

(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2005-297870

(P2005-297870A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int. Cl.⁷

B60N 2/06

F 1

B60N 2/06

テーマコード(参考)

3B087

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2004-119543 (P2004-119543)
 (22) 出願日 平成16年4月14日 (2004.4.14)

(71) 出願人 590001164
 シロキ工業株式会社
 神奈川県藤沢市桐原町2番地
 (74) 代理人 100087778
 弁理士 丸山 明夫
 (72) 発明者 石原 吉己
 神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業
 株式会社内
 (72) 発明者 中山 健二
 神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業
 株式会社内
 Fターム(参考) 3B087 BA02 BB02 BB06 DE06

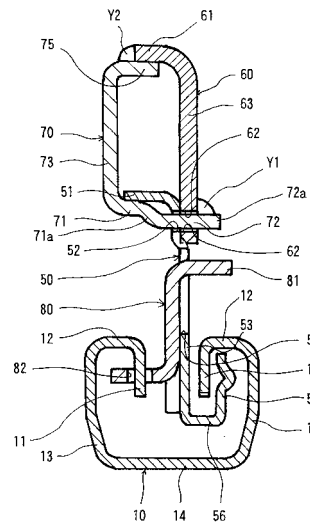
(54) 【発明の名称】 シートスライド装置

(57) 【要約】

【課題】 アッパーレール50にレール方向に沿うベルトアンカープレート60を取り付けたシートスライド装置に於いて、過大な荷重がシートベルトに加わった場合でも、アッパーレール50がロアレール10から剥離しないようにする。

【解決手段】 ロアレール10と、該ロアレール10上を摺動するアッパーレール50とを有し、アッパーレール50に、レール方向に沿うベルトアンカープレート60を取り付けたシートスライド装置。ベルトアンカープレート60に対して、レール方向に沿うようにリんフォース70を一体に固定し、リんフォース70とベルトアンカープレート60とにより箱型断面の筒を構成する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

床面に固定されるロアールと、該ロアールに摺動可能に係合されてシートを支持するアッパーレールとを有し、該アッパーレールにレール方向に沿ってベルトアンカープレートを取り付けて成るシートスライド装置であって、

前記ベルトアンカープレートにレール方向に沿って一体に固定され、該ベルトアンカープレートとともに箱型断面の筒を構成する補強部材を有する、

ことを特徴とするシートスライド装置。

【請求項 2】

請求項 1 に於いて、

前記アッパーレールは、前記ベルトアンカープレートの取付範囲に於いて、前記補強部材が固定される側へ延設された張出部と、該張出部の根元近傍の下方位置に設けられた貫通孔とを有し、

前記ベルトアンカープレートは、取付状態で前記アッパーレールの貫通孔に対応する部位に貫通孔を有し、

前記補強部材は、固定状態で前記アッパーレールの張出部に下側から係合する係合部を有するとともに、該係合部の先端に前記アッパーレール及びベルトアンカープレートの貫通孔に対応する突出片を有し、

前記補強部材の係合部を前記アッパーレールの張出部の下側から係合させるとともに該係合部の先端の突出片を前記アッパーレール更に前記ベルトアンカープレートの貫通孔に挿通して突出させた後、該先端部を前記ベルトアンカープレートに溶接して成る、

ことを特徴とするシートスライド装置。

【請求項 3】

請求項 2 に於いて、

前記ベルトアンカープレートは、前記補強部材が固定される側へ延設された張出部を有し、

前記補強部材は、固定状態で前記ベルトアンカープレートの張出部に下側から係合する張出部を有し、

前記補強部材の張出部と前記ベルトアンカープレートの張出部を溶接して成る、

ことを特徴とするシートスライド装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両の床面に固定されるロアール上に、シートを支持するアッパーレールを摺動可能に設けるとともに、該アッパーレールに、シートベルトのベルトアンカープレートを取り付けて成るシートスライド装置に関する。

【背景技術】

【0002】

車両の床面に固定されるロアールと、該ロアールに摺動可能に係合されてシートを支持するアッパーレールとを有し、該アッパーレールにレール方向に沿ってベルトアンカープレートを取り付けたシートスライド装置が提供されている。

