

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-24110

(P2008-24110A)

(43) 公開日 平成20年2月7日(2008.2.7)

(51) Int.Cl.
B60N 2/08 (2006.01)F1
B60N 2/08テーマコード (参考)
3B087

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-197520 (P2006-197520)
(22) 出願日 平成18年7月20日 (2006.7.20)(71) 出願人 000237307
富士機工株式会社
静岡県湖西市鷺津2028
(74) 代理人 100096459
弁理士 橋本 剛
(74) 代理人 100086232
弁理士 小林 博通
(74) 代理人 100092613
弁理士 富岡 潔
(72) 発明者 小澤 眞一郎
静岡県湖西市鷺津2028番地 富士機工
株式会社内
Fターム(参考) 3B087 BA02 BB03 BC04 BC05 BC07

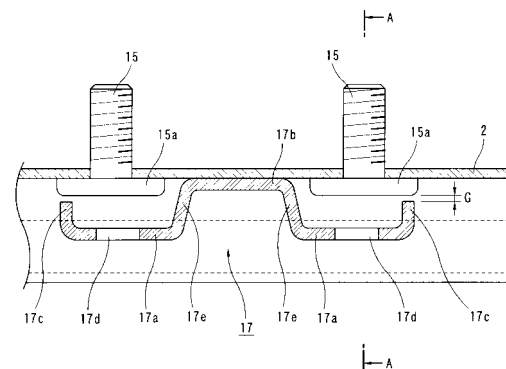
(54) 【発明の名称】 自動車用シートスライド装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 シートベルトを介してシートクッション後部に作用する衝撃荷重により、アップパレルの後部が上方へ引っ張られロアレールから剥離するのを防止する。

【解決手段】 底面部と一对の側壁部と側壁部から屈曲延長した下向屈曲部とからなり上部が開口するロアレールと、天井部と一对の側壁部と側壁部から屈曲延長されロアレールの側壁部と下向屈曲部との間に入り込む上向屈曲部とからなり下部が開口するアップパレル2と、アップパレル2の後部にシートを結合する一对の取付ボルト15とを備え、アップパレル2の内部に補強部材17を設け、補強部材17は前記一对のボルト15の下方に位置してアップパレル2の一对の側壁部の間隔を保持する間隔保持部17aと、アップパレル2の天井部に取り付ける取付部17bと、間隔保持部17aの変位を防止する変形防止部17cとを備えている。

【選択図】 図1



1…ロアレール
1a…底面部
1b…側壁部
1c…下向屈曲部
2…アップパレル
2a…天井部
2b…側壁部
2c…上向屈曲部
15…取付ボルト
17…補強部材
17a…間隔保持部
17b…取付部
17c…変形防止部
17e…連結部

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体前後方向に沿って配置したロアレールが車両のフロアに結合され、該ロアレールにアップレールが組み付けられ、前記ロアレールは底面部と一对の側壁部とからなり上部が開口する略コの字形状の基本断面部に前記側壁部の上端部を内側へ屈曲延長して下向屈曲部が夫々形成され、前記アップレールは天井部と一对の側壁部とからなり下部が開口する略コの字形状の基本断面部に前記側壁部の下端部を外側へ屈曲延長して前記ロアレールの前記側壁部と前記下向屈曲部との間に入り込む上向屈曲部が夫々形成され、前記アップレールの後部に配置された少なくとも一对の取付ボルトを介して、前記アップレールの天井部の上面にシートが結合され、該シートにシートベルトが設けられた自動車用シートスライド装置において、

10

前記アップレールの内部に補強部材が設けられ、該補強部材は、前記アップレールの天井部の前記一对の取付ボルトの間に結合手段を介して取り付けられた取付部と、前記一对のボルトの夫々の下方に前記アップレールの長さ方向に沿って夫々配置されると共に前記アップレール的一对の側壁部の間隔を保持する一对の間隔保持部と、該一对の間隔保持部の夫々の一端と前記取付部とを連結する連結部とを備えていることを特徴とする自動車用シートスライド装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の自動車用シートスライド装置において、

