

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6614901号  
(P6614901)

(45) 発行日 令和1年12月4日(2019.12.4)

(24) 登録日 令和1年11月15日(2019.11.15)

(51) Int.Cl. F I  
**A 4 7 D 7/00 (2006.01)** A 4 7 D 7/00 Z

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2015-193317 (P2015-193317)	(73) 特許権者	391003912 コンビ株式会社 東京都台東区元浅草2丁目6番7号
(22) 出願日	平成27年9月30日(2015.9.30)	(74) 代理人	100099759 弁理士 青木 篤
(65) 公開番号	特開2017-64049 (P2017-64049A)	(74) 代理人	100102819 弁理士 島田 哲郎
(43) 公開日	平成29年4月6日(2017.4.6)	(74) 代理人	100123582 弁理士 三橋 真二
審査請求日	平成30年6月25日(2018.6.25)	(74) 代理人	100160705 弁理士 伊藤 健太郎
		(74) 代理人	100153084 弁理士 大橋 康史
		(74) 代理人	100157211 弁理士 前島 一夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 おむつ交換台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

係合部を有する交換台本体と、  
 前記交換台本体上に配置され且つ前記係合部と係合可能な被係合部を有するマットと、  
 を具備し、  
 前記係合部又は前記被係合部の一方が横方へ延在する突起であり且つ他方が該突起を受容する受容部であり、前記突起と前記受容部とが、前記マットが前記交換台本体から外れないように係合し、

前記マットに寝かせた乳幼児の上下が逆になるように前記マットを180度回転させて前記交換台本体上に配置しても前記係合部と係合可能となるように、前記被係合部が、前記マットに対称的に設けられていることを特徴とするおむつ交換台。

【請求項2】

前記受容部が、凹部又は穴部であることを特徴とする請求項1に記載のおむつ交換台。

【請求項3】

前記交換台本体が、前記係合部を備えた別体の取付部材を有することを特徴とする請求項1又は2に記載のおむつ交換台。

【請求項4】

前記マット近傍の前記交換台本体上に物品載置部が設けられていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載のおむつ交換台。

【請求項5】

当該おむつ交換台が折り畳み式であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のおむつ交換台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、おむつ交換台に関する。

【背景技術】

【0002】

電車の駅等の公共施設のトイレ等の壁面に設けられた、乳幼児のおむつを交換するための台であるおむつ交換台が公知である（例えば特許文献 1）。特許文献 1 に示されるようなおむつ交換台は、一般的に、平板状の交換台本体と、交換台本体上に設けられ且つ乳幼児を寝かせるマットと、壁面に固定され且つ交換台本体を回動可能に支持するベースとを有している。したがって、おむつ交換台は、交換台本体が壁面に平行に配置された未使用状態と、交換台本体が壁面に対して垂直、すなわち水平に配置された使用状態とを切り替え可能である。

10

【0003】

マットは、おむつ交換台の施工時に、設置される壁面の位置や周囲のスペースに応じて交換台本体に対する向きを変更する必要がある。また、マットは、おむつ交換台の継続的な使用によって汚れや破れ等が生じ、交換しなければならない場合がある。そのため、マットは、交換台本体に対して着脱可能である。

20

【0004】

交換台本体に対するマットの取り付けは、例えば、交換台本体の上面に対向するマットの底面に爪状の複数の突起を設け、突起に対応する位置に設けられた交換台本体の穴部に対して各突起を挿入し、各突起が穴部内でスナップ式に嵌合することによって行われる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2015 - 23963 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0006】

しかしながら、こうしたスナップ式の取り付け機構によれば、一旦、マットを交換台本体に取り付けた後に再度外して向きを調整を行おうとした場合に、爪部が折れてしまう場合がある。その場合には、マット全体を新品に交換しなければならないことから、マットの交換台本体に対する取り付け機構の耐久性が要求される。また、おむつ交換台は、その製品の特徴から数年という長期間に亘って使用されることが多いことから、取り付け機構の耐久性が要求される。一方で、マットは、施工時及びメンテナンス時の着脱の容易性も要求される。

