

(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2013-112041

(P2013-112041A)

(43) 公開日 平成25年6月10日(2013.6.10)

(51) Int.Cl.  
B60N 2/07 (2006.01)

F 1  
B60N 2/07

テーマコード(参考)  
3B087

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2011-257443 (P2011-257443)  
(22) 出願日 平成23年11月25日(2011.11.25)

(71) 出願人 000241500  
トヨタ紡織株式会社  
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地  
(74) 代理人 100095669  
弁理士 上野 登  
(72) 発明者 今城 卓  
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ  
紡織株式会社内  
(72) 発明者 本多 寛正  
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ  
紡織株式会社内  
Fターム(参考) 3B087 BA02 BA03 BB03 BB04 BB05  
BB06

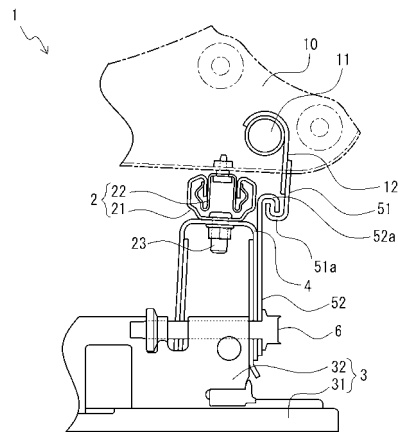
(54) 【発明の名称】 車両用シート

(57) 【要約】

【課題】上下に設けられた横方向シートスライドと縦方向シートスライドを有する車両用シートにおいて、上側のシートスライドのアップーレールとロアレールの間の剥離を高効率かつ低コストで防止できる車両用シートを提供すること。

【解決手段】上端がシート本体に固着され、下端に断面鉤型の第一係合部を有する板状の第一剥離防止部材と、下端が下側に設けられたシートスライドのアップーレールに直接固着され、上端に第一剥離防止部材の第一係合部と係合可能な断面鉤型の第二係合部を有する板状の第二剥離防止部材とを設ける。シート本体から大荷重が印加されたときに、両剥離防止部材の係合部が係合し、シート本体から第一剥離防止部材に印加された荷重が、第二剥離防止部材を経由して直線的に車両床面に伝達される。これにより、横方向シートスライドに伝達される荷重が減少し、スライドレールの剥離が防止される。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

シート本体を車両床面に対して車両前後方向に移動させる縦方向シートスライドと前記シート本体を車両床面に対して車両幅方向に移動させる横方向シートスライドとが上下に設けられ、前記縦方向シートスライドは、車両前後方向を長手方向とするロアレールと該ロアレールに摺動可能に係合されるアッパーレールとからなり、前記横方向シートスライドは、車両幅方向を長手方向とするロアレールと該ロアレールに摺動可能に係合されるアッパーレールとからなり、前記二つのシートスライドのうち下側に設けられたシートスライドのロアレールは車両床面に固定され、上側に設けられたシートスライドのロアレールは前記下側に設けられたシートスライドのアッパーレールに対して固定され、前記シート本体は前記上側に設けられたシートスライドのアッパーレールに固着された車両用シートにおいて、上端が前記シート本体に固着され、下端に第一係合部を有する板状の第一剥離防止部材と、下端が前記下側に設けられたシートスライドのアッパーレールに直接固着され、上端に前記第一剥離防止部材の第一係合部と係合可能な第二係合部を有する板状の第二剥離防止部材とを備えることを特徴とする車両用シート。

10

## 【請求項 2】

前記第一剥離防止部材の第一係合部は断面形状が下向きの鉤状であり、前記第二剥離防止部材の第二係合部は断面形状が上向きの鉤状であることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用シート。

20

## 【請求項 3】

前記下側に設けられたシートスライドのアッパーレールと前記上側に設けられたシートスライドのロアレールの間には、屈曲形成された板状のレッグ部材が下端を前記下側に設けられたシートスライドのアッパーレールに固着され、上端を前記上側に設けられたシートスライドのロアレールに固着されて設けられ、前記第二剥離防止部材と前記レッグ部材は、ねじ部材によって前記下側に設けられたシートスライドのアッパーレールに共締めされていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の車両用シート。