前記一对の間隔保持部の夫々の他端には、該間隔保持部の他端が前記アップレールの天井部へ向かって変位するのを阻止し、該変位により前記アップレールの変形が許容されるのを阻止する変形防止部を設けたことを特徴とする自動車用シートスライド装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シートベルトの中間部である折り返し部分をバックルを介して車体に結合するためのベルトアンカーがシートクッション後部に取り付けられ、大きな衝撃荷重がシートベルトを介してシートクッション後部に加わる場合には、シートクッション後部がシートベルトにより車体前方の斜め上方へ向かって引っ張られる自動車用シートスライド装置に関し、シートクッションの取り付けられたアップレールを補強して自動車用シートスライド装置の強度を向上させたものである。

30

【背景技術】

【0002】

車両には乗員の安全を図るためにシートベルトが設けられている。該シートベルトはシートベルトを 3 箇所て車体またはシートに結合する 3 点支持の構成が採用される。即ち、以下のようにになっている。シートベルトの一端がシートの一方の側面の肩口近傍のセンターピラー位置の車体に繰り出し可能に結合され、他端が一方の側面の車体床面にボルトを介して結合されている。そして、シートベルトの中間部は、シートの他方の側面のシートクッション後部に結合されている。即ち、シートベルトの中間部が折り返すように挿通されたアンカープレートの先端が、シートクッション後部にベルトアンカーを介して結合されたバックルに着脱自在に結合されている。また、シートの一方の側面の肩口近傍に繰り出し可能に結合されるシートベルトの一端は、車体のピラー位置に代えて、シートバックの上部に結合される場合があり、シートベルトの他端も、一方の側面の車体床面に代えて、シートクッション後部にボルトを介して結合される場合がある。

40

【0003】

そして、車両が前方衝突事故を起こした場合は、乗員の体重が慣性力により車体前方へ向かって作用し、シートベルトおよびベルトアンカーを介してシートクッション後部が車体前方の斜め上方へ向かって引っ張られる。このように、シートクッション後部が上方へ引っ張られるため、アップレールの後部をロアレールの後部から上方へ引き剥がすようにして大きな力が作用する。シートベルトの両端である 2 点が車体のセンターピラー位置と

50

車体床面とであって車体に直接に結合されている場合は3点のうちの1点（シートベルトの中間部）のみがシートに結合されていることになるが、シートベルトの一端がシートバックの上部に結合されている場合や、シートベルトの他端が車体床面に代えてシートクッション後部に結合されている場合は、3点のうちの2点がシートに結合されていることになり、シートベルトの一端がシートバックの上部に結合されかつシートベルトの他端が車体床面に代えてシートクッション後部に結合されている場合は3点の全てがシートに結合されていることになり、シートに結合されている部分が多くなるほどアップパレールの後部を引き剥がす方向に加わる力は段階的に大きくなる。

【0004】

アップパレールの後部がロアレールの後部から上方へ引き剥がされるのを阻止する発明を開示したものとして、特許文献1がある。この発明では、ロアレールに対してアップパレールが前後移動する際の移動範囲を規制するため、ロアレールの前後位置に一对のピンを設ける一方、アップパレールの後部の内側にはストッパプレートを設置している。ストッパプレートの壁部の移動範囲が一对のピンによって規制されており、このストッパプレートの壁部の存在により、アップパレールの一对の側壁部が内側へ曲がるのが阻止され、これによりアップパレールの両側の上向屈曲部の曲げが戻されるのを阻止し、ロアレールに対してアップパレールの後部が上方へ引き剥がされないように補強されていることになる。

