

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5119660号
(P5119660)

(45) 発行日 平成25年1月16日(2013.1.16)

(24) 登録日 平成24年11月2日(2012.11.2)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 O R 16/02 (2006.01) B 6 O R 16/02 6 2 O Z
B 6 O N 2/48 (2006.01) B 6 O N 2/48

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2006-342448 (P2006-342448)	(73) 特許権者	000241500 トヨタ紡織株式会社
(22) 出願日	平成18年12月20日(2006.12.20)		愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
(65) 公開番号	特開2008-149987 (P2008-149987A)	(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20年7月3日(2008.7.3)	(72) 発明者	東 俊秀 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21年6月2日(2009.6.2)	審査官	加藤 信秀
		(56) 参考文献	実開昭61-060588 (JP, U) 実開昭61-129554 (JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両用シートのシートバックの上部に配設されるヘッドレストが前記シートバックに対して高さ方向に位置調整可能でかつ取り外し可能に装着されており、前記シートバックの内部に配索される配線と前記ヘッドレストの内部に配索される配線とを連結する車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造であって、

前記ヘッドレストの前記シートバックに対する高さ位置調整及び取り外しは、前記ヘッドレストに一体的に取付けられた管状のステーが前記シートバック内の上部位置に配設された前記ステーを挿入嵌合することのできる内筒を有する嵌合部材に挿入嵌合される構造により前記ステーと一体的となつて行えるようになっており、

前記嵌合部材の内筒には前記ステーが挿入嵌合されて摺動する面部に少なくとも前記ヘッドレストの高さ位置調整範囲に対応した長さの固定側端子接点形成され、前記ステーの外周位置には前記嵌合部材に形成された前記固定側端子接点の長さ範囲を摺動接触することのできる摺動側端子接点形成されており、

該摺動側端子接点は前記固定側端子接点よりも長さが短く、前記ステーの内部に配設されてその一部が前記ステーの下部に形成された孔から半径方向の外側に露出した状態として設けられ、前記ステーが前記嵌合部材内に挿入嵌合されることにより半径方向の内側に弾性的に押し窄められて前記固定側端子接点に弾発力をかけた状態として摺動接触する構成とされており、

前記固定側端子接点は前記シートバックの内部に配索される配線と接続され、前記摺動

側端子接点は前記ヘッドレストの内部に配索される配線と接続され、前記固定側端子接点と前記摺動側端子接点とが互いに摺動接触する構成により前記ヘッドレストの高さ位置調整範囲内における前記配線同士の電気接続が可能とされており、

前記ステーの内部には前記摺動側端子接点との間を被覆する樹脂層が設けられていることを特徴とする車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造であって、
前記嵌合部材の内筒は、前記ステーの挿入方向に貫通して形成されていることを特徴とする車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造であって、
前記摺動側端子接点は、前記ステーの軸対称位置に複数設けられていることを特徴とする車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造に関する。詳しくは、車両用シートのシートバックの上部に配設されるヘッドレストがシートバックに対して高さ方向に位置調整可能でかつ取り外し可能に装着されており、シートバックの内部に配索される配線とヘッドレストの内部に配索される配線とを連結する車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、車両用シートのヘッドレストには、テレビモニターやスピーカ等の電装品が組付けられているものがある。これらの電装品は、シートバックの内部からヘッドレスト内に引き込まれた配線と接続されることによって通電されている。ここで、上記ヘッドレストへの配線連結構造の一例が下記特許文献 1 に開示されている。この開示では、ヘッドレストに配索された電装品と接続された配線の連結端子となる第 1 端子接点が、シートバックに配索された車体側からくる配線の連結端子となる第 2 端子接点と差込み連結される構造となっている。

具体的には、ヘッドレストの内部に配索された配線は、ヘッドレストの下面部に設けられた管状のステーに挿通されている。そして、その連結端子である第 1 端子接点は、ステーの下端側開口部位置に保持されている。一方、第 2 端子接点は、ヘッドレストの上面部に設けられたステーの差込口となる筒状のサポートの内部に係合保持されている。これにより、第 2 端子接点は、ステーがサポートの内部に差込まれる動きによって、第 1 端子接点と互いに通電可能に差込み連結されるようになっている。

ここで、第 2 端子接点は、ステーの差込みによって第 1 端子接点と差込み連結されることにより、かかる差込み操作力によってサポートとの係合状態が外れるようになっている。これにより、第 1 端子接点と第 2 端子接点とが連結された後も、ステーの更なる差込み操作を許容することができ、ヘッドレストの装着を好適に行うことができる。

【0003】

【特許文献 1】特開 2002 - 184523 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記従来の開示技術では、各端子接点の連結と連結後のステーの更なる差込み移動を許容することとを同時に達成するために、各端子接点の連結構造が複雑となっていた。