## 【請求項 4】

前記横方向シートスライドは上側に設けられ、前記縦方向シートスライドは下側に設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか記載の車両用シート。

## 【発明の詳細な説明】

30

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両用シートに関し、さらに詳しくは、車両前後方向および幅方向にシート本体を移動可能なスライド機構を備える車両用シートに関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

シートが三列構成になっている車両において、多様なシート配置を実現するために、第二列のシートが車両前後方向だけでなく車両幅方向にも移動可能とされている場合がある。この種の車両用シートにおいては、横方向のシートスライドと縦方向のシートスライドが上下に配設されている。また、シートベルトの端部がシート本体に固着されている。特に縦方向シートスライドが車両床面に固定され、その上に横方向シートスライドが設けられている場合、衝突等の際に大荷重がシートベルトから印加されると、横方向シートスライドのアッパーレールとロアレールの間に剥離が生じてしまうことがある。

40

## 【0003】

特許文献 1 には、このようなスライドレールの剥離を防止するための機構が開示される。図 3 に示したように、車両用シート 100 には縦方向シートスライド 130 の上に横方向シートスライド 120 が形成されており、横方向シートスライド 120 のロアレール 121 と縦方向シートスライド 130 のアッパーレール 132 の間にレッグ部材（ブラケット）140 が設けられている。先端部の断面形状が略 J 字形の第一剥離防止部材（第一係合部材）151 がシート本体 110 のクッションフレーム 111 に固着され、先端部の断

50

面形状が略J字形の第二剥離防止部材（第二係合部材）152がレッグ部材140に固着されている。第一剥離防止部材151と第二剥離防止部材152は係合可能となっている。第一剥離防止部材151と第二剥離防止部材152は、衝突などによってシート本体110から大荷重を受けた際に係合し、シート本体110に印加された荷重が第一剥離防止部材151及び第二剥離防止部材152を介してシート床面に伝達され、横方向シートスライド120の剥離が防止される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-42696号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

図3のような機構で荷重による横方向シートスライド120の剥離を防止しようとする場合、クッションフレーム111から第一剥離防止部材151に与えられた荷重は、第二剥離防止部材152及びレッグ部材140を経由し、レッグ部材140を縦方向アッパーレール132に固定しているスライドアンカ160に伝達される。スライドアンカ160に伝達された荷重は、さらに縦方向アッパーレール132及び縦方向ロアレール131を介して車両床面に伝達される。荷重が多数の部材を経由して車両床面に伝達されるうえ、第二剥離防止部材151からレッグ部材140に荷重が伝達される箇所に、前後方向の荷重伝達過程を含有するので、荷重伝達経路として効率が悪い。

20

【0006】

従って、このような構成で十分に横方向シートスライド120の剥離を防止しようすると、横方向シートスライド120自体の強度を高めるとともに、第一剥離防止部材151及び第二剥離防止部材152、レッグ部材140等の板厚を大きくする必要がある。また、第二剥離防止部材152とレッグ部材140の間での剥離を防止するために、この箇所に溶接を施す必要があり、このことも製造コストを上昇させる要因になる。加えて、上記のような荷重伝達の効率の悪さを補うために、第一剥離防止部材151をクッションフレーム111に結合するための連結部材112と第一剥離防止部材151との間などにも溶接が追加される。このように、構成部材の強化および溶接箇所の増加によって、シートの製造コストは増大されていた。

