

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5556202号
(P5556202)

(45) 発行日 平成26年7月23日(2014.7.23)

(24) 登録日 平成26年6月13日(2014.6.13)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 0 N 2/54 (2006.01) B 6 0 N 2/54
B 6 0 N 2/68 (2006.01) B 6 0 N 2/68
A 4 7 C 7/02 (2006.01) A 4 7 C 7/02 A

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2010-21004 (P2010-21004)	(73) 特許権者	000241500 トヨタ紡織株式会社
(22) 出願日	平成22年2月2日(2010.2.2)		愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
(65) 公開番号	特開2011-156994 (P2011-156994A)	(74) 代理人	110000394 特許業務法人岡田国際特許事務所
(43) 公開日	平成23年8月18日(2011.8.18)	(72) 発明者	小野田 啓介 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
審査請求日	平成24年8月29日(2012.8.29)	審査官	一ノ瀬 覚

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乗物用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パッドの表面を覆う表皮と、前記パッドの裏面を支持するプレート部材と、前記プレート部材が取付けられるフレームを有する乗物用シートであって、

前記表皮は、前記プレート部材に取付けられる端部を有し、

前記プレート部材と前記フレームの間には、前記プレート部材を前記フレームに対して移動可能に取付け、かつ前記プレート部材が前記表皮の前記端部によって引っ張られることで前記プレート部材が前記フレームに対して移動することを許容しかつ前記プレート部材が弾性変形することを許容する取付部材が設けられ、

前記取付部材は、板ばねであって、一端部が前記プレート部材に固着され、他端部が前記フレームに固着されることを特徴とする乗物用シート。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両などの乗物に搭載される乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の乗物用シートは、例えばパッドの裏面を支持するプレート部材と、プレート部材

20

をフレームに対して弾性的に支持するばねを有する（特許文献 1 参照）。したがってシートに使用者が座ると、ばねが弾性変形してプレート部材が移動する。そのためシートの座面の弾性的な移動量が大きくなり、シートの座り心地が向上する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 9 - 2 0 8 7 2 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

しかしシートは、一般にパッドの表面に表皮が装着され、使用者がシートに座ることで表皮に張力が加わる。表皮は、張力が加わることでシートの座面の移動量を規制し、シートの座り心地を低下させる場合がある。そこでシートの座り心地が表皮によって阻害され難いシートが従来望まれている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

前記課題を解決するために本発明は、各請求項に記載の通りの構成を備える乗物用シートであることを特徴とする。一つの特徴によると本発明は、パッドの表面を覆う表皮と、パッドの裏面を支持するプレート部材と、プレート部材が取付けられるフレームを有する乗物用シートであって、表皮は、プレート部材に取付けられる端部を有する。プレート部材とフレームの間には、プレート部材をフレームに対して移動可能に取付け、かつプレート部材が表皮の端部によって引っ張られることでプレート部材がフレームに対して移動することを許容しかつプレート部材が弾性変形することを許容する取付部材が設けられている。

【 0 0 0 6 】

したがって使用者がシートに座ると、使用者の体重によって表皮に張力が加わる。表皮に張力が加わることで、プレート部材が表皮によって引っ張られ、プレート部材がフレームに対して移動し、かつプレート部材が弾性変形する。これにより表皮に大きな張力が加わることが規制される。そのためシートの座り心地が表皮によって阻害されることが緩和される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

【図 1】乗物用シートの斜視図である。

【図 2】シートクッションの分解斜視図である。

【図 3】シートクッションの断面側面図である。

【図 4】シートに使用者が座った際のシートクッションの断面側面図である。

【図 5】シートに使用者が座り、かつ乗物が前方から衝撃を受けた際のシートクッションの断面側面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

本発明の一つの実施の形態を図 1 ~ 5 にしたがって説明する。図 1 に示すようにシート 1 は、車両などの乗物に搭載される乗物用シートであって、シートクッション 10 とシートバック 11 とヘッドレスト 12 を有する。シートバック 11 は、シートクッション 10 の後部に取り付けられて起立する。ヘッドレスト 12 は、シートバック 11 の上部に取り付けられる。

【 0 0 0 9 】

シートクッション 10 は、図 1, 2 に示すようにフレーム 2 と、フレーム 2 に装着されるプレート部材 3 と、プレート部材 3 の上に載せられるパッド 4 と、パッド 4 の表面を覆う表皮 5 を有する。フレーム 2 は、シートクッション 10 の左右部において前後方向に延出する左右のサイドフレーム 2 a と、サイドフレーム 2 a の下側に設置される左右のベ-

