

(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2012-136088

(P2012-136088A)

(43) 公開日 平成24年7月19日(2012.7.19)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 0 N 2/22 (2006.01)	B 6 0 N 2/22	3 B 0 8 7
A 4 7 C 1/024 (2006.01)	A 4 7 C 1/024	3 B 0 9 9

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2010-288288 (P2010-288288)	(71) 出願人	000220066
(22) 出願日	平成22年12月24日 (2010.12.24)		テイ・エス テック株式会社
			埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
		(74) 代理人	100116034
			弁理士 小川 啓輔
		(74) 代理人	100144624
			弁理士 稲垣 達也
		(72) 発明者	伊藤 哲平
			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
		(72) 発明者	糸井 博行
			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
		Fターム(参考)	3B087 BD03 DA07
			3B099 AA05 BA04

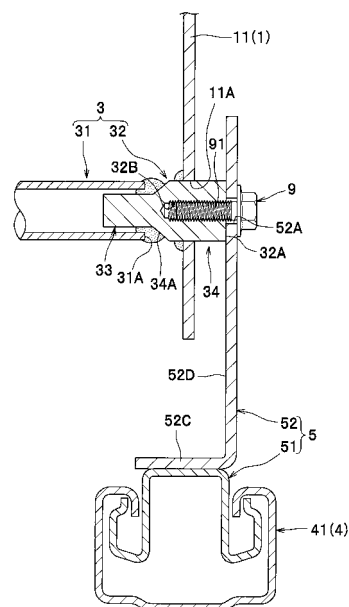
(54) 【発明の名称】 乗物用シート

(57) 【要約】

【課題】 パイプ部材の両端に一对のピン状部材が固定される連結部材において、容易に溶接できるとともに、パイプ部材の寸法精度のばらつきを許容できる構成を提供する。

【解決手段】 乗物用シートは、左右一对のサイドフレーム11を有するシートフレームと、一对のサイドフレーム11を連結する連結部材3とを備える。連結部材3は、左右方向に延び、一对のサイドフレーム11の間に配置されるパイプ部材(連結パイプ31)と、パイプ部材の両端に入り込む挿入部33と、挿入部33よりも大径であり、サイドフレーム11に貫通した状態で当該サイドフレーム11に固定される貫通部34とを有する一对のピン状部材(連結ピン32)とを備える。貫通部34は、パイプ部材の端面31Aと対向する部分に、挿入部33に向けて縮径するように傾斜する傾斜面34Aが形成され、パイプ部材は、一对のピン状部材と、傾斜面34Aにおいて溶接によって固定されている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右一対のサイドフレームを有するシートフレームと、
前記一対のサイドフレームを連結する連結部材と、を備えた乗物用シートであって、
前記連結部材は、
左右方向に延び、前記一対のサイドフレームの間に配置されるパイプ部材と、
前記パイプ部材の両端に入り込む挿入部と、前記挿入部よりも大径であり、前記サイド
フレームに貫通した状態で当該サイドフレームに固定される貫通部とを有する一対のピン
状部材と、を備え、

前記貫通部は、前記パイプ部材の端面と対向する部分に、前記挿入部に向けて縮径する
ように傾斜する傾斜面が形成され、

前記パイプ部材は、前記一対のピン状部材と、前記傾斜面において溶接によって固定さ
れていることを特徴とする乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートなどの乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

車両用シートなどの乗物用シートとして、例えば、特許文献 1 に記載されているように
、クッションフレームやバックフレームなどを有するシートフレームと、クッションフレ
ームの左右一対のサイドフレームを連結するパイプ状のリヤメンバー（連結部材）とを備
えたものが知られている。

【0003】

本願発明者等は、一対のサイドフレームを連結する連結部材として、一対のサイドフレ
ームの間に配置されるパイプ部材と、パイプ部材の両端に固定され、サイドフレームに貫
通した状態でサイドフレームに固定される一対のピン状部材とを備えるものを新たに検討
している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2008-49804 号公報（図 1，2）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、検討中の連結部材は、パイプ部材の両端に一対のピン状部材を挿入して、一
対のピン状部材の左右の間隔などを調整した上で、一対のピン状部材をパイプ部材の両端
に溶接によって固定することで形成するものであるが、ピン状部材の端面（パイプ部材の
端面と対向する面）がパイプ部材の端面と平行であると、容易に溶接できない場合がある
という問題や、パイプ部材の長さの寸法精度が要求されることが見出された。

