

(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2008-105454  
(P2008-105454A)

(43) 公開日 平成20年5月8日(2008.5.8)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)
<b>B60N</b>	<b>2/48</b>	<b>(2006.01)</b>	B60N 2/48	3B084
<b>A47C</b>	<b>7/38</b>	<b>(2006.01)</b>	A47C 7/38	3B087
<b>F16B</b>	<b>7/20</b>	<b>(2006.01)</b>	F16B 7/20	C 3J039
<b>F16B</b>	<b>7/22</b>	<b>(2006.01)</b>	F16B 7/22	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2006-287476 (P2006-287476)  
(22) 出願日 平成18年10月23日(2006.10.23)

(71) 出願人 000241500  
トヨタ紡織株式会社  
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地  
(74) 代理人 110000394  
特許業務法人岡田国際特許事務所  
(72) 発明者 清水 利浩  
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  
(72) 発明者 西村 聖也  
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  
(72) 発明者 林 絃司  
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  
Fターム(参考) 3B084 DD01

最終頁に続く

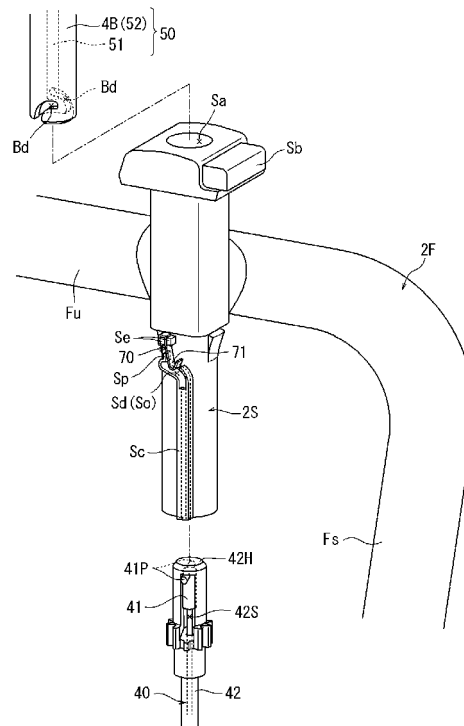
(54) 【発明の名称】 ケーブル連結構造

(57) 【要約】

【課題】 2つのケーブルの連結端部を軸方向に抜き挿しする動きによって互いを連結させたり分離させたりすることのできる構造を簡素に構成する。

【解決手段】 第1ケーブル40と第2ケーブル50との連結・分離は筒状のサポート2Sを介して行われる。第1ケーブル40の連結端部がサポート2Sの下側から挿通されるとこの連結端部に設けられた係合突起41Pがステータ4B(第2ケーブル50)の受入溝Bd、Bdに受入れられ、その終端部において係合突起41Pが板ばね70、70によって弾性的に係止された状態として仮保持される。挿入溝Sd、Sdと受入溝Bd、Bdは互いに周方向の逆方向に湾曲して形成されている。第2ケーブル50の連結端部がサポート2Sの上側から挿通されると、係合突起41Pが受入溝Bd、Bdに受け入れられてサポート2Sとの係合状態から外れて第2ケーブル50に係合する。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

第 1 ケーブルと第 2 ケーブルとが軸方向に移動可能に軸連結されると共に分離も可能とされる分離可能なケーブル連結構造であって、

前記第 1 ケーブルと第 2 ケーブルとの連結及び分離は固定部材に軸方向に対して固定された筒状の連結部材を介して行われるものであり、

前記第 1 ケーブルの連結端部は前記連結部材の筒状内に挿入可能とされる端部形状として形成されていると共に、この連結端部には半径方向の外方に突出した形状の係合突起が設けられており、

前記第 2 ケーブルの連結端部は前記連結部材の筒状内に挿入可能とされる管状の端部形状として形成されると共に、この連結端部の管状の周壁には前記第 1 ケーブルの連結端部に設けられた係合突起を軸方向に受け入れることのできる受入溝が軸方向に延びて形成されており、

前記第 1 ケーブルは、その連結端部が筒状の連結部材の内部に軸方向の一方側から挿通され、該連結端部に設けられた係合突起を連結部材の周壁に形成された軸方向に延びる形状の挿入溝に係合させた状態として該挿入溝の形状に沿って軸方向に挿通移動させられるようになっており、

該連結部材の周壁に形成された挿入溝は、前記係合突起が挿通されていく軸方向の終端部に向けて周方向の一方に曲がった形状に形成されており、

前記第 2 ケーブルの連結端部の周壁に形成された受入溝は、前記係合突起が受け入れられていく軸方向の終端部に向けて前記挿入溝の形状とは逆向きとなる周方向の他方に曲がった形状に形成されており、

前記第 1 ケーブルの連結端部が前記連結部材の筒状内に軸方向の一方側から挿通され前記係合突起が該連結部材に形成された挿入溝の周方向の一方に曲がった形状の終端部まで移動することにより、該第 1 ケーブルの連結部材に対する軸方向への相対移動が規制された状態として保持され、該第 1 ケーブルの連結端部が保持された連結部材の筒状内に軸方向の他方側から前記第 2 ケーブルの連結端部が挿通されることにより、該第 2 ケーブルの連結端部の周壁に形成された軸方向に延びる形状の受入溝に連結部材の挿入溝の終端部に保持されている係合突起が軸方向に受け入れられ、該第 2 ケーブルの連結部材の筒状内への更なる挿通により、前記係合突起が該第 2 ケーブルに形成された受入溝の周方向の他方に曲がった終端部の形状に案内されるかたちで前記挿入溝の終端部から周方向の他方に押し動かされながら前記受入溝の終端部まで移動して、該係合突起の連結部材に対する軸方向への相対移動が許容されると共に該係合突起の第 2 ケーブルに対する軸方向への相対移動が規制された状態となり、前記第 1 ケーブルと第 2 ケーブルとが軸方向に移動可能に軸連結された状態となり、

前記第 2 ケーブルの連結端部を連結部材から引抜く方向に移動させることにより、該第 2 ケーブルに形成された受入溝の終端部に保持されている係合突起が前記連結部材に形成された挿入溝の周方向の一方に曲がった終端部の形状に案内されるかたちで前記受入溝の終端部から周方向の一方に押し動かされながら挿入溝の終端部まで移動して、該係合突起の第 2 ケーブルに対する軸方向への相対移動が許容された状態となって前記第 1 ケーブルと第 2 ケーブルとの軸連結状態が解除されるようになっており、

前記連結部材には、該連結部材に形成された挿入溝の終端部位置に前記係合突起を弾性的に保持して係止させることのできる弾性係止手段が設けられており、該弾性係止手段は前記係合突起を係止する弾性係止力に打ち勝つ作用力が該係合突起より及ぼされた際には該係合突起を挿入溝に沿って移動させることのできる構成とされていることを特徴とするケーブル連結構造。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載のケーブル連結構造であって、

前記連結部材に形成される挿入溝の周方向の一方に曲がる形状は、前記係合突起が連結部材の軸方向の一方側から挿通される挿通方向を向いて形成されていることを特徴とする

ケーブル連結構造。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載のケーブル連結構造であって、前記連結部材の周壁には、該周壁に形成された挿入溝の縁側部位を部分的に厚肉化する補強部位が形成されていることを特徴とするケーブル連結構造。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のケーブル連結構造であって、前記挿入溝の縁側部位に沿って形成される補強部位は、前記連結部材の軸方向に垂直となる横断面形状が閉断面形状となるように前記挿入溝を外周側から被覆するかたちで形成されていることを特徴とするケーブル連結構造。

10

【請求項 5】

請求項 4 に記載のケーブル連結構造であって、前記挿入溝を外周側から被覆する補強部位には、部分的に周壁を開口させた開口部が設定されていることを特徴とするケーブル連結構造。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載のケーブル連結構造であって、前記第 1 ケーブルは車両用シートのシートバックの内部に配索されており、前記第 2 ケーブルは該シートバックの上部に着脱可能に取付けられるヘッドレストの内部に配索されており、

該ヘッドレストは、前記シートに着座した乗員の頭部を受け止める支承部を車両後突の発生時にシートバックに対して相対移動させることのできるアクティブヘッドレストとして構成されており、互いに軸連結状態とされた第 1 ケーブル及び第 2 ケーブルによって前記支承部の作動操作がなされるようになっており、

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ケーブル連結構造に関する。詳しくは、第 1 ケーブルと第 2 ケーブルとが軸方向に移動可能に軸連結されると共に分離も可能とされる分離可能なケーブル連結構造に関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、自動車の座席用シートには、車両の後面衝突の発生時にヘッドレストを瞬時に前方移動させて乗員の頭部をサポートするアクティブヘッドレストが採用されているものがある。ここで、上記ヘッドレストを前方移動させる移動機構としては、ケーブル部材の牽引操作によって作動操作されるものが知られている。

このケーブル部材は、管状の OUTER 部材の内部に線状の INNER 部材が挿通された 2 重構造となっており、牽引操作される操作側の端部がシートバックの内部に配索されている。これにより、ケーブル部材は、車両の後面衝突の発生時に、乗員の背部がシートバックに押し掛かる背凭れ荷重を受けることによって牽引操作されるようになっている。すなわち、ケーブル部材は、ヘッドレストの内部とシートバックの内部とを通過して配索される。したがって、ヘッドレストがシートバックに対して着脱式に構成されている場合には、ケーブル部材を予めそれぞれの内部に分けて配索しておき、ヘッドレスト装着時にこれらの端部同士を連結するなどして、かかる配索作業を容易に行えるようにする工夫が必要となる。

40

ここで、下記特許文献 1 には、ヘッドレストの支柱となるステーをシートバックの上部に設置されたサポートに挿し込む装着作業を行うことにより、それらの内部に配索された電気配線同士を連結することのできる技術が開示されている。この開示では、サポートの内部に電気配線の連結端部が待受け状態で保持されている。そして、ステーがサポートの筒状内に挿し込まれることにより、両配線の端部同士が軸連結され、その後、サポート

50

による電気配線の保持状態が解除されるようになっている。これにより、軸連結された配線の軸方向への移動が許容されるため、ステーを更にサポートの筒状内に挿し込む移動が可能となる。

【特許文献1】特開2003-299549号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、上記特許文献1に開示の従来技術では、両配線を軸方向に移動可能に軸連結する連結構造が複雑となっている。また、ヘッドレストをシートバックから取り外す作業によって上記の軸連結した配線を互いに分離させて一緒に取り外せるようにするには、連結構造が更に複雑となってしまう。

10

【0004】

本発明は、上記した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、2つのケーブルの連結端部を軸方向に抜挿しする動きによって互いを連結させたり分離させたりすることのできる構造を簡素に構成することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために、本発明のケーブル連結構造は次の手段をとる。

先ず、第1の発明は、第1ケーブルと第2ケーブルとが軸方向に移動可能に軸連結されると共に分離も可能とされる分離可能なケーブル連結構造である。第1ケーブルと第2ケーブルとの連結及び分離は、固定部材に軸方向に対して固定された筒状の連結部材を介して行われるものである。第1ケーブルの連結端部は、連結部材の筒状内に挿入可能とされる端部形状として形成されていると共に、この連結端部には半径方向の外方に突出した形状の係合突起が設けられている。第2ケーブルの連結端部は、連結部材の筒状内に挿入可能とされる管状の端部形状として形成されると共に、この連結端部の管状の周壁には第1ケーブルの連結端部に設けられた係合突起を軸方向に受け入れることのできる受入溝が軸方向に延びて形成されている。第1ケーブルは、その連結端部が筒状の連結部材の内部に軸方向の一方側から挿通され、連結端部に設けられた係合突起を連結部材の周壁に形成された軸方向に延びる形状の挿入溝に係合させた状態として挿入溝の形状に沿って軸方向に挿通移動させられるようになっている。連結部材の周壁に形成された挿入溝は、係合突起が挿通されていく軸方向の終端部に向けて周方向の一方に曲がった形状に形成されている。第2ケーブルの連結端部の周壁に形成された受入溝は、係合突起が受け入れられていく軸方向の終端部に向けて挿入溝の形状とは逆向きとなる周方向の他方に曲がった形状に形成されている。第1ケーブルの連結端部が連結部材の筒状内に軸方向の一方側から挿通され係合突起が連結部材に形成された挿入溝の周方向の一方に曲がった形状の終端部まで移動することにより、第1ケーブルの連結部材に対する軸方向への相対移動が規制された状態として保持される。第1ケーブルの連結端部が保持された連結部材の筒状内に軸方向の他方側から第2ケーブルの連結端部が挿通されることにより、第2ケーブルの連結端部の周壁に形成された軸方向に延びる形状の受入溝に連結部材の挿入溝の終端部に保持されている係合突起が軸方向に受け入れられる。第2ケーブルの連結部材の筒状内への更なる挿通により、係合突起が第2ケーブルに形成された受入溝の周方向の他方に曲がった終端部の形状に案内されるかたちで挿入溝の終端部から周方向の他方に押し動かされながら受入溝の終端部まで移動して、係合突起の連結部材に対する軸方向への相対移動が許容されると共に係合突起の第2ケーブルに対する軸方向への相対移動が規制された状態となり、第1ケーブルと第2ケーブルとが軸方向に移動可能に軸連結された状態となる。第2ケーブルの連結端部を連結部材から引抜く方向に移動させることにより、第2ケーブルに形成された受入溝の終端部に保持されている係合突起が連結部材に形成された挿入溝の周方向の一方に曲がった終端部の形状に案内されるかたちで受入溝の終端部から周方向の一方に押し動かされながら挿入溝の終端部まで移動して、係合突起の第2ケーブルに対する軸方向への相対移動が許容された状態となって第1ケーブルと第2ケーブルとの軸連結状態が解

