

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4934044号  
(P4934044)

(45) 発行日 平成24年5月16日 (2012.5.16)

(24) 登録日 平成24年2月24日 (2012.2.24)

(51) Int.Cl. F I  
**B60N 2/10 (2006.01)** B60N 2/10

請求項の数 8 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2007-533922 (P2007-533922)	(73) 特許権者	502156098
(86) (22) 出願日	平成17年9月22日 (2005.9.22)		ジョンソン・コントロールズ・ゲー・エム ・ペー・ハー
(65) 公表番号	特表2008-514490 (P2008-514490A)		ドイツ連邦共和国 51399 プルシャ イト インドゥストリーシュトラーセ 2 0-30
(43) 公表日	平成20年5月8日 (2008.5.8)	(74) 代理人	100083806
(86) 国際出願番号	PCT/EP2005/010268		弁理士 三好 秀和
(87) 国際公開番号	W02006/037486	(74) 代理人	100095500
(87) 国際公開日	平成18年4月13日 (2006.4.13)		弁理士 伊藤 正和
審査請求日	平成20年7月4日 (2008.7.4)	(74) 代理人	100111235
(31) 優先権主張番号	102004048351.5		弁理士 原 裕子
(32) 優先日	平成16年10月1日 (2004.10.1)	(72) 発明者	ブランカルト、 アクセル ドイツ国 42799 ライヒリンゲン オイレンヴェク 7ペー
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 金属構造物および車両シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

深絞り加工されたフロントシェル(3)と深絞り加工されたリアシェル(2)とを備え、少なくとも1つの取り付け部品が、前記フロントシェルと前記リアシェルとの間に位置する固定用ラグ(13)の補助によって金属構造物に固定されている車両シート用、特に自動車シートの背もたれ用金属構造物(1)であって、前記固定用ラグ(13)が前記フロントシェル(3)および前記リアシェル(2)に連結され、

前記フロントシェル(3)と前記リアシェル(2)とが、ある領域において離れており、前記固定用ラグ(13)を受け入れる機能をする狭窄部(16)を備えた空洞(12)を形成していることを特徴とする車両シート用金属構造物(1)。

【請求項 2】

前記取り付け部品の前記固定用ラグ(13)が板状構造であることを特徴とする請求項1に記載の金属構造物。

【請求項 3】

前記フロントシェル(3)と前記リアシェル(2)とがそれぞれ前記固定用ラグ(13)の表面側に載っていることを特徴とする請求項1または2に記載の金属構造物。

【請求項 4】

前記固定用ラグ(13)が前記フロントシェル(3)と前記リアシェル(2)とに接する領域において、レーザ溶接によって連結されていることを特徴とする請求項3に記載の金属構造物。

10

20

**【請求項 5】**

前記フロントシェル(3)および/または前記リアシェル(2)が薄鋼板で構成されていることを特徴とする請求項1~4のいずれか一項に記載の金属構造物。

**【請求項 6】**

前記薄鋼板の肉厚が0.4mmから0.6mmであることを特徴とする請求項5に記載の金属構造物。

**【請求項 7】**

前記取り付け部品が、前記バックレスト用の背もたれ傾斜調節機構装置の形をとっていることを特徴とする請求項1~6のいずれか一項に記載の金属構造物。

**【請求項 8】**

請求項1~7のいずれか一項に記載の金属構造物を備える車両シート。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、好ましくは深絞り加工を施されたフロントシェルと好ましくは深絞り加工を施されたリアシェルとを備え、少なくとも1つの取り付け部品が、フロントシェルとリアシェルとの間に位置する固定用ラグの補助によって金属構造物に固定されている、車両シート用、特に自動車シートの背もたれ用金属構造物に関する。

**【背景技術】****【0002】**

車両シートの背もたれ用の、一般的タイプの金属構造物が、国際公開第00/47441A1号パンフレットに開示されている。この金属構造物は、開口部を備えた内面部を有し、ここから縁端において矩形の折曲フランジが前方へ延びる一体的にプレス加工されたリアシェルと、内面部を有し、縁端において折曲フランジが後方へ直角に延びる一体的にプレス加工されたフロントシェルとを備えている。穴あき開口部は、フロントシェルの内面部内に備えられ、金属板の残りの領域が波形パネ構造となるようになっている。フロントシェルおよびリアシェルは、全体を通してほぼ同じ肉厚であり、折曲フランジの重なり部分はスポット溶接によって互いに連結されている。このような方法で形成された本体の外側は、その後ウレタンフォームで部分的に覆われている。

**【0003】**

背もたれの傾斜調節機構(リクライニング)を取り付けるための領域において、リアシェルの側面は、U字形ビードを備えている。背もたれの傾斜調節機構の固定用ラグは、これらの溝状の窪みに挿入され、ボルトで締められる。背もたれ側上の固定用ラグは、後に嵌め合わされたフロントシェルによって完全に隠れている。