10

20

30

40

50

スフレーム 2 b を有する。サイドフレーム 2 a の前端部には、ナット 2 h が装着される。

【 0 0 1 0 】

フレーム 2 は、さらに図 2 に示すように一对の前リンク 2 c と一对の後リンク 2 d を有する。前リンク 2 c の上部は、サイドフレーム 2 a の前部に回転可能に取付けられ、前リンク 2 c の下部は、ベースフレーム 2 b の前部に回転可能に取付けられる。後リンク 2 d の上部は、サイドフレーム 2 a の後部に回転可能に取付けられ、後リンク 2 d の下部は、ベースフレーム 2 b の後部に回転可能に取付けられる。

【 0 0 1 1 】

一对の前リンク 2 c の間には、図 2 に示すようにこれらを連結する連結ロッド 2 e が設けられる。一对の後リンク 2 d の間には、これらを連結する連結ロッド 2 f が設けられる。後リンク 2 d とサイドフレーム 2 a の間には、これらの角度を調整することで、サイドフレーム 2 a のベースフレーム 2 b に対する高さを調整し得る高さ調節機構 2 g が設けられる。

【 0 0 1 2 】

フレーム 2 の下側には、図 2 に示すように一对のスライド装置 6 が設けられる。スライド装置 6 は、フロアに取付けられるロアレール 6 a と、ロアレール 6 a にスライド可能に取付けられるアッパレール 6 b を有する。アッパレール 6 b の上面には、ベースフレーム 2 b が取付けられる。

【 0 0 1 3 】

プレート部材 (クッションパン) 3 は、図 2 , 3 に示すように鋼板材などの板材から形成される。プレート部材 3 は、本体部 3 a とフロント部 3 b と二本のリア部 3 c を一体に有する。本体部 3 a は、板状であって、パッド 4 の裏側 (下側) に設置され、パッド 4 の裏面を支持する。本体部 3 a の幅長さは、パッド 4 の左右幅の 3 分の 1 以上であり、本体部 3 a の前後長は、パッド 4 の前後長の 2 分の 1 以上である。本体部 3 a は、裏側 (下側) に膨らんでおり、前側部 3 a 1 と後側部 3 a 2 と屈曲部 3 a 3 を有する。屈曲部 3 a 3 は、前側部 3 a 1 と後側部 3 a 2 を屈曲状に連結する。

【 0 0 1 4 】

フロント部 3 b は、図 2 , 3 に示すように本体部 3 a の前側に位置し、本体部 3 a よりも左右幅が広い。フロント部 3 b は、断面 L 字状であって、第一面部 3 b 1 と第二面部 3 b 2 を有する。第一面部 3 b 1 は、フレーム 2 の前部表側を覆う。第二面部 3 b 2 は、第一面部 3 b 1 の前端部から下方に延出し、フレーム 2 の前側を覆う。フロント部 3 b には、複数の隆起部 3 d が形成される。隆起部 3 d は、断面 L 字状であって、第一面部 3 b 1 に形成される第一隆起部 3 d 1 と、第二面部 3 b 2 に形成される第二隆起部 3 d 2 を一体に有する。フロント部 3 b の左右部には、ナット 3 e が装着される。

【 0 0 1 5 】

リア部 3 c は、図 2 , 3 に示すように本体部 3 a の後部から後方に延出する。リア部 3 c は、それぞれ取付部材 (リテーナ) 7 によって連結ロッド 2 f に取付けられる。取付部材 7 は、勘合部 7 a と装着部 7 b を一体に有する。勘合部 7 a は、連結ロッド 2 f の外周面にスライド可能に勘合される。装着部 7 b は、リア部 3 c に形成された取付孔 3 d 1 に挿入されてリア部 3 c に装着される。したがってリア部 3 c は、取付部材 7 によって連結ロッド 2 f に対して回転可能に取付けられる。

【 0 0 1 6 】

フロント部 3 b とフレーム 2 の間には、図 2 , 3 に示すように取付部材 (ばね部材) 8 が設けられる。取付部材 8 は、板ばねであって、第一取付部 8 a と第二取付部 8 c と連結部 8 b を一体に有する。第一取付部 8 a は、ボルト 1 3 とナット 2 h によってサイドフレーム 2 a の前端部に移動不能に取付けられる (固着される)。連結部 8 b は、第一取付部 8 a の上端部から斜め前上方向に延出する。第二取付部 8 c は、連結部 8 b の上端部から後方に延出する。第二取付部 8 c は、ボルト 1 3 とナット 3 e によってフロント部 3 b の裏面に移動不能に取付けられる (固着される)。

