

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6145885号
(P6145885)

(45) 発行日 平成29年6月14日(2017.6.14)

(24) 登録日 平成29年5月26日(2017.5.26)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 2 B 3/00 (2006.01) B 6 2 B 3/00 F

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2013-528509 (P2013-528509)	(73) 特許権者	513063372 エバライン, マルティン
(86) (22) 出願日	平成23年9月9日 (2011.9.9)		ドイツ国, 89358 カンメルタル, ツ イーゲライウエグ 5
(65) 公表番号	特表2013-538157 (P2013-538157A)	(74) 代理人	100091683 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
(43) 公表日	平成25年10月10日 (2013.10.10)		
(86) 国際出願番号	PCT/DE2011/001717	(74) 代理人	100179316 弁理士 市川 寛奈
(87) 国際公開番号	W02012/034556	(72) 発明者	エバライン, マルティン
(87) 国際公開日	平成24年3月22日 (2012.3.22)		ドイツ国, 89358 カンメルタル, ツ イーゲライウエグ 5
審査請求日	平成26年8月28日 (2014.8.28)	審査官	森本 哲也
(31) 優先権主張番号	102010049882.3		
(32) 優先日	平成22年11月1日 (2010.11.1)		
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		
(31) 優先権主張番号	202010012802.1		
(32) 優先日	平成22年9月21日 (2010.9.21)		
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 2個以上の壁体からなるアセンブリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

1つの第1の壁体(2)、及び少なくとも1つの第2の壁体(6)からなるアセンブリ(1)であって、前記第1の壁体(2)、及び第2の壁体(6)は、互いに動けるように連結されるか、又は離れて配置され、共通区域(14)の中で、非空間節約配列から空間節約配列に変換することができ、

前記第1の壁体(2)は、複数の第1の垂直補強要素(10)、及び複数の第1の水平補強要素(11)を備え、前記第1の垂直補強要素(10)は、前記第1の水平補強要素(11)に重なり十字形態で接続され、

少なくとも1つの前記第2の壁体(6)は、複数の第2の垂直補強要素(10)、及び複数の第2の水平補強要素(11)を備え、前記第2の垂直補強要素(10)は、前記第2の壁体(6)の第2の水平補強要素(11)に重なり十字形態で接続され、

前記第1の垂直補強要素(10)は、少なくとも2つの前記第1の水平補強要素(11)に接続され、前記第2の垂直補強要素(10)は、少なくとも2つの前記第2の水平補強要素(11)に接続され、及び

前記第1の水平補強要素(11)は、少なくとも2つの前記第1の垂直補強要素(10)に接続され、前記第2の水平補強要素(10)は、少なくとも2つの前記第2の垂直補強要素(11)に接続され、

隣接する前記第1の垂直補強要素(10)の間、及び隣接する前記第2の垂直補強要素(10)の間には、それぞれに少なくとも1つの第1の空間(12)が形成され、隣接する

10

20

前記第1の水平補強要素(11)の間、及び隣接する前記第2の水平補強要素(11)の間には、それぞれに少なくとも1つの第2の空間(13)が形成され、
 前記第1の壁体(2)の前記第1の空間(12)の厚みは、隣接する前記第1の垂直補強要素(10)の厚さによって決定され、前記第2の壁体(6)の前記第1の空間(12)の厚みは、隣接する前記第2の垂直補強要素(10)の厚さによって決定され、
 前記第1の壁体(2)の前記第2の空間(13)の厚みは、隣接する前記第1の水平補強要素(11)の厚さによって決定され、前記第2の壁体(6)の前記第2の空間(13)の厚みは、隣接する前記第2の水平補強要素(11)の厚さによって決定され、
 前記第1及び第2の壁体(2、6)の空間節約配列状態においては、前記共通区域(14)の中で、少なくとも1つの前記第2の壁体(6)の前記第2の垂直補強要素(10)は、前記第1の壁体(2)の前記第1の空間(12)に全体又は部分的に配置され、及び少なくとも1つの前記第2の壁体(6)の前記第2の水平補強要素(11)は、前記第1の壁体(2)の前記第2の空間(13)に全体又は部分的に配置されることを特徴とするアセンブリ。