【0006】

すなわち、一般に、パイプ部材は、平板状の金属板を円筒状に折り曲げた後、突き当て
た端面同士を溶接することによって形成されるため、その内外周面に溶接ばりができるの
で、通常は外周面の溶接ばりが除去されている。しかし、内周面の溶接ばりは残されるた
め、パイプ部材にピン状部材を挿入したとき、パイプ部材の内周面と、ピン状部材のパイ
プ部材に挿入された部分との間には隙間ができることとなる。

【0007】

このような状態において、パイプ部材の端面とピン状部材の端面との距離が小さくな
ると、溶接トーチが比較的薄肉のパイプ部材に触れてしまい、パイプ部材が溶け落ちる可
能性が生じる。また、パイプ部材の端面とピン状部材の端面との距離が大きくなると、溶接

10

20

30

40

50

によってパイプ部材とピン状部材を接合すること自体が難しくなる。

【0008】

さらに、ピン状部材の端面がパイプ部材の端面と平行であると、上記したとおり、溶接時に、パイプ部材の端面とピン状部材の端面との距離が重要となるが、連結部材が取り付けられる一对のサイドフレームの間隔はある程度決まっているので、パイプ部材の長さを揃える必要がある。

【0009】

本発明は、以上のような背景に鑑みてなされたものであり、パイプ部材の両端に一对のピン状部材が固定される連結部材において、容易に溶接できるとともに、パイプ部材の寸法精度のばらつきを許容できる構成を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記した目的を達成するため、本発明の乗物用シートは、左右一对のサイドフレームを有するシートフレームと、前記一对のサイドフレームを連結する連結部材と、を備えた乗物用シートであって、前記連結部材は、左右方向に延び、前記一对のサイドフレームの間に配置されるパイプ部材と、前記パイプ部材の両端に入り込む挿入部と、前記挿入部よりも大径であり、前記サイドフレームに貫通した状態で当該サイドフレームに固定される貫通部とを有する一对のピン状部材と、を備え、前記貫通部は、前記パイプ部材の端面と対向する部分に、前記挿入部に向けて縮径するように傾斜する傾斜面が形成され、前記パイプ部材は、前記一对のピン状部材と、前記傾斜面において溶接によって固定されていること

【0011】

このような構成によれば、貫通部のパイプ部材の端面と対向する部分に、挿入部に向けて縮径するように傾斜する傾斜面が形成されているので、パイプ部材の長手方向においてパイプ部材の端面と傾斜面との距離が小さくなっても、傾斜面のパイプ部材の端面と対向する部分よりもパイプ部材の径方向外側に位置する面は、パイプ部材の長手方向外側に向けて拡径していることになるため、当該面を目標に溶接トーチを近づけることで、溶接トーチがパイプ部材に触れることを抑制することができる。

【0012】

また、パイプ部材の長手方向においてパイプ部材の端面と傾斜面との距離が大きくなっても、傾斜面のパイプ部材の端面と対向する部分よりもパイプ部材の径方向内側に位置する面は、挿入部に向けて縮径するように傾斜しているため、パイプ部材に近づくこととなり、溶接によってパイプ部材とピン状部材を接合しやすくなっている。

【0013】

以上より、上記構成によれば、パイプ部材とピン状部材を容易に溶接することができる。また、溶接時におけるパイプ部材の端面と傾斜面との距離が、パイプ部材ごとにある程度ばらついていても溶接ができるので、パイプ部材の長さの寸法精度のばらつきをある程度許容することができる。

【0014】

さらに、貫通部のパイプ部材の端面と対向する部分に、挿入部に向けて縮径するように傾斜する傾斜面が形成されていることで、溶接時に、溶融した材料は傾斜面に沿ってパイプ部材の内周面と挿入部との間に流れ込むことができる。これにより、パイプ部材とピン状部材の接合面積を大きくすることができるので、パイプ部材とピン状部材を強固に固定することができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、パイプ部材の両端に一对のピン状部材が固定される連結部材において、パイプ部材とピン状部材を容易に溶接できるとともに、パイプ部材の長さの寸法精度のばらつきをある程度許容することができる。また、溶接時に、溶融した材料が傾斜面に沿ってパイプ部材の内周面と挿入部との間に流れ込むことができるので、パイプ

10

20

30

40

50

部材とピン状部材を強固に固定することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

【図2】シートフレームの斜視図である。

【図3】シートフレームの分解斜視図である。

【図4】図2のIV-IV断面図である。

【図5】実施形態に係る連結ピンに連結パイプを溶接する様子を示す説明図(a)と、比較例に係る連結ピンに連結パイプを溶接する様子を示す説明図(b)、(c)である。

【図6】後面衝突時の車両用シートの状態を示す側面図である。

【図7】変形例に係る連結ピンの説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、図面を参照しながら、本発明の一実施形態について説明する。なお、本発明において、前後、左右、上下は、乗物用シートに座る乗員を基準とする。