【0003】

ベルトアンカーをアッパーレール側に有し、シートベルトに過大な荷重が加わった時にアッパーレールがロアールから剥離してしまうことを防止するようにしたシートスライド装置として、下記(1)(2)を挙げることができる。

(1) ロアールと該ロアール上を摺動するアッパーレールとにレール方向に沿う係合部を設けるとともに、ベルトアンカーブラケットをアッパーレールに取り付けて成り、ベルトアンカーブラケットに設けたフランジとロアールの係合部上面との間に微小な隙間を有するようにしたシートスライド装置(特許文献1, 参照)。シートベルトに過大な力が加わった時、ベルトアンカーブラケットのフランジでロアールを押さええて一体化する

10

20

30

40

50

ことにより、アッパーレールとロアレールとの剥離を防止している。

(2) 前後二つの支持位置で床面上に支持した一対のロアレール上を摺動する一対のアッパーレールによりシートクッションフレームを支持するとともに、該シートクッションフレームの後部にベルトアンカーを固定して成り、シートベルトに過大な力が加わった時のロアレールの最大変形部位が前記二つの支持位置の中間よりも前側となるように、アッパーレールとの係合部より下方のロアレールの断面形状を段階的に変化させたシートスライド装置(特許文献2, 参照)。

【0004】

【特許文献1】特開平07-108860号公報。

【特許文献2】特開2004-017762号公報。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ベルトアンカーをアッパーレール側に取り付けたシートスライド装置では、過大な所定の荷重をシートベルトに加える評価試験に於いて、アッパーレールがロアレールから剥離しないことが要求される。

ベルトアンカーをアッパーレール側に取り付けたシートスライド装置の一例として、アッパーレールにレール方向に沿って延びるベルトアンカープレートを取り付けたシートスライド装置がある。このシートスライド装置では、評価試験に応じて決まる所定の荷重がシートベルトに加えられた時に、ベルトアンカープレートがレール方向の中央付近で折れ曲がり、これにより、アッパーレールがロアレールから剥離してしまう場合がある。

20

本発明は、床面上に固定されるロアレールと該ロアレール上を摺動するシート支持用のアッパーレールとを有し、該アッパーレールにレール方向に沿って延びるベルトアンカープレートを取り付けたシートスライド装置に於いて、上記の評価試験でアッパーレールがロアレールから剥離しないようにすることを目的とする。

なお、前記特許文献1は、ベルトアンカーブラケットとそのフランジがアッパーレールの後部に設けられているシートスライド装置に関する剥離防止技術であり、本願の目的とする構成のシートスライド装置に関する技術ではない。

また、前記特許文献2は、断面T字状で該T字の上辺の両側に下垂部を有するロアレールと、該ロアレールの下垂部を外側から包むように係合する係合部を両側に備えたアッパーレールとから成るシートスライド装置に関する剥離防止技術であり、本願の目的とする構成のシートスライド装置に関する技術ではない。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、下記[1]~[3]のように構成される。なお、下記[1]~[3]に於いて、符号は本発明の理解を助けるために付したものであり、本発明の範囲を符号の部材での構成に限定する趣旨ではない。

[1] 構成1:

床面に固定されるロアレール10と、該ロアレール10に摺動可能に係合されてシートを支持するアッパーレール50とを有し、該アッパーレール50にレール方向に沿ってベルトアンカープレート60を取り付けて成るシートスライド装置であって、

40

前記ベルトアンカープレート60にレール方向に沿って一体に固定され、該ベルトアンカープレート60とともに箱型断面の筒を構成する補強部材70を有する、ことを特徴とするシートスライド装置。

【0007】

[2] 構成2:

請求項1に於いて、

前記アッパーレール50は、前記ベルトアンカープレート60の取付範囲に於いて、前記補強部材70が固定される側へ延設された張出部51と、該張出部51の根元近傍の下方位置に設けられた貫通孔52とを有し、

50

前記ベルトアンカープレート60は、取付状態で前記アッパーレール50の貫通孔52に対応する部位に貫通孔62を有し、

前記補強部材70は、固定状態で前記アッパーレール50の張出部51に下側から係合する係合部71を有するとともに、該係合部の先端に前記アッパーレール50及びベルトアンカープレート60の貫通孔52,62に対応する突出片72を有し、