10

20

30

40

50

【0005】

本発明は、上記問題を解決するものとして創案されたものであって、本発明が解決しようとする課題は、ヘッドレストをシートバックの上面部に装着するステアの差込み操作によって各配線の端子接点同士を通電可能に連結し、かつ、連結後のステアの更なる差込み移動を許容することのできる配線連結構造を簡単に構成することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、本発明の車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造は次の手段をとる。

第1の発明は、車両用シートのシートバックの上部に配設されるヘッドレストがシートバックに対して高さ方向に位置調整可能でかつ取り外し可能に装着されており、シートバックの内部に配索される配線とヘッドレストの内部に配索される配線とを連結する車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造である。ヘッドレストのシートバックに対する高さ位置調整及び取り外しは、ヘッドレストに一体的に取付けられた管状のステアが、シートバック内の上部位置に配設された、ステアを挿入嵌合することのできる内筒を有する嵌合部材に挿入嵌合される構造により可能とされている。嵌合部材の内筒には、そのステアが挿入嵌合されて摺動する面部に、少なくともヘッドレストの高さ位置調整範囲に対応した長さの固定側端子接点が形成されている。ステアの外周位置には、上記嵌合部材に形成された固定側端子接点の長さ範囲を摺動接触することのできる摺動側端子接点が形成されている。摺動側端子接点は、固定側端子接点よりも長さが短く、ステアの内部に配設されてその一部がステアの下部に形成された孔から半径方向の外側に露出した状態として設けられ、ステアが嵌合部材内に挿入嵌合されることにより、半径方向の内側に弾性的に押し窄められて固定側端子接点に弾発力をかけた状態として摺動接触する構成とされている。固定側端子接点はシートバックの内部に配索される配線と接続され、摺動側端子接点はヘッドレストの内部に配索される配線と接続され、これら固定側端子接点と摺動側端子接点とが互いに摺動接触する構成によりヘッドレストの高さ位置調整範囲内における配線同士の電気接続が可能とされている。

この第1の発明によれば、ステアの外周に形成された摺動側端子接点は、ステアがシートバックの上部位置に配設された嵌合部材の内筒に挿入されることで、弾性的に押し窄められて、嵌合部材の内筒に設けられた固定側端子接点に押し当てられた状態となる。これにより、両端子接点が互いに通電可能に圧接された状態となる。上記固定側端子接点は、ステアの抜き移動に伴うヘッドレストの高さ位置調整範囲に対応した長さに形成されており、摺動側端子接点との通電可能な圧接状態を維持した状態でのステアの抜き移動を許容する。ステアを嵌合部材の内筒から引抜くことにより、両端子接点の通電可能な圧接状態は分離解除され、ヘッドレストがシートバックから取り外される。

【0007】

第2の発明は、上述した第1の発明において、ステアの内部に摺動側端子接点との間を被覆する樹脂層が設けられているものである。

この第2の発明によれば、ステアの内部に設けられた樹脂層により、ステアと摺動側端子接点とが絶縁される。

【0008】

第3の発明は、上述した第1又は第2の発明において、嵌合部材の内筒が、ステアの挿入方向に貫通して形成されているものである。

この第3の発明によれば、嵌合部材の内筒がステアの挿入方向に貫通して形成されていることにより、嵌合部材の内部にゴミ等の異物が入り込んでも堆積しなくなる。したがって、ステアを嵌合部材の内筒に挿入する操作が阻害されなくなり、両端子接点の電気接続がきちんに行われる。

【0009】

第4の発明は、上述した第1から第3のいずれかの発明において、摺動側端子接点は、ステアの軸対称位置に複数設けられている。

この第4の発明によれば、摺動側端子接点の固定側端子接点に向けての弾発力の作用は、ステアの軸対称の位置に力のつり合いがとれた状態で作用する。

【発明の効果】

【0010】

本発明は上述した手段をとることにより、次の効果を得ることができる。

まず、第1の発明によれば、ヘッドレストのステアに設けた摺動側端子接点をシートバック内の嵌合部材の内部に設けた固定側端子接点に摺動可能に圧接させる構成としたことにより、ステアの差込み操作によって各配線の端子接点同士を通電可能に連結（接続）し、かつ、連結後のステアの更なる差込み移動を許容することのできる配線連結構造を簡単に構成することができる。また、摺動側端子接点は、ステアの差込み移動に伴って固定側端子接点上を摺動する構成となっているため、ヘッドレストがシートバックから外された際に固定側端子接点や摺動側端子接点にゴミや酸化膜等の異物が付着した場合でもこれを退けるかたちで摺動させることができる。すなわち、摺動側端子接点と固定側端子接点との間にゴミや酸化膜等の異物が付着した場合でも、摺動側端子接点の圧接に伴う摺動に伴って異物を除去することができるため、接触不良が起こらないようにすることができる。また、摺動側端子接点をシートバックの内部に設けた固定側端子接点よりも短く形成し、ステアの下部に形成された孔から外側に露出させる形で設けたことにより、ヘッドレストを高さ位置の調整のために上下移動させても摺動側端子接点をシートバックの上方に露出させることなくシートバックの形状内部で固定側端子接点と接続させることができ、電気接続性能が低下しないようにすることができる。

