

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6867599号
(P6867599)

(45) 発行日 令和3年4月28日 (2021.4.28)

(24) 登録日 令和3年4月13日 (2021.4.13)

(51) Int. Cl. F I
B 6 0 N 2 / 7 0 (2006.01) B 6 0 N 2 / 7 0
B 6 0 N 2 / 6 8 (2006.01) B 6 0 N 2 / 6 8

請求項の数 10 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2019-124192 (P2019-124192)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	令和1年7月3日 (2019.7.3)		テイ・エス テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2018-99643 (P2018-99643) の分割		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
原出願日	平成29年3月24日 (2017.3.24)	(74) 代理人	100116034
(65) 公開番号	特開2019-163061 (P2019-163061A)		弁理士 小川 啓輔
(43) 公開日	令和1年9月26日 (2019.9.26)	(74) 代理人	100144624
審査請求日	令和1年8月1日 (2019.8.1)		弁理士 稲垣 達也
		(72) 発明者	大沼 弘治
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地
			1 テイ・エス テック株式会社内
		審査官	野口 絢子

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】

左右に離間して配置された左右のサイドフレームと、前記左右のサイドフレームを連結するリアフレームと、を有するクッションフレームと、

板状の本体部と、前記クッションフレームに架設するための掛止部と、左右方向の位置を規制される規制部と、を有し、乗員を支持する支持部材と、

前記サイドフレームに対して回動可能に連結された、ハイト調整機構のリンク部材と、を備え、

前記本体部は、上向きの部分と、当該上向きの部分から前記掛止部に向けて立ち上がる壁部とを有し、

前記壁部の上端は、前記リアフレームの下端よりも下に位置し、

前記規制部は、前記壁部よりも上に位置し、

前記リンク部材の上端は、前記規制部より上に位置することを特徴とする乗物用シート

。

【請求項2】

前記支持部材に当接して前記支持部材の左右方向の位置を規制する位置規制部材をさらに備え、

前記位置規制部材は、前記壁部の上端よりも上方で前記支持部材の左右方向の位置を規制することを特徴とする請求項1に記載の乗物用シート。

【請求項3】

前記掛止部の上端は、前記位置規制部材の上端より下方に配置されることを特徴とする請求項 2 に記載の乗物用シート。

【請求項 4】

前記本体部は、前記上向きの部分から左右方向外側に斜めに立ち上がる第 2 の壁部をさらに有し、

前記規制部は、前記第 2 の壁部の前端より後方に配置されることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【請求項 5】

前記第 2 の壁部は、前記規制部より下に位置することを特徴とする請求項 4 に記載の乗物用シート。

【請求項 6】

前記第 2 の壁部は、前後方向において、前記上向きの部分の後端から前方に延びていることを特徴とする請求項 4 または請求項 5 に記載の乗物用シート。

【請求項 7】

前記第 2 の壁部の左右端は、前記サイドフレームに向かって延びていることを特徴とする請求項 4 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【請求項 8】

前記支持部材は、前記上向きの部分から前記壁部にかけて延びるリブを有することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【請求項 9】

前記規制部は、左右方向において、前記壁部の左右方向の外側の端部より外側、かつ、前記リンク部材よりも内側に位置することを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【請求項 10】

前記リンク部材は、フロントリンクと、前記フロントリンクより後ろに位置するリアリンクと、を有し、

左右方向において、前記フロントリンクは、前記サイドフレームの外側に配置され、

左右方向において、前記リアリンクは、前記サイドフレームの内側に配置されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、乗員を支持する支持部材を備える乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

枠状のクッションフレームを有し、クッションフレームのフロントフレームとリアフレームに乗員を支持する支持部材としての S バネを架け渡したシートクッションが知られている（特許文献 1）。このシートクッションは、S バネが左右にずれないように、リアフレームを構成する連結シャフトを加工して溝を形成し、この溝に S バネの端部が掛止されたりテーナを係合させている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2002 - 225600 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献 1 のように、リアフレームを加工すると大幅にコストが上昇するという問題がある。