【 0 0 1 7 】

10

20

30

40

50

パッド4は、発砲ウレタン、軟質ウレタン等の弾性材料から成形され、図3に示すようにプレート部材3の上に設置される。これによりパッド4は、プレート部材3によって裏面が支持される。

【0018】

表皮5は、織布、皮革、合成皮革等であって、図3に示すようにパッド4の表面と側面を覆う。表皮5の前端部5aと後端部5bには、クリップ5c, 5dが装着される。クリップ5cがプレート部材3のフロント部3bの端縁に掛けられ、これにより前端部5aがフロント部3bの端縁に取付けられる。クリップ5dがプレート部材3のリア部3cの端縁に掛けられ、これにより後端部5bがリア部3cの端縁に取付けられる。

【0019】

使用者がシートクッション10に座ると、図4に示すように表皮5とパッド4の中央が下方に押される。これにより表皮5に張力が加わり、表皮5の前端部5aがプレート部材3のフロント部3bを引っ張る。フロント部3bは、表皮5によって前下端縁が前上方向に引っ張られ、取付部材8を中心とする時計回り方向のトルクを受ける。取付部材8は、弾性変形して、連結部8bと第二取付部8cとの角部を中心に第二取付部8cが時計回りに回転する。第二取付部8cとともにフロント部3bが時計回りに回転する。そしてプレート部材3の本体部3aが弾性変形する。

【0020】

表皮5に張力が加わることで、図4に示すように表皮5の後端部5bがプレート部材3のリア部3cを引っ張る。リア部3cは、表皮5によって後下端縁が後上方向に引っ張られ、取付部材7を中心とする反時計回り方向のトルクを受ける。取付部材7は、リア部3cとともに連結ロッド2fを中心に反時計回りに回転する。そしてプレート部材3の本体部3aが弾性変形する。本体部3aは、図4に示すように弾性変形することで屈曲部3a3の表側(上側)の角度が大きくなる。

【0021】

使用者がシートクッション10に座り、乗物が前方から衝撃を受けた場合は、図5に示すように使用者の体重が慣性力によってシートクッション10に衝撃として加わる。シートクッション10は、上方から前下方向に衝撃を受け、その衝撃によって取付部材8が塑性変形する。取付部材8は、塑性変形することで、第一取付部8aと連結部8bの前面側の角度が小さくなり、かつ第二取付部8cと連結部8bの裏面側の角度が小さくなる。これにより衝撃が取付部材8の塑性変形によって吸収され、衝撃がフレーム2側に伝わるのが抑制される。そのため衝撃に耐え得るために必要なフレーム2の強度が小さくなり、フレーム2が安価または軽量に構成され得る。

【0022】

以上のように表皮5は、図3に示すようにプレート部材3に取付けられる端部5a, 5bを有する。プレート部材3とフレーム2の間には、取付部材7, 8が設けられている。取付部材7, 8は、プレート部材3をフレーム2に対して移動可能に取付け、かつプレート部材3が表皮5の端部5a, 5bによって引っ張られることでプレート部材3がフレーム2に対して移動することを許容しかつプレート部材3が弾性変形することを許容する。

【0023】

したがって使用者がシート1に座ると、図4に示すように使用者の体重によって表皮5に張力が加わる。表皮5に張力が加わることで、プレート部材3が表皮5によって引っ張られ、プレート部材3がフレーム2に対して移動し、かつプレート部材3が弾性変形する。これにより表皮5に大きな張力が加わることが規制される。そのためシート1の座り心地が表皮5によって阻害されることが緩和され得る。

【0024】

また取付部材8は、図3に示すように板ばねであって、一端部がプレート部材3に固着され、他端部がフレーム2に固着される。したがってプレート部材3が表皮5によって引っ張られることで、板ばねが弾性変形してプレート部材3がフレーム2に対して移動し得る。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

また取付部材 7 は、図 3 に示すようにプレート部材 3 側に設けられ、かつフレーム 2 に回転可能に取付けられる。したがってプレート部材 3 が表皮 5 によって引っ張られることで、プレート部材 3 が取付部材 7 によってフレーム 2 に対して回転し得る。

【 0 0 2 6 】

またプレート部材 3 のフロント部 3 b には、図 2 に示すように隆起部 3 d が形成される。したがってフロント部 3 b は、隆起部 3 d によって剛性が強くなり、本体部 3 a に比べて弾性変形し難くなる。そのため図 4 に示すようにプレート部材 3 が表皮 5 に引っ張られると、フロント部 3 b は、ほとんど変形せずフレーム 2 に対して確実に移動する。そしてプレート部材 3 の本体部 3 a が確実に弾性変形する。

