

(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2012-106611

(P2012-106611A)

(43) 公開日 平成24年6月7日(2012.6.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 0 N 2/44 (2006.01)	B 6 0 N 2/44	3 B 0 8 7
A 4 7 C 7/02 (2006.01)	A 4 7 C 7/02 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2010-256787 (P2010-256787)	(71) 出願人	000241500
(22) 出願日	平成22年11月17日 (2010.11.17)		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	▲高▼内 寿人
			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	赤池 文敏
			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)	3B087 DB02 DB03 DB04 DB10

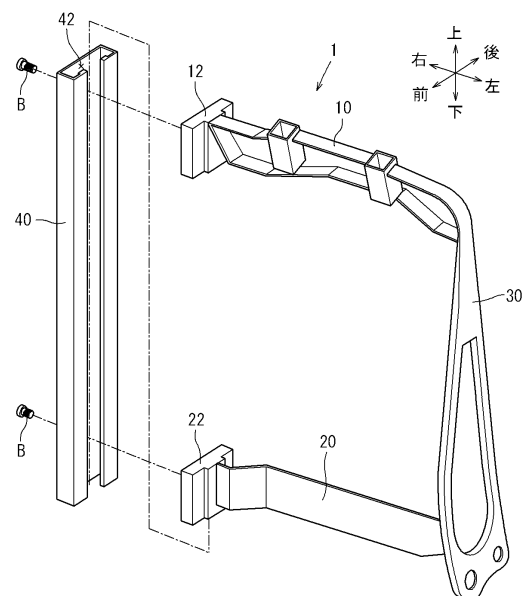
(54) 【発明の名称】 車両用シートフレームの接合構造

(57) 【要約】

【課題】 部品点数を増やすことなく、複数のフレーム体を接合させて成る車両用シートフレームの接合構造を提供すること。

【解決手段】 車両用シートフレーム1は、略コ字に形成された第1のフレーム体10、20、30と、この第1のフレーム体10、20、30の略コ字の両自由端を橋渡すように形成された第2のフレーム体40とを接合させて構成されている。第1のフレーム体10、20、30における略コ字の一方の自由端には、スライダ12(22)が形成されている。第2のフレーム体40には、第1のフレーム体10、20、30のスライダ12(22)を挿入可能なガイド溝42が形成されている。そして、スライダ12(22)をガイド溝42に挿入して、第1のフレーム体10、20、30と第2のフレーム体40とを接合させている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

略コ字に形成された第 1 のフレーム体と、この第 1 のフレーム体の略コ字の両自由端を橋渡すように形成された第 2 のフレーム体とを接合させて成る車両用シートフレームの接合構造であって、

第 1 のフレーム体における略コ字の一方の自由端には、スライダが形成されており、

第 2 のフレーム体には、第 1 のフレーム体のスライダを挿入可能なガイド溝が形成されており、

スライダをガイド溝に挿入して、第 1 のフレーム体と第 2 のフレーム体とを接合させることを特徴とする車両用シートフレームの接合構造。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の車両用シートフレームの接合構造であって、

スライダは、第 1 のフレーム体における略コ字の両方の自由端に形成されていることを特徴とする車両用シートフレームの接合構造。

【請求項 3】

請求項 1 ～ 2 のいずれかに記載の車両用シートシートフレームの接合構造であって、

スライダをガイド溝に挿入していくと、この挿入したスライダがガイド溝に対して嵌め合い状態を成すように、スライダまたはガイド溝にはテーパ面が形成されていることを特徴とする車両用シートフレームの接合構造。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートフレームの接合構造に関し、詳しくは、略コ字に形成された第 1 のフレーム体と、この第 1 のフレーム体の略コ字の両自由端を橋渡すように形成された第 2 のフレーム体とを接合させて成る車両用シートフレームの接合構造に関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、金属製の複数のフレーム体を接合させて成る車両用シートフレームの接合構造が既に知られている。ここで、下記特許文献 1 には、アルミニウム製の複数のフレーム体を接合させて成るバックフレームの接合構造が開示されている。これにより、鉄製の複数のフレーム体を接合させて成るバックフレームと比較すると、その重量が軽くなるため、車両用シートの軽量化を図ることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0003】

【特許文献 1】特許第 3 4 1 5 8 0 7 号

【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、上述した従来技術では、溶接による接合が困難なため、別部品を介したボルト締めによる接合が行われていた。そのため、部品点数が増加するという問題が発生していた。

