

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 3 月 27 日(27.03.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/045952 A1

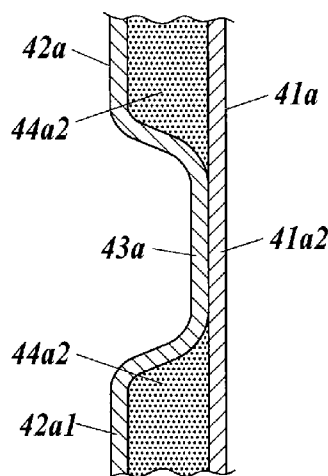
- (51) 国際特許分類:
B60N 2/68 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/074463
- (22) 国際出願日: 2013 年 9 月 11 日(11.09.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-210026 2012 年 9 月 24 日(24.09.2012) JP
- (71) 出願人: ティ・エス テック株式会社(TS TECH CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3510012 埼玉県朝霞市栄町 3 丁目 7 番 2 7 号 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 古田 将也(FURUTA, Masaya); 〒3291217 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1 8 番地 1 ティ・エス テック株式会社内 Tochigi (JP).
- (74) 代理人: 荒船 博司, 外(ARAFUNE, Hiroshi et al.); 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目 1 番 3 号 東京宝塚ビル 1 7 階 光陽国際特許法律事務所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, LR, NA, RW, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BG, CZ, EE, HR, HU, IS, LT, LV, MK, MT, NO, PL, RO, RS, SI, SK, SM), OAPI (KM).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: SEAT FRAME

(54) 発明の名称: シートのフレーム

[図6]

FIG. 6



(57) Abstract: A frame (40) for a vehicle seat achieves a closed-cross-sectional structure as a result of adhering a resinous first frame member (42) and a resinous second frame member (41) to one another. The first frame member (42) has a projection (43a) formed thereon, the projection (43a) projects toward the second frame member (41), a gap is formed between the first frame member (42) and the second frame member (41) as a result of the projection (43a) contacting the second frame member (41), and the gap is filled with an adhesive (44a2).

(57) 要約: 乗物用シートのフレーム (40) は、樹脂製の第一フレーム部材 (42) と樹脂製の第二フレーム部材 (41) を接着することによって閉断面構造としたものである。第一フレーム部材 (42) に凸部 (43a) が形成され、凸部 (43a) が第二フレーム部材 (41) に向けて突出し、凸部 (43a) が第二フレーム部材 (41) に当接することによって第一フレーム部材 (42) と第二フレーム部材 (41) との間に隙間が形成され、その隙間に接着剤 (44a2) が充填されている。

明 細 書

発明の名称： シートのフレーム

技術分野

[0001] 本発明は、シートのフレームに関する。

背景技術

[0002] 車両用シートを軽量化するべく、車両用シートのフレームの一部又は全体を繊維強化樹脂により成形する技術がある（例えば、特許文献 1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平 1 1 - 7 5 9 8 4 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、車両用シートのフレームの強度を向上させるとともに、フレームを更に軽量化するべく、中空を有した閉断面構造をフレームに採用することがある。しかし、車両用シートのフレームが複雑な形状を成しているので、押出成形法によってフレームの閉断面構造を一括して成形することが難しい。そのため、断面コ字状等の開断面構造を有した 2 つのフレーム部材を組み合わせることによって閉断面構造を構成し、これらフレーム部材を接着剤によって接着することによって、複合品たるフレームを製造する。

ところが、2 つのフレーム部材を接着する際にこれらのフレーム部材の接着面同士の隙間を一定に保つことが難しく、接着剤層の厚さが設計通りにならないことがある。そのため、接着剤層の厚さが不均一になったり、接着されていない箇所が発生したり、接着強度が低下したりする。

そこで、本発明が解決しようとする課題は、2 つのフレーム部材を接着する際にこれらのフレーム部材の接着面同士の隙間を一定に保てるようにすることである。

課題を解決するための手段

- [0005] 以上の課題を解決するための請求項 1 に係る発明は、樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、前記第一フレーム部材に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記第一フレーム部材と前記第二フレーム部材との間に隙間が形成され、接着剤が前記隙間に充填されているシートのフレームである。
- [0006] 請求項 2 に係る発明は、前記第一フレーム部材が、横断面において後方に開口するとともに上下に延びた開断面形状部を有し、前記第二フレーム部材が、横断面において前方に開口するとともに上下に延びた開断面形状部を有し、前記第一フレーム部材の開断面形状部の開口と前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口が互いに向き合って、前記第一フレーム部材の開断面形状部が前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められ、前記凸部が前記第一フレーム部材の開断面形状部に形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に向けて外側へ突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に当接することによって前記第一フレーム部材の開断面形状部と前記第二フレーム部材の開断面形状部との間に前記隙間が形成されている請求項 1 に記載のシートのフレームである。
- [0007] 請求項 3 に係る発明は、前記凸部が前後方向に延びる請求項 2 に記載のシートのフレームである。
- [0008] 請求項 4 に係る発明は、前記第一フレーム部材の開断面形状部と前記第二フレーム部材の開断面形状部の少なくとも一方には、バネが掛けられるバネ掛け部が形成され、前記凸部の上下方向の位置が前記バネ掛け部の上下方向の位置からずれている請求項 2 又は 3 に記載のシートのフレームである。
- [0009] 請求項 5 に係る発明は、前記第二フレーム部材が、縦断面において前方に開口するとともに左右に延びた開断面形状部を有し、前記第一フレーム部材が、プレート状に設けられ、前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められたカバー部を有し、前記凸部が前記カバー部に形成され、前記凸部

が前記第二フレーム部材の開断面形状部に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に当接することによって前記カバー部と前記第二フレーム部材の開断面形状部との間に前記隙間が形成され、前記カバー部に凸ビードが形成され、前記凸部が前記凸ビードに連結している請求項 1 に記載のシートのフレームである。

[0010] 請求項 6 に係る発明は、前記第一フレーム部材が、後方に開口するとともに上下に延在した開断面構造のヘッドレストステー支持部を有し、前記凸部がヘッドレストステー支持部の側面に沿って形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記接着剤が堰き止められている請求項 1 に記載のシートのフレームである。

[0011] 請求項 7 に係る発明は、前記第一フレーム部材が、縦断面において上方に開口するとともに杵状に延びた開断面構造を有し、前記第二フレーム部材が、縦断面において下方に開口するとともに杵状に延びた開断面形構造を有し、前記第一フレーム部材の開断面形構造の開口と前記第二フレーム部材の開断面構造の開口が互いに向き合って、前記第一フレーム部材の開断面構造が前記第二フレーム部材の開断面構造の開口に嵌められ、前記凸部が前記第一フレーム部材の開断面構造に形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面構造に向けて外側へ突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面構造に当接することによって前記第一フレーム部材の開断面構造と前記第二フレーム部材の開断面構造との間に前記隙間が形成されている請求項 1 に記載のシートのフレームである。

[0012] 請求項 8 に係る発明は、前記凸部が上下に延びる請求項 7 に記載のシートのフレームである。

発明の効果

[0013] 請求項 1 に係る発明によれば、凸部が第二フレーム部材に当接するので、第一フレーム部材と第二フレーム部材との間の隙間を凸部によって一定に保つことができる。そのため、隙間に充填された接着剤の厚さが不均一になったり、接着されていない箇所が発生したり、接着強度が低下したりすることを

抑制することができる。よって、第一フレーム部材と第二フレーム部材の接着強度が高い。

[0014] 請求項 2 に係る発明によれば、第一フレーム部材の開断面形状部が第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められ、第一フレーム部材の開断面形状部に凸部が形成されているから、凸部が第二フレーム部材の開断面形状部の内側に隠れる。そのため、フレームをクッションパッドによって包み込む際に凸部がクッションパッドに引っ掛かることを抑制することができ、フレームとクッションパッドの取り付けが容易である。

[0015] 請求項 3 に係る発明によれば、凸部が前後方向に延びているので、第一フレーム部材の開断面形状部と第二フレーム部材の開断面形状部がねじれ荷重に対して剛性が向上する。

[0016] 請求項 4 に係る発明によれば、凸部の上下方向の位置がバネ掛け部の上下方向の位置からずれているので、第一フレーム部材と第二フレーム部材の接着部分にバネの引張荷重を受けることができる。

[0017] 請求項 5 に係る発明によれば、凸部が凸ビードに連結されているので、第一フレーム部材のカバー部の剛性が向上する。

[0018] 請求項 6 に係る発明によれば、凸部が第二フレーム部材に当接することによってヘッドレストステー支持部の剛性を向上させることができる。凸部によって接着剤が堰き止められていて、接着剤がヘッドレストステー支持部の開断面構造内に侵入しないから、ヘッドレストステー用保持具をヘッドレストステー支持部に装着する際に、接着剤が保持具の装着に邪魔になるようなことを抑制することができる。