【0005】

10

20

30

40

50

そこで、本発明は、簡易な構造で支持部材のずれを抑制することができる乗物用シートを提供することを目的とする。

また、本発明は、音の発生を抑制することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記した目的を達成するため、本発明の乗物用シートは、左右に離間して配置された一对のサイドフレームと、互いに離間して配置され、一对のサイドフレームを連結する一对の連結フレームと、一对の連結フレームに掛止された掛止部を有し、一对の連結フレームに架設された、乗員を支持する支持部材とを備え、掛止部とサイドフレームの間の位置には、連結フレームが入った筒状部材が設けられている。

10

そして、筒状部材は、掛止部に当接することで、支持部材の左右方向の位置を規制することを特徴とする。

【0007】

このような構成によれば、支持部材の掛止部を、筒状部材に当接させることで、支持部材の左右方向の位置を規制することができるので、簡易な構造で支持部材のずれを抑制することができる。このため、乗物用シートのコストの上昇を抑えることができる。

【0008】

前記した乗物用シートにおいて、筒状部材は、連結フレームに固定されていないことが望ましい。

【0009】

20

このように、筒状部材が連結フレームに固定されていない構成とすることで、筒状部材の連結フレームへの取付が簡単になる。

【0010】

前記した乗物用シートにおいて、筒状部材は、連結フレームに回転可能に支持されていてもよい。

【0011】

このように、筒状部材が連結フレームに回転可能である構成とすることで、筒状部材と掛止部の当接部分を摩耗しにくくすることができる。

【0012】

前記した乗物用シートにおいて、筒状部材は、連結フレームに固定されていてもよい。

30

【0013】

このように、筒状部材が連結フレームに固定された構成とすることで、筒状部材の位置がずれないので、支持部材の位置規制を確実に行うことができる。

【0014】

前記した乗物用シートにおいて、支持部材は、金属線材と、金属線材の少なくとも一部を被覆した樹脂部材とを含んで構成することができる。この場合、掛止部は、筒状部材に当接する部分が、樹脂部材により構成されていることが望ましい。

【0015】

このように、掛止部が樹脂部材により構成されていることで、掛止部が筒状部材に当接しているときの音の発生を抑制することができる。

40

【0016】

前記した乗物用シートにおいて、筒状部材は、樹脂からなることが望ましい。

【0017】

このように、筒状部材が樹脂で構成されていることで、掛止部が筒状部材に当接しているときの音の発生を抑制することができる。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、簡易な構造で乗員を支持する支持部材のずれを抑制することができる。

【0019】

50

また、本発明によれば、音の発生を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 0 】

【図 1】実施形態に係る乗物用シートとしての車両用シートを示す図である。

【図 2】第 1 実施形態におけるクッションフレームと支持部材を示す斜視図である。

【図 3】第 1 実施形態におけるクッションフレームのリアフレームの軸心に沿った断面図である。

【図 4】第 2 実施形態におけるクッションフレームのリアフレームの軸心に沿った断面図である。

【発明を実施するための形態】

10

【 0 0 2 1 】

[第 1 実施形態]

以下、添付の図面を参照しながら、発明の実施形態について説明する。なお、本明細書において、前後、左右、上下は、シートに座った乗員を基準とする。また、左右方向の内側および外側は、車両ではなくシートを基準とする。

図 1 に示すように、本実施形態の乗物用シートは、自動車の運転席や助手席などで使用される車両用シート S として構成されており、主に、シートクッション S 1 と、シートバック S 2 とを備えている。

【 0 0 2 2 】

シートクッション S 1 の内部には、シートクッション S 1 のフレームを構成する、図 2 に示すようなクッションフレーム F 1 が内蔵されている。シートクッション S 1 は、クッションフレーム F 1 に、ウレタンフォームなどからなるパッドと、布地や皮革などからなる表皮材を被せることで構成されている。また、図示は省略するが、シートバック S 2 は、シートバック S 2 のフレームを構成するバックフレームに、パッドと、表皮材を被せることで構成されている。

20

【 0 0 2 3 】

クッションフレーム F 1 は、一対のサイドフレーム 1 0 と、一対の連結フレームの一例としてのフロントフレーム 2 1 およびリアフレーム 2 2 と、パンフレーム 2 3 とを備えている。

