

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6976880号
(P6976880)

(45) 発行日 令和3年12月8日(2021.12.8)

(24) 登録日 令和3年11月12日(2021.11.12)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 0 N 2 / 6 8 (2 0 0 6 . 0 1) B 6 0 N 2 / 6 8
B 6 0 N 2 / 6 4 (2 0 0 6 . 0 1) B 6 0 N 2 / 6 4

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2018-29568 (P2018-29568)	(73) 特許権者	516303716 アディエント・エンジニアリング・アンド ・アイピー・ゲゼルシャフト・ミット・ベ シュレンクテル・ハフツング ドイツ連邦共和国、ブルシャイト 5 1 3 9 9、インドゥストリーシュトラッセ 2 0 - 3 0
(22) 出願日	平成30年2月22日 (2018. 2. 22)	(73) 特許権者	000005326 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山二丁目1番1号
(65) 公開番号	特開2019-142396 (P2019-142396A)	(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和
(43) 公開日	令和1年8月29日 (2019. 8. 29)	(74) 代理人	100101247 弁理士 高橋 俊一
審査請求日	令和3年1月6日 (2021. 1. 6)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シートバックにおけるマット取付構造及び乗り物用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シートバックにもたせかけられた乗員の背からの力を受けるマットをシートバックフレームに取り付けるためのシートバックにおけるマット取付構造であって、

前記マットに取り付けられ、前記シートバックフレームの先端側又は根本側において前記シートバックフレームの幅方向に延びる幅方向延在部を有したガイドワイヤと、

前記幅方向延在部をその軸線まわりに回動自在に支持する基部と前記シートバックフレームに取り付けられた取付部とを有するホルダと、

を備え、

前記ホルダに対し、前記幅方向延在部から、前記マットが受けた前記背からの力に起因する前記シートバックフレームから離脱する方向の所定値以上の力が付与された場合に、前記幅方向延在部が前記基部から離脱する、又は、前記ホルダが前記シートバックフレームから離脱して、前記幅方向延在部が前記シートバックフレームから分離するシートバックにおけるマット取付構造。

【請求項 2】

前記取付部は、前記シートバックフレームに対しスナップフィットで取り付けられていることを特徴とする請求項 1 記載のシートバックにおけるマット取付構造。

【請求項 3】

前記ホルダに対し前記所定値以上の力が付与された場合に、前記基部又は前記取付部が破壊して前記幅方向延在部が前記シートバックフレームから分離することを特徴とする請

10

20

求項 1 又は請求項 2 記載のシートバックにおけるマット取付構造。

【請求項 4】

シートクッションと、
シートバックと、
前記シートバックの内部に配置されたシートバックフレームと、
前記シートバックフレームに対し請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のシートバックにおけるマット取付構造で取り付けられたマットと、
を備えた乗り物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、シートバックにおけるマット取付構造及び乗り物用シートに係る。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 に記載されているように、乗り物用シートにおけるシートバックの内部構造において、着座乗員の背を支えるためのマットをガイドワイヤを介してシートバックフレームに取り付ける構造が知られている。

【0003】

具体的には、ガイドワイヤは、概ね上下に延びて左右に離隔並設された一对の縦ワイヤ部と、一对の縦ワイヤ部の下部を左右方向に連結する横ワイヤ部とを有して形成されている。

20

【0004】

そして、横ワイヤ部がロワフレームに対しピボット作動可能に支持されると共に、一对の縦ワイヤ部は、上部が直棒状の直状部とされてシートバックフレームのアップフレームに形成された挿通孔に上下動可能に挿通支持されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2015 - 067172 号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の乗り物用シートのシートバックは、着座した乗員の背から受ける力によってマットが自然位置から後方に移動し、乗員の離座により自然位置に復帰する。

【0007】

このマットの前後移動は、ガイドワイヤの縦ワイヤ部がアップフレームの挿通孔内を上下動すると共に、横ワイヤ部がロワフレームに対しピボット作動（支持部を中心とした回動）可能に支持されていることにより、許容されている。