図1に示すように、乗物用シートの一例としての車両用シートSは、着座部S1と、シートバックS2と、ヘッドレストS3とを主に備えて構成されている。

【0018】

車両用シートSは、その内部に、図2に示すようなシートフレームFを備えている。シートフレームFは、着座部S1のフレームである着座フレーム1と、シートバックS2のフレームであるシートバックフレーム2と、連結部材3とを主に備えて構成されている。また、車両用シートSは、ロアレール4と、アッパレール5とを備えており、前後にスライド移動可能に構成されている。

【0019】

図1に示した車両用シートSの着座部S1およびシートバックS2は、着座フレーム1およびシートバックフレーム2の外側に、クッションおよび表皮を被せることで構成されている。そして、図1に示した車両用シートSは、シートバックフレーム2の後述するピラー支持部25にヘッドレストS3を取り付けることで構成されている。

【0020】

図2、3に示すように、着座フレーム1は、左右一対のサイドフレーム11と、サイドフレーム11の前部を連結するフロントフレーム12とを主に有し、一対のサイドフレーム11の後部が連結部材3によって連結されることで略枠状に構成されている。

【0021】

シートバックフレーム2は、着座フレーム1（一対のサイドフレーム11）の後部に設けられており、左右一対のシートバックサイドフレーム21と、一対のシートバックサイドフレーム21の上部を連結する上部フレーム22と、下端部を連結する下部フレーム23とを主に有して略枠状に構成されている。このシートバックフレーム2は、一対のシートバックサイドフレーム21が着座フレーム1（一対のサイドフレーム11）の後部にリクライニング機構24を介して連結されており、着座フレーム1に対し揺動軸24Aを中心として前後に揺動可能に支持されている。上部フレーム22には、ヘッドレストS3を取り付けるためのピラー支持部25が設けられている。

【0022】

シートバックフレーム2の一対のシートバックサイドフレーム21の間には、板状の受圧部材26が配置されており、連結ワイヤ（符号省略）を介してシートバックサイドフレーム21に取り付けられている。この受圧部材26は、車両が後から追突されたり、後退走行時に追突したりするなど、車両の後面で衝突する、いわゆる後面衝突のときに、乗員から所定以上の後方への荷重が掛かることで後方へ移動する。これにより、乗員の上体は後方に沈み込むことになるので、乗員に対する後面衝突時の荷重の影響を緩和することが可能となっている。

【0023】

10

20

30

40

50

ロアレール 4 は、着座フレーム 1 の下方において左右に所定の間隔をあけて 2 つ設けられており、前後に長く延びるレール本体 4 1 と、フロントブラケット 4 2 およびリアブラケット 4 3 とを主に有して構成されている。各ロアレール 4 は、フロントブラケット 4 2 とリアブラケット 4 3 によって車両（乗物）の床に固定されている。

【0024】

アッパーレール 5 は、各ロアレール 4 に対応して 1 つずつ（合計 2 つ）設けられており、前後に長く延びるレール本体 5 1 と、板状の取付部の一例としての取付板 5 2 とを主に有して構成されている。図 4 に示すように、アッパーレール 5 は、レール本体 5 1 がロアレール 4 のレール本体 4 1 に係合することで、ロアレール 4（車両の床）に対し前後にスライド移動可能となっている。

10

【0025】

取付板 5 2 は、前後方向に長く延びる金属板を略 L 形状に折り曲げることで形成されており、その下部（折曲部 5 2 C）が溶接などによってレール本体 5 1 の上面に固定されている。この取付板 5 2 は、図 2，3 に示すように、ピン 8 や後述するボルト 9 によってサイドフレーム 1 1（着座フレーム 1）と固定される。これにより、車両用シート S が、車両の床に対し前後にスライド移動可能となっている。

【0026】

なお、本実施形態において、ピン 8 による取付板 5 2 とサイドフレーム 1 1 との固定は、サイドフレーム 1 1 および取付板 5 2 のそれぞれ設けられた貫通孔 1 1 B，5 2 B にピン 8 を挿入し、その先端をかしめることによってなされている。

20

【0027】

連結部材 3 は、サイドフレーム 1 1 の後部、より詳細には、シートバックフレーム 2 の下方（揺動軸 2 4 A の前側斜め下方付近）で一对のサイドフレーム 1 1 を連結する部材であり、パイプ部材の一例としての連結パイプ 3 1 と、一对のピン状部材の一例としての連結ピン 3 2 とを備えている。この連結部材 3 は、連結パイプ 3 1 の両端に一对の連結ピン 3 2 を溶接によって固定することで形成されている。

