

(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
2021年9月16日(16.09.2021)



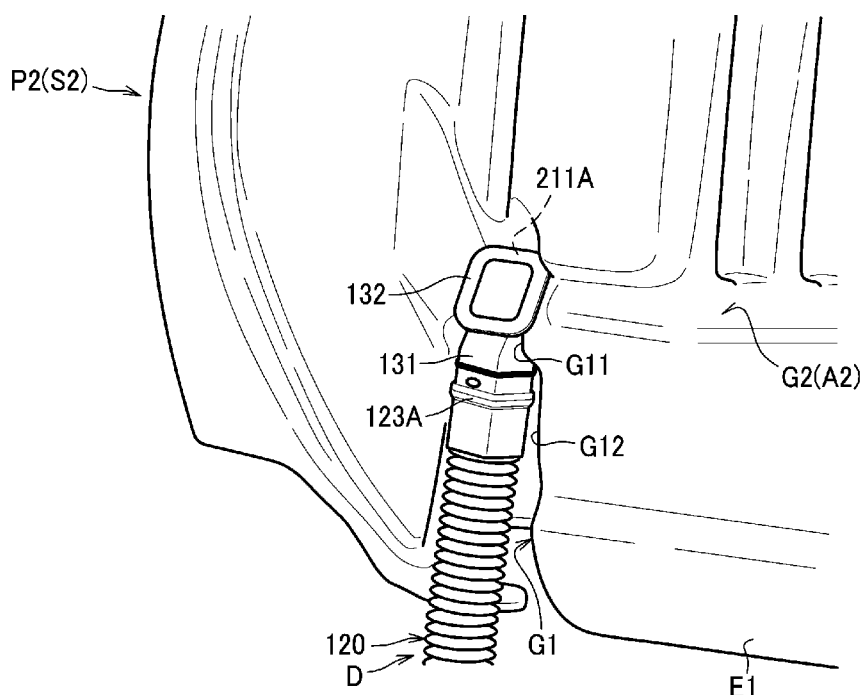
(10) 国際公開番号

WO 2021/182053 A1

- (51) 国際特許分類:
A47C 7/74 (2006.01) B60N 2/56 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/006049
- (22) 国際出願日: 2021年2月18日(18.02.2021)
- (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 2020-043697 2020年3月13日(13.03.2020) 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27号 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 星 祐一郎(HOSHI Yuichiro); 〒3291217 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地1 ティ・エス テック株式会社内 Tochigi (JP). 小林 和樹(KOBAYASHI Kazuki); 〒3291217 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地1 ティ・エス テック株式会社内 Tochigi (JP).
- (74) 代理人: 小川 啓輔, 外(OGAWA Keisuke et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目2番地1 MK麹町ビル6階小川松江特許法律事務所内 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, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: VEHICLE SEAT

(54) 発明の名称: 乗物用シート



(57) **Abstract:** This vehicle seat comprises a seat cushion, a seat back (S2) connected to the seat cushion, and a duct (D) connecting an air blower to a ventilation passage (A2) formed in at least one of the seat cushion and the seat back (S2). The seat cushion or seat back (S2) is provided with a pad (back pad P2). The pad has: a base end part (E1) located at the side of the connecting part between the seat cushion and the seat back (S2); a tip part at the opposite side of the base end part; and a groove (G1) that extends from the base end part (E1) toward the tip part and opens at least to the occupant



WO 2021/182053 A1

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

side. The duct (D) is placed in the groove (G1).

(57) 要約: 乗物用シートは、シートクッションと、シートクッションに連結されたシートバック (S 2) と、送風装置とシートクッションおよびシートバック (S 2) の少なくとも一方に形成された通気路 (A 2) とを接続するダクト (D) を備える。シートクッションまたはシートバック (S 2) は、パッド (バックパッド P 2) を備える。パッドは、シートクッションとシートバック (S 2) の連結部分側に位置する基端部 (E 1) と、基端部とは反対側の先端部と、基端部 (E 1) から先端部に向けて延びる溝 (G 1) であって、少なくとも乗員側に開口する溝 (G 1) を有する。ダクト (D) は、溝 (G 1) に入っている。

明 細 書

発明の名称：乗物用シート

技術分野

[0001] 本発明は、乗物用シートに関する。

背景技術

[0002] 従来、シートクッションの下に配置された送風装置から、シートバックに向けて延びるダクトを備えた乗物用シートが知られている（特許文献1参照）。具体的に、この技術では、ダクトは、シートバックの背面側に回り込んでおり、シートバックのパッドの背面に形成された開口に接続されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第2018／042769号