しかしながら、乗り物が追突されたときなどに、着座乗員の背によりシートバックが後方に強く押されると、マットがシートバックフレームに対し後方へ大きく移動しようとするものの、横ワイヤ部は回動の範囲で後方移動が許容されるのみであって、大きな後方移動は許容されない。

40

【0008】

そのため、着座乗員の腰部近傍に、後方移動が規制されたことでマット下部から大きな反力が加わる虞があり、改善の余地があった。

【0009】

そこで、本発明が解決しようとする課題は、乗員の背によってシートバックが後方に強く押された場合でも、乗員に対しマット側から大きな反力が付与される虞がないシートバックにおけるマット取付構造及び乗り物用シートを提供することにある。

50

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記の課題を解決するために、本発明は次の構成を有する。

1) シートバックにもたせかけられた乗員の背からの力を受けるマットをシートバックフレームに取り付けるためのシートバックにおけるマット取付構造であって、

前記マットに取り付けられ、前記シートバックフレームの先端側又は根本側において前記シートバックフレームの幅方向に延びる幅方向延在部を有したガイドワイヤと、

前記幅方向延在部をその軸線まわりに回動自在に支持する基部と前記シートバックフレームに取り付けられた取付部とを有するホルダと、

を備え、

前記ホルダに対し、前記幅方向延在部から、前記マットが受けた前記背からの力に起因する前記シートバックフレームから離脱する方向の所定値以上の力が付与された場合に、前記幅方向延在部が前記基部から離脱する、又は、前記ホルダが前記シートバックフレームから離脱して、前記幅方向延在部が前記シートバックフレームから分離するシートバックにおけるマット取付構造である。

2) 前記取付部は、前記シートバックフレームに対しスナップフィットで取り付けられていることを特徴とする1)に記載のシートバックにおけるマット取付構造である。

3) 前記ホルダに対し前記所定値以上の力が付与された場合に、前記基部又は前記取付部が破壊して前記幅方向延在部が前記シートバックフレームから分離することを特徴とする1)又は2)に記載のシートバックにおけるマット取付構造である。

4) シートクッションと、

シートバックと、

前記シートバックの内部に配置されたシートバックフレームと、

前記シートバックフレームに対し1)～3)のいずれか一つに記載のシートバックにおけるマット取付構造で取り付けられたマットと、

を備えた乗り物用シート。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、乗員の背によってシートバックが後方に強く押された場合でも、乗員に対しマット側から大きな反力が付与される虞がない、という効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】図1は、本発明の実施の形態に係る乗り物用シートの実施例であるシートSTのフレーム構造を説明するための斜視図である。

【図2】図2は、シートSTが備えるマット5及びガイドワイヤ6の上部構造を説明するための部分斜視図である。

【図3】図3は、マット5及びガイドワイヤ6の下部構造を説明するための部分斜視図である。

【図4】図4は、ガイドワイヤ6をロウパネル部1に固定するホルダ7を説明するための断面図である。

【図5】図5は、マット5に後方への大きな力が付与されたときのホルダ7の離脱を説明するための部分斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明の実施の形態に係るシートバックにおけるマット取付構造の実施例であるマット取付構造TKを備えた乗り物用シートSTのフレーム構造について図1を参照して説明する。

【0014】

図1は、乗り物用シートST（以下、単に、シートSTとも称する）のフレーム構造を説明するための斜視図である。以下の説明において、前後左右上下の各方向を、図1に示

10

20

30

40

50

される矢印により、シート S T が車両に搭載された状態に基づいて規定する。左右方向は幅方向とも称する。

【 0 0 1 5 】

図 1 において、シート S T は、シートクッションフレーム F R 1 をクッション部材で覆ったシートクッション S T 1 と、シートバックフレーム F R 2 をクッション部材で覆ったシートバック S T 2 と、を有する。

【 0 0 1 6 】

シートクッションフレーム F R 1 の下部には、一对の可動レール 6 2 , 6 2 が取り付けられている。可動レール 6 2 , 6 2 は、乗り物の車両の床面 C 1 に設置された固定部材としてのレール 6 1 , 6 1 に対し前後方向に移動可能に支持されている。これにより、シート S T は、レール 6 1 , 6 1 に対し前後にスライド可能となっている。

