

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5210877号
(P5210877)

(45) 発行日 平成25年6月12日(2013.6.12)

(24) 登録日 平成25年3月1日(2013.3.1)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 0 N 2/28 (2006.01)

B 6 0 N 2/28

請求項の数 17 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2008-542658 (P2008-542658)	(73) 特許権者	508159042
(86) (22) 出願日	平成18年11月29日(2006.11.29)		サイベックス インダストリアル リミテッド
(65) 公表番号	特表2009-517274 (P2009-517274A)		香港 コースウェイ ベイ、10 ハイサン アベニュー、1/F サンニング プラザ
(43) 公表日	平成21年4月30日(2009.4.30)		
(86) 国際出願番号	PCT/EP2006/011462	(74) 代理人	110000383
(87) 国際公開番号	W02007/062828		特許業務法人 エビス国際特許事務所
(87) 国際公開日	平成19年6月7日(2007.6.7)	(72) 発明者	ポース マルティン
審査請求日	平成21年9月24日(2009.9.24)		ドイツ国 デー95445 バイロイト パルシファルストラッセ 35
(31) 優先権主張番号	102005057124.7		
(32) 優先日	平成17年11月30日(2005.11.30)		
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)	審査官	久保田 信也
(31) 優先権主張番号	102006030887.5		
(32) 優先日	平成18年7月4日(2006.7.4)		
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用回転式チャイルドシート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

略垂直に延びる背面部(11)及び略水平に延びる基部(12)を有し、車両の座席上に配置され車載安全ベルトシステムによりその座席に保持されるように構成された支持枠(10)と、シートシェル(21)及び底面に設けられた接続部(23)を有するシートシェル機構(20)とを有し、接続部(23)は、接続部(23)と適切な補完関係を持つように構成され、かつ摩擦連結を支持枠(10)及びシートシェル機構(20)の間で形成するように支持枠(10)の基部(12)に設けられた接続部(13)と係合状態となるように配置され、シートシェル機構(20)は、シートシェル(21)が車の進行方向に向く第1位置とシートシェル(21)が車の進行方向とは逆方向に向く第2位置との間で、接続部(13, 23)により構成される略垂直な枢軸(A)を中心にして、支持枠(10)に対する回転又は位置変更ができる自動車用回転式チャイルドシート(1)において、

チャイルドシート(1)は更に少なくとも1本のアンカーベルト(29)を有し、アンカーベルト(29)の一端は支持枠(10)に取り付けられ、アンカーベルト(29)の他端は支持枠(10)又はシートシェル機構(20)に取り付けられていて、アンカーベルト(29)は、支持枠(10)に対するシートシェル機構(20)の回転位置に関係なく、ガイド手段(24)により、アンカーベルト(29)が常に枢軸(A)の周囲を通り、またシートシェル機構(20)の第1位置から第2位置への及び第2位置から第1位置への回転時において、アンカーベルト(29)がシートシェル機構(20)及び支持枠(

１０）の間を少なくとも部分的に通るように、シートシェル機構（２０）の背面側に設けられた所定の第１ガイド領域（２６）に誘導されることによって、アンカーベルト（２９）によりシートシェル機構（２０）は支持枠（１０）に対して保持される、
ことを特徴とするチャイルドシート。

【請求項２】

請求項１に記載のチャイルドシート（１）であって、

チャイルドシート（１）は、少なくとも一端が支持枠（１０）に取り付けられ、他端が支持枠（１０）又はシートシェル機構（２０）に取り付けられている少なくとも１本のアンカーベルト（２９）を更に有し、シートシェル機構（２０）がシートシェル（２１）を車の進行方向とは逆向きにする第２位置にあるときに、略水平に位置するアンカーベルト（２９）は引張り応力を受けることにより、シートシェル機構（２０）に作用し車の進行方向に向けられる力のうち少なくとも一部に対する反力を、シートシェル機構（２０）からアンカーベルト（２９）を経由し支持枠（１０）に伝達することができるようになるので、アンカーベルト（２９）を用いてシートシェル機構（２０）を支持枠（１０）に対して保持する、

10

ことを特徴とするチャイルドシート。

【請求項３】

アンカーベルト（２９）は、その両端のうち少なくとも一端が、支持枠（１０）の略垂直に延びる背面部（１１）の下端部又は上端部に取り付けられている、請求項１又は請求項２に記載のチャイルドシート。

20

【請求項４】

アンカーベルト（２９）は予め決められた長さを有する、請求項１～３の何れか１項に記載のチャイルドシート。

【請求項５】

チャイルドシートは、シートシェル機構（２０）の側面部又は背面部に、アンカーベルト（２９）の長さを変える少なくとも一つの手動で作動可能なテンション手段を更に有する、請求項１～４の何れか１項に記載のチャイルドシート。

【請求項６】

シートシェル機構（２０）の背面部の所定の第１ガイド領域（２６）は、シートシェル機構（２０）に配置されたガイド部材（２７）を有し、アンカーベルト（２９）はガイド部材（２７）上を通るように誘導されるか又はガイド部材（２７）を貫通するように誘導される、請求項１～５の何れか１項に記載のチャイルドシート。