更に、第2の発明によれば、管状のステアの内部に摺動側端子接点との間を被覆して絶縁する樹脂層を設けたことにより、ステアを大型化することなく絶縁構造をコンパクトに設定することができる。

更に、第3の発明によれば、シートバックの上部位置に配設された嵌合部材の内筒を貫通して形成したことにより、嵌合部材の内部にゴミ等の異物が堆積しなくなり、ステアの差込み操作をスムーズに行うことができる。これにより、両端子接点の電気接続をきちんと行うことができる。

更に、第4の発明によれば、摺動側端子接点をステアの軸対称位置に複数設けたことにより、摺動側端子接点の弾発力をステアに対して軸対称につり合いがとれたかたちで作用させることができる。これにより、ステアを差込んだり引抜いたりする操作をスムーズに行うことができると共に、両端子接点の圧接状態を安定化させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下に、本発明を実施するための最良の形態の実施例について、図面を用いて説明する。

【実施例1】

【0012】

始めに、実施例1の車両用シート1のヘッドレストへの配線連結構造（以下、配線連結構造と称する。）について、図1～図6を用いて説明する。なお、図1～図6の各図では、シートバック2の内部構造を分かり易く示すために、シートバック2については表皮構造を省略し内部骨組み構造のみが表されている。

ここで、図1には、本実施例の車両用シート1の概略構成が斜視図によって表されている。この車両用シート1には、ヘッドレスト3の内部にスピーカ等の電装品Dが組み付けられており、この電装品Dに電力を供給するための配線20Aが車体側からシートバック2の内部に引き込まれている。ここで、ヘッドレスト3は、その下面部に一体的に取付けられた2本の管状のステア3Sをシートバック2の上面部に設けられたサポート2Sの差込口Saに差込むことにより、シートバック2の上面部に装着される構成となっている。また、ヘッドレスト3は、ステア3Sを差込口Saから引抜くことにより、シートバック2からの取り外しも行えるようになっている。

したがって、シートバック2の内部に引き込まれた車体側からくる配線20Aは、ヘッドレスト3を取り外した際にシートバック2の外部に露出すると見栄えが悪いため、シートバック2の形状内部に収められた状態で配索されている。そして、この配線20Aをヘッドレスト3の内部に設けられた電装品Dに電気接続させられるようにするために、ヘッドレスト3の内部には、予め電装品Dに電気接続された配線10Aが呼び線としてシートバック2の下方側位置まで呼び込まれた状態として配索されている。

【0013】

この配線10Aは、各ステー3Sの管状内部にそれぞれ挿通されており、その連結端子となる板ばね状の摺動側端子接点10Bがステー3Sの下方側位置にて保持されている。一方、シートバック2の内部に配索された配線20Aは、その連結端子となる長板状の固定側端子接点20Bが、ステー3Sが差込口Saの内部に差込まれた際に摺動側端子接点10Bと通電可能に接触することのできる位置に配設されている。

したがって、このシートバック2の内部に配索された配線20Aは、ステー3Sの差込みによってヘッドレスト3をシートバック2に装着する作業を行うことにより、ヘッドレスト3内に配索された配線10Aと通電可能に接続される。また、これら配線10A、20Aの連結端子は、上記の差込み操作によって互いに通電可能に接続された状態であっても、その通電可能な接続状態を維持した状態でステー3Sの更なる差込み操作を許容することのできる連結構造とされている。これにより、ヘッドレスト3の高さ位置の調整操作が各配線10A、20Aの通電可能な接続状態を維持した状態で行えるようになっている。そして、これら配線10A、20Aの連結端子は、ステー3Sをサポート2Sから引抜いてヘッドレスト3をシートバック2から取り外すことにより、互いの通電可能な接続状態が分離解除される構造となっている。すなわち、これら配線10A、20Aの連結端子は、ヘッドレスト3をシートバック2に対して装着したり取り外したりする作業を行うことにより、互いに通電可能に接続されたり分離解除されたりする連結構造となっている。

以下、配線連結構造の各部の構成について詳しく説明する。

【0014】

先ず、ヘッドレスト3及びその内部に配索された配線10A等の構成について説明する。

すなわち、図1に示されるように、ヘッドレスト3には、その下面部から垂下するかたちで2本の管状のステー3Sが横幅方向に並べて一体的に取付けられている。ここで、図示左側に示されている一方側のステー3Sには、その管壁の外周が半径方向の内方に部分的に切欠かれて成る凹形状の係止溝Sdが長手方向に複数(例えば4箇所)並べて形成されている。この係止溝Sdは、同左側のステー3Sをサポート2Sの差込口Saに差込んでいくことにより、この差込口Saの口内に突出するように附勢されて設けられた係止爪St(図1では省略)と係止するようになっている。したがって、この係止により同左側のステー3Sの差込方向への移動が規制されることにより、ヘッドレスト3がシートバック2の上面部に装着された状態として保持されるようになる。