発明の概要

[0004] しかしながら、従来技術では、ダクトがパッドの背面よりも外側に出っ張るため、乗物用シートの外観性が悪いという問題がある。

[0005] そこで、本発明は、ダクトがパッドの裏面よりも裏側に出っ張るのを抑制することで、乗物用シートの外観性を向上させることを目的とする。

[0006] 前記した課題を解決するため、本発明に係る乗物用シートは、シートクッションと、前記シートクッションに連結されたシートバックと、送風装置と前記シートクッションおよび前記シートバックの少なくとも一方に形成された通気路とを接続するダクトと、を備える。

前記シートクッションまたは前記シートバックは、パッドを備える。

前記パッドは、前記シートクッションと前記シートバックの連結部分側に位置する基端部と、前記基端部とは反対側の先端部と、前記基端部から前記先端部に向けて延びる溝であって、少なくとも乗員側に開口する溝と、を有する。

前記ダクトは、前記溝に入っている。

- [0007] この構成によれば、少なくとも乗員側に開口し、かつ、パッドの基端部から先端部に向けて延びる溝内にダクトが入っているので、ダクトがパッドの裏面よりも裏側に出っ張るのを抑制することができ、乗物用シートの外観性を向上させることができる。
- [0008] また、前記溝は、前記パッドの左右のいずれかに偏って配置されていてもよい。
- [0009] これによれば、溝で支持するダクトがパッドの左右に偏るので、乗員がダクトの上に着座するのを抑制することができ、乗員の着座時の違和感を抑制することができる。
- [0010] また、前記パッドは、乗員を支持する座面と、当該座面の左右に配置され、前記座面から膨出する膨出部と、を有し、前記溝は、前記座面と前記膨出部の境界に配置されていてもよい。
- [0011] これによれば、溝が座面と膨出部の境界、つまり座面と膨出部とで形成される隅に配置されるので、乗員がダクトの上に着座するのをより抑制することができ、乗員の着座時の違和感をより抑制することができる。
- [0012] また、前記溝は、前記パッドの乗員側から乗員とは反対側に向けて貫通していてもよい。
- [0013] これによれば、ダクトが溝内において乗員とは反対側に動きやすいので、例えば乗員の手でパッドのダクトが配置される部分を押したときであっても、乗員の違和感を抑制することができる。
- [0014] また、前記ダクトは、筒状のパイプ部と、当該パイプ部の先端の周面から延出するフランジ部と、を有し、前記パッドは、前記溝の端部の周囲に配置され、前記フランジ部を支持する支持面を有していてもよい。
- [0015] これによれば、ダクトのフランジ部がパッドの支持面で支持されるので、ダクトが溝から外れるのを抑制することができる。
- [0016] また、前記溝の前記端部は、前記溝の他の部分よりも、左右の幅が小さくてもよい。
- [0017] これによれば、溝の端部の周囲の剛性が他の部分の周囲の剛性よりも高く

なるので、剛性が高くなった部分でフランジ部を良好に支持することができる。

[0018] また、前記ダクトの外周面および前記溝の側面のうち、一方には、凸部が形成され、他方には、前記凸部と係合する凹部が形成されていてもよい。

[0019] これによれば、溝でのダクトの保持力を向上させることができる。

[0020] また、前記溝は、前記シートバックのパッドに設けられていてもよい。

[0021] また、前記溝は、前記シートクッションのパッドに設けられていてもよい。

[0022] また、前記乗物用シートは、前記パッドを支持するフレーム部材と、前記パッドを覆う表皮と、を備えていてもよい。

[0023] 本発明によれば、少なくとも乗員側に開口し、かつ、パッドの基端部から先端部に向けて延びる溝内にダクトが入っているので、ダクトがパッドの裏面よりも裏側に出っ張るのを抑制することができ、乗物用シートの外観性を向上させることができる。

[0024] また、溝がパッドの左右のいずれかに偏って配置されることで、乗物用シートに着座した乗員に対してダクトが左右にずれた位置に配置されるので、乗員の着座時の違和感を抑制することができる。

[0025] また、溝がパッドの座面と膨出部の境界に配置されることで、乗員の着座時の違和感をより抑制することができる。

[0026] また、溝がパッドの乗員側から乗員とは反対側に向けて貫通することで、ダクトが溝内において乗員とは反対側に動きやすいので、例えば乗員の手でパッドのダクトが配置される部分を押したときであっても、乗員の違和感を抑制することができる。