[0019] 請求項 7 に係る発明によれば、第一フレーム部材の開断面構造が第二フレーム部材の開断面構造の開口に嵌められ、第一フレーム部材の開断面構造に凸部が形成されているから、凸部が第二フレーム部材の開断面構造の内側に隠れる。そのため、フレームをクッションパッドによって包み込む際に凸部がクッションパッドに引っ掛かることを抑制することができ、フレームとクッションパッドの取り付けが容易である。

[0020] 請求項 8 に係る発明によれば、凸部が上下方向に延びているので、第一フレーム部材の開断面構造と第二フレーム部材の開断面構造がねじれ荷重に対して剛性が向上する。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]本発明の実施の形態に係るシートの側面図である。

[図2]同実施形態に係るバックレストのフレームの斜視図である。

[図3]図 2 に示す III－III に沿った横断面を上から見て示した断面図である。

[図4]同実施形態に係るバックレストのフレームのアウトフレーム部材の斜視図である。

[図5]同実施形態に係るバックレストのフレームのインナーフレーム部材の斜視図である。

[図6]図 2 に示す VI－VI に沿った縦断面を前から見て示した断面図である。

[図7]図 2 に示す VII－VII に沿った横断面を上から見て示した断面図である。

[図8]図 2 に示す VIII－VIII に沿った横断面を上から見て示した断面図である。

[図9]図 1 に示す IX－IX に沿った面を矢印方向に見て示したボトムシートのフレームの縦断面図である。

[図10]図 9 に示す X－X に沿った面を矢印方向に見て示したボトムシートのフレームの横断面図である。

発明を実施するための形態

[0022] 以下に、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。但し、本発明を実施するために技術的に好ましい種々の限定が以下の実施形態に付されているので、本発明の範囲を以下の実施形態及び図示例に限定するものではない。

[0023] 図 1 はシート 1 の側面図である。以下の説明では、シート 1 の後ろから前に向かって見て「左」と「右」を定める。つまり、シート 1 に着座した着座者の視点で「左」及び「右」を定める。

[0024] このシート 1 は乗物用シートであり、特に自動車の室内に設けられる車両

用シートである。

[0025] シート 1 はスライドレール 2、ボトムシート 3、バックレスト 4、リクライニング機構 5 及びヘッドレスト 6 等を備える。バックレスト 4 の下端部がリクライニング機構 5 によってボトムシート 3 の後端部に連結され、バックレスト 4 がボトムシート 3 の後端部で立てられ、ヘッドレスト 6 がバックレスト 4 の上端部に設けられている。バックレスト 4 は、リクライニング機構 5 によってボトムシート 3 に対して前後方向に傾動可能である。リクライニング機構 5 は、バックレスト 4 をボトムシート 3 にロックすることによってバックレスト 4 の傾動を止めるとともに、そのロックを解除してバックレスト 4 を前に傾動する方向にバックレスト 4 を付勢する。ヘッドレスト 6 の下端には、ヘッドレスト 6 から下方に延出する左右一对のヘッドレストステー 6 1 が設けられている。

[0026] ボトムシート 3 はフレーム 3 0、バネ 3 7、クッションパッド 3 8 及び表皮 3 9 を有する。フレーム 3 0 を上から見るとフレーム 3 0 が枠状に形作られ、フレーム 3 0 の枠内にバネ 3 7 が架設され、フレーム 3 0 及びバネ 3 7 がクッションパッド 3 8 に包み込まれ、表皮 3 9 がクッションパッド 3 8 に覆い被さっている。フレーム 3 0 がスライドレール 2 に取り付けられ、スライドレール 2 によってボトムシート 3 が前後移動可能に設けられている。

[0027] バックレスト 4 はフレーム 4 0、バネ 4 7、クッションパッド 4 8 及び表皮 4 9 等を有する。フレーム 4 0 を前から見るとフレーム 4 0 が枠状に形作られ、フレーム 4 0 の枠内にバネ 4 7 が架設され、フレーム 4 0 及びバネ 4 7 がクッションパッド 4 8 に包み込まれ、表皮 4 9 がクッションパッド 4 8 に覆い被さっている。フレーム 4 0 の下端部がリクライニング機構 5 に連結され、そのリクライニング機構 5 がフレーム 3 0 の後端部に連結され、フレーム 4 0 がリクライニング機構 5 によって前後に傾動可能に設けられている。

[0028] 図 2 はフレーム 4 0 の斜視図であり、図 3 は図 2 に示す III-III に沿った横断面を矢印方向に見て示した断面図である。図 4 はフレーム 4 0 のアウタ

ーフレーム部材 4 1 の斜視図であり、図 5 はフレーム 4 0 のインナーフレーム部材 4 2 の斜視図である。

[0029] 図 2 及び図 3 に示すように、フレーム 4 0 はアウターフレーム部材 4 1 及びインナーフレーム部材 4 2 等を備える。

[0030] アウターフレーム部材 4 1 及びインナーフレーム部材 4 2 は樹脂材料（例えば、炭素繊維強化樹脂、ガラス繊維強化樹脂その他の繊維強化樹脂）からなる。アウターフレーム部材 4 1 は前方に開口した開断面構造を有し、インナーフレーム部材 4 2 がアウターフレーム部材 4 1 の開断面構造に嵌め込まれるようにしてインナーフレーム部材 4 2 がアウターフレーム部材 4 1 の前に貼り合わせられ、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 が接着剤によって接合され、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 によって閉断面構造が構成されている。フレーム 4 0 の正面に向かって見て、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 によって構成された閉断面構造は枠状に延びている。以下、アウターフレーム部材 4 1 及びインナーフレーム部材 4 2 について詳細に説明する。

[0031] 図 4 に示すように、アウターフレーム部材 4 1 は左右一対の開断面形状部 4 1 a、4 1 a、上部の開断面形状部 4 1 b 及び下部の開断面形状部 4 1 c を有する。

[0032] 開断面形状部 4 1 a は前後左右に沿った横断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面 U 字状又は横断面鉤型）に形作られている。開断面形状部 4 1 a が上下に延び、開断面形状部 4 1 a の開断面構造が上下に延びる。つまり、開断面形状部 4 1 a は、上下に延びたウェブ 4 1 a 3 と、ウェブ 4 1 a 3 の枠内側（枠内側とは、アウターフレーム部材 4 1 やインナーフレーム部材 4 2 が形作った枠状の内側をいう。以下、同じ。）の縁から前方に延出して上下に延びた内側フランジ 4 1 a 1 と、ウェブ 4 1 a 3 の枠外側（枠外側とは、アウターフレーム部材 4 1 やインナーフレーム部材 4 2 が形作った枠状の外側をいう。以下、同じ。）の縁から前方に延出して上下に延びた外側フ

ランジ 4 1 a 2 とを有し、ウェブ 4 1 a 3、内側フランジ 4 1 a 1 及び外側フランジ 4 1 a 2 によって開断面構造が構成される。

[0033] 開断面形状部 4 1 a の内側フランジ 4 1 a 1 には、バネ掛け部 4 1 d、4 1 d が形成されている。バネ掛け部 4 1 d、4 1 d は、内側フランジ 4 1 a 1 から枠内側へ膨出している。なお、内側フランジ 4 1 a 1 に形成されるバネ掛け部 4 1 d の数は 1 でもよいし、2 以上（複数）でもよい。

[0034] 上部の開断面形状部 4 1 b は前後上下に沿った縦断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が縦断面において門型（例えば、縦断面コ字状、縦断面 U 字状又は縦断面鉤型）に形作られている。開断面形状部 4 1 b が左右に延び、開断面形状部 4 1 b の開断面構造も左右に延びる。つまり、開断面形状部 4 1 b は、左右に延びたウェブ 4 1 b 3 と、ウェブ 4 1 b 3 の枠内側の縁から前方に延出して左右に延びた内側フランジ 4 1 b 1 と、ウェブ 4 1 b 3 の枠外側の縁から前方に延出して左右に延びた外側フランジ 4 1 b 2 とを有し、ウェブ 4 1 b 3、内側フランジ 4 1 b 1 及び外側フランジ 4 1 b 2 によって開断面構造が構成される。開断面形状部 4 1 b の左右の端部が開断面形状部 4 1 a、4 1 a の上端部にそれぞれ連結され、開断面形状部 4 1 b の開断面構造の左右の端部が開断面形状部 4 1 a、4 1 a の開断面構造の上端部にそれぞれ連なっている。

[0035] 上部の開断面形状部 4 1 c は前後上下に沿った縦断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が縦断面において門型（例えば、縦断面コ字状、縦断面 U 字状又は縦断面鉤型）に形作られている。開断面形状部 4 1 c が左右に延び、開断面形状部 4 1 c の開断面構造も左右に延びる。つまり、開断面形状部 4 1 c は、左右に延びたウェブ 4 1 c 3 と、ウェブ 4 1 c 3 の枠内側の縁から前方に延出して左右に延びた内側フランジ 4 1 c 1 と、ウェブ 4 1 c 3 の枠外側の縁から前方に延出して上下に延びた外側フランジ 4 1 c 2 とを有し、ウェブ 4 1 c 3、内側フランジ 4 1 c 1 及び外側フランジ 4 1 c 2 によって開断面構造が構成される。開断面形状部 4 1 c の左右の端部が開断面形状部 4 1 a、4 1 a の下端部にそれぞれ連結され、開断