【特許文献1】特開2005-67218号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところが、ストッパプレートの壁部がアップパレールの長さ方向での短い範囲にしか存在しないので、アップパレールの側壁部が内側へ曲げられるのを阻止するには十分ではなく、壁部の存在しない位置ではアップパレールの側壁が内側へ曲がりアップパレールの両側の上向屈曲部の曲げが戻されるため、ロアレールに対してアップパレールの後部が引き剥がされる虞がある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1に係る自動車用シートスライド装置の構成は、車体前後方向に沿って配置したロアレールが車両のフロアに結合され、該ロアレールにアップパレールが組み付けられ、前記ロアレールは底面部と一对の側壁部とからなり上部が開口する略コの字形状の基本断面部に前記側壁部の上端部を内側へ屈曲延長して下向屈曲部が夫々形成され、前記アップパレールは天井部と一对の側壁部とからなり下部が開口する略コの字形状の基本断面部に前記側壁部の下端部を外側へ屈曲延長して前記ロアレールの前記側壁部と前記下向屈曲部との間に入り込む上向屈曲部が夫々形成され、前記アップパレールの後部に配置された少なくとも一对の取付ボルトを介して、前記アップパレールの天井部の上面にシートが結合され、該シートにシートベルトが設けられた自動車用シートスライド装置において、前記アップパレールの内部に補強部材が設けられ、該補強部材は、前記アップパレールの天井部の前記一对の取付ボルトの間に結合手段を介して取り付けられた取付部と、前記一对のボルトの夫々の下方に前記アップパレールの長さ方向に沿って夫々配置されると共に前記アップパレールの一对の側壁部の間隔を保持する一对の間隔保持部と、該一对の間隔保持部の夫々の一端と前記取付部とを連結する連結部とを備えていることを特徴とする。

【0007】

この発明によれば、車両が衝突して乗員の体重が慣性力により車体前方へ向かって作用して衝撃荷重が生じた際には、シートベルトを介してシートクッションの後部が車体前方の斜め上方へ引っ張られ、そのため一对の取付ボルト15を上方へ引っ張る力が作用する。このとき、ロアレールの左右の下向屈曲部とアップパレールの左右の上向屈曲部とが係合しているため、アップパレールの左右の側壁部の下部が相互に接近して内側へ曲げられ、アップパレールの左右の上向屈曲部の曲げが戻され、下向屈曲部と上向屈曲部との係合が外れるという順番で変形しようとする。しかし、上方へ引き上げられる一对の取付ボルトの下

方には、アップパレールの一对の側壁部の間隔を保持するための間隔保持部がアップパレールの長さ方向に沿って夫々介在しているので、一对の側壁部の下部が相互に接近する方向へ曲げられるのが阻止される。従って、ロアレールの左右の下向屈曲部とアップパレールの左右の上向屈曲部との係合の外れが防止される。

【0008】

請求項2に係る自動車用シートスライド装置の構成は、請求項1に記載の自動車用シートスライド装置において、前記一对の間隔保持部の夫々の他端には、該間隔保持部の他端が前記アップパレールの天井部へ向かって変位するのを阻止し、該変位により前記アップパレールの変形が許容されるのを阻止する変形防止部を設けたことを特徴とする。

【0009】

この発明によれば、間隔保持部の反取付部側に変形防止部を設けたので、アップパレールの左右の側壁部の下部が相互に接近する方向へ変形しようとした際には、夫々の間隔保持部の反取付部側の端部はアップパレールの左右の側壁部の接近によりアップパレールの天井部へ向かって変位しようとするが、変形防止部の存在により、間隔保持部の反取付部側がアップパレールの天井部へ向かって変位するのが阻止される。

【発明の効果】

【0010】

請求項1に係る自動車用シートスライド装置によれば、アップパレールの内部に設けた補強部材は、シートクッション後部をアップパレールに結合するための一对のボルトの下方に、アップパレールの長さ方向に沿って、アップパレールの左右の側壁部の間隔を保持する一对の間隔保持部を設けたので、アップパレールの左右の側壁部の下部が相互に接近するのが阻止され、これによりアップパレールの左右の上向屈曲部の曲がりが見えなくなるのが阻止され、更に下向屈曲部と上向屈曲部との係合が外れアップパレールの後部がロアレールから引き剥がされるのが阻止される。従って、シートにシートベルトが設けられ、車両の衝突時に乗員の体重が慣性力により車体前方へ向かって作用すると、シートベルトを介してシートクッション後部が車体前方の斜め上方へ引っ張られ、アップパレールの後部を上方へ引き剥がす方向へ衝撃荷重が作用するが、このような場合のアップパレールの変形量を低減してアップパレールの強度の向上を図ることができる。

