包装用容器１２１よりは或る程度小さい包装用容器１２２に収納されて梱包される。そして、前側および後側の壁部２３、２４のそれぞれが、これらの壁部２３、２４のそれぞれをほぼ丁度収納し得るサイズであってよい包装用容器１２３にそれぞれ収納されて梱包される。また、頭側の壁部２２および脚側の壁部２３のそれぞれが、これらの壁部２２、２３のそれぞれをほぼ丁度収納し得るサイズであってよい包装用容器１２４にそれぞれ収納されて梱包される。さらに、天面フード２６も、この天面フード２６をほぼ丁度収納し得るサイズであってよい包装用容器１２５に収納されて梱包される。なお、包装用容器１２２～１２５のそれぞれは、例えば、ほぼ直方体形状であってよくかつ少なくとも１つの面が開閉可能（換言すれば、開閉自在）であってよいダンボール箱であってよい。そして、保育器基台１２付きの台車１４、前側の壁部２３、後側の壁部２４、頭側の壁部２１、脚側の壁部２２および天面フード２６のそれぞれは、保育器基台１２に直接または間接的に取り付けられる以前の状態において、包装用容器１２２～１２５のうちのほぼ好適なサイズの１つにそれぞれ収納されて梱包されてもよい。

【００５１】

図１２には、図１１にそれぞれ示す包装用容器１２３、１２４、１２５が包装用容器１２２内に収納されている状態が示されている。そして、この図１２に示す例においては、保育器基台１２付きの台車１４は、この台車１４の前面に開口部３２を有する物品収納空間を備えている。また、上記物品収納空間は、台車１４のうちの平面的に見てほぼコ字状の枠体１２６と、上記物品収納空間の前面を開閉することができる左右一対の開閉扉３１ａ、３１ｂとによって、包囲されている。なお、枠体１２６は、上面側の板状部と下面側の板状部とを備えているので、左右一対の開閉扉３１ａ、３１ｂを含めて、ほぼ直方体形状に構成されている。そして、図１２においては、天面フード２６が収納されている包装用容器１２５と、前側および後側の壁部２２、２３がそれぞれ収納されている一対の包装用容器１２３、１２７とが、上記下面側の板状部上に、ほぼ下方からほぼ上方に向かってそれぞれ積み重ねられている。また、頭側および脚側の壁部２１、２２がそれぞれ収納されている一対の包装用容器１２４、１２８のそれぞれが、包装用容器１２７上にそれぞれ積み重ねられている。この場合、一方の包装用容器１２８は、他方の包装用容器１２４のほぼ左側において、この他方の包装用容器１２４にほぼ隣接してよい。なお、補助壁部６７～７０のそれぞれは、個別にまたはひとまとめにしてから、布製、紙製などの収納用袋（図示せず）に収納した後に、例えば、天面フード２６の内側の部分に収納することができる。

【００５２】

図１３には、閉鎖型保育器１のうちの保育器基台１２とエンクロージャ１３とが台車１４から取り外されている状態が、示されている。そして、この状態においては、保育器基台１２とエンクロージャ１３との組み合わせ構造が台車１４から取り外されている。なお、この取り外しの際には、保育器基台１２を台車１４上に結合している結合具（図示せず）による両者の結合を解除してから、図１３に示すように、上記組み合わせ構造を台車１４から分離させればよい。