20

30

40

50

除されるようになっている。連結部材には、連結部材に形成された挿入溝の終端部位置に係合突起を弾性的に保持して係止させることのできる弾性係止手段が設けられている。弾性係止手段は、係合突起に係止する弾性係止力に打ち勝つ作用力が係合突起より及ぼされた際には、係合突起を挿入溝に沿って移動させることのできる構成とされている。

この第1の発明によれば、第1ケーブルは、その連結端部を連結部材の筒状内に軸方向の一方側から挿通することにより、筒状内に挿通された状態として保持される。詳しくは、第1ケーブルは、その連結端部に設けられた係合突起を連結部材の周壁に形成された挿入溝に沿って軸方向に挿通することにより、挿入溝の周方向の一方に曲がった形状の終端部に到達する。このとき、係合突起は、挿入溝の溝内部に突出して設けられた弾性係止手段を押し退けながら（弾性変形させながら）挿入溝の終端部へと到達する。これにより、係合突起は、弾性係止手段の弾性係止力によって挿入溝の終端部位置に係止された状態として保持される。この係止状態では、係合突起は、連結部材に対する軸方向への相対移動が規制された状態として保持される。

そして、この規制状態で、連結部材の筒状内に軸方向の他方側から第2ケーブルの連結端部が挿通されると、係合突起がこの第2ケーブルに形成された受入溝に軸方向に受け入れられていく。そして、係合突起は、第2ケーブルが連結端部に挿通される動きに伴って、受入溝の形状に沿って案内されるかたちで周方向の他方に押し動かされる。これにより、係合突起は、弾性係止手段の弾性係止力に抗して挿入溝の終端部から脱して挿入溝の軸方向に延びる形状部分に位置付けられ、連結部材に対する軸方向への相対移動が許容された状態となる。しかし、その一方で、係合突起は、受入溝の周方向の他方に曲がった形状の終端部に位置付けられる。これにより、係合突起の第2ケーブルに対する軸方向への相対移動が規制された状態となり、第1ケーブルと第2ケーブルとが軸方向に連結された状態となる。そして、この軸連結状態から、第2ケーブルを連結部材から引抜く方向に移動させることにより、今度は係合突起が挿入溝の形状に沿って案内されるかたちで周方向の一方に押し動かされる。これにより、係合突起は、受入溝の終端部から脱して受入溝の軸方向に延びる形状部分に位置付けられ、第2ケーブルに対する軸方向への相対移動が許容された状態となる。すなわち、第1ケーブルと第2ケーブルとの軸連結状態が解除される。

#### 【0006】

次に、第2の発明は、上述した第1の発明において、連結部材に形成される挿入溝の周方向の一方に曲がる形状は、係合突起が連結部材の軸方向の一方側から挿通される挿通方向を向いて形成されている。

この第2の発明によれば、挿入溝の周方向の一方に曲がる形状が挿通方向を向いており、軸方向から緩やかに曲がった溝形状となっているため、係合突起を抜挿しする移動がスムーズに行えるようになる。

#### 【0007】

次に、第3の発明は、上述した第1又は第2の発明において、連結部材の周壁には、この周壁に形成された挿入溝の縁側部位を部分的に厚肉化する補強部位が形成されている。

この第3の発明によれば、軸方向に延びる挿入溝の縁側部位に沿って形成された補強部位により、連結部材の曲げや捩りに対する剛性が高められるため、連結部材が変形し難くなる。

#### 【0008】

次に、第4の発明は、上述した第3の発明において、挿入溝の縁側部位に沿って形成される補強部位は、連結部材の軸方向に垂直となる横断面形状が閉断面形状となるように挿入溝を外周側から被覆するかたちで形成されている。

この第4の発明によれば、挿入溝を外周側から被覆する補強部位の被覆形状により、連結部材の横断面形状が閉断面形状に形成される。これにより、連結部材の断面係数が向上して変形し難くなる。

#### 【0009】

次に、第5の発明は、上述した第4の発明において、挿入溝を外周側から被覆する補強

部位には、部分的に周壁を開口させた開口部が設定されている。

この第5の発明によれば、連結部材の周壁に部分的に開口部を設定したことにより、補強部位を有した複雑形状から成る連結部材の型抜き方向を、この開口部の開口方向に設定することが可能となる。

#### 【0010】

次に、第6の発明は、上述した第1から第5のいずれかの発明において、第1ケーブルは、車両用シートのシートバックの内部に配索されている。第2ケーブルは、シートバックの上部に着脱可能に取付けられるヘッドレストの内部に配索されている。ヘッドレストは、シートに着座した乗員の頭部を受け止める支承部を車両後突の発生時にシートバックに対して相対移動させることのできるアクティブヘッドレストとして構成されており、互いに軸連結状態とされた第1ケーブル及び第2ケーブルによって支承部の作動操作がなされるようになっている。

この第6の発明によれば、第1ケーブルと第2ケーブルとの分離可能な連結構造によって、ステーのサポートに対する抜挿し操作を自在に行うことができる。これにより、アクティブヘッドレストのシートバックに対する取付け取外しが自在に行えるようになる。

#### 【発明の効果】

#### 【0011】

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。

先ず、第1の発明によれば、第1ケーブルに係合突起を設け、これを仮保持する連結部材やこれに連結される第2ケーブルに互い違いに曲がった形状の溝を形成したことにより、2つのケーブルの連結端部を軸方向に抜挿しする動きによって互いを連結させたり分離させたりすることのできる構造を簡素に構成することができる。そして、連結部材に弾性係止手段を設けたことにより、第1ケーブルを連結部材に安定して仮保持することができる。

更に、第2の発明によれば、挿入溝の周方向の一方に曲がる形状を軸方向から緩やかに曲がるように形成したことにより、係合突起を抜挿しする移動をスムーズに行うことができ、両ケーブルを軸連結したり外したりする操作をスムーズに行うことができる。

更に、第3の発明によれば、挿入溝の形成された連結部材の剛性を高めて変形し難くする補強部位を形成したことにより、係合突起の抜挿し移動を一層スムーズに行うことができると共に、連結部材の使用耐久性を向上させることができる。

更に、第4の発明によれば、補強部位の被覆形状によって連結部材の横断面形状が閉断面形状となるように形成したことで、上記第3の発明の効果をより一層高めることができる。

更に、第5の発明によれば、補強部位を有した複雑形状の連結部材を成形する際には、その周壁に設定された開口部の開口方向に型抜き方向を設定することができるため、型抜きがし易くなり、連結部材の成形性を向上させることができる。

更に、第6の発明によれば、シートバックの内部を通して配索されたケーブルによって作動操作されるアクティブヘッドレストを、シートバックに対して自在に取付け取外しすることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0012】

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】

#### 【0013】

始めに、実施例1のケーブル連結構造について、図1～図14を用いて説明する。

本実施例のケーブル連結構造は、図1に示されるように、車両用座席として配設されたシート1の内部に配索された第1ケーブル40と第2ケーブル50とを連結する連結構造である。このシート1は、乗員の背凭れ部となるシートバック2と、着座部となるシートクッション3と、頭部の受止部となるヘッドレスト4と、から成る。なお、図1を含む各

図では、シート 1 の構成を分かり易くするために、シートバック 2 やヘッドレスト 4 の内部構造が表されている。

ここで、ヘッドレスト 4 は、その下部に立設された 2 本の棒状のステー 4 B , 4 B をシートバック 2 の上部に設置された筒状のサポート 2 S , 2 S の挿入口 S a , S a の内部にそれぞれ挿し込むことにより、シートバック 2 の上部に装着されている。これらサポート 2 S , 2 S は、シートバック 2 の骨格を成すバックフレーム 2 F の上腕を成すアップフレーム F u に一体的に固定されている。ここで、バックフレーム 2 F が本発明の固定部材に相当する。

このヘッドレスト 4 は、シート 1 に着座した乗員の頭部をその後方側の位置で受け止められるように、常時はその設置された姿勢位置で保持されている。しかし、このヘッドレスト 4 は、車両の後面衝突発生時には、その頭部を受け止める前面側の支承部 4 A を、瞬時に前方へ移動させられるようになっている。すなわち、上記の後突発生時において、シートバック 2 やヘッドレスト 4 から体を前方に浮かした着座姿勢となっている乗員に対して、支承部 4 A を後頭部の直ぐ後ろまで接近移動させられるようになっている。これにより、後突発生時に、頭部がその勢いで後傾し過ぎるのを防止することができ、頸部にかかる負荷を軽減することができる。

#### 【 0 0 1 4 】

この車両衝突時における支承部 4 A の前方移動操作は、ヘッドレスト 4 の内部に組み込まれたヘッドレスト移動機構 1 0 によって行われる。

ここで、図 4 には、ヘッドレスト移動機構 1 0 の外観が側面視によって表されている。同図に示されるように、ヘッドレスト移動機構 1 0 は、車両衝突が発生する前の常時は、支承部 4 A をその前方移動を規制した状態として初期位置の姿勢状態に保持している。

そして、ヘッドレスト移動機構 1 0 は、車両衝突が発生することにより、支承部 4 A の前方移動の規制状態を解除して、支承部 4 A を引張ばね 1 6 の附勢によって前方かつ上方へ移動させる。これにより、図 7 に示されるように、ヘッドレスト移動機構 1 0 は、支承部 4 A を後頭部の直ぐ後ろまで接近させた衝突対応位置まで移動させる。ここで、ヘッドレスト移動機構 1 0 は、支承部 4 A を衝突対応位置まで移動させた状態では、車両衝突の発生によって乗員の頭部が後傾してきた荷重を受けても、支承部 4 A が後方側に押し戻されないようになっている。これにより、乗員の頭部を、衝突対応位置に保持されている支承部 4 A によって安定して受け止められるようになっている。このヘッドレスト移動機構 1 0 の詳細については後述する。

#### 【 0 0 1 5 】

ところで、図 4 に戻って、上述した支承部 4 A の規制状態を解除する操作は、ヘッドレスト移動機構 1 0 に繋がれた第 2 ケーブル 5 0 のケーブル操作によって行われる。この第 2 ケーブル 5 0 は、ヘッドレスト 4 の内部に配索されており、図 1 に示されるように、シートバック 2 の内部に配索された第 1 ケーブル 4 0 と軸連結されている。この第 1 ケーブル 4 0 は、その上端側で第 2 ケーブル 5 0 の下端と連結されており、下端側が車両衝突時にこれを牽引操作する機構と連結されている。

ここで、図 2 には、第 1 ケーブル 4 0 と第 2 ケーブル 5 0 との連結構造が、分解斜視図によって拡大して表されている。同図に示されるように、第 1 ケーブル 4 0 と第 2 ケーブル 5 0 は、ヘッドレスト 4 の図示されている左側のステー 4 B がサポート 2 S に挿し込まれる挿込連結部において、互いの連結端部が連結されるようになっている。これら第 1 ケーブル 4 0 と第 2 ケーブル 5 0 との連結構造は、左側のステー 4 B をサポート 2 S に対して抜き挿しする動きによって、互いを連結させたり分離させたりできるようになっている。これにより、ヘッドレスト 4 をシートバック 2 に対して取り付けたり取り外したりする作業が自在に行えるようになっている。

#### 【 0 0 1 6 】

ここで、図 3 には、第 1 ケーブル 4 0 の下端を牽引操作する機構が、斜視図によって拡大して表されている。同図に示されるように、シートバック 2 の内部には、その中腹部に、幅方向に延びる折れ曲がり棒状の押動部材 2 0 が配設されている。