30

【請求項７】

ガイド部材（２７）は、アンカーベルト（２９）が通り抜けて誘導されるアイレット又はアイレット状部を有し、

アイレット又はアイレット状部は、アンカーベルトが貫通するリング形状又は横長状の孔の通路を示すものである、請求項６に記載のチャイルドシート。

【請求項８】

ガイド部材（２７）は、アンカーベルト（２９）がその上を誘導されるように配置されたスリーブを有する請求項６又は請求項７に記載のチャイルドシート。

40

【請求項９】

ガイド部材（２７）は、アンカーベルト（２９）がスリーブ上を誘導される際に、アンカーベルト（２９）が１８０度折れ曲がるように構成される、請求項８に記載のチャイルドシート。

【請求項１０】

ガイド手段（２４）は、シートシェル機構（２０）に固定的に接続された少なくとも一つのC型リングを更に有する、請求項１～９の何れか１項に記載のチャイルドシート。

【請求項１１】

ガイド手段（２４）は、シートシェル機構（２０）の背面部の所定の第１ガイド領域（２６）とは異なる第２ガイド領域（２８）を更に有し、第２ガイド領域はシートシェル機

50

構(20)と支持枠(10)との間に広がり、アンカーベルト(29)は、シートシェル機構(20)が第1位置から第2位置へ及び第2位置から第1位置へ回転するときこの第2ガイド領域内を誘導される、請求項1~10の何れか1項に記載のチャイルドシート。

【請求項12】

シートシェル(21)はシェル状成型品の形態であり、第2ガイド領域(28)は、成型品の周囲に略沿って広がる、請求項11に記載のチャイルドシート。

【請求項13】

シートシェル機構(20)は、更に、シートシェル(21)と支持枠(10)との間に配置される中間フレーム(22)を有し、シートシェル(21)を中間フレーム(22)内に設置し、適切に設けられたアンカー手段を用いて、シートシェル(21)を中間フレーム(22)に対し着脱自在に取り付けることができ、第2ガイド領域(28)は中間フレーム(22)の周囲に略沿って広がる、請求項11に記載のチャイルドシート。

【請求項14】

中間フレーム(22)は、シートシェル(21)をシートシェル機構(20)内に様々な調整できる横臥位又は座位の姿勢で取り付けることができるように構成される、請求項13に記載のチャイルドシート。

【請求項15】

シートシェル機構(20)の底面に設けられた接続部(23)と、接続部(23)と補完関係を持つように構成され、支持枠(10)の基部(12)に設けられた接続部(13)とは、支持枠(10)及びシートシェル機構(20)の間で解除可能な連結をするように構成される、請求項1~14の何れか1項に記載のチャイルドシート。

【請求項16】

シートシェル機構(20)は、更に、操作式ロック手段を有し、ロック手段の作動時にシートシェル機構(20)が支持枠(10)に対して回動をできないように、ロック手段は一方でシートシェル機構(20)と係合し、他方で支持枠(10)と係合する、請求項1~15の何れか1項に記載のチャイルドシート。

【請求項17】

支持枠(10)はシェル状成型品及び/又はフレームを有する、請求項1~16の何れか1項に記載のチャイルドシート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は支持枠を有する自動車用回転式チャイルドシートに関し、該支持枠は、略垂直に延びる背面部及び略水平に延びる基部を有し、車両の座席上に設置され車載の安全ベルトシステムにより座席に保持されるように構成された支持枠と、シートシェル及び底面に設けられた接続部を有するシートシェル機構とを有し、シートシェル機構の接続部は、支持枠及びシートシェルが摩擦連結されるようにこの接続部と適切な補完関係を持つように構成され支持枠の基部に設けられた接続部と係合状態となるように配置され、シートシェル機構は、シートシェルが車の進行方向に向く第1位置とシートシェルが車の進行方向とは逆方向に向く第2位置との間で、上記2つの接続部により構成される略垂直な枢軸を中心にして、回転又は支持枠に対する位置を変更できる。

【背景技術】

【0002】

この種の回転可能なチャイルドシートは広く知られている。一般に、このようなシートの支持枠は、自動車内の安全ベルトによって車内の後部座席又は前部座席に固定される。そのように固定するために幅広く多種多様な構成が提供されるが、その一例として、ドイツ特許C2第4328635号の明細書を参照する。

【発明の開示】

【0003】

本発明は、特に第２位置に位置合わせされたシートシェル機構の支持枠からの離脱を主として有効に防止するようにチャイルドシートを最適化することに関する。従って、特に、本発明は、概して、チャイルドシートに固定する子供の安全性の向上に関する。更に、本発明の目的は、例えば、シートシェル機構を装着又は調節する際の誤用を実質的に排除できるシステムを提供することである。