【0007】

本発明は、着脱を容易に行うことができ且つ耐久性に優れたマットの取り付け機構を有するおむつ交換台を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一態様によれば、係合部を有する交換台本体と、前記交換台本体上に配置され且つ前記係合部と係合可能な被係合部を有するマットと、を具備し、前記係合部又は前記被係合部の一方が横方へ延在する突起であり且つ他方が該突起を受容する受容部であり、前記突起と前記受容部とが、前記マットが前記交換台本体から外れないように係合することを特徴とするおむつ交換台が提供される。なお、「横方」とは、マットにおいて乳幼児を寝かせる平坦なマット面と平行な方向をいう。

【0009】

50

また、別の態様によれば、前記受容部が、凹部又は穴部であることを特徴とするおむつ交換台が提供される。

【0010】

また、別の態様によれば、前記マットに寝かせた乳幼児の上下が逆になるように前記マットを180度回転させて前記交換台本体上に配置しても前記係合部と係合可能となるように、前記被係合部が、前記マットに対称的に設けられていることを特徴とするおむつ交換台が提供される。

【0011】

また、別の態様によれば、前記交換台本体が、前記係合部を備えた別体の取付部材を有することを特徴とするおむつ交換台が提供される。

10

【0012】

また、別の態様によれば、前記マット近傍の前記交換台本体上に物品載置部が設けられていることを特徴とするおむつ交換台が提供される。

【0013】

また、別の態様によれば、当該おむつ交換台が折り畳み式であることを特徴とするおむつ交換台が提供される。

【発明の効果】

【0014】

本発明の態様によれば、着脱を容易に行うことができ且つ耐久性に優れたマットの取り付け機構を有するおむつ交換台を提供するという共通の効果を奏する。

20

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の実施形態によるおむつ交換台の斜視図である。

【図2】使用状態のおむつ交換台を真上から見た図である。

【図3】マットの斜視図である。

【図4】マットの別の斜視図である。

【図5】マットの縦断面図である。

【図6】マットと上部第1ハウジングと上部第2ハウジングとの底面図である。

【図7】下部ハウジングに取り付けられた上部第1ハウジングの斜視図である。

【図8】突起と凹部との係合を示す斜視図である。

30

【図9】突起と凹部との係合を示す断面図である。

【図10】マットの取り付け方を示す図である。

【図11】突起と穴部との係合を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳細に説明する。全図面に亘り、対応する構成要素には共通の参照符号を付す。

【0017】

図1は、本発明の実施形態によるおむつ交換台1の斜視図であり、図2は、使用状態のおむつ交換台1を真上から見た図である。

40

【0018】

おむつ交換台1は、乳幼児を保護するためのベルト2と、交換台本体10と、交換台本体10上に設けられたマット20と、壁面に固定されるベース30とを有している。交換台本体10は、平板状の部材であり、マット20が固定される。マット20は、クッション性のあるクッション部材によって表面が覆われており、乳幼児を寝かせる平坦なマット面21と、寝かせた乳幼児の頭部が配置される頭部側部分22と、脚部が配置される脚部側部分23とを有している。

【0019】

ベース30は、上部ベース31及び下部ベース32を有する。上部ベース31は、交換台本体10を回動可能に支持する。したがって、おむつ交換台1は、交換台本体10が壁

50

面に平行に配置された未使用状態（図示せず）と、交換台本体 10 が壁面に対して垂直、すなわち水平に配置された使用状態（図 1）とを切り替え可能な折り畳み式である。なお、下部ベース 32 は、上部ベース 31 を下方から補強的に支持する脚状の部材であることから、上部ベース 31 の壁面に対する固定で十分である場合には、省略可能である。

#### 【0020】

図 2 では、図中上方に、おむつ交換台 1 が固定して取り付けられる壁面（図示せず）が位置している。マット 20 の頭部側部分 22 は図中左側に配置され、マット 20 の脚部側部分 23 は図中右側に配置されている。したがって、保護者は壁面に向かって交換台本体 10 の右側に立ち、乳幼児のおむつの交換作業等を行う。他方、おむつ交換台 1 が設置される壁面に対し、右側に別の壁面や障害物があることによって十分なスペースを確保できない場合には、マット 20 を 180 度回転させて交換台本体 10 に取り付けられる。すなわち、寝かせた乳幼児の上下が逆になるように、図 2 において、右側にマット 20 の頭部側部分 22 が配置され、左側にマット 20 の脚部側部分 23 が配置される。このとき、保護者は壁面に向かって交換台本体 10 の左側に立ち、乳幼児のおむつの交換作業等を行う。

