

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6233593号
(P6233593)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int. Cl. F I
B 6 O R 21/00 (2006.01) B 6 O R 21/00 6 3 O A
B 6 O R 22/26 (2006.01) B 6 O R 22/26

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-68854 (P2014-68854)	(73) 特許権者	000006286 三菱自動車工業株式会社 東京都港区芝五丁目33番8号
(22) 出願日	平成26年3月28日 (2014.3.28)	(74) 代理人	100174366 弁理士 相原 史郎
(65) 公開番号	特開2015-189368 (P2015-189368A)	(72) 発明者	藤澤 直樹 東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車工業株式会社内
(43) 公開日	平成27年11月2日 (2015.11.2)	(72) 発明者	中村 真也 東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車工業株式会社内
審査請求日	平成28年12月22日 (2016.12.22)	(72) 発明者	鈴木 裕之 東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 バックル取外装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車室内に設けられたシートと、
 前記シートと車幅方向に並んで配置された車両内装部品と、
 前記シートと前記車両内装部品との間に配置されるシートベルトのバックルおよび同バックルと一体なステー部材と、
 前記ステー部材を前記シートのシートフレームに取外し可能に支持する支持構造部と、
 前記バックルを取外す取外機構部と、
 を備え、
 前記支持構造部は、
 一端側が前記シートフレームに挿通可能に支持され、他端側が前記ステー部材に挿通可能に挿通される支持軸と、
 前記ステー部材を前記支持軸に係止する係止部と、
 側面衝突時におけるシート変位により、前記バックルが前記車両内装部品に接近するのに伴い、前記係止部の係止を解除する係止解除部と、
 を有し、
 前記取外機構部は、
 前記バックルと前記車両内装部品が衝突した際に、外部操作により、前記支持軸を前記車両内装部品側へ引き出す引出し機構部を有する、
 ことを特徴とするバックル取外装置。

【請求項 2】

前記係止部は、前記支持軸の外周面に突没可能に設けられた係止爪を有し、
前記係止解除部は、前記係止爪を没入させる没入ガイド部を有する、
ことを特徴とする請求項 1 に記載のバックル取外装置。

【請求項 3】

前記引出し機構部は、
操作部と、
前記車両内装部品に設けられ、前記車両内装部品へ接近する前記支持軸に対して係合する係合子と、
前記操作部からの操作により、前記係合子を車両内装部品方向へ変位させる駆動機構部
と、
を有することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のバックル取外装置。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両の側面衝突によってシートベルトがバックルから外し難くなる場合の助けとなるバックル取外装置に関する。

【背景技術】

【0002】

自動車（車両）で用いられるシートベルト装置は、リトラクタから引き出したシートベルトの途中をタングで、シート側部に配置したバックルに係合させることにより、着座した乗員の肩部や腰部がシートベルトで保持できるようにしている。 20

また自動車では、使い勝手の向上のためにシートの側方（車幅方向）には、コンソールボックス（本願の車両内装部品に相当）が据え付けられているものがある。その中には、バックル位置を越える高さ寸法をもつコンソールボックスが用いられることもある。

【0003】

ところで、シートとコンソールボックスとの間にバックルが配置される車両では、側面衝突時、シートの車幅方向の変位で、バックルがコンソールボックスと衝突して、バックルがコンソールボックスとシート（または乗員の腰部）との間に挟まれることがある。

バックルが挟まれた場合、バックルには、大きな荷重が加わるため、バックルが変形したり破損したりするおそれがある。このような事態が生じると、バックルからタングが取り外し難くなる。 30

【0004】

バックルやコンソールボックスの技術には、コンソールボックスが車幅方向でずらせる構造を採用したり（特許文献 1）、バックルに保護部材を設けたり（特許文献 2）、バックルに逃し部を設けたり（特許文献 3）、バックルの壊れ方に工夫を施したり（特許文献 4、5）する技術がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開平 10 - 217856 号公報