【0005】

本発明は、このような課題を解決しようとするもので、その目的は、部品点数を増やす

50

ことなく、複数のフレーム体を接合させて成る車両用シートフレームの接合構造を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記の目的を達成するためのものであって、以下のように構成されている。

請求項1に記載の発明は、略コ字に形成された第1のフレーム体と、この第1のフレーム体の略コ字の両自由端を橋渡すように形成された第2のフレーム体とを接合させて成る車両用シートフレームの接合構造であって、第1のフレーム体における略コ字の一方の自由端には、スライダが形成されており、第2のフレーム体には、第1のフレーム体のスライダを挿入可能なガイド溝が形成されており、スライダをガイド溝に挿入して、第1のフ

10

レーム体と第2のフレーム体とを接合させることを特徴とする構造である。
この構造によれば、第1のフレーム体と第2のフレーム体とを接合させるとき、溶接不要であり、また接合のための別部品も必要としない。そのため、部品点数を増やすこともなく、複数のフレーム体を接合させることができる。

【0007】

また、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の車両用シートフレームの接合構造であって、スライダは、第1のフレーム体における略コ字の両方の自由端に形成されていることを特徴とする構造である。

この構造によれば、第1のフレーム体と第2のフレーム体とを2点で接合させることができる。そのため、この接合の強度を向上させることができる。

20

【0008】

また、請求項3に記載の発明は、請求項1～2のいずれかに記載の車両用シートシートフレームの接合構造であって、スライダをガイド溝に挿入していくと、この挿入したスライダがガイド溝に対して嵌め合い状態を成すように、スライダまたはガイド溝にはテーパ面が形成されていることを特徴とする構造である。

この構造によれば、ボルト等の接合手段を必要とすることなく、第1のフレーム体と第2のフレーム体とを2点で接合させることができる。そのため、さらに、部品点数の増加を抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

30

【図1】図1は、本発明の実施例1に係るバックフレームの分解斜視図である。

【図2】図2は、図1の組み付け状態を示す斜視図である。

【図3】図3は、図2のIII-III線断面図である。

【図4】図4は、本発明の実施例2に係るバックフレームの分解斜視図である。

【図5】図5は、図4の組み付け状態を示す斜視図である。

【図6】図6は、図5のVI-VI線断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明を実施するための形態を、図面を用いて説明する。

(実施例1)

40

まず、本発明の実施例1を、図1～3を用いて説明する。なお、以下の説明にあたって、『車両用シートフレーム』の例として、『運転席のバックフレーム（以下、単に、「バックフレーム1」と記す）』を例に説明していく。

【0011】

なお、このバックフレーム1は、シートベルトの巻取装置（いずれも図示しない）を取り付け可能なタイプのものである。すなわち、この運転席は、シートベルト内蔵タイプのシートである。また、以下の説明にあたって、上、下、前、後、左、右とは、上述した図に記載した、上、下、前、後、左、右の方向、すなわち、バックフレーム1を基準にしたときの上、下、前、後、左、右の方向を示している。このことは、後述する実施例2においても同様である。

50

【0012】

まず、図1を参照して、本発明の実施例1にバックフレーム1の構成を説明する。このバックフレーム1は、アッパフレーム10と、ロアフレーム20と、これらアッパフレーム10とロアフレーム20の両端をそれぞれ橋渡す左右のサイドフレーム30、40とから構成されている。

【0013】

アッパフレーム10の右端とロアフレーム20の右端には、後述する右のサイドフレーム40に形成されているガイド溝42にそれぞれ挿入可能（ガイド可能）なスライダ12、22が形成されている。この両スライダ12、22の表面には、バックフレーム1を組み立てるとき、右のサイドフレーム40に両スライダ12、22を接合させるためのボルトB、Bを螺合させる螺合穴12a、22aが形成されている。

10

【0014】

なお、これらアッパフレーム10と、ロアフレーム20と、左のサイドフレーム30とは、両スライダ12、22と共に、マグネダイキャスト材によって一体的に形成されている。これらアッパフレーム10と、ロアフレーム20と、左のサイドフレーム30とが、特許請求の範囲に記載の「第1のフレーム体」に相当する。

【0015】

一方、右のサイドフレーム40は、上述したように、アッパフレーム10とロアフレーム20の両スライダ12、22をそれぞれ挿入可能（ガイド可能な）ガイド溝42が形成されている。この右のサイドフレーム40には、上述したように、バックフレーム1を組み立てるとき、右のサイドフレーム40に両スライダ12、22を接合させるためのボルトB、Bを差し込み可能な貫通孔44、44が形成されている。

