

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3656512号

(P3656512)

(45) 発行日 平成17年6月8日(2005.6.8)

(24) 登録日 平成17年3月18日(2005.3.18)

(51) Int. Cl.⁷

B60N 2/28

F I

B60N 2/28

請求項の数 5 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2000-106794 (P2000-106794)	(73) 特許権者	000108591 タカタ株式会社 東京都港区六本木1丁目4番30号
(22) 出願日	平成12年4月7日(2000.4.7)	(73) 特許権者	000003207 トヨタ自動車株式会社 愛知県豊田市トヨタ町1番地
(65) 公開番号	特開2001-26231 (P2001-26231A)	(74) 代理人	100086911 弁理士 重野 剛
(43) 公開日	平成13年1月30日(2001.1.30)	(72) 発明者	平松 幸治 東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ株式会社内
審査請求日	平成13年12月26日(2001.12.26)	(72) 発明者	岩崎 利昭 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願平11-128848		
(32) 優先日	平成11年5月10日(1999.5.10)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 チャイルドシート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

幼児の臀部が載る座部と幼児の背中が当る背部とを有したチャイルドシート本体と、該チャイルドシート本体が上側に載設されるベースとを備えてなり、

該ベースには車両への連結部が設けられ、該チャイルドシート本体は該ベースに対し着脱自在となっており、

該ベースに該チャイルドシート本体の固定部材が設けられ、該チャイルドシート本体には該固定部材に対し係合する係合部材が設けられ、該ベースとチャイルドシート本体との一方にこの係合を解除する係合解除部材が設けられており、

該ベースが車両に連結された場合にのみ、前記連結部への連結動作に連動してチャイルドシート本体のベースへの係合を許容する手段が設けられてい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において、前記固定部材がベースの前部と後部との2ヶ所に配置されており、後部の固定部材は、前記チャイルドシート本体の後部に設けられたフランジが挿入される開口を備えており、

該開口の内部に前記許容手段としての起立部が上下動可能に設けられており、前記ベースの車両への連結部の連結動作によって起立部を退動させて該開口内への該フランジの進入を可能とするためのリンクが設けられていることを特徴とするチャイルドシート。

【請求項3】

10

20

請求項 2 において、前記ベースは後方に突出するアームを備え、このアームの先端部には、車両に設けられたクランプバーを把持するフックが設けられており、前記リンクは、このフックの把持動作に連動して前記起立部を退動させるものであることを特徴とするチャイルドシート。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 において、前記起立部の上部は赤色又は黄色となっていることを特徴とするチャイルドシート。

【請求項 5】

請求項 2 ないし 4 のいずれか 1 項において、前記起立部の上部に文字、図形又は記号が表示されていることを特徴とするチャイルドシート。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は車両のシートの上に設置されるチャイルドシートに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

チャイルドシートは幼児の臀部が載る座部と、幼児の背中がもたれかかる背部とを一体的に備えた構成となっている。

【0003】

従来のチャイルドシートは、大人用のシートベルト装置のウェビングによって車両シートに対し固定される。このようにチャイルドシートをウェビングでシートに固定する場合、固定のためにウェビングを引き出し、これをチャイルドシートの所定箇所に通したり引掛けたりする必要があり面倒である。また、チャイルドシートが嵩ばるためチャイルドシートを車両のキャビン内に運び込む作業労力が大きい。

20

【0004】

ヨーロッパ特許公開公報 E P 8 4 1 2 0 9 A 1 には、自動車の座席の左右にロッドよりなる受け座を設け、チャイルドシートを該受け座に着脱可能に取り付けることが記載されている。このチャイルドシートは、後方に延在する 2 本の縦材を備え、該縦材の先端に受け座への係合部が設けられている。このチャイルドシートの左右の側部には、前後方向に回動自在なアームが設けられており、該アームを自動車座席のシートバックに当接させることによりチャイルドシートの浮動が阻止される。

30

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

この E P 8 4 1 2 0 9 A 1 は、全体として一体のものであるため、嵩及び重量がいずれも大きく、自動車内への搬入、搬出及び座席への固定に大きな労力を要する。