面形状部 4 1 c の開断面構造の左右の端部が開断面形状部 4 1 a, 4 1 a の開断面構造の下端部にそれぞれ連なっている。

[0036] 開断面形状部 4 1 b の上端部には、左右一对のヘッドレストステー支持部 4 1 e, 4 1 e が設けられている。ヘッドレストステー支持部 4 1 e, 4 1 e は前後左右に沿った横断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が上下に延在し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面 U 字状又は横断面鉤型）に形作られている。

[0037] 図 5 に示すように、インナーフレーム部材 4 2 は左右一对の開断面形状部 4 2 a, 4 2 a、上部カバー部 4 2 b 及び下部カバー部 4 2 c を有する。

[0038] 開断面形状部 4 2 a, 4 2 a は前後左右に沿った横断面において後方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面 U 字状又は横断面鉤型）に形作られている。開断面形状部 4 2 a が上下に延び、開断面形状部 4 2 a の開断面構造が上下に延びる。つまり、開断面形状部 4 2 a は、上下に延びたウェブ 4 2 a 3 と、ウェブ 4 2 a 3 の枠内側の縁から後方に延出して上下に延びた内側フランジ 4 2 a 1 と、ウェブ 4 2 a 3 の枠外側の縁から後方に延出して上下に延びた外側フランジ 4 2 a 2 とを有し、ウェブ 4 2 a 3、内側フランジ 4 2 a 1 及び外側フランジ 4 2 a 2 によって開断面構造が構成される。

[0039] 開断面形状部 4 2 a の内側フランジ 4 2 a 1 には、バネ掛け部 4 2 d, 4 2 d が形成されている。バネ掛け部 4 2 d, 4 2 d は、内側フランジ 4 2 a 1 から枠内側へ膨出している。なお、内側フランジ 4 2 a 1 に形成されるバネ掛け部 4 2 d の数は 1 でもよいし、2 以上（複数）でもよいが、バネ掛け部 4 2 d とバネ掛け部 4 1 d は同数である。

[0040] 上部カバー部 4 2 b はプレート状に設けられている。上部カバー部 4 2 b が左右に延び、上部カバー部 4 2 b の左右の端部が開断面形状部 4 2 a, 4 2 a の上端部にそれぞれ連結されている。上部カバー部 4 2 b の前面には凸ビード 4 2 b 1 が凸設され、上部カバー部 4 2 b の後面では凸ビード 4 2 b 1 の裏側が窪んでいる。

- [0041] 下部カバー部42cはプレート状に設けられている。下部カバー部42cが左右に延び、下部カバー部42cの左右の端部が開断面形状部42a、42aの下端部にそれぞれ連結されている。下部カバー部42cの前面には凸ビード42c1が凸設され、下部カバー部42cの後面では凸ビード42c1の裏側が窪んでいる。凸ビード42c1は左右に延びる。
- [0042] 上部カバー部42bには、左右一对のヘッドレストステー支持部42e、42eが設けられている。ヘッドレストステー支持部42e、42eは前後左右に沿った横断面において後方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が上下に延在し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面U字状又は横断面鉤型）に形作られている。
- [0043] 上述のように、インナーフレーム部材42がアウターフレーム部材41の開断面構造に嵌め込まれて、アウターフレーム部材41とインナーフレーム部材42が接着されている。ここで、インナーフレーム部材42の接着代（のり代）とアウターフレーム部材41の接着代（のり代）のうちの一方又は両方には、相手方の接着代に向けて突出する凸部が設けられており、その凸部が相手方の接着代に当接し、凸部によって両者の接着代の間隔が確保され、両者の接着代の隙間に接着剤が充填されて、その接着剤が硬化している。以下、具体的に説明する。
- [0044] 図5に示すように、接着層確保用の複数の凸部43a、43a…がインナーフレーム部材42の開断面形状部42aに形成されている。具体的には、これら凸部43a、43a…が開断面形状部42aの外側フランジ42a2に形成されており、凸部43a、43a…が枠外側へ突出する。凸部43a、43a…の上下方向の位置がバネ掛け部42d、42dの上下方向の位置からずれている。なお、これら凸部43a、43a…のうち少なくとも1つの上下方向の位置がバネ掛け部42d、42dの上下方向の位置に揃っていてもよい。
- [0045] 図2及び図3に示すように、アウターフレーム部材41の開断面形状部41aの開断面構造の開口とインナーフレーム部材42の開断面形状部42a

の開断面構造の開口とが互いに向き合って、開断面形状部42aが開断面形状部41aの開断面構造の開口に嵌め込まれている。開断面形状部41aの内側フランジ41a1が開断面形状部42aの内側フランジ42a1の枠内側に配置され、これらの内側フランジ41a1、42a1が左右に向き合い、接着剤44a1によって内側フランジ41a1が内側フランジ42a1に接着されている。また、開断面形状部41aの外側フランジ41a2が開断面形状部42aの外側フランジ42a2の枠外側に配置され、これらの外側フランジ41a2、42a2が左右に向き合い、接着剤44a2によって外側フランジ41a2が外側フランジ42a2に接着されている。開断面形状部41a、42aによって閉断面構造が構成され、その閉断面構造が上下に延びており、その閉断面構造の内側が空洞であり、その閉断面構造がフレーム30のサイドフレーム部となる。

[0046] 図6は、図2に示すVI-VIのように上下左右に沿った縦断面を矢印方向に見て示した断面図である。図6に示すように、凸部43a、43aが外側フランジ41a2に当接し、外側フランジ41a2、42a2の間の隙間が凸部43a、43a…によって形成される。この隙間に接着剤44a2が充填されている。なお、一又は複数の凸部が開断面形状部41aの外側フランジ41a2に形成されており、その凸部が枠内側へ突出し、その凸部が外側フランジ42a2に当接することによって、接着剤44a2が充填される隙間が外側フランジ41a2、42a2の間に形成されてもよい。また、一又は複数の凸部が開断面形状部41aの内側フランジ41a1に形成されており、その凸部が枠外側へ突出し、その凸部が内側フランジ42a1に当接することによって、接着剤44a1が充填される隙間が内側フランジ41a1、42a1の間に形成されてもよい。また、一又は複数の凸部が開断面形状部42aの内側フランジ42a1に形成されており、その凸部が枠内側へ突出し、その凸部が内側フランジ41a1に当接することによって、接着剤44a1が充填される隙間が内側フランジ41a1、42a1の間に形成されてもよい。

[0047] 図5に示すように、凸部43bがインナーフレーム部材42の上部カバー部42bに形成されており、凸部43bが後方へ突出する。凸部43bが上下に延び、凸部43bが凸ビード42b1に連結する。

[0048] また、凸部43d、43dがヘッドレストステー支持部42eの左右両側において上部カバー部42bに形成され、それら凸部43d、43dが後方へ突出する。凸部43d、43dがヘッドレストステー支持部42eの側面に沿って上下に延在する。

[0049] 図7は、図2に示すVII-VIIのように前後左右に沿った横断面を矢印方向に見て示した断面図である。図2及び図7に示すように、インナーフレーム部材42の上部カバー部42bがアウターフレーム部材41の開断面形状部41bのウェブ41b3に向き合って、上部カバー部42bが開断面形状部41bの開断面構造の開口に嵌め込まれている。凸部43bがウェブ41b3に当接し、上部カバー部42bとウェブ41b3の間の隙間が凸部43bによって形成されている。この隙間に接着剤44bが充填され、上部カバー部42bとウェブ41b3が接着剤44bによって接着されている。開断面形状部41b及び上部カバー部42bによって閉断面構造が構成され、その閉断面構造が左右に延びており、その閉断面構造の内側が接着剤44bによって充填されている。なお、一又は複数の凸部がウェブ41b3に形成されており、その凸部が前方へ突出し、その凸部が上部カバー部42bに当接することによって、接着剤44bが充填される隙間がウェブ41b3と上部カバー部42bの間に形成されてもよい。

[0050] また、ヘッドレストステー支持部41eの開断面構造の開口とヘッドレストステー支持部42eの開断面構造の開口が互いに向き合って、ヘッドレストステー支持部42eがヘッドレストステー支持部41eの開断面構造の開口に嵌め込まれている。ヘッドレストステー支持部42eがウェブ41b3に対向する。そして、凸部43dがウェブ41b3に接し、接着剤44bが凸部43dによって堰き止められて、接着剤44bがヘッドレストステー支持部41e及びヘッドレストステー支持部42e内に侵入していない。なお