【特許文献 2】特開 2010 - 260368 号公報

【特許文献 3】特開 2011 - 225151 号公報

【特許文献 4】特開 2012 - 183908 号公報

【特許文献 5】特開 2012 - 183940 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、いずれの場合も、バックルがシートとコンソールボックスとの間で挟まれ、タングの外し難くなる場合については想定されていない。 50

そこで、本発明の目的は、シートベルトによる乗員の保持が確保されつつ、バックルがシートと車両内装部品間に挟まれ、タンクが外し難くなる場合に、外部操作によりバックルが外せるようにしたバックル取外装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の態様は、車室内に設けられたシートと、シートと車幅方向に並んで配置された車両内装部品と、シートと車両内装部品との間に配置されるシートベルトのバックルおよび同バックルと一体なステー部材と、ステー部材をシートのシートフレームに取外し可能に支持する支持構造部と、バックルを取外す取外機構部とを備え、支持構造部は、一端側がシートフレームに挿通可能に支持され、他端側がステー部材に挿通可能に挿通される支持軸と、ステー部材を支持軸を係止する係止部と、側面衝突時におけるシート変位により、バックルが車両内装部品に接近するのに伴い、係止部の係止を解除する係止解除部とを有し、取外機構部は、バックルと車両内装部品間が衝突した際に、外部操作により、支持軸を車両内装部品側へ引き出す引出し機構部を有するものとした（請求項1）。

10

【0008】

好ましくは、係止部は、支持軸の外周面に突没可能に設けられた係止爪を有し、係止解除部は、係止爪を没入させる没入ガイド部を有するものとした（請求項2）。

好ましくは、引出し機構部は、操作部と、車両内装部品に設けられ、車両内装部品へ接近する支持軸に対して係合する係合子と、操作部からの操作により、係合子を車両内装部品方向へ変位させる駆動機構部とを有するものとした（請求項3）。

20

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、側面衝突が生じた場合、シートフレームとバックル支持軸との規制は解除されるが、支持軸にステー部材が挿通されている状態は継続されているので、乗員はシートベルトにより保持され続ける。また側面衝突後、バックルがシートと車両内装部品間に挟まれ、シートベルトがバックルから外すのが難しくなった場合は、外部操作により支持軸をステー部材から外れるまで引き出すと、ステー部材が支持軸から離脱し、バックルがシートから外れる。

【0010】

それ故、シートベルトによる乗員の保持が確保されつつ、バックルがシートと車両内装部品間に挟まれ、タンクが外し難くなる場合に、外部操作によりバックルを外すことができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の一実施形態に係る態様となる車両構造を適用した車両の断面図。

【図2】図1中のフロントシートのバックルと、同バックルと隣接するコンソールボックスを示す斜視図。

【図3】図2中のA-A線に沿うバックルの支持構造部とバックルを外す取外機構部とを示す断面図。

【図4】バックルが、フロントシートとコンソールボックスとの間に挟まった状態から、離脱するまでを説明する正面図。

40

【図5】このときの各部の動きを順に説明するための断面図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明を図1から図5に示す一実施形態にもとづいて説明する。

図1は本発明を適用した車両（例えば自動車）の一部を示している。図1中1は、車室内を示している。車室内1は、ドア（図示しない）やセンタピラー3など形成される内壁部、フロア部材5、ルーフ部材（図示しない）などで囲まれる空間で形成される。

この車室内1のフロア面には、車幅方向両側にそれぞれシート7, 9が据え付けられている。ちなみにシート7, 9は、いずれも例えば左右一对のシートレール11及び枠形の

50

シートフレーム 13 を介してフロア部材 5 に組み付くシートクッション 15 と、同シートクッション 15 に組み付くシートバック 17 とを有して構成される。

【 0 0 1 3 】

またシート 7 とシート 9 との間には、車両内装部品としてのコンソールボックス 19 が据え付けられている。ここでは、全高の高いコンソールボックスが据え付けられている。