【０００４】

その点について、市販のチャイルドシートは、全て、車の進行方向を向く位置から車の進行方向とは逆向きの位置へ回転、及び、車の進行方向とは逆向きの位置から車の進行方向を向く位置へ回転できるが、一般的に、その構造は比較的複雑であり、それに応じて重量もある。例えば、欧州特開Ａ１第１１４５８９８号の明細書には、シートシェル機構を車の進行方向に向けた位置又は車の進行方向と逆向きの位置に配置できるチャイルドシート装置が開示され、これにより車載安全ベルトにより保持するシートシェル機構を提供している。この従来技術から分かるその解決策では、しかし、シートシェルが車の進行方向と逆向きの位置に装着されたチャイルドシートでは、車両の安全ベルトが子供の頭の高さにくるといふ不都合が証明された。特に、比較的小型の自動車の場合には、そのことが、例えば、目的地に到着したときなどにシートシェル機構から子供を取り出すことを難しくしている。更には、車載安全ベルトシステムを用いてシートシェル機構を所定位置に固定するためにはかなりの手間を必要とする。特に、その従来技術から分かるこの解決策の場合、車載安全ベルトシステムが支持枠に対して最適な方法でシートシェル機構を固定できる適切な張力を有していることは、基本的に確認することができない。

【０００５】

従って、本発明は、欧州特開Ａ１第１１４５８９８号から分かる、上述したチャイルドシートシステムを開発する問題に基づき、シートシェル機構の装着取り付けが簡便であり、それと同時に、保護する子供をわずかな動作でチャイルドシートに座らせたり取り出すことができ、シートシェル機構がシートシェルを車の進行方向に向ける第２位置にあるときでも、シートシェル機構は支持枠に摩擦連結され接続したままであり、特に、例えば追突などのような最悪の状況において、シートシェル機構が外れたり又は破損したりしないチャイルドシートを提供することを目的とする。

【０００６】

前述したタイプのチャイルドシートにおいて、発明の第１の態様に従ってその問題を以下のように解決する。すなわち、シートシェル機構は、更に、支持枠に対するシートシェル機構の回転位置とは無関係に、シートシェル機構の背面側の所定の第１ガイド領域にわたりガイド手段により誘導されるアンカーベルトを有し、アンカーベルトは、常に、シートシェル機構の略垂直に延びる枢軸の周囲を通り、シートシェル機構の第１位置から第２位置への回転及び第２位置から第１位置への回転時において、アンカーベルトはシートシェル機構及び支持枠の間を少なくとも部分的に通るので、シートシェル機構はアンカーベルトにより支持枠に接触し保持される。その際、アンカーベルトの一端は支持枠に取り付けられ、アンカーベルトの他端は支持枠又はシートシェル機構に取り付けられる。例えば、アンカーベルトは一方で支持枠の上部において、また他方においてシートシェル機構の上部においてアンカーベルトの一端のみで取り付けることもできる。

【０００７】

本発明の第２の態様によれば、前述したタイプのチャイルドシートにおいて、根本的な問題は次のように解決される。すなわち、チャイルドシートは、少なくとも一端が支持枠に取り付けられ、他端が支持枠又はシートシェル機構に取り付けられている少なくとも１本のアンカーベルトを更に有し、シートシェル機構がシートシェルを車の進行方向とは逆向きにする第２位置にあるとき、略水平に位置するアンカーベルトは、引張り応力を受けることにより、シートシェル機構に作用し車の進行方向に向けられる力のうち少なくとも一部に対する反力を、シートシェル機構からアンカーベルトを経由し支持枠に伝達することができるようになるので、アンカーベルトを用いてシートシェル機構が支持枠に対して保持される。

【 0 0 0 8 】

従って、本発明の中心となる態様では、本発明によれば、シートシェルは車載安全ベルトによる補助ばかりでなく、更に、チャイルドシートに付属するベルトについて、シートシェル機構の底面に設けられた接続部と該接続部と補完関係を持つように構成され支持枠の基部に設けられた接続部とを用いて行われる摩擦連結で保持されることにある。アンカーベルトを設けることにより、原則的に、支持枠に対してシートシェル機構を最適に固定することが効率的に達成される。アンカーベルトを常にシートシェル機構の略垂直に延びる枢軸の周囲を通るように、更に、シートシェル機構の第1位置から第2位置への回転またその逆方向への回転時にアンカーベルトがシートシェル機構及び支持枠の間を少なくとも部分的に通るように、シートシェル機構の支持枠に対して回転した位置に関係なく、シートシェル機構の背面部に設けられた所定の第1ガイド領域にわたりアンカーベルトを誘導するガイド手段の設置は、更に、一方で、支持枠に対するシートシェル機構の回転性に影響を与えず、他方ではシートシェル機構が支持枠に、従って車載安全ベルトシステムを介して車両フレームに適切に取り付けられるという効率的な結果をもたらす。

10

【 0 0 0 9 】

本発明の第1の態様では、特に、シートシェル機構の支持枠に対して回転した位置に関係なく、シートシェル機構の背面部に所定の第1ガイド領域が設けられており、このガイド領域はシートシェル機構の背面部の定位置に設けられる。この所定の第1ガイド領域の設置は、アンカーベルトの長さを予め決めることにより、特にシートシェル機構の特定の回転位置に関わりなく、アンカーベルトを介してシートシェル機構及び支持枠の間に最適な力の伝達を確実にする。一方で、シートシェル機構の背面部の所定(第1)のガイド領域は、アンカーベルトのスムーズな走行誘導を常に保証する。詳細に言えば、略垂直に延びる枢軸を中心にシートシェル機構が回転する際、アンカーベルトとシートシェル機構との間で相対運動が起こる。シートシェル機構の背面部の所定ガイド領域は、この相対運動に所期の経路を確実にたどらせる。従って、アンカーベルトが特に、例えばシートシェル機構及び支持枠の間に引っ掛ったり又は挟まったりしてロックされるようなことを効果的に防止することが出来る。