ここで、上記係止溝Sdと係止爪Stとの係止構造は、図5において詳しく示されている。この係止爪Stは、サポート2Sの上面部の脇に設けられたツマミSbと一体的に形成されており、常時は図示しないばね等の附勢手段の附勢力によって差込口Saの口内に突出した姿勢状態に保持されている。この係止爪Stは、ツマミSbを差込口Saの口内に向けて(同図右側に向けて)押込む操作をすることにより、差込口Saの口外に押し退けられるように操作される。これにより、係止爪Stと係止溝Sdとの係止状態が解かれてステー3Sに対する差込方向への移動規制状態が解除された状態となり、ステー3Sの更なる差込方向への移動が可能となる。ここで、ツマミSbの押込操作は、上記係止爪Stと係止溝Sdとが係止する位置からステー3Sを少しでも差込方向に移動させれば、係止溝Sdが係止爪Stとの係止位置から外された状態となってその押込操作をやめても係止爪Stがステー3Sの管壁の外周に押し当てられた状態としてステー3Sの差込方向への移動を許容できるようになるため、その操作をやめることができる。したがって、ツマミSbの押込操作をやめた状態でステー3Sを更に差込方向に移動させることにより、図

10

20

30

40

50

6に示されるように、先に説明した係止溝S dの上側の位置に形成されている係止溝S dを係止爪S tと係止させることができる。これにより、ヘッドレスト3の高さ位置を下げる調整を行うことができる。また、同じようにステー3 Sを引抜く方向に移動させる調整を行えば、ヘッドレスト3の高さ位置を上げる調整を行うことができる。このヘッドレスト3の高さ位置の調整範囲は、図1に示されるように、ステー3 Sに形成された上端側の係止溝S dと下端側の係止溝S dとの間の範囲として設定されている。

【0015】

そして、これら管状のステー3 Sの内部には、ヘッドレスト3の内部に配索された配線10 Aがそれぞれ挿通されている。これら配線10 Aは、図2に示されるように、その下端側部位で、連結端子となる金属製の板ばね状の摺動側端子接点10 Bと通電可能に接続されている。

ここで、摺動側端子接点10 Bは、ステー3 Sの下方側位置において、その軸対称となる周方向の4箇所の位置に均等に配設されている。これら摺動側端子接点10 Bは、図3に示されるように、金属製の板部材が折り曲げられた形状に形成されている。そして、摺動側端子接点10 Bは、その上端部がステー3 Sの管壁の内周に被覆された樹脂層S rに固定されており、管壁に貫通形成された窓部S wの内側から外側に突出した姿勢状態で保持されている。これにより、各摺動側端子接点10 Bは、ステー3 Sの管壁に固定された上端部を基端としてその半径方向の内外方に弾性変形な構成とされている。ここで、摺動側端子接点10 Bの窓部S wの外側に突出した部位面は、その上下の部位面がステー3 Sの管壁から傾斜状に立ち上がるように形成されている。したがって、摺動側端子接点10 Bは、ステー3 Sをサポート2 Sの差込口S aの内部に差込む操作を行うことにより、その下側の傾斜した部位面が差込口S aの周縁に当たってその口径によって押し窄められるかたちで半径方向の内方に撓み変形する。これにより、摺動側端子接点10 Bは、ステー3 Sの差込み操作によってこれと一体的となって差込口S aの内部へと差込まれるようになっている。

【0016】

次に、図1に戻って、シートバック2及びその内部に配索された配線20 A等の構成について説明する。

すなわち、シートバック2の骨格を成すバックフレーム2 Fの上腕部分には、前述したステー3 Sを差込むための差込口S aを有した樹脂製の2個のサポート2 Sが設けられている。これらサポート2 Sは、図2に示されるように、バックフレーム2 Fの上腕部分に溶着された角筒状のホルダ2 Hに上側から差込まれて一体的に固定されている。このサポート2 Sに形成された差込口S aは、ステー3 Sの差込方向となる図示上下方向に貫通して形成されている。これにより、サポート2 Sを突き抜けるかたちでステー3 Sの差込みが行えるようになっている。なお、差込口S aの口径は、ステー3 Sの抜き差し操作がスムーズに行えるように、かつ、差込まれたステー3 Sが差込口S aの口内で径方向にがたつくことがない程度にステー3 Sの外径に対して若干大きい程度の寸法に設定されている。

