

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3583000号
(P3583000)

(45) 発行日 平成16年10月27日(2004.10.27)

(24) 登録日 平成16年8月6日(2004.8.6)

(51) Int.Cl.⁷

B60R 7/04

F I

B60R 7/04

S

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平10-376948	(73) 特許権者	000003207
(22) 出願日	平成10年12月28日(1998.12.28)		トヨタ自動車株式会社
(65) 公開番号	特開2000-198391(P2000-198391A)		愛知県豊田市トヨタ町1番地
(43) 公開日	平成12年7月18日(2000.7.18)	(73) 特許権者	000133098
審査請求日	平成14年2月21日(2002.2.21)		株式会社タチエス
			東京都昭島市松原町3丁目3番7号
		(74) 代理人	100091764
			弁理士 窪谷 剛至
		(72) 発明者	西山 優治
			愛知県豊田市トヨタ町1番地
			トヨタ自動車株式会社
			内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シートのアンダートレイ取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートクッションの底部に前後方向に向けて両端を固定した一対のレールと、このレールに前後動可能に支持されるアンダートレイとからなる車両用シートにおいて、前記レールをワイヤで形成し、その前端側に上向きに折曲した係止部を設け、前記アンダートレイにおける前側に設けたフランジ部より下方に延設する突片には、下向きに切欠して前記レールの係止部が係合する切欠部を設けてなる車両用シートのアンダートレイ取付構造。

【請求項2】

前記アンダートレイの左右側板に、レール上に前後動可能に支持されるフランジ部を延設し、該フランジ部下方のアンダートレイ外側面にレールを上方に付勢する弾性片をアンダートレイと一体に成形してなる請求項1記載の車両用シートのアンダートレイ取付構造。

【請求項3】

前記弾性片はレールに当接する先端部に対してアンダートレイに一体に止着する基端部方向に肉厚を厚くして、弾性片にかかる応力を一定にしてなる請求項2記載の車両用シートのアンダートレイ取付構造。

【請求項4】

前記アンダートレイの弾性片近傍には、アンダートレイを上方に持ち上げた際に、弾性片にかかる応力集中を防止するストッパを設けてなる請求項2記載の車両用シートのアンダートレイ取付構造。

【請求項 5】

前記アンダートレイの後部外側壁には、アンダートレイを引き出し時にレールを外方に押し拡げる傾斜面が形成されているガイド片部を設けてなる請求項 1 記載の車両用シートのアンダートレイ取付構造。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は自動車用シート（座席）などの車両用シートのアンダートレイ、詳しくは、シートクッション（座部）の下方に格納して、物品の出し入れ時に前方に引き出して使用するアンダートレイの取付構造に関する。

10

【0002】

従来のシートクッションの底部側に取付けるアンダートレイ付のシートは、シートクッションのフレームに、断面コ字状の一对のレールを前後方向に開口が向き合うように取付け、このレールにアンダートレイを前後動可能に支持している（例えば、実開平 4-13442 号公報）。

【0003】

以上のレールは金属板をコ字状に折曲し、その一部にストッパを設け、このストッパに係合する板バネをアンダートレイ側に設けて、アンダートレイの前方への移動を規制している。

【0004】

20

【発明が解決しようとする課題】

従って、従来品はレールを断面コ字状に金属板で形成し、板ばねなどの弾性部材をレールと別体に設ける必要がある。そのため、シートの軽量化が図れないし、また、部品点数が多く、しかも、シートに対するレールの取付に工数を要する不具合があった。

【0005】

そこで、本発明は斯様な従来品の不具合を除去することを目的とする。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

以上の目的を達成するための本発明に係る車両用シートのアンダートレイ取付構造は、前記レールをワイヤで形成し、その前端側に上向きに折曲した係止部を設け、前記アンダートレイにおける前側に設けたフランジ部より下方に延設する突片には、下向きに切欠して前記レールの係止部が係合する切欠部を設けてなるものである。

30

【0007】

従って、レールがワイヤ製であるため、ワイヤの弾力を利用してアンダートレイをレールに係合させてアンダートレイの前方への移動を規制し、且つ、係合状態のアンダートレイをレールから引き出し得るようにしている。

【0008】

好ましくは、アンダートレイの左右側板に、レール上に前後動可能に支持されるフランジ部を延設し、該フランジ部下方のアンダートレイ外側面にレールを上方に付勢する弾性片をアンダートレイと一体に成形することにより、レールに係合状態のアンダートレイのガタの発生を防止し得る。