【0006】

本発明は、きわめて簡単に車両のシートに固定することができるチャイルドシートを提供することを目的とする。また、本発明は運搬が容易なチャイルドシートを提供することを目的とする。さらに、本発明は、ベースを車両に正規に連結することにより初めて該ベースに対しチャイルドシート本体を固定することが可能となるチャイルドシートを提供することを目的とする。

40

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明のチャイルドシートは、幼児の臀部が載る座部と幼児の背中が当る背部とを有したチャイルドシート本体と、該チャイルドシート本体が上側に載設されるベースとを備えてなる。該ベースには車両への連結部が設けられ、該チャイルドシート本体は該ベースに対し着脱自在となっている。ベースに対しチャイルドシート本体を固定するために、ベースにチャイルドシート本体の固定部材が設けられ、該チャイルドシート本体には該固定部材に対し係合する係合部材が設けられ、該ベースとチャイルドシート本体との一方にこの係合を解除する係合解除部材が設けられている。このベースには、該ベースが車両に連結

50

された場合にのみ、前記連結部への連結動作に連動してチャイルドシート本体のベースへの係合を許容する手段が設けられている。

【0008】

かかるチャイルドシートは、ベースを車両に固定した後、このベースにチャイルドシート本体を装着することができる。このようにベースとチャイルドシート本体とを別々にするにより、各ベースとチャイルドシート本体とのキャビン内への出し入れが容易である。

【0009】

また、チャイルドシート本体を分離したベースのみをシートに載せて固定する場合、チャイルドシート本体が無いので固定作業を容易に行うことができる。

10

【0010】

本発明では、該ベースが車両に連結された場合にのみ、前記連結部への連結動作に連動してチャイルドシート本体のベースへの係合を許容する手段が設けられているので、ベースを車両に固定せずにチャイルドシート本体をベースに連結することが防止される。

【0011】

本発明では、前記固定部材がベースの前部と後部との2ヶ所に配置されており、後部の固定部材は、前記チャイルドシート本体の後部に設けられたフランジが挿入される開口を備えており、該開口の内部に前記許容手段としての起立部が上下動可能に設けられており、前記ベースの車両への連結部の連結動作によって起立部を退動（例えば下降）させて該開口内への該フランジの進入を可能とするためのリンクが設けられていることが好ましい。

20

【0012】

この場合、前記ベースは後方に突出するアームを備え、このアームの先端部には、車両に設けられたクランプバーを把持するフックが設けられており、前記リンクは、このフックの把持動作に連動して前記起立部を退動（例えば下降）させるものであることが好ましい。

【0013】

この起立部の上部を赤色又は黄色とすることにより、起立部が上昇していることが一目で分り、ベースの固定（フランジの開口への挿入）が不可であることを目視確認できる。

【0014】

また、この起立部に文字、図形又は記号を設けることにより、ベースの固定（フランジの開口への挿入）が不可であることを表示するようにしてもよい。

30

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、図1～11を参照して第1の実施の形態について説明する。このチャイルドシート10は図11に示す通り、シートクッション22とシートバック24とを有する車両のシート20上に設置されるものである。このチャイルドシート10は、チャイルドシート本体12と、該チャイルドシート本体が着脱可能に固定されるベース18とを備えている。該チャイルドシート本体12には連結用底板14が一体に設けられている。このベース18は、車両のシート20のシートクッション22上に載置され、固定されるよう構成されている。

40

【0016】

チャイルドシート本体12は、図1の通り、座部30と、背部32と、袖部34とを備えており、例えば、ウレタン等の合成樹脂によって一体成形したものをを用いることができる。このチャイルドシート本体12の底面に底板14をインサート成形やボルト留め、リベット留め等によって一体化しておくのが好ましい。

【0017】

この底板14は、長形状の主基板部40と、該主基板部40の後辺から延出したフランジ42と、該主基板部40の前部に設けられた開口44と、該開口44を横断するように主基板部40の前辺と平行に設けられたバー46とを有している。

【0018】

50

ベース 18 は、長方形盤状のベース本体 50 と、該ベース本体 50 の後部の左右両端部から後方に延出した 1 対のアーム 52 と、このアーム 52 の先端に設けられた把持部 54 と、ベース本体 50 の前部に設けられたフック 56 と、バー係合部材 58 と、フック 56 の係合解除用のベルト 59 及び操作片 60 と、ベース本体 50 の後部上面に設けられた浮動阻止部材としての浮動ストッパ 62 と、該浮動ストッパ 62 の支持部 64 と、前記フランジ 42 と係合するフランジ押え部材 66 と、把持部 54 のアンプ用の操作片 68 等を備えている。