10

【請求項2】

前記第1の垂直補強要素(10)と前記第1の水平補強要素(11)の長さは異なり、及び前記第2の垂直補強要素(10)と前記第2の水平補強要素(11)の長さは異なることを特徴とする、請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項3】

前記第1の壁体(2)は、第3の水平補強要素(11c)を備え、前記第3の水平補強要素(11c)は、移動可能なシート(18)を配置するために設けられ、前記第3の水平補強要素(11c)は、前記第1の壁体(2)の前記第1の空間(12)の中で、前記シート(18)の一辺に結合され、

20

前記第2の壁体(6)は、前記シート(18)を支持するための第4の水平補強要素(11b)を備え、前記第4の水平補強要素(11b)には、前記シート(18)の水平方向の配置を制限するための、2つの第3の垂直補強要素(10b)が設けられ、
 前記第3の垂直補強要素(10b)は、空間節約配列状態において、前記第3の水平補強要素(11c)に隣接する前記第1の壁体(2)の前記第1の空間(12)に配置されることを特徴とする、請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項4】

30

前記2つの第3の垂直補強要素(10b)の間隔は、前記第3の水平補強要素(11c)の長さよりも広いことを特徴とする、請求項3に記載のアセンブリ。

【請求項5】

前記第1の壁体(2)、及び前記第2の壁体(6)の空間節約配列状態において、前記シート(18)は、前記第1の空間(12)、及び/又は前記第2の空間(13)の中に配置されることを特徴とする、請求項3に記載のアセンブリ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、少なくとも2つの壁体からなり、これらの壁体が各々垂直補強要素と水平補強要素とを有して、互いに動けるように連結されるか、共通区域内で空間節約配列を取ることができ、一方の壁体の垂直補強要素が他方の壁体の垂直補強要素の間の空間に位置するか、一方の壁体の水平補強要素が他方の壁体の水平補強要素の間の空間に位置するアセンブリに関し、具体的には、空間節約配列状態においては、一方の壁体の水平補強要素の一部や全体が同時に他方の壁体の水平補強要素の間の空間の中に位置し、一方の壁体の垂直補強要素の一部や全体も同時に他方の壁体の垂直補強要素の間の空間の中に位置するアセンブリに関する。

40

【0002】

また、本発明は、幼児用シート部の形態を取り、2個の壁体からなるアセンブリに関する。

50

【背景技術】

【0003】

ワイヤー格子構造で壁体が形成されたアセンブリが公知されている。このような構造物において、ワイヤーからなる補強要素が水平垂直に互いに交差するように溶接され、垂直補強要素が水平補強要素上に重なって置かれる構造をなす。2個の壁体が互いに重なった空間節約配列を取る場合、一方の壁体の水平補強要素が他方の壁体の水平補強要素の間の空間に位置するが、両方の壁体の垂直補強要素はそうでなく、各々別の空間を占めるしかない。すなわち、空間節約配列において、両方の壁体が相当に厚くなることを意味する。これは、逆の場合も、すなわち、一方の壁体の垂直補強要素が他方の壁体の垂直補強要素の間の空間に位置する場合も同様である。

10

【0004】

このようなアセンブリの例としては、保管時に押して互いに重ねることができるショッピングカートに付いた、いわゆる「幼児用シート部」がある。このような幼児用シート部は、体格の小さい幼児をショッピングカートのカゴ内に別の空間を占めることができなくても乗せることができ、一方では、カゴの後方開口部を閉じておき、使わない時にはショッピングカートを互いに重ねて空間節約ができるようになっている。このような幼児用シート部において、後壁は相対的に大きい大型壁体であり、背もたれは相対的に小さい小型壁体であり、全体がワイヤーで製作されるが、シートはプラスチックで製作されることが普通である。しかし、幼児用シート部の全体がプラスチックからなるか、プラスチックとワイヤーの組み合わせからなってもよい。