[0027] また、ダクトのフランジ部がパッドの支持面で支持されることで、ダクトが溝から外れるのを抑制することができる。

[0028] また、溝の端部の左右の幅を溝の他の部分よりも小さくすることで、溝の端部の周囲の剛性が他の部分の周囲の剛性よりも高くなるので、剛性が高くなった部分でフランジ部を良好に支持することができる。

[0029] また、ダクトの外周面および溝の側面のうち、一方に、凸部が形成され、他方に、凸部と係合する凹部が形成されることで、溝でのダクトの保持力を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0030] [図1]実施形態に係る乗物用シートとしての車両用シートを示す図である。
[図2]車両用シートの断面図である。
[図3]シートフレームの斜視図である。
[図4]ダクトの斜視図である。
[図5]クッションフレーム、送風装置およびダクトを下から見た図である。
[図6]バックパッドを示す正面図（a）と、スラブを示す正面図（b）である。
[図7]バックパッドの溝を示す拡大斜視図である。
[図8]溝にダクトが入った状態を示す拡大斜視図である。
[図9]変形例に係るシートクッションを示す断面図である。
[図10]変形例に係るシートフレームを示す斜視図である。
[図11]変形例に係るダクトの斜視図である。
[図12]変形例に係るバックパッドを示す正面図である。

発明を実施するための形態

[0031] 以下、添付の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、本明細書において、前後、左右、上下は、シートに座った者から見た、前後、左右、上下を基準とする。

図1に示すように、本実施形態の乗物用シートは、自動車に搭載される車両用シートSとして構成されており、シートクッションS1、シートバックS2およびヘッドレストS3を備えている。

[0032] 図2に示すように、車両用シートSは、フレーム部材としてのシートフレームF（図3参照）に、ウレタンフォームなどからなるパッドPと、布地や皮革などからなる表皮U1、U2を被せることで構成されている。パッドPは、シートフレームFを覆い、表皮U1、U2は、パッドPを覆っている。

シートフレームFは、パッドPを支持している。

[0033] パッドPは、シートクッションS1のパッドを構成するクッションパッドP1と、シートバックS2のパッドを構成するバックパッドP2を含む。クッションパッドP1は、内部に形成された通気路A1と、上側の面から通気路A1に連通する複数の通気穴H1とを有している。また、バックパッドP2は、内部に形成された通気路A2と、前側の面から通気路A2に連通する複数の通気穴H2とを有している。

[0034] 通気路A1, A2は、後述するダクトDにより送風装置70と接続されている。送風装置70は、シロッコファンであり、後述するパンフレーム12の下側に配置されている。送風装置70は、パンフレーム12にブラケット71を介して取り付けられている。車両用シートSは、送風装置70から送風された空気を、シートに座った乗員に向けて吹き出すように構成されている。送風装置70からの空気は、ダクトDと通気路A1, A2を通して通気穴H1, H2から吹き出される。

[0035] 図3に示すように、シートフレームFは、シートクッションS1のフレームを構成するクッションフレームF1と、シートバックS2のフレームを構成するバックフレームF2とを含む。シートクッションS1は、クッションフレームF1をクッションパッドP1と表皮U1で覆うことで構成されている。シートバックS2は、バックフレームF2をバックパッドP2と表皮U2で覆うことで構成されている（図1参照）。

[0036] クッションフレームF1は、左右のクッションサイドフレーム11と、受圧部材としてのパンフレーム12と、後部フレームとしてのリアパイプ13と、フロントパイプ14（図5参照）とを備えている。左右のクッションサイドフレーム11は、シートクッションS1の左右のフレームを構成する部材である。左右のクッションサイドフレーム11は、左右方向に対向した状態で離間して配置されている。クッションサイドフレーム11は、板金からなり、前後に長い長尺状に形成されている。

[0037] パンフレーム12は、シートに座った乗員からの荷重を受ける板状の部材

である。パンフレーム 1 2 の左右方向の幅は、リアパイプ 1 3 の長さの半分以上となっている。パンフレーム 1 2 は、板金からなり、左右のクッションサイドフレーム 1 1、リアパイプ 1 3 およびフロントパイプ 1 4 で支持されている。なお、パンフレーム 1 2 の構造は、後で詳述する。