20

【0016】

なお、この右のサイドフレーム40は、アルミニウムの押し出し成形によって一体的に形成されている。このように押し出し成形で形成するため、ガイド溝42も容易に形成できる。この右のサイドフレーム40が、特許請求の範囲に記載の「第2のフレーム体」に相当する。

【0017】

次に、図1～3を参照して、上述したアッパフレーム10と、ロアフレーム20と、左右のサイドフレーム30、40とから、バックフレーム1を組み立てる手順を説明する。まず、右のサイドフレーム40のガイド溝42にロアフレーム20のスライダ22とアッパフレーム10のスライダ12を挿入する作業を行う（図2参照）。このとき、ロアフレーム20のスライダ22から挿入する作業を行う（図1参照）。

30

【0018】

次に、この挿入作業が所定の挿入位置（バックフレーム1の完成状態を成す位置）まで行われると、両スライダ12、22の螺合穴12a、22aが右のサイドフレーム40の両貫通孔44、44に対応する位置に到達するため、両貫通孔44、44から両螺合穴12a、22aにボルトB、Bを差し込む作業を行う。続いて、この差し込んだボルトB、Bを両螺合穴12a、22aに螺合させる作業を行う（図3参照）。これにより、右のサイドフレーム40に両スライダ12、22を接合させることができ、バックフレーム1の組み立て作業が完了する（図2参照）。

40

【0019】

本発明の実施例1に係るバックフレーム1の接合構造は、上述したように構成されている。この構成によれば、右のサイドフレーム40のガイド溝42にロアフレーム20のスライダ22とアッパフレーム10のスライダ12を挿入し、この挿入した両スライダ12、22の螺合穴12a、22aが右のサイドフレーム40の両貫通孔44、44に対応する位置に到達し、両貫通孔44、44から両螺合穴12a、22aにボルトB、Bを差し込む作業を行うと、バックフレーム1の組み立てを完了できる。このように組み立てを完了できると、溶接不要であり、また接合のための別部品も必要としない。したがって、部品点数を増やすこともない。また、右のサイドフレーム40のガイド溝42にロアフレ

50

ム 20 のスライダ 22 とアップフレーム 10 のスライダ 12 を挿入すると、この挿入がガイド状態を成すため、アップフレーム 10 やロアフレーム 20 が受ける荷重を右のサイドフレーム 40 にもしっかりと伝達できる。

【0020】

また、この構成によれば、アップフレーム 10 の右端とロアフレーム 20 の右端にスライダ 12、22 が形成されている。そのため、左右のサイドフレーム 30、40 は、互いが 2 点での接合となる。したがって、この接合の強度を向上させることができる。

【0021】

なお、金属の強度は、一般的な材料を用いると、マグネシウム、アルミニウム、鉄の順に高くなる。それに比例して、比重は高くなる。そして、この実施例 1 では、シートベルトの荷重がダイレクトにかかる右のサイドフレーム 40（第 1 のフレーム体）を強度の高いアルミニウムで成形し、強度が比較的にかからないアップフレーム 10、ロアフレーム 20、左のサイドフレーム 30（第 2 のフレーム体）をマグネシウムで成形した。また、この第 1 のフレーム体をダイキャスト材にすることで、アップフレーム 10、ロアフレーム 20、左のサイドフレーム 30 を接合することなく、一体で成形することができる。なお、一般的にダイキャスト材は、溶接で接合し難い性質を備えているが、この実施例 1 のように第 1 のフレーム体に第 2 のフレーム体を差し込んで固定できるようにすることで、溶接を必要とすることなく接合できる。

【0022】

（実施例 2）

次に、本発明の実施例 2 を、図 4～6 を用いて説明する。この実施例 2 は、既に説明した実施例 1 と比較すると、ボルト B、B を必要とすることなく、右のサイドフレーム 40 に両スライダ 12、22 を接合させることができる形態である。なお、以下の説明にあたって、実施例 1 と同一または均等な構成の部材には、図面において同一符号を付すことで、重複する説明は省略することとする。

【0023】

アップフレーム 10 のスライダ 12 の表面（右のサイドフレーム 40 の内面に対し向かい合う面）と、ロアフレーム 20 のスライダ 22 の表面（右のサイドフレーム 40 の内面に対し向かい合う面）とには、これら両スライダ 12、22 の挿入方向に沿って下り傾斜するテーパ面 12b、22b が形成されている。