【0028】

連結パイプ 3 1 は、左右方向に延びる略円筒状のパイプであり、例えば、平板状の金属板を円筒状に折り曲げ、突き当た端面同士を溶接した後、外周面の溶接ばりを除去することで形成されている。この連結パイプ 3 1 は、図 4 に示すように、連結部材 3 が一对のサイドフレーム 1 1 に固定されたときには、一对のサイドフレーム 1 1 の間に配置される。なお、図 4 では、連結部材 3 の一端側のみを示している。

30

【0029】

連結ピン 3 2 は、連結パイプ 3 1 の両端に溶接によって固定される部材であり、挿入部 3 3 と、貫通部 3 4 とを主に有している。この連結ピン 3 2 は、連結部材 3 が一对のサイドフレーム 1 1 に固定されたときには、貫通部 3 4 がサイドフレーム 1 1 に設けられた貫通孔 1 1 A に係合しており、サイドフレーム 1 1 に貫通した状態で当該サイドフレーム 1 1 に溶接によって直接固定される。

【0030】

挿入部 3 3 は、連結パイプ 3 1 の両端（端部）に入り込む略円筒状の部位であり、その外径が連結パイプ 3 1 の内径よりも小さく形成されている。これにより、挿入部 3 3 が、連結パイプ 3 1 の端部に挿入されると、挿入部 3 3 の外周面と連結パイプ 3 1 の内周面との間に隙間（遊び）ができるので、連結パイプ 3 1 の内周面に溶接ばりが残る場合であっても、連結パイプ 3 1 と連結ピン 3 2 の軸線を合わせることができるようになっている。

40

【0031】

貫通部 3 4 は、連結部材 3 が一对のサイドフレーム 1 1 に固定されたときに、サイドフレーム 1 1 に貫通した状態で当該サイドフレーム 1 1 に固定される部位であり、挿入部 3 3 よりも大径の略円筒状に形成されている。この貫通部 3 4（連結ピン 3 2）は、左右外側の端面（外側端面 3 2 A）に、左右内側に向けて凹む形状の穴が設けられており、当該穴の内周面に雌ねじ部 3 2 B が形成されている。この雌ねじ部 3 2 B には、着座フレーム

50

1（連結部材 3 が固定されたサイドフレーム 1 1）と、アッパーレール 5（取付板 5 2）とを固定するときに、雄ねじ部 9 1 を有する締結部材の一例としてのボルト 9 が螺挿される。

【0032】

また、貫通部 3 4 は、左右内側の端部（連結パイプ 3 1 の端面 3 1 A と対向する部分）に、挿入部 3 3 に向けて左右外側から内側へ縮径するように傾斜する傾斜面 3 4 A が形成されている。本実施形態において、連結部材 3 は、連結パイプ 3 1 が、一对の連結ピン 3 2 と、この傾斜面 3 4 A において溶接によって固定されている。

【0033】

このような連結部材 3 は、連結パイプ 3 1 の両端（一端側のみ図示）に一对の連結ピン 3 2 の挿入部 3 3 を挿入し、図示しない治具を用いて、一对の連結ピン 3 2（外側端面 3 2 A）の左右の間隔を一对のサイドフレーム 1 1 の左右の間隔に合わせて調整したり、連結パイプ 3 1 の軸線と各連結ピン 3 2 の軸線を合わせたりした後、連結パイプ 3 1 と一对の連結ピン 3 2 を溶接によって固定することで形成することができる。

【0034】

ここで、図 5（b）に示す比較例の連結ピン 3 2' のように、貫通部 3 4 の左右内側の端部（端面 3 4 A'）が、連結パイプ 3 1 の端面 3 1 A と略平行である場合、端面 3 1 A と端面 3 4 A' との距離が小さくなると、溶接トーチ T が比較的薄肉の連結パイプ 3 1 に触れてしまい、連結パイプ 3 1 が溶け落ちる可能性が生じる。また、図 5（c）に示すように、比較例の連結ピン 3 2' では、連結パイプ 3 1 の端面 3 1 A と貫通部 3 4 の端面 3 4 A' との距離が大きくなると、挿入部 3 3 の外周面と連結パイプ 3 1 の内周面との間に隙間があることもあり、溶接によって連結パイプ 3 1 と接合すること自体が難しくなる。