40

【0009】

更に、前記弾性片を、そのレールに当接する先端部に対してアンダートレイに一体に止着する基端部方向に肉厚を厚くして、弾性片にかかる応力を一定にしてなることにより、弾性片をアンダートレイと共に合成樹脂で一体成形した場合に、使用による弾性片の破損を防止し得る。

【0010】

また、前記アンダートレイの弾性片近傍に、アンダートレイを上方に持ち上げた際に、弾性片にかかる応力集中を防止するストッパを設けることにより、弾性片の破損を防止できる。

50

【 0 0 1 1 】

加えて、前記アンダートレイの後部外側壁には、アンダートレイを引き出し時にレールを外方に押し広げる傾斜面が形成されているガイド片部を設けることにより、アンダートレイがレールから引き出した後、容易にレールから取り外すことができる。

【 0 0 1 2 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施の一形態を、図面に基づいて説明する。

図 1 はアンダートレイ (1) がシートクッション (S C) の下方に格納している状態を示し、アンダートレイ (1) がワイヤ製のレール (2) に支持され、レール (2) はシートクッション (S C) の底部を構成するパン型フレーム (3) の外底面に前後両端が固定さ

10

【 0 0 1 3 】

アンダートレイ (1) 及びレール (2) (2) は、図 6 に示すように構成されている。

【 0 0 1 4 】

アンダートレイ (1) は合成樹脂で、上部解放状の箱体状に成形され、図中 (1 A) は底板、(1 B) (1 B) は側板、(1 C) は前板を各々示し、開口縁に沿って外方に直角状に折曲するフランジ部 (1 3) が設けてあり、この左右のフランジ部 (1 3) (1 3) がレール (2) (2) に支持される。

【 0 0 1 5 】

そして、前板 (1 C) のフランジ部から下方に向けて操作片 (1 0) が延設され、この操作片 (1 0) と前板 (1 C) との間に指先をさし入れて引くことにより、アンダートレイ (1) がレール (2) (2) から引き出され、また、操作片 (1 0) を上方に持ち上げる

20

ことにより、格納状態のアンダートレイ (1) のレール (2) に対する係合状態が解除できるように構成されている。

【 0 0 1 6 】

アンダートレイ (1) の左右の側板 (1 B) (1 B) 側における前側に有するフランジ部 (1 3) (1 3) には、下向きに突片 (1 1) が延設され、この突片 (1 1) に切欠部 (1 1 A) が開口を下向きにして設けてある。

【 0 0 1 7 】

また、左右の側板 (1 B) (1 B) 側のフランジ部 (1 3) (1 3) 後部には、アンダートレイ (1) の前後動方向に対して後辺側を傾斜状にし、前辺を直交状にした抜止片 (1 2) が下方に向けて突設されている。

30

【 0 0 1 8 】

更に、アンダートレイ (1) の左右の側板 (1 B) (1 B) 外側面には、弾性片 (5) 、ストッパ (6) 、ガイド片部 (7) が一体成形されている。

【 0 0 1 9 】

弾性片 (5) は、図 5 に示すように、弾性部 (5 0) と、この弾性部 (5 0) と一体で側板 (1 B) に一体成形されている固定部 (5 1) とから構成されている。

【 0 0 2 0 】

弾性部 (5 0) は、図 3 に示すように先端部 (5 0 A) にレール (2) の段部 (2 0) が収容できるように凹溝 (5 0 A) が形成されている。

40

【 0 0 2 1 】

そして、弾性片 (5) の弾性部 (5 0) は、先端部 (5 0 A) から基端部 (5 0 B) 方向に図 5 に示すように肉厚を徐々に厚く形成して、先端部 (5 0 A) に加わる応力集中を防止している。

【 0 0 2 2 】

ストッパ (6) は図示するが如く、山形状に左右の側板 (1 B) 外面に一体成形されており、アンダートレイ (1) を上方に持ち上げた際に、図 5 に示すように、レール (2) に突き当たり、レール (2) に突き当たる弾性片 (5) の所定以上の弾性変形を規制して、弾性片 (5) の破損を防止している。

50

【 0 0 2 3 】

ガイド片部（ 7 ）（ 7 ）は、左右の側板（ 1 B ）（ 1 B ）は、図 1 に示すように、下方に傾斜する切り起こし状の弾性突起片（ 7 0 ）で、アンダートレイ（ 1 ）をレール（ 2 ）から引き出す際に、鎖線に示すようにレール（ 2 ）によって変形し、レール（ 2 ）から容易にアンダートレイ（ 1 ）を取り外すことができるように構成されている。