そして、上述した角筒状の各ホルダ2 Hには、シートバック2の内部に配索された配線20 Aの連結端子となる長板状の固定側端子接点20 Bを保持する樹脂製の保持具30がそれぞれ取付けられている。これら保持具30は、有底円筒形状に形成されており、部分的に角筒形状に形成された上端側部分がホルダ2 Hに下側から覆い被せるかたちで差込み嵌合されて固定されている。これにより、図3に示されるように、保持具30は、その筒口30 aの中心軸がサポート2 Sの差込口S aの中心軸と合致する状態で保持されている。

【0017】

ここで、保持具30の内筒となる筒口30 aの口径は、サポート2 Sの差込口S aの口径と同じに設定されている。これにより、サポート2 Sを突き抜けて差込まれたステー3 Sが保持具30の内筒にも挿入されるようになっている。なお、この筒口30 aの口径は、サポート2 Sの差込口S aの口径よりも大きく設定されていてもよい。すなわち、ステー3 Sは、サポート2 Sの差込口S aの口径によってその径方向へのがたつきが生じない

10

20

30

40

50

ように保持されるようになっていたため、保持具 30 で保持されなくても構わないからである。なお、この保持具 30 とサポート 2 S とによって構成されるステータス 3 S の差込み移動を許容する構造物が、本発明の嵌合部材に相当する。

そして、図 2 に戻って、保持具 30 の円筒形状の筒壁には、ステータス 3 S に設けられた摺動側端子接点 10 B の配設位置に対応して、その軸対称となる周方向の 4 箇所の位置に、金属製の長板状の固定側端子接点 20 B が均等に配設されている。これら固定側端子接点 20 B は、図 3 に示されるように、その一部が保持具 30 の底面部 31 に埋め込まれることによって保持具 30 に固定されており、その下端部が底面部 31 の下方に突出してシートバック 2 の内部に配索された配線 20 A と通電可能に接続されている。そして、固定側端子接点 20 B は、その上方側に延びる部位が、保持具 30 の筒壁に貫通形成された窓部 30 w の外側に位置した姿勢状態で保持されている。

10

ここで、固定側端子接点 20 B の窓部 30 w の外側に臨んでいる部位の上下方向の長さ寸法は、図 1 において前述したヘッドレスト 3 の高さ位置の調整範囲幅、すなわちステータス 3 S に形成された上端側の係止溝 S d と下端側の係止溝 S d との間隔幅に対応した長さ分だけ摺動側端子接点 10 B が固定側端子接点 20 B 上を摺動することができる長さに設定されている。

【0018】

したがって、ステータス 3 S がサポート 2 S の差込口 S a に差込まれると、図 4 に示されるように、ステータス 3 S はその下方側位置に突出して設けられた各摺動側端子接点 10 B を押し窄めた状態で差込口 S a の内部に差込まれる。そして、図 5 に示されるように、ステータス 3 S に形成された下端側の係止溝 S d がサポート 2 S の係止爪 S t と係止する位置までステータス 3 S を差込むことにより、各摺動側端子接点 10 B は、保持具 30 に形成された各窓部 30 w の内側の位置まで差込まれた状態となる。これにより、各摺動側端子接点 10 B は、その復元に伴う半径方向の外方への弾性変形によって、窓部 30 w の外側に位置している各固定側端子接点 20 B に押し当てられた状態となる。これにより、摺動側端子接点 10 B が固定側端子接点 20 B に半径方向に圧接された状態として互いに通電可能に接続された状態となり、両配線 10 A, 20 A が電気接続された状態となる。

20

そして、上記図 5 の状態から、ツマミ S b の押込操作を行ってステータス 3 S を更に差込方向に移動させると、摺動側端子接点 10 B は、固定側端子接点 20 B に押し当てられた通電可能な圧接状態を維持しながら、この摺動側端子接点 10 B 上を摺動する。これにより、図 6 に示されるように、両配線 10 A, 20 A の電気接続状態を維持した状態で、ステータス 3 S の差込み量の調整を行うことができる。この摺動側端子接点 10 B の摺動移動は、窓部 30 w の外側に臨んでいる固定側端子接点 20 B の長さ寸法の範囲内で可能とされている。したがって、ヘッドレスト 3 の高さ位置の調整移動の範囲内では、摺動側端子接点 10 B は常に固定側端子接点 20 B と通電可能に圧接された状態を維持するため、両配線 10 A, 20 A の電気接続状態が維持される。

30

なお、摺動側端子接点 10 B は、図 5 の状態からステータス 3 S を引抜く方向に移動させることにより、その上側の傾斜した部位面が筒口 30 a や差込口 S a の周縁に当たってその口径によって押し窄められるかたちで半径方向の内方に撓み変形する。これにより、摺動側端子接点 10 B は、ステータス 3 S の引抜き操作によってこれと一体的となってサポート 2 S から引抜かれて、固定側端子接点 20 B との通電可能な圧接状態から分離解除される。