【0035】

また、連結ピン 3 2' の端面 3 4 A' が連結パイプ 3 1 の端面 3 1 A と平行であると、上記したとおり、溶接時に、端面 3 4 A' と端面 3 1 A との距離が重要となるので、連結部材 3' が取り付けられる一对のサイドフレーム 1 1 の間隔がある程度決まっていることを考慮すると、連結パイプ 3 1 の長さを揃える必要があるため、連結パイプ 3 1 の長さの寸法精度が要求されることとなる。

【0036】

一方、図 5（a）に示すように、本実施形態の連結ピン 3 2 は、貫通部 3 4 の左右内側の端部に挿入部 3 3 に向けて縮径するように傾斜する傾斜面 3 4 A が形成されているので、連結パイプ 3 1 の長手方向において、端面 3 1 A と傾斜面 3 4 A との距離が小さくなくても、傾斜面 3 4 A の端面 3 1 A と対向する対向部 3 4 B よりも連結パイプ 3 1 の径方向外側（図 5（a）において対向部 3 4 B よりも右）に位置する面は、連結パイプ 3 1 の長手方向外側（図 5 の右側）に向けて拡径していることになるので、当該面を目標に溶接トーチ T を近づけることで、溶接トーチ T が連結パイプ 3 1 に触れることを抑制することができる。

【0037】

また、連結パイプ 3 1 の長手方向において、端面 3 1 A と傾斜面 3 4 A との距離が大きくなっても（例えば、図 5（c）と同じ距離 D となった場合でも）、対向部 3 4 B よりも連結パイプ 3 1 の径方向内側（図 5（a）において対向部 3 4 B よりも左）に位置する面は、挿入部 3 3 に向けて縮径するように傾斜しているので、図 5（c）に示した比較例の構成と比べて、連結パイプ 3 1 に近づくこととなり（連結パイプ 3 1 と連結ピン 3 2 の距離が小さくなるところができ）、溶接によって連結パイプ 3 1 と連結ピン 3 2 を接合しやすくなっている。

【0038】

すなわち、本実施形態の連結ピン 3 2 は、比較例の連結ピン 3 2' と比べて、連結パイプ 3 1 と連結ピン 3 2 を容易に溶接することができるようになっている。また、本実施形態の連結ピン 3 2 は、溶接時における端面 3 1 A と傾斜面 3 4 A との距離が、連結パイプ 3 1 ごとにある程度ばらついていても問題なく溶接ができるので、連結パイプ 3 1 の長さ

の寸法精度のばらつきをある程度許容することができるようになっている。

【0039】

さらに、本実施形態の連結ピン32は、貫通部34の端面31Aと対向する部分に、挿入部33に向けて縮径するように傾斜する傾斜面34Aが形成されていることで、溶接時に、溶融した材料は傾斜面34Aに沿って連結パイプ31の内周面と挿入部33との間に流れ込むことができる(図4参照)。これにより、連結パイプ31と連結ピン32の接合面積を大きくすることができるので、連結パイプ31と連結ピン32を強固に固定することができるようになっている。

【0040】

次に、車両用シートSの組み立てについて簡単に説明する。

10

図3に示すように、まず、一对のサイドフレーム11を、連結部材3によって連結し、着座フレーム1を形成する。このとき、連結部材3の両端(一对の連結ピン32の貫通部34)は、図4に示すように、サイドフレーム11に設けられた貫通孔11Aに貫通した状態に係合され、サイドフレーム11に対し溶接によって直接固定される。その後、着座フレーム1(一对のサイドフレーム11)の後部にシートバックフレーム2を連結する。

【0041】

本実施形態では、連結部材3の両端(一对の連結ピン32)がサイドフレーム11に溶接によって直接固定されているので、サイドフレーム11の貫通孔11Aに差し込まれただけの構成とは異なり、きしみ音の発生を抑制することができるようになっている。

【0042】

20

次に、着座フレーム1(各サイドフレーム11)に、アッパーレール5を固定する。このとき、アッパーレール5は、ロアレール4に係合した状態であってもよいし、単体(ロアレール4に係合していない状態)であってもよい。

【0043】

より具体的に、サイドフレーム11は、連結部材3(連結ピン32)の外側端面32Aが、アッパーレール5の取付板52の左右内側の面(内側面52D)に突き当てられた状態で、ボルト9の雄ねじ部91と連結ピン32の雌ねじ部32Bとの締結によって取付板52(アッパーレール5)に固定される。このとき、連結ピン32は、ボルト9によって取付板52に固定されることで、貫通部34に設けられた穴がボルト9の雄ねじ部91によって埋められるので、貫通部34(少なくとも左右方向においてサイドフレーム11と重なる部分)が中実となる。