20

【 0 0 1 0 】

同時に、好ましくは、アンカーベルトがシートシェル機構の回転位置に関係なく、誘導されることにより、アンカーベルトは、例えば子供の頭の高さを通らず、シートシェルの下方領域付近を通るので、シートシェル機構又はシートシェル内に子供を座らせることを容易にする。従来のボルト連結はアンカーベルトの両端のそれぞれを支持枠に取り付けるときに使用できるが、そのほかの実施もここでは可能である。

30

【 0 0 1 1 】

本発明の第2の態様では、チャイルドシートはアンカーベルトを有し、このアンカーベルトは、シートシェルを車の進行方向とは逆向きにする第2位置にシートシェルが位置するとき、シートシェル機構を支持枠に更に保持するために、シートシェル機構と支持枠との間を、略水平にぴんと張った状態を通る。アンカーベルトの構成と特性に関して、本発明の第1の態様に関連して行った説明が、この第2の態様でも当てはまる。特に、アンカーベルトの一端は支持枠に、好ましくは、支持枠の上方領域に取り付けられ、アンカーベルトの他端は支持枠又はシートシェル機構に取り付けられる。

40

【 0 0 1 2 】

アンカーベルトの両端を、略垂直に延びる支持枠背面部の下端部又は上端部に取り付けることができるというチャイルドシートの構成は本発明の両態様において有効である。その代わりとして、本発明の第2の態様において、アンカーベルトは、その両端のうち一端を、略垂直に延びる支持枠背面部の下端部又は上端部に取り付け、他端を、好ましくは、シートシェルの頭部領域に取り付けることも可能である。

【 0 0 1 3 】

本発明の2つの態様の特長的な展開は従属請求項において定義される。

【 0 0 1 4 】

50

チャイルドシートを取り付け調節するためのユーザの動作を可能な限り少なくするために、好適な展開では、アンカーベルトは予め決められた長さを有する。

【 0 0 1 5 】

一方、チャイルドシートは、好ましくは、シートシェル機構の側面部又は背面部に、アンカーベルトの長さを変える更に少なくとも一つの手動で作動可能なテンション手段を有することも可能であり、これにより、例えば本発明の第1の態様による実施では、緩んだ状態のアンカーベルトはシートシェル機構にほんの少ししか当たってこすれないので、チャイルドシートの回転は容易となる。テンション手段を設置することにより、アンカーベルトをぴんとかつ適切に張ることが出来るようになる。

【 0 0 1 6 】

本発明によるチャイルドシートの好適な実現において、シートシェル機構の背面部の所定の第1ガイド領域は、シートシェル機構に配置されたガイド部材を有し、アンカーベルトはガイド部材上を通るように誘導されるか又はガイド部材を貫通するように誘導される。このような構成において、ガイド部材はアンカーベルトが通り抜けて誘導されるアイレット又はアイレット状部を有することが可能である。ここで用いる用語「アイレット」又は「アイレット状部」はアンカーベルトが貫通するリング形状又は横長状の孔の通路を示すものとして理解できる。アンカーベルトが貫通する通路は、アンカーベルトの断面形状と適切に一致するようにも形成でき、これによりアンカーベルトが最適にガイド部材を貫通するように誘導することが容易となる。

【 0 0 1 7 】

しかし、また、ガイド部材は、アイレット部又はアイレットを有することに加え又はこれに代えて、その上をアンカーベルトが誘導されるスリーブ部を有することが可能である。このスリーブ部は、好適な方法では、回転可能に設置したスリーブ、特に水平なスリーブであるが、ガイド部材の他の実施形態も可能であることは当然である。

【 0 0 1 8 】

ガイド部材はシートシェル機構の背面上に構成されるか、又はその背面部と一体的に設けられることが好ましい。たとえば、ガイド部材がシートシェル機構の背面部の第1ガイド領域に構造上ははじめから存在するようにシートシェル機構の背面部を構成することも可能である。例えばシートシェル機構の背面部にある構造上必要な補強材をガイド部材として利用することもできる。しかし、シートシェル機構の背面部上に所定の第1ガイド領域は、シートシェル機構の背面部の適切に選択された形状に基づいて決めることも可能であることは当然である。

【 0 0 1 9 】

アンカーベルトがシートシェル機構の背面部に設けられたスリーブ部の形態のガイド部材上を誘導されるとき、アンカーベルトはシートシェル機構を支持枠に最適に保持しつつ、同時に出来る限りスムーズに動けるように誘導されるために、本発明によるチャイルドシートの上記実施形態の好適な実現において、ガイド部材として作用するスリーブ部は、アンカーベルトがスリーブ上を誘導される際に約180度折れ曲がるように構成される。言い換えれば、アンカーベルトは、スリーブ部に少なくとも部分的に巻きつくようにスリーブ部上を誘導される。