、ヘッドレストステー支持部 4 1 e, 4 2 e 及びウェブ 4 1 b 3 によって囲われた中空状の閉断面構造が上下に延在するが、その中に保持具が装着され、ヘッドレストステー 6 1 がその保持具に保持される。

[0051] 図 5 に示すように、凸部 4 3 c がインナーフレーム部材 4 2 の下部カバー部 4 2 c に形成されており、凸部 4 3 c が後方へ突出する。凸部 4 3 c が上下に延び、凸部 4 3 c が凸ビード 4 2 c 1 に連結する。

[0052] 図 8 は、図 2 に示す VIII-VIII のように前後左右に沿った横断面を矢印方向に見て示した断面図である。図 2 及び図 8 に示すように、インナーフレーム部材 4 2 の下部カバー部 4 2 c がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 c のウェブ 4 1 c 3 に向き合って、下部カバー部 4 2 c が開断面形状部 4 1 c の開断面構造の開口に嵌め込まれている。凸部 4 3 c がウェブ 4 1 c 3 に当接し、下部カバー部 4 2 c とウェブ 4 1 c 3 の間の隙間が凸部 4 3 c によって形成されている。この隙間に接着剤 4 4 c が充填され、下部カバー部 4 2 c とウェブ 4 1 c 3 が接着剤 4 4 c によって接着されている。開断面形状部 4 1 c 及び下部カバー部 4 2 c によって閉断面構造が構成され、その閉断面構造が左右に延びており、その閉断面構造の内側が接着剤 4 4 c によって充填されている。なお、一又は複数の凸部がウェブ 4 1 c 3 に形成されており、その凸部が前方へ突出し、その凸部が下部カバー部 4 2 c に当接することによって、接着剤 4 4 c が充填される隙間がウェブ 4 1 c 3 と下部カバー部 4 2 c の間に形成されてもよい。

[0053] 図 2 に示すように、バネ掛け部 4 2 d がバネ掛け部 4 1 d の前に組み合わせられ、バネ掛け部 4 1 d とバネ掛け部 4 2 d が接着剤によって接着されている。波状に形作られたバネ 4 7 の一端が左のバネ掛け部 4 1 d, 4 2 d に掛けられ、バネ 4 7 の他端が右のバネ掛け部 4 1 d, 4 2 d に掛けられ、バネ 4 7 が左のバネ掛け部 4 1 d, 4 2 d と右のバネ掛け部 4 1 d, 4 2 d の間に架け渡されている。

[0054] 続いて、図 9 及び図 10 参照して、ボトムシート 3 のフレーム 30 について説明する。図 9 は、図 1 に示す IX-IX に沿った面を矢印方向に見て示した

フレーム 30 の断面図である。図 10 は、図 9 に示す X-X に沿った面を矢印方向に見て示したフレーム 30 の断面図である。

[0055] 図 9 及び図 10 に示すように、フレーム 30 はアウターフレーム部材 31 及びインナーフレーム部材 32 等を備える。アウターフレーム部材 31 及びインナーフレーム部材 32 は樹脂材料（例えば、炭素繊維強化樹脂、ガラス繊維強化樹脂その他の繊維強化樹脂）からなる。

[0056] アウターフレーム部材 31 は、縦断面において下方に開口した開断面構造を有する。上又は下から見て、アウターフレーム部材 31 が枠状に形作られ、アウターフレーム部材 31 の開断面構造が枠状に延びている。つまり、アウターフレーム部材 31 は、枠状のウェブ 31 a と、ウェブ 31 a の枠外側の縁から下方に延出して枠状に延在した外側フランジ 31 b と、ウェブ 31 a の枠内側の縁から下方に延出して枠状に延在した内側フランジ 31 c と、を有する。ウェブ 31 a、外側フランジ 31 b 及び内側フランジ 31 c によって開断面構造が構成される。

[0057] インナーフレーム部材 32 が、縦断面において上方に開口した開断面構造を有する。上又は下から見て、インナーフレーム部材 32 が枠状に形作られ、インナーフレーム部材 32 の開断面構造が枠状に延びている。つまり、インナーフレーム部材 32 は、枠状のウェブ 32 a と、ウェブ 32 a の枠外側の縁から上方に延出して枠状に延在した外側フランジ 32 b と、ウェブ 32 a の枠内側の縁から上方に延出して枠状に延在した内側フランジ 32 c と、を有する。ウェブ 32 a、外側フランジ 32 b 及び内側フランジ 32 c によって開断面構造が構成される。

[0058] アウターフレーム部材 31 の開断面構造の開口とインナーフレーム部材 32 の開断面構造の開口とが互いに向き合って、インナーフレーム部材 32 がアウターフレーム部材 31 の開断面構造に嵌め込まれるようにしてインナーフレーム部材 32 がアウターフレーム部材 31 の下に貼り合わせられ、アウターフレーム部材 31 とインナーフレーム部材 32 が接着剤 34 b、34 c によって接合され、アウターフレーム部材 31 とインナーフレーム部材 32

によって閉断面構造が構成されている。

[0059] つまり、アウターフレーム部材 3 1 の外側フランジ 3 1 b がインナーフレーム部材 3 2 の外側フランジ 3 2 b の枠外側に配置され、接着剤 3 4 b によって外側フランジ 3 1 b が外側フランジ 3 2 b に接着されている。また、アウターフレーム部材 3 1 の内側フランジ 3 1 c がインナーフレーム部材 3 2 の内側フランジ 3 2 c の枠内側に配置され、接着剤 3 4 c によって内側フランジ 3 1 c が内側フランジ 3 2 c に接着されている。

[0060] 一又は複数の凸部 3 3 b がインナーフレーム部材 3 2 の外側フランジ 3 2 b に形成されており、その凸部 3 3 b が枠外側へ突出し、その凸部 3 3 b が外側フランジ 3 1 b に当接することによって、接着剤 3 4 b が充填される隙間が外側フランジ 3 1 b, 3 2 b の間に形成されている。なお、一又は複数の凸部がアウターフレーム部材 3 1 の外側フランジ 3 1 b に形成されており、その凸部が枠内側へ突出し、その凸部が外側フランジ 3 2 b に当接することによって、接着剤 3 4 b が充填される隙間が外側フランジ 3 1 b, 3 2 b の間に形成されてもよい。

[0061] 一又は複数の凸部 3 3 c がインナーフレーム部材 3 2 の内側フランジ 3 2 c に形成されており、その凸部 3 3 c が枠内側へ突出し、その凸部 3 3 c が内側フランジ 3 1 c に当接することによって、接着剤 3 4 c が充填される隙間が内側フランジ 3 1 c, 3 2 c の間に形成されている。なお、一又は複数の凸部がアウターフレーム部材 3 1 の内側フランジ 3 1 c に形成されており、その凸部が枠外側へ突出し、その凸部が内側フランジ 3 2 c に当接することによって、接着剤 3 4 c が充填される隙間が内側フランジ 3 1 c, 3 2 c の間に形成されてもよい。

[0062] 凸部 3 3 b, 3 3 c は上下方向に延在する。

[0063] 本発明の実施の形態によれば、次のような作用効果が生じる。

[0064] (1) 凸部 4 3 a がインナーフレーム部材 4 2 の外側フランジ 4 2 a 2 に形成され、その凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の外側フランジ 4 1 a 2 に当接するので、外側フランジ 4 2 a 2 と外側フランジ 4 1 a 2 との間

の隙間を凸部によって一定に保つことができる。そのため、その隙間に充填された接着剤 4 4 a 2 の厚さが不均一になったり、接着されていない箇所が発生したり、接着強度が低下したりすることを抑制することができる。よって、インナーフレーム部材 4 2 とアウターフレーム部材 4 1 の接着強度を高くすることができる。同様に、カバー部 4 2 b, 4 2 c に形成された凸部 4 3 b, 4 3 c によっても、インナーフレーム部材 4 2 とアウターフレーム部材 4 1 の接着強度を高くすることができる。

[0065] (2) インナーフレーム部材 4 2 の開断面形状部 4 2 a がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 a の開口に嵌められ、開断面形状部 4 2 a の外側フランジ 4 2 a 2 に凸部 4 3 a が形成されているから、凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 a の内側に隠れる。同様に、凸部 4 3 b, 4 3 c がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 b, 4 1 c の内側に隠れる。そのため、フレーム 4 0 をクッションパッド 3 8 によって包み込む際に凸部 4 3 a, 4 3 b, 4 3 c がクッションパッド 3 8 に引っ掛かることを抑制することができ、フレーム 4 0 とクッションパッド 3 8 の取り付けが容易である。