30

【0044】

また、各サイドフレーム11は、図2, 3に示すように、貫通孔11Aよりも前側の部分が、取付板52に3つのピン8によって固定される。前記したとおり、ピン8によるサイドフレーム11と取付板52との固定は、サイドフレーム11および取付板52のそれぞれ設けられた貫通孔11B, 52Bにピン8を挿入し、その先端をかしめることによつてなされる。

【0045】

そして、着座フレーム1およびシートバックフレーム2の外側に、クッションおよび表皮を被せ、ヘッドレストS3を取り付けることで、図1に示す車両用シートSが組み立てられる。このように組み立てられた車両用シートSは、ロアレール4を車両の床にボルトなどで固定することで、車両に取り付けられる。

40

【0046】

本実施形態では、サイドフレーム11(着座フレーム1)と取付板52(アッパーレール5)とが、ピン8とボルト9により、溶接せずに固定されるので、溶接のスパッタがアッパーレール5に付着したり、ロアレール4に入り込んだりすることを防止することができる。これにより、ロアレール4とアッパーレール5の間に溶接のスパッタに起因する異物が入り込むことを抑制できるので、車両用シートSのスライド動作の不良を抑制することができるようになっている。

【0047】

50

また、図 6 に示すように、車両用シート S においては、後面衝突のとき、シートバックフレーム 2 に乗員 H から後方へ荷重が掛かり、この荷重がサイドフレーム 1 1 を介して揺動軸 2 4 A 回りに伝わって、連結部材 3 の両端（連結ピン 3 2 の貫通部 3 4）に掛かることとなる（矢印参照）が、本実施形態では、図 4 に示すように、連結ピン 3 2 は、サイドフレーム 1 1 を貫通した状態で固定される貫通部 3 4 が中実であるので、後面衝突時に連結ピン 3 2（連結部材 3）に荷重がかかっても、つぶれるようなことはない。これにより、後面衝突時における連結部材 3 の変形を抑制することができるようになっている。

【0048】

さらに、本実施形態では、サイドフレーム 1 1 に固定された連結ピン 3 2 の外側端面 3 2 A が取付板 5 2 に突き当てられた状態で取付板 5 2 に固定されているので、車両用シート S 全体の剛性を向上させることができるようになっている。これにより、後面衝突時における連結部材 3 の変形や、きしみ音の発生をより確実に抑制することができる。

【0049】

以下に、本実施形態に係る車両用シート S の効果についてまとめる。

貫通部 3 4 の左右内側の端部に挿入部 3 3 に向けて縮径するように傾斜する傾斜面 3 4 A が形成されているので、連結パイプ 3 1 と連結ピン 3 2 を容易に溶接することができる。また、溶接時に、溶融した材料が傾斜面 3 4 A に沿って連結パイプ 3 1 の内周面と挿入部 3 3 との間に流れ込むことができるので、連結パイプ 3 1 と連結ピン 3 2 を強固に固定することができる。

【0050】

サイドフレーム 1 1 を貫通した状態で固定される連結ピン 3 2 の貫通部 3 4 が中実であるので、後面衝突時における連結部材 3 の変形を抑制することができる。また、連結部材 3 の両端（連結ピン 3 2）がサイドフレーム 1 1 に溶接によって直接固定されるので、きしみ音の発生を抑制することができる。

【0051】

サイドフレーム 1 1 は、連結ピン 3 2 の外側端面 3 2 A が取付板 5 2 に突き当てられた状態で取付板 5 2 に固定されているので、車両用シート S 全体の剛性を向上させることができ、後面衝突時における連結部材 3 の変形や、きしみ音の発生をより確実に抑制することができる。

【0052】

ピン 8 やボルト 9 により、連結部材 3 が固定された着座フレーム 1 とアッパーレール 5 を溶接せずに固定しているので、ロアレール 4 とアッパーレール 5 の間に異物が入り込むことを抑制でき、車両用シート S のスライド動作の不良を抑制することができる。また、連結ピン 3 2 はボルト 9 によって取付板 5 2 に固定されることで貫通部 3 4 が中実となるので、連結ピン 3 2 に固定用の雌ねじ部 3 2 B が形成された構成においても、後面衝突時における連結部材 3 の変形を抑制することができる。

【0053】

以上、本発明の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、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。

【0054】

前記実施形態では、連結ピン 3 2（ピン状部材）は、外側端面 3 2 A に雌ねじ部 3 2 B が形成され、雄ねじ部 9 1 を有するボルト 9 によって取付板 5 2 に固定されることで、貫通部 3 4 が中実となる構成であったが、本発明はこれに限定されるものではない。すなわち、本発明のピン状部材の貫通部は、最初から中実に形成されていてもよい（例えば、図 7 に示す連結ピン 3 2 参照）。