10

【 0 0 1 7 】

シート S T の内部に配置されたシートバックフレーム F R 2 は、シートクッションフレーム F R 1 の後部において、左右に延びる回動軸線 C L a まわりに回動可能に支持されている。

【 0 0 1 8 】

シートバックフレーム F R 2 は、パネルによって枠状に形成された、いわゆるパネルフレームであり、根本側と先端側とを繋ぐ方向が長手方向となっている。

【 0 0 1 9 】

詳しくは、シートバックフレーム F R 2 は、下部において左右方向に延びるロウパネル部 1 と、ロウパネル部 1 の左右端から長手方向（図 1 における概ね上下方向）に立ち上がる左サイドパネル部 2 L 及び右サイドパネル部 2 R と、左サイドパネル部 2 L と右サイドパネル部 2 R の先端部を左右方向（幅方向）に連結するアッパーパネル部 3 と、を有する。

20

【 0 0 2 0 】

アッパーパネル部 3 は、左サイドパネル部 2 L 及び右サイドパネル部 2 R に対し、それぞれ傾斜して連結する一对のショルダ部 4 , 4 を含んでおり、各ショルダ部 4 には、貫通孔 4 a が形成されている（図 2 も参照）。

【 0 0 2 1 】

シートバックフレーム F R 2 の枠に囲まれた中央空間には、シートバックフレーム F R 2 に支持されたガイドワイヤ 6 と、ガイドワイヤ 6 に取り付けられた薄板状のマット 5 と、が配置されている。

30

【 0 0 2 2 】

ガイドワイヤ 6 は、シートバックフレーム F R 2 に対し、一对の貫通孔 4 a に対応する上部の左右 2 箇所の支持部 S L , S R と、下部の支持部 S B と、において支持されている。

【 0 0 2 3 】

次に、マット 5 及びガイドワイヤ 6 について、図 2 及び図 3 も参照して説明する。

【 0 0 2 4 】

図 2 は、マット 5 の上部を後左方やや上から見た部分斜視図であり、図 3 は、マット 5 の下部を後右方やや上から見た部分斜視図である。

40

【 0 0 2 5 】

ガイドワイヤ 6 は、線状のバネ材で形成されており表面に他部材と摺動性能を向上させる潤滑層が形成されている。

【 0 0 2 6 】

ガイドワイヤ 6 は、マット 5 の後面側において左右に離隔して上下に延びる縦ワイヤ部 6 a , 6 a と、縦ワイヤ部 6 a , 6 a の上部及び下部をそれぞれ幅方向に延在して連結する上連結部 6 b 及び下連結部 6 c と、を有する。

【 0 0 2 7 】

上連結部 6 b 及び下連結部 6 c は、幅方向延在部とも称する。

50

【0028】

ガイドワイヤ6は、さらに、上連結部6bと縦ワイヤ部6aとが連結した連結部Pt1から左右の斜め上方に延びる腕部6dを有する。以下、左側の腕部を腕部6dL、右側の腕部を腕部6dRとする。

【0029】

マット5は、縦ワイヤ部6a及び上連結部6bに対し、それぞれ複数のファスナ5a及び5bにより、外力に対し分離せず互いが共に変形するように取り付けられている。

【0030】

下連結部6cは直状に形成され、口ワパネル部1に対し、複数(この例では3つ)のホルダ7によってその左右方向に延びる軸線CL6cまわりに回動可能に取付られている。

10

【0031】

ホルダ7は、例えば樹脂で形成され、口ワパネル部1に対しスナップフィット構造により取り付けられている。

【0032】

このホルダ7の取付状態が図4の断面図に示されている。

【0033】

図4において、ホルダ7は、挿通孔7aを有する基部7bと、基部7bから突出した一对の係合脚7c、7cとを有する。

【0034】

挿通孔7aには下連結部6cが軸線CL6cまわりに回動自在に挿通されており、ホルダ7は、一对の係合脚7c、7cを、口ワパネル部1に形成された係合孔1aに弾性変形を伴い挿通係合させるスナップフィットによって口ワパネル部1に取り付けられている。従って、係合脚7cは、ホルダ7を口ワパネル部1に取り付けるための取付部として機能している。