30

【0007】

本発明が解決しようとする課題は、縦方向シートスライド及び横方向シートスライドを上下に備える車両用シートにおいて、シート本体に印加された荷重を効率的に車両床面に伝達することで、上側のシートスライドの剥離を高効率で防止することができ、かつ低コストの剥離防止機構を備えた車両用シートを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明にかかる車両用シートは、シート本体を車両床面に対して車両前後方向に移動させる縦方向シートスライドと前記シート本体を車両床面に対して車両幅方向に移動させる横方向シートスライドとが上下に設けられ、前記縦方向シートスライドは、車両前後方向を長手方向とするロアレールと該ロアレールに摺動可能に係合されるアッパーレールとからなり、前記横方向シートスライドは、車両幅方向を長手方向とするロアレールと該ロアレールに摺動可能に係合されるアッパーレールとからなり、前記二つのシートスライドのうち下側に設けられたシートスライドのロアレールは車両床面に固定され、上側に設けられたシートスライドのロアレールは前記下側に設けられたシートスライドのアッパーレールに対して固定され、前記シート本体は前記上側に設けられたシートスライドのアッパーレールに固着された車両用シートにおいて、上端が前記シート本体に固着され、下端に第一係合部を有する板状の第一剥離防止部材と、下端が前記下側に設けられたシートスライドのアッパーレールに直接固着され、上端に前記第一剥離防

40

50

止部材の第一係合部と係合可能な第二係合部を有する板状の第二剥離防止部材とを備えることを要旨とする。

【0009】

ここで、第一剥離防止部材の第一係合部は断面形状が下向きの鉤状であり、前記第二剥離防止部材の第二係合部は断面形状が上向きの鉤状であることが好適である。

【0010】

また、前記下側に設けられたシートスライドのアップパーレールと前記上側に設けられたシートスライドのロアレールの間には、屈曲形成された板状のレッグ部材が下端を前記下側に設けられたシートスライドのアップパーレールに固着され、上端を前記上側に設けられたシートスライドのロアレールに固着されて設けられ、前記第二剥離防止部材と前記レッグ部材は、ねじ部材によって前記下側に設けられたシートスライドのアップパーレールに共締めされていることが好ましい。

10

【0011】

さらに、前記横方向シートスライドは上側に設けられ、前記縦方向シートスライドは下側に設けられているとよい。

【発明の効果】

【0012】

上記発明にかかる車両用シートによれば、シート本体から第一剥離防止部材に大荷重が印加された際に、第一剥離防止部材の第一係合部と第二剥離防止部材の第二係合部が係合し、その係合部を介して第二剥離防止部材に伝達された荷重が、直接に縦方向シートスライド及び床面に伝達される。また、荷重が伝達される方向がまっすぐ下向きで、前後方向の伝達経路を途中に有さない。よって、荷重伝達の効率が良く、上側のシートスライドのアップパーレールとロアレールの間の剥離を効果的に防止することができる。これにより、剥離防止効果を高めるために、シートスライド自体や剥離防止部材の板厚を上げたり、第二剥離部材の固定箇所等に溶接を施したりする必要がないので、従来一般の縦方向シートスライドと横方向シートスライドを備える車両用シートに比べ、製造コストが削減される。

20

【0013】

ここで、第一剥離防止部材の第一係合部と第二剥離防止部材の第二係合部の断面が鉤状に形成されていると、両剥離防止部材の構成が簡素となり、製造も容易となる。大荷重印加時には両部材が確実に係合して荷重を伝達することができる。

30

【0014】

また、下側のシートスライドの上に、レッグ部材を介して上側のシートスライドが固着される場合に、第二剥離防止部材とレッグ部材が下側のシートスライドのアップパーレールに共締めされていると、レッグ部材を下側のシートスライドのアップパーレールに固着するための部材と別に、第二剥離防止部材を下側のシートスライドのアップパーレールに固着するための部材を使用する必要がなく、部品点数が削減されるので、一層製造コストが削減される。

【0015】

さらに、シート本体に固定されたシートベルトから入力された荷重は大きな横方向のベクトル成分を有するため、上側のシートスライドが横方向シートスライドである場合の方が、縦方向シートスライドである場合よりもスライドレールの剥離が起りやすいが、上記のような剥離防止機構を備えることで、横方向シートスライドの剥離が効果的に防止される。よって、横方向シートスライドが上側に設けられる場合の方が、本発明にかかる剥離防止機構の効果がより大きく享受される。