40

【0019】

続いて、本実施例の使用方法を説明する。

すなわち、図 1 に示されるように、ヘッドレスト 3 の下面部に設けられた 2 本のステータス 3 S をシートバック 2 の上面部に設けられた各サポート 2 S の差込口 S a に差込むことにより、ヘッドレスト 3 はシートバック 2 の上面部に装着された状態となる。これにより、図 5 に示されるように、ステータス 3 S に設けられた摺動側端子接点 10 B がシートバック 2 の内部に設けられた固定側端子接点 20 B と通電可能に圧接された状態となり、両配線 10 A, 20 A が電気接続される。

そして、この状態からツマミ S b の押込操作を行ってステータス 3 S を更に差込方向に移動

50

させることにより、摺動側端子接点10Bは、固定側端子接点20Bに押し当てられた通電可能な圧接状態を維持しながらこの摺動側端子接点10B上を摺動する。これにより、図6に示されるように、両配線10A, 20Aの電気接続状態を維持した状態で、ヘッドレスト3の高さ位置の調整移動を行うことができる。

なお、ヘッドレスト3をシートバック2から取り外すには、ツマミSbを押込操作してステー3Sをサポート2Sから引抜くように操作すればよい。これにより、ステー3Sと共に摺動側端子接点10Bがサポート2Sから引抜かれて、両配線10A, 20Aの電気接続状態を解除することができる。

【0020】

このように、本実施例の配線連結構造によれば、ヘッドレスト3のステー3Sに設けた摺動側端子接点10Bをその弾発力の作用によってシートバック2の内部に設けた固定側端子接点20Bに摺動可能に圧接させる構成としたことにより、ステー3Sの差込み操作によって各配線10A, 20Aの端子接点同士を通電可能に連結(接続)し、かつ、連結後のステー3Sの更なる差込み移動を許容することのできる配線連結構造を簡単に構成することができる。また、摺動側端子接点10Bは、ステー3Sの差込み移動に伴って固定側端子接点20B上を摺動する構成となっているため、ヘッドレスト3がシートバック2から外された際に摺動側端子接点10Bや固定側端子接点20Bにゴミや酸化膜等の異物が付着した場合でもこれを退けるかたちで摺動させることができる。すなわち、摺動側端子接点10Bと固定側端子接点20Bとの間にゴミや酸化膜等の異物が付着した場合でも、摺動側端子接点10Bの圧接に伴う摺動に伴って異物を除去することができるため、接触不良が起こらないようにすることができる。

更に、摺動側端子接点10Bをステー3Sの軸対称位置に複数(本実施例では4箇所)設けたことにより、摺動側端子接点10Bの弾発力をステー3Sに対して軸対称につり合いがとれたかたちで作用させることができる。これにより、ステー3Sを差込んだり引抜いたりする操作をスムーズに行うことができると共に、両端子接点の圧接状態を安定化させることができる。

更に、摺動側端子接点10Bをステー3Sの下方側位置に設けたことにより、ステー3Sの差込み量が浅くても摺動側端子接点10Bをシートバック2の上方に露出させることなくシートバック2の形状内部で固定側端子接点20Bと接続させることができ、見栄えの良い構成とすることができる。

更に、固定側端子接点20Bをシートバック2の内部に設けて摺動側端子接点10Bよりも長く形成したことにより、ヘッドレスト3を高さ位置の調整のために上下移動させても摺動側端子接点10Bをシートバック2の上方に露出させることなくシートバック2の形状内部で固定側端子接点20Bと接続させることができ、電気接続性能が低下しないようにすることができる。

【実施例2】

【0021】

続いて、実施例2の配線連結構造について、図7を用いて説明する。なお、以下の説明では、実施例1で説明した配線連結構造と実質的に同じ構成及び作用を奏する箇所については説明を省略し、相違する箇所について異なる符合を付して詳しく説明をする。

本実施例では、固定側端子接点20Bを保持する保持具30の形状が、底面を持たない貫通した円筒形状に形成されている。これにより、ヘッドレスト3がシートバック2から外された際に、保持具30の内部にゴミ等の異物が入り込んでも堆積しなくなる。したがって、ステー3Sを保持具30の内筒に挿入する操作が阻害されなくなり、摺動側端子接点10Bと固定側端子接点20Bとの接続をきちんと行えるようになる。

このように、本実施例の配線連結構造によれば、ステー3Sが差込まれる保持具30の内筒を貫通して形成したことにより、保持具30の内部にゴミ等の異物が堆積しなくなり、ステー3Sの差込み操作をスムーズに行うことができる。これにより、両端子接点の電気接続をきちんと行うことができる。

【0022】

以上、本発明の実施形態を2つの実施例について説明したが、本発明は上記実施例のほか各種の形態で実施できるものである。

例えば、ステーに設けられる摺動側端子接点は、ステーの長さ方向の中ほどの位置や上方側の位置に配置されていても良い。但し、この場合には、ステーの差込み量が浅いと、摺動側端子接点がシートバックの上方に露出してしまうことがあり、固定側端子接点との接続が行えないばかりでなく、見栄えの悪い構成となってしまうことに留意が必要である。