10

【 0 0 2 7 】

またプレート部材 3 は、図 3 に示すように裏側（下側）に膨らんでいる本体部 3 a を有する。本体部 3 a は、板状でかつ、プレート部材 3 が表皮 5 によって引っ張られることで、全長が長くなるように弾性変形する。したがって本体部 3 a は、裏側に膨らんでいるために弾性変形されやすい。

【 0 0 2 8 】

（他の実施の形態）

本発明は、上記実施の形態に限定されず、以下の形態等であっても良い。例えば、図 3 に示すプレート部材 3 は、取付部材 7 , 8 によってフレーム 2 に移動可能（回転可能）に取付けられている。しかしプレート部材がフレームに上下方向または前後方向等にスライド可能に取付けられても良い。

20

【 0 0 2 9 】

図 3 に示すプレート部材 3 は、両端部がフレーム 2 に移動可能に取付けられている。しかしプレート部材の一端部が移動可能で、他端部が移動不能にフレームに取付けられても良い。図 2 に示す取付部材 7 , 8 は、プレート部材 3 と別体である。しかし取付部材がプレート部材に一体に形成されても良い。

【 0 0 3 0 】

図 3 に示すプレート部材 3 は、前後両端部がフレーム 2 に支持されている。しかしプレート部材の左右両端部がフレームに支持されても良い。図 1 に示すフレーム 2 とプレート部材 3 は、シートクッション 1 0 に設けられている。しかしこれらがシートバック側に設けられても良い。

30

【 0 0 3 1 】

図 3 に示す表皮 5 の端部 5 a , 5 b は、プレート部材 3 の端部に取付けられている。しかし表皮の端部がプレート部材の他の部分に取付けられ、該端部によってプレート部材が引っ張られることで、プレート部材がフレームに対して移動しかつ弾性変形しても良い。図 3 に示すようにプレート部材 3 の本体部 3 a は、屈曲部 3 a 3 を一つ有する。しかし本体部が蛇腹状であって、複数の屈曲部を有していても良い。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 2 】

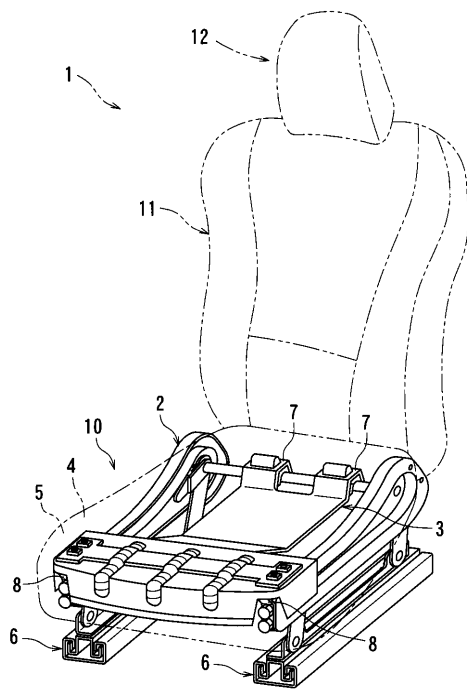
- 1 ... シート
- 2 ... フレーム
- 3 ... プレート部材
- 3 a ... 本体部
- 3 b ... フロント部
- 3 c ... リア部
- 3 d ... 隆起部
- 4 ... パッド
- 5 ... 表皮
- 5 a , 5 b ... 端部
- 5 c , 5 d ... クリップ