40

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態にかかる車両用シートの要部の背面図である。

【図2】上記実施形態にかかる車両用シートのA-A断面図である。

【図3】従来一般の車両用シートにおける図2に対応する箇所の断面図である。

50

## 【発明を実施するための形態】

## 【0017】

以下、本発明の一実施形態にかかる車両用シートについて、図面を参照しつつ詳細に説明する。図1及び図2に示される車両用シート1は、シートが三列構成の車両において、第二列のシートとして使用される。床面に縦方向シートスライド3が固定され、その上に横方向シートスライド2が取り付けられている。横方向シートスライド2の上にシート本体10が取り付けられている。シート本体10は、縦方向シートスライド3によって車両床面に対して車両前後方向に移動可能であり、かつ横方向シートスライド2によって車両床面に対して車両幅方向に移動可能である。これにより、シート本体10の位置を、車両前後方向及び幅方向の可動範囲内で自由に選択可能となり、多様なシート配置が実現される。

10

## 【0018】

左右一对の縦方向シートスライド3は、縦方向ロアレール32と縦方向アップパレール33よりなる。縦方向ロアレール31は、長尺状のレールであり、長手方向を車両前後方向として、取り付け具33を介して車両床面に固定されている。長尺状の縦方向アップパレール32は、縦方向ロアレール31に対して車両前後方向に摺動可能に係合している。縦方向アップパレール32の上面には、断面略コの字形のレッグ部材4がスライドアンカ(ねじ部材)6によって締結固定されている。

## 【0019】

前後一对の横方向シートスライド2は、横方向ロアレール21と横方向アップパレール22よりなる。レッグ部材4の上面に、長尺状の横方向ロアレール21が、車両幅方向を長手方向として、締結部材23によって締結されている。横方向ロアレール21はレッグ部材4を介して縦方向アップパレール32に対して固定されていることになる。横方向ロアレール21の上には、車両幅方向に摺動可能に長尺状の横方向アップパレール22が係合している。レッグ部材4は横方向ロアレール21を縦方向アップパレール32に締結するための空間を確保すると同時に、シート本体10と車両床面との間の距離を適切に設定する役割を果たしている。横方向アップパレール22の上面には、シート本体10の底部が固定されている。

20

## 【0020】

縦方向アップパレール32と、シート本体10の間には、横方向ロアレール21と横方向アップパレール22との間の剥離を防止するための第一剥離防止部材51と第二剥離防止部材52が設けられている。第一剥離防止部材51は、下端部に断面鉤型に屈曲された第一係合部51aを有する板状部材である。シート本体10のシートクッションパイプ11に固着された連結部材12に第一剥離防止部材51の上端部が固着されている。

30

## 【0021】

第二剥離防止部材52は、上端部に断面鉤型に屈曲された第二係合部52aを有する板状部材である。第二剥離防止部材52の下端部は、縦方向アップパレール32の位置まで延出しており、スライドアンカ6でレッグ部材4と共締めされ、縦方向アップパレール32に固着されている。第一剥離防止部材51の第一係合部51aと、第二剥離防止部材52の第二係合部52aは、相互に係合可能な形状に形成されている。なお、第二剥離防止部材52は、図2のようにレッグ部材4の側面と接触してはいるが、間に溶接は施されていない。

40

## 【0022】

シートが通常使用状態にある時、図2のように第一剥離防止部材51と第二剥離防止部材52は接触しておらず、第一係合部51aと第二係合部52aは係合していない。つまり、横方向シートスライド2により、シート本体10は滑らかに車両幅方向に移動可能となっている。

## 【0023】

一方、衝突などにより、シート本体10に大荷重が印加されると、その荷重によって第二剥離防止部材52の第二係合部52aと第一剥離防止部材51の第一係合部51aが強

50

固に係合する。

【 0 0 2 4 】

もし第一剥離防止部材 5 1 と第二剥離防止部材 5 2 が設けられていなければ、衝突時の大荷重は、シート本体 1 0 に両端部を固着されたシートベルトを介してシート本体 1 0 に伝達され、さらに横方向シートスライド 2 に伝達される。入力される荷重が大きなシート幅方向の成分を有しているため、横方向アッパーレール 2 2 を横方向ロアレール 2 1 から剥離させるように荷重が作用する。横方向アッパーレール 2 2 と横方向ロアレール 2 1 との間の係合構造により、ある程度は剥離を抑制することができるが、シート本体 1 0 に印加された荷重が全て横方向シートスライド 2 に伝達されるので、大荷重によって横方向シートスライド 2 のレールの剥離が起こる虞がある。