10

#### 【0021】

交換台本体 10 には、おむつ交換等の作業を行う保護者の利便性のために、荷物等の物品を置く場所が幾つか設けられている。例えば、図 2 においてマット 20 の上方に位置する交換台本体 10 の比較的広い平面領域 A には、大きな荷物を配置することができる。平面領域 A は、マット 20 の外周の壁と、上部ベース 31 の前面との間に形成された領域である。すなわち、平面領域 A は、マット 20 近傍に設けられた物品載置部である。また、交換台本体 10 の壁面から離間した 2 つの角近傍には、荷物を引っ掛けるためのフックを構成する凹部 B が形成されている。

20

#### 【0022】

使用状態のおむつ交換台 1 において交換台本体 10 は、底面に位置する下部ハウジング 11 と、平面領域 A を有する上部第 1 ハウジング 12 と、凹部 B を有する上部第 2 ハウジング 13 とを有している。上部第 1 ハウジング 12 と上部第 2 ハウジング 13 とは、マット 20 をその間に挟み込みながら、下部ハウジング 11 に対して螺合等の結合手段によって取り付けられる。したがって、上部第 1 ハウジング 12 と上部第 2 ハウジング 13 は、マット 20 の別体の取付部材の役割を果たす。下部ハウジング 11 と、上部第 1 ハウジング 12 と、上部第 2 ハウジング 13 とは、硬質のプラスチック、例えば ABS 樹脂を一体成型することによって形成される。

30

#### 【0023】

図 3 は、マット 20 の斜視図であり、図 4 は、マット 20 の別の斜視図であり、図 5 は、マット 20 の縦断面図であり、図 6 は、マット 20 と上部第 1 ハウジング 12 と上部第 2 ハウジング 13 との底面図である。図 3 乃至図 6 において、マット 20 の表面を覆うクッション部材は省略されている。すなわち、マット 20 は、硬質のプラスチック、例えば ABS 樹脂を一体成型した構造体を、クッション部材で覆うことによって形成される。なお、マット 20 において、乳幼児が仰向けに寝た状態で乳幼児から見て、頭部側を「上」とも称し、脚部側を「下」とも称し、左右をそのまま「左右」と称す。

40

#### 【0024】

図 2 及び図 6 に示されるように、マット 20 は、真上及び真下から見て略長方形の外形を有している。マット 20 は、上述したように、頭部側部分 22 と脚部側部分 23 とを有し、頭部側部分 22 と脚部側部分 23 との間には、中央に向かって狭窄した胸部部分 24 とを有している。マット 20 の外周には、連続した曲面によって構成される周壁 25 が形成されている。なお、図 6 は、マット 20 と、上部第 1 ハウジング 12 及び上部第 2 ハウジング 13 との形状及び構造の比較のため、これらは離間して示されている。

#### 【0025】

図 3 及び図 5 に示されるように、周壁 25 は、左右と頭部側が高く形成され、脚部側は低く形成されている。具体的には、マット面 21 から垂直方向の長さを高さとする、左

50

右の第1周壁部25aは、例えば70mmの高さを有し、頭部側の第2周壁部25bは、例えば85mmの高さを有する。また、マット20の胴部部分24の左右の第3周壁部25cは、周囲よりも若干低く形成され、例えば40mmの高さを有する。さらに、マット20の脚部側の第4周壁部25dは、例えば30mmの高さを有し、且つ、マット面21に向かって延在する他の周壁25の対応する部分よりも緩やかな傾斜面25eを有する。

【0026】

マット20が上述したような構成を有することによって、寝かせた乳幼児を包み込むように保護し、乳幼児の動きを緩やかに規制することが可能となる。すなわち、左右の第1周壁部25aが高く形成され、且つ、狭窄した胴部部分24を有することによって乳幼児の寝返りが防止され、おむつの交換作業をスムーズに行うことが可能となる。言い換えると、乳幼児の寝返りを防止するように、マット20の幅が狭く設定され、結果として、従来品と比較して全体の寸法を大きくすることなく、荷物を置くための交換台本体10の平面領域A(物品載置部)だけをより拡大させることが可能となる。

10

【0027】

また、交換台本体10の平面領域Aに隣接する左右の第1周壁部25aが、或る程度の高さを有することによって、保護者が平面領域Aに荷物を置いたとしても、マット20で寝ている乳幼児の方に荷物が倒れるのを防止している。また、頭部側の第2周壁部25bが最も高く形成されていることによって、乳幼児が寝ている状態でマット面21を蹴りながら上へ移動することが防止される。さらに、脚部側の第4周壁部25dがより低く形成されていることから、乳幼児の落下を防止すると共に、周壁25の傾斜面25eに沿って乳幼児を座らせることができ、靴の履き替え等を容易に行うことが可能となる。