【0055】

前記実施形態では、連結ピン 3 2（サイドフレーム 1 1）と取付板 5 2（アッパーレール 5）を溶接せずに固定する方法として、ボルト 9 による固定を例示したが、本発明はこ

10

20

30

40

50

れに限定されるものではない。例えば、連結ピン 3 2 の一部（かしめ用突部 3 5 の先端）をかしめることによって、連結ピン 3 2 と取付板 5 2 とを固定してもよい。具体的に、このとき用いられる連結ピン 3 2（ピン状部材）は、図 7 に示すように、外側端面 3 2 A（左右外側の端面）にかしめ用突部 3 5 が形成されている。そして、このかしめ用突部 3 5 を取付板 5 2 に設けられた貫通孔 5 2 A に挿入し、かしめ用突部 3 5 の先端をかしめることで、連結ピン 3 2（連結部材 3 が固定された着座フレーム 1）を取付板 5 2 に固定することができる。

【0056】

このような構成によっても、連結部材 3 が固定された着座フレーム 1 と取付板 5 2（アップーレール 5）溶接せずに固定することができるので、ロアレール 4 とアップーレール 5 の間に異物が入り込むことを抑制でき、車両用シート S のスライド動作の不良を抑制することができる。

【0057】

前記実施形態では、サイドフレーム 1 1 と取付板 5 2（取付部）とは、連結ピン 3 2（ピン状部材）の外側端面 3 2 A が取付板 5 2 の内側面 5 2 D に突き当てられた状態で、ボルト 9 によって連結ピン 3 2 の位置で互いに固定されていたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、サイドフレームと取付部とは、ピン状部材とは異なる位置（例えば、前記実施形態のピン 8 だけ）で互いに固定されていてもよい。

【0058】

前記実施形態では、アップーレール 5 は、主に、レール本体 5 1 と取付板 5 2 とを有する 2 部品構成であったが、本発明はこれに限定されず、例えば、レール本体と取付板（取付部）が一体に（1 部品として）構成されていてもよい。

【0059】

前記実施形態では、本発明を、着座フレーム 1 の左右一対のサイドフレーム 1 1 を連結する連結部材 3 に適用したが、これに限定されず、例えば、シートバックフレーム 2 の左右一対のシートバックサイドフレーム 2 1 を連結する連結部材に適用してもよい。すなわち、本発明の連結部材は、シートフレーム（乗物用シートのフレーム）の左右一対のサイドフレームを連結する部材に広く適用することができる。

【0060】

前記実施形態で示した、着座フレーム 1、シートバックフレーム 2、ロアレール 4 およびアップーレール 5 の構成は一例であり、本発明はこれに限定されるものではない。すなわち、これら各部材の細部の構成は、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。例えば、前記実施形態のシートバックフレーム 2 は、受圧部材 2 6 が設けられていない構成であってもよい。また、着座フレーム 1 には、着座部 S 1 の高さを調整するためのハイトアジャスト機構を備えていてもよい。

【0061】

前記実施形態では、乗物用シートの適用例として、自動車などの車両用シートを示したが、本発明はこれに限定されず、その他の乗物用シート、例えば、船舶用や航空機用のシートに適用することもできる。

【0062】

前記実施形態では、車両用シート S（乗物用シート）が、ロアレール 4 とアップーレール 5 を備え、前後にスライド移動可能に構成されていたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、本発明の乗物用シートは、ロアレールとアップーレールを備えない構成（前後にスライド移動しない構成）であってもよい。

【0063】

前記実施形態では、車両用シート S（乗物用シート）がリクライニング機構 2 4 を備えていたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、本発明の乗物用シートは、リクライニング機構を備えない構成であってもよい。この場合、着座フレームとシートバックフレーム（前記実施形態のサイドフレーム 1 1 とシートバックサイドフレーム 2 1）は、一体に形成されていてもよい。