10

【 0 0 2 5 】

しかし、上記のように第一剥離防止部材 5 1 および第二剥離防止部材 5 2 が設けられ、荷重印加時に両係合部 5 1 a、5 2 a が係合すれば、シート本体 1 0 に印加された荷重は、第一剥離防止部材 5 1 からこれらの係合箇所を介して第二剥離防止部材 5 2 に伝達され、さらに車両床面に伝達される。従って、横方向シートスライド 2 に伝達される荷重が大幅に低減される。これにより、横方向シートスライド 2 の剥離が防止される。

【 0 0 2 6 】

ここで、第二剥離防止部材 5 2 はスライドアンカ 6 によって縦方向アッパーレール 3 2 に締結されているので、第一剥離防止部材 5 1 から第二剥離防止部材 5 2 に伝達された荷重は、スライドアンカ 6 及び縦方向シートスライド 3 を介して車両床面に至る。荷重は第一剥離防止部材 5 1 から車両床面まで下向きに略直線状に伝達される。この経路において、荷重はレッグ部材 4 を経由しない。

20

【 0 0 2 7 】

図 3 に示す従来一般の剥離防止機構においては、第二剥離防止部材 1 5 2 がレッグ部材 1 4 0 に固定されていた。よって、第二剥離防止部材 1 5 2 に入力された荷重は、レッグ部材を介して縦方向シートスライド 1 3 0 及び車両床面に伝達されていた。これに対し、上記実施形態における剥離防止機構では、荷重がレッグ部材 4 を経由せず、直接縦方向シートスライド 3 及び車両床面に伝達される。そのうえ、従来一般の剥離防止機構においては、第二剥離防止部材 1 5 2 に伝達された荷重が前後方向にレッグ部材 1 4 0 に伝達されるのに対し、本実施形態においては、荷重はほぼ直線的に下向きに車両床面にまで伝達される。これら二点において、本実施形態における剥離防止機構によると、従来一般のものに比べ、荷重伝達の効率が良い。そのため、横方向シートスライドの剥離が効果的に防止される。シートスライドの剥離防止のためにシートスライドや剥離防止部材に過剰な強度を必要とせず、製造コストも削減される。

30

【 0 0 2 8 】

また、従来 of 車両用シート 1 0 0 においては、第二剥離防止部材 1 5 2 とレッグ部材 1 4 0 の間にも剥離が発生する虞があったので、この箇所に溶接が施されていたが、本実施形態においては、この箇所の溶接を必要とせず、製造コストをさらに削減することができる。さらに、第二剥離防止部材 5 2 を縦方向アッパーレール 3 2 にレッグ部材 4 と一本のスライドアンカ 6 で共締めする構成とすることでも、製造コストは一層削減される。

40

【 0 0 2 9 】

縦方向シートスライド 3 と横方向シートスライド 2 の両方を備える車両用シートにおいて、本実施形態のように縦方向シートスライド 3 の上に横方向シートスライド 2 を設ける構成とすれば、縦方向シートスライド 3 を車両床面に固定しておいて、横方向シートスライド 2 を取り付けた状態のシート本体 1 0 を車体の側方から搭載して組み付けることができる。よって、横方向シートスライドに上に、縦方向シートスライドを設ける場合よりも、組み付け作業が行い易い。また、横方向シートスライドが上にある方が、後方の乗員が脚を配置する空間を確保し易い。これらの理由から横方向シートスライドが上側に設けられる。シートベルトから入力される荷重は、車両前後方向よりも幅方向のベクトル成分を大きく有するので、縦方向シートスライドより、横方向シートスライドの方が剥離の問題