20

【0005】

大型壁体である後壁と小型壁体である背もたれがワイヤーからなる幼児用シート部のワイヤーは互いに直交する形態で溶接される。ワイヤーの厚薄に関係なく、このようなワイヤーはその特性に応じて3種類の空間に位置する。すなわち、後壁の垂直ワイヤーが1番目の空間に位置し、後壁と背もたれの水平ワイヤーが2番目の空間に位置し、背もたれの垂直ワイヤーが3番目の空間に位置する。幼児用シート部が折り畳まれた状態にある時、このようなワイヤーが共通に重なる共通区域はその厚さが相当に厚くなる。幼児用シート部がプラスチックからなる場合、相当に大きい補強要素を格子形態で重ねて当てなければならぬため、共通区域の厚さがより増加するしかない。このような共通区域の厚さはショッピングカートを重ねておいた時、ショッピングカートの間の間隔に大きな影響を及ぼす。共通区域が厚いほど、制限された区域に重ねて保管するショッピングカート数は減ることになる。この場合、このようなショッピングカートを運搬する時に運搬費が大幅に増加する。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の目的は、幼児用シート部を含んで前述した種類のアセンブリにおいて、壁体の補強要素が空間節約配列状態にある時、両方の壁体が重なっている共通区域の厚さを減らすことにある。

【課題を解決するための手段】

40

【0007】

本発明のこのような目的は、請求項1と2に記載された本発明によって達成される。

【0008】

両方の壁体が空間節約配列状態にある時、これらの壁体の水平補強要素と垂直補強要素が2種類の空間にだけ位置するようになって、3種類の空間でない2種類の空間にだけ位置するようになる。その結果、2壁体が重なった部分である共通区域の厚さが従来のアセンブリに比べて減る。

【0009】

幼児用シート部形態のアセンブリの場合も、前述した空間を活用して、補強要素が重なって厚くなるという問題を避けることができる。補強要素とシートは勿論、背もたれ用の

50

ベアリングも正確に2種類の空間の中に位置することができるため、折り畳まれた幼児用シート部の厚さを相当に減らすことができる。このため、幼児用シート部が付いた全てのショッピングカートをよりコンパクトに重ねることができるため、空間をより節約することができるので、ショッピングカートを運搬する時に運搬費を大幅に節減することができる。

【0010】

以下、添付図面を参照して本発明を詳しく説明する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】大型壁体と小型壁体それぞれの概略的な正面図である。