10

20

30

40

50

この押動部材 20 は、その幅方向の中程の部位が下方に折れ曲がった形状に形成されており、乗員の背凭れ荷重を受ける受承腕 21 として形成されている。この押動部材 20 は、その紙面内右側の端部が、シートバック 2 の骨格を成すバックフレーム 2 F の紙面内右側のサイドフレーム F s に軸回動可能な状態で支持されている。詳しくは、押動部材 20 の紙面内右側の端部とサイドフレーム F s との間には、絞りばね 20 S が掛けられている。この絞りばね 20 S は、予め絞り込まれた状態で設けられており、受承部 21 を前方へ移動させる方向に押動部材 20 を回動附勢している。これにより、押動部材 20 は、シートバック 2 の背凭れ面に設けられたクッションパッド（図示省略）と当接する位置で、その附勢による回動が規制された状態として保持されている。また、押動部材 20 は、その紙面内左側の端部が、同左側のサイドフレーム F s に配設されたダンパー 30 の連結腕 31 A に剛結合されている。

10

ここで、ダンパー 30 は、回動軸 31 と円筒形状のケース 32 とを有して成るロータリー式の構造となっている。詳しくは、回動軸 31 は、ケース 32 の筒状内に挿通されたかたちでケース 32 に対して軸回動可能に連結されている。この筒状のケース 32 と回動軸 31 との間には、シリコンオイル等の粘性流体が密閉状態で充填されている。この粘性流体は、回動軸 31 のケース 32 に対する相対的な回動速度の高低によって、回動軸 31 の回動力をその粘性抵抗によってケース 32 に伝達したり、回動軸 31 をケース 32 の内部で空振りさせて伝達を遮断したりすることのできる特性を備えている。

この回動軸 31 は、紙面内左側のサイドフレーム F s に軸回動可能な状態で支持されている。詳しくは、回動軸 31 は、押動部材 20 の紙面内右側の端部が軸支された位置と同軸上の位置で軸支されている。そして、回動軸 31 は、その半径方向の外方に延びて形成された連結腕 31 A に、前述した押動部材 20 の左側の端部が剛結合されて、これと一体的な状態とされている。これにより、押動部材 20 は、この同軸上に配された両端の軸支構造によって、両サイドフレーム F s , F s に対して軸回動可能に支持されている。

20

#### 【0017】

上記構成の押動部材 20 は、受承腕 21 において乗員からの背凭れ荷重を受ける。そして、押動部材 20 は、受承腕 21 が乗員の背凭れ荷重によって後方側に押圧される動きを受けて、これと一体的に連結されたダンパー 30 の回動軸 31 を軸回動させる。

このとき、回動軸 31 の軸回動する速度が、通常の着座使用時の背凭れ荷重によって受ける程度の比較的緩やかな速度である場合には、回動軸 31 の回動力はケース 32 には伝達されない。しかし、回動軸 31 の軸回動する速度が、車両衝突に伴う比較的大きな背凭れ荷重によって受ける速い速度である場合には、回動軸 31 の回動力がケース 32 に伝達され、ケース 32 がこれと一体的となって回動する。

30

ここで、ケース 32 は、その半径方向の外方に延びて形成された操作腕 32 A に、第 1 ケーブル 40 のインナー部材 41 の下端部が繋がれており、これと一体的な状態とされている。したがって、ケース 32 は、上記回動軸 31 と一体的な軸回動が行われることにより、インナー部材 41 を下方に牽引操作する。これにより、図 4 において前述したように、第 2 ケーブル 50 がケーブル操作されて、ヘッドレスト移動機構 10 による支承部 4 A の規制状態が解除される。ここで、図 1 に戻って、上記したケース 32 の操作腕 32 A は、後述するサイドフレーム F s に固着された折曲げ板状の取付ブラケット 60 のストッパ 61 と当接することにより、絞りばね 20 S による押動部材 20 との一体的な附勢方向への回動移動が規制されている。

40

#### 【0018】

次に、ヘッドレスト移動機構 10 について説明する。なお、ヘッドレスト移動機構 10 の構成は図 4 ~ 図 10 においてそれぞれ表されているが、図 7 の状態が各部の構成を良く表しているため、以下では図 7 を用いて各部の構成を説明する。

このヘッドレスト移動機構 10 は、図 7 に示されるように、基台 11 と、一对の連結リンク 12 , 12 と、一对の支持部材 13 , 13 と、一对のフック 14 , 14 と、操作部材 15 と、引張ばね 16 と、一对の回避案内レバー部材 17 , 17 と、を有する。

詳しくは、基台 11 は、合成樹脂によって形成されており、板状の後面部 11 B と、そ

50



の下端縁から前方に延びる板状の底面部 11D と、これらの左右両側縁からそれぞれ立設された板状の側面部 11S, 11S と、両側面部 11S, 11S の上縁を繋ぐかたちで形成された上面部 11U と、を一体的に有する。ここで、図 10 には、ヘッドレスト移動機構 10 を図 7 の Y 線方向から見た構成図が表されている。同図に示されるように、基台 11 の両側面部 11S, 11S の間には、これと平行に、複数の板状のリブ 11R, 11R, 11R, 11R が後面部 11B や底面部 11D から立設して形成されており、基台 11 が補強されている。

そして、図 7 に戻って、この基台 11 の底面部 11D には、ステー 4B, 4B の上端部分がそれぞれ挿し込まれて一体的に固定されている。これらステー 4B, 4B は、管状に形成されており、その上端側の開口部を底面部 11D の上面側に露出させた態様で取付けられている。ここで、各ステー 4B, 4B は、その中程から上側の部分が「く」符号状に前傾した屈曲形状に形成されている。

また、上記した両側面部 11S, 11S には、波状に割り貫かれた貫通形状の長孔 11H, 11H が形成されている。この長孔 11H, 11H は、それらの下端部 H0, H0 と上端部 H3, H3 との間に、後方側（紙面内右側）に波状に段々に窪んだ形状の第 1 ストップ溝 H1, H1 と第 2 ストップ溝 H2, H2 とが形成されている。

#### 【0019】

次いで、一对の連結リンク 12, 12 は、合成樹脂によって形成されており、基台 11 の上端寄りの部分と、支承部 4A の後面側の部分と、をリンク連結するかたちで幅方向に並べて配設されている。詳しくは、連結リンク 12, 12 は、それら後端が、基台 11 の両側面部 11S, 11S に貫通して設けられた幅方向に延びる連結軸 12A によって軸回動可能に連結されている。より詳しくは、図 10 に示されるように、連結リンク 12, 12 の後端は、基台 11 に形成された左右の側面部 11S, 11S とそれらの内側に形成されたリブ 11R, 11R との間に挟まれた位置にそれぞれ配置されていて、連結軸 12A に軸支されている。そして、図 7 に戻って、連結リンク 12, 12 は、それらの前端が、支承部 4A の後面側の部分に連結された幅方向に延びる連結軸 12B によって、軸回動可能に連結されている。ここで、各連結軸 12A, 12B は、互いに平行となる向きで配置されている。

これら連結リンク 12, 12 は、同図に示されるように、連結軸 12A を中心に図 4 の状態から紙面内時計回りに回動させることにより、基台 11 の上面部 11U と当接する。これにより、連結リンク 12, 12 の同方向への回動が規制されるようになっている。

#### 【0020】

次いで、一对の支持部材 13, 13 は、支承部 4A の幅方向に並べて形成されており、それぞれ、支承部 4A の後面側からその後方側に延びるかたちでこれと一体に形成されている。ここで、支承部 4A は、合成樹脂の一体成形によって全体が曲板状に形成されており、その後面側に、上記した一对の支持部材 13, 13 や、前述した連結軸 12B を連結するための連結部位が、後方側に突出するかたちで幅方向に並べて形成されている。

これら支持部材 13, 13 は、それらの後端同士が、幅方向に延びる連結軸 13A によって互いに連結されている。詳しくは、図 10 に示されるように、支持部材 13, 13 の後端は、基台 11 に形成された両外側のリブ 11R, 11R とそれらの内側に形成されたリブ 11R, 11R との間に挟まれた位置に配置されていて、連結軸 13A と連結されている。ここで、図 7 に戻って、連結軸 13A は、前述した各連結軸 12A, 12B と互いに平行となる向きで配置されており、基台 11 の両側面部 11S, 11S に形成された長孔 11H, 11H の内部に挿通されている。これにより、支持部材 13, 13 は、連結軸 13A が長孔 11H, 11H の内部で移動可能とされる範囲において、基台 11 に対してその前後方向や上下方向に相対移動可能とされている。

なお、基台 11 に形成された各リブ 11R, 11R, 11R, 11R（図 10 参照）は、長孔 11H, 11H の内部を移動する連結軸 13A とは干渉しない形状に形成されている。

#### 【0021】

10

20

30

40

50

次いで、一对のフック 14, 14 は、図 5 に示されるように、金属製であり、全体がカム形状に形成されている。詳しくは、各フック 14, 14 は、その周縁部において、爪状に突出した形状の上顎部位 14B, 14B と下顎部位 14C, 14C とが形成されている。これらフック 14, 14 は、基台 11 の下端寄りの部分に幅方向に並べて配設されており、基台 11 の両側面部 11S, 11S に貫通して設けられた幅方向に延びる連結軸 14A と一体的に連結されている。これにより、各フック 14, 14 は、基台 11 に対して軸回転可能に支持されている。詳しくは、図 10 に示されるように、フック 14, 14 は、基台 11 に形成された左右の側面部 11S, 11S とそれらの内側に形成されたリブ 11R, 11R との間に挟まれた位置にそれぞれ配置されて、連結軸 14A と一体的に連結されている。これにより、各フック 14, 14 は、互いが一体的となって軸回転するようになっている。ここで、連結軸 14A は、前述した各連結軸 12A, 12B や連結軸 13A と互いに平行となる向きで配置されている。

10

#### 【0022】

ここで、図 5 は図 10 を V-V 線で切断した方向から見た断面図として表されているが、同図ではヘッドレスト移動機構 10 の作動構造を分かり易く説明するために、上記切断面では実際には現れない構成部品も含めて描かれている。同図に示されるように、各フック 14, 14 と基台 11 との間には、絞りばね 14S, 14S がそれぞれ掛けられている。これら絞りばね 14S, 14S は、それぞれ、連結軸 14A に巻き掛けられたかたちで設けられており、その一端をフック 14, 14 に掛着させ、他端を基台 11 に掛着させている。これら絞りばね 14S, 14S は、予め絞り込まれた状態で設けられており、それぞれ、フック 14, 14 を図 5 の状態から基台 11 に対して反時計回りに回転付勢している。

20

また、フック 14, 14 には、それらの周縁部に、窪み形状の係止溝 14D, 14D が形成されている。そして、この係止溝 14D, 14D には、後述する操作部材 15 の一对の操作腕 15C, 15C が係合されている。これにより、各フック 14, 14 は、その付勢による反時計回りの回転が規制された状態となっている。

ここで、各操作腕 15C, 15C は、その紙面内左端側に設けられた連結軸 15B と一体的に連結されており、基台 11 に対して軸回転可能に支持されている。そして、この一方の操作腕 15C と基台 11 との間には、絞りばね 15S が掛けられている。この絞りばね 15S は、連結軸 15B に巻き掛けられたかたちで設けられており、その一端を操作腕 15C に掛着させ、他端を基台 11 に掛着させている。この絞りばね 15S は、予め絞り込まれた状態で設けられており、両操作腕 15C, 15C を図 5 の状態から基台 11 に対して時計回りに回転付勢している。これにより、操作腕 15C, 15C は、常時は、フック 14, 14 に形成された係止溝 14D, 14D に入り込んだ係合した姿勢状態に保持されている。

30

#### 【0023】

この操作腕 15C, 15C は、その付勢に抗して反時計回りに回転操作されることにより、それぞれ、フック 14, 14 との係合状態から外される。これにより、フック 14, 14 は、操作腕 15C, 15C による回転規制状態が解除され、互いが一体的となって反時計回りに回転する。そして、その後、各フック 14, 14 は、連結軸 15B 等の他の構成部材と当接することによって係止する。

40

ここで、フック 14, 14 は、上記した操作腕 15C, 15C によって回転規制された状態では、図 4 に示されるように、各上顎部位 14B, 14B を長孔 11H, 11H の孔内に露出させ、長孔 11H, 11H の下端部 H0, H0 を上顎部位 14B, 14B と下顎部位 14C, 14C との間に挟み込んだ姿勢状態として保持される。そして、フック 14, 14 は、操作腕 15C, 15C (図 5 参照) との係合が外されて反時計回りに付勢回転することにより、図 6 に示されるように、上顎部位 14B, 14B を長孔 11H, 11H の孔外に移動させ、下顎部位 14C, 14C を下側から押し上げるかたちで長孔 11H, 11H の孔内に露出させた姿勢状態となる。