50

が深刻である。横方向スライドレールを上側に設ける構成とするかぎり、必然的にシートベルトからの荷重による横方向シートスライドの剥離の問題が生じるが、上記実施形態のような剥離防止機構を備えることで、この問題が解決されている。

【0030】

なお、第一剥離防止部材51および第二剥離防止部材52はいずれも、シート幅方向に長く構成するほど、荷重印加時の係合箇所が長くなるので、横方向シートスライド2の剥離防止効果には優れる。しかし、第二剥離防止部材52については、シート本体10をスライドさせた時に露出すると、乗員等に接触する可能性があるため、幅方向に最大限にシート本体10を移動させた時にも露出することがない長さで形成されている。第一剥離防止部材51の第一係合部51a及び第二剥離防止部材52の第二係合部52bが少なくとも横方向シートスライド2の可動距離と等しい長さを車両幅方向に有していれば、シート本体10が横方向シートスライド2の中央位置から横にスライドされている状況でも、常に第一係合部51aと第二係合部52aが係合することができ、横方向シートスライド2の剥離を防止することができる。

10

【0031】

以上、本発明の実施形態について詳細に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の改変が可能である。例えば、第一剥離防止部材のシート本体への固着方法は、上記実施形態のような連結部材を用いる形式に限定されない。また、第一剥離防止部材及び第二剥離防止部材の係合部の形状は、図示したようなものに限定されず、荷重印加時に確実に係合して荷重を伝達できるものならば、どのようなものでもよい。最後に、シートが三列構成の車両の二列目のシートとして本発明にかかる車両用シートが設けられる必要はなく、任意の車両の任意の箇所のシートとして設置可能である。

20

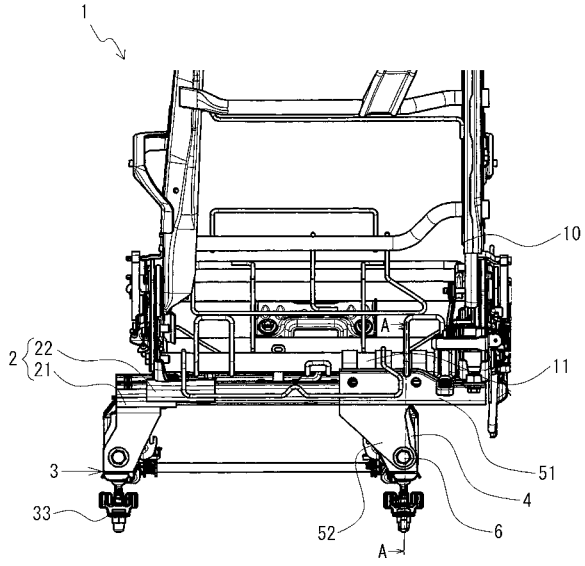
【符号の説明】

【0032】

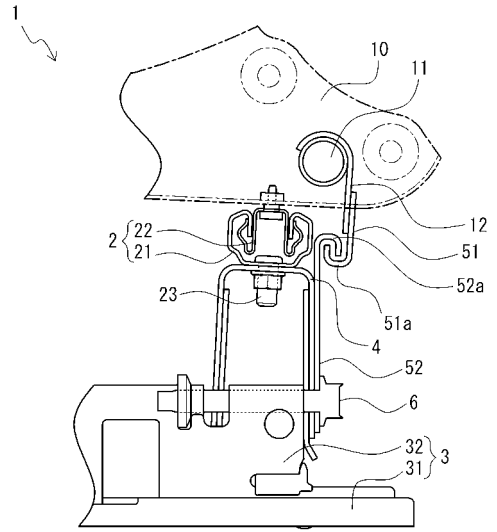
2	横方向シートスライド
2 1	横方向ロアレール
2 2	横方向アッパレール
3	縦方向シートスライド
3 1	縦方向ロアレール
3 2	縦方向アッパレール
4	レッグ部材
5 1	第一剥離防止部材
5 1 a	第一係合部
5 2	第二剥離防止部材
5 2 a	第二係合部
6	スライドアンカ

30

【図1】



【図2】



【図3】