【0019】

アーム 52 の把持部 54 は、図 4 ~ 6 の通り、車両のシート 14 の後部の左右両側に設けられたクランプバー 74 を把持するためのものである。このバー 74 は、車両の幅方向に延在している。アーム 52 の後端側には、このバー 74 を受け入れる凹部 76 が設けられると共に、凹部 76 内に入り込んできたクランプバー 74 を掴むためのフック 78 が設けられている。

10

【0020】

アーム 52 内には、フック 78 の把持解放方向への退動を阻止するためのブロックロッド 80 が配置されている。このブロックロッド 80 はアーム 52 の長手方向に進退可能となっていると共に、スプリング 82 によってベース 18 の後方(図 4, 5 の左方)に付勢されている。なお、81 はブロックロッド 80 のスプリング収容部を示す。

【0021】

このフック 78 は軸 78A によって上下方向に回動可能とされると共に、バネ 78B によって爪部 78a がバー 74 から離反する方向(図 4, 5 の上方向)に付勢されている。バー 74 が凹部 76 内に入り込んでくると、バー 74 はこのフック 78 の当接面 78b に当る。そして、バー 74 はこのフック 78 の爪部 78a を押し下げてさらに凹部 76 内に侵入する。バー 74 が爪部 78a よりも奥にまで入ると、爪部 78a がバネ 78B の付勢力に抗して押し下げられ、図 5 の如くバー 74 が把持されたラッチ状態となる。

20

【0022】

なお、バー 74 が爪部 78a よりも奥にまで入り込むと、フック 78 の後部 78c が上昇し、図 5 の通りその下側にブロックロッド 80 の先端が入り込む。これにより、フック 78 の把持解放方向(図 5 の時計方向)の回転が阻止され、バー 74 はフック 78 によって把持され続ける。

30

【0023】

図 8 の通り、ブロックロッド 80 の後端には斜めのスロット 83 が設けられ、このスロット 83 にリンク 84 の一端部が挿入されている。該リンク 84 はロッド状であり、ベース 18 の幅方向の中央に向かって延在している。該リンク 84 の途中部分は、ベース本体 50 上に設置された支体 86 に対し軸 87 を介して上下方向に揺動可能に支持されている。

【0024】

リンク 84 の他端部は、前記操作片 68 のフック部 88 に係合している。このフック部 88 は J 字形状であり、リンク 84 はこのフック部 88 内に挿通されている。

【0025】

リンク 84 は、この操作片 68 からベース 18 の前方に向う水平部 84a と、この水平部 84a から上方に立ち上がる起立部 84b とを備えている。図 1 及び図 9 の通り、この起立部 84b はフランジ押え部材 66 内に入り込んでいる。

40

【0026】

フランジ押え部材 66 はベース 18 の上面から上方に突設されており、その前面側は連結用底板 14 のフランジ 42 の挿入用の開口 89 となっている。

【0027】

図 9 の如く操作片 68 が上昇限にあるときには、リンク 84 の起立部 84b も上昇限にあり、開口 89 に対面している。この状態にあっては、フランジ 42 が開口 89 に深く入り込むことが起立部 84b によって阻止される。なお、起立部 84b には赤色、黄色など目立ち易い色の塗装や樹脂キャップが施されている。

50

【 0 0 2 8 】

図5の如くフック78がクランプバー74を把持し、ブロックロッド80が前進(図8のA方向に移動)すると、スロット83に案内されてリンク84の一端部が図8のB方向(上方向)に引き上げられ、これによりリンク84の部分84a, 84bが矢印C, Dの如く下方に移動する。これに伴って、操作片68も下方に押し下げられる。

【 0 0 2 9 】

この状態になると、起立部84bはフランジ押え部材66内から下方に退くので、開口89内にフランジ42が進入可能となる。

【 0 0 3 0 】

フランジ42を開口89に挿入し、バー46をバー係合部材58に係合させフック56によって係止することにより連結用底板14がベース18に固定される。この連結用底板14はチャイルドシート本体12と一体であるので、チャイルドシート本体12もベース18に固定される。