[0066] (3) 凸部 4 3 a が前後に延びているので、開断面形状部 4 1 a, 4 2 a がねじれ荷重に対して剛性が向上する。

[0067] (4) 凸部 4 3 a の上下方向の位置がバネ掛け部 4 1 d, 4 2 d の上下方向の位置からずれているので、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 の接着部分にバネ 4 7 の引張荷重を受けることができる。これについて具体的に説明する。凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の外側フランジ 4 1 a 2 に当接し、凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の外側フランジ 4 1 a 2 に直接接着しているわけではないから、仮に凸部 4 3 a の上下方向の位置がバネ掛け部 4 1 d, 4 2 d の上下方向の位置と同じであれば、バネ 4 7 の引張荷重がこの非接着部に最も掛かることになってしまう。しかし、本実施形態では、凸部 4 3 a の上下方向の位置がバネ掛け部 4 1 d, 4 2 d の上下方向の位置からずれているから、バネ 4 7 の引張荷重がこの非

接着部に掛かり難くなっている。

[0068] (5) カバー部42b, 42cに形成された凸部43b, 43cが凸ビード42b1, 42c1に連結しているので、カバー部42b, 42cの剛性が向上する。

[0069] (6) インナーフレーム部材32の開断面構造がアウターフレーム部材31の開断面構造の開口に嵌められ、インナーフレーム部材32の開断面構造のフランジ32b, 32cに凸部33b, 33cが形成されているから、凸部33b, 33cがアウターフレーム部材31の開断面構造の内側に隠れる。そのため、フレーム30をクッションパッド38によって包み込む際に凸部33b, 33cがクッションパッド38に引っ掛かることを防止することができ、フレーム30とクッションパッド38の取り付けが容易である。

[0070] (7) 凸部33b, 33cが上下に延びているので、インナーフレーム部材32の開断面構造とアウターフレーム部材31の開断面構造がねじれ荷重に対して剛性が向上する。

[0071] (8) 凸部43d, 43dがヘッドレストステー支持部42eの側面に沿って形成されているから、ヘッドレストステー支持部42eの剛性を向上させることができる。凸部43d, 43dがウエブ41b3に接し、両者が互いに接した状態が接着剤44bによって保たれているので、ヘッドレストステー支持部41e, 42eの剛性を向上させることができる。

[0072] (9) 凸部43d, 43dによって接着剤44bが堰き止められていて、接着剤44bがヘッドレストステー支持部41e, 42e内に侵入しないから、ヘッドレストステー用保持具をヘッドレストステー支持部41e, 42eに装着する際に、接着剤44bが保持具の装着に邪魔になるようなことを抑制することができる。

[0073] [変形例]

本発明を適用可能な実施形態は上述した実施形態に限定されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。以下、幾つかの変形例について説明する。以下に説明する変形例は、変更箇所を除いて上述した

実施形態と同様である。また、以下に説明する変更箇所を組み合わせで適用してもよい。

[0074] (1) 上記実施形態では、バネ掛け部4 1 d, 4 2 dがフレーム部材4 1, 4 2にそれぞれ形成されていた。バネ掛け部4 1 dがアウターフレーム部材4 1に形成されていて、バネ掛け部4 2 dが形成されていなくてもよい。また、バネ掛け部4 2 dがインナーフレーム部材4 2に形成されていて、バネ掛け部4 1 dが形成されていなくてもよい。

[0075] (2) 開断面形状部4 1 a, 4 2 aによって構成された閉断面構造の内側が空洞であったが、その空洞に充填材（例えば、樹脂、接着剤）が充填されていてもよい。

産業上の利用可能性

[0076] 本発明は、互いに接着された2つの樹脂製のフレーム部材を有するフレームに利用することができる。

符号の説明

[0077] 1 シート
3 ボトムレスト
4 バックレスト
3 0 フレーム
3 1 アウターフレーム部材（第二フレーム部材）
3 2 インナーフレーム部材（第一フレーム部材）
3 3 b, 3 3 c 凸部
3 4 c, 3 4 b 接着剤
4 0 フレーム
4 1 アウターフレーム部材（第二フレーム部材）
4 1 a 開断面形状部
4 1 b 開断面形状部
4 1 c 開断面形状部
4 1 d バネ掛け部

4 2 インナーフレーム部材（第一フレーム部材）

4 2 a 開断面形状部

4 2 b 上部カバー部

4 2 b 1 凸ビード

4 2 c 下部カバー部

4 2 c 1 凸ビード

4 2 d バネ掛け部

4 2 e ヘッドレストステー支持部

4 3 a, 4 3 b, 4 3 c, 4 3 d 凸部

4 4 a 1, 4 4 a 2, 4 4 b, 4 4 c 接着剤

4 7 バネ

請求の範囲

- [請求項1] 樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、
- 前記第一フレーム部材に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記第一フレーム部材と前記第二フレーム部材との間に隙間が形成され、接着剤が前記隙間に充填されている、
- シートのフレーム。
- [請求項2] 前記第一フレーム部材が、横断面において後方に開口するとともに上下に延びた開断面形状部を有し、
- 前記第二フレーム部材が、横断面において前方に開口するとともに上下に延びた開断面形状部を有し、
- 前記第一フレーム部材の開断面形状部の開口と前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口が互いに向き合って、前記第一フレーム部材の開断面形状部が前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められ、前記凸部が前記第一フレーム部材の開断面形状部に形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に向けて外側へ突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に当接することによって前記第一フレーム部材の開断面形状部と前記第二フレーム部材の開断面形状部との間に前記隙間が形成されている、
- 請求項1に記載のシートのフレーム。
- [請求項3] 前記凸部が前後方向に延びる、
- 請求項2に記載のシートのフレーム。
- [請求項4] 前記第一フレーム部材の開断面形状部と前記第二フレーム部材の開断面形状部の少なくとも一方には、バネが掛けられるバネ掛け部が形成され、
- 前記凸部の上下方向の位置が前記バネ掛け部の上下方向の位置からずれている、

請求項 2 又は 3 に記載のシートのフレーム。

[請求項5] 前記第二フレーム部材が、縦断面において前方に開口するとともに左右に延びた開断面形状部を有し、

前記第一フレーム部材が、プレート状に設けられ、前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められたカバー部を有し、

前記凸部が前記カバー部に形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に当接することによって前記カバー部と前記第二フレーム部材の開断面形状部との間に前記隙間が形成され、

前記カバー部に凸ビードが形成され、

前記凸部が前記凸ビードに連結している、

請求項 1 に記載のシートのフレーム。

[請求項6] 前記第一フレーム部材が、後方に開口するとともに上下に延在した開断面構造のヘッドレストステー支持部を有し、

前記凸部がヘッドレストステー支持部の側面に沿って形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記接着剤が堰き止められている、

請求項 1 に記載のシートのフレーム。

[請求項7] 前記第一フレーム部材が、縦断面において上方に開口するとともに枠状に延びた開断面構造を有し、

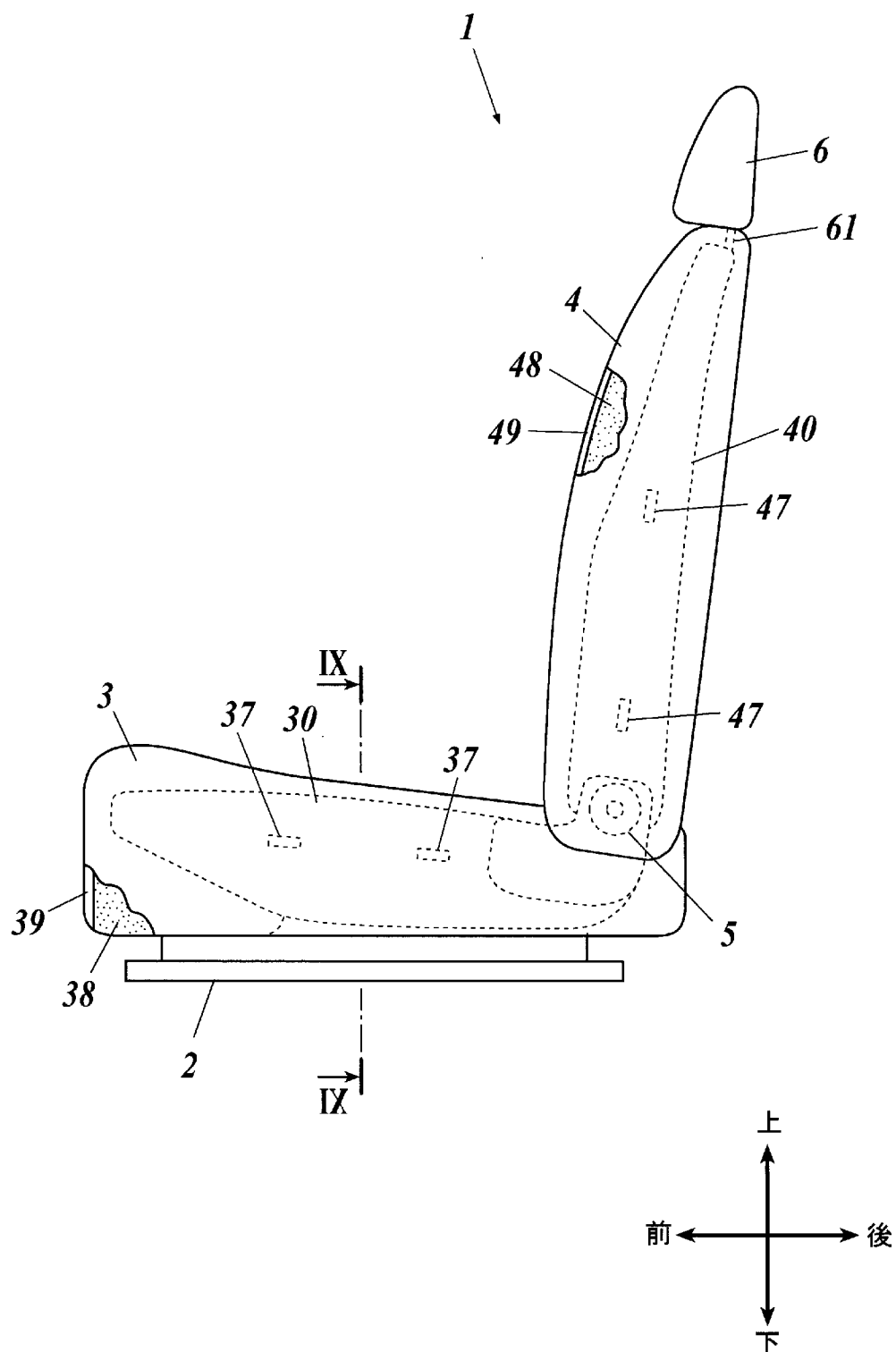
前記第二フレーム部材が、縦断面において下方に開口するとともに枠状に延びた開断面形構造を有し、