【0024】

一方、右のサイドフレーム 40 のガイド溝 42 は、アップフレーム 10 とロアフレーム 20 の両スライダ 12、22 をそれぞれ挿入可能したとき、この挿入した両スライダ 12、22 がガイド溝 42 に対して嵌め合い状態を成すように形成されている。また、右のサイドフレーム 40 には、バックフレーム 101 を組み立てるとき、そのガイド溝 42 にアップフレーム 10 のスライダ 12 を挿入する挿入長と、そのガイド溝 42 にロアフレーム 20 のスライダ 22 を挿入するときの挿入長とが一致するように、切欠 46 が形成されている。

【0025】

次に、図 4～6 を参照して、上述したアップフレーム 10 と、ロアフレーム 20 と、左右のサイドフレーム 30、40 とから、バックフレーム 101 を組み立てる手順を説明する。まず、右のサイドフレーム 40 の切欠 46 を介してガイド溝 42 にロアフレーム 20 のスライダ 22 を挿入する作業を行うと共に、右のサイドフレーム 40 のガイド溝 42 にアップフレーム 10 のスライダ 12 を挿入する作業を行う（図 4～5 参照）。

【0026】

次に、この挿入作業が所定の挿入位置（バックフレーム 101 の完成状態を成す位置）まで行われると、両スライダ 12、22 はガイド溝 42 に対して圧入状態となる（図 6 参照）。これにより、右のサイドフレーム 40 に両スライダ 12、22 を接合させることができ、バックフレーム 101 の組み立て作業が完了する（図 5 参照）。

【0027】

本発明の実施例 2 に係るバックフレーム 101 の接合構造は、上述したように構成されている。この構成によれば、実施例 1 で説明したバックフレーム 1 の接合構造と同様の作用効果を得ることができる。また、ボルト B、B を必要とすることなく、右のサイドフレーム 40 に両スライダ 12、22 を接合させることができるため、さらに、部品点数の増加を抑えることができる。

【0028】

上述した内容は、あくまでも本発明の一実施の形態に関するものであって、本発明が上記内容に限定されることを意味するものではない。

各実施例では、アッパフレーム 10 と、ロアフレーム 20 と、左のサイドフレーム 30（第 1 のフレーム体）は、マグネダイキャスト材によって一体的に形成されている例を説明した。しかし、このマグネダイキャスト材に限定されるものでなく、鉄を除いた金属であれば、どのような金属であっても構わない。このことは、右のサイドフレーム 40（第 2 のフレーム体）も同様である。

【0029】

また、各実施例では、『車両用シートフレーム』の例として、『運転席のバックフレーム』を例に説明した。しかし、これに限定されるものでなく、『助手席のバックフレーム』、『後部座席のバックフレーム』であっても構わない。

【0030】

また、実施例 2 では、アッパフレーム 10 のスライダ 12 の表面と、ロアフレーム 20 のスライダ 22 の表面とには、これら両スライダ 12、22 の挿入方向に沿って下り傾斜するテーパ面 12b、22b が形成されている例を説明した。しかし、これに限定されるものでなく、これとは逆に、右のサイドフレーム 40 の内面にこれら両スライダ 12、22 の挿入方向に沿って下り傾斜するテーパ面が形成されていても構わない。

【符号の説明】

【0031】

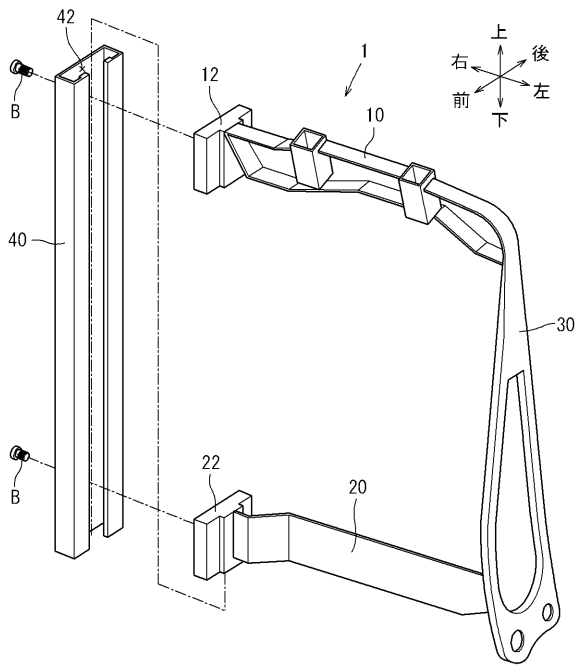
- 1 バックフレーム（車両用シートフレーム）
- 10 アッパフレーム
- 12 スライダ
- 12b テーパ面
- 20 ロアフレーム
- 22 スライダ
- 22b テーパ面
- 30 左のサイドフレーム
- 40 右のサイドフレーム
- 42 ガイド溝
- 44 貫通孔
- 101 バックフレーム（車両用シートフレーム）