10

【 0 0 3 1 】

ベース18をクランプバー74から離反させるには、操作片68を図8の矢印Pのように上方に引き上げる。そうすると、リンク84が矢印Qの方向に回転し、リンク84の端部がスロット83内を移動することによりブロックロッド80が矢印Rの如く退動する。これにより、図4の如くフック78の後部78cからブロックロッド80が外れ、スプリング78Bの付勢力によりフック78が時計方向に回り、図5の状態から図4の状態に戻る。図4の状態では、爪部78aが上昇しているのでクランプバー74はアーム52から離反可能となる。

20

【 0 0 3 2 】

シート20に固定されたベースに対しチャイルドシート本体12を取り付ける場合、連結用底板14のフランジ42をフランジ押え部材66の下側に差し込んだ後、チャイルドシート本体12の前側を下方に押し下げ、バー46をバー係合部材58及びフック56によってベース18に連結する。

【 0 0 3 3 】

このバー係合部材58は、図2, 3に拡大して示す通り、ベース18の左右方向に延在するレール状部材であり、ベース18にビス留め等により固定されている。このバー係合部材58の上面にはバー46が入り込む溝130が長手方向に設けられている。

30

【 0 0 3 4 】

バー係合部材58, 58同士の間にはフック56が配置されている。このフック56は、図2の通り支軸140によってベース18に回転可能に支持されると共に、バネ(図示略)によって図2の反応時計方向に付勢されている。このフック56の爪部56aの上面は、ベース18の後方に向けて下り勾配の斜面56bとなっている。

【 0 0 3 5 】

連結用底板14のバー46が上方から該斜面56bに押し付けられると、フック56が図2, 3の右方に後退し、バー46が溝130内に入り込む。バー46が爪部56aを通過すると、バネの押圧力によりフック56が図2, 3の左方に前進し、爪部56aがバー46に被さり連結用底板14及びそれと一体のチャイルドシート本体12がベース18に固定される。

40

【 0 0 3 6 】

この固定を解除するには、操作片60を引っ張り、フック56を図2, 3の右方に後退させ、チャイルドシート本体12を上方に引き上げれば良い。

【 0 0 3 7 】

ベース18のアーム52をクランプバー74に連結した後、浮動ストッパ62を後方に回すことによりベース18をシートクッション22から浮き上がらないように固定する。

【 0 0 3 8 】

この浮動ストッパ62は、図1及び図10の通り支軸90によってフランジ押え部材66と支持部64との間に回転可能に支持されている。

50

【0039】

この浮動ストッパ62には上下方向に長い長孔92が設けられ、この長孔92に係止板94が上下方向に移動可能に挿通されている。この係止板94は浮動ストッパ62内に配置されたバネ(図省略)によって上方に付勢されている。

【0040】

フランジ押え部材66及び支持部64には鋸歯状部96を周部に有した扇形開口98が設けられている。

【0041】

この鋸歯状部96に対し係止板94に係合する。この鋸歯状部96は係止板94が図10の左方向に移動すること(即ち、浮動ストッパ62がベース18の後方に回転すること)を許容するが、係止板94が図10の右方向に移動することを阻止する。従って、アーム52によってベース18をクランプバー74に連結した後、浮動ストッパ62を後方に回しシートバック24に押し付けることにより、ベース18がシート20に固定される。固定後には、ベース18が浮き上ることもない。

10

【0042】

このようにシート20に対して固定されたベース18に対しチャイルドシート本体12を連結する。この連結を行うには、前記の通り、フランジ42を開口89に挿入し、バー46をフック56及びバー係合部材58に係合させれば良い。

【0043】

なお、ベース18のアーム52をクランプバー74に連結した状態にあっては、前記の通りリンク84の起立部84bが図9の下方(矢印D方向)に移動しており、フランジ42を開口89に深く挿入し、チャイルドシート本体12をベース18に連結することが可能である。また、起立部84bが下がっていると、赤色等の目立つ色の起立部84bが開口89内に視覚されないため、チャイルドシート本体12のベース18への連絡が可能であることを確認できる。逆に、起立部84bが開口89内に見えるときには、ベース18がクランプバー74に連結されていないことを知覚することができる。