20

【0028】

マット20は、横方へ延在する突起26を有している。なお、「横方」とは、マット面21と平行な方向をいう。さらに、「横方へ延在する」とは、必ずしもマット面21に沿った厳密な意味での平行である必要はなく、横方の方向の成分を含むように斜め下方等に延在することも含まれる。具体的には、本実施形態において、マット20の左右の第1周壁部25aの各々の外周面から左右方向外方、すなわち横方へそれぞれ2つ、合計4つの突起26が延在している。各突起26は、マット面21に平行で且つ全体として平板状の部材である。

【0029】

図7は、下部ハウジング11に取り付けられた上部第1ハウジング12の斜視図である。図7と共に図6も参照しながら、上部第1ハウジング12及び上部第2ハウジング13について説明する。

30

【0030】

図7を参照すると、上部第1ハウジング12は、マット20の左右の一方側の2つの突起26に対応する位置に、突起26を受容する受容部として2つの凹部14を有する。また、図6に示されるように、上部第2ハウジング13も上部第1ハウジング12と同様に、マット20の左右の他方側の2つの突起26に対応する位置に、突起26を受容する受容部として2つの凹部14を有する。上部第1ハウジング12及び上部第2ハウジング13のマット20と対向する周縁部は、マット20の左右の第1周壁部25aの外形と相補的に形成されている。

40

【0031】

また、図7に示されるように、マット20と対向する上部第1ハウジング12の表面であって周縁部近傍の両端部には、湾曲した溝部15が形成されている。図示していないが、上部第2ハウジング13の対応する箇所にも同様の溝部が形成されている。したがって、上部第1ハウジング12及び上部第2ハウジング13は、合計4つの溝部15を有する。各溝部15は、マット20の4つの薄壁の角部27(図4及び図6)が嵌合するように形成されている。

【0032】

図8は、突起26と凹部14との係合を示す斜視図であり、図9は、突起26と凹部1

50

4との係合を示す断面図である。図8は、上部第2ハウジング13の凹部14と、マット20の突起26との係合を示しているが、上部第1ハウジング12の凹部14との係合も同様である。マット20の突起26は、マット20を交換台本体10に取り付けた状態で、凹部14の下方、すなわち下部ハウジング11側に配置される。そのため、マット20が交換台本体10から外れる方向(図9において上方向)の移動に対して、マット20の突起26と、上部第1ハウジング12及び上部第2ハウジング13、すなわち交換台本体10の凹部14とが係合し、マット20が外れてしまうのを規制する。また、凹部14が、3方を囲む隔壁14a(図8)によって画成されていることによって、突起26の移動が規制される。

#### 【0033】

図10は、マット20の取り付け方を示す図である。マット20の取り付け作業は、おむつ交換台1の施行時に行われる上下の変更や、マット20のクッション部材の汚れや破れ等が生じて新しいマット20に交換する場合に行われる。マット20の交換作業は、交換台本体10が水平な状態、すなわちおむつ交換台1の使用状態の位置で行われる。

#### 【0034】

まず作業者は、図7に示される下部ハウジング11及び上部第1ハウジング12の状態から、上部第1ハウジング12に対向するマット20の一方側の2つの突起26を、対応する上部第1ハウジング12の凹部14近傍に配置する。このとき、マット20は、最終的に、突起26及び凹部14の係合を実現しつつ、マット20の角部27を上部第1ハウジング12の溝部15に嵌合させるため、交換台本体10の回転軸線と平行な軸線周りに回転させた状態、すなわち、交換台本体10に対して傾斜させた状態にする。この状態で上部第2ハウジング13を用意し、マット20の他方側の2つの突起26を、対応する上部第2ハウジング13の凹部14に係合させつつ、マット20の角部27を上部第2ハウジング13の溝部15に嵌合させるように取り付ける。この状態が、図10に示されている。