[0038] 図 5 に示すように、リアパイプ 1 3 とフロントパイプ 1 4 は、金属製のパイプ材からなる。リアパイプ 1 3 とフロントパイプ 1 4 は、前後に離間して配置され、左右のクッションサイドフレーム 1 1 を連結している。詳しくは、リアパイプ 1 3 が左右のクッションサイドフレーム 1 1 の後部同士を連結しており、フロントパイプ 1 4 が左右のクッションサイドフレーム 1 1 の前部同士を連結している。ダクト D は、左右方向におけるシートクッション S 1 の中央（中央面 C P）よりも右（左右方向の一方）に配置されている。

[0039] 図 3 に示すように、バックフレーム F 2 は、左右の板金フレーム 2 2 と、パイプフレーム 2 3 と、ロアフレーム 2 4 と、架橋フレーム 2 5 とを備えている。左右の板金フレーム 2 2 は、左右方向に対向した状態で離間して配置されている。板金フレーム 2 2 は、板金からなり、上下に長い長尺状に形成されている。

[0040] パイプフレーム 2 3 は、金属製のパイプ材からなり、左右のアップーサイドフレーム 2 3 A と、アップーフレーム 2 3 B とを有している。左右のアップーサイドフレーム 2 3 A は、略上下に延びている。アップーフレーム 2 3 B は、アップーサイドフレーム 2 3 A の上端同士を連結している。左右のアップーサイドフレーム 2 3 A は、下部が板金フレーム 2 2 の上部に接続されていることで、左右の板金フレーム 2 2 とともに、左右のバックサイドフレーム 2 1 を形成している。左右のバックサイドフレーム 2 1 は、シートバック S 2 の左右のフレームを構成する。ロアフレーム 2 4 は、板金からなり、左右のバックサイドフレーム 2 1 の下部同士を連結している。架橋フレーム 2 5 は、板金からなり、左右のバックサイドフレーム 2 1 の上部同士を連結している。

[0041] クッションサイドフレーム 1 1 の後部とバックサイドフレーム 2 1 の下部

とは、リクライニング機構RLを介して回動可能に連結されている。これにより、シートバックS2がシートクッションS1に連結され、シートバックS2がシートクッションS1に対して前後に回動可能となっている。

[0042] 右側の板金フレーム22には、モータブラケットMBが設けられている。モータブラケットMBには、リクライニング機構RLを駆動するためのモータが内蔵されている。なお、ダクトDは、モータブラケットMBに接触していてもよいし、接触していなくてもよい。

[0043] パンフレーム12は、前側底壁W1と、中央底壁W2と、後側底壁W3と、縦壁W4と、フランジW5と、傾斜壁W6と、後壁W7とを有している。前側底壁W1は、略水平方向に延びており、クッションサイドフレーム11の前部に配置されている。

[0044] 縦壁W4は、前側底壁W1の前端および左右の各端から上方に延びている。フランジW5は、前、左右の縦壁W4から外側（前側底壁W1から水平方向に離れる方向）に向けて延びている。フランジW5は、クッションサイドフレーム11の前部に接合されている。

[0045] 中央底壁W2は、前側底壁W1の後端から後ろ斜め下方に向けて延びている。中央底壁W2は、ダクトDの一部（後述する第4ダクト部材140）が通る孔H3を有している。孔H3は、中央底壁W2の左右方向中央に対して左右対称に2つ配置されている。なお、本実施形態では、ダクトDを車両用シートSの右側に配置するため、右側の孔H3を使用するが、ダクトDを車両用シートSの左側に配置するタイプの場合には、左側の孔H3を使用すればよい。

[0046] 後側底壁W3は、中央底壁W2の後端から後方に向けて延びている。後側底壁W3は、乗員の臀部に対応した位置に配置され、乗員の臀部をクッションパッドP1等を介して支持している。

[0047] 傾斜壁W6は、後側底壁W3の左右両側に設けられている。傾斜壁W6は、後側底壁W3の左端または右端から左右方向外側および上側に向けて斜めに延びている。左右の傾斜壁W6は、乗員の臀部の左右の側部に対応した位

置に配置され、乗員の臀部の左右の側部をクッションパッドP 1等を介して支持している。

[0048] 各傾斜壁W 6は、中央底壁W 2と後壁W 7とになだらかに繋がっている。

各傾斜壁W 6は、前後方向において、リアパイプ1 3から離れている。

[0049] 後壁W 7は、後側底壁W 3の後端から後ろ斜め上に向けて斜めに延びている。後壁W 7の後端部は、リアパイプ1 3の外周面に沿ったフック状に形成され、リアパイプ1 3に上から係合している。

[0050] 後壁W 7は、左右方向の幅がリアパイプ1 3の長さよりも小さく、リアパイプ1 3の左右方向中央に配置されている。これにより、後壁W 7は、左右方向において、クッションサイドフレーム1 1から離れている。