サイドフレーム 1 0 は、左右に離間して一対配置されている。

30

フロントフレーム 2 1 とリアフレーム 2 2 は、互いに前後に離間して配置されている。

フロントフレーム 2 1 は、円形断面の金属パイプからなり、一対のサイドフレーム 1 0 の前部同士を連結している。

リアフレーム 2 2 は、円形断面の金属パイプからなり、一対のサイドフレーム 1 0 の後部同士を連結している。

パンフレーム 2 3 は、金属板からなるフレームであり、フロントフレーム 2 1 よりも前の位置で一対のサイドフレーム 1 0 の前部同士を連結している。

【 0 0 2 4 】

クッションフレーム F 1 は、スライドレール機構 3 0 に、ハイト調整機構を介して支持されている。

40

スライドレール機構 3 0 は、前後方向に長く延び、左右に離間して配置された一対のロアレール 3 1 と、各ロアレール 3 1 に対して前後にスライド可能に係合して設けられた一対のアッパレール 3 2 とからなる。ロアレール 3 1 は、図示しない車両のフロアに固定される。

【 0 0 2 5 】

ハイト調整機構は、一対のフロントリンク 3 5 と、一対のリアリンク 3 6 とを含んでなる。

フロントリンク 3 5 は、上端部がピン 3 5 A によってサイドフレーム 1 0 の前部に回動可能に連結され、下端部がピン 3 5 B によってアッパレール 3 2 の前部に回動可能に連結されている。

50

リアリンク 36 は、上端部がサイドフレーム 10 に回動可能に連結されている。また、リアリンク 36 は、下端部が、アッパーレール 32 の後部に図示しないピンにより回動可能に連結されている。

【0026】

フロントリンク 35 およびリアリンク 36 は、アッパーレール 32 およびサイドフレーム 10 とともに 4 節リンクを構成している。そして、図示しない電動または手動のアクチュエータによりフロントリンク 35 またはリアリンク 36 をサイドフレーム 10 に対して回動させることにより、サイドフレーム 10 の高さを変えることができるようになっている。

【0027】

図 3 に示すように、リアフレーム 22 は、円筒状のブラケット 81 を介してサイドフレーム 10 に連結されている。なお、各部の構成は、略左右対称であるので、図 3 においては、クッションフレーム F1 の右側の断面のみを示して説明する。

ブラケット 81 は、第 1 円筒部 81A と、第 1 円筒部 81A に対して左右方向外側に配置された第 2 円筒部 81B とを有している。第 1 円筒部 81A と第 2 円筒部 81B は、径方向外側に突出したフランジ 81C により接続されている。第 1 円筒部 81A の左右内側の端部は、リアフレーム 22 の外側に嵌まり、溶接部 91 によりリアフレーム 22 に溶接されている。

【0028】

サイドフレーム 10 は、円形の支持孔 11 を有している。ブラケット 81 の第 2 円筒部 81B は、支持孔 11 に挿通され、さらにサイドフレーム 10 の外側にワッシャ 85 が嵌められて、左右外側の端部がカシメられている。これにより、リアフレーム 22 は、サイドフレーム 10 から外れないようにサイドフレーム 10 に組み付けられ、サイドフレーム 10 によって回動可能に支持されている。

【0029】

前記したリアリンク 36 は、孔 36C を有し、孔 36C にブラケット 81 の第 1 円筒部 81A が挿通された状態で、溶接部 92 によりブラケット 81 に溶接されている。これにより、リアリンク 36 は、ブラケット 81 およびリアフレーム 22 と一体に回動可能となっている。

【0030】

図 2 に戻り、一対のサイドフレーム 10 の間には、乗員を支持する支持部材 50 が配置されている。支持部材 50 は、図示しないシートクッション S1 のパッドの下に位置し、シートクッション S1 のパッドを下から、つまり、乗員とは反対側から支持する。

支持部材 50 は、乗員を支持する部分である本体部 51 と、一対の連結フレームに掛止される掛止部として、フロントフレーム 21 に掛止される掛止部 52 とリアフレーム 22 に掛止される掛止部 53 とを有している。各掛止部 52, 53 は、フロントフレーム 21 およびリアフレーム 22 の外形に倣った半円断面のフック形状を有している。

