(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2008-285103
(P2008-285103A)
(43)公開日　平成20年11月27日(2008.11.27)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
B60N 2/44	(2006.01)	B60N 2/44		3B087
A47C 7/02	(2006.01)	A47C 7/02	A	

審査請求 未請求　請求項の数２　ＯＬ　（全６頁）

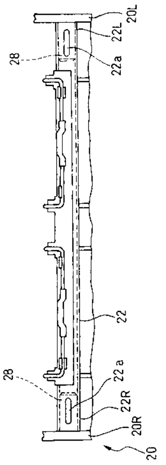
(21)出願番号　特願2007-134057 (P2007-134057)
(22)出願日　平成19年5月21日 (2007.5.21)

(71)出願人　000003207
トヨタ自動車株式会社
愛知県豊田市トヨタ町１番地
(71)出願人　000157083
関東自動車工業株式会社
神奈川県横須賀市田浦港町無番地
(71)出願人　000133098
株式会社タチエス
東京都昭島市松原町３丁目３番７号
(74)代理人　100086195
弁理士　萼科　孝雄
(72)発明者　川本　幸治
愛知県豊田市トヨタ町１番地　トヨタ自動車株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】車両用シートのフレーム構造

(57)【要約】
【課題】左右のフレーム部材に連結パイプの左右端が溶着されて、左右のフレーム部材が連結パイプで連結、一体化された高剛性体であるため、振動周波数が高くなり、アイドリングなどの振動に共鳴しやすい。
【解決手段】ガイドピン２８が左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒに溶着されてその内面に突設され、連結パイプ２２の左右端がガイドピン２８にそれぞれ遊嵌されている。そして、連結パイプ２２の一端、たとえば左端２２Ｌのみがガイドピン２８に溶着され、連結パイプ２２の右端２２Ｒはガイドピン２８への遊嵌にとどめて溶着せず、連結パイプ２２と左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒとの連結の強度が左右で異なる構成となっている。
【選択図】図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
シートクッションフレームの左右のフレーム部材に突設されたガイドピンに連結パイプの左右端をそれぞれ遊嵌し、いずれか一端のみをフレーム部材に溶着して、左右のフレーム部材間に連結パイプを架設した車両用シートのフレーム構造。
【請求項２】
連結パイプの端に長穴が形成され、長穴を利用したプラグ溶接によって連結パイプの端がガイドピンに溶着されている請求項１記載の車両用シートのフレーム構造。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、シートクッションフレームの左右のフレーム部材間に連結パイプを架設した車両用シートのフレーム構造に関する。
【背景技術】
【０００２】
車両用シートのフレームには剛性が必要とされており、左右のフレーム部材間に連結パイプを架設してフレームの剛性を確保するフレーム構造が知られている。
たとえば、フロント部および左右のサイド部を平面略Ｕ字形状に組み合わせてなるシートクッションフレームであれば、その左右のフレーム部材、つまりサイド部の後部間を連結パイプで連結することにより、平面略矩形形状に構成される。
ここで、左右のブラケットを連結する構成であるものの、この種の連結パイプの取付け構造としては、特開２００５－０８２０５５号公報に記載のものがある。この特開２００５－０８２０５５号公報では、左右のアッパーレールの後端にブラケットを設け、左右のブラケットに連結パイプの左右端をそれぞれ溶着して、連結パイプがブラケットを介して左右のアッパーレール間に架設されている。
【０００３】
このように、シートクッションフレームの左右のフレーム部材に連結パイプの左右端をそれぞれ溶着して、連結パイプを当該左右のフレーム部材間での完全な一体化により架設すれば、高い剛性の略矩形形状のシートクッションフレームが得られる。ここで、完全な一体化とは、関係部材が連結箇所で全て固定されて一体化した状態をいう。
【特許文献１】特開２００５－０８２０５５号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
車両用シートのシートクッションフレームには車床を介して振動が伝達され、さらに、振動はシートクッションフレームからシートクッションフレーム上のクッション体を経て着座者に伝達される。左右のフレーム部材に連結パイプの左右端がそれぞれ溶着されて、左右のフレーム部材が連結パイプによって連結、一体化された構成では、高い剛性が得られる反面、高剛性体であるため、振動周波数が高くなる。そのため、アイドリングなどの振動に共鳴しやすく、着座者に不快感を与えて、快適性が損なわれる。
【０００５】
本発明は、必要な剛性を確保しつつ振動周波数を低減可能な自動車用シートのフレーム構造の提供を目的としている。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
請求項１に係る本発明によれば、シートクッションフレームの左右のフレーム部材に突設されたガイドピンに連結パイプの左右端をそれぞれ遊嵌し、いずれか一端のみをフレーム部材に溶着して、左右のフレーム部材間に連結パイプを架設している。
【発明の効果】
【０００７】