【００５３】

10

20

30

40

50

ついで、台車 1 4 は、図 1 3 に示すように、図 1 1 に示す包装用容器 1 2 2 よりもさらに或る程度小さい包装用容器 1 2 9 に収納されて梱包されることができる。そして、保育器基台 1 2 は、包装用容器 1 2 9 とほぼ同一のサイズまたは多少異なるサイズであってよい包装用容器 1 3 0 に収納されて梱包されることができる。さらに、天面フード 2 6、頭側の壁部 2 1、脚側の壁部 2 2、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれは、図 1 1 に示す場合とそれぞれほぼ同一のサイズまたは多少異なるサイズであってよい包装用容器 1 2 5、1 2 4 a、1 2 4 b、1 2 3 a、1 2 3 b のそれぞれに、収納されて梱包されることができる。なお、包装用容器 1 2 9、1 3 0、1 2 5、1 2 4 a、1 2 4 b、1 2 3 a、1 2 3 b のそれぞれは、例えば、ほぼ直方体形状であってよくかつ少なくとも 1 つの面が開閉可能（換言すれば、開閉自在）であってよい段ボール箱などであってよい。そして、天面フード 2 6、頭側の壁部 2 1、脚側の壁部 2 2、前側の壁部 2 3 および後側の壁部 2 4 のそれぞれが梱包されている包装用容器 1 2 5、1 2 4 a、1 2 4 b、1 2 3 a、1 2 3 b のそれぞれは、例えば、図 1 3 に示すように、これらの天面フード 2 6 および壁部 2 1 ~ 2 4 のそれぞれが保育器基台 1 2 に本来取り付けられるべきそれぞれの位置の付近に配置されている状態でもって、包装用容器 1 3 0 に収納されて梱包されることができる。

【 0 0 5 4 】

図 1 に示す閉鎖型保育器 1 1 の複数台を、図 1 0 に示すようにそれぞれ梱包してから、貨物船舶、貨物鉄道、貨物自動車などの輸送手段によって同時に輸送する場合には、それぞれの閉鎖型保育器 1 1 が比較的嵩高であるために、1 台当りの閉鎖型保育器 1 1 の輸送費用が比較的高額になる。しかし、図 1 に示す閉鎖型保育器 1 1 の複数台を、図 1 1 または図 1 2 に示すように梱包してから、上記輸送手段によって同時に輸送する場合には、それぞれの閉鎖型保育器 1 1（換言すれば、保育器 1 1 の構成部材の全体）がそれ程嵩高ではなくて比較的コンパクトであるために、1 台当りの閉鎖型保育器 1 1 の特に国外などへの輸送費用を比較的低額に抑えることができる。それでいて、図 1 1 または図 1 2 に示すように梱包されている閉鎖型保育器 1 1 を、図 1 に示す状態に組み立てたり、復元したりする操作が、比較的簡単である。また、閉鎖型保育器 1 1 を、図 1 1 に示すように、台車 1 4 付きの保育器基台 1 2、壁部 2 1 ~ 2 4 および天面フード 2 6 にそれぞれ分離することが、比較的容易である。このために、保育器基台 1 2、壁部 2 1 ~ 2 4 および天面フード 2 6 のうちの少なくとも 1 つを必要に応じて清拭などによって綺麗に清掃する作業が、比較的簡単である。したがって、壁部 2 1 ~ 2 4 同士の隣接部分や、壁部 2 1 ~ 2 4 と天面フード 2 6 との隣接部分や、保育器基台 1 2 と壁部 2 1 ~ 2 4 との隣接部分（特に、互いに隣接する両者の隙間）などに、児の体液などが付着していても、別の児が閉鎖型保育器 1 1 の児収容空間 2 5 に収容される場合には、上記隙間などを清拭などによって予め綺麗に清掃することが比較的簡単である。この結果、上記別の児が感染症などにかかるのを、比較的簡単に防止することができる。さらに、保育器基台 1 2、壁部 2 1 ~ 2 4 および天面フード 2 6 を相互に分離するのが比較的容易であるから、保育器基台 1 2、壁部 2 1 ~ 2 4 および天面フード 2 6 のうちの少なくとも 1 つが部分的または全体的に破損したときに、この破損した壁部などを修復したり、この破損した壁部などやその部品を交換したりすればよく、このために、この交換などの作業が、比較的簡単であるとともに、その費用を低減させることができる。