#### 【0024】

50

上記構成のフック14, 14は、図6を参照して、前述した支持部材13, 13に連結された連結軸13Aを長孔11H, 11Hの下端部H0, H0まで落とし込む操作を行うことにより、この連結軸13Aと係合してこれを下端部H0, H0の位置に保持することができる。

詳しくは、フック14, 14は、前述したように、その下顎部位14C, 14Cを長孔11H, 11Hの孔内に露出させた姿勢状態となっている。したがって、この状態で、連結軸13Aを下端部H0, H0に落とし込むことにより、フック14, 14の下顎部位14C, 14Cが、これに押圧されるかたちで長孔11H, 11Hの孔外に押し出される。そして、この下顎部位14C, 14Cが押し出される動きによって、フック14, 14が時計回りに回動し、図4に示されるように、連結軸13Aが長孔11H, 11Hの下端部H0, H0に落とし込まれると共に、その上側に各上顎部位14B, 14Bが回し込まれる。そして、図5に示されるように、このフック14, 14の時計回りの回動により、操作腕15C, 15Cがフック14, 14の係止溝14D, 14Dに附勢によって入り込み、フック14, 14がその姿勢状態でロックされる。これにより、連結軸13Aが、フック14, 14の上顎部位14B, 14Bと下顎部位14C, 14Cとの間に挟まれた状態となり、図4に示されるように、連結軸13Aが長孔11H, 11Hの下端部H0, H0の位置(初期位置)に保持される。

そして、連結軸13Aが上記した下端部H0, H0の位置で保持されることにより、支承部4Aがこの初期位置の状態に保持される。

#### 【0025】

次いで、操作部材15は、図4に示されるように、合成樹脂によって形成されており、基台11の図示されている左側の側面部11Sの外側面に配置された連結腕15Aと、図5において前述した各操作腕15C, 15Cと、が連結軸15Bによって一体的に連結された構成となっている。この連結腕15Aは、図4に戻って、第2ケーブル50のインナー部材51の上端と繋がれていて、このインナー部材51の軸方向(上下方向)への押引操作によって、連結軸15Bを中心に回動操作されるようになっている。

この連結腕15Aは、図5において前述した捩りばね15Sの附勢によって、常時は図4に示される姿勢状態に保持されている。そして、連結腕15Aは、この状態から第2ケーブル50のインナー部材51を上方向に押し上げる操作を行うことにより、反時計回りに回動操作される。これにより、図5に戻って、各操作腕15C, 15Cも一体となって回動し、この回動によってフック14, 14の回動規制状態が解除され、フック14, 14による連結軸13Aの保持状態が解除される。

#### 【0026】

次いで、引張ばね16は、図4に示されるように、連結リンク12, 12の後端と基台11とを連結する連結軸12Aと、支持部材13, 13の後端同士を連結する連結軸13Aと、の間に掛けられている。この引張ばね16は、連結軸13Aを連結軸12Aに引き寄せる方向に附勢しており、長孔11H, 11Hの下端部H0, H0に保持されている連結軸13A(図4参照)を上端部H3, H3に向けて附勢している。

したがって、連結軸13Aは、上記操作部材15の操作によって、フック14, 14による保持状態が解除されると、図6~図7に示されるように、長孔11H, 11Hの形状に沿って上端部H3, H3に向けて移動していく。そして、この移動に伴って、支承部4Aが、連結リンク12, 12の回動を伴いながら、図4に示された初期位置の状態から相対的に前方かつ上方に移動していく。

#### 【0027】

ここで、前述した車両衝突の発生時には、支承部4Aが初期位置から前方かつ上方に移動していく過程、例えば図6の仮想線で示されるような衝突対応位置に到達する前の段階で、乗員の頭部が支承部4Aに当たってしまい、支承部4Aが後方側に押し動かされることがある。しかし、この場合には、長孔11H, 11H内を移動する連結軸13Aが、上記の後方側に押し動かされる動きによって、長孔11H, 11Hの後方側(紙面内右側)に波状に段々に窪んだ形状の第1ストッパ溝H1, H1や第2ストッパ溝H2, H2に入

り込むようになっている。ここで、図6には、連結軸13Aが第2ストップ溝H2, H2に入り込んだ状態が実線で表されている。

これにより、連結軸13Aが長孔11H, 11Hの下端部H0, H0に押し戻されないようにその動きを規制することができ、支承部4Aが後方側に押し戻さるのを防止することができる。したがって、乗員の頭部を、一定の位置に保持されている支承部4Aによって、安定して受け止めることができる。

#### 【0028】

次いで、図4に戻って、一对の回避案内レバー部材17, 17は、合成樹脂によって形成されており、それらの後端が、基台11の上端寄りの部分に軸支されるかたちで幅方向に並べて配設されている。これら回避案内レバー部材17, 17は、図10に示されるように、それら後端が、基台11に形成された両外側のリブ11R, 11Rと、それらの内側に形成されたリブ11R, 11Rと、の間に挟まれた位置にそれぞれ配置されており、これら間に貫通して設けられた幅方向に延びる連結軸17A, 17Aとそれぞれ一体的に連結されている。これにより、回避案内レバー部材17, 17は、基台11に対して軸回転可能に支持されている。

ここで、図4に戻って、各回避案内レバー部材17, 17と基台11との間には、捩りばね17S, 17Sがそれぞれ掛けられている。これら捩りばね17S, 17Sは、それぞれ、連結軸17A, 17Aに巻き掛けられたかたちで設けられており、その一端を回避案内レバー部材17, 17に掛着させ、他端を基台11に掛着させている。これにより、捩りばね17S, 17Sは、その自由状態では、回避案内レバー部材17, 17を、それぞれ図4の姿勢状態に保持している。すなわち、回避案内レバー部材17, 17の前端部分を、長孔11H, 11Hの孔内に露出させた姿勢状態として保持している。ここで、回避案内レバー部材17, 17には、その前端部分に、さじ状の受部17B, 17Bが形成されている。そして、回避案内レバー部材17, 17は、常時は、このさじ状の受部17B, 17Bを長孔11H, 11Hの孔内にそれぞれ露出させた姿勢状態に保持されている。

#### 【0029】

これら回避案内レバー部材17, 17は、支承部4Aが図4に示された初期位置から図7に示された衝突対応位置まで移動する進行方向への移動時には、長孔11H, 11H内を上方に移動する連結軸13Aによって下から押し上げられるかたちでこれに押し退けられるようになっている。詳しくは、図6に示されるように、回避案内レバー部材17, 17は、上方に移動する連結軸13Aによって、一旦は時計回りに押し回される。そして、回避案内レバー部材17, 17は、図7に示されるように、連結軸13Aが長孔11H, 11Hの上端部H3, H3まで到達するときには、連結軸13Aとの当接から外れ、附勢によって、先の押し回される前の姿勢状態に戻される。

しかし、回避案内レバー部材17, 17は、図8に示されるように、支承部4Aが上記の衝突対応位置から初期位置に戻される操作時には、長孔11H, 11H内を下方に移動する連結軸13Aを、その前端部分に形成されたさじ状の受部17B, 17Bによって受け止める。そして、この受止状態で、支承部4Aを初期位置に向けて更に移動させることにより、回避案内レバー部材17, 17は、連結軸13Aに押し動かされながらこれを案内するかたちで紙面内反時計回りに回転する。そして、回避案内レバー部材17, 17は、図9に示されるように、連結軸13Aを長孔11H, 11Hの下端部H0, H0の近傍まで移動案内した後に、連結軸13Aとの当接から外れる。すなわち、回避案内レバー部材17, 17は、上記支承部4Aを初期位置に戻す操作時には、連結軸13Aが長孔11H, 11Hの第1ストップ溝H1, H1や第2ストップ溝H2, H2に入り込まないようにこれを移動案内し、支承部4Aが初期位置にスムーズに戻されるようにアシストしている。

#### 【0030】

次に、図2に戻って、第1ケーブル40及び第2ケーブル50について説明する。

すなわち、先ず、第1ケーブル40は、可撓性を有した線状のインナー部材41が管状

10

20

30

40

50

のアウト一部分材 4 2 の内部に挿し通された 2 重構造となっている。この第 1 ケーブル 4 0 は、図示された上側の端部が、第 2 ケーブル 5 0 の下側の端部と連結される連結端部として構成されている。具体的には、インナー部分材 4 1 の上端部には、T 字状に半径方向の外方に突出した係合突起 4 1 P が形成されている。そして、アウト一部分材 4 2 の上端側の周壁には、上記の T 字状に突出した係合突起 4 1 P の両端をそれぞれ半径方向に貫通させることのできる長孔 4 2 S , 4 2 S が形成されている。これら長孔 4 2 S , 4 2 S は、アウト一部分材 4 2 の周壁に、軸方向に長尺となる形状に形成されており、その長孔 4 2 S , 4 2 S の範囲内で、インナー部分材 4 1 の軸方向への相対移動を許容している。また、アウト一部分材 4 2 の上端部には、その管状の開口端部を塞ぐかたちで頭部 4 2 H が形成されている。

10

#### 【 0 0 3 1 】

上記構成の第 1 ケーブル 4 0 は、その上端側の連結端部を、図示された左側のサポート 2 S の挿入口 S a 内に下側から挿し込むことにより、これに吊り下げられた状態として保持されるようになっている。

詳しくは、左側のサポート 2 S の周壁には、その内周面における軸対称の 2 箇所の位置に、下端部から上方（軸方向）に向けて延びる挿入溝 S d , S d が形成されている。なお、図 2 を含む各図では、サポート 2 S の構成を分かり易く示すために、紙面内手前側に表される一方側の挿入溝 S d のみを図示しており、奥側に表される他方側の挿入溝 S d は図示を省略している。

20

上記した各挿入溝 S d , S d は、互いに軸対称となる形状に形成されている。そして、各挿入溝 S d , S d は、それらの外周面を被覆するように形成された補強部位 S c , S c によって、外部に対して被覆された構成となっている。ここで、各補強部位 S c , S c は、サポート 2 S の周壁から部分的に半径方向の外方に突出するかたちで形成されており、各挿入溝 S d , S d の縁側部位を部分的に厚肉化させると共にその外周面を被覆している。そして、この補強部位 S c , S c により、挿入溝 S d , S d を有するサポート 2 S の周壁が、その軸方向に垂直となる横断面形状が無端状の閉断面形状に形成されている。

#### 【 0 0 3 2 】

上記構成のサポート 2 S は、その内周面側に形成された挿入溝 S d , S d において、インナー部分材 4 1 の上端部に形成された T 字状の係合突起 4 1 P の両端をそれぞれ軸方向に受け入れられるようになっている。したがって、第 1 ケーブル 4 0 の連結端部をサポート 2 S の挿入口 S a 内に下側から挿し込むことにより、係合突起 4 1 P を各挿入溝 S d , S d に係合させた状態としてその軸方向に沿って挿通移動させることができる。

30

ここで、各挿入溝 S d , S d は、その軸方向の終端部に向けて、周方向の一方に緩やかに湾曲した形状に形成されている。詳しくは、図示されている一方側の挿入溝 S d は、その軸方向の終端部に向けて、紙面内左方向となる周方向に向けて湾曲した形状に形成されている。そして、図示の省略されている他方側の挿入溝 S d は、上記とは軸対称となる紙面内右方向となる周方向に向けて湾曲した形状に形成されている。これら挿入溝 S d , S d の周方向の一方に曲がる形状は、軸方向から緩やかに湾曲するように形成されており、係合突起 4 1 P の挿通方向である紙面内上方を向いて形成されている。

40

ここで、サポート 2 S は、ナイロン樹脂（ P A ）の一体成形によって形成されている。このサポート 2 S の成形に当たっては、補強部位 S c , S c の上端部分に設定される開口部 S o , S o によって、成形時の型抜き方向を開口部 S o , S o の開口方向として設定することができる。したがって、周方向に湾曲した補強部位 S c , S c を有した複雑形状のサポート 2 S を、上記の型抜き方向の設定によって比較的簡単に形成することができる。

#### 【 0 0 3 3 】

したがって、図 1 1 に示されるように、第 1 ケーブル 4 0 の連結端部をサポート 2 S の挿入口 S a 内に下側から挿し込んで軸方向に挿通移動させることにより、この連結端部に設けられた係合突起 4 1 P を、各挿入溝 S d , S d の周方向に湾曲している終端部に到達させることができる。ここで、各挿入溝 S d , S d は、前述したように軸方向から緩やかに周方向に湾曲した形状に形成されているため、第 1 ケーブル 4 0 の連結端部を軸方向に