【0011】

請求項2に係る自動車用シートスライド装置によれば、間隔保持部の反取付部側に変形防止部が設けられており、一对の間隔保持部が連結されている取付部をアップパレールの天井部に固定するだけで間隔保持部の取付部側の変位は防止されることから、結果として間隔保持部の両側の変位が防止される。しかも取付部を固定するだけなので、補強部材の組み付け作業は容易である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

次に、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0013】

図1～図2は補強部材を設けたアップパレールの要部を示す図面、図3はシートスライド装置の分解斜視図、図4(a)(b)は補強部材の平面図、正面図、図5は補強部材の斜視図、図6～図7はシートスライド装置の断面図である。

【0014】

図3に示すように、シートスライド装置は、車両のフロアパネルに固定設置されるロアレール1と、シートの両側下部が取り付けられるアップパレール2とを備え、ロアレール1、アップパレール2が、リテーナ3に保持された転動手段としてのローラ4とガイドボール5とを介して長さ方向へスライド自在に組み付けられている。

【0015】

具体的には、前記ロアレール1は底面部1aと一对の側壁部1bとからなり上部が開口する略コの字形状の基本断面部に前記側壁部1bの上端部を内側へ屈曲延長した下向屈曲部1cが夫々形成され、前記アップパレール2は天井部2aと一对の側壁部2bとからなり下

10

20

30

40

50

部が開口する略コの字形状の基本断面部に前記側壁部 2 b の下端部を外側へ屈曲延長して前記ロアレール 1 の前記側壁部 1 b と前記下向屈曲部 1 c との間に入り込む上向屈曲部 2 c が夫々形成されている。前記リテーナ 3 はロアレール 1 とアッパレール 2 との間にフリー状態で組み入れられ、リテーナ 3 に保持されたローラ 4 はアッパレール 2 の上向屈曲部 2 c の下面を支持し、ガイドボール 5 はアッパレール 2 の上向屈曲部 2 c の側面をガイドする。

【0016】

このように組み込まれたロアレール 1 とアッパレール 2 との間の断面内にはアッパレール 2 をスライドさせてロックするためのロック機構 6 が配置されている。このロック機構 6 は、アッパレール 2 と略平行な軸部 1 9, 20 を介してアッパレール 2 側に回動自在に支持され複数のロック爪 7 を有する略「コ」の字形状のラッチレバー 8 と、このラッチレバー 8 のロック爪 7 と係脱可能な複数の嵌合孔 9 を有するロックプレート 10 と、ロック爪 7 が嵌合孔 9 と係合する方向へ前記ラッチレバー 8 を付勢する棒状ばね 11 と、ロック時にロックプレート 10 の手前側でロック爪 7 の付根部を係合支持する爪支持プレート 12 とにより構成されている。

【0017】

前記爪支持プレート 12 は、長さ方向に離間して設けた一对の取付基部 12 a, 12 b と、これらの取付基部 12 a, 12 b を繋ぐように設けられた鉛直部 12 c とにより構成され、取付基部 12 a, 12 b がアッパレール 2 の天井部 2 a の下面にリベット 13 を介して取り付けられると共に、鉛直部 12 c がアッパレール 2 の一方の側壁部 2 b に接近した状態で配置されている。この鉛直部 12 c はアッパレール 2 の長さ方向に沿って延び、その下端近傍にはラッチレバー 8 のロック爪 7 を挿入して係合させる複数の支持孔 14 が形成されている。

【0018】

前記ラッチレバー 8 は前記のように略「コ」の字形状に形成され、その「コ」の字形状の両端近傍のアーム部が、一对の支持ブラケット 16, 21 を介してアッパレール 2 の天井部 2 a に回動自在に支持されている。該アーム部の一方には入力アーム 18 が一体に延設され、該入力アーム 18 を介してラッチレバー 8 がアッパレール 2 の外部から操作できるようになっている。前記支持ブラケット 16, 21 は、前記爪支持プレート 12 と共にアッパレール 2 の天井部 2 a にリベット 13 を介して固定されている。ブラケット 16, 21 にはエンボス成形によって軸部 19, 20 が突設され、該軸部 19, 20 を介して前記ラッチレバー 8 が回動自在に支持されている。