前記補強部材70の係合部71を前記アッパーレール50の張出部51の下側から係合させるとともに該係合部71の先端の突出片72を前記アッパーレール50更に前記ベルトアンカープレート60の貫通孔52,62に挿通して突出させた後、該先端部72aを前記ベルトアンカープレート60に溶接して成る、

ことを特徴とするシートスライド装置。

10

[3]構成3:

構成2に於いて、

前記ベルトアンカープレート60は、前記補強部材70が固定される側へ延設された張出部61を有し、

前記補強部材70は、固定状態で前記ベルトアンカープレート60の張出部61に下側から係合する張出部75を有し、

前記補強部材70の張出部75と前記ベルトアンカープレート60の張出部61を溶接して成る、

ことを特徴とするシートスライド装置。

20

【発明の効果】

【0008】

構成1のシートベルト装置は、床面に固定されるロアレール10と、該ロアレール10に摺動可能に係合されてシートを支持するアッパーレール50とを有し、該アッパーレール50にレール方向に沿ってベルトアンカープレート60を取り付けて成るとともに、該ベルトアンカープレート60にレール方向に沿って一体に固定されて該ベルトアンカープレート60とともに箱型断面の筒を構成する補強部材70を有するため、評価試験に応じて決まる所定の荷重がシートベルトに加えられた時にもベルトアンカープレート60がレール方向の中央付近で折れ曲がることが防止され、アッパーレール50がロアレール10から剥離することも防止される。

【0009】

30

構成2のシートベルト装置は、構成1に於いて、前記アッパーレール50は前記ベルトアンカープレート60の取付範囲に於いて前記補強部材70が固定される側へ張り出す張出部51と該張出部51の根元近傍の下方位置に設けられた貫通孔52とを有し、前記ベルトアンカープレート60は取付状態で前記アッパーレール50の貫通孔52に対応する部位に貫通孔62を有し、前記補強部材70は固定状態で前記アッパーレール50の張出部51に下側から係合する係合部71を有するとともに該係合部の先端に前記アッパーレール50及びベルトアンカープレート60の貫通孔52,62に対応する突出片72を有し、前記補強部材70の係合部71を前記アッパーレール50の張出部51の下側から係合させるとともに該係合部71の先端の突出片72を前記アッパーレール50更に前記ベルトアンカープレート60の貫通孔52,62に挿通して突出させた後、該先端部72aを前記ベルトアンカープレート60に溶接して成るため、補強部材70がベルトアンカープレート60とアッパーレール50に更に強固に一体化され、その結果、構成1が持つ効果が更に良好に発揮される。また、補強部材70をアッパーレール50に溶接する必要が無い場合、溶接の熱応力でアッパーレール50のレール方向端部に反りが発生することもなく、したがって、その反りに起因してアッパーレール50とロアレール10とにガタツキや異音が発生するという不具合もない。

40

構成3のシートベルト装置は、構成2に於いて、前記ベルトアンカープレート60は前記補強部材70が固定される側へ延設された張出部61を有し、前記補強部材70は固定状態で前記ベルトアンカープレート60の張出部61に下側から係合する張出部75を有し、前記補強部材70の張出部75と前記ベルトアンカープレート60の張出部61を溶

50

接して成るため、補強部材 70 がベルトアンカープレート 60 とアップーレール 50 に更に強固に一体化され、その結果、構成 2 が持つ効果が更に良好に発揮される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図 1 は本実施の形態のシートスライド装置をリンフォース（補強部材）70 側から見た正面図、図 2 は図 1 内 a - a 線断面図、図 3 はリンフォース 70 をアップーレール 50 に取り付ける様子を示す斜視図である。

【0011】

ロアレール 10 は、車両の床面上に固定される。

ロアレール 10 は、底部 14 と、底部 14 の両側（図 2 での両側）からそれぞれ上方へ立設された壁部 13, 13 と、両壁部 13, 13 からそれぞれ内側へ延設された天板部 12, 12 と、両天板部 12, 12 からそれぞれ下方へ下垂された下垂部 11, 11 とを有する。なお、図 2 に於いて左側の下垂部 11 は、アップーレール 50 により回動可能に支持されているロックプレート 80 の下張出部に所定間隔で設けられているロック孔 82 に侵入してアップーレール 50 をロアレール 10 に対してロックするためのロック歯として形成されている。ロックプレート 80 によりアップーレール 50 をロアレール 10 に対してロックする機構は周知であり、本発明の要旨にも関連しないため、本明細書でのこれ以上の説明は省略する。