[0051] 以上のようにパンフレーム1 2が構成されることで、パンフレーム1 2の後部の左右には、クッションフレームF 1を上下方向に貫通する孔HR, HLが形成されている。具体的に、各孔HR, HLは、傾斜壁W 6の後端と、後壁W 7の右端または左端と、リアパイプ1 3と、クッションサイドフレーム1 1とで囲まれることで形成されている。

[0052] そして、右側の孔HRには、後述するダクトDの一部（シートクッションS 1からシートバックS 2に向けて延びる部分、詳しくは、後述する湾曲管部1 1 2）が通っている。つまり、ダクトDは、パンフレーム1 2を避けて配置されている。なお、本実施形態では、ダクトDの湾曲管部1 1 2は、パンフレーム1 2に接触していない。

[0053] 言い換えると、ダクトDの一部は、リアパイプ1 3とパンフレーム1 2の右側の傾斜壁W 6の間に配置されている。また、ダクトDの一部は、右側のクッションサイドフレーム1 1とパンフレーム1 2の後壁W 7の間に配置されている。なお、本実施形態では、ダクトDの一部は、パンフレーム1 2およびクッションサイドフレーム1 1には接触していない。

[0054] 図2に示すように、ダクトDは、シートクッションS 1およびシートバックS 2のパッドP（P 1, P 2）に形成された通気路A 1, A 2と送風装置7 0を接続する部材である。ダクトDは、複数の部品を接続してなる。具体

的には、図4に示すように、ダクトDは、第1ダクト部材110と、第2ダクト部材120と、第3ダクト部材130と、第4ダクト部材140とを有している。

[0055] 第1ダクト部材110は、ロア管部111と、湾曲管部112と、第1接続管部113とを有している。ロア管部111は、略前後に延びている。湾曲管部112は、ロア管部111の後端から後に凸となるように湾曲しながら上方に延びている。第1接続管部113は、湾曲管部112の上端から略上方に延びている。ロア管部111は、前端部が送風装置70に接続されている（図2参照）。

[0056] 第2ダクト部材120は、第1ダクト部材110の後部に接続されており、略上下に延びるように設けられている。第2ダクト部材120は、第2接続管部121と、第1蛇腹部122と、第3接続管部123とを有している。第1蛇腹部122は、第2接続管部121の上にフレキシブル部として設けられている。第3接続管部123は、第1蛇腹部122の上に設けられている。第2接続管部121は、第1ダクト部材110の第1接続管部113が内側に嵌るようなサイズに形成されている。第1蛇腹部122は、可撓性を有するとともに伸縮自在となっている。第3接続管部123の外周面には、凸部123Aが形成されている。凸部123Aは、断面視矩形の第3接続管部123の全周にわたって環状に形成されている。

[0057] 第3ダクト部材130は、第2ダクト部材120の上端に接続されている。第3ダクト部材130は、矩形の筒状のパイプ部131と、パイプ部131の上端の周面から延出するフランジ部132とを有している。パイプ部131の下端部は、第2ダクト部材120の第3接続管部123内に嵌合されている。パイプ部131の上端の開口131Aは、上斜め前を向いており、バックパッドP2に形成された通気路A2に通じている（図2参照）。

[0058] 第4ダクト部材140は、第1ダクト部材110の前部に接続されており、略上下に延びるように設けられている。第4ダクト部材140は、第2蛇腹部141と、第2蛇腹部141の上に設けられたクッション接続管部14

2と、第2蛇腹部141の下に設けられた左右の接続壁部143とを有している。第2蛇腹部141は、可撓性を有するとともに伸縮自在となっている。クッション接続管部142は、クッションパッドP1に形成された通気路A1に接続されている（図2参照）。接続壁部143は、第2蛇腹部141の下端から下方に向けて延び、第1ダクト部材110のロア管部111を左右から挟むように設けられている。なお、本実施形態では、ダクトDは、当該ダクトDが接続される送風装置70、クッションパッドP1およびバックパッドP2によって支持されており、パンフレーム12には固定されていないこととする。

[0059] 図2に示すように、ダクトDは、シートクッションS1とシートバックS2とに跨がって配置されている。詳しくは、ダクトDは、主に、第1ダクト部材110と第4ダクト部材140がシートクッションS1に配置され、第3ダクト部材130がシートバックS2に配置され、第2ダクト部材120がシートクッションS1とシートバックS2を跨ぐように配置されている。