【 0 0 5 5 】

2、第 2 の実施例

【 0 0 5 6 】

第 2 の実施例による閉鎖型保育器 1 3 1 の保育器基台 1 2 およびエンクロージャ 1 3 のそれぞれは、図 1 4 および図 1 5 にそれぞれ示すように、第 1 の実施例による閉鎖型保育器 1 1（図 1 参照）の保育器基台 1 2 およびエンクロージャ 1 3 のそれぞれと実質的に同一の構成であってよい。したがって、閉鎖型保育器 1 3 1 の保育器基台 1 2 およびエンクロージャ 1 3 の具体的な説明は、ここでは省略する。

【 0 0 5 7 】

閉鎖型保育器 1 3 1 の保育器基台支持手段または保育器基台支持機構としての台車 1 4 は、図 1 4 などに示すように、その上端部が保育器基台 1 2 の下端部に連結されている支柱部 1 3 2 と、この支柱部 1 3 2 の下端部を支持している台車本体 1 3 3 と、この台車本体 1 3 3 の前側および後側の端部にそれぞれ連結されている前後一対のほぼ円弧状の脚部 1 3 4 a、1 3 4 b とをそれぞれ備えている。そして、台車本体 1 3 3 のほぼ前側の部分には、左右一対の昇降用ペダル 1 3 5 a、1 3 5 b がそれぞれ配設されている。なお、取扱者が左側のペダル 1 3 5 a を足で踏み込むことなどによって、この左側のペダル 1 3 5 a を下降させたときには、支柱部 1 3 2 がほぼ上方に向かって延伸するので、保育器基台 1 2 (ひいては、エンクロージャ 1 3) がほぼ上方に向かって上昇する。そして、取扱者が左側の昇降用ペダル 1 3 5 b を足で踏み込むことなどによって、この右側の昇降用ペダル 1 3 5 b を下降させたときには、支柱部 1 3 2 がほぼ下方に向かって縮小するので、保育器基台 1 2 (ひいては、エンクロージャ 1 3) がほぼ下方に向かって下降する。なお、前後一対の脚部 1 3 4 a、1 3 4 b のそれぞれの左右両側部には、車輪 1 5 がそれぞれ取り付けられている。そして、これらの車輪 1 5 のそれぞれのほぼ上側には、個々の車輪 1 5 の回動を停止させるときに取扱者が足などで踏み込むためのストッパ 1 3 6 がそれぞれ配設されている。

【0058】

図 1 5 には、図 1 4 にそれぞれ示す前側および後側の壁部 2 3、2 4、頭側および脚側の壁部 2 1、2 2 および天面フード 2 6 のそれぞれが、図 1 1 および図 1 2 にそれぞれ示す場合と同様に、包装用容器 1 2 3 ~ 1 2 5、1 2 7、1 2 8 にそれぞれ収納されている状態が、示されている。すなわち、図 1 5 には、図 1 4 に示す閉鎖型保育器 1 3 1 が台車 1 4 付きの保育器基台 1 2 および包装用容器 1 2 3 ~ 1 2 5、1 2 7、1 2 8 にそれぞれ分離された状態でもって包装用容器 1 2 2 に収納されて梱包されている状態が、示されている。具体的には、閉鎖型保育器 1 3 1 を図 1 5 に示すように梱包するためには、図 1 1 および図 1 2 に示す場合と同様にして、エンクロージャ 1 3 を構成している 4 つの壁部 2 1 ~ 2 4 および天面フード 2 6 が、台車 1 4 付きの保育器基台 1 2 から個別に分離されて、それぞれ梱包される。そして、4 枚の補助壁部 6 7 ~ 7 0 (図 8 参照) のそれぞれも、図 1 1 および図 1 2 に示す場合と同様にして、臥床架 4 2 から取り外されてから、例えば、天面フード 2 6 とともに梱包されることができる。さらに、包装用容器 1 2 3 ~ 1 2 5、1 2 7、1 2 8 のそれぞれは、支柱部 1 3 2 の外周囲でかつ保育器基台 1 2 と脚部 1 3 4 a、1 3 4 b との間に収納されてから、台車 1 4 付きの保育器基台 1 2 と一緒に包装用容器 1 2 2 に収納されて梱包されることができる。