また、摺動側端子接点や固定側端子接点は、ステーや保持具に対し周方向の一箇所にのみ設けられていても良い。また、それ以上に複数設けられていても良い。但し、これらの配置状態により、摺動側端子接点の弾発力に伴う半径方向への作用力が軸対称に作用しない構成となる場合には、ステーを差込んだり引抜いたりする操作をスムーズに行えなくなったり、両端子接点の圧接状態が安定しなくなったりすることに留意が必要である。

また、摺動側端子接点に固定側端子接点に向けて弾発力が付与された構成を示したが、固定側端子接点に摺動側端子接点に向けての弾発力が付与された構成であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】実施例1の車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造の概略構成を表した斜視図である。

【図2】図1の要部拡大斜視図である。

【図3】図2のIII-III線断面図である。

【図4】ステーを差込口の内部に差込んだ状態を表した断面図である。

【図5】ステーの差込み操作によって摺動側端子接点が固定側端子接点と通電可能に圧接された状態を表した断面図である。

【図6】ステーの差込み操作によって摺動側端子接点が固定側端子接点上を摺動した状態を表した断面図である。

【図7】実施例2の車両用シートのヘッドレストへの配線連結構造の構成を表した断面図である。

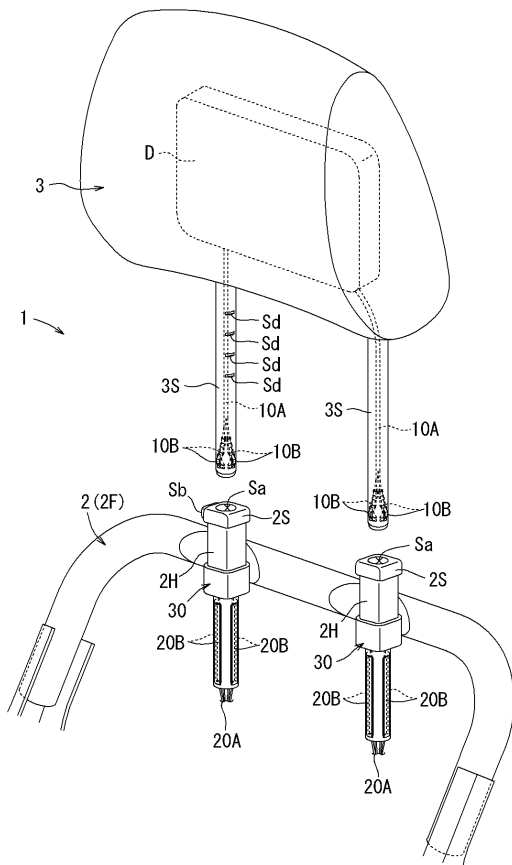
【符号の説明】

【0024】

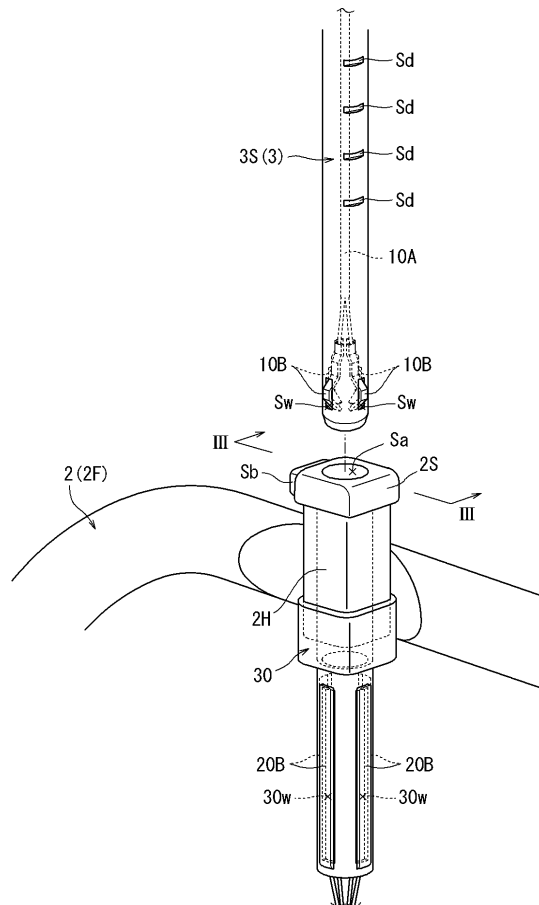
- | | | |
|-------|---------|----|
| 1 | 車両用シート | 30 |
| 2 | シートバック | |
| 2 F | バックフレーム | |
| 2 H | ホルダ | |
| 2 S | サポート | |
| S a | 差込口 | |
| S b | ツマミ | |
| S t | 係止爪 | |
| 3 | ヘッドレスト | |
| 3 S | ステー | |
| S w | 窓部 | 40 |
| S r | 樹脂層 | |
| S d | 係止溝 | |
| 1 0 A | 配線 | |
| 1 0 B | 摺動側端子接点 | |
| 2 0 A | 配線 | |
| 2 0 B | 固定側端子接点 | |
| 3 0 | 保持具 | |
| 3 0 w | 窓部 | |
| 3 0 a | 筒口 | |
| 3 1 | 底面部 | 50 |