**【0004】**

シート部分の金属構造物も同様の構造であってよい。

**【0005】**

この製造概念は、基本的に高品質の車両シートの生産に適している。力はリアシェルのみによって固定用ラグから本体へ導入されるので、リアシェルは比較的肉厚の金属板で製造されることになるため、この金属構造物の重量は重くなる。

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

本発明の目的は、適度な強度を与える車両シート用の軽量の金属構造物を提供することである。

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

一般的なタイプの金属構造物において、固定用ラグがフロントシェルとリアシェルとに連結されている点で上記目的は達成される。特に事故の際過負荷となった場合に、この連結によって力は金属構造物へさらに均一状態で導かれるので、全体の構造をより薄い肉厚

10

20

30

40

50

で軽量に成形することができる。

【0008】

取り付け部品の固定用ラグは、板状構造であることが好ましく、フロントシェルおよびリアシェルはそれぞれ固定用ラグの表面側に載っている。この実施形態において、固定用ラグは、フロントシェルおよび/またはリアシェルが接触する領域において、好ましくはレーザ溶接によって連結されることができる。

【0009】

金属構造物への好適な力の入力とは、フロントシェルおよびリアシェルを、例えば Q S t E 4 2 0 などの薄鋼板で構成ができることを示す。適切な厚みの薄鋼板とは、肉厚が 0 . 4 mm から 0 . 6 mm、好ましくはおよそ 0 . 5 mm のものである。

10

【0010】

本発明のある特定の実施形態によると、フロントシェルおよびリアシェルはある領域において離れており、空洞を形成し、この空洞は固定用ラグを受け入れるために狭窄部を有している。

【0011】

取り付け部品は、例えば、自動車シートの背もたれ用傾斜調節機構装置の形をとっても良い。事故の場合、このような取り付け部品は、背もたれからの特に大きな力をシート部分へ伝達するので、シート部分および背もたれは双方とも特に軽量構造であることが求められる。

【0012】

図面に様々な例示的な実施形態の概略描写を示す。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

図1による金属構造物1は、リアシェル2とフロントシェル3とを備え、これらのシェルは、およそ 0 . 5 mm の均一な肉厚の薄鋼板 Q S t E 4 2 0 から、各々が一体型にプレス加工され、中央部分に穴あき開口部5、9を有している。各シェルの重量はおよそ 7 0 0 g である。

【0014】

図2aおよび図3に示す、組み立てられた金属構造物1の断面図AおよびBから分かるように、リアシェル2は、中央部分が打ち抜かれた、略矩形の開口部5を有する背内面部4を備え、この縁端において第1の折曲フランジ6（これ自体連続して折れ曲がっている）が90°の角度で前方に延びている。第1の折曲フランジ6の前方縁端上には第2の折曲フランジ7が形成され90°内側に曲げられている。内面部4および第2の折曲フランジ7は従って互いに略平行かつ、第1の折曲フランジ6に対して同一方向に延びている。第1の折曲フランジ6および第2の折曲フランジ7は同時に、側面およびリアシェル2の上部縁端周りに延びている。一方リアシェル2の下部縁端には折曲フランジを備えていない。

30

【0015】

フロントシェル3は同様に、中央部分に穴あき開口部9を有する背内面部8を備え、ここから第1の折曲フランジ10が直角に前方に延びている。外側に向けられた第2の折曲フランジ11がこれに隣接している。内面部8および第2の折曲フランジ11は、互いに対してさらに平行に進むが、第1の折曲フランジ10からは離れた異なる方向に延びている。フロントシェル3においてもまた、下部縁端だけが折曲フランジを備えていない。

40

【0016】

さらに、フロントシェル3の内面部8は、リアシェル2の内面部4よりも小さい。金属構造物1を製造する際、フロントシェル3とリアシェル2は、互いに嵌め込まれるので内面部4、8および第2の折曲フランジ7、11は互いに載っており、レーザ溶接によって単一方向である矢印X方向へ互いに連結が可能である。内面部4と8との大きさの違いが、金属構造物1の縁端周りを走るU字形の空洞12を形成し、これによって金属構造物1のねじり剛性を増大させている。

50

## 【 0 0 1 7 】

図 2 b に示すように、リアシェル 2 の第 2 の折曲フランジ 7 はまた、代わりに外側を向いていても良く、重なり部分はフロントシェル 3 の第 2 の折曲フランジ 1 1 に溶接されても良い。フロントシェル 3 とリアシェル 2 との第 2 の折曲フランジ 7、1 1 を内側へ突出させることも可能である。