20

【0044】

このように、このチャイルドシート10にあっては、チャイルドシート本体12とベース18とが別体となっており、チャイルドシート本体12とベース18とを別々に車内に搬入でき、別々に取り付け作業を行うことができる。このベース18の固定作業を行う場合には、チャイルドシート本体12が分離されているので、アーム52の把持部54とクランプバー74との連結作業を容易に行うことができる。

30

【0045】

このベース18を固定するには、アーム52とクランプバー74とを係合させた後、浮動ストッパ62を後方に倒すだけで良く、きわめて簡単であり、ベース18の固定強度も著しく高い。このベース18に対してチャイルドシート本体12を固定する場合にも、フランジ42をフランジ押え部材66の下側に差し込み、次いで、チャイルドシート本体12の前側を下方に押し下げるだけで良く、きわめて簡単である。しかも、チャイルドシート本体12とベース18との連結もきわめて堅固である。

【0046】

なお、この実施の形態にあっては、チャイルドシート本体12の後面にアーム52と同一のアーム152が設けられており、ベース18を用いることなくチャイルドシート本体12を直にシート20に取り付けることも可能となっている。

40

【0047】

この実施の形態ではバー46をチャイルドシート本体12の一部をなす連結用底板14に設け、フック56及び操作片60をベース18に設けているが、該バー46をベース18に設け、フック56及び操作片60をチャイルドシート本体12(例えば連結用底板14)に設けてもよい。

【0048】

図12はリンク84Aを用いた第2の実施の形態を示す斜視図であり、前記図8と同一部

50

分を示している。

【0049】

この実施の形態では、ブロックロッド80Aの後部にスロット83と逆方向の傾きにてスロット83Aが設けられている。一对のブロックロッド80A, 80Aの間に一本のリンク84Aが架け渡されており、このリンク84Aの各端部がそれぞれスロット83A, 83Aに挿入されている。リンク84の途中部分は操作片68のフック部88に係合している。また、リンク84の途中部分はL形ブロック100に挿通されている。このL形ブロック100は、水平部102と起立部104とを有しており、水平部102の後端が支軸110によってベース本体50に回動可能に支持されている。

【0050】

ベース18がクランプバー74に連結されていない状態にあっては、ブロックロッド80AはR方向に後退した状態になっている。そして、リンク84Aは矢印Q方向に上昇し、操作片68が上昇すると共に、L形ブロック100が矢印U方向に上昇回転し、起立部104がフランジ押え部材66内において上昇した状態となっている。この結果、フランジ押え部材66にフランジ42を深く挿入できない。

【0051】

ベース18をクランプバー74に連結した状態にあっては、ブロックロッド80AがA方向に前進した図5の状態となっている。そして、リンク84Aは矢印B方向に下降し、操作片68が下降すると共に、L形ブロック100が矢印D方向に下降回転している。これにより、起立部104がフランジ押え部材66内から下方に退き、フランジ押え部材66内にフランジ42を深く挿入することが可能となる。このL形ブロック100の起立部104にも赤色や黄色などの目立つ色の塗装や着色を施しておくことにより、アーム52とクランプバー74との係合状態の正、不正を目視確認することが可能となる。

【0052】

操作片68をP方向に引き上げると、リンク84AがQ方向に上昇し、ブロックロッド80AがR方向に後退し、フック78が図4の状態となり、ベース18のアーム52をクランプバー74から引き離すことができる。

【0053】

上記のL形ブロック100の起立部104に塗装や着色を施す代わりに、又は塗装や着色を施すと共に、該起立部104に文字、図形又は記号を設け、フランジ押え部材66内へのフランジ42の挿入の可能、不可能の表示、あるいはアーム52とクランプバー74との係合状態の正、不正の目視確認を一層容易なものとする事ができる。

【0054】

前記リンク84の起立部84bについても、キャップやプレートを装着し、このキャップやプレートに塗装や着色を施したり、文字、図形又は記号を設け、フランジ押え部材66内へのフランジ42の挿入の可能、不可能の表示、あるいはアーム52とクランプバー74との係合状態の正、不正の目視確認を一層容易なものとする事ができる。この場合も、塗装や着色のみを施してもよく、文字、図形又は記号のみを設けてもよく、塗装や着色と文字、図形又は記号の表示との双方を行ってもよい。