掛止部 52 がフロントフレーム 21 に掛止され、掛止部 53 がリアフレーム 22 に掛止されることで、支持部材 50 は、フロントフレーム 21 およびリアフレーム 22 に架設されている。

【0031】

支持部材 50 は、複数の金属線材 61 と、金属線材 61 の少なくとも一部を被覆した樹脂部材 62 とを含んでなる。本実施形態においては、樹脂部材 62 は、金属線材 61 の全体を被覆している。このため、金属線材 61 に高い防錆処理をしなくても、樹脂部材 62 により金属線材 61 の腐食を抑制することができる。

【0032】

リアフレーム 22 に掛止された掛止部 53 は、左右に分かれて 3 つ設けられている。掛止部 53 は、左右方向外側の端部が、樹脂部材 62 により構成されている。

そして、左右の掛止部 53 とサイドフレーム 10 の間の位置には、それぞれ、筒状部材の一例としてのカラー 70 が設けられている。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

図 3 に示すように、カラー 7 0 は、樹脂からなり、挿通孔 7 1 を有する円筒状に形成されている。カラー 7 0 は、挿通孔 7 1 にリアフレーム 2 2 とブラケット 8 1 の第 1 円筒部 8 1 A が入っており、リアリンク 3 6 と掛止部 5 3 の間の位置に設けられている。カラー 7 0 は、リアフレーム 2 2 およびブラケット 8 1 には固定されておらず、リアフレーム 2 2 およびブラケット 8 1 に回転可能に支持されている。カラー 7 0 は、左右方向外側の端部が、リアリンク 3 6 に隣接しており、リアリンク 3 6 に当接することで、左右方向外側への移動が規制されている。

【 0 0 3 4 】

右側のカラー 7 0 の左端は、最も右側に配置された掛止部 5 3 に隣接している。これにより、カラー 7 0 は、支持部材 5 0 が右の方に移動しようとした場合に、掛止部 5 3 に当接することで支持部材 5 0 の左右方向の位置を規制する。図示は省略するが、左側のカラー 7 0 は、右端が、最も左に配置された掛止部 5 3 に隣接しており、支持部材 5 0 が左の方に移動しようとした場合に、掛止部 5 3 に当接することで、支持部材 5 0 の左右方向の位置を規制する。

【 0 0 3 5 】

なお、図 3 においては、カラー 7 0 が掛止部 5 3 とリアリンク 3 6 に当接した状態を示しているが、支持部材 5 0 のクッションフレーム F 1 への組付を容易にするために、通常時は掛止部 5 3 とカラー 7 0 の間に多少の遊びがあるのがよい。もっとも、カラー 7 0 により支持部材 5 0 の左右方向の位置規制が可能となるように、カラー 7 0 が左右のリアリンク 3 6 に接触した状態でのカラー 7 0 と左右の掛止部 5 3 との遊びは小さく、例えば 1 0 mm 以下に設定されている。

【 0 0 3 6 】

以上のように構成された車両用シート S によれば、乗員がシートクッション S 1 に繰り返し座ったことや、着座中に横方向への力が繰り返し掛かったことにより支持部材 5 0 が左右方向にずれた場合、右または左の掛止部 5 3 がカラー 7 0 に当接することで支持部材 5 0 がそれ以上動くことが規制される。カラー 7 0 は、リアフレーム 2 2 とは別部品として形成されているので、リアフレーム 2 2 自体を加工して掛止部 5 3 に当接する部分を設ける場合に比べ、製造コストの上昇を抑えつつ、簡易な構造で支持部材 5 0 のずれを抑制することができる。

【 0 0 3 7 】

そして、掛止部 5 3 がカラー 7 0 に当接しているときに、支持部材 5 0 に乗員からの荷重が掛かると、掛止部 5 3 とカラー 7 0 が擦れてきしみ音が発生する可能性があるが、掛止部 5 3 のカラー 7 0 に当接する部分とカラー 7 0 が樹脂部材 6 2 により構成されていることで、この音の発生を抑制することができる。