50

挿し込む操作によって、係合突起 4 1 P を各挿入溝 S d , S d の湾曲形状に倣って自然に周方向に回転移動させることができる。

ここで、図 2 に戻って、サポート 2 S の外周面上には、係合突起 4 1 P を各挿入溝 S d , S d の終端部の位置で弾性的に係止させることのできる板ばね 7 0 , 7 0 が配設されている。ここで、板ばね 7 0 , 7 0 が本発明の弾性係止手段に相当する。これら板ばね 7 0 , 7 0 は、その下端部分が釣り針状に折れ曲がった形状に形成されており、それらの上端部分が周壁に突出形成された掛部 S e , S e に一体的に掛着されている。これにより、各板ばね 7 0 , 7 0 は、その釣り針状に折れ曲がった下端部分（係止部位 7 1 , 7 1）を、補強部位 S c , S c の上端部分に形成された各開口部 S o , S o の口内に入れ込んだ状態として保持されている。詳しくは、この釣り針状の係止部位 7 1 , 7 1 は、周壁に突出形成されたガイド部 S p , S p とそれぞれ当接した状態とされており、その紙面内左方向への変形移動が規制された状態となっている。

#### 【 0 0 3 4 】

上記構成の板ばね 7 0 , 7 0 は、係合突起 4 1 P が挿入溝 S d , S d の終端部まで挿通される動きに伴って、これに押し退けられるかたちで弾性変形する。そして、図 1 1 に示されるように、板ばね 7 0 , 7 0 は、係合突起 4 1 P が挿入溝 S d , S d の終端部まで挿通されることにより、その復元変形に伴って係合突起 4 1 P を終端部の位置に弾性的に係止させた状態となる。ここで、図 1 7 には、板ばね 7 0 , 7 0 が、挿入溝 S d , S d 内を挿通移動する係合突起 4 1 P に押圧されて弾性変形している様子が表されている。同図に示されるように、板ばね 7 0 , 7 0 は、係合突起 4 1 P が挿入溝 S d , S d の終端部に向けて挿通移動されることにより、この挿入溝 S d , S d の内部に突出している釣り針状の係止部位 7 1 , 7 1 が係合突起 4 1 P と干渉しこれに押圧される。これにより、釣り針状の係止部位 7 1 , 7 1 は、その紙面内左方向への変形移動を規制しているガイド部 S p , S p の形状に案内されるかたちで紙面内上方（軸方向）に押し上げられ、波打ち状に弾性変形する。そして、この状態から係合突起 4 1 P を更に挿通移動させて挿入溝 S d , S d の終端部まで移動させることにより、図 1 1 に示されるように、板ばね 7 0 , 7 0 が復元変形して係合突起 4 1 P を終端部の位置に弾性的に係止させた状態となる。

したがって、係合突起 4 1 P が挿入溝 S d , S d の終端部に弾性的に係止された状態として保持されることにより、係合突起 4 1 P のサポート 2 S に対する軸方向（重力方向及びその逆方向）への相対移動が規制された状態となり、第 1 ケーブル 4 0 の連結端部がサポート 2 S の挿入口 S a 内に挿し込まれて吊り下げられた状態として保持される。

なお、上述した板ばね 7 0 , 7 0 は、図 1 2 及び図 1 4 に示されるように、その弾性係止力に打ち勝つ力によって係合突起 4 1 P を終端部から脱する方向に移動させることにより、係止部位 7 1 , 7 1 の紙面内右方向への変形移動に伴って係合突起 4 1 P に対する係止状態を解除することができる。

#### 【 0 0 3 5 】

ここで、図 2 に戻って、アウター部材 4 2 の上端側の周壁は、合成樹脂によって形成されており、その軸方向の一部分が挿入口 S a の内径と合致するように部分的に径が太く形成されている。そして、この径の太い部位の外周面には、軸方向に延びる複数の凹凸がセレーション状に全周にわたって形成されている。これにより、アウター部材 4 2 が挿入口 S a に対してガタツキのない状態で嵌め込めるようになっていると共に、アウター部材 4 2 の挿入口 S a に対する軸方向移動がスムーズに行えるようになっている。

#### 【 0 0 3 6 】

ところで、図 3 に示されるように、第 1 ケーブル 4 0 は、その下端が、バックフレーム 2 F の紙面内左側のサイドフレーム F s に沿って配索されている。そして、第 1 ケーブル 4 0 のアウター部材 4 2 の下端部は、サイドフレーム F s に固着された折曲げ板状の取付ブラケット 6 0 のアウター取付部位 6 1 に嵌め込まれることにより、これと軸方向に一体的な状態とされて保持されている。そして、インナー部材 4 1 の下端部は、前述したダンパー 3 0 の操作腕 3 2 A に繋がれていて、これと一体的な状態とされている。

上記構成の第 1 ケーブル 4 0 は、インナー部材 4 1 の下端が操作腕 3 2 A によって下方

向に牽引されることにより、同インナー部材 4 1 の下端がアウター部材 4 2 の下端から引き出されるかたちで牽引操作される。

この第 1 ケーブル 4 0 は、図 1 に示されるように、インナー部材 4 1 及びアウター部材 4 2 が共に撓み易い可撓性を有した構成となっており、シートバック 2 の内部に配設された空調等の各種の構造物（図示省略）を回避するよう湾曲させた姿勢状態で配索されている。

#### 【 0 0 3 7 】

次いで、図 2 に戻って、第 2 ケーブル 5 0 は、ヘッドレスト 4 の内部に配索されており、棒状のインナー部材 5 1 が、アウター部材 5 2 となる管状のステー 4 B の内部に挿し通された 2 重構造となっている。すなわち、アウター部材 5 2 は、図示されているヘッドレスト 4 の左側の管状のステー 4 B によって構成されている。したがって、以下の説明では、この左側のステー 4 B によって、アウター部材 5 2 の構成を説明することとする。

この第 2 ケーブル 5 0 は、図示された下側の端部が、第 1 ケーブル 4 0 の上側の端部と連結される連結端部として構成されている。詳しくは、第 2 ケーブル 5 0 は、管状のステー 4 B の内部に棒状のインナー部材 5 1 が吊り下げられた構成となっている。このインナー部材 5 1 は、図 4 に示されるように、その上端がヘッドレスト移動機構 1 0 の連結腕 1 5 A と繋がれていることにより、これに吊り下げられた状態として保持されている。

また、図 2 に戻って、ステー 4 B の周壁には、その軸対称の 2 箇所位置に、下端部から上方に向けて軸方向に延びる受入溝 B d , B d が貫通して形成されている。ここで、図 2 では、紙面左手前側と右奥側に、実線と破線で受入溝 B d , B d がそれぞれ表されている。これら受入溝 B d , B d は、図 1 2 及び図 1 4 に示されるように、ステー 4 B をサポート 2 S の挿込口 S a 内に挿し込むことにより、その口内に保持されている第 1 ケーブル 4 0 の係合突起 4 1 P の両端を、板ばね 7 0 , 7 0 の弾性係止力に抗して移動させて軸方向に受け入れられるようになっている。詳しくは、ステー 4 B は、その管状の内部に、第 1 ケーブル 4 0 のアウター部材 4 2 の頭部 4 2 H を受け入れながら、両受入溝 B d , B d の内部に、係合突起 4 1 P の両端を受け入れていく。そして、各受入溝 B d , B d は、ステー 4 B をサポート 2 S の挿込口 S a 内に挿し込む移動によって、係合突起 4 1 P をこれらに係合させた状態でその軸方向に沿って挿通移動させられるようになっている。

#### 【 0 0 3 8 】

ここで、図 2 に戻って、紙面左手前側に図示されている一方側の受入溝 B d は、その軸方向の終端部が、紙面内右方向（周方向）に向けて湾曲した形状に形成されている。そして、右奥側に形成された他方側の受入溝 B d は、一方側の受入溝 B d と軸対称となるかたちで、紙面内左方向（周方向）に向けて湾曲した形状に形成されている。すなわち、各受入溝 B d , B d は、前述した各挿入溝 S d , S d に対して、それぞれ、周方向の逆向き（互い違いとなる方向）に湾曲した形状に形成されている。

したがって、図 1 2 に示されるように、上記構成のステー 4 B をサポート 2 S の挿込口 S a 内に挿し込むことにより、例えば紙面右手前側に表された係合突起 4 1 P の一端は、ステー 4 B に形成された紙面右手前側の受入溝 B d の右方向に曲がった終端部の形状に案内されるかたちで、挿入溝 S d の終端部から同方向に押し戻されていく。なお、図示が省略された軸対称位置にある係合突起 4 1 P の他端は、上記した一端とは軸対称となる動きによって、挿入溝 S d の終端部から押し戻されていく。ここで、図 1 4 には、図 1 2 の状態が正面図によって表されている。これにより、係合突起 4 1 P は、図 1 3 に示されるように、受入溝 B d , B d の終端部まで移動すると共に、挿入溝 S d , S d の終端部から脱してその軸方向に延びる形状部位まで移動する。したがって、この移動により、係合突起 4 1 P は、サポート 2 S に対する軸方向（重力方向及びその逆方向）への相対移動が許容された状態となると共に、ステー 4 B に対しては軸方向への相対移動が規制された状態となる。詳しくは、係合突起 4 1 P は、受入溝 B d , B d と挿入溝 S d , S d との交差した形状により、ステー 4 B に対しては軸方向に一体的な状態に保持され、サポート 2 S に対しては軸方向にのみ移動可能な状態とされる。したがって、この係合突起 4 1 P とステー 4 B との係合により、第 1 ケーブル 4 0 のインナー部材 4 1 の上端部と第 2 ケーブル 5 0

10

20

30

40

50

のアウト部材 5 2 ( ステー 4 B ) の下端部とが軸連結された状態となる。

【 0 0 3 9 】

上記の軸連結状態では、ステー 4 B はその更なる挿し込み移動が可能な状態とされている。したがって、図 1 5 に示されるように、上記の軸連結状態では、ステー 4 B をサポート 2 S にロックされる挿し込み位置まで挿し込むことができる。この図 1 5 は、図 1 3 を X - X 線で切断した方向から見た断面図として表されている。

ここで、図示された左側のステー 4 B の周壁には、凹状に切欠かれた形状の係止溝 B s が形成されている。また、同左側のサポート 2 S には、挿入口 S a の口内に向けて附勢された係止爪 S t が設けられている。この係止爪 S t は、常時は挿入口 S a の内部に突出した姿勢状態に保持されており、ツマミ S b を横から押込む操作を行うことによって、挿入口 S a の口外に押し退けられるようになっている。したがって、ツマミ S b の押込み操作をした状態でステー 4 B を挿入口 S a 内に挿し込んで、そのままステー 4 B を挿し込むことにより、係止爪 S t を係止溝 B s と合致する位置でこれを自動的に落とし込んでステー 4 B の挿込方向への移動をロックすることができる。この係止溝 B s は、ステー 4 B の周壁における軸方向の複数の位置に形成されている。したがって、ツマミ S b の押込み操作を行いながらステー 4 B の挿込量を変更することにより、ヘッドレスト 4 の設置高さ位置を自在に調整することができる。

【 0 0 4 0 】

また、同じように、ツマミ S b の押込み操作を行いながら各ステー 4 B , 4 B を各サポート 2 S , 2 S から引き抜くことにより、ヘッドレスト 4 をシートバック 2 から取り外すことができる。そして、このステー 4 B , 4 B の引き抜き移動によって、上記した第 1 ケーブル 4 0 のインナー部材 4 1 の上端部とステー 4 B の下端部との軸連結状態が解除されて外される。

具体的には、図 1 7 に示されるように、図示されている左側のステー 4 B をサポート 2 S の挿入口 S a から引き抜く方向に移動させると、例えば紙面手前側に示されている係合突起 4 1 P の一端は、前述した挿し込み時の動きとは逆に、サポート 2 S に形成された紙面手前側の挿入溝 S d の左方向に曲がった終端部の形状に案内されるかたちで、受入溝 B d の終端部から同方向に押し戻されていく。この移動により、係合突起 4 1 P は、挿入溝 S d , S d の終端部に向けて移動すると共に、受入溝 B d , B d の終端部から脱してその軸方向に伸びる形状部位まで移動する。そして、この移動により、係合突起 4 1 P は、板ばね 7 0 , 7 0 によって、再び挿入溝 S d , S d の終端部の位置に弾性的に係止された状態となる。これにより、係合突起 4 1 P は、ステー 4 B に対する軸方向への相対移動が許容された状態となる一方で、サポート 2 S に対しては軸方向への相対移動が規制された状態となる。これにより、ステー 4 B と第 1 ケーブル 4 0 との軸連結状態が外れ、ステー 4 B のみをサポート 2 S から引き抜くことができる。