前記第一フレーム部材の開断面形構造の開口と前記第二フレーム部材の開断面構造の開口が互いに向き合って、前記第一フレーム部材の開断面構造が前記第二フレーム部材の開断面構造の開口に嵌められ、前記凸部が前記第一フレーム部材の開断面構造に形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面構造に向けて外側へ突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面構造に当接することによって前記

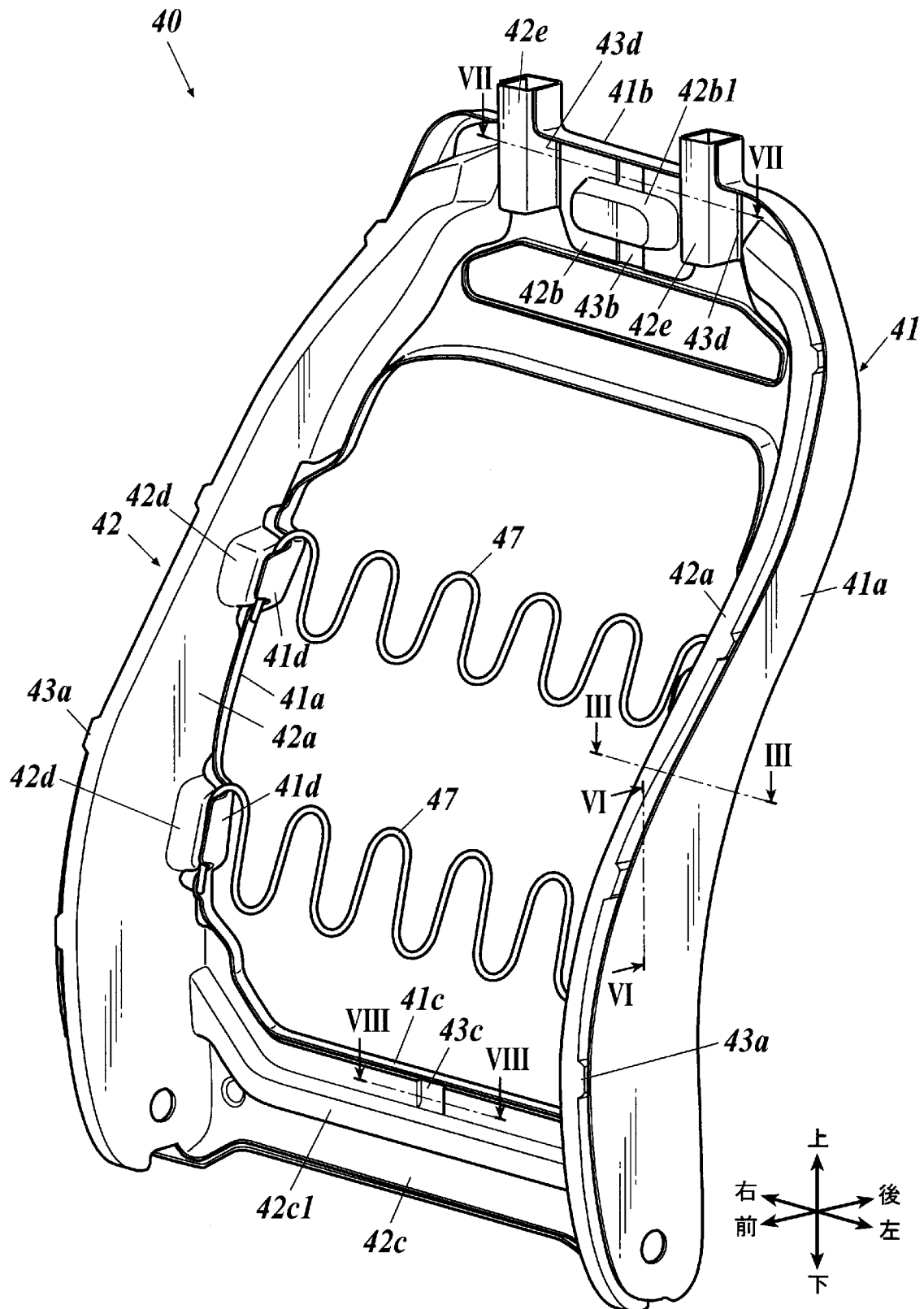
第一フレーム部材の開断面構造と前記第二フレーム部材の開断面構造との間に前記隙間が形成されている、
請求項 1 に記載のシートのフレーム。