20

【0035】

腕部6dLと腕部6dRとは、左右対称形状である。以下、代表として腕部6dRについて説明し、部位を示す符号は左右共通とする。

【0036】

腕部6dRは、上連結部6bと縦ワイヤ部6aとが連結する連結部Pt1から斜上に延びる傾斜延部6d1と、捻り及び曲げの弾性を向上させるために左右方向に屈曲させた屈曲部6d2と、屈曲部6d2から上方に直状に延びる直状部6d3と、を有する。

30

【0037】

直状部6d3は、既述のシヨルダ部4に形成された貫通孔4aに下方から上方に向けて上下動可能に挿通されている。

【0038】

これにより、マット5及びガイドワイヤ6は、下部においてガイドワイヤ6の下連結部6cがホルダ7によって口ワパネル部1に対し軸線CL6cまわりに回動自在に支持され、上部において直状部6d3が貫通孔4aに挿通されて支持されることで、弾性的に前後移動できるようシートバックフレームFR2に取り付けられている。

【0039】

上述の構成において、ホルダ7は、マット5の後方移動に伴ってホルダ7に付与される力が、予め設定された値よりも大きい場合に、図5に示されるように、下連結部6cが口ワパネル部1から分離するようになっている。

40

【0040】

この分離は、ホルダ7の係合脚7cが弾性変形して係合孔1aとの係合が解除されるもの(以下、係合解除分離と称する)と、ホルダ7の係合脚7c又は基部7bの破壊によるもの(以下、破壊分離と称する)と、のいずれであってもよい。

【0041】

図5は、下連結部6cが口ワパネル部1から係合解除分離した状態が示されている。

【0042】

50

シートSTに着座した乗員の背が、シートバックST2を後方へ押した場合、背からの力を受けたマット5が後方移動(図5における矢印DRc)し、ホルダ7の基部7bには、背からの力に起因した力として、ガイドワイヤ6の下連結部6cによって係合脚7cを係合孔1aから離脱させる方向の力Faが付与される。

【0043】

特に、乗り物の追突時などでは、乗員の背が衝撃的にシートバックST2を後方移動させるため、力Faは、通常着座時と比べて非常に大きな値となる。

【0044】

Faが大きい場合の下連結部6cのロワパネル部1からの分離を、ホルダ7の弾性変形分離で行う場合、ホルダ7は、力Faが所定の値以上になったときに、係合脚7cが弾性変形して係合孔1a(ロワパネル部1)から離脱して下連結部6cが基部7bを付帯したままロワパネル部1から分離するように、予め設定形成しておく。

10

【0045】

一方、ホルダ7の破壊分離で行う場合、ホルダ7は、力Faが所定の値以上になったときに、基部7bが破壊して下連結部6cが基部7bから外れてロワパネル部1から分離する、又は、係合脚7cが破壊して下連結部6cが基部7bを付帯したままロワパネル部1から分離するように、予め設定形成しておく。

【0046】

これにより、マット取付構造TK及びそれを備えた乗り物用シートSTは、乗り物が追突されるなどにより、着座乗員の背によってシートバックST2が後方に強く押された場合、ガイドワイヤ6の下連結部6cがロワパネル部1に拘束されずに分離して、マット5の大きな後方移動を許容するようになっている。

20

【0047】

そのため、マット5の大きな後方移動が規制される従来構造と異なり、着座乗員に対し、マット5側から大きな反力が付与される虞はない。

【0048】

本発明は、以上説明した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において種々変形可能である。

【0049】

実施例のマット取付構造TKは、ガイドワイヤ6の上部を直状部6d3として貫通孔4aに挿通支持されるものとし、下部に下連結部6cを形成してホルダ7によりフレーム側に支持される構造であるが、上下逆であってもよい。