【0059】

図 1 5 に示す閉鎖型保育器 1 3 1 の複数台のそれぞれを、図 1 5 に示すようにそれぞれ個別に梱包してから、前記輸送手段でもって同時に輸送する場合には、第 1 の実施例において既述したのと実質的に同様の効果を奏することができる。そして、図 1 5 に示す閉鎖型保育器 1 3 1 によれば、図 1 に示す閉鎖型保育器 1 1 の場合と同様に、閉鎖型保育器 1 3 1 の組み立てまたは復元の作業や、閉鎖型保育器 1 3 1 を台車 1 4 付きの基台 1 2、壁部 2 1 ~ 2 4 および天面フード 2 6 に個別に分離する作業や、清掃、破損の修復および部品交換をそれぞれ行う作業が、比較的簡単である。

【0060】

以上、本発明の第 1 および第 2 の実施例について詳細に説明した。しかし、本発明は、上述の第 1 および第 2 の実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載されている発明の趣旨に基づいて各種の変更および修正が可能である。

【0061】

例えば、上述の第 1 および第 2 の実施例においては、本発明を閉鎖型保育器に適用した。しかし、本発明は、閉鎖型保育器兼用の開放型保育器などの他の保育器にも適用することができる。そして、この場合には、天面フードを支持する支柱 (図示せず) の高さを伸縮させることができるとともに、この支柱を保育器基台から取り外せるように、構成することができる。

【 0 0 6 2 】

また、上述の実施例においては、保育器支持機構（換言すれば、保育器支持手段）としての台車 1 4 が、車輪 1 5 を備えている。しかし、保育器支持機構 1 4 は、車輪 1 5 を必ずしも備えている必要はない。

【 0 0 6 3 】

また、上述の実施例においては、保育器 1 1 が、台車（換言すれば、保育器支持機構または保育器支持手段）1 4 を備えている。しかし、保育器 1 1 は、保育器支持機構または保育器支持手段 1 4 を必ずしも備えている必要はなく、保育器本体の保育器基台 1 2 が、テーブルの上面や机の上面などの適当な載置箇所上に、直接的にまたは布切れなどを介して間接的に載置されるようにしてもよい。

10

【 0 0 6 4 】

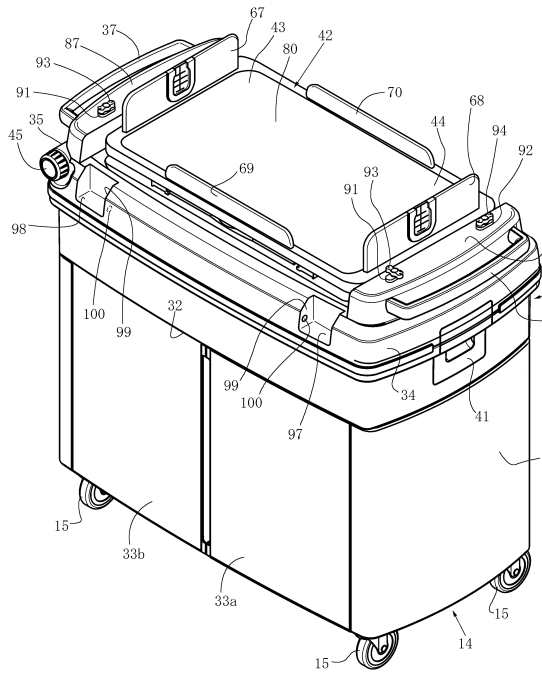
さらに、上述の実施例においては、児収容空間 2 5 が、この児収容空間 2 5 を平面的に見て、ほぼ長方形形状である。しかし、児収容空間 2 5 は、この児収容空間 2 5 をほぼ平面的に見て、ほぼ長方形形状である必要は必ずしもなく、保育器基台 1 2 の形状などに応じて、ほぼ円形状、ほぼ楕円形状、ほぼ長円形状、ほぼ六角形状、ほぼ八角形状などの別の形状であってもよい。