10

【図2】2種類の空間を示す図である。

【図3】a) ~ d) は本発明の4種類の適用例を示す図である。

【図4】幼児用シート部が付いたショッピングカートの側面図である。

【図5】幼児用シート部が付いたショッピングカート空間節約のために重ねた状態の概略的な側面図である。

【図6】ショッピングカートを押す方向から見た時の幼児用シート部の正面図であり、図6aは図6の補強要素にベアリングが付いた部分の平面図である。

【図7】図6の幼児用シート部の平面図である。

【図8】繰り広げられて使用状態にある幼児用シート部の側面図である。

【発明を実施するための形態】

20

【0012】

図1に本発明の基本原則を示す2種類の壁体2, 6が示されており、詳しい部分は省略されている。図面で上方にあるものは相対的に大きい大型壁体2であり、下方にあるものは相対的に小さい小型壁体6である。勿論、2種類の壁体2, 6が、大きさが同じであり、同一の長方形の輪郭を有し、交差するか重なる空間節約配列を有してもよい。両壁体2, 6は垂直および水平に配列された複数の補強要素10, 11を有する。本実施例では、補強要素10, 11が十字形態で配列され、互いに溶接され、格子構造をなすワイヤーからなり、3個ずつ1グループとして配列されているが、(2個や4個ずつ等)の他のグループも可能であり、グループをなすことなくワイヤーが1個ずつ単独で配列されることも可能である。可能な限り、補強要素10の各々は2個以上の補強要素11に連結され、補強要素11の各々も2個以上の補強要素10に連結されることが好ましい。このような方式を後述する他の全ての実施例に適用することができる。垂直補強要素10は水平補強要素11上に置かれ、これらの補強要素10, 11は長さが互いに異なる。グループ別水平補強要素11の間に空間13が形成され、グループ別垂直補強要素10の間にも他の空間12が形成される。これらの空間12, 13は、補強要素10, 11の長さ、間隔、および厚さによって形成される。例えば、補強要素10, 11が長方形で配列される場合、空間12, 13の立体的な形状は直六面体である。図面を上から見た時、両方の壁体2, 6において、空間13は空間12の下方にある。したがって、図面を側面でない横から、すなわち、壁体の厚さ方向から見た時には、両方の空間12, 13は互いに並んで配置される。さて、小型壁体6を大型壁体2の下方に重ねておき、中心を合わせて空間節約配列を取ると、小型壁体6の垂直補強要素10の一部や全体が大型壁体2の垂直補強要素10の間の空間12の中に位置し、大型壁体2の垂直補強要素10と共に1番目の共通空間部17を占めるようになる。それと同時に、このような空間節約配列において、小型壁体6の水平補強要素11の全体や一部も大型壁体2の水平補強要素11の間の空間13の中に位置し、大型壁体2の水平補強要素11と共に2番目の共通空間部16を占めるようになる。図面によれば、大きさが相異なる2種類の空間12, 13が形成され、これらの空間の大きさは格子構造の様様によって決定される。図面とは異なる格子模様も本発明の範囲に属することは当然である。小型壁体6の大きさは大型壁体2に対比して二点鎖線で示された。すなわち、両壁体2, 6を互いに重ねると、小型壁体6は二点鎖線で示された位置を占める。2個の壁体2, 6はAとBとからなる共通区域14を占めてアセンブリ1を形成

30

40

50

するが、この時、補強要素 10, 11 は、共通区域は勿論、共通区域の外郭にもさらに突出するため、これらの補強要素が一部だけ空間 12, 13 に位置するようになる。

【0013】

図 1 に示された 2 種類の空間部 16, 17 を図 2 から見ることもできる。2 壁体 2, 6 が重なった状態にある時、水平補強要素 11 と空間 13 は厚さ b を有する一番目の空間部 16 の中に位置し、垂直補強要素 10 と空間 12 は厚さ a の 2 番目の空間部 17 の中に位置する。図 2 のように断面方向から見た時、両空間 12, 13 は、よって、厚さ a と b で互いに並んで配置される。このような関係が後述する全ての実施例にも適用される。壁体 2, 6 の共通区域 14 の中にあるが、詳しく図示されていない他の要素もあり、このような他の要素も補強要素 10, 11 とは異なる機能をするとしても、壁体 2, 6 が空間節

10

【0014】

図 3 の a) ~ d) は、両壁体 2, 6 からなる色々なアセンブリ 1 の概略的な側面図である。図 3 a は小型壁体 6 が軸 7 を中心に大型壁体 2 に対して動くアセンブリの側面図であり、小型壁体 6 が大型壁体 2 を向かって矢印方向に回転して空間を節約する。

20

【0015】

図 3 b は大型壁体 2 と小型壁体 6 が空間をおいて離れているアセンブリの側面図であり、小型壁体 6 が大型壁体 2 を向かって矢印方向に動いて空間を節約することができる。

【0016】

図 3 c は大型壁体 6 に対して 2 個の小型壁体 2 が軸 7 を中心に回転するアセンブリの側面図であり、2 個の小型壁体 6 が各々大型壁体 2 を向かって矢印方向に回転して空間を節約する。

【0017】

最後に、図 3 d は大型壁体 2 に対して 2 個の小型壁体 6 が離れて並んで配置されたアセンブリの側面図であり、小型壁体 6 が各々大型壁体 2 を向かって矢印方向に動いて空間を節約する。