【 0 0 2 0 】

シートシェル機構の回転位置に関わりなく、アンカーベルトがシートシェル機構の背面部に設けられた第1ガイド領域内を常に通る、更にシートシェル機構の第1位置から第2位置へ及びその逆方向への回転時に、アンカーベルトがシートシェル機構及び支持枠の間を少なくとも部分的に常に通るために、ガイド手段は、シートシェル機構に固定的に接続された少なくとも一つのC型リングなどのガイドアイレット又はアイレット状部を更に有することが好ましい。既に前述したように、「アイレット」又は「アイレット状部」という用語は、ここでは広い意味で解釈される。特に、クリップ状又はクリップ状構造もここでは考慮に入れる。これら追加ガイド手段を設けることにより、シートシェル機構の支持枠に対する回転時に、アンカーベルトは所期の経路に沿って、原理的に、確実に誘導され

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 2 1 】

シートシェル機構が支持枠に相対的に回転するときの、シートシェル機構と支持枠との間のアンカーベルトがたどる経路について、シートシェル機構の背面部の所定の第 1 ガイド領域を有することに加えて、ガイド手段は、別の第 2 ガイド領域を特長的に有する。第 2 ガイド領域はシートシェル機構と支持枠との間に広がり、アンカーベルトは、シートシェル機構が第 1 位置から第 2 位置へ及び第 2 位置から第 1 位置へ回転するときに、この第 2 ガイド領域内を誘導される。第 2 ガイド領域は、特に、固定的に配置されたガイド部材や対応するガイドレールではなく、むしろ、第 2 ガイド領域は、実際には、シートシェル機構が回転枠に対して回転したときにシートシェル機構と支持枠との間でアンカーベルトが自由に動けるといふ領域の形態をとっている。

10

【 0 0 2 2 】

その際、第 2 ガイド領域は特にシートシェルの外周で規制される。ここでは、シートシェルは、特長的に、シェル状成型品の形態である。

【 0 0 2 3 】

チャイルドシートの好適に展開するに際し、シートシェル機構は、シートシェルと支持枠との間に配置される中間フレームを有することができる。中間フレームに、シートシェルを設置し、適切に設けられたアンカー手段を用いて、好ましくは着脱自在に取り付けることができる。この場合、第 2 ガイド領域は中間フレームの周囲に略沿って区画される。原則的には、第 2 ガイド領域と、従って、シートシェル機構及び支持枠間におけるアンカーベルトの誘導経路とは、シートシェルの外周又は中間フレームの外周の適切に選択した形状により、左右され得る。シートシェル及び支持枠間に中間フレームを設けることにより、シートシェルをシートシェル機構内に様々に調整できる横臥位又は座位の姿勢で取り付けることができる。このためには、しかし、他の解決策も可能であることは当然である。

20

【 0 0 2 4 】

チャイルドシート装置からシートシェル自体を取り外すために、特長的な展開において、シートシェル機構の底面に設けられた接続部と、この接続部と補完関係を持つように構成され支持枠の基部に設けられた接続部とは、それぞれ、支持枠及びシートシェル機構の間で解除可能な連結を行うように構成される。この目的で設けられた適切な構成の操作手段を作動させることにより、この連結が解除されうる。ここで、解除可能なラッチ部材を接続部として用いることができる。しかし、他の構成も可能であることは当然である。

30

【 0 0 2 5 】

シートシェル又はシートシェル機構が支持枠に対してロックできるようにするために、更に好適な展開において、シートシェル機構は、更に、対応するロック手段を有する。ロック手段の作動時にシートシェル機構が支持枠に相対した回動をできないように、ロック手段は一方でシートシェル機構と係合し、他方で支持枠と係合する。ここで、例えば、シートシェルの底面に設けられた接続部と、この接続部と適切な補完関係を持つように構成され支持枠の基部に設けられた接続部とが行う連結であって、支持枠とシートシェル機構との摩擦連結は、適切に設けられたロック手段により回動から守られる。適切なロック手段については、従来技術が分かるので、ここで詳説はしない。

40

【 0 0 2 6 】

最後に、本発明によるチャイルドシートの好適な実現において、支持枠はシェル状成型品及び / 又はフレームを有する。しかし、その他の構成も可能であることは当然である。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 7 】

次に本発明によるチャイルドシートの好適な実施形態について添付図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 2 8 】

図 1 は本発明によるチャイルドシート 1 の好適な実施形態を示し、チャイルドシート 1

50

はシートシェル機構 20 を車両（図示せず）とは反対方向に向けた第 2 位置にある。チャイルドシート 1 は支持枠 10 を備える。図示した好適実施形態において、支持枠 10 はフレーム部品の形態をとる。しかし、支持枠 10 はシェル形状の成型品の形態で実現することもできる。

【0029】

支持枠 10 は、略垂直に延びる背面部 11 と、略水平に延びる基部 12 とを有し、車両の座席（図示せず）上に設置され車載安全ベルトシステムによりその座席に保持されるように構成される。そのために、複数の対応するベルトガイド 2 が支持枠 10 に設けられる。支持枠 10 の車両座席への取り付けは従来技術により周知の方法で達成できるのでここでは詳説しない。