【 0 0 2 4 】

レール（ 2 ）は剛線で図 6 に示すように、パン型フレーム（ 3 ）の底面に両端が固定され、前側には上向きに折曲する折曲部（ 2 1 ）が設けてあり、この折曲部（ 2 1 ）の下端の角部を係止部（ 2 1 A ）とし、係止部（ 2 1 A ）が図 1 に示すように、アンダートレイ（ 1 ）の格納状態において切欠部（ 1 1 A ）に係合している。

10

【 0 0 2 5 】

従って、切欠部（ 1 1 A ）にレール（ 2 ）の係止部（ 2 1 A ）に係合すると、図 1 に示すように、アンダートレイ（ 1 ）の格納状態における前方移動は規制される。

【 0 0 2 6 】

そして、このレール（ 2 ）の係止部（ 2 1 A ）が切欠部（ 1 1 A ）に係合状態において、前記弾性片（ 5 ）に対応する位置には、下向きに凸設する段部（ 2 0 ）がレール（ 2 ）に形成され、この段部（ 2 0 ）が弾性片（ 5 ）の先端部（ 5 0 A ）内に配置するようにしている。

【 0 0 2 7 】

好ましくは、弾性片（ 5 ）の弾力によって弾性片がレール（ 2 ）の段部（ 2 0 ）に弾接して格納状態のアンダートレイ（ 1 ）にガタが生じないようにするのが好ましい。

20

【 0 0 2 8 】

図中（ 2 2 ）（ 2 3 ）は、レール（ 2 ）の両端に設けて、フレーム（ 3 ）に固定されるレール（ 2 ）の端末を示す。

【 0 0 2 9 】

次に、アンダートレイ（ 1 ）の操作を説明すると、図 1 のアンダートレイ（ 1 ）の格納状態において、アンダートレイ（ 1 ）はレール（ 2 ）に支持され、前述の如く、係止部（ 2 1 A ）が切欠部（ 1 1 A ）に係合しているため、左右のレール（ 2 ）（ 2 ）は係合個所で略線径分外方に拡がる。そのため、左右のレール（ 2 ）（ 2 ）の係止部（ 2 1 A ）の復元力によってアンダートレイ（ 1 ）を挟持し、車両の前後方向の振動等によって前方に引き

30

【 0 0 3 0 】

アンダートレイ（ 1 ）の操作片（ 1 0 ）を指先で上方に持ち上げると、係止部（ 2 1 A ）に対する切欠部（ 1 1 A ）の係合状態が解除される。そのため、アンダートレイ（ 1 ）が引き出せる状態になる。

【 0 0 3 1 】

そこで、アンダートレイ（ 1 ）を引くと、アンダートレイ（ 1 ）はフランジ部（ 1 3 ）がレール（ 2 ）（ 2 ）に沿って摺動して前方に引き出される。

【 0 0 3 2 】

以上のアンダートレイ（ 1 ）の引き出し時、或いは、係止部（ 2 1 ）に対する係合状態を解除する際など、アンダートレイ（ 1 ）を上方に持ち上げた際、前述の如く、ストッパ（ 6 ）がレール（ 2 ）に突き当たり、弾性片（ 5 ）の弾性変形を一定に規制できるため、弾性片（ 5 ）の破損を防止できる。

40

【 0 0 3 3 】

更にアンダートレイ（ 1 ）を引くと、図 2 に示すように、レール（ 2 ）の係止部（ 2 1 A ）に抜止片（ 1 2 ）が突き当たるため、アンダートレイ（ 1 ）の引き出しは規制され、アンダートレイ（ 1 ）の開口部の大部分がシートクッション（ S C ）の前方に露出する。この状態がアンダートレイ（ 1 ）内の物品の出し入れを行う状態である。

【 0 0 3 4 】

そして、アンダートレイ（ 1 ）をレール（ 2 ）から取り外す際には、アンダートレイ（ 1

50

）を上方に持ち上げると、レール（２）の係止部（２１Ａ）から抜止部（１２）が外れ、更に、アンダートレイ（１）を引くと、ガイド片部（７）がレール（２）によってアンダートレイ（１）の内方に凹むため、アンダートレイ（１）がレール（２）から容易に取り外すことができる。