【0019】

前記棒状ばね 11 はその両端部がアッパレール 2 の天井部 2 a に支持固定されており、湾曲した棒状ばね 11 の中央部がラッチレバー 8 を付勢し、これによりロック爪 7 の先端部がアッパレール 2 の一方の側壁部 2 b 側へ向かって付勢されている。

【0020】

前記ロックプレート 10 は断面が略 L 字形状に形成されており、ロアレール 1 の長さ方向の所定範囲に亙るように長尺に形成されている。このロックプレート 10 の水平部 10 a は、ロアレール 1 の底面部 1 a の幅方向略中央部にスポット溶接やプロジェクション溶接等によって結合されている。ロックプレート 10 の鉛直部 10 b には前記の複数の嵌合孔 9 が長さ方向に亙って形成されており、該鉛直部 10 b は、アッパレール 2 の一方の側壁部 2 b と前記爪支持プレート 12 の鉛直部 12 c との間に配置されている。鉛直部 10 b に形成される嵌合孔 9 にはラッチレバー 8 のロック爪 7 が挿入嵌合されるため、隣接する嵌合孔 9, 9 間のピッチはロック爪 7 のピッチと同一に設定されている。

【0021】

図 6, 図 7 に示すようにアッパレール 2 の一方の側壁部 2 b のうちの、爪支持プレート 12 の支持孔 14 と対向する位置には、ロックプレート 10 の鉛直部 10 b に近接する方向に窪む窪み部 25 が設けられ、その窪み部 25 に、支持孔 14 に対応するように支持孔 26 が形成されている。この支持孔 26 は、ロック時に、ロック爪 7 の先端部が挿入係合

される部分であり、爪支持プレート 12 の支持孔 14 と共にロック爪 7 を支持する第 2 の爪支持部を構成している。

【0022】

アップパレール 2 の一方の側壁部 2b の軸方向略中央には天井部 2a に互って切欠き 27 が形成され、該切欠き 27 を介して前記入力アーム 18 がアップパレール 2 の外部に突出している。そして、突出する入力アーム 18 を押圧してロック解除するロック解除機構 30 が設けられている。

【0023】

ロック解除機構 30 の構成を説明する。図 3 に示すようにアップパレール 2 の上方にはホルダー 29 が配置されている。該ホルダー 29 は、孔 29b に挿通した図示しないボルトを介して回動自在に軸支されている。そして、ホルダー 29 を反時計方向へ復帰させるため、図示しない復帰ばねが設けられている。

【0024】

このように構成されたシートスライド装置は、車体左右方向でのシートの反対側にも同様に設置されており、左右のシートスライド装置におけるホルダー 29 同士が、略 U 字形のループハンドル 28 を介して連結され、左右のホルダー 29 が同期して操作される。つまり、ループハンドル 28 の両側端部がホルダー 29 の装着孔 29d, 29c に挿入されて結合されている。このため、略 U 字形のループハンドル 28 の中間部である車体前部側を引き上げると、ホルダー 29 は図示しないボルトを介して回動し、ホルダー 29 の後端部に位置する操作部 29a が前記入力アーム 18 を下方へ押圧する。その後ループハンドル 28 から手を離すと、図示しない復帰ばねによりループハンドル 28 は元の状態に復帰する。

【0025】

前記アップパレール 2 の後部には、アップパレール 2 に図示しないシートを結合するための一对の取付ボルト 15 が相互に近接して配置され、アップパレール 2 の前部には 2 本の取付ボルト 15 が相互に離れて配置され、いずれもアップパレール 2 の天井部 2a を貫通している。これらの取付ボルト 15 を介して、アップパレール 2 に図示しないシートが結合されている。

【0026】

前記アップパレール 2 の車体後部側であって、アップパレール 2 の内部には補強部材 17 が設けられている。該補強部材 17 の形状を図 4, 図 5 に示す。即ち、補強部材 17 は、一对のボルト 15 の下方に位置すると共にアップパレール 2 の一对の側壁部の間隔を保持するための一对の間隔保持部 17a と、一对のボルト 15 の間に配置されアップパレール 2 の天井部 2a に取り付けられる取付部 17b と、間隔保持部 17a が天井部 2a へ向かって変位するのを阻止し該変位によりアップパレール 2 の変形が許容されるのを阻止する変形防止部 17c と、前記間隔保持部 17a と前記取付部 17b とを連結する連結部 17e とを備えている。そして、取付部 17b の部分は、結合手段としてのスポット溶接を介してアップパレール 2 の天井部 2a に結合されている。