#### 【0035】

なお、上述した図8は、この状態の上部第2ハウジング13及びマット20を下方から見たものである。次いで、上部第2ハウジング13を下部ハウジング11に嵌合するように下方へ降ろすと、マット20の角部27が上部第1ハウジング12の溝部15に嵌合すると共に、上部第2ハウジング13及びマット20が、下部ハウジング11に配置される。最後に、上部第2ハウジング13を螺合等の結合手段によって固定し、取り付けは完了する。なお、マット20は、上部第1ハウジング12及び上部第2ハウジング13と係合し、上部第1ハウジング12と上部第2ハウジング13との間に挟み込まれていることから、固定するための結合手段を用いる必要はない。

#### 【0036】

上述した取り付け手順では、上部第1ハウジング12が下部ハウジング11に予め取り付けられた状態(図7)から開始し、上部第2ハウジング13を一体的に取り付けた状態のマット20の一方側を上部第1ハウジング12側に当接させつつ、回転させながら取り付けを完了させた。しかしながら、例えば複数人で作業を行う場合等においては、予め一体的に取り付けた状態の上部第1ハウジング12、マット20及び上部第2ハウジング13を、下部ハウジング11に対して上方から被せるようにして取り付けを行ってもよい。すなわち、予め一体的に取り付けた状態の上部第1ハウジング12、マット20及び上部第2ハウジング13では、マット20の角部27が上部第1ハウジング12及び上部第2ハウジング13の溝部15に嵌合し、且つ、マット20の突起26と上部第1ハウジング12及び上部第2ハウジング13の凹部14とが係合した状態であることから、取り付けを容易に行うことができる。

#### 【0037】

図6に示されるように、4つの突起26を含むマット20の外形は、中心点Cを中心とした点対称である。したがって、マット20を、図6において中心点Cを中心に180度回転させたとしても、すなわち、寝かせた乳幼児の上下が逆になるようにマット20を配

10

20

30

40

50

置したとしても、交換台本体 10 に対して係合可能に取り付けが可能である。マット 20 の配置を変更する場合は、上述した取り付け時とは逆の順番で作業を行うことによって、交換台本体 10 からマット 20 を取り外す。

【0038】

なお、上部第 1ハウジング 12 及び上部第 2ハウジング 13 の係合部である凹部 14、すなわち交換台本体 10 の凹部 14 と、被係合部であるマット 20 の突起 26 とは、マット 20 が交換台本体 10 から外れる方向に対して互いに係合可能である限り、それぞれ任意の形状であってもよい。例えば、突起 26 は、平板状でなく円柱状であってもよい。また、受容部である凹部 14 は、隔壁 14a に画成されている必要はなく、単に平坦な部分であってもよく、図 11 に示されるように突起 26 が挿入されるような穴部 16 であってもよい。また、交換台本体 10 側に横方へ延在する突起を設け、マット 20 側に突起と係合可能な凹部又は穴部を設けるように構成してもよい。

10

【0039】

本発明によれば、マット 20 を交換台本体 10 に螺合等させる必要がなく、上部第 1ハウジング 12 及び上部第 2ハウジング 13 を螺合等させるだけでよいことから、着脱を容易に行うことが可能となる。したがって、マット 20 の配置の変更時や交換時の作業性が向上し、おむつ交換台 1 のスムーズな施工及びその後のメンテナンスが可能となる。また、マット 20 の取り付けが、部材に大きな弾性変形の伴うスナップ式の嵌合ではなく、剛性の高い、突起 26 及び凹部 14 の係合によってマット 20 が交換台本体 10 から外れてしまうのを規制していることから、非常に耐久性に優れた取り付け機構が実現できる。さらに、マット 20 の取り付けの構造上、マット 20 のクッション部材と、上部第 1ハウジング 12 等のその他の部材が干渉することがないことから、クッション部材を破損させることはない。