【0055】

キャップやプレートを装着する代わりに、起立部84bの形状をブロック状又はプレート状としてもよい。

【0056】

【発明の効果】

以上の通り、本発明のチャイルドシートにあっては、チャイルドシート本体とベースとが別体となっており、チャイルドシート本体とベースとを別々に車内に出し入れし易い。

【0057】

このベースの固定作業を行う場合には、チャイルドシート本体がベースから分離されているので、作業を容易に行うことができる。

【0058】

このベースは浮動阻止部材により浮動を阻止することができる。このベースに対してチャイルドシート本体を固定する作業もきわめて簡単である。

【0059】

本発明のチャイルドシートは、ベースが車両のシートに連結されていないとベースに対しチャイルドシート本体を装着することができず、ベースの固定が確実に行われた場合にのみチャイルドシート本体をベースに取り付けることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るチャイルドシートの分解斜視図である。

【図2】図1のII-II線に沿う断面図である。

【図3】フック及びバー係合部材の一部の斜視図である。

10

【図4】アームの先端部の縦断面図である。

【図5】アームの先端部の縦断面図である。

【図6】アームとクランプバーとの係合関係を示す斜視図である。

【図7】ベースの平面図である。

【図8】リンク、操作片及びブロックロッドの構成を示す斜視図である。

【図9】図1のIX-IX線に沿う断面図である。