30

【0050】

すなわち、ガイドワイヤの上部がホルダ7によってフレーム側に支持されるものとし、下部を直状部としてフレーム側の貫通孔に挿通支持されるように構成してもよい。

【0051】

ホルダ7をロワパネル部1に取り付ける構造は、上述のスナップフィット構造に限定されない。ねじを用いた締結構造や、ファスナバンドによる締め付け構造であってもよい。

【符号の説明】

【0052】

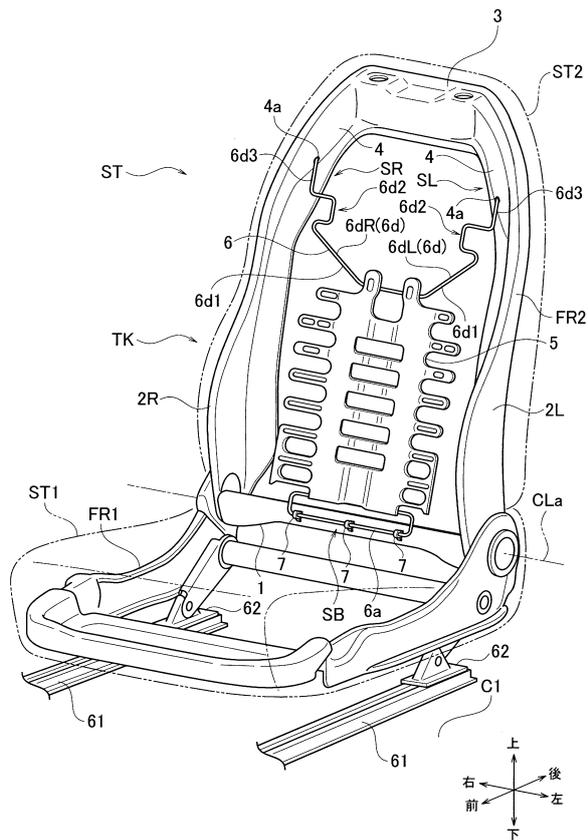
- 1 ロワパネル部、 1 a 係合孔
 2 L 左サイドパネル部、 2 R 右サイドパネル部
 3 アッパーパネル部
 4 ショルダ部、 4 a 貫通孔
 5 マット、 5 a , 5 b ファスナ
 6 ガイドワイヤ
 6 a 縦ワイヤ部、 6 b 上連結部、 6 c 下連結部
 6 d , 6 d L , 6 d R 腕部、 6 d 1 傾斜延部、 6 d 2 屈曲部
 6 d 3 直状部
 7 ホルダ

40

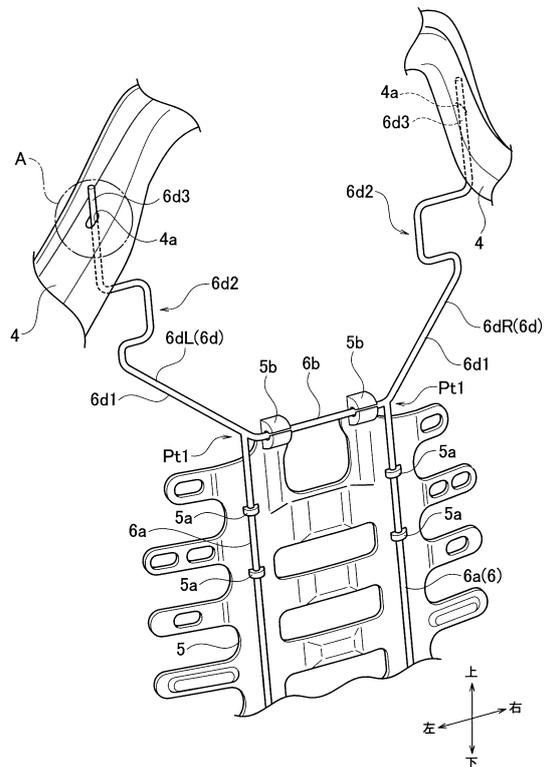
50

- 7 a 挿通孔、 7 b 基部、 7 c 係合脚
- 6 1 レール、 6 2 可動レール
- C L a 回動軸線、 C L 6 c 軸線、 C 1 床面
- F a カ
- F R 1 シートクッションフレーム、 F R 2 シートバックフレーム
- P t 1 連結部
- S L , S R , S B 支持部
- S T シート (乗り物用シート)
- S T 1 シートクッション、 S T 2 シートバック
- T K マット取付構造