## 【 0 0 1 8 】

図 3 a から分かるように、背もたれの傾斜調節機構の平板形状の固定用ラグ 1 3 は、金属構造物のリアシェル 2 とフロントシェル 3 との間の空洞 1 2 の内側に位置し、ボルト 1 4 でフロントシェル 3 とリアシェル 2 とに連結されている。固定用ラグ 1 3 はリアシェル 2 の第 1 の折曲フランジ 6 上に直接載っている一方で、スペーサーブッシュ 1 5 が固定用ラグ 1 3 とフロントシェル 3 の第 1 の折曲フランジ 1 0 との間の隙間を繋いでいる。

10

## 【 0 0 1 9 】

力の入力という点においてさらに有益な実施形態が図 3 b に示されおり、ここで固定用ラグ 1 3 は、空洞 1 2 の狭窄部 1 6 内に位置し、レーザ溶接によってフロントシェル 3 とリアシェル 2 との両方に直接連結されている。本実施形態において、リアシェル 2 の第 1 の折曲フランジ 6 とフロントシェル 3 の第 2 の折曲フランジ 1 0 は共に、金属構造物 1 の下方領域で、次々と繰り返し曲げられており、狭窄部 1 6 を創出している。再び繰り返すが、背もたれの傾斜調節機構に力が導入される領域において、これらの屈曲によって金属構造物の剛性がより一層増大する。

## 【 図面の簡単な説明 】

20

## 【 0 0 2 0 】

【 図 1 】 車両シートの金属構造物の構成要素の斜視図を示す図。

【 図 2 】 第 1 の実施形態 ( 図 2 a ) および第 2 の実施形態 ( 図 2 b ) に示された構成要素の完成後の組み立て部品について、図 1 の平面 A に沿った断面を示す図。

【 図 3 】 第 1 の実施形態 ( 図 3 a ) および第 2 の実施形態 ( 図 3 b ) において、平面 B に対応する断面を示す図。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 2 1 】

- 1 金属構造物
- 2 リアシェル
- 3 フロントシェル
- 4 内面部
- 5 穴あき開口部
- 6 第 1 の折曲フランジ
- 7 第 2 の折曲フランジ
- 8 内面部
- 9 穴あき開口部
- 1 0 第 1 の折曲フランジ
- 1 1 第 2 の折曲フランジ
- 1 2 空洞
- 1 3 固定用ラグ
- 1 4 ボルト
- 1 5 スペーサーブッシュ
- 1 6 狭窄部

30

40

【図1】

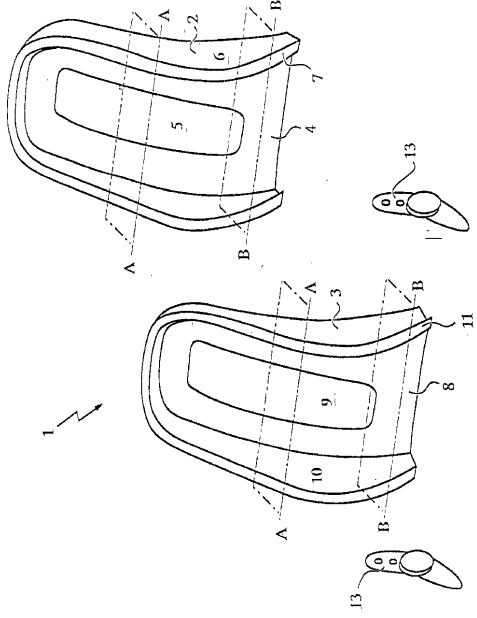


Fig. 1

【図2】

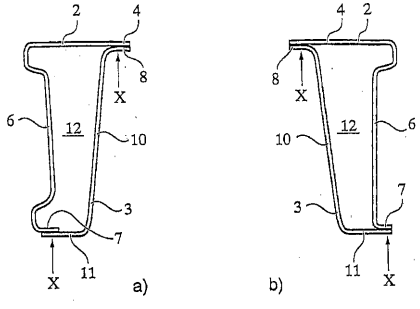


Fig. 2

【図3】

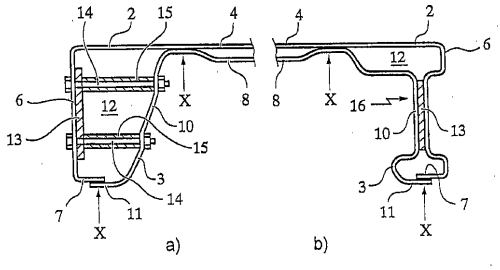


Fig. 3

フロントページの続き

審査官 平城 俊雅

(56)参考文献 特表2002-536141(JP,A)  
独国特許出願公開第19757060(DE,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)  
B60N 2/10