30

【0018】

図 3 a に示された方式は、後述するショッピングカートの折り畳み式幼児用シート部のような構成に適用される。図 4 は、アセンブリをなす幼児用シート部 1 が繰り広げられた状態にある従来のショッピングカート 21 の側面図である。周知の通り、同一形態のショッピングカート 21 が何台も一列に重なって配列される。このようなショッピングカートは、下部構造 22、カゴ 23、およびプッシング手段 24 を備える。カゴ 23 の後方開口部は幼児用シート部 1 によって閉じられるが、何台ものショッピングカートを重ねる時には幼児用シート部が上段部の水平軸 3 を中心にカゴの内側に回転して上がる。幼児用シート部 1 は大型壁体の役割をする後壁 2 とシート 18 に座った幼児の両足を入れる 2 個のレッグホール 5 a を有し、後壁 2 は水平軸 3 を中心に回転するようにカゴ 23 に連結される。幼児用シート部 1 の背もたれ 6 は小型壁体の役割をし、後壁 2 の下部にある水平軸 7 を中心に回転するように連結される。背もたれ 6 は 2 個のペアリングを介して後壁 2 に連結されたりもする(図 6、6 a、7 参照)。シート 18 は公知の方式で大型壁体である後壁 2 と小型壁体である背もたれ 6 の両方に連結され、水平軸 19 を中心に回転し、背もたれに対しては滑り運動する。後壁 2 と背もたれ 6 に対するシート 18 のこのような連結方式により、このような滑り運動と水平軸 19 に対する回転運動が機構学的に可能である。

40

【0019】

図 5 は、何台ものショッピングカートが重なっている時の幼児用シート部 1 の状態を示す側面図である。説明の便宜上、図面には重なっているショッピングカート列の最後のシ

50

ショッピングカート 21 だけが示されており、このショッピングカートの幼児用シート部 1 を除いた他の全ての幼児用シート部は上方に上げられている。図面から分かるように、アセンブリ 1 をなす幼児用シート部 1 は空間節約のために折り畳まれており、図面において、A は補強要素 10, 11 の共通区域 14 の長さを意味する。したがって、各々の折り畳まれた幼児用シート部 1 の補強要素 10, 11 が集まって一定厚さのパック 15 を形成する。

【0020】

図 6 は、ショッピングカート 21 を押す方向から見た幼児用シート部 1 の正面図である。幼児用シート部 1 は、プラスチックからなるシート 18 と共にワイヤー格子構造をなす。後壁 2、背もたれ 6、およびシート 18 は、図 4 で説明した方式で互いに連結される。後壁 2 のフレーム 4 に垂直水平補強要素 10, 10a; 11, 11a, 11b... と 2 個のリング 5 が配置される。縁部 8 を備えた背もたれ 6 も水平垂直補強要素 10, 10b; 11, 11a... を有するが、広義の概念としては、縁部 8 そのものも 2 個の補強要素 10 を形成すると見ることができる(図 7 参照)。後壁 2 のフレーム 4 の下段部 4a において、補強要素 10 がフレーム 4 の厚さ d だけ折れてフレームの下段部に点溶接される(図 8 参照)。このような折れ部 25 は A と B からなる共通区域 14 の外部に位置する。

【0021】

互いに離れた補強要素 10, 10a, 10b の間に空間 12 が形成され、補強要素 11, 11a の間に空間 13 が形成される。幼児用シート部 1 が空間節約型の折り畳まれた状態にあると、背もたれ 6 の垂直補強要素 10, 10b の全体や一部は後壁 2 の垂直補強要素 10, 10a の間の空間 12 の中に位置し、背もたれ 6 の水平補強要素 11b, 11d の全部や一部は後壁 2 の水平補強要素 11, 11a, 11c の間の空間 13 の中に位置して、空間節約配列を取る(図 7 参照)。補強要素 11b はシート 18 を支持するためのものであり、補強要素 11d は短い補強要素 10 と共に背もたれ 6 の残りの表面を形成する。このために、垂直補強要素 10, 10a, 10b が空間 12 の中に入り、補強要素 11, 11b は空間 13 中に入られるように、後壁 2 と背もたれ 6 の補強要素 10, 11, ... が互いに重なるように配列される。本実施例では、2 個のペアリング 20 が後壁 2 の補強要素 11a を若干の離隔を置いて囲むが、このようなペアリングは背もたれ 6 の側面境界をなす 2 個の外側補強要素 8, 10 にも堅固に連結される(図 6a 参照)。空間 12, 13 を利用して幼児用シート部 1 の空間節約構造を実現することができる。幼児用シート部 1 の他の補強要素 10, 11 は、説明の便宜上、図面には示していないが、本発明の範囲に属することが明らかである。補強要素 10, 11 にアルファベット文字を付けたのは単に区分を容易にするためである。