請求項１に係る本発明では、連結パイプの一端のみがフレーム部材に溶着され、左右のフレーム部材、連結パイプは、完全には一体化されていない。しかし、連結パイプの他端もガイドピンとの遊嵌によってフレーム部材に連結されており、シートクッションフレームに必要な剛性が確保される。そして、連結パイプと左右のフレーム部材との連結の強度が左右で異なるため、振動周波数が低減する。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００８】

シートクッションフレームの左右のフレーム部材に突設されたガイドピンに連結パイプの左右端をそれぞれ遊嵌し、いずれか一端のみを左右のフレーム部材に溶着して、左右のフレーム部材間に連結パイプを架設している。

【実施例】

【０００９】

図１、図２は、本発明の一実施例に係るフレーム構造の組み込まれた自動車用シートの斜視図、部分背面図をそれぞれ示す。

図１に示すように、たとえば、車両用シート１０は、シートクッションフレーム２０と、リクライニング装置３２を介してシートクッションフレームに揺動可能に取付けられるシートバックフレーム３０とを有している。たとえば、シートクッションフレーム２０は、主として鋼板をプレス加工してなるフロント部および左右のサイド部（フレーム部材）２０Ｌ、２０Ｒを平面略Ｕ字形状に組み合わせ、その左右のフレーム部材の後部間を連結パイプ２２で連結して平面略矩形形状に構成されている。

【００１０】

実施例では、車両用シート１０は車床上を前後方向にスライド可能な自動車用フロントシートとして具体化されている。すなわち、車床上に固定された左右のロアレール２４Ｌにアッパーレール２４Ｕがスライド可能に係合されており、アッパーレール上に固定された左右のブラケット２６間にシートクッションフレーム２０が配置されている。

【００１１】

図２に示すように、シートクッションフレームの左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒは連結パイプ２２で連結されている。実施例においては、ガイドピン２８が左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒにたとえば溶着されてその内面にそれぞれ突設されている。そして、連結パイプ２２の左右端がガイドピン２８にそれぞれ遊嵌され、その一端、たとえば左端２２Ｌがガイドピンに溶着されている。たとえば、連結パイプの端に形成された長穴２２ａを利用したプラグ溶接によって連結パイプの左端２２Ｌは左のフレーム部材２０Ｌのガイドピン２８に溶着される。

【００１２】

図２に示すように、長穴２２ａを連結パイプの左右端の双方に設けておけば、連結パイプの左端を溶着するシート、右端を溶着するシートの双方に対応でき、汎用性の高いシートフレーム構造が得られる。

また、ガイドピン２８は、連結パイプの左右端２２Ｌ、２２Ｒが遊嵌されて、左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒ間に連結パイプ２２を架設すれば足り、その形状は円柱形状に限定されない。

【００１３】

連結パイプ２２の左端２２Ｒをガイドピン２８に溶接する代わりに、左のフレーム部材２０Ｌに溶着してもよい。しかし、連結パイプ２２の左端２２Ｒとフレーム部材２０Ｌとの溶着がバット溶接になるのに対して、ガイドピン２８との溶着ではプラグ溶接が可能となり、プラグ溶接では十分な溶着面積が容易に確保されて強固に固定、連結できるから、連結パイプ２２の左端をガイドピン２８に溶着するとよい。

【００１４】

実施例では、アッパーレールのブラケット２６に取付けられたシートクッションフレームの左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒ間に連結パイプ２２が架設されている。しかし、左右のアッパーレールに固定された左右のブラケットをフレーム部材に含まれるものとし