[請求項 8] 前記凸部が上下に延びる、
請求項 7 に記載のシートのフレーム。

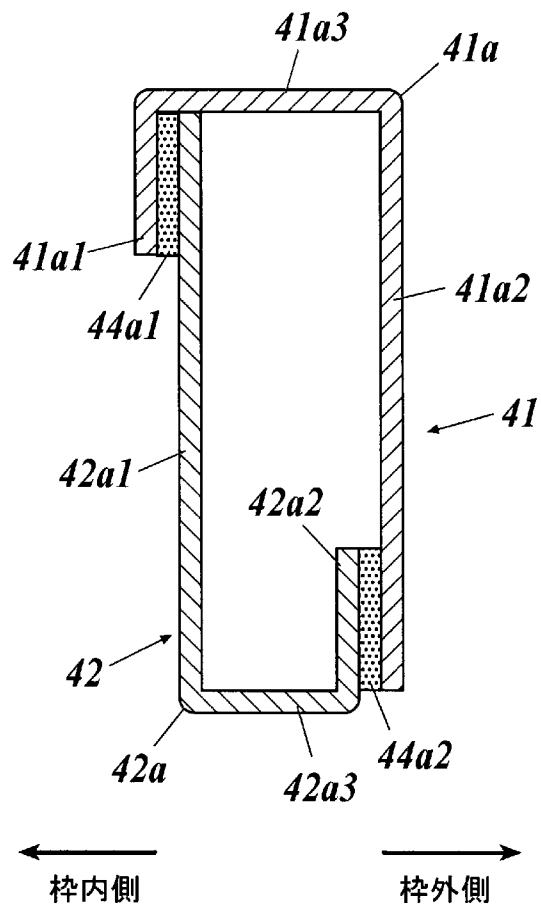
FIG.1



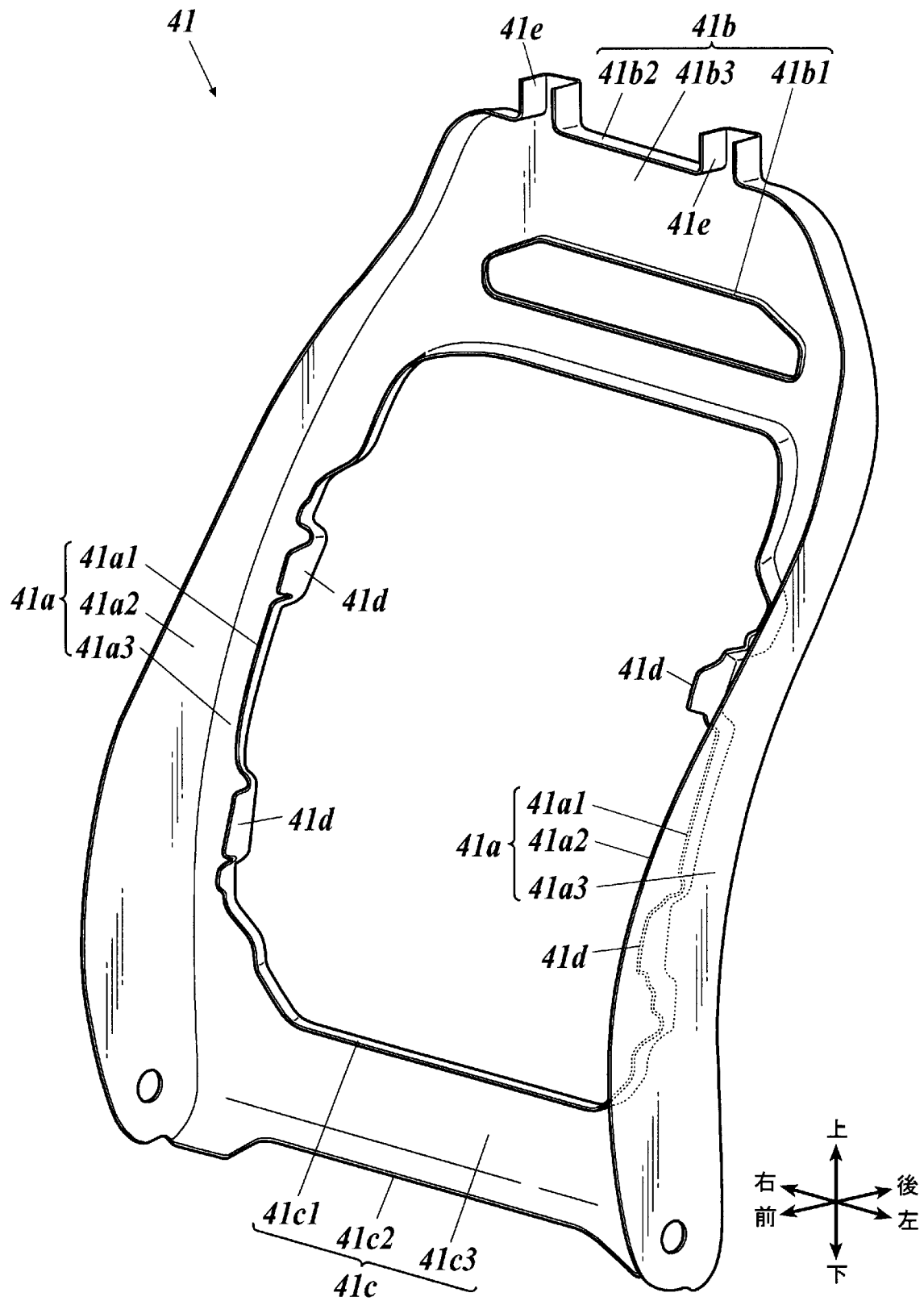
[図2]

FIG.2

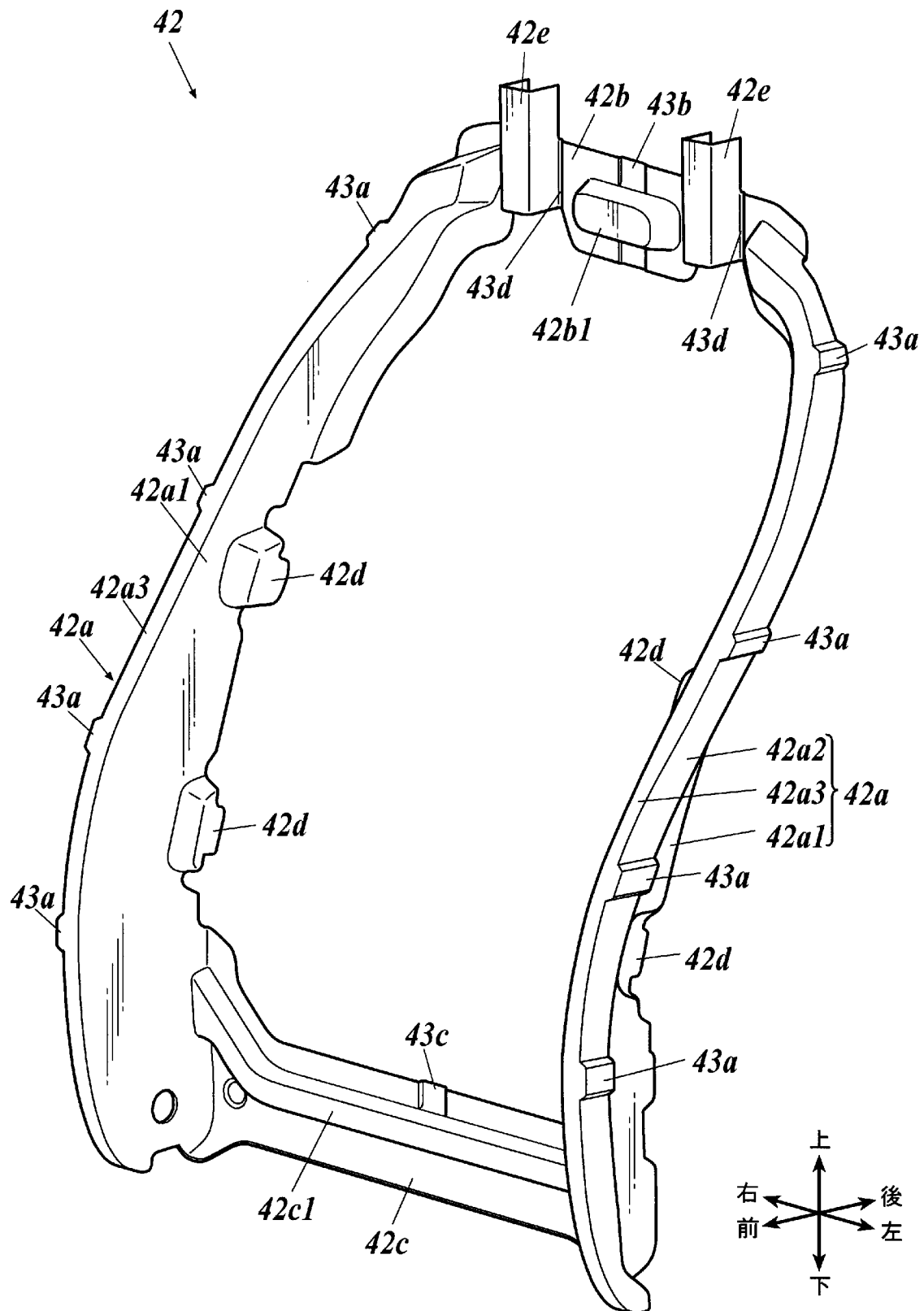
[図3]

FIG.3

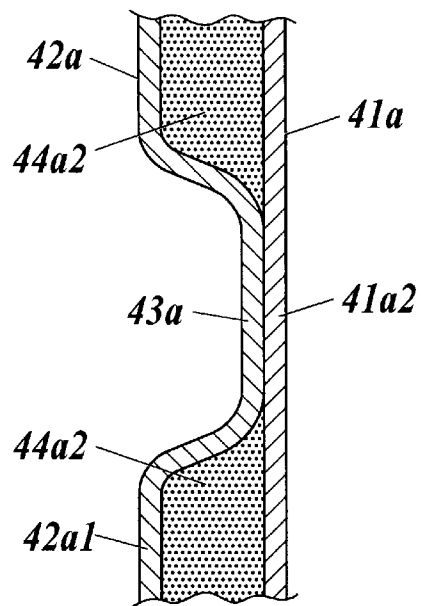
[図4]

FIG.4

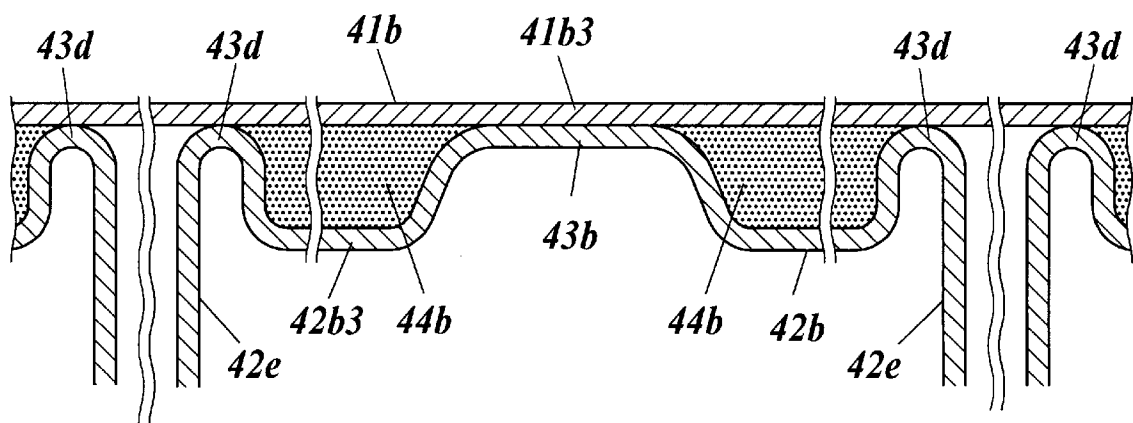
[図5]