10

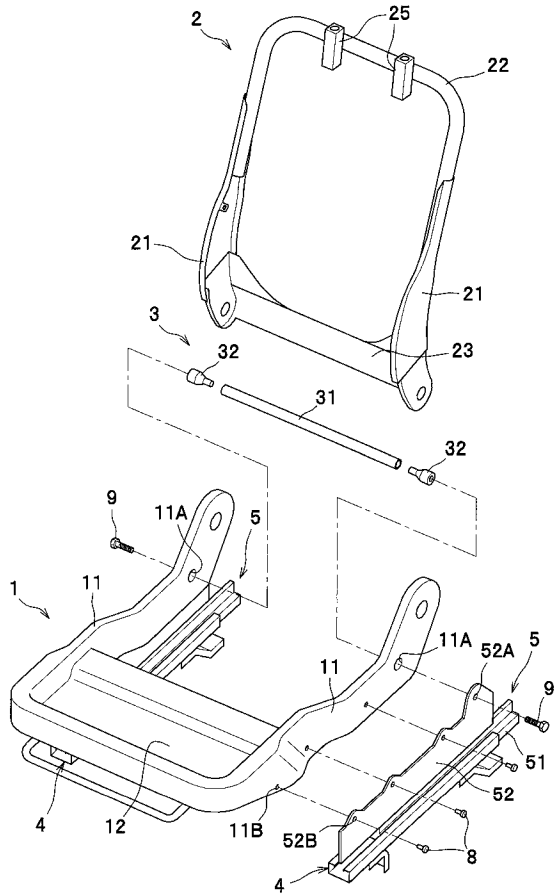
20

30

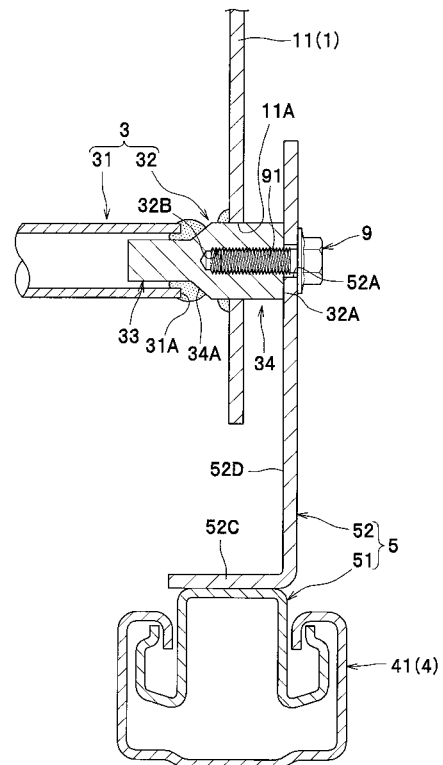
40

50

【図 3】

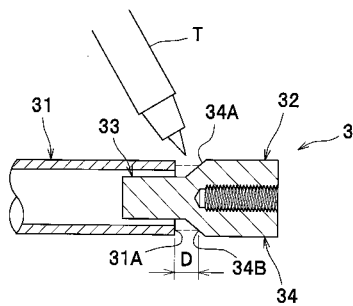


【図 4】

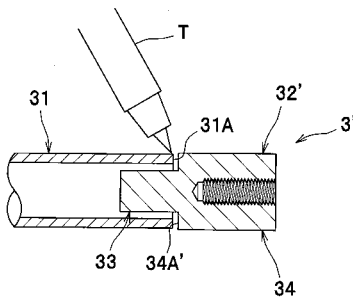


【図 5】

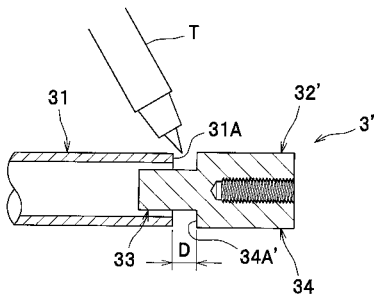
(a)



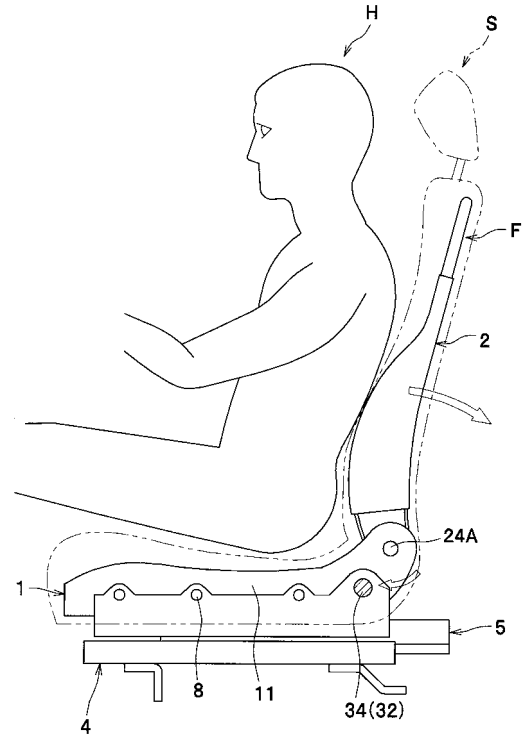
(b)



(c)



【図 6】



【図 7】