【図10】浮動ストッパの下部の構成を示す斜視図である。

【図11】実施の形態に係るチャイルドシートに取り付けた状態の側面図である。

【図12】リンク、操作片及びブロックロッド別の構成を示す斜視図である。

【符号の説明】

20

10 チャイルドシート

12 チャイルドシート本体

14 底板

18 ベース

20 シート

22 シートクッション

24 シートバック

30 座部

32 背部

34 袖部

30

40 主板部

44 開口

50 ベース本体

54 把持部

52 アーム

60 操作片

62 浮動ストッパ

64 支持部

66 フランジ押え部材

68 操作片

40

78 フック

78 a 爪部

78 b 当接面

78 c 後部

78 B スプリング

80, 80 A ブロックロッド

83 スロット

84, 84 A リンク

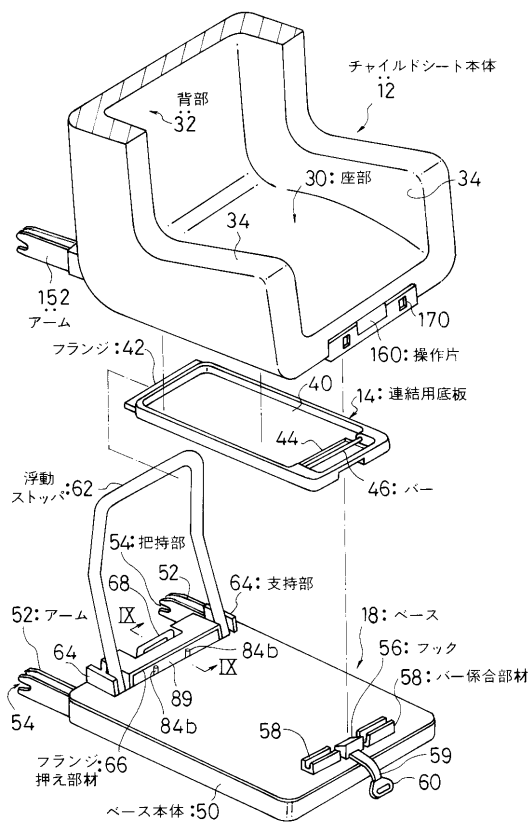
84 b 起立部

89 開口

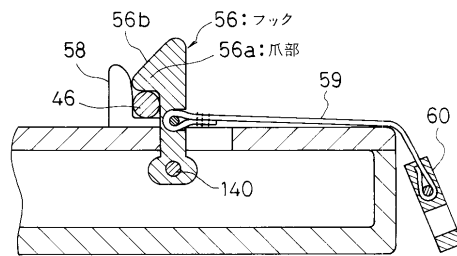
50

100 L形ブロック
104 起立部

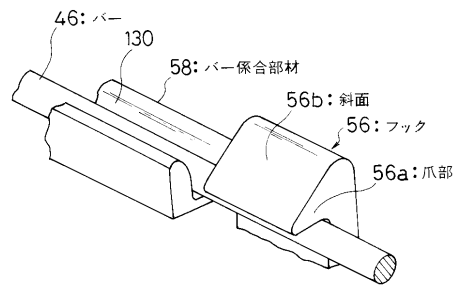
【図1】



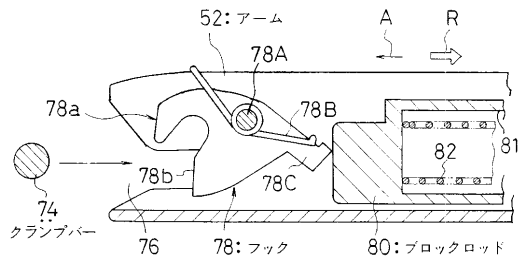
【図2】



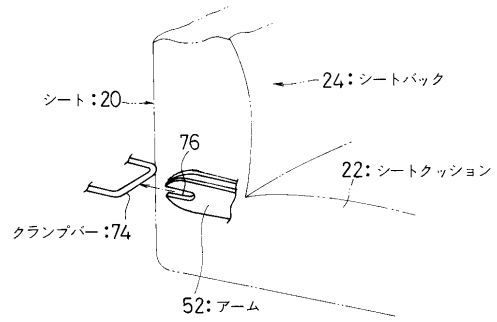
【図3】