【0022】

図 6a は、補強要素 11a にペアリング 20 が付いた部分の平面図である。後壁 2 と背もたれ 6 が空間節約配列にある時、ペアリング 20 が後壁 2 や背もたれ 6 より突出しないようにするために、ペアリング 20 が配置された位置から補強要素 11a はここに連結された補強要素 10 の方向に曲がるが、この時、2 個のペアリング 20 の直径が両方の補強要素 11a, 10 の厚さの和より大きくならないようにする。図面にこのような関係が明確に示されている。

【0023】

図 7 は図 6 の幼児用シート部 1 が使用位置にある時の平面図であり、背もたれ 6 の縁部 8 と後壁 2 のフレーム 4 を見ることができる。シート 18 は、後壁 2 を構成し、水平軸の役割をする補強要素 11c に動けるように設けられる。シートの反対側は、背もたれ 6 をなし、支持台の役割をする補強要素 11b に載せられており、シート 18 後側の両側の突出部 18a の各々が背もたれ 6 をなす補強要素 10b の後側にかかるため、シートが分離しないように固定される。補強要素 11c の両端部の各々に位置する補強要素 10a は 2 個の中央補強要素 10c と共に 2 個のレッグホール 5a を形成するが、このようなレッグホールは後壁 2 に位置し、その幅が E である。背もたれ 6 の突出部 18a にかかる 2 個の補強要素 10b の間の間隔 C は補強要素 11c の長さ D より大きい。背もたれ 6 が不使用

10

20

30

40

50

状態で空間節約配列に動くと、突出部 18 b にかかっている補強要素 10 b が矢印方向に動いて、後壁 2 の補強要素 10 , 10 a の間の空間 12 の中に入る。幼児用シート部 1 が空間節約配列にある時、背もたれ 6 の突出部 18 a の後側にかかっていた両側の補強要素 10 b は後壁 2 の空間 12 の中に 1 個ずつ位置する。

【 0024 】

図 6 は使用状態にある幼児用シート部 1 の正面図であり、図 8 は側面図である。ショッピングカート 21 を構成する大型壁体としての後壁 2 の上端部はリング 5 を形成する。また、後壁 2 の上縁部は水平補強要素 11 からなる。その下方にある水平補強要素 11 c はシート 18 の水平軸 19 をなす。後壁 2 の下部分に配置された水平補強要素 11 a は後壁 2 の側面フレーム 4 に連結され、背もたれ 6 と 2 個のペアリング 20 のための水平軸 7 をなしたりもする。図 7 に示された 2 個の中央外側の補強要素 10 a , 10 c は、後壁 2 の上段から下段フレーム 4 までのレッグホール 5 a の境界をなす。共通区域 14 において、2 個の中央補強要素 10 c を除いた残りの補強要素 10 は、後壁の下段部から上方に補強要素 11 c まで延びる。レッグホール 5 a は、水平補強要素 11 , 11 c と垂直補強要素 10 a , 10 c で境界をなす。シート 18 は、補強要素 11 c にスナップ式で結合される。シート 18 の反対側後端部は背もたれ 6 をなす補強要素 11 b の上方に載せられ、シートの突出部 18 a が補強要素 10 b の後側にかかる（図 7 参照）。小型壁体の役割をする背もたれ 6 は反対に突出部 18 a にかかるまで繰り広げられることができる。補強要素 11 b の上方に背もたれ 6 に互いに離れた 2 個の水平補強要素 11 d が配置され、これらの水平要素 11 d は短い垂直補強要素 10 に連結される。背もたれ 6 の縁部 8 の中で共通区域 14 の外側にある上側部分は、幼児用シート部 1 を折り畳んだ時、後壁 2 の水平補強要素 11 にぶつからないように後側に曲がっている。背もたれ 6 は、補強機能を強化するために 1 乃至 2 個の補強要素 11 をさらに有してもよい。空間部 16 , 17 は一点鎖線で示されている。空間部 16 , 17 の実際の厚さと大きさは共通区域 14 の中に位置する前述した要素 8 , 10 , 11 . . . , 18 , 20 の厚さと、幼児用シート部 1 が折り畳まれた時、シート 18 が空間 12 , 13 の中に位置する時、前記要素が互いに重なる程度によって決定される。