【0027】

間隔保持部 17a および取付部 17b はアップパレール 2 の長さ方向に沿って水平面と略平行に配置されており、取付部 17b の幅寸法は間隔保持部 17a の幅寸法よりも小さくなっている。これは、図 2 と図 5 とを見るとわかるように、アップパレール 2 の天井部 2a と側壁部 2b とが繋がる部分は円弧状に曲げられていて、間隔保持部 17a と取付部 17b との幅寸法を同じにすると干渉するので、逃げ部を形成したものである。夫々の間隔保持部 17a には把持孔 17d が形成されている。これは、補強部材 17 をアップパレール 2 の内部の天井部 2a へ運んでスポット溶接する際に補強部材 17 の搬送をロボットにより行なえるようにするため、把持孔 17d へロボットの指先を挿入して補強部材 17 を把持できるように設けたものである。図 1 に示すように、変形防止部 17c の上端とボルト 15 の頭部 15a との間には約 1mm の隙間 G が形成されている。隙間 G を設けたのは、補強部材 17 をスポット溶接する際に、変形防止部 17c の上端とボルト 15 の頭部 15a

10

20

30

40

50

との間に電流が流れると、アップパレール 2 の天井部 2 a と取付部 1 7 b との間に流れる電流が不安定になるので、変形防止部 1 7 c の上端とボルト 1 5 の頭部 1 5 a との間に電流が流れるのを防止してスポット溶接が安定して行なわれるようにするためである。なお、アップパレール 2 の天井部 2 a への取付部 1 7 b の溶接は、スポット溶接に代えてプロジェクション溶接を採用してもよい。そして、プロジェクション溶接を採用する場合の構成も、スポット溶接を採用する場合と同様である。

【0028】

このほか、前記ローラ 4、ガイドボール 5 が、ロアレール 1 から抜け落ちないようにするため、ロアレール 1 の両端には 2 対の切り起し部 1 d が形成されている。また、アップパレール 2 の両端の上向屈曲部 2 c に形成された 2 対の切り起こし部 2 d との間に前記リテーナ 3 を挟んだ状態で、アップパレール 2 の最前部位置と最後部位置とを規制することにより、ロアレール 1 に対するアップパレール 2 の移動範囲を規制するため、ロアレール 1 の中央には 2 対の切り起し部 1 e が形成されている。

【0029】

次に、シートスライド装置の作用を説明する。

【0030】

シートスライド装置において、シートが任意のスライド位置でロックされているときには、図 6 に示すようにラッチレバー 8 が棒状ばね 1 1 の付勢力を受けてロックプレート 1 0 に向かって回動変位しており、このとき、ラッチレバー 8 のロック爪 7 は、爪支持プレート 1 2 の支持孔 1 4、ロックプレート 1 0 の嵌合孔 9、アップパレール 2 の支持孔 2 6 の三者に跨って係合している。

【0031】

そして、この状態からシートのスライド位置を別の位置に変更する場合には、ループハンドル 2 8 の中間部を上方に引き上げる操作をすると、図 3 の孔 2 9 b を中心としてホルダ 2 9 が時計方向へ回動し、操作部 2 9 a が入力レバー 1 8 を下方へ押圧する。すると、ラッチレバー 8 が図 7 に示すように棒状ばね 1 1 の付勢力に抗して回動変位し、それによってラッチレバー 8 のロック爪 7 が支持孔 2 6、嵌合孔 9、支持孔 1 4 の三者から引き抜かれてロック解除され、シートの自由なスライドが可能となる。この状態においてシートと共にアップパレール 2 のスライド位置を任意位置に変更してロアレール 1 に対するアップパレール 2 の位置を変え、その後にループハンドル 2 8 の前部の引き上げを解除すると、ラッチレバー 8 が棒状ばね 1 1 の付勢力によって元の位置に復元し、ロック爪 7 が支持孔 1 4、嵌合孔 9、支持孔 2 6 の三者に跨って再び係合し、ロック状態となる。