て、特開２００５－０８２０５５号公報記載のように、左右のブラケット間に連結パイプを架設してもよい。つまり、左右のアッパーレールに固定された左右のブラケットも、本発明におけるフレーム部材に該当する。

【００１５】

連結パイプの左端２２Ｌがフレーム部材２０Ｌに溶着され、右端２２Ｒはフレーム部材２０Ｒに遊嵌されたのみで溶着されず、左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒ、連結パイプ２２は、完全には一体化されていない。しかし、連結パイプの右端２２Ｒもガイドピン２８との遊嵌によってフレーム部材２０Ｒに連結されているため、シートクッションフレーム２０は必要な剛性を確保できる。

【００１６】

そして、連結パイプの左端２２Ｌはフレーム部材２０Ｌに溶着され、右端２２Ｒはフレーム部材２０Ｒに遊嵌されたのみで溶着されずに連結され、連結パイプ２２と左右のフレーム部材２０Ｌ、２０Ｒとの連結の強度が左右で異なる。そのため、振動周波数が低減し、シートクッションフレーム２０はアイドリングなどの振動に共鳴し難くなり、シート１０の快適性が改善される。

【００１７】

上記のように、本発明によれば、必要な剛性を確保しながら耐振動性の改善された車両用シートのフレーム構造が得られる。

【００１８】

上述した実施例は、本発明を説明するためのものであり、本発明を何等限定するものでなく、本発明の技術範囲内で変形、改造等の施されたものも全て本発明に包含されることはいうまでもない。

たとえば、実施例では、車両用シートは自動車のフロントシートとして具体化されているが、自動車フロントシートに限定されず、飛行機、船舶、列車等のシートにも本発明が具体化できる。

【産業上の利用可能性】

【００１９】

本発明は、車両用シートに適するとはいえ、必要な剛性を確保しながら耐対振動性を問題とする各種シートにも広範囲に応用できる。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】本発明の一実施例に係るフレーム構造の組み込まれた自動車用シートの斜視図を示す。

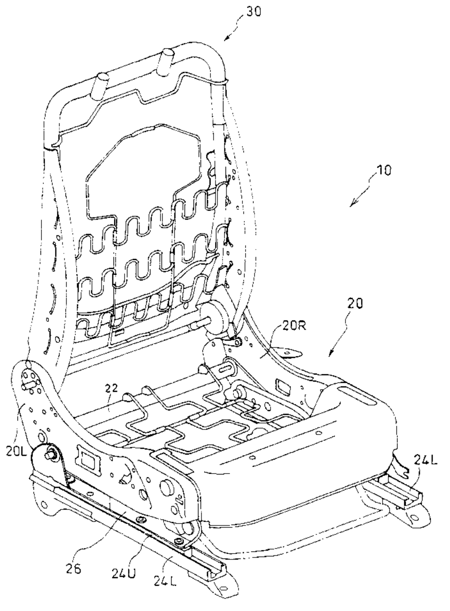
【図２】自動車用シートの部分背面図を示す。

【符号の説明】

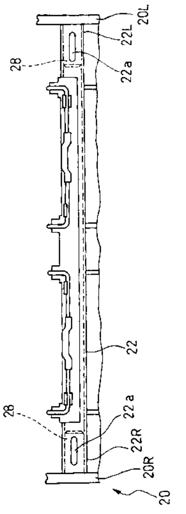
【００２１】

１０　車両用シート
２０　シートクッションフレーム
２０Ｌ、２０Ｒ　左右のフレーム部材
２２　連結パイプ
２２Ｌ、２２Ｒ　連結パイプの左右端
２２ａ　長穴
２８　ガイドピン
３０　シートバックフレーム
３２　リクライニング装置
３２ａ　リクライニングロッド

【図１】


30
10
20
20R
22
20L
24L
26
24U
24L

【図２】


20L
22L
28
22a
22
28
22a
22R
20R
20

フロントページの続き

(72)発明者　中島　俊昌
神奈川県横須賀市田浦港町無番地　関東自動車工業株式会社内
(72)発明者　佐藤　暁史
東京都昭島市松原町３丁目３番７号　株式会社タチエス内
(72)発明者　鈴木　義丸
東京都昭島市松原町３丁目３番７号　株式会社タチエス内
Ｆターム(参考) 3B087 DB04