10

【0030】

本発明によるチャイルドシート 1 は、すでに示したように、適切な形状に形成されたスケルトン構造として図面に示されたシートシェル機構 20 を有する。基本的に、シートシェル機構 20 は、走行中に子供や乳児を座らせ固定しておくシートシェル 21 と、シートシェル機構 20 の底面に設けられた接続部 23 とを有する。組み上がった状態で、接続部 23 は、この接続部 23 と適切な補完関係を持つように構成され、かつ支持枠 10 の基部 12 に設けられた接続部 13 と係合状態となるので、摩擦連結が支持枠 10 とシートシェル機構 20 との間に形成される。同時に、シートシェル機構 20 は、接続部 13 及び接続部 23 により構成される略垂直な枢軸 A を中心に、支持枠 10 に対して回転又はその位置を変更することができる。

20

【0031】

図 1 ~ 図 5 は、支持枠 10 に対するシートシェル機構 20 の様々な回転位置を示し、シートシェル機構 20 は車両（図示せず）の車の進行方向とは逆の方向にシートシェル 21 が向く第 2 位置（図 1 及び図 2 参照）から始まり、図 3 及び図 4 の中間位置を通して、シートシェル 21 が車の進行方向に向く第 1 位置（図 5 参照）まで回転する。時計方向に回転するシートシェル機構 20 が図示されているが、当然のことながら、反時計方向にも回転可能である。

【0032】

支持枠 10 とシートシェル機構 20 とを、接続部 12 及び接続部 23 により摩擦連結しているが、例えば、ブレーキ操作などを行った際にチャイルドシート 1 の構成要素に比較的大きな力が働いた場合、子供が座っていることもあるシートシェル機構 20 を支持枠 10 上に確実に保持するためには、この連結では不十分である。そのため、チャイルドシート 1 も、例えば予め決めた長さのアンカーベルト 29 を有する。このアンカーベルトを支持枠 10 の両側に取り付ける。図示の実施形態では、この取り付けはボルトで行う。また、図面では、アンカーベルト 29 を通常の市販の車両シートベルトとすることができる。

30

【0033】

図 1 において、アンカーベルト 29 は、車両方向を向いているシートシェル機構 20 の領域の周囲でガイド手段 24 を用いて誘導される。具体的には、本発明による解決では、支持枠 10 に対するシートシェル機構 20 の回転位置に関係なく、アンカーベルト 29 がシートシェル機構 20 の背面側に配置した所定の第 1 ガイド領域 26 を常に通っているように、アンカーベルト 29 はガイド手段 24 によって誘導される。図 6 に第 1 ガイド領域 26 を詳しく示す。

40

【0034】

更に、同様に支持枠 10 に対するシートシェル機構 20 の回転位置に関係なく、アンカーベルト 29 が枢軸 A の周囲を常に通るようにガイド手段 24 によりアンカーベルト 29 は誘導される。

【0035】

アンカーベルト 29 の長さは、例えばテンション手段を用いて変えることができる。しかし、アンカーベルト 29 は、車両の座席にチャイルドシート 1 を装着するときにも変わることはない、予め決められた長さを有することもできる。基本的に、アンカーベルト 2

50

9は支持枠10の基部12上にシートシェル機構20を保持する機能を担う。

【0036】

チャイルドシート1の好適な実施形態において、ガイド手段24はシートシェル機構20の背面側に固定的に適切に配置されたガイドクリップの形態をとる。以下、これらガイドクリップを「アイレット状ガイド部」と呼ぶ。

【0037】

図3及び図4は、本発明によるチャイルドシート1の好適な実施形態を示す。図3及び図4におけるシートシェル機構20の回転位置は、図1及び図2に示すシートシェル21が車の進行方向と逆方向に向いた第2位置とは異なる位置である。図5に示すチャイルドシート1の回転位置は、シートシェル機構20によってシートシェル21が車の進行方向に向いた第1位置にあるときの位置である。第2位置以外の全回転位置において共通する特徴は、アンカーベルト29がシートシェル機構20及び支持枠10の間を少なくとも部分的に通ることである。シートシェル機構20の第1位置から第2位置又は第2位置から第1位置への回転時に、アンカーベルトがシートシェル機構20及び支持枠10の間を通る領域を、ここでは第2ガイド領域28とする。

【0038】

第2ガイド領域28は、基本的に、シートシェル機構20又はシートシェル21の外周と支持枠10の基部12の外周とにより区画される。基部12の外周はシートシェル機構20の底面の外周と対向する。しかし、第2ガイド領域28について、アンカーベルト29の経路を適切に変更するガイド手段をここでも配置できることは当然である。

【0039】

次に、シートシェル機構20の背面側に配置された所定の第1ガイド領域26の技術的実現について、より詳細に説明する。説明のために、特に図6を参照する。図示のように、シートシェル機構20の背面側の所定の第1ガイド領域26には、ガイド部材27がシートシェル機構20に備えられる。図示の実施形態では、このガイド部材は回転可能に取り付けられた水平なスリーブであり、アンカーベルト29はこのスリーブの上を誘導される。しかし、ガイド部材27はアイレット又はアイレット状部の形態とすることもできる。