【 符号の説明 】

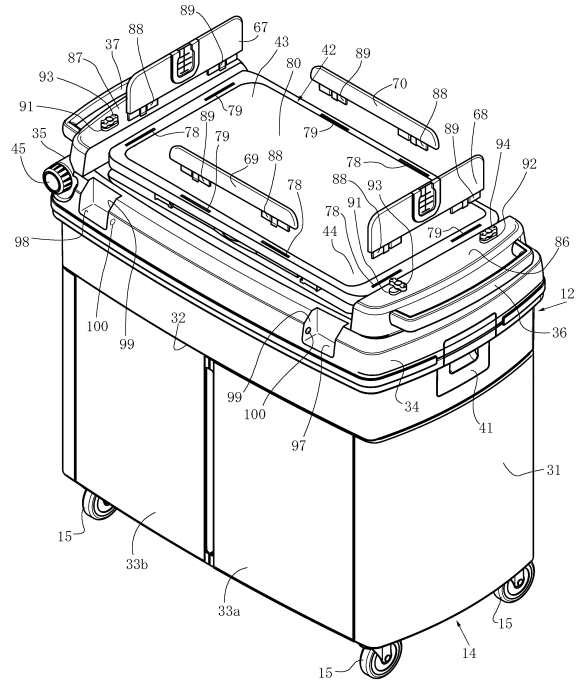
【 0 0 6 5 】

1 1	保育器（閉鎖型保育器）	
1 2	保育器基台	20
1 4	台車（保育器基台支持手段、保育器基台支持機構）	
1 5	車輪	
2 1	頭側の壁部（第 1 の壁部、固定側の壁部）	
2 2	脚側の壁部（第 2 の壁部、固定側の壁部）	
2 3	前側の壁部（右側の壁部、第 3 の壁部、可動側の壁部）	
2 4	後側の壁部（左側の壁部、第 4 の壁部、可動側の壁部）	
2 5	児収容空間	
2 6	天面フード	
3 1	台車本体	
3 2	開口部	30
3 3 a	左側の開閉扉	
3 3 b	右側の開閉扉	
4 2	臥床架	
5 0	第 1 のラッチ機構	
7 5	周囲枠部	
8 5	係合用開口	
9 1	位置決め用の前側突出部	
9 3	前側の係止用レバー	
9 4	後側の係止用レバー	
1 0 7	摺動操作部などの操作部	40
1 3 2	支柱部	
1 3 3	台車本体	
1 3 4 a	脚部	
1 3 4 b	脚部	