【0012】

ロアレール 10 の底部 14 上には、複数のコ口（不図示）を下端側に保持するアップーレール 50 が、前後方向（図 1 で左右方向）へ摺動可能に係合されている。

アップーレール 50 は、鉛直方向に設けられる壁部 53 と、壁部 53 の上縁部分からリンフォース 70 側（図 2 で左方）へ張り出すように直角に折り曲げて延設された張出部 51 と、壁部 53 の下部から張出部 51 と反対方向へ直角に折り曲げて延設された底部 56 と、底部 56 の先端縁から上方へ折り曲げて延設された上立部 57 とを有する。また、アップーレール 50 には、リンフォース 70 の複数の突出片 72, 72, , , が挿通される複数の貫通孔 52, 52, , , が、前記張出部 51 の根元近傍の下方位置に、レール方向に沿って間欠的に設けられている。また、アップーレール 50 の壁部 53 には、前記ロックプレート 80 の上張出部 81 が通過される貫通孔 55 が設けられている。

【0013】

アップーレール 50 の壁部 53 の上縁部付近には、ベルトアンカープレート 60 の壁部 63 の下縁部付近が、不図示のリベットで固定されている。なお、リベットは、レール方向（前後方向；図 1 で左右方向）の 4 箇所（不図示）に用いられている。

ベルトアンカープレート 60 は、上記の如く、ベルトアンカープレート 60 の壁部 63 がアップーレール 50 の壁部 53 にリベットで固定されているため、ベルトアンカープレート 60 の壁部 63 もまた、鉛直方向に設けられることとなる。この壁部 63 の上縁部分から、リンフォース 70 側（図 2 で左方）へ張り出すようにして、張出部 61 が直角に折り曲げて延設されている。また、ベルトアンカープレート 60 には、リンフォース 70 の複数の突出片 72, 72, , , が挿通される複数の貫通孔 62, 62, , , が、アップー

【0014】

プレート 60 の複数の貫通孔 52, 52, , , と同一部位に設けられている。なお、図 1 内に示す 65 は、ベルトアンカー位置である。

リンフォース 70 は、ベルトアンカープレート 60 及びアップーレール 50 に一体に固定されることにより鉛直方向に設けられる壁部 73 と、壁部 73 の上縁部分からベルトアンカープレート 60 側（図 2 で右方）へ張り出すように直角に折り曲げて延設された張出部 75 と、壁部 73 の下縁部分からベルトアンカープレート 60 側へ張り出すように直角に折り曲げて延設された係合部 71 と、係合部 71 の先端の段部 71 a からベルトアンカープレート 60 側へ突出された複数の突出片 72, 72, , , とを有する。リンフォース 70 のレール方向の長さは、ベルトアンカープレート 60 のレール方向の直線部（断面形

10

20

30

40

50

状が変化しない範囲)と略同等であり、該直線部より若干短い。

【0015】

リンフォース70をベルトアンカープレート60及びアップーレール50に溶接等で一体に固定する手順を説明する。

リンフォース70の張出部75の上面をベルトアンカープレート60の張出部61の下面に押し当てるとともに、リンフォース70の係合部71の上面をアップーレール50の張出部51の下面に押し当てる。この時、レール方向(前後方向;図1で左右方向)でのリンフォース70とベルトアンカープレート60(及びアップーレール50)との相対位置は、リンフォース70の係合部71の先端から延設された複数の突出片72, 72, , , を、それぞれ、アップーレール50の対応する複数の貫通孔52, 52, , , に挿通することができ、さらに、ベルトアンカープレート60の対応する複数の貫通孔62, 62, , , に挿通することができる位置である。

10

【0016】

上記のように押し当てた後、リンフォース70の張出部75の上面の露出部分と、ベルトアンカープレート60の張出部61の先端とを溶接する。この溶接部分を、図2にY2として示す。また、リンフォース70の係合部71の先端から延設された複数の突出片72, 72, , , が、ベルトアンカープレート60の複数の貫通孔62, 62, , , から突出している部分72a, 72a, , , の上面を、それぞれベルトアンカープレート60に溶接する。この溶接部分を、図2にY1として示す。