20

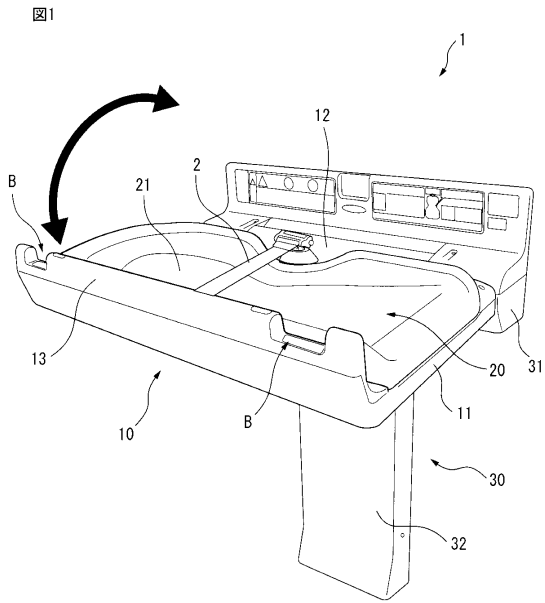
【符号の説明】

【0040】

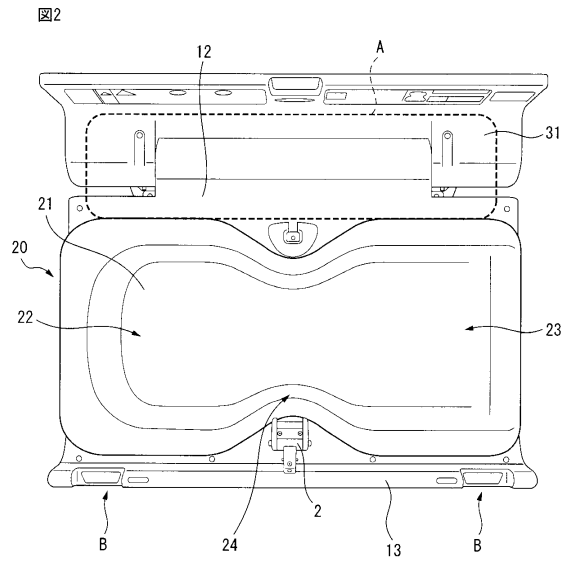
- 1 おむつ交換台
- 10 交換台本体
- 11 下部ハウジング
- 12 上部第 1ハウジング
- 13 上部第 2ハウジング
- 14 凹部
- 20 マット
- 26 突起
- 30 ベース