各シート 7, 9 には、それぞれシートベルト装置 21 が装備されている。シートベルト装置 21 は、例えばセンタピラー 3 の下段側に配置したリトラクタ 23、シート 7, 9 とコンソールボックス 19 との間にそれぞれ配置したバックル 25 とを有している。ちなみにコンソールボックス 19 は、車両側面視において、シート 7, 9 やバックル 25 の位置よりも高く、シート 7, 9 やバックル 25 と重畳（オーバーラップ）している。リトラクタ 23 から引き出されたシートベルト 27 の先端部は、センタピラー 3 の上段に設けたベルトガイド 29 に通じて、センタピラー 3 の下段に設けたベルトアンカー 31 に固定されている。そして、シートベルト 27 の途中に組み込まれたタング 33 を、バックル 25 へ差し込み接続（係合）することにより、リトラクタ 23 から引き出されるシートベルト部分が、シート 7（あるいはシート 9）に着座した乗員の肩部や腰部を跨るように配置され、乗員の保持が行える（図 1）。

【 0 0 1 4 】

このようなシート 7, 9 とコンソールボックス 19 との間にバックル 25 が配置される車両では、図 4（a）に示されるように車両側部から衝撃力 F が加わる側面衝突が生じると、シート 7 が車幅方向内側に変位し、バックル 25 がコンソールボックス 19 と衝突して、バックル 25 が、シート 7 のシートクッション 15 側部（または乗員の大腿部、腰部など）とコンソールボックス 19 との間に挟まれ、タング 33 がバックル 25 から取り外し難くなる場合がある[図 4（a）]。特にバックル 25 の位置よりも高いコンソールボックス 19 の場合、バックル 25 の側部に有るコンソールボックス 19 側面と対向する位置に設けられている解除ノブ 25 a（タング 33 の係合を解除操作する部分：図 2）とコンソールボックス 19 の側面とは衝突しやすいため、変形や破損などより、タング 33 がバックル 25 から取り外し難くなるおそれがある。

【 0 0 1 5 】

そのため、例えばシート 7 には、バックル取外装置 40 が装備されている。同装置 40 は、乗員の保持を担保しつつ、バックル 25 がシート 7（乗員 含め）とコンソールボックス 19 間に挟まれる状況下のとき、外部操作によりバックル 25 を取り外せるようにした装置である。図 2 には、このバックル取外装置 40 の外観が示され、図 3 には同装置 40 の各部の構造が示されている。

【 0 0 1 6 】

バックル取外装置 40 には、図 3 に示されるようなバックル 25 と一体に連結されたステー部材 26（バックル 25 を支える部品）をシートフレーム 13 に取外し可能に支持する支持構造部 42 と、バックル 25 の取外しを行う取外機構部 44 とを組み合わせた構造が用いられる。

例えば図 3 に示されるように支持構造部 42 は、短軸の軸部材で構成されるバックル支持軸 46（本願の支持軸に相当）を有する。このバックル支持軸 46 は、シートフレーム 13 のコンソールボックス 19 側の縦壁部 13 a の長手方向と直交または略直交する方向に挿通可能に挿通されている。そして、バックル支持軸 46 の先端側を縦壁部 13 a からコンソールボックス 19（車幅方向）へ突出させている。バックル支持軸 46 の、一端側となる基端部（シートフレーム 13 側）の同一外周面には、複数の突没可能な支持軸用の係止爪 48（軸係止部）が設けられている。係止爪 48 は、斜辺 48 a をバックル支持軸 46 の基端側に配置した三角形の部材から構成される。これら係止爪 48 によりバックル支持軸 46 は、シート 7 方向へは変位するが、コンソールボックス 19 方向へは規制される。この係止構造により、バックル支持軸 46 の基端部を、シートフレーム 13 に挿通可能に支持している。