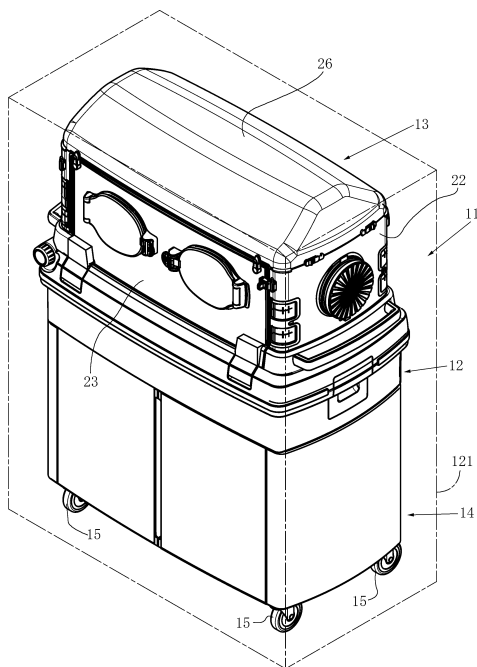
【図 8】



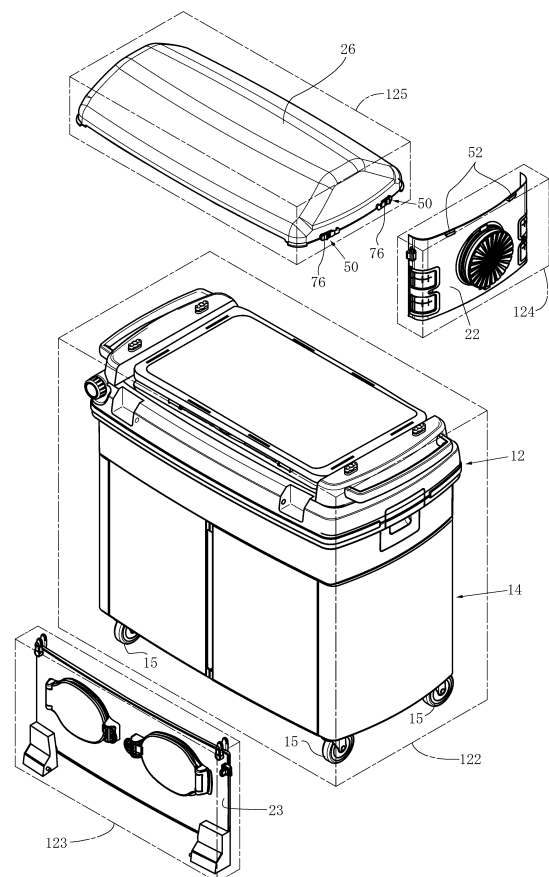
【図 9】



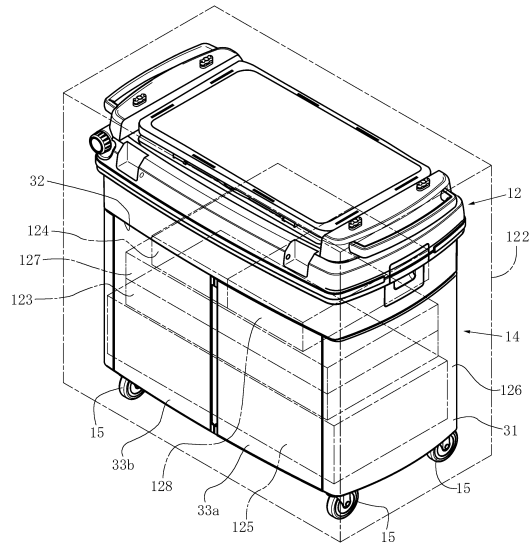
【図 10】



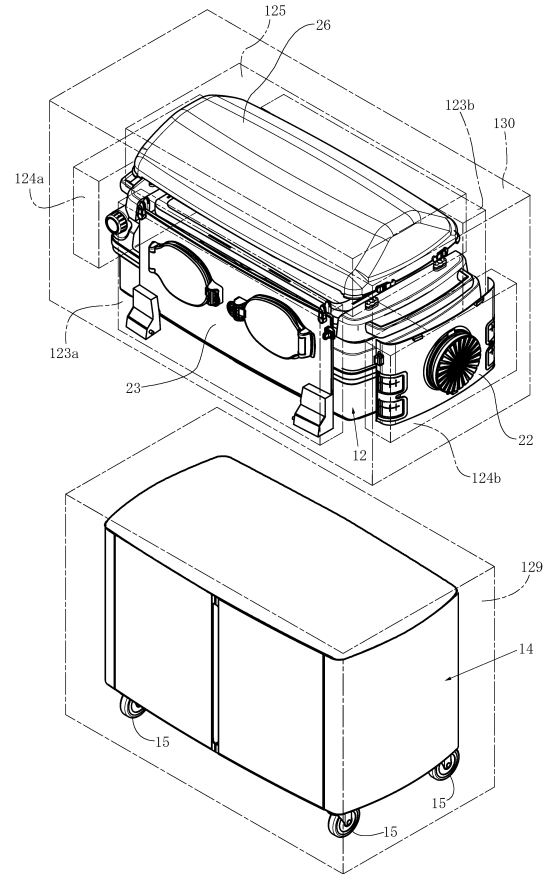
【図 11】



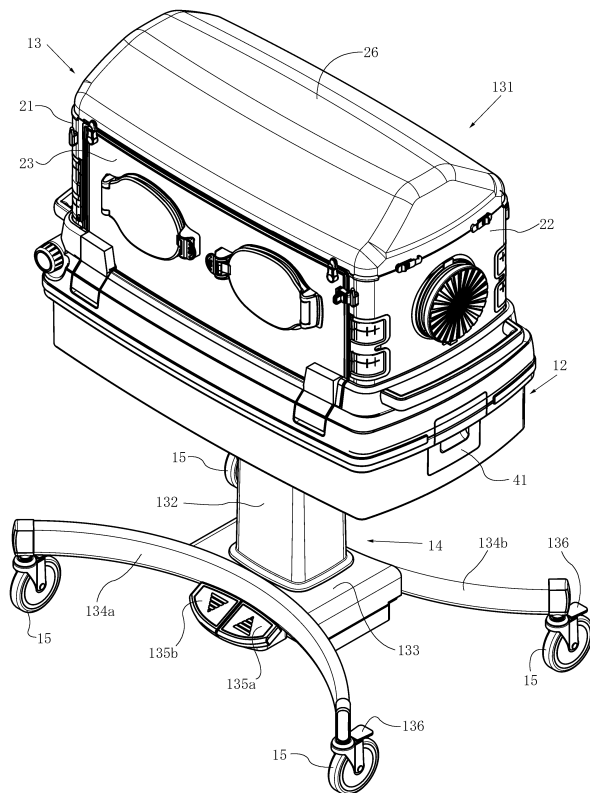
【図 12】



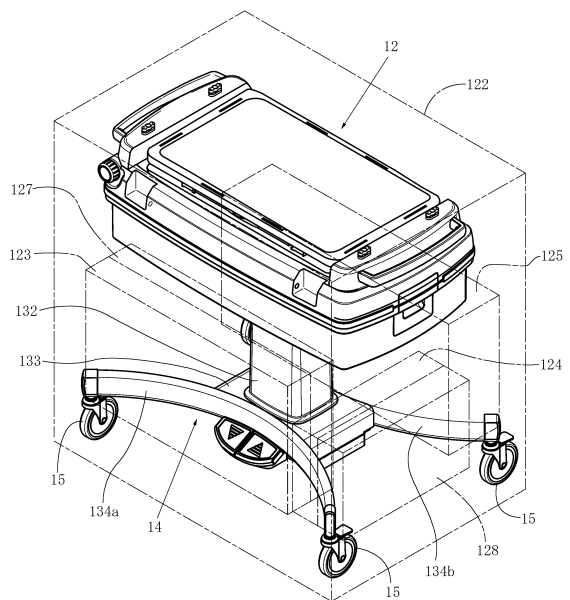
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

- (72)発明者 大橋 正明
埼玉県さいたま市桜区道場2丁目2番1号 アトムメディカル株式会社技術開発本部内
- (72)発明者 松原 一郎
東京都文京区本郷3丁目18番15号 アトムメディカル株式会社内
- (72)発明者 松原 照巳
東京都文京区本郷3丁目18番15号 アトムメディカル株式会社内

審査官 古川 峻弘

- (56)参考文献 特開2000-350751(JP, A)
米国特許第06569080(US, B2)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61G 11/00