40

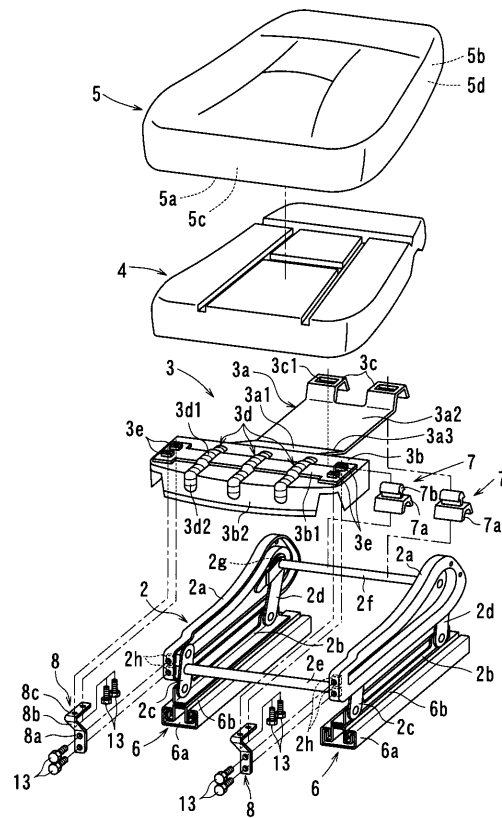
50

- 6 ... スライド装置
- 7, 8 ... 取付部材
- 10 ... シートクッション
- 11 ... シートバック

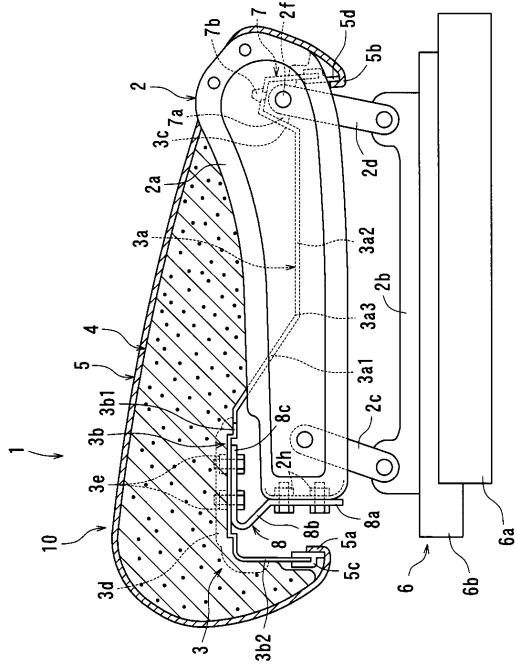
【図1】



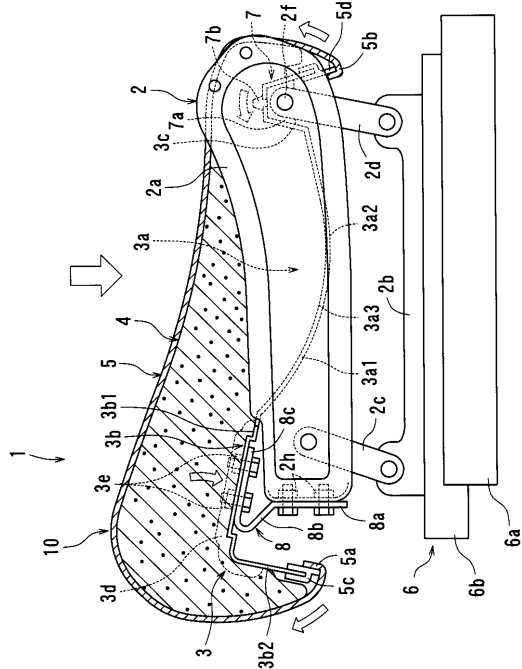
【図2】



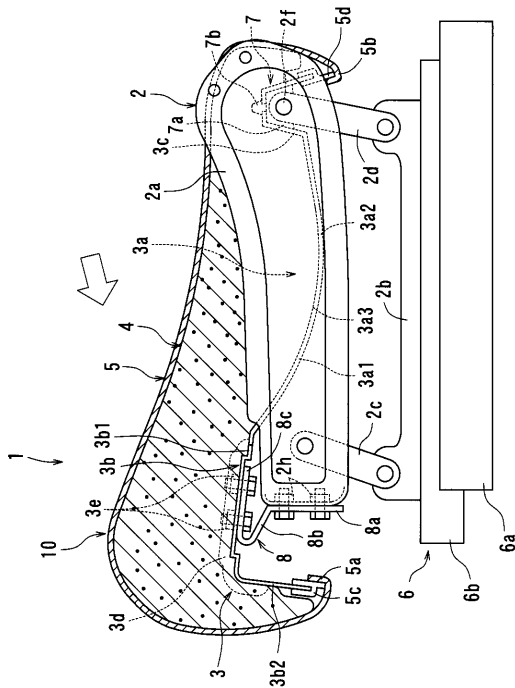
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開昭61-006038(JP,A)
実開昭62-126151(JP,U)
特開平06-284940(JP,A)
特開平07-277044(JP,A)
特開2009-208728(JP,A)
米国特許第4549765(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N	2/16
B60N	2/44
B60N	2/54
B60N	2/68 - 2/72
A47C	7/02