FIG.5

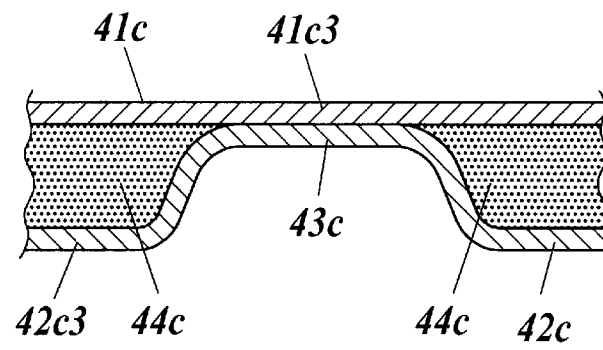
[図6]

FIG. 6

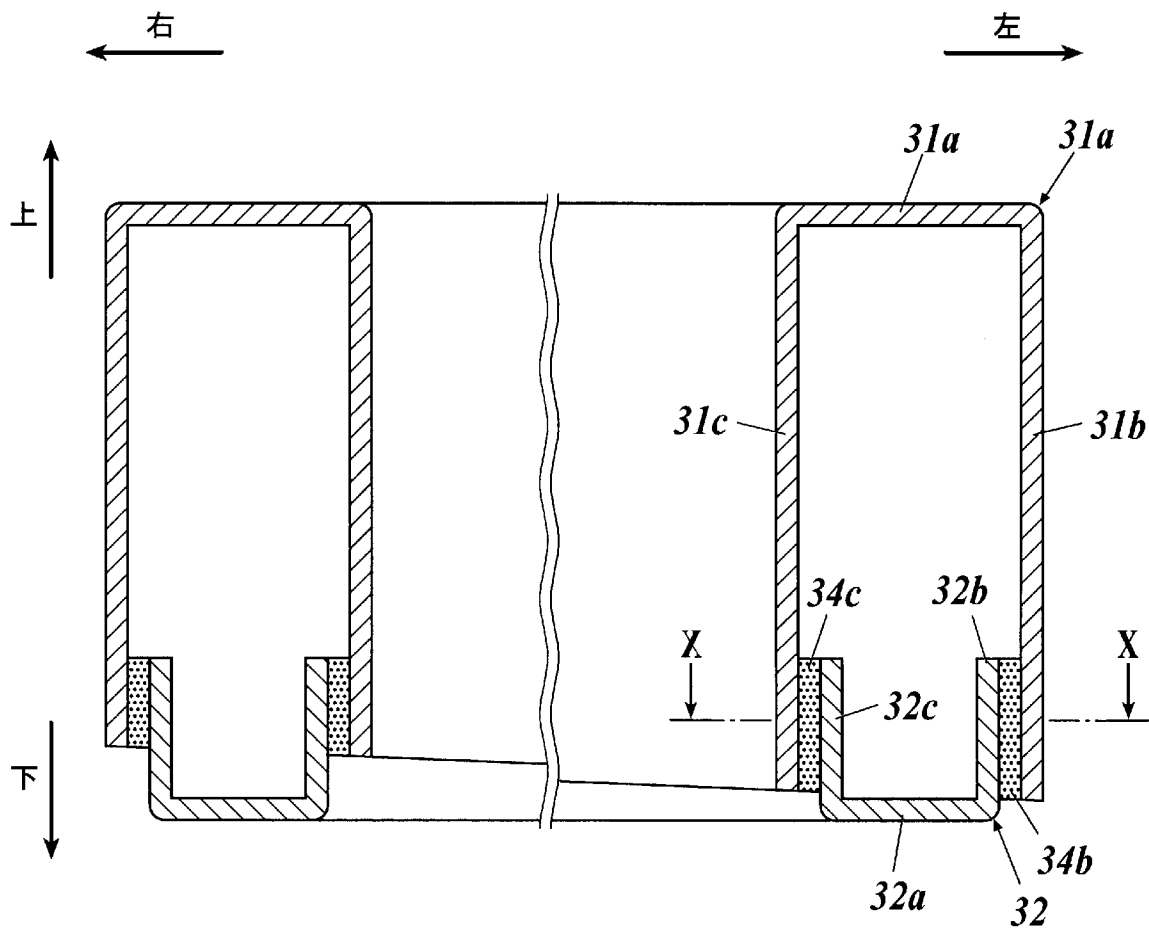
[図7]

FIG. 7

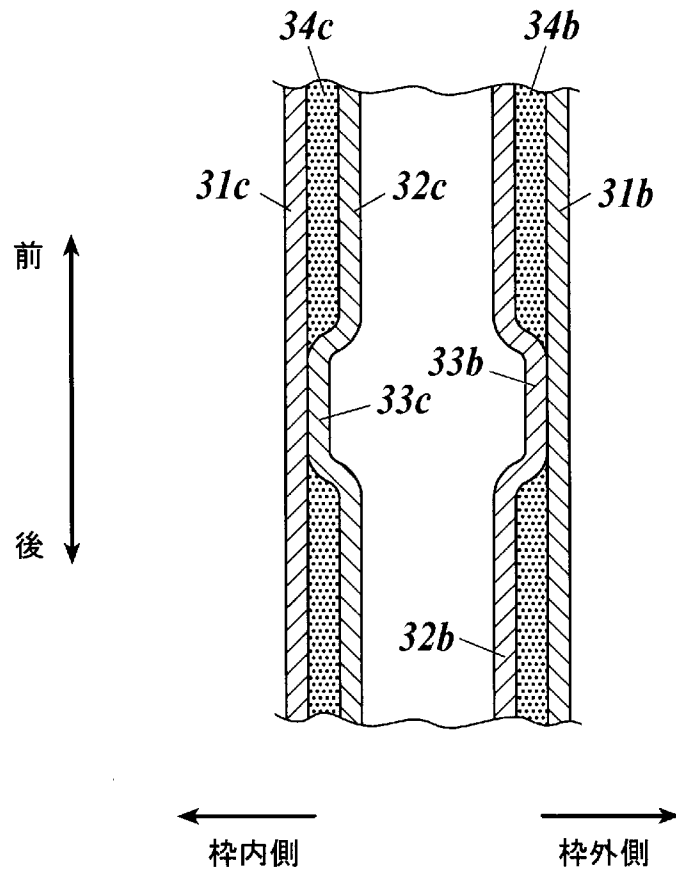
[図8]

FIG.8

[図9]

FIG.9

[図10]

FIG.10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/074463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/68 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60N2/68

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-538095 A (Dow Global Technologies Inc.), 24 December 2004 (24.12.2004), abstract; fig. 1 to 2 & WO 2003/016091 A1 & US 2003/0062759 A1 & CN 1541168 A & KR 10-0923359 B1	1-8
A	JP 2001-169853 A (Toyo Seat Co., Ltd.), 26 June 2001 (26.06.2001), abstract (Family: none)	1-8
A	JP 2002-172036 A (Itoki Crebio Corp.), 18 June 2002 (18.06.2002), abstract; fig. 6 (Family: none)	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26 November, 2013 (26.11.13)

Date of mailing of the international search report
10 December, 2013 (10.12.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/074463

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 16415/1989 (Laid-open No. 107626/1990) (Matsushita Electric Works, Ltd.), 27 August 1990 (27.08.1990), specification, page 2, line 9 to page 4, line 20; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/68(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/68

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2013年
日本国実用新案登録公報	1996-2013年
日本国登録実用新案公報	1994-2013年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2004-538095 A（ダウ グローバル テクノロジーズ インコーポレイティド）2004.12.24, 【要約】，第1-2図 & WO 2003/016091 A1 & US 2003/0062759 A1 & CN 1541168 A & KR 10-0923359 B1	1-8
A	JP 2001-169853 A（株式会社東洋シート）2001.06.26, 【要約】（ファミリーなし）	1-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

26.11.2013

国際調査報告の発送日

10.12.2013

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

大瀬 円

3 R

4 4 8 7

電話番号 03-3581-1101 内線 3386

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2002-172036 A (株式会社イトーキクレビオ) 2002. 06. 18, 【要約】 , 【図 6】 (ファミリーなし)	1-8
A	日本国実用新案登録出願 1-16415 号(日本国実用新案登録出願公開 2-107626 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム (松下電工株式会社) 1990. 08. 27, 明細書第 2 頁第 9 行-第 4 頁第 20 行, 第 1-2 図 (ファミリーなし)	1-8