【 0 0 1 7 】

10

20

30

40

50

バックル支持軸 4 6 の他端側となる先端側（コンソールボックス 1 9 側）の端部には、ステータ部材 2 6 の端部に設けた孔部 2 6 a（図 5）が挿通可能に挿通されている。バックル支持軸 4 6 は、ステータ部材 2 6 の長手方向と直交または略直交する方向に挿通可能に挿通されている。そして、このステータ部材 2 6 は、バックル支持軸 4 6 のステータ部材 2 6 を挟んだ両側の外周面に突没可能に設けた複数対、例えば二対の係止爪 5 3、ここでは係止爪 5 3 a、5 3 b（本願の係止部に相当）により規制され、ステータ部材 2 6 を位置決めしている。ちなみに係止爪 5 3 a、5 3 b は、いずれもステータ部材 2 6 に向く側を縦辺 5 3 e、5 3 f とし、反対側を斜辺 5 3 c、5 3 d とした三角形の係止爪が用いられている。むしろ、バックル 2 5 は、タンゲ 3 3 と接続しやすい位置に配置される。つまり係止爪 5 3 は、ステータ部材 2 6 を対称軸として対称な係止爪であるといえ、係止爪 5 3 a 及び係止爪 5 3 b の車両上下方向に延びる縦辺 5 3 e、5 3 f によって、ステータ部材 2 6 が車幅方向（支持軸 4 6 の軸方向）で挟まれている。係止爪 5 3 b の斜辺 5 3 d と係止爪 4 8 の斜辺 4 8 a は同方向に向いている。なお、係止爪 5 3 a 及び係止爪 5 3 b の間には、ステータ部材 2 6 の幅寸法と共に、後述する爪部 5 4 の入る分のわずかな隙間が予め設定されている。

10

【0018】

支持構造部 4 2 は、こうしたバックル支持軸 4 6 および係止構造の他に、車両の側面衝突でシート 7 が車幅方向内側へ変位し、バックル支持軸 4 6 の先端部がコンソールボックス 1 9 に接近するに伴い、係止爪 4 8 の係合を解除する係止解除部 5 5 を有する（図 3）。この係止解除部 5 5 には、後述の取外機構部 4 4 を構成する係合具 6 6（本願の係合子に相当）を利用した機構が用いられている。

20

【0019】

ここで、係合具 6 6 は、バックル支持軸 4 6 の先端側に配置された係止爪 5 3 a（5 3）と係脱可能な環状の係合部品から構成される。この係合具 6 6 は、例えばコンソールボックス 1 9 の外側面部分から突き出て配置されている。そして、バックル支持軸 4 6 端や係止爪 5 3 a と対向している。これにより、車両の側面衝突時、シート 7 がコンソールボックス 1 9 側へ変位し、バックル支持軸 4 6 の先端部がコンソールボックス 1 9 に接近すると、係合具 6 6 は、バックル支持軸 4 6 端と嵌り、係止爪 5 3 a の斜辺 5 3 c を乗り越える。そして、係合具 6 6 は、バックル支持軸 4 6 及び係止爪 5 3 a を突出したまま収納し、ステータ部材 2 6 と突き当たる。

30

【0020】

係合具 6 6 以外の係止解除部 5 5 の構造を説明すると、図 3 中 5 7 は、没入ガイド（本願の没入ガイド部に相当）である。没入ガイド 5 7 は、内部に通路が形成された筒形部材で構成される。この没入ガイド 5 7 は、縦壁部 1 3 a（シートフレーム 1 3）の外側面からステータ部材 2 6 に向けて突き出ていて、没入ガイド 5 7 内をバックル支持軸 4 6 が挿通している。具体的には没入ガイド 5 7 内には、縦壁部 1 3 a と、バックル支持軸 4 6 の基端側に配置された係止爪 5 3 b 間のバックル支持軸部分が挿通されている。また係止爪 5 3 b とバックル支持軸 4 6 の基端部の係止爪 4 8 とは、バックル支持軸 4 6 の内部に内蔵された連動部材 4 7（図 3、図 5）を介して連結され、両者が同期して突没するようになっている。これにより、係合具 6 6 がステータ部材 2 6 と突き当たり、ステータ部材 2 6 の動きが規制されると、それ以降の挙動、すなわち、変位し続ける縦壁部 1 3 a（シートフレーム 1 3）によって、図 5（a）のように没入ガイド 5 7 により係止爪 5 3 b が没入、さらに係止爪 5 3 b に連動して係止爪 4 8 が没入されるようにしている。つまり、バックル支持軸 4 6 がコンソールボックス 1 9 に接近すると、係止爪 4 8 の係合が解除される。これで、側面衝突を終えるまでの間、ステータ部材 2 6 の支持は継続されるようにしている。と共に側面衝突後は、バックル支持軸 4 6 が、軸方向（コンソールボックス 1 9 側）へ変位可能な状態で待機する構造としている。