【 0 0 4 1 】

ここで、図 1 5 に戻って、前述した第 1 ケーブル 4 0 のインナー部材 4 1 の上端部とステー 4 B の下端部とが軸連結された状態では、第 2 ケーブル 5 0 のインナー部材 5 1 の下端は、第 1 ケーブル 4 0 のアウト部材 4 2 の頭部 4 2 H から上方側に少し離れた位置に位置している。これにより、ステー 4 B の挿し込み操作時に、第 2 ケーブル 5 0 のインナー部材 5 1 が、第 1 ケーブル 4 0 のアウト部材 4 2 の頭部 4 2 H に下方から押し上げ操作されないようになっている。

この軸連結状態とされた第 2 ケーブル 5 0 は、図 1 6 に示されるように、第 1 ケーブル 4 0 のインナー部材 4 1 が下方に牽引操作されることにより、アウト部材 4 2 の頭部 4 2 H に押し上げられるかたちで、インナー部材 5 1 が上方に押し上げ操作される。すなわち、第 2 ケーブル 5 0 のアウト部材 5 2 とされているステー 4 B は、第 1 ケーブル 4 0 のインナー部材 4 1 と軸連結されてこれと一体的な状態とされている。したがって、この軸連結状態で、第 1 ケーブル 4 0 のインナー部材 4 1 が下方に牽引操作されると、アウト部材 4 2 が相対的に上方に押し動かされるかたちとなる。これにより、アウト部材 4 2 の頭部 4 2 H によって、第 2 ケーブル 5 0 のインナー部材 5 1 が下方から押し上げ操作

10

20

30

40

50



される。そして、図4を参照して分かるように、第2ケーブル50のインナー部材51が押し上げ操作されることにより、連結腕15Aが反時計回りに回動操作されて、支承部4Aの初期位置での保持状態が解除される。

すなわち、第1ケーブル40は、インナー部材41が下方側に牽引操作される牽引式のケーブル構造となっており、第2ケーブル50は、インナー部材51が上方側に押し上げられる押出式のケーブル構造となっている。そして、これら第1ケーブル40や第2ケーブル50の軸連結構造は、ステア4Bの挿し込み操作を行うことによって、インナー部材41とアウター部材52(ステア4B)とが軸連結状態とされ、アウター部材42とインナー部材51とが軸連結状態(押し出しによるケーブル操作が可能な状態)とされる逆転式の連結構造となっている。

10

#### 【0042】

次に、本実施例の使用方法について説明する。

すなわち、図1を参照して、ヘッドレスト4は、シートバック2に対して着脱可能に構成されており、その下部にあるステア4B、4Bをサポート2S、2Sの挿入口Sa、Sa内にそれぞれ挿し込むことによって、シートバック2の上部に装着される。そして、この左側(紙面内右側)のステア4Bが挿し込まれる操作によって、第1ケーブル40と第2ケーブル50とが軸連結された状態となる。

上記のように組み付けられたシート1は、その車両衝突が発生する前の常時は、ヘッドレスト4の支承部4Aを、初期位置の姿勢状態に保持している。そして、車両の後面衝突が発生して、シートバック2に乗員の背部が押し掛かる背凭れ荷重がかかると、押動部材20が後方側に押し動かされる。これにより、支承部4Aの保持状態が解除操作され、支承部4Aが、図4に示されている初期位置から図7に示されている衝突対応位置まで移動する。そして、支承部4Aは、この衝突対応位置で、車両衝突の勢いで後傾してくる乗員の頭部を後方側から受け止める。

20

#### 【0043】

このように、本実施例のケーブル連結構造によれば、第1ケーブル40のインナー部材41に係合突起41Pを設け、これを仮保持するサポート2Sやこれに連結される第2ケーブル50のアウター部材50(ステア4B)に互い違いに曲がった形状の挿入溝Sd、Sdや受入溝Bd、Bdを形成したことにより、2つのケーブルの連結端部を軸方向に抜挿しする動きによって互いを連結させたり分離させたりすることのできる構造を簡素に構成することができる。そして、サポート2Sに弾性係止手段である板ばね70、70を設けたことにより、第1ケーブル40をサポート2Sに安定して仮保持することができる。更に、挿入溝Sd、Sdの周方向の一方に曲がる形状を軸方向から緩やかに曲がるように形成したことにより、係合突起41Pを抜挿しする移動をスムーズに行うことができ、第1ケーブル40と第2ケーブル50とを軸連結したり外したりする操作をスムーズに行うことができる。更に、挿入溝Sd、Sdの形成されたサポート2Sの剛性を高めて変形し難くする補強部位Sc、Scを形成したことにより、係合突起41Pの抜挿し移動を一層スムーズに行うことができると共に、サポート2Sの使用耐久性を向上させることができる。更に、補強部位Sc、Scの被覆形状によってサポート2Sの横断面形状が閉断面形状となるように形成したことにより、サポート2Sの剛性を更に高めることができる。更に、補強部位Sc、Scを有した複雑形状のサポート2Sを成形する際には、その周壁に設定された開口部So、Soの開口方向に型抜き方向を設定することができるため、型抜きがし易くなり、サポート2Sの成形性を向上させることができる。更に、シートバック2の内部を通して配索された第1ケーブル40及び第2ケーブル50によって作動操作されるヘッドレスト4(アクティブヘッドレスト)を、シートバック2に対して自在に取付け取外しすることができる。

30

40

#### 【実施例2】

#### 【0044】

続いて、実施例2のケーブル連結構造について、図18を用いて説明する。

なお、本実施例では、実施例1のケーブル連結構造と実質的に同じ構成及び作用となる

50

箇所については説明を省略し、異なる箇所について詳しく説明する。

本実施例のケーブル連結構造は、第1ケーブル40の OUTER 部材42における上端部の軸対称の2箇所に、半径方向の両外方に突出した係合突起42P, 42Pがそれぞれ形成されている。この係合突起42P, 42Pは、実施例1で示した係合突起41Pと同様に、サポート2Sに形成された挿入溝Sd, Sdやステア4B(第2ケーブル50の OUTER 部材52)に形成された受入溝Bd, Bdと係合する構成となっている。また、本実施例では、第1ケーブル40の INNER 部材41も、第2ケーブル50の INNER 部材51と同じように、比較的剛性の高い棒状の部材によって形成されている。そして、第1ケーブル40は、その下端側で、棒状の INNER 部材41が上方側に押し上げられる操作が行われることによって第2ケーブル50の INNER 部材51を下方から押し上げ操作する押出式のケーブル構造となっている。そのため、第1ケーブル40は、OUTER 部材42の上端側の開口端部が開口した形状となっており、INNER 部材41の上端部には、第2ケーブル50の INNER 部材51の下端を押し上げ操作する際の座となる台座状の頭部41Hが形成されている。なお、第2ケーブル50は、実施例1で示したものと同一押出式の構成とされている。

10

このように、第1ケーブル40の OUTER 部材42に係合突起42P, 42Pを設けても、ヘッドレスト4のステア4B, 4Bをシートバック2のサポート2S, 2Sに対して抜き挿しする操作によって、第1ケーブル40と第2ケーブル50とを簡単に軸連結させたり分離させたりすることができる。

20

### 【実施例3】

#### 【0045】

続いて、実施例3のケーブル連結構造について、図19~図20を用いて説明する。

なお、本実施例では、実施例1のケーブル連結構造と実質的に同じ構成及び作用となる箇所については説明を省略し、異なる箇所について詳しく説明する。

本実施例のケーブル連結構造は、図19に示されるように、各挿入溝Sd, Sdの終端部が軸方向から周方向に垂直に曲がった形状に形成されている。更に、サポート2Sの外周面上には、係合突起41Pを各挿入溝Sd, Sdの終端部の位置で弾性的に係止させることのできる板ばね80, 80が配設されている。ここで、板ばね80, 80が本発明の弾性係止手段に相当する。

これら板ばね80, 80は、平板状に形成されており、それらの下端部分が補強部位Sc, Scに埋め込まれてこれに一体的に固定されている。これにより、各板ばね80, 80は、それらの平板形状を各挿入溝Sd, Sdの内部に突出させた状態として保持されている。詳しくは、各板ばね80, 80は、各挿入溝Sd, Sdの軸方向に延びる形状に対して傾斜した格好で配設されている。これにより、各板ばね80, 80は、係合突起41Pが挿通される軸方向の上方に向けて各挿入溝Sd, Sdの周方向の幅を徐々に狭めるようにして、その上端部分を終端部に向けた姿勢状態とされている。なお、各板ばね80, 80の上端部分は、紙面内上方に反り返った丸みを帯びた形状に形成されている。

30

したがって、図20に示されるように、上記構成のサポート2Sに対して第1ケーブル40の連結端部を軸方向の下方から挿し込むことにより、係合突起41Pは各板ばね80, 80を押し退けるかたちでその傾斜形状に倣って弾性的に移動案内されながら、自然に周方向に回転移動させられながら終端部へと到達する。そして、係合突起41Pが終端部に到達する移動に伴って、板ばね80, 80が復元変形して係合突起41Pを終端部の位置に弾性的に係止させることができる。

40

なお、同図に示されるように、係合突起41Pは、ステア4Bをサポート2Sの挿入口Sa内に挿し込むことにより、受入溝Bdの周方向の右方に曲がった終端部の形状に案内されるかたちで、上記板ばね80, 80の弾性係止力に抗して、挿入溝Sd, Sdの終端部から同方向に押し戻されていく。

このように、サポート2Sに形成される挿入溝Sd, Sdの形状を軸方向から周方向に向けて垂直に曲げた形状に形成することにより、終端部まで移動させた係合突起41Pのサポート2Sに対する軸方向(重力方向及びその逆方向)への相対移動をより良く規制す

50

ることができる。

更に、弾性係止手段としての板ばね 80, 80 を挿入溝 S d, S d の延びる軸方向に対して傾斜させた格好で設け、係合突起 41 P を挿入溝 S d, S d の周方向に曲がる方向に向けて弾性的に案内できるようにしたことにより、係合突起 41 P を軸方向に挿通移動させるのみでこれを挿入溝 S d, S d の終端部まで自然に移動させることができる。

【0046】

以上、本発明の実施形態を 3 つの実施例によって説明したが、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、ヘッドレスト移動機構を、特開 2005-104259 号公報等の文献に開示されているような 4 節リンク機構によって構成することもできる。また、ヘッドレスト移動機構を、両ケーブルがケーブル操作される動きによって、直接、進行方向に回動操作するように構成してもよい。

また、第 2 ケーブルのアウト部材は、ステーによって構成されていなくてもよく、別途に配した管状部材によって構成してもよい。また、第 1 ケーブル及び第 2 ケーブルは、必ずしもインナー部材とアウト部材とから成る 2 重構造の構成でなくても良く、単線のケーブル構造であっても良い。

また、本発明のケーブル連結構造は、上記実施例のようなヘッドレストとシートバックとの挿込連結部に組み込まれる態様には限定されず、2 つのケーブルが軸方向に移動可能に軸連結されると共に分離も可能とされている種々の構造に適用することができる。

また、サポート（連結部材）に形成される挿入溝の周方向に曲がる形状は、係合突起の挿通方向（軸方向上方）に対して垂直な方向よりも更に下方方向に曲げて軸方向の下方に折り返されるようなかたちで形成しても良い。これにより、上記実施例で示した構成と比べると、係合突起を挿入溝の終端部から脱落し難くすることができる。しかし、その一方で、第 1 ケーブルやステーをサポートに対して抜挿しする動きに対しては、係合突起の周方向への移動が行い難くなる。また、挿入溝の縁側部位を厚肉化して補強する補強部位は、必ずしもサポートの横断面形状が閉断面形状となるように被覆する態様で形成されていなくても良い。但し、サポートの横断面形状が有端状の開断面形状となる場合には、サポートの曲げや捩りに対する剛性が低下して変形し易くなるため、第 1 ケーブルの係合突起の挿通移動がスムーズに行えなくなったり、サポートの使用耐久性が低下したりすることに留意が必要である。

また、サポートに形成される挿入溝やステーに形成される受入溝、第 1 ケーブルに設けられる係合突起は、必ずしもそれらの軸対称位置に複数設定される必要はなく、周方向の一箇所だけに設定されていても構わない。

また、係合突起を挿入溝の終端部位置に弾性的に保持して係止させるための弾性係止手段を、図 21 や図 22 に示されるように、挿入溝 S d, S d の内部に突出形成された突起 90（図 21）や、ガイド 103, 103 に沿って伸縮変形する圧縮ばね 101, 101 の先端に取付けられた球状の係止部 102, 102 が挿入溝 S d, S d の内部に対して出沒動可能に弾性支持される構造のプランジャ 100, 100 によって構成することもできる。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図 1】実施例 1 のシートの概略構成を表した斜視図である。