【0032】

この発明によれば、車両が衝突して乗員の体重が慣性力により車体前方へ向かって作用して衝撃荷重が生じた際には、シートベルトを介してシートクッション後部が車体前方の斜め上方へ向かって引っ張られ、そのため一対の取付ボルト 1 5 を上方へ引っ張る力が作用する。このとき、ロアレール 1 の左右の下向屈曲部 1 c とアップパレール 2 の左右の上向屈曲部 2 c とが係合しているため、アップパレール 2 の左右の側壁部 2 b の下部が相互に接近して内側へ曲げられ、アップパレール 2 の左右の上向屈曲部 2 c の曲げが戻され、下向屈曲部 1 c と上向屈曲部 2 c との係合が外れるという順番で変形しようとする。しかし、上方へ引き上げられる一対の取付ボルト 1 5 の下方には、アップパレール 2 の一対の側壁部 2 b の間隔を保持するための間隔保持部 1 7 a がアップパレール 2 の長さ方向に沿って水平に介在しているので、一対の側壁部 2 b の下部が相互に接近する方向へ曲げられるのが阻止される。従って、ロアレール 1 の左右の下向屈曲部 1 c とアップパレール 2 の左右の上向屈曲部 2 c の変形量を低減することができると共に、ロアレール 1 からアップパレール 2 が剥離されるのに対する強度を向上させることができる。

【0033】

この発明によれば、間隔保持部 1 7 a の反取付部 1 7 b 側に変形防止部 1 7 c を設けたので、アップパレール 2 の左右の側壁部 2 b の下部が相互に接近する方向へ変形しようとした際には、夫々の間隔保持部 1 7 a の反取付部 1 7 b 側の端部はアップパレール 2 の左右の

側壁部 2 b の接近によりアップパレール 2 の天井部 2 a へ向かって変位しようとするが、変形防止部 1 7 c の存在により、間隔保持部 1 7 a の反取付部 1 7 b 側がアップパレール 2 の天井部 2 a へ向かって変位するのが阻止される。

【0034】

なお、補強部材をアップパレールに結合するための結合手段としてスポット溶接を用いた場合を示したが、結合手段としては自動組み付けが可能なボルトやリベット等を用いてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図 1】補強部材が取り付けられたアップパレールの要部を示す断面図（実施の形態）。 10