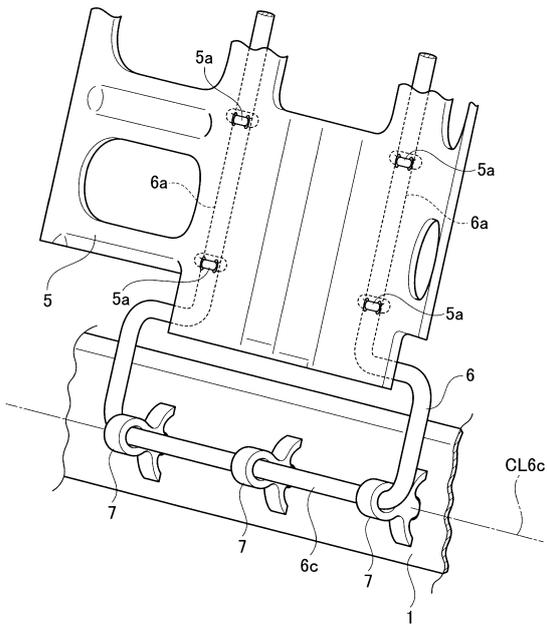
【 図 1 】



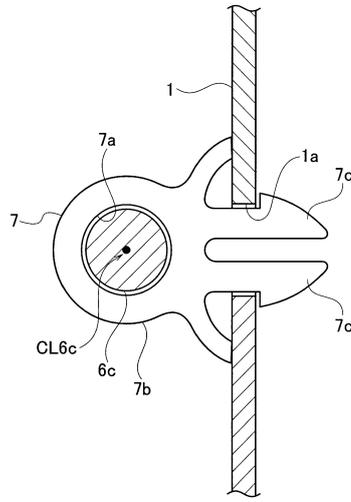
【 図 2 】



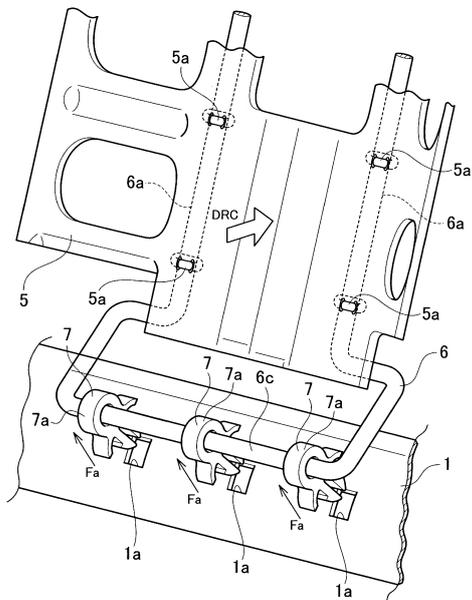
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (74)代理人 100095500
弁理士 伊藤 正和
- (74)代理人 100098327
弁理士 高松 俊雄
- (72)発明者 水越 敏充
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 嶋津 将樹
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 御園生 大嗣
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 安井 浩之
神奈川県横浜市金沢区幸浦一丁目2番7号 アディエント合同会社 鳥浜テクニカルセンター内
- (72)発明者 小澤 元彦
神奈川県横浜市金沢区幸浦一丁目2番7号 アディエント合同会社 鳥浜テクニカルセンター内

審査官 沼田 規好

- (56)参考文献 特開2011-218862(JP,A)
特開2013-139230(JP,A)
特開2000-262349(JP,A)
特開2012-131465(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|------|
| B60N | 2/68 |
| B60N | 2/64 |