【0017】

このようにして、リンフォース70が、ベルトアンカープレート60及びアップーレール50に一体に固定されて、図2に示すように、リンフォース70とベルトアンカープレート60とにより箱型断面の筒が構成される。このため、評価試験に応じて決まる所定の荷重がシートベルト(不図示)に加えられた時にもベルトアンカープレート60がレール方向の中央付近で折れ曲がることが防止され、アップーレール50がロアレール10から剥離することも防止される。

20

また、上記の固定に際しては、リンフォース70とベルトアンカープレート60のみを溶接しているため、アップーレール50のレール方向の端部に溶接の熱応力に起因する反りが発生せず、したがって、反りに起因するガタツキや異音も生じない。

【図面の簡単な説明】

30

【0018】

【図1】実施の形態のシートスライド装置をリンフォース70側から見た正面図。

【図2】図1のシートスライド装置のa-a線断面図。

【図3】リンフォース70をアップーレール50に取り付ける様子を示す斜視図。

【符号の説明】

【0019】

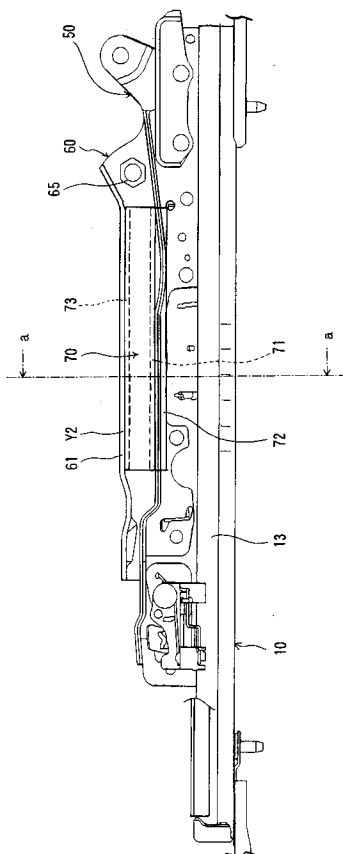
- 10 ロアレール
- 11 ロアレール下垂部
- 12 ロアレール天板部
- 13 ロアレール壁部
- 14 ロアレール底部
- 50 アップーレール
- 51 アップーレールの張出部
- 52, 52, , , アップーレールの貫通孔
- 53 アップーレールの壁部
- 55 アップーレールのロックプレート通過孔
- 56 アップーレール底部
- 57 アップーレール上立部
- 60 ベルトアンカープレート
- 61 ベルトアンカープレートの張出部

40

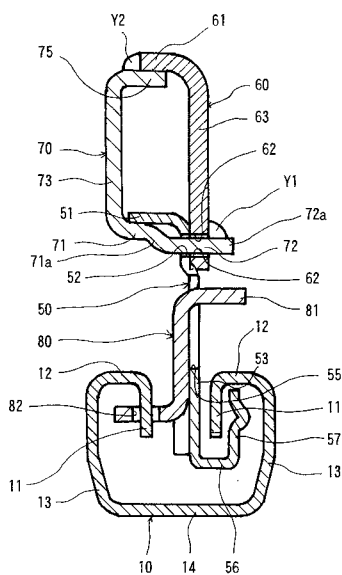
50

- 6 2 , 6 2 , , , ベルトアンカープレートの貫通孔
- 6 3 ベルトアンカープレートの壁部
- 6 5 シートベルトのベルトアンカー位置
- 7 0 リンフォース(補強部材)
- 7 1 リンフォースの係合部
- 7 1 a リンフォースの係合部の段部
- 7 2 , 7 2 , , , リンフォースの突出片
- 7 2 a , 7 2 a , , , リンフォースの突出片先端部
- 7 3 リンフォースの壁部
- 7 5 リンフォースの張出部
- 8 0 ロックプレート
- 8 2 ロック孔
- Y 1 溶接部分
- Y 2 溶接部分

【 図 1 】



【 図 2 】



【図 3】