【0040】

回転可能に配置された水平なスリーブ27は、シートシェル機構20の背面側で、好ましくは回転可能に配置される。アンカーベルト29は180度回転しスリーブ27の上を誘導される。水平スリーブ27上のアンカーベルト29の適切な位置づけは対応するガイド手段24により行われる。

【0041】

シートシェル機構20の支持枠10に対する回動を防ぎ、シートシェル機構20が回転された位置を維持できるようにするために、シートシェル機構20はクランプ装置の形態でロック手段を有する。このロック手段を、好ましくは第1ガイド領域26で、アンカーベルト29と係合状態となるように配置することにより、アンカーベルト29とシートシェル機構20とが力によりクランプ連結される。これにより、シートシェル21は支持枠10に対して回動できなくする。当然のことながら、しかし、この場合、シートシェル機構20に、一方でシートシェル21と係合し、他方で支持枠10と係合する操作式ロック手段を設けることにより、ロック手段の作動時に、シートシェル21の支持枠10に対する回動を防ぐことができるようにする。

【0042】

明確に図示してはいないが、本発明によるチャイルドシート1はシートシェル21を支持枠から離脱できるように便利な構成となっている。例えば着脱自在なスナップ連結によってシートシェル21をシートシェル機構20に接続することができる。シートシェル機構は、その底面に、接続部23を有する。接続部23は、支持枠10の基部12に設けられ接続部23と補完関係を持つように構成された接続部13と係合状態となるように配置される。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 3 】

好ましくは、チャイルドシート 1 のシートシェル機構 2 0 は中間フレーム 2 2 を更に有する。中間フレーム 2 2 は、シートシェル 2 1 と支持枠 1 0 との間に配置される。シートシェル 2 1 を中間フレーム 2 2 内に設置し、適切に設けられたアンカー手段で好ましくは着脱自在に取り付けることができる。中間フレーム 2 2、又は、中間フレーム 2 2 とシートシェル 2 1 との間のアンカー手段はシートシェル 2 1 をシートシェル機構 2 0 内の様々に調整可能な横臥位及び座位で取り付けることができるように構成される。

【 0 0 4 4 】

本出願書類において開示した全ての特徴は、これらが従来技術に対して個別又は組み合わせでも新規なものであるかぎり、本発明にとって重要なこととして請求する。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 5 】

【図 1】図 1 は、シートシェルを車の進行方向と逆向きにした第 2 位置にあるときの、本発明によるチャイルドシートの好適な実施形態の概略的な斜視側面図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に概略的に示したチャイルドシートのシートシェル機構の背面側の斜視図である。

【図 3】図 3 は、シートシェルを車の進行方向に向ける第 1 位置に向かって図 1 に示した第 2 位置から回転している図 1 記載のチャイルドシートの斜視図である。