30

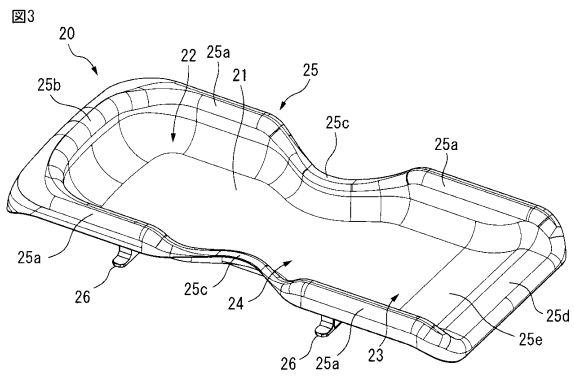
【 図 1 】



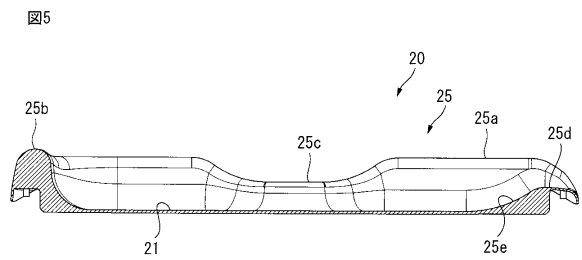
【 図 2 】



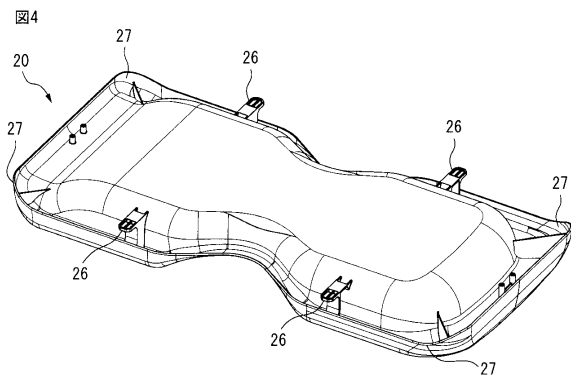
【 図 3 】



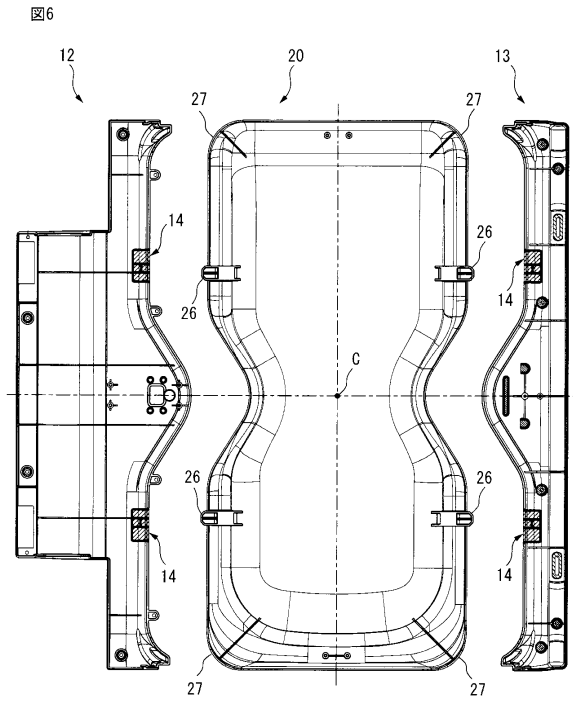
【 図 5 】



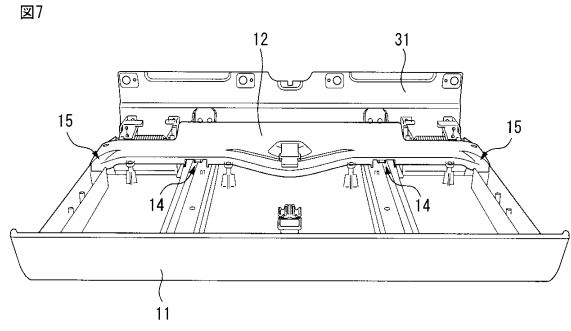
【 図 4 】



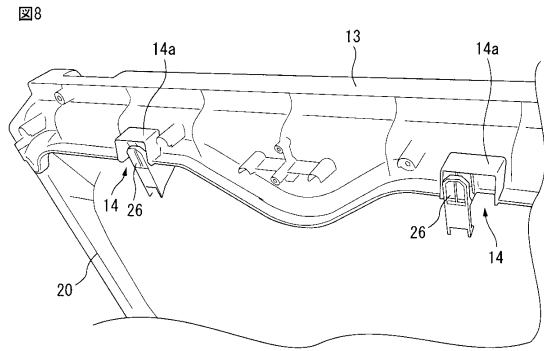
【図6】



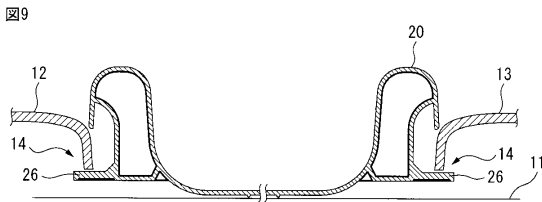
【図7】



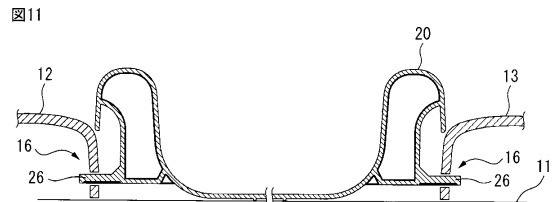
【図8】



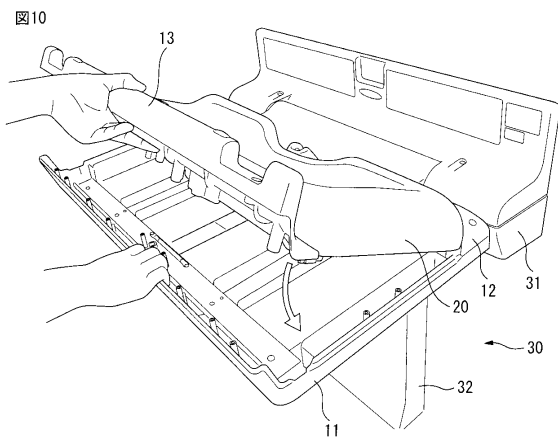
【図9】



【図11】



【図10】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 河村 眞弓  
埼玉県さいたま市南区南浦和3 - 36 - 18 コンビ株式会社内
- (72)発明者 玉之内 健  
埼玉県さいたま市南区南浦和3 - 36 - 18 コンビ株式会社内

審査官 木村 麻乃

- (56)参考文献 特開2005 - 131184 (JP, A)  
特開2008 - 228774 (JP, A)  
特開平4 - 075610 (JP, A)  
実開平3 - 058164 (JP, U)  
米国特許第5987677 (US, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |       |
|------|-------|
| A47D | 7/00  |
| A47D | 15/00 |