【００３５】

レール（２）から取り外したアンダートレイ（１）をレール（２）に装着するには、アンダートレイ（１）の左右のフランジ部（１３）（１３）をレール（２）（２）上に載置して押し込むことにより、図１の格納状態となる。

【００３６】

【発明の効果】

10

本発明によれば、ワイヤ製のレールを使用し、板バネなどの別部品を全く使用しないため、構造が簡単で軽量化を図ることができる。また、レールが弾性を有するため、アンダートレイの取付状態が良好になる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明に係る構造の側面図である。

【図２】図１の状態からアンダートレイを引き出した状態を示す。

【図３】図１のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線断面図である。

【図４】図２のⅠⅤ－ⅠⅤ線断面図である。

【図５】アンダートレイの弾性片、ストッパの斜視図である。

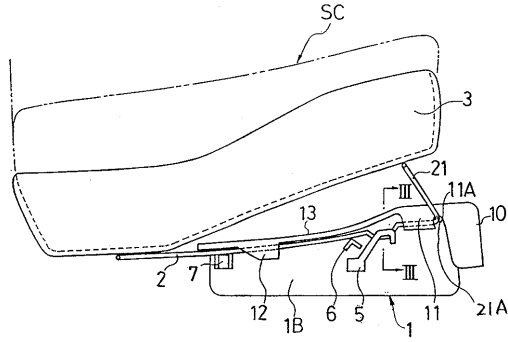
【図６】分解斜視図である。

20

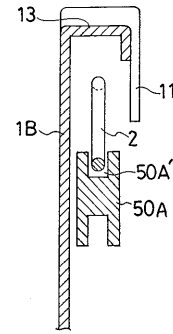
【符号の説明】

- １ アンダートレイ
- ２ レール
- １１ アンダートレイの突片
- １１Ａ アンダートレイの切欠部
- １３ フランジ部
- ２１Ａ レールの係止部

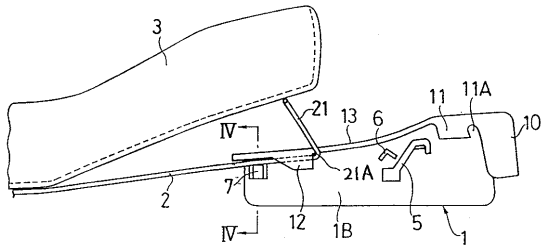
【 図 1 】



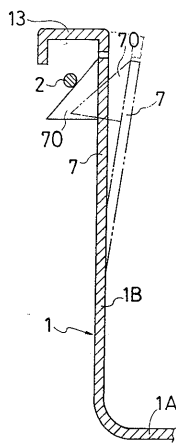
【 図 3 】



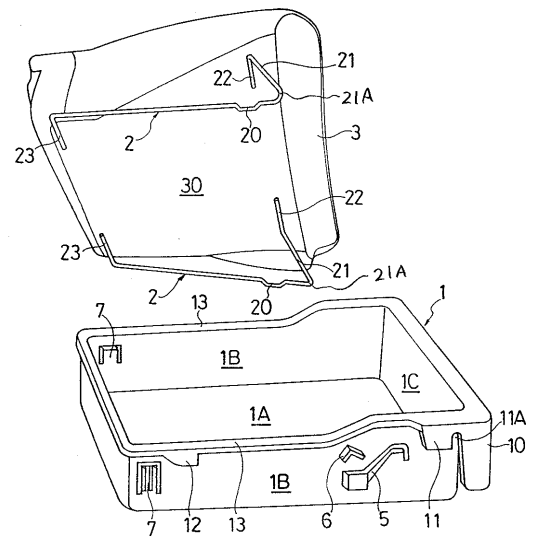
【 図 2 】



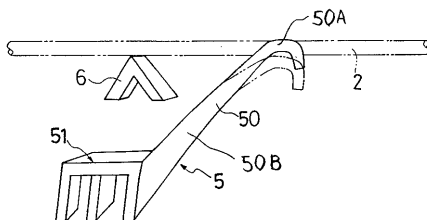
【 図 4 】



【 図 6 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 大野 茂雄
東京都昭島市松原町3丁目2番12号
(72)発明者 佐藤 暁史
東京都昭島市松原町3丁目2番12号

株式会社 タチエス内

株式会社 タチエス内

審査官 加藤 友也

(56)参考文献 実開平03-071942(JP,U)
実開平03-028043(JP,U)
実開平03-091842(JP,U)
実開平07-015443(JP,U)
実開平04-013442(JP,U)
実開平03-091843(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
B60R 7/04