【 0 0 3 8 】

また、ハイト調整機構を作動させた場合には、リアリンク 3 6 が回転する。このとき、リアフレーム 2 2 とブラケット 8 1 もリアリンク 3 6 とともに回転するが、カラー 7 0 は、リアフレーム 2 2 とブラケット 8 1 に対して回転可能であるため、掛止部 5 3 とカラー 7 0 の相対回転量は少ない。そのため、カラー 7 0 がリアフレーム 2 2 やブラケット 8 1 と一体に回転する場合に比べ、掛止部 5 3 とカラー 7 0 の当接部の摩耗を抑えることができる。

【 0 0 3 9 】

また、カラー 7 0 がリアフレーム 2 2 やブラケット 8 1 に固定されていないので、カラー 7 0 がリアフレーム 2 2 やブラケット 8 1 に固定されている場合に比べ、カラー 7 0 の組み付けを簡単に行うことができる。

【 0 0 4 0 】

〔 第 2 実施形態 〕

次に、本発明の第 2 実施形態について説明する。第 2 実施形態に係る乗物用シートは、第 1 実施形態のようなカラー 7 0 を備えていない。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 1 】

図 4 に示すように、第 2 実施形態においては、支持部材 5 0 の後側の掛止部 1 5 3 は、カラーではなく、ブラケット 8 1 に当接するように構成されている。具体的に、最も右側に配置された掛止部 1 5 3 は、リアフレーム 2 2 に沿って延びる板状部 1 5 3 A と、板状部 1 5 3 A の右端からリアフレーム 2 2 側に延びる規制部 1 5 3 B とを有している。規制部 1 5 3 B は、リアフレーム 2 2 に接触し、ブラケット 8 1 の第 1 円筒部 8 1 A に隣接している。第 1 円筒部 8 1 A は、筒状部材の一例であり、掛止部 1 5 3 とサイドフレーム 1 0 の間の位置に設けられ、リアフレーム 2 2 に固定されている。第 1 円筒部 8 1 A は、支持部材 5 0 が右の方に移動しようとした場合に溶接部 9 1 が規制部 1 5 3 B に当接することで支持部材 5 0 の左右方向の位置を規制する。規制部 1 5 3 B は、樹脂部材 6 2 により構成されている。最も左に配置された掛止部 1 5 3 も左右対称な構成を有し、左端部に樹脂部材 6 2 により構成された規制部 1 5 3 B を有している。

10

【 0 0 4 2 】

このように構成された構成された車両用シート S によっても、第 1 実施形態と同様に支持部材 5 0 の位置を規制することができる。ブラケット 8 1 は、リアフレーム 2 2 をサイドフレーム 1 0 に連結するために設けられている部材であるので、本実施形態によれば、製造コストの上昇を抑えつつ、簡易な構造で支持部材 5 0 のずれを抑制することができる。

【 0 0 4 3 】

そして、第 2 実施形態においても、規制部 1 5 3 B は樹脂部材 6 2 により構成されているので、音の発生を抑制することができる。

20

【 0 0 4 4 】

また、ブラケット 8 1 の第 1 円筒部 8 1 A は、リアフレーム 2 2 とリアリンク 3 6 に固定されており、リアリンク 3 6 が回動したときに、リアフレーム 2 2 およびリアリンク 3 6 と一体に回動するので、リアリンク 3 6 が回動しても規制部 1 5 3 B と第 1 円筒部 8 1 A の位置関係が変わりにくく、第 1 円筒部 8 1 A により位置規制を確実に行うことができる。

【 0 0 4 5 】

以上に本発明の一実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定されるものではない。具体的な構成については、下記のように発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。

30

【 0 0 4 6 】

前記実施形態において、乗物用シートは、ハイト調整機構を備えていたが、ハイト調整機構は備えていなくてもよい。例えば、第 1 実施形態において、リアリンク 3 6 が無い場合であっても、カラー 7 0 がサイドフレーム 1 0 に当接することで、カラー 7 0 の左右方向外側への移動が規制されるので、カラー 7 0 により、支持部材 5 0 の位置規制をすることが可能である。

【 0 0 4 7 】

第 1 実施形態において、右の掛止部 5 3 と左の掛止部 5 3 がカラー 7 0 に当接する場合を説明したが、左右の一方の掛止部 5 3 はカラー 7 0 に当接し、他方の掛止部 5 3 は、ブラケット 8 1 の第 1 円筒部 8 1 A に当接する構成であってもよい。また、左右の一方のみに本発明の筒状部材を設け、この筒状部材が掛止部に当接する構成とし、左右の他方は、本発明とは異なる他の位置規制の構造を採用してもよい。