【図 2】第 1 ケーブルと第 2 ケーブルとの連結構造を拡大して表した分解斜視図である。

【図 3】第 1 ケーブルの下端を牽引操作する機構を拡大して表した斜視図である。

【図 4】ヘッドレスト移動機構の初期状態を表した側面図である。

【図 5】ヘッドレスト移動機構を初期状態に保持する構造を表した構成図である。

【図 6】ヘッドレスト移動機構の進行方向への移動途中状態を表した側面図である。

【図 7】ヘッドレスト移動機構が進行方向に移動し終えた状態を表した側面図である。

【図 8】図 7 の状態からヘッドレスト移動機構を初期状態に戻す操作の途中状態を表した構成図である。

10

20

30

40

50

【図 9】図 8 の状態からヘッドレスト移動機構が案内されながら初期状態に戻されていく状態を表した構成図である。

【図 10】ヘッドレスト移動機構を図 7 の Y 線方向から見た構成図である。

【図 11】ヘッドレストのステーをシートバックに設置されたサポートに挿し込む前の状態を表した部分拡大斜視図である。

【図 12】図 11 の状態からステーが更に挿し込まれた状態を表した部分拡大斜視図である。

【図 13】図 12 の状態からステーが更に挿し込まれて第 1 ケーブルと第 2 ケーブルとが軸連結された状態を表した部分拡大斜視図である。

【図 14】図 12 の状態を正面視して拡大して表した構成図である。

10

【図 15】図 13 の状態の内部構造を表した構成図である。

【図 16】図 15 の状態から第 1 ケーブルが牽引操作された状態を表した構成図である。

【図 17】ステーがサポートから引き抜かれていく途中の状態を表した構成図である。

【図 18】実施例 2 のケーブル連結構造を表した分解斜視図である。

【図 19】実施例 3 のケーブル連結構造を表した構成図である。

【図 20】ステーの抜挿し移動に伴って係合突起が動く様子を表した構成図である。

【図 21】弾性係止手段の他の変形実施例を表した構成図である。

【図 22】弾性係止手段の他の変形実施例を表した構成図である。

【符号の説明】

【0048】

20

1	シート
2	シートバック
2 F	バックフレーム（固定部材）
F u	アッパフレーム
F s	サイドフレーム
2 S	サポート
S a	挿込口
S b	ツマミ
S t	係止爪
S d	挿入溝
S c	補強部位
S o	開口部
S p	ガイド部
S e	掛部
3	シートクッション
4	ヘッドレスト
4 A	支承部
4 B	ステー
B d	受入溝
B s	係止溝
10	ヘッドレスト移動機構
11	基台
11 B	後面部
11 D	底面部
11 S	側面部
11 U	上面部
11 R	リブ
11 H	長孔
H 0	下端部
H 1	第 1 ストッパ溝

30

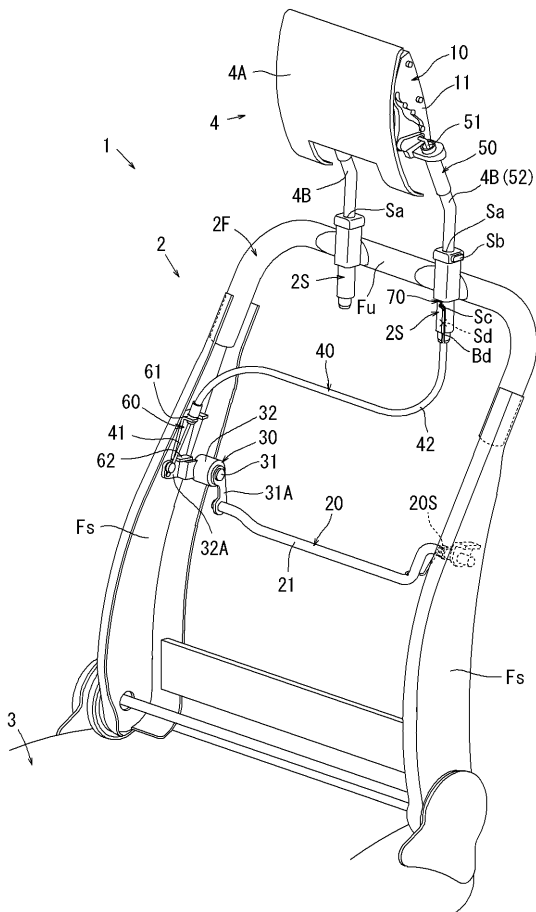
40

50

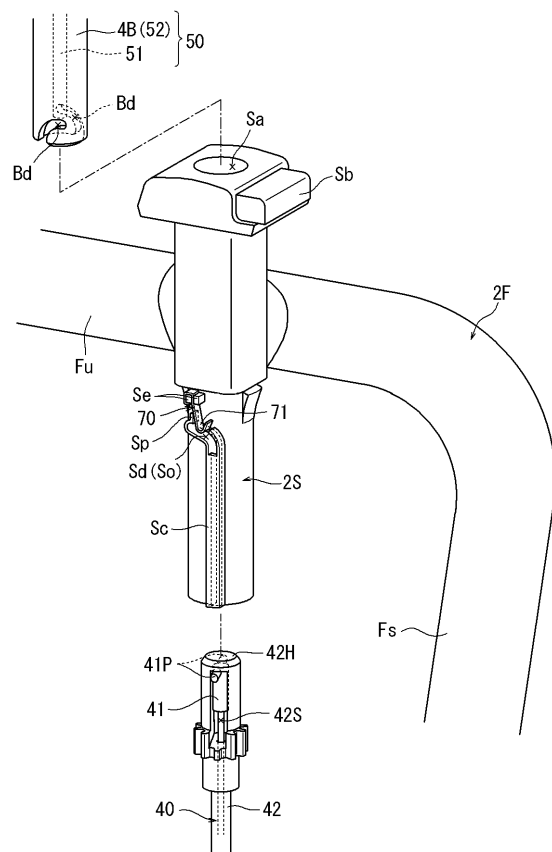
H 2	第 2 ストッパ溝	
H 3	上端部	
1 2	連結リンク	
1 2 A	連結軸	
1 2 B	連結軸	
1 3	支持部材	
1 3 A	連結軸	
1 4	フック	
1 4 A	連結軸	
1 4 B	上顎部位	10
1 4 C	下顎部位	
1 4 D	係止溝	
1 4 S	振りばね	
1 5	操作部材	
1 5 A	連結腕	
1 5 B	連結軸	
1 5 C	操作腕	
1 5 S	振りばね	
1 6	引張ばね	
1 7	回避案内レバー部材	20
1 7 A	連結軸	
1 7 B	受部	
1 7 S	振りばね	
2 0	押動部材	
2 0 S	振りばね	
2 1	受承腕	
3 0	ダンパー	
3 1	回動軸	
3 1 A	連結腕	
3 2	ケース	30
3 2 A	操作腕	
4 0	第 1 ケーブル	
4 1	インナー部材	
4 1 P	係合突起	
4 1 H	頭部	
4 2	アウター部材	
4 2 S	長孔	
4 2 H	頭部	
4 2 P	係合突起	
5 0	第 2 ケーブル	40
5 1	インナー部材	
5 2	アウター部材	
6 0	取付ブラケット	
6 1	アウター取付部位	
6 2	ストッパ	
7 0	板ばね ( 弾性係止手段 )	
7 1	係止部位	
8 0	板ばね ( 弾性係止手段 )	
9 0	突起	
1 0 0	プランジャ	50