【図 4】図 4 は、図 3 に示した回転位置よりも更に第 1 位置に向かって回転している図 1 記載のチャイルドシートの概略図である。

20

【図 5】図 5 は、シートシェルを車両の進行方向に向けた第 1 位置にある図 1 記載のチャイルドシートの側面斜視図である。

【図 6】図 6 は、本発明によるチャイルドシートの好適な実施形態の第 1 のガイド領域の平面図である。

【符号の説明】

【 0 0 4 6 】

1 チャイルドシート

2 車両シートベルトガイド

1 0 支持枠

1 1 背面フレーム

30

1 2 基部

1 3 接続部

2 0 シートシェル機構

2 1 シートシェル

2 2 中間フレーム

2 3 接続部

2 4 ガイド手段

2 6 第 1 ガイド領域

2 7 ガイド手段

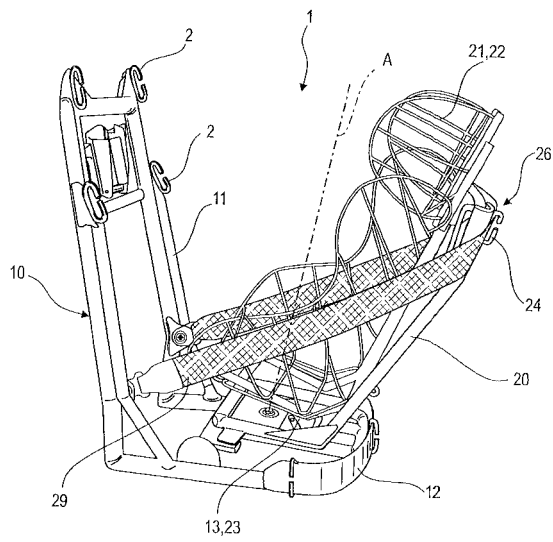
2 8 第 2 ガイド領域

40

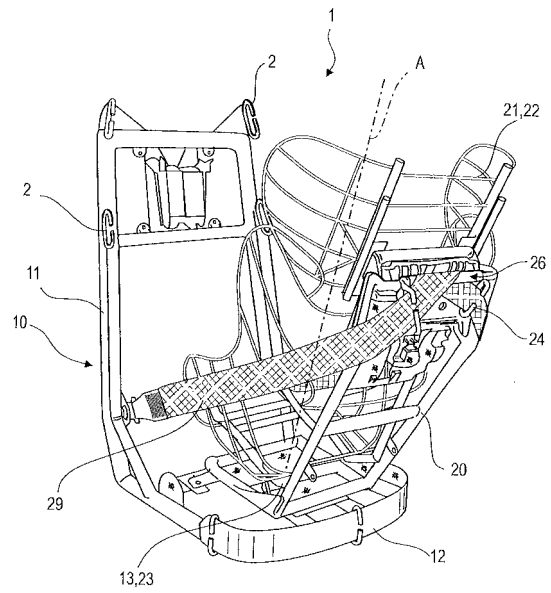
2 9 アンカーベルト

A 枢軸

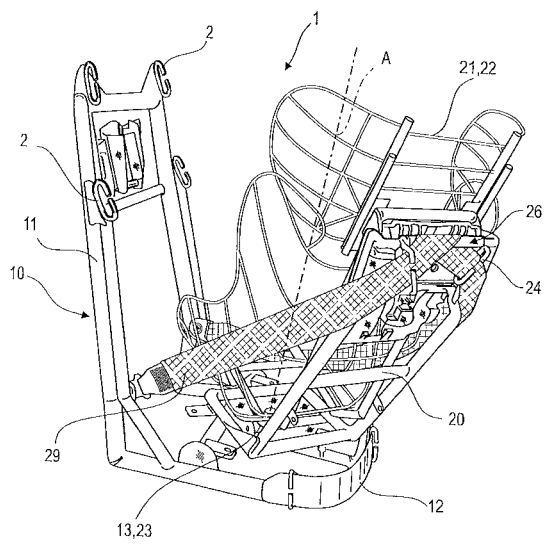
【図 1】



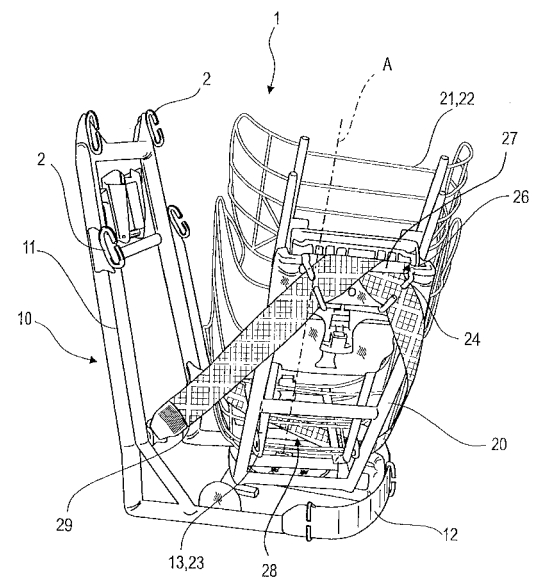
【図 2】



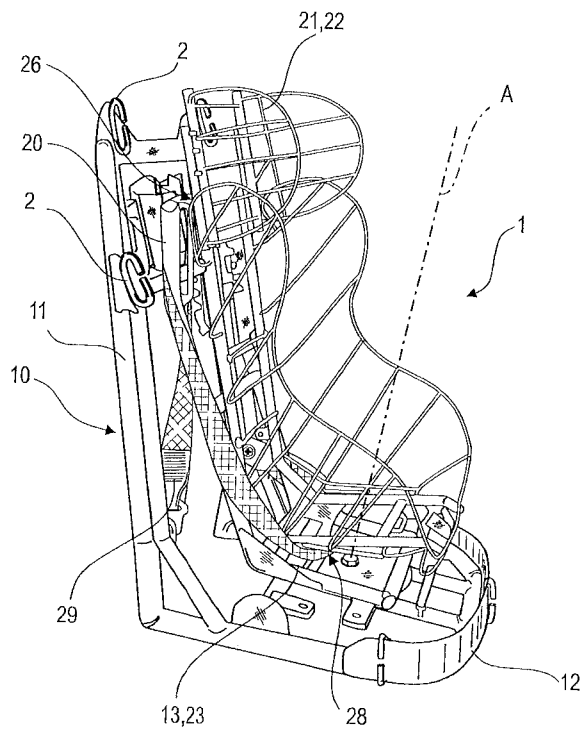
【図 3】



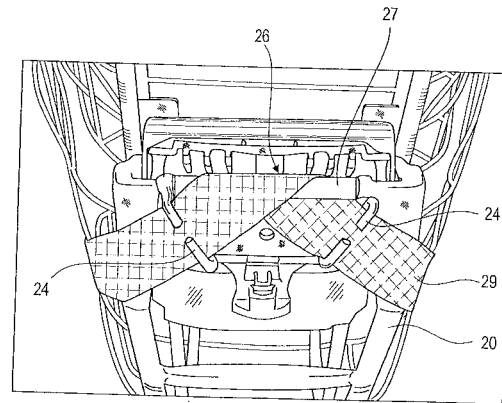
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 102006034557.6

(32)優先日 平成18年7月26日(2006.7.26)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(56)参考文献 特開平10-250426(JP,A)

特開2001-347861(JP,A)

特開2001-347869(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/28