【 0025 】

前述した補強要素 10 , 11 は主にワイヤーからなるが、プラスチックを含んで他の材料で構成されたものも本発明の範囲に属すると言える。

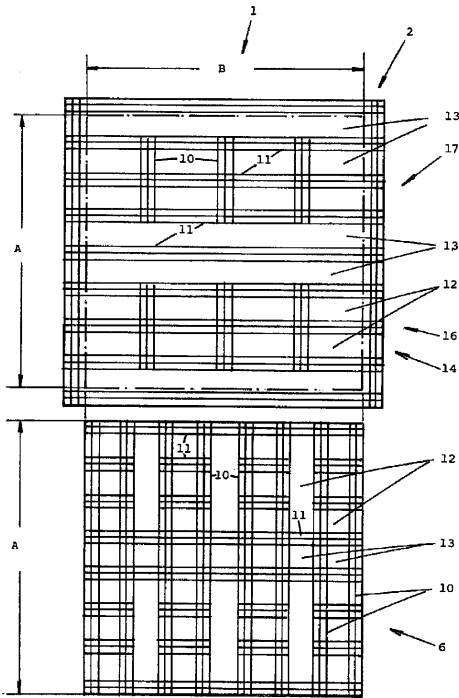
10

20

30

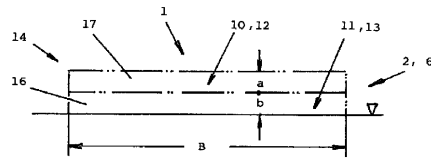
【 図 1 】

Fig. 1



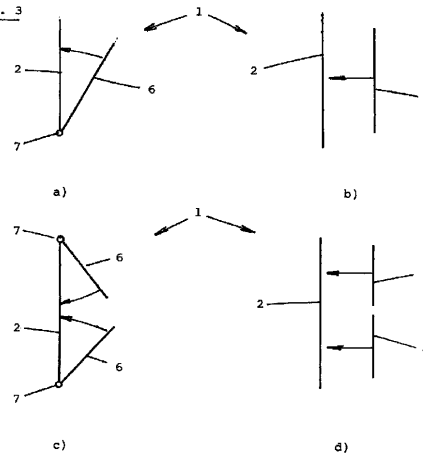
【 図 2 】

Fig. 2



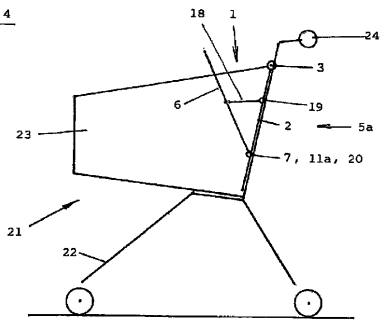
【 図 3 】

Fig. 3



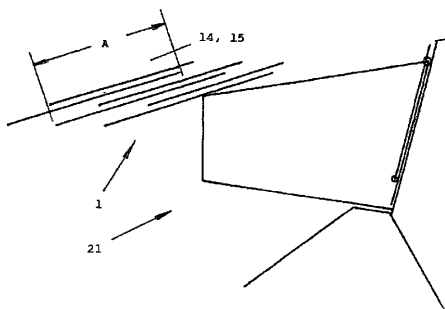
【 図 4 】

Fig. 4



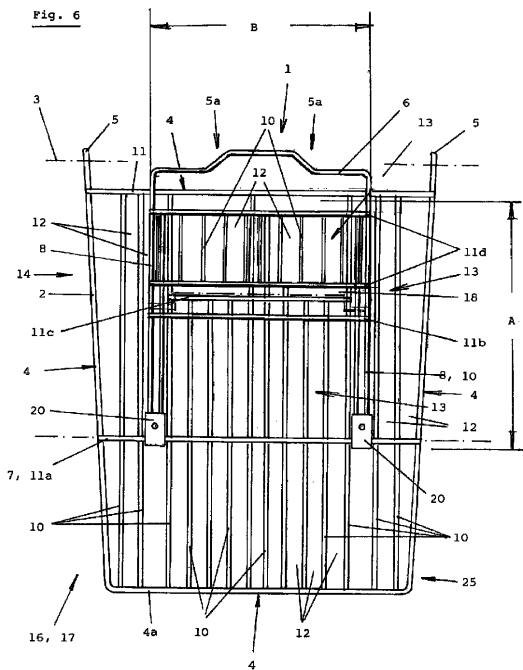
【 図 5 】

Fig. 5



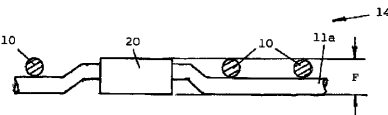
【 図 6 】