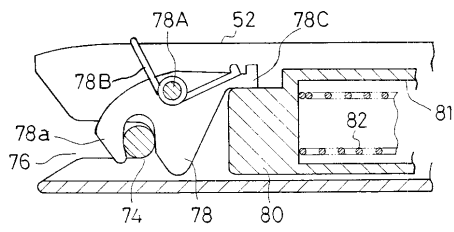
【 図 4 】



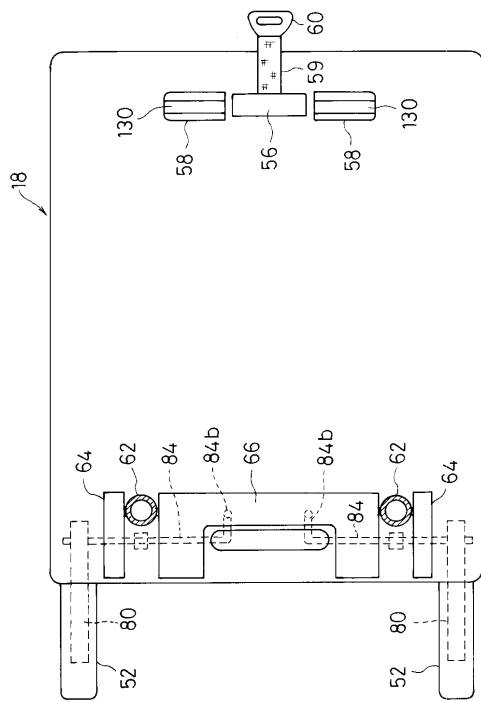
【 図 6 】



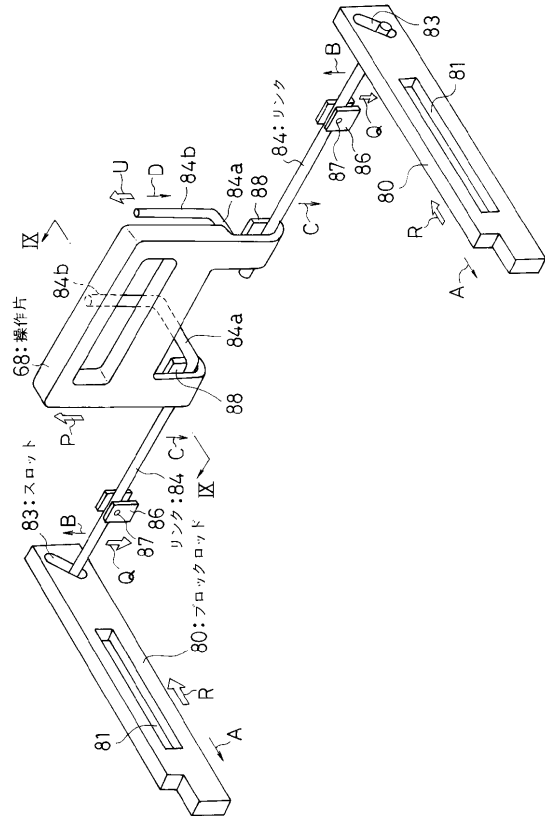
【 図 5 】



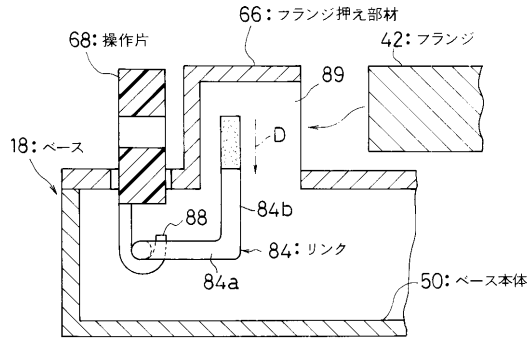
【 図 7 】



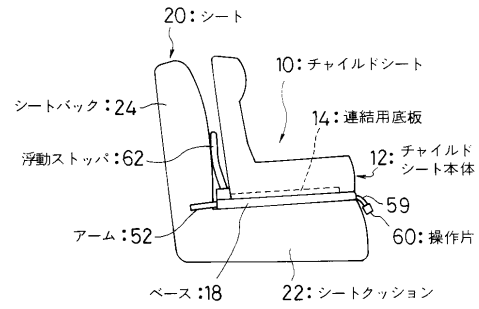
【 図 8 】



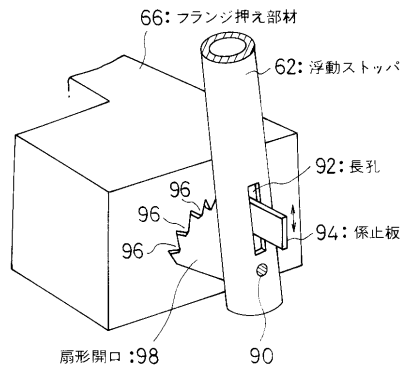
【 図 9 】



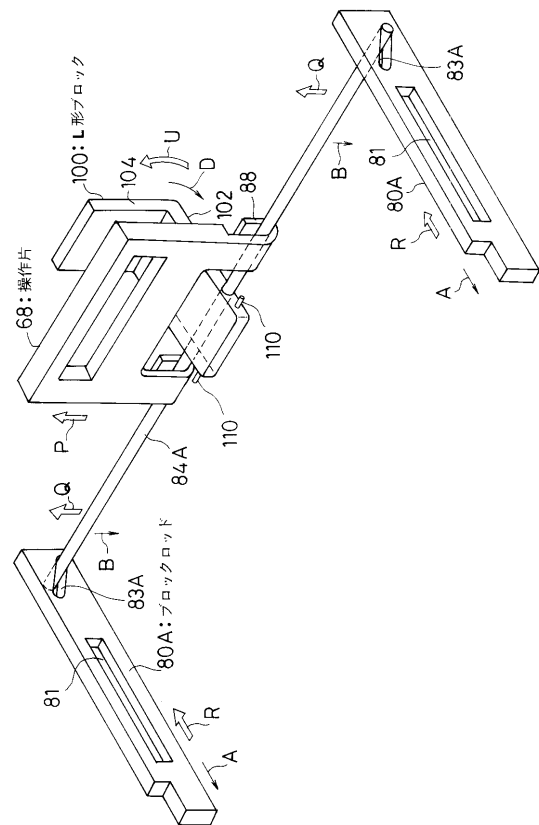
【 図 1 1 】



【 図 1 0 】



【 図 1 2 】



フロントページの続き

- (72)発明者 広重 敦
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
- (72)発明者 勝又 俊一
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

審査官 村山 睦

- (56)参考文献 実開平05 - 056585 (JP, U)
特開平08 - 048177 (JP, A)
実開平04 - 035931 (JP, U)
実開平10 - 315826 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
B60N 2/28