40

【 0 0 4 8 】

前記実施形態において、後側の掛止部 5 3 , 1 5 3 とサイドフレーム 1 0 の間の位置に円筒部材が設けられている場合を説明したが、前側の掛止部 5 2 とサイドフレーム 1 0 の間の位置に筒状部材を設け、この筒状部材を前側の掛止部 5 2 に当接させてもよい。

【 0 0 4 9 】

前記実施形態において、支持部材 5 0 がクッションフレーム F 1 に配置される構成を説明したが、支持部材は、シートバックフレームに配置することもできる。この場合におい

50

ても、シートバックフレームに対して支持部材を上下方向に架設して、掛止部とサイドフレームの間に設けたカラー等の筒状部材を掛止部に当接させることで支持部材を位置規制することが可能である。

【 0 0 5 0 】

前記実施形態では、筒状部材の一例であるカラー 7 0 やブラケット 8 1 の第 1 円筒部 8 1 A が円筒状であったが、筒状部材は、円筒以外の形状の筒状に形成されていてもよい。

【 0 0 5 1 】

また、筒状部材の形状は、完全に閉じた筒形状である必要は無く、一部が切れた、例えば断面 C 字形の筒形状であってもよい。

【 0 0 5 2 】

前記実施形態では、掛止部 5 3 の筒状部材に当接する部分が、樹脂部材 6 2 により構成されていたが、掛止部の筒状部材に当接する部分は、金属により構成されていてもよい。

【 0 0 5 3 】

また、前記実施形態では、乗物用シートとして自動車に搭載される車両用シート S を例示したが、乗物用シートは、これに限定されず、自動車以外の乗物、例えば、鉄道車両や船舶、航空機などに搭載されるシートであってもよい。

【 0 0 5 4 】

また、前記した実施形態および変形例で説明した各要素を、任意に組み合わせて実施することも可能である。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 5 】

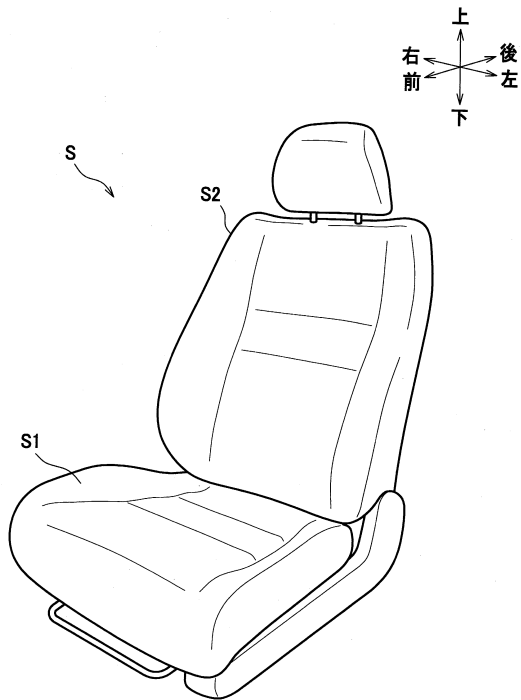
- 1 0 サイドフレーム
- 2 1 フロントフレーム
- 2 2 リアフレーム
- 5 0 支持部材
- 5 3 掛止部
- 6 1 金属線材
- 6 2 樹脂部材
- 7 0 カラー
- 8 1 ブラケット
- 1 5 3 掛止部
- 1 5 3 B 規制部
- S 車両用シート