40

【0021】

取外機構部 4 4 は、図 4（a）および図 5（a）のようにバックル 2 5 がシート 7 とコンソールボックス 1 9 との間に挟まれ、バックル 2 5 がコンソールボックス 1 9 と衝突、

50

当接し、バックル 25 の解除操作が困難な状況となる時発揮するものである（側面衝突後）。取外機構部 44 は、外部操作により、変位可能な状態で待機しているバックル支持軸 46 をステー部材 26 から引き出す引出し機構 60（本願の引出し機構部に相当）を有して構成されている。具体的には、図 3 および図 5 のように例えば引出し機構 60 は、外部操作を入力する操作部、ここでは解除ボタン 62 がバックル 25 の周辺に設けられる。この解除ボタン 62 は、乗員が常時は誤って操作することがないような場所、または側面衝突以外を含んだ各衝突による衝撃によって誤って操作されることがないような各衝突を考慮した場所、かつシートベルト 27 により拘束状態となっている乗員から手の届く範囲に設けられることが好ましい。ここでは、例えばコンソールボックス 19 の一部に設けられている。すなわち、コンソールボックス 19 は、フロア部材 5 に固定される本体部 19b と同本体部 19b の上部開口を開閉する蓋部 19a とから構成されている。このコンソールボックス 19 を利用して、車両上下方向に延びる解除ボタン 62 が設けられる。具体的には解除ボタン 62 は、このコンソールボックス 19 のうちの、例えば衝突によって誤って操作されることがないよう、蓋部 19a で覆われる本体部 19b の開口縁部で、コンソールボックス 19 の側面から車両幅方向に所定の空間を設けた位置に、復帰用の弾性部材 64 と共に設けられる。

【0022】

上記係合具 66 は、図 4 および図 5 のように先端部にバックル支持軸 46 が挿通可能な寸法を有し、かつ径方向内側に向けて環状フランジ形状の爪部 54 を有して形成されている。これにより係合具 66 は、側面衝突によりバックル支持軸 46 がコンソールボックス 19 に接近すると、バックル支持軸 46 の端側の係止爪 53a と係合する。ここで係合具 66 は、本体部 19b の外側面から本体部 19b の壁部内に沿って車幅方向に延びるように形成された通路 20 の端に配置される。ちなみに通路 20 は、係合具 66 が挿通可能なものである。

【0023】

そして、図 3 に示されるように解除ボタン 62 と係合具 66 との間は、駆動機構部、ここでは例えば本体部 19b の壁部内部の通路 20 や縦孔部 20a に収められたリンク機構 68（例えば大小複数のリンク 68a, 68b の組み合わせ）で連結され、解除ボタン 62 を押すと、待機位置の係合具 66 が、通路 20 内の奥側へ向かって変位（コンソールボックス 19 の内側）される構造としている。ここで、リンク機構 68 は、解除ボタン 62 が押操作されると、バックル支持軸 46 の基端が、ステー部材 26 から外れるまで引っ張られるよう各部が設定されていて、押操作されると、バックル支持軸 46 からステー部材 26（バックル 25）が抜け出るようにしている。