10

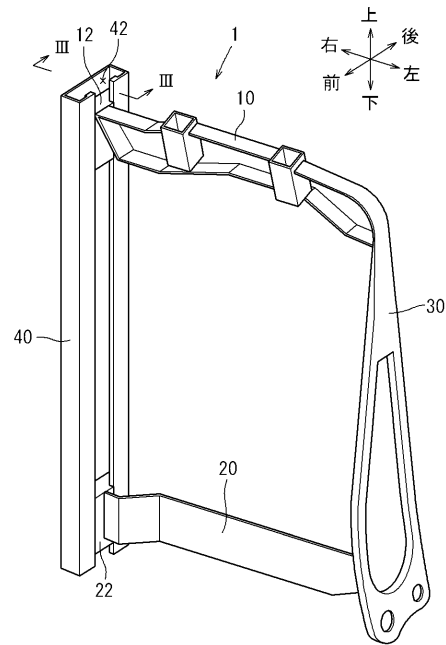
20

30

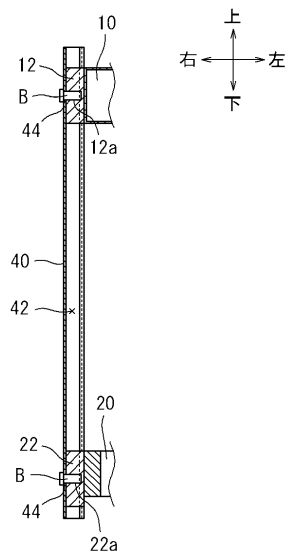
【図 1】



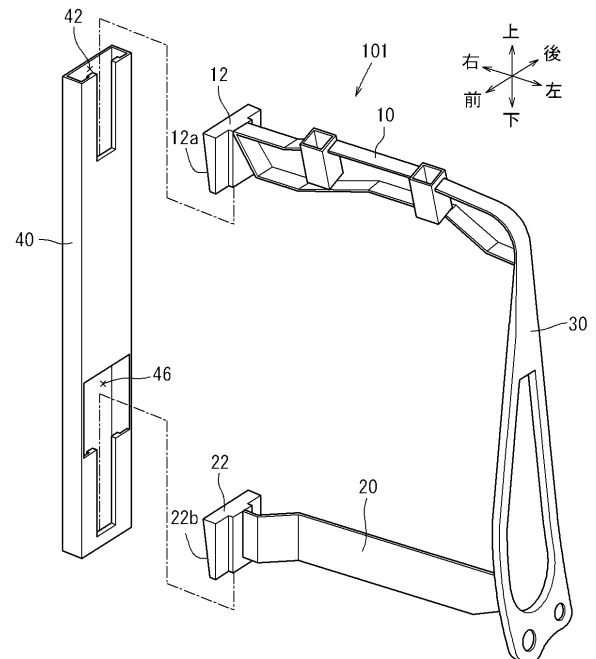
【図 2】



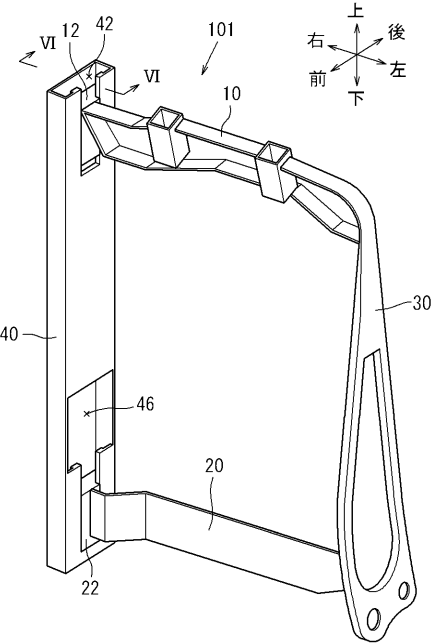
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