10

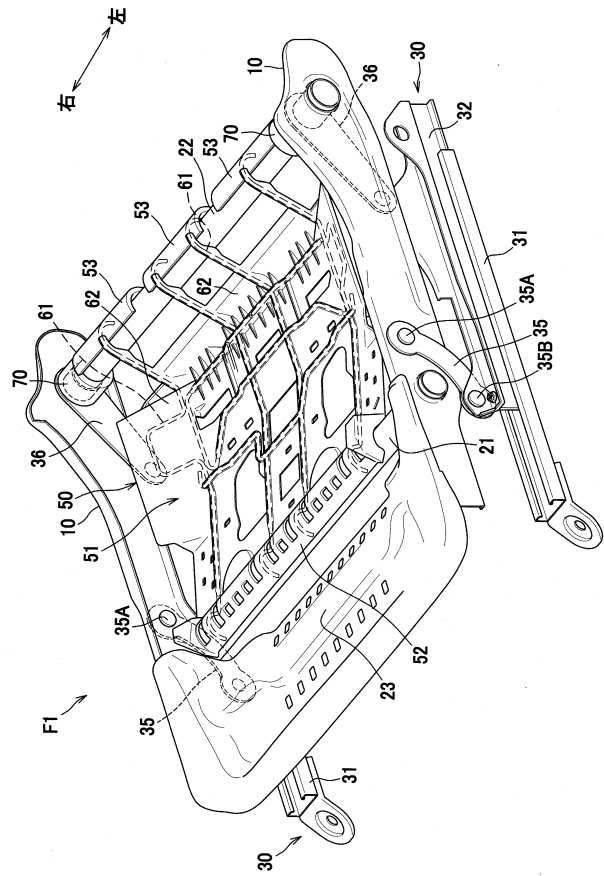
20

30

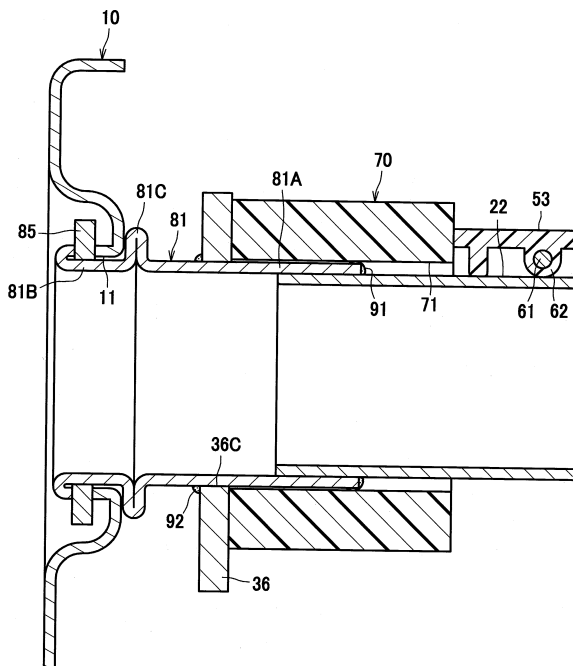
【図 1】



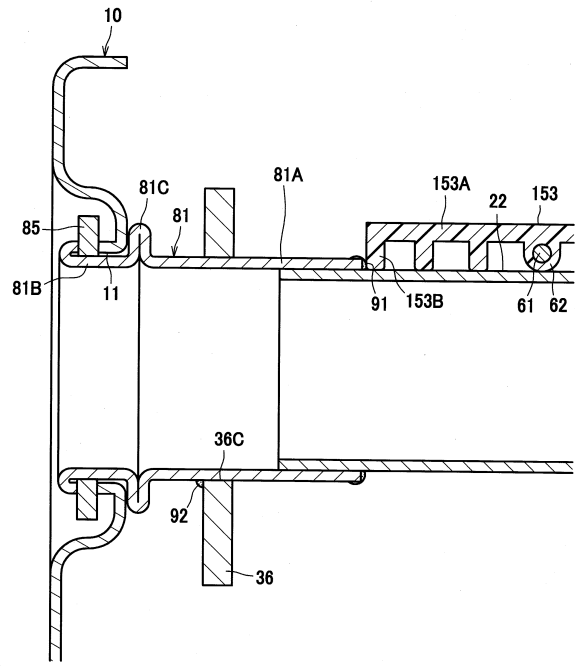
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 1 5 - 2 0 9 0 8 6 (J P , A)
特開 2 0 1 2 - 1 0 6 6 1 7 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 1 0 5 2 5 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
B 6 0 N 2 / 0 0 - 2 / 9 0
A 4 7 C 7 / 0 0 - 7 / 7 4