[0060] 図2に示すように、バックパッドP2は、バックフレームF2の前に配置される前側部分P21と、バックフレームF2の後に配置される後側部分P22とを有している。後側部分P22は、前側部分P21と前後方向に間隔を空けた状態で、前側部分P21の上端部から下方に向けて延びている。

[0061] 図6に示すように、前側部分P21は、乗員を支持する座面211と、膨出部212とを有している。膨出部212は、座面211の左右および上に配置され、座面211から前方に膨出する。また、前側部分P21は、基端部E1と、基端部E1とは反対側の先端部E2とを有している。基端部E1は、シートクッションS1とシートバックS2の連結部分側に位置する。

[0062] 座面211には、ダクトDを支持するための溝G1と、通気路A2を形成するための通気溝G2とが形成されている。

[0063] 溝G1は、ダクトDの一部が入る溝（図8参照）であり、基端部E1から先端部E2に向けて延びている。溝G1は、前側部分P21の右に偏って配置されている。詳しくは、溝G1は、膨出部212の右側部分と座面211

との境界に配置されている。

[0064] 溝G1は、前側部分P21の乗員側から乗員とは反対側に向けて貫通している。詳しくは、溝G1は、前側部分P21を前後方向に貫通している。言い換えると、溝G1は、上下方向および左右方向に延びる前側部分P21を、上下方向および左右方向に直交する前後方向に貫通している。このように形成された溝G1は、乗員側に開口するとともに、乗員とは反対側にも開口する。

[0065] 溝G1の上端部G11は、溝G1の他の部分であるベース部G12よりも、左右の幅が小さくなっている。詳しくは、図7および図8に示すように、溝G1の上端部G11は、ダクトDのパイプ部131の左右方向の幅よりも若干小さい幅で形成されている。溝G1のベース部G12は、第2ダクト部材120の左右方向の最大幅よりも大きな幅で形成されている。

[0066] 溝G1の上端部G11の周囲には、ダクトDのフランジ部132を乗員とは反対側から支持する支持面211Aが配置されている。支持面211Aは、座面211の一部として構成されている。溝G1のベース部G12の左右の側面のうち、右側の側面には、ダクトDの凸部123Aと係合する凹部G13が形成されている。

[0067] 図6(a)に戻って、通気溝G2は、第1部位G21と、2つの第2部位G22と、2つの第3部位G23と、2つの第4部位G24とを有している。2つの、第2部位G22、第3部位G23および第4部位G24は、座面211の左右方向の中央CLを基準に左右対称に形成されている。

[0068] 第1部位G21は、溝G1の上端部G11から左に向けて若干上に傾斜するように延びている。第1部位G21は、座面211の左右方向の中央CLよりも左に延びている。

[0069] 第2部位G22は、第1部位G21から上下方向に沿って上に延びている。第2部位G22は、第3部位G23よりも座面211の左右方向の中央CLの近くに配置されている。

[0070] 第3部位G23は、第1部位G21から上下方向に沿って上に延びた後、

左右方向内側に傾斜してさらに上に延びている。第3部位G 2 3は、第2部位G 2 2よりも上に延びている。

[0071] 第4部位G 2 4は、第3部位G 2 3のうち上下方向に沿った部分から左右方向外側および上側に向けて斜めに延びている。

[0072] 各部位G 2 2～G 2 4は、それぞれ、環状には接続されない袋小路状に形成されている。詳しくは、各部位G 2 2～G 2 4は、第1部位G 2 1から枝分かれして延びている。溝G 1で支持されるダクトDからの風の流れ方向において、各部位G 2 2～G 2 4の下流端部は、他の部位（溝）に接続されていない。これにより、ダクトDから通気溝G 2内に送風されてくる風が、通気溝G 2内でぶつかり合うことが抑制されている。

[0073] 座面2 1 1は、図6（b）に示すスラブ3 0 0によって覆われている。スラブ3 0 0は、ウレタンフォームなどからなるシート状の部材であり、表皮U 2とバックパッドP 2との間に配置される（図2参照）。スラブ3 0 0には、前後方向に貫通する複数の通気穴H 2が形成されている。

[0074] 通気穴H 2は、矩形の孔であり、通気溝G 2の各部位G 2 2～G 2 4の長手方向に長くなっている。通気穴H 2の短手方向の幅は、通気溝G 2の短手方向の幅と略同じとなっている。なお、通気穴H 2の短手方向の幅は、通気溝G 2の短手方向の幅よりも若干小さくてもよいし、若干大きくてもよい。