D 電装品

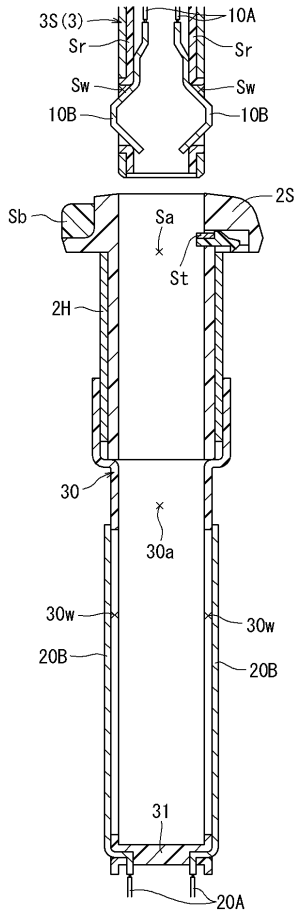
【図1】



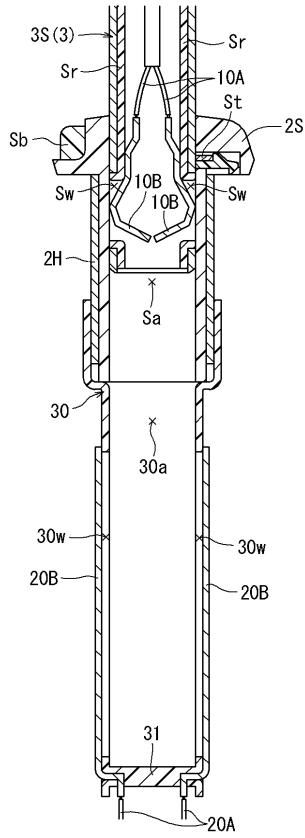
【図2】



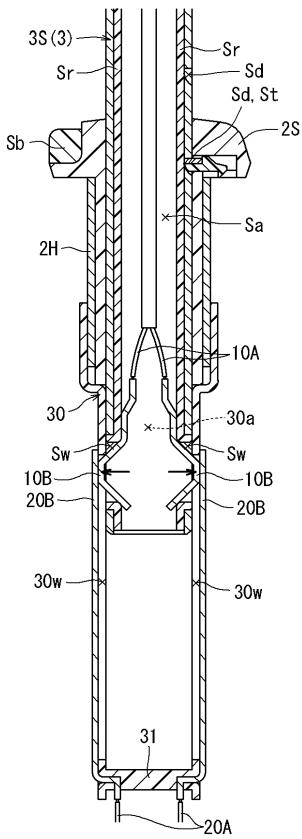
【 図 3 】



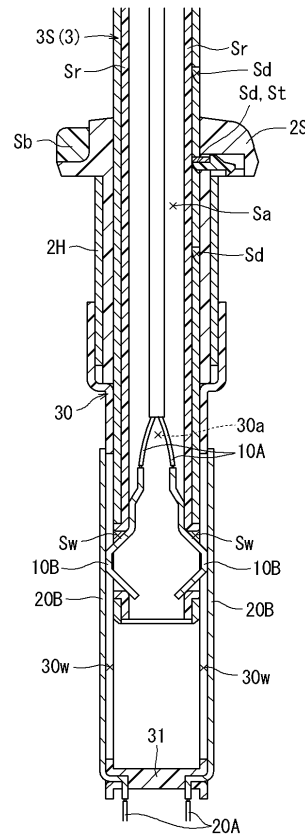
【 図 4 】



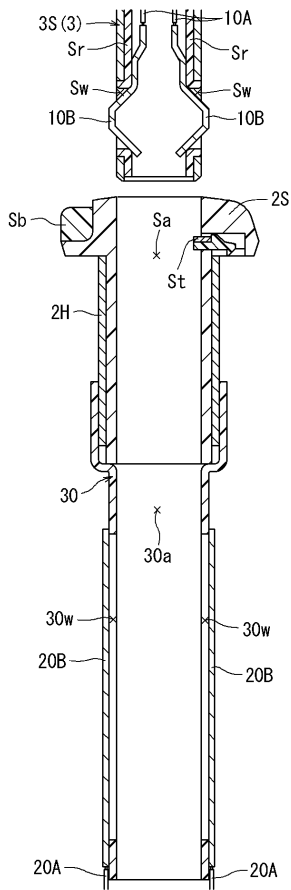
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 0 R 1 6 / 0 2

B 6 0 N 2 / 4 8