【図 2】図 1 の A - A 矢視図（実施の形態）。

【図 3】シートスライド装置の分解斜視図（実施の形態）。

【図 4】補強部材に係り、（a）は平面図、（b）は正面図（実施の形態）。

【図 5】補強部材の斜視図（実施の形態）。

【図 6】シートスライド装置のロック状態を示す断面図（実施の形態）。

【図 7】シートスライド装置のロック解除状態を示す断面図（実施の形態）。

【符号の説明】

【0036】

1 … ロアレール

1 a … 底面部 20

1 b … 側壁部

1 c … 下向屈曲部

2 … アップパレール

2 a … 天井部

2 b … 側壁部

2 c … 上向屈曲部

1 5 … 取付ボルト

1 7 … 補強部材

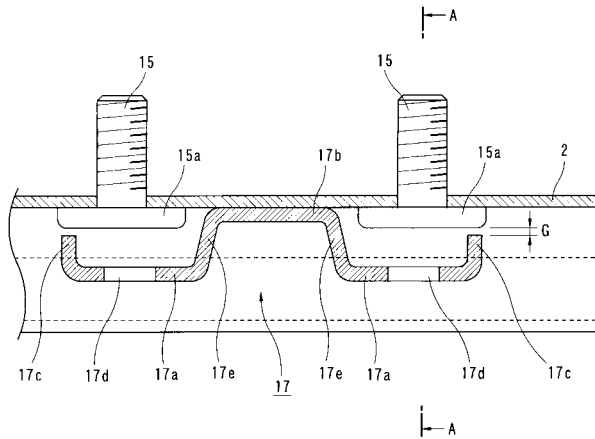
1 7 a … 間隔保持部

1 7 b … 取付部 30

1 7 c … 変形防止部

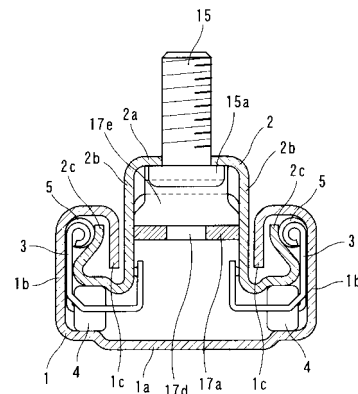
1 7 e … 連結部

【図 1】

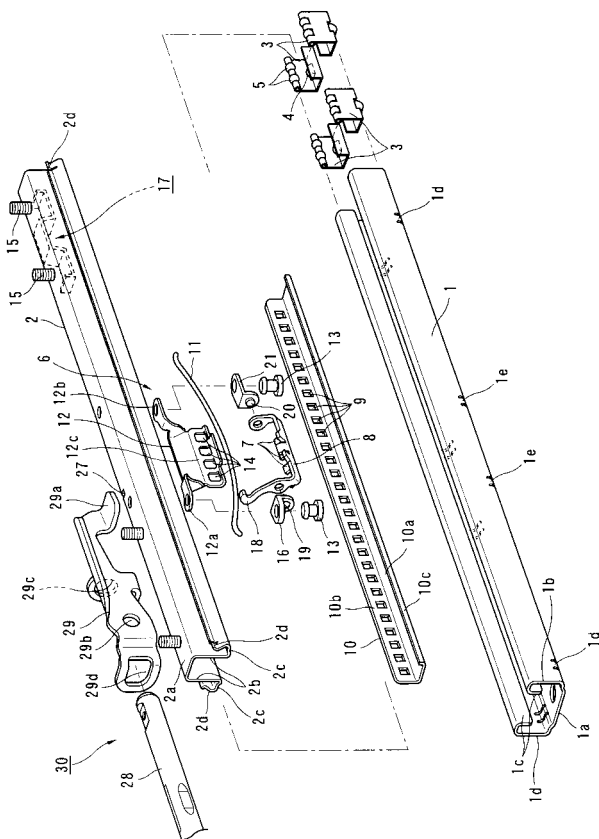


- 1…ロアレール
 1a…底面部
 1b…側壁部
 1c…下向屈曲部
 2…アップレール
 2a…天井部
 2b…側壁部
 2c…上向屈曲部
 15…取付ボルト
 17…補強部材
 17a…間隔保持部
 17b…取付部
 17c…変形防止部
 17e…連結部

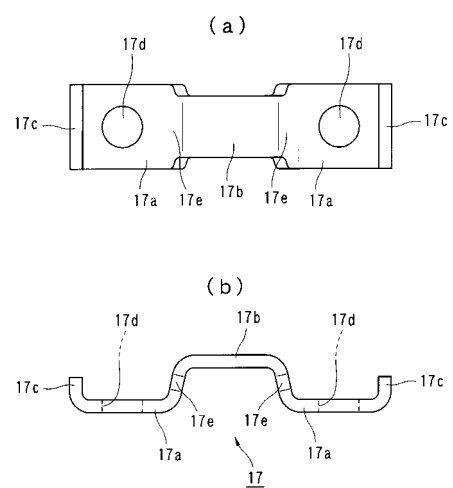
【図 2】



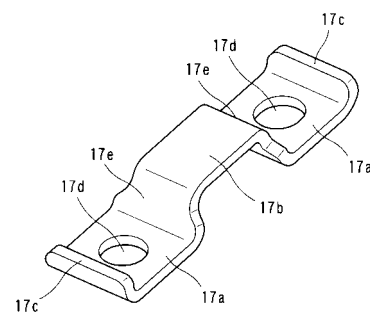
【図 3】



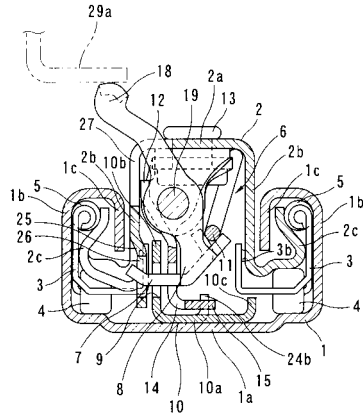
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