[0075] 風の流れ方向における、通気溝G 2の各部位G 2 2～G 2 4の下流端部に対応する位置には、少なくとも1つの通気穴H 2が形成されている。詳しくは、第2部位G 2 2および第4部位G 2 4の下流端部に対応する位置には、1つの通気穴H 2が形成されている。第3部位G 2 3の下流端部に対応する位置には、2つの通気穴H 2が第3部位G 2 3の長手方向に並んで形成されている。

[0076] また、第2部位G 2 2の上流端部寄りの位置にも、1つの通気穴H 2が形成されている。また、第3部位G 2 3の上流端部に対応する位置にも、2つの通気穴H 2が第3部位G 2 3の長手方向に並んで形成されている。第4部位G 2 4の第3部位G 2 3との接続部分は、第3部位G 2 3の下流端部に対

応した2つの通気穴H 2と、第3部位G 2 3の上流端部に対応した2つの通気穴H 2との間に配置されている。

[0077] 以上のように構成された本実施形態の車両用シートSでは、次の各効果を奏することができる。

乗員側に開口し、かつ、バックパッドP 2の基端部E 1から先端部E 2に向けて延びる溝G 1内にダクトDが入っているので、ダクトDがバックパッドP 2の裏面よりも裏側に出っ張るのを抑制することができ、車両用シートSの外観性を向上させることができる。

[0078] 溝G 1で支持するダクトDがバックパッドP 2の左右に偏っているので、乗員がダクトDの上に着座するのを抑制することができ、乗員の着座時の違和感を抑制することができる。

[0079] 溝G 1が座面2 1 1と膨出部2 1 2の境界、つまり座面2 1 1と膨出部2 1 2とで形成される隅に配置されるので、乗員がダクトDの上に着座するのをより抑制することができ、乗員の着座時の違和感をより抑制することができる。

[0080] 溝G 1がバックパッドP 2の乗員側から乗員とは反対側に向けて貫通することで、ダクトDが溝G 1内において乗員とは反対側に動きやすいので、例えば乗員の手でバックパッドP 2のダクトDが配置される部分を押したときであっても、乗員の違和感を抑制することができる。

[0081] ダクトDのフランジ部1 3 2がバックパッドP 2の支持面2 1 1 Aで支持されるので、ダクトDが溝G 1から外れるのを抑制することができる。

[0082] 溝G 1の上端部G 1 1の左右の幅をベース部G 1 2よりも小さくすることで、溝G 1の上端部G 1 1の周囲の剛性がベース部G 1 2の周囲の剛性よりも高くなるので、剛性が高くなった部分でフランジ部1 3 2を良好に支持することができる。

[0083] ダクトDの外周面に形成した凸部1 2 3 Aを、溝G 1の側面に形成した凹部G 1 3に係合させるので、溝G 1でのダクトDの保持力を向上させることができる。

- [0084] 以上に本発明の実施形態について説明したが、本発明は、以下の他の形態に示すように、適宜変形して実施することが可能である。
- [0085] 前記実施形態では、溝G1をバックパッドP2に設けたが、図9に示すように、溝G1をクッションパッドP1に設けてもよい。なお、この場合、送風装置70は、シートバックS2に設けてもよい。
- [0086] 前記実施形態では、バックパッドP2を前後方向に貫通するように溝G1を形成したが、溝は、少なくとも乗員側に開口していればよい。例えば、図9に示すように、溝G1を、乗員とは反対側には開口しない、底付きの溝としてもよい。
- [0087] 前記実施形態では、溝G1をバックパッドP2の右に偏って配置したが、溝は、パッドの左に偏って配置されていてもよいし、パッドの中央に配置されていてもよい。なお、この場合、溝に入るダクトを、パッドの左に偏って配置してもよいし、パッドの中央に配置してもよい。なお、ダクトをパッドの左に偏って配置する場合には、図3に示す孔HLにダクトDを通せばよい。
- [0088] また、ダクトをパッドの中央に配置する場合には、図10に示すように、パンフレーム12の後壁W7の左右中央に、上下方向に貫通する孔HCを形成し、この孔HCにダクトDを通せばよい。
- [0089] 前記実施形態では、図4に示すパイプ部131の上端の開口131Aを上斜め前に向けたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、図11に示すように、パイプ部131の開口131Bを、左右方向の一方、例えば左側に向けてもよい。この場合、図12に示すように、通気溝G2の第1部位G21のダクトDとの接続部分G211の幅（上下方向の長さ）を、開口131Bの幅（上下方向の長さ）に対応した大きさとすればよい。
- [0090] 詳しくは、この形態では、開口131Bの幅は、第1部位G21のうち右側の第3部位G23よりも左側の部分の幅や、その他の部位G22～G24の幅よりも大きい。そのため、第1部位G21のうち右側の第3部位G23よりも右側の部分、つまり、接続部分G211の幅を開口131Bよりも若