【0024】

こうしたバックル取外装置 40 により、車両の側面衝突の際は、衝突が終わるまで、乗員の保持を継続、さらには側面衝突後、乗員が車外へ脱出する際にバックル 25 の解除操作が困難（タンク 33 の取外しができない）となるような場合、外部からの操作で、タンク 33 が締結された状態のままバックル 25（ステー部材 26）が取り外せる。

この点を図 4 および図 5 を参照して詳細に説明すると、例えば図 1 に示されるように車両側部で衝突が発生したとする（側面衝突）。

【0025】

すると、加わる衝撃力 F により、ドアやセンタピラー 3 などが車室内 1a へ侵入し、シート 7 を押圧する。すると、シート 7 は、衝突側と反対側へ変位する。このシート変位を受けて、シート側方に配置されたバックル 25 は、ステー部材 26 と共に同方向へ変位する。そして、バックル 25 とコンソールボックス 19 とが衝突し、バックル 25 がシート 7（あるいは乗員）とコンソールボックス 19 との間に挟まれていく〔（図 4（a））〕。

【0026】

このとき、図 5（a）に示されるようにバックル支持軸 46 の先端部は、ステー部材 26 を挿通した状態のまま、待機している係合具 66 内に差し込まれる。すると、係合具 66 の爪部 54 は、係止爪 53a の斜辺 53c を通り、係止爪 53a をバックル支持軸 46

10

20

30

40

50

の外周面に押し込む。これにより、爪部 5 4 は、係止部 5 3 a を乗り越えて、ステー部材 2 6 と係止爪 5 3 a との間に介在され（係止爪 5 3 と係合）、ステー部材 2 6 を規制する。

【 0 0 2 7 】

続くシート変位（ステー部材 2 6 の規制後）により、図 5（a）に示されるように没入ガイド 5 7 は、シートフレーム 1 3 の縦壁部 1 3 a と共にバックル支持軸 4 6 上をステー部材 2 6 と接近（あるいは当接）するまで相対変位する。係止爪 5 3 b の斜辺 5 3 d は、このとき没入ガイド 5 7 によりバックル支持軸 4 6 の外周面に押し込まれ、ステー部材 2 6 の規制を解除する。また係止爪 4 8 も、支持軸 4 6 の内部に内蔵された連動部材 4 7 により係止爪 5 3 b と連動して、バックル支持軸 4 6 の外周面に押し込まれ、シートフレーム 1 3 との規制を解除する。

10

【 0 0 2 8 】

すると、バックル支持軸 4 6 は、ステー部材 2 6 を挿通したままで、先端側の係止爪 5 3 a の縦辺 5 3 e と係合具 6 6 の爪部 5 4 とが係合される。これによりステー部材 2 6 は、シートフレーム 1 3 と没入ガイド 5 7 に両側面が当接された状態のままで、側面衝突を終える。

側面衝突を終えても、バックル 2 5 はシート 7 から外れることはないので、側面衝突中から側面衝突後まで、乗員 は、シートベルト 2 7 により保持され続けられる。

【 0 0 2 9 】

このときには、例えば乗員 の脱出を助ける人の手を借り、図 4（b）および図 5（b）に示されるようにコンソールボックス 1 9 の蓋部 1 9 a を開き、露出する解除ボタン 6 2 を押操作する。これにより、押操作力は、リンク機構 6 8 を介して、係合具 6 6 へ伝わり、係合具 6 6 がコンソールボックス 1 9 の壁部内へ通路 2 0 沿い引き込まれる。つまり、係止具 6 6 は、係合具 6 6 の爪部 5 4 と係止爪 5 3 a の縦辺 5 3 e とが係合したまま、引っ張られることとなる。