Fig. 6



【 図 6 a 】

Fig. 6a



【 7 】

Fig. 7

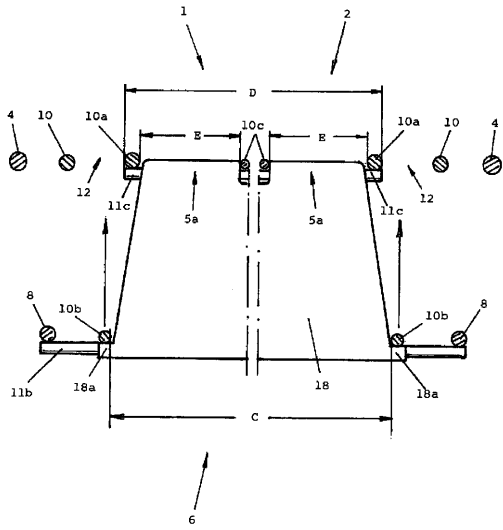
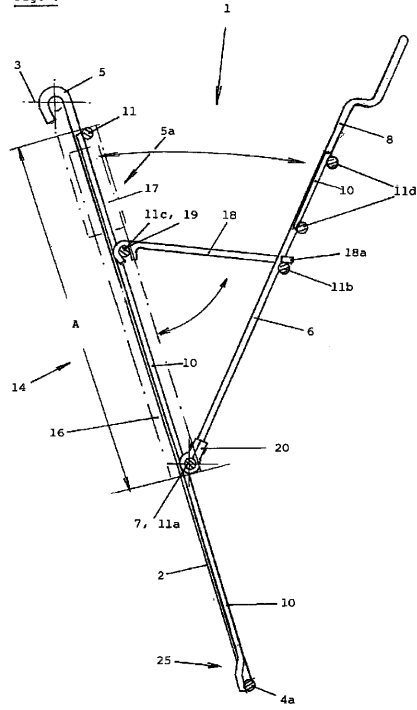


Fig. 7



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 102010045455.9

(32)優先日 平成22年9月15日(2010.9.15)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(56)参考文献 米国特許第06203035(US, B1)

実開昭50-003259(JP, U)

米国特許第03963255(US, A)

米国再発行特許発明第00032453(US, E)

仏国特許発明第01372459(FR, B1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62B 3/00