- 101 圧縮ばね
- 102 係止部
- 103 ガイド

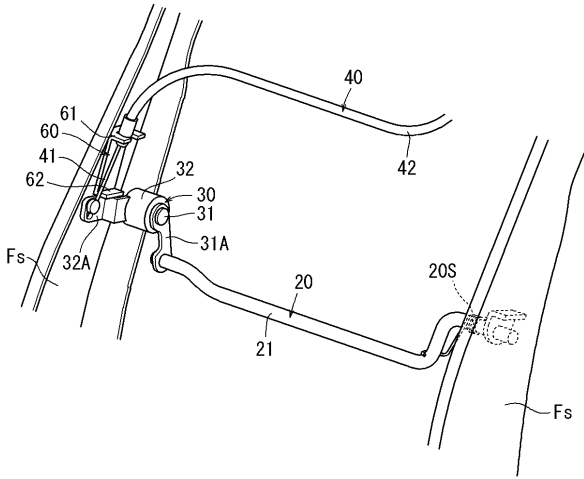
【図1】



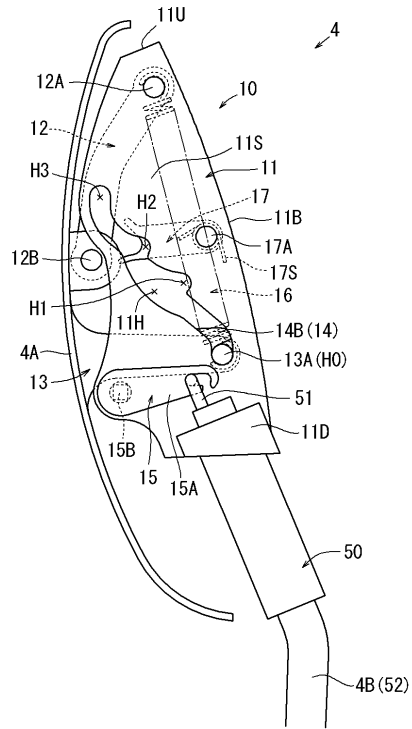
【図2】



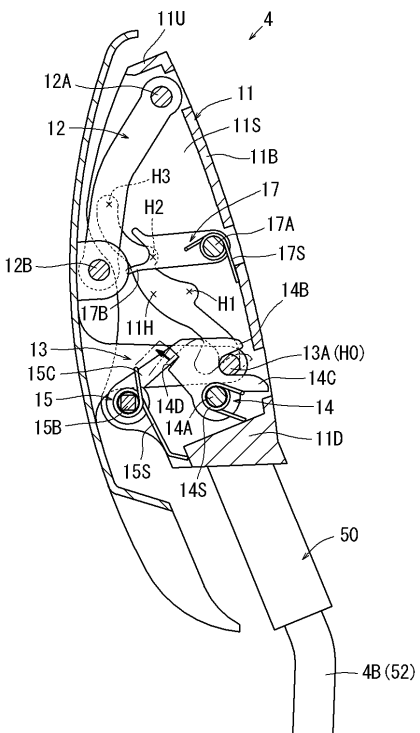
【 図 3 】



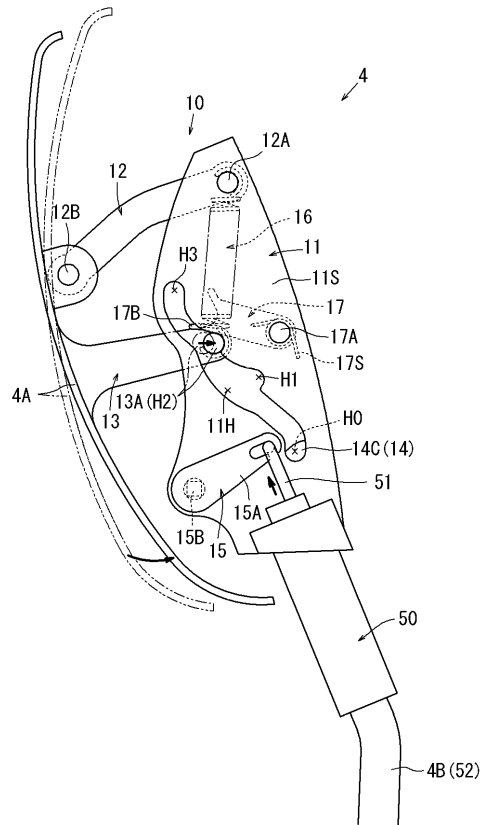
【 図 4 】



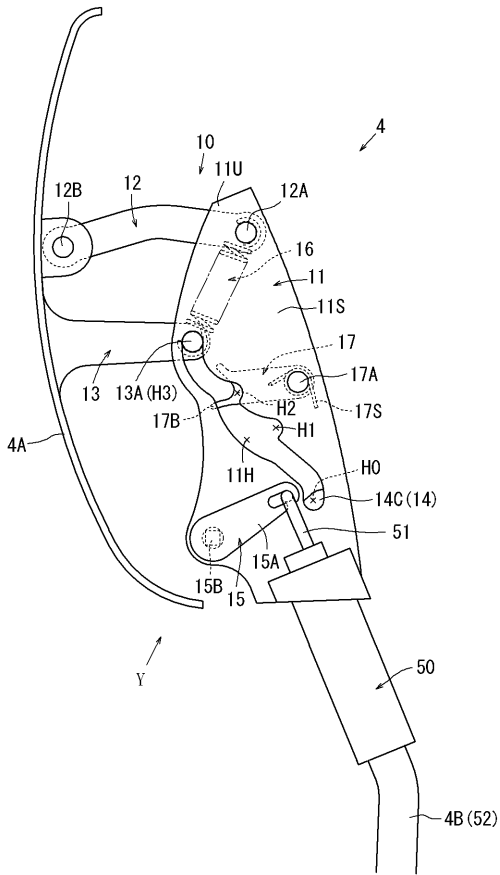
【 図 5 】



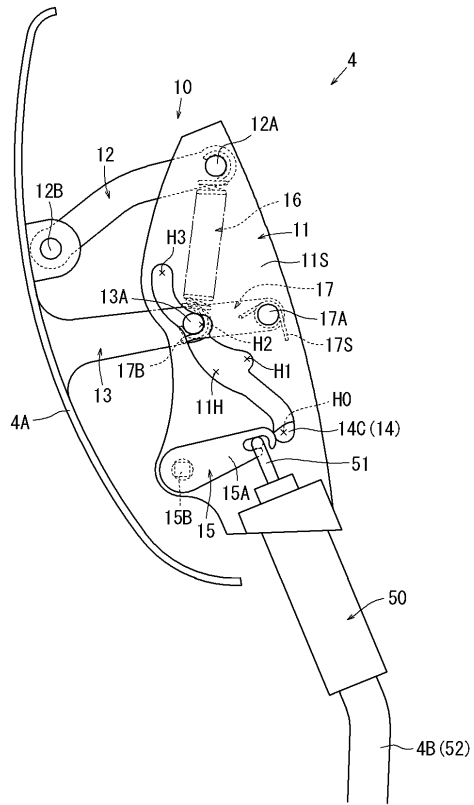
【 図 6 】



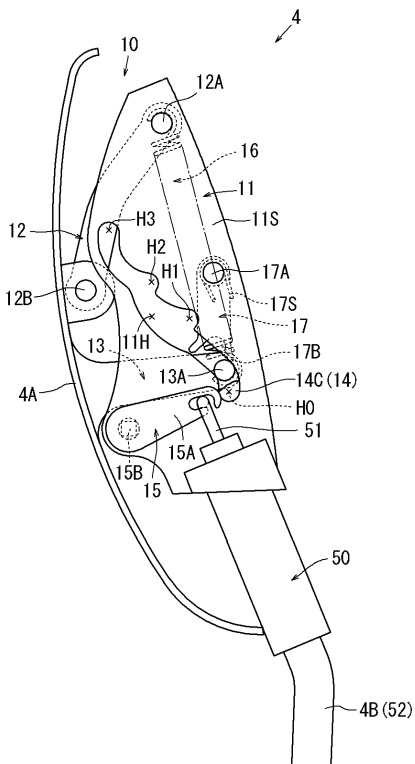
【 図 7 】



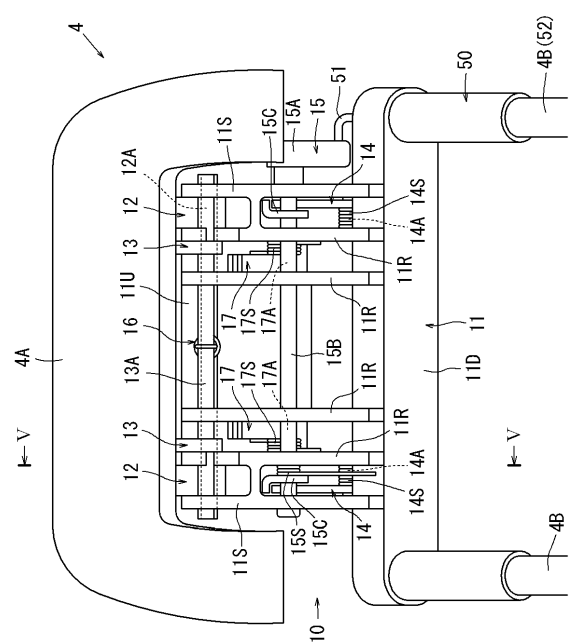
【 図 8 】



【 図 9 】

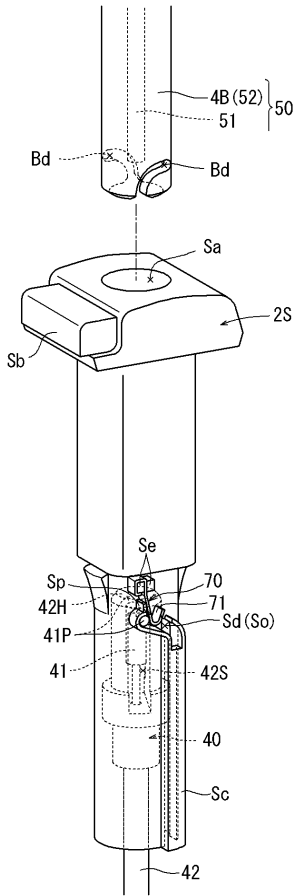


【 図 10 】

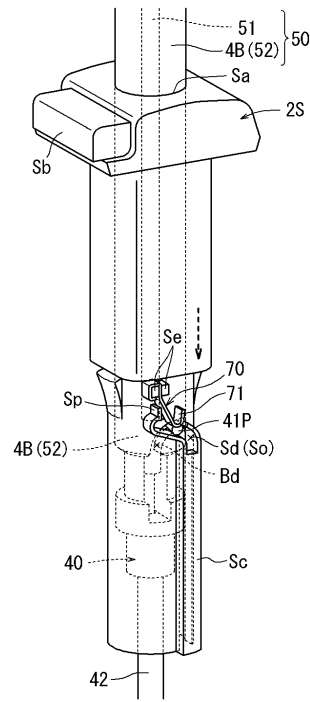




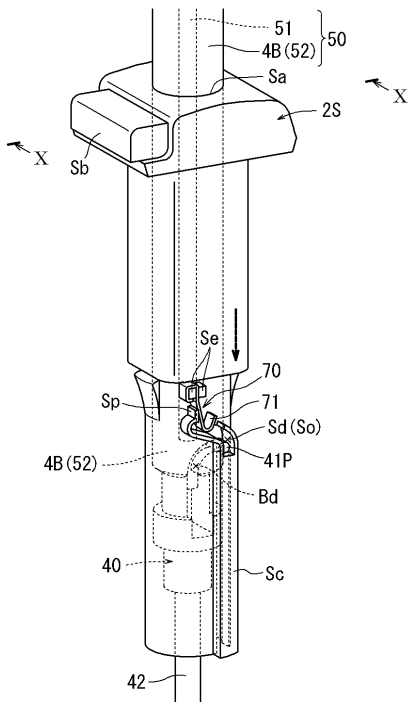
【 図 1 1 】



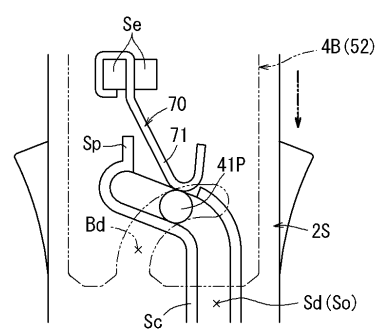
【 図 1 2 】



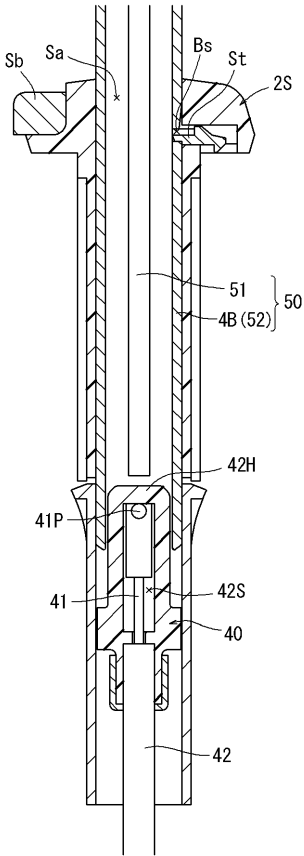
【 図 1 3 】



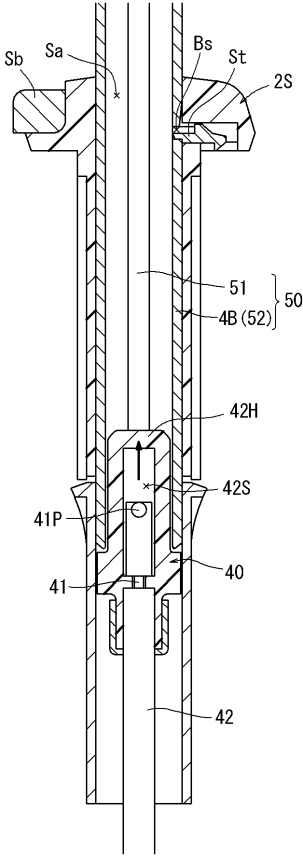
【 図 1 4 】



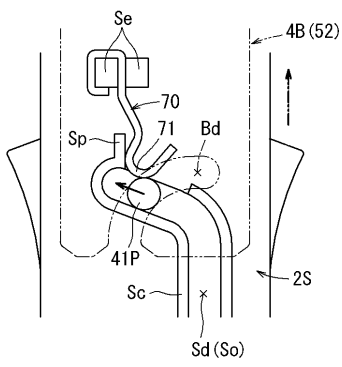
【 図 1 5 】



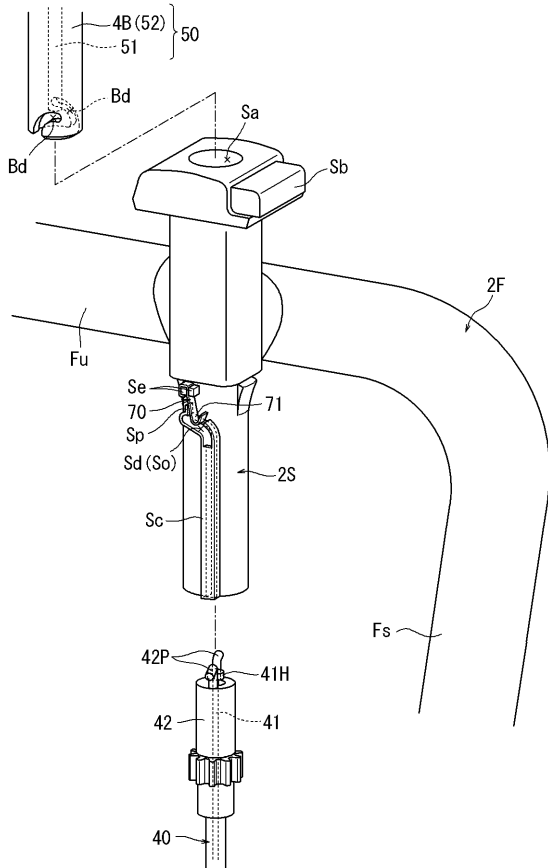
【 図 1 6 】



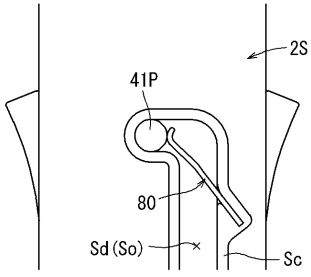
【 図 1 7 】



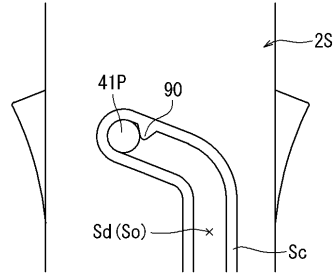
【 図 1 8 】



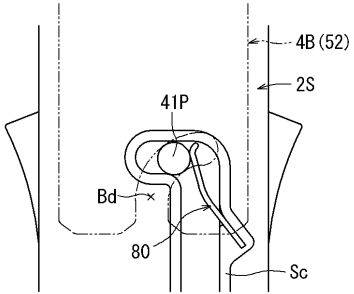
【 図 1 9 】



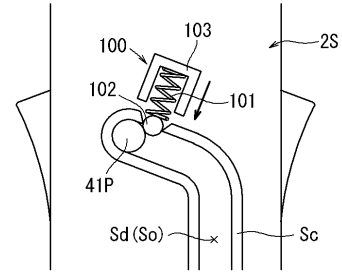
【 図 2 1 】



【 図 2 0 】



【 図 2 2 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B087 DE09

3J039 AA03 BB01 JA13 JA17