20

【 0 0 3 0 】

このとき、バックル支持軸 4 6 は、係止爪 4 8 及び係止爪 5 3 b の係止が解かれており、前進（コンソールボックス 1 9 方向）可能な状態で待機している。ここで、係止爪 4 8 及び係止爪 5 3 b は、連続する没入ガイド 5 7、ステー部材 2 6 の孔部 2 6 a を通過するまでの間、押し込まれた状態が保ち続けられるから、バックル支持軸 4 6 は、図 5（a）から図 5（b）の状態へと、係止爪 4 8、係止爪 5 3 b がバックル支持軸 4 6 の外周面に押し込まれた状態のまま、通路 2 0 内へ引き込まれる。これで、係止爪 4 8、係止爪 5 3 b は、ステー部材 2 6 を通過する。

30

【 0 0 3 1 】

バックル支持軸 4 6 の基端部が、図 5（b）および図 5（c）に示されるようにシートフレーム 1 3 からステー部材 2 6 の孔部 2 6 a を通過するまで引き出されると、図 4（b）に示されるようにステー部材 2 6 は、バックル支持軸 4 6 から抜け出る。ちなみに、係止爪 4 8、5 3 b は、ステー部材 2 6 の孔部 2 6 a を通過した後、外方へ突き出て、コンソールボックス 1 9 の通路 2 0 内に収容されるが、ステー部材 2 6 の抜けには影響を与えない。

40

【 0 0 3 2 】

これにより、バックル 2 5 は、シート 7 から外れる。つまり、乗員 は、シートベルト 2 7 による保持から開放される。

それ故、バックル取外装置 4 0 の採用により、シートベルト 2 7 による乗員 の保持が確保されるだけでなく、側面衝突後、バックル 2 5 が、シート 7 とコンソールボックス 1 9 間に挟まれたとしても、容易にバックル 2 5 をシート 7 から外すことができる。

【 0 0 3 3 】

しかも、ステー部材 2 5 の係止には、突没可能な係止爪 5 3 を用いたり、同係止爪 5 3 の係止解除には、没入ガイド 5 7 を用いたので、支持構造部 4 2 は、簡単な構造ですむ。

そのうえ、引出し機構 6 0（引出し機構部）も、解除ボタン 6 2（操作部）の操作によ

50

り、リンク機構 6 8 (駆動機構部) で、係合具 6 6 を用い、バックル支持軸 4 6 をコンソールボックス 1 9 側へ引き出す機構を用いたので、簡単な構造ですむ。

【 0 0 3 4 】

もちろん、バックル 2 5 の取外しは、乗員自体が操作することも可能であり、乗員以外、例えば救助者が操作することも可能である。

なお、上述した実施形態における各構成およびその組み合わせ等は一例であり、本発明の趣旨から逸脱しない範囲内で、構成の付加、省略、置換、およびその他の変更が可能であることはいうまでもない。また本発明は、実施形態によって限定されることはなく、「特許請求の範囲」によってのみ限定されることはいうまでもない。例えば一実施形態では、係止爪、没入ガイド、リンク機構、コンソールボックスなどを用いたが、他の部品や他の電氣的なアクチュエータを用いても構わない。また一実施形態では、バックル支持軸の先端側部のステー部材に係止する係止爪を被係止部として用いて、係合具と係合させる構造を挙げたが、これに限らず、別途、バックル支持軸に被係止部を設ける構造でもよい。

10

【 符号の説明 】

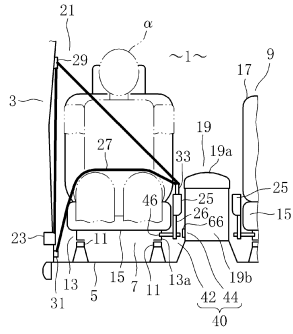
【 0 0 3 5 】

- 1 車室内
- 7 シート
- 1 9 コンソールボックス (車両内装部品)
- 2 5 バックル
- 2 6 ステー部材
- 4 0 バックル取外装置
- 4 2 支持構造部
- 4 4 取外機構部
- 4 6 バックル支持軸 (支持軸)
- 5 3 係止爪 (係止部)
- 5 5 係止解除部
- 5 7 没入ガイド (没入ガイド部、係止解除部)
- 6 0 引出し機構 (引出し機構部)
- 6 2 解除ボタン (操作部)
- 6 6 係合具 (係合子)
- 6 8 リンク機構 (駆動機構部)

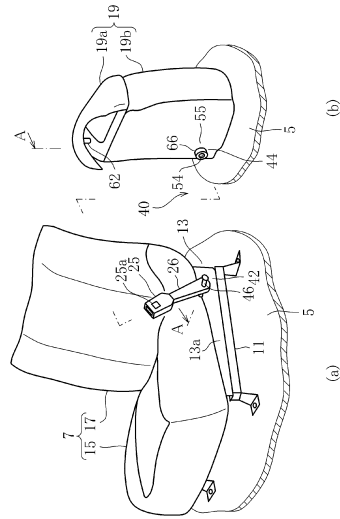
20

30

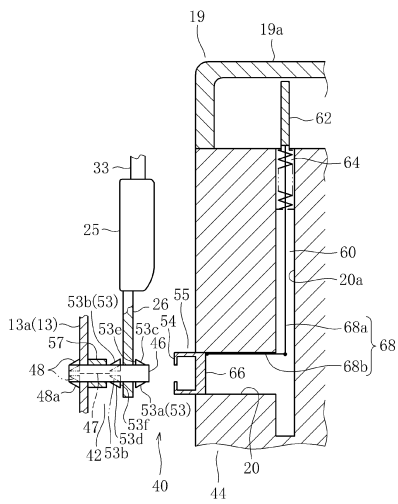
【 図 1 】



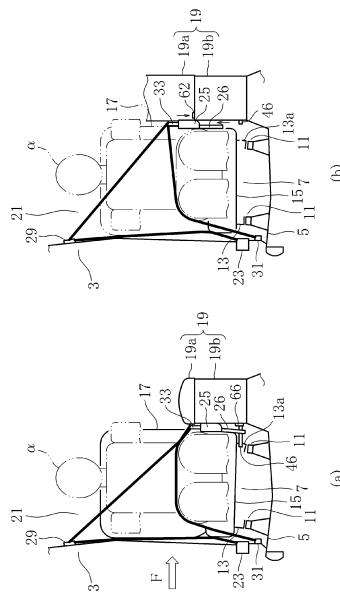
【 図 2 】



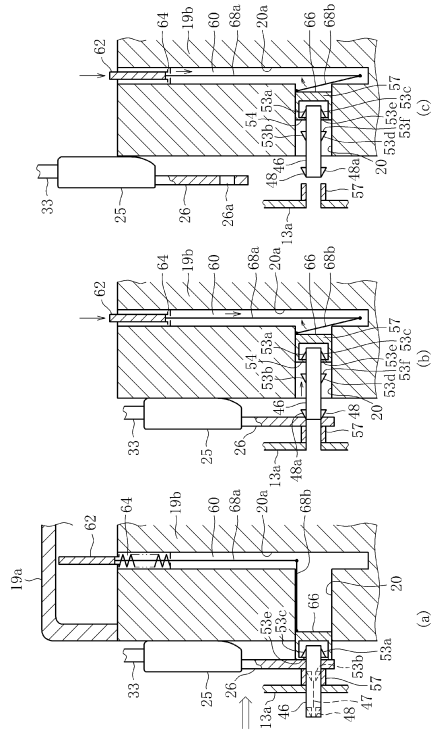
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 二井 孝彰
東京都港区芝五丁目3番8号 三菱自動車工業株式会社内
- (72)発明者 西村 俊秀
東京都港区芝五丁目3番8号 三菱自動車工業株式会社内

審査官 栗倉 裕二

- (56)参考文献 特開2011-225151(JP,A)
特開平10-305756(JP,A)
米国特許出願公開第2006/0196715(US,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|------------|
| B60R | 21/00 |
| B60R | 22/00 - 48 |