干大きい幅にしている。接続部分G 2 1 1は、溝G 1の上端部G 1 1と右側の第3部位G 2 3の間に配置され、溝G 1の上端部G 1 1と右側の第3部位G 2 3とに繋がっている。

[0091] 前記実施形態では、溝G 1の側面に凹部G 1 3を形成し、ダクトDの外周面に凸部1 2 3 Aを形成したが、溝の側面に凸部を形成し、ダクトの外周面に凸部と係合する凹部を形成してもよい。

[0092] なお、ダクトDは、前記実施形態で説明した構成に対し、左右対称の形状を有する構成であってもよい。また、ダクトDは、例えば、湾曲する部分（湾曲管部1 1 2）を備えない構成であってもよい。また、前記実施形態では、ダクトDがフレキシブル部として第1蛇腹部1 2 2を有していたが、フレキシブル部は、可撓性を有するものであれば、その構成は特に問わない。また、前記実施形態では、ダクトDが複数の部品を接続してなるものであったが、単一の部品からなるものであってもよい。また、ダクトの断面形状は、矩形以外の多角形であってもよいし、円形であってもよい。

[0093] また、前記実施形態では、送風装置7 0としてシロッコファンを例示したが、例えば、プロペラファンやターボファンなどであってもよい。また、前記実施形態では、車両用シートSが通気穴H 1, H 2から空気を吹き出すように構成されていたが、例えば、通気穴から空気を吸い込むように構成されていてもよい。

[0094] また、送風装置は、例えば、羽根車の回転方向を切り替えることで、送風と吸引を切り替えることができるものであってもよい。また、前記実施形態では、車両用シートSが送風装置7 0を備えていたが、車両用シート自体は送風装置を備えない構成であってもよい。言い換えると、送風装置は、車両用シートが搭載される自動車の車体に設けられていてもよい。この場合、車両用シートは、ダクトが、例えば、車体に設けられた空気の吹出口または吸引口に接続される構成とすることができる。

[0095] また、前記実施形態では、ダクトDにより送風装置と接続される通気路が、シートクッションおよびシートバックの両方に形成されていたが、シート

クッションおよびシートバックのいずれか一方だけに形成された構成であってもよい。

[0096] また、前記実施形態では、乗物用シートとして自動車に搭載される車両用シートSを例示したが、自動車以外の乗物、例えば、鉄道車両や船舶、航空機などに搭載されるシートであってもよい。

[0097] また、前記した実施形態および変形例で説明した各要素を、任意に組み合わせて実施してもよい。

請求の範囲

- [請求項1] シートクッションと、
前記シートクッションに連結されたシートバックと、
送風装置と前記シートクッションおよび前記シートバックの少なくとも一方に形成された通気路とを接続するダクトと、を備える乗物用シートであって、
前記シートクッションまたは前記シートバックは、パッドを備え、
前記パッドは、
前記シートクッションと前記シートバックの連結部分側に位置する基端部と、
前記基端部とは反対側の先端部と、
前記基端部から前記先端部に向けて延びる溝であって、少なくとも乗員側に開口する溝と、を有し、
前記ダクトは、前記溝に入っていることを特徴とする乗物用シート。
- [請求項2] 前記溝は、前記パッドの左右のいずれかに偏って配置されていることを特徴とする請求項1に記載の乗物用シート。
- [請求項3] 前記パッドは、
乗員を支持する座面と、
当該座面の左右に配置され、前記座面から膨出する膨出部と、を有し、
前記溝は、前記座面と前記膨出部の境界に配置されていることを特徴とする請求項2に記載の乗物用シート。
- [請求項4] 前記溝は、前記パッドの乗員側から乗員とは反対側に向けて貫通していることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の乗物用シート。
- [請求項5] 前記ダクトは、
筒状のパイプ部と、

当該パイプ部の先端の周面から延出するフランジ部と、を有し、
前記パッドは、

前記溝の端部の周囲に配置され、前記フランジ部を支持する支持面を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

[請求項6] 前記溝の前記端部は、前記溝の他の部分よりも、左右の幅が小さいことを特徴とする請求項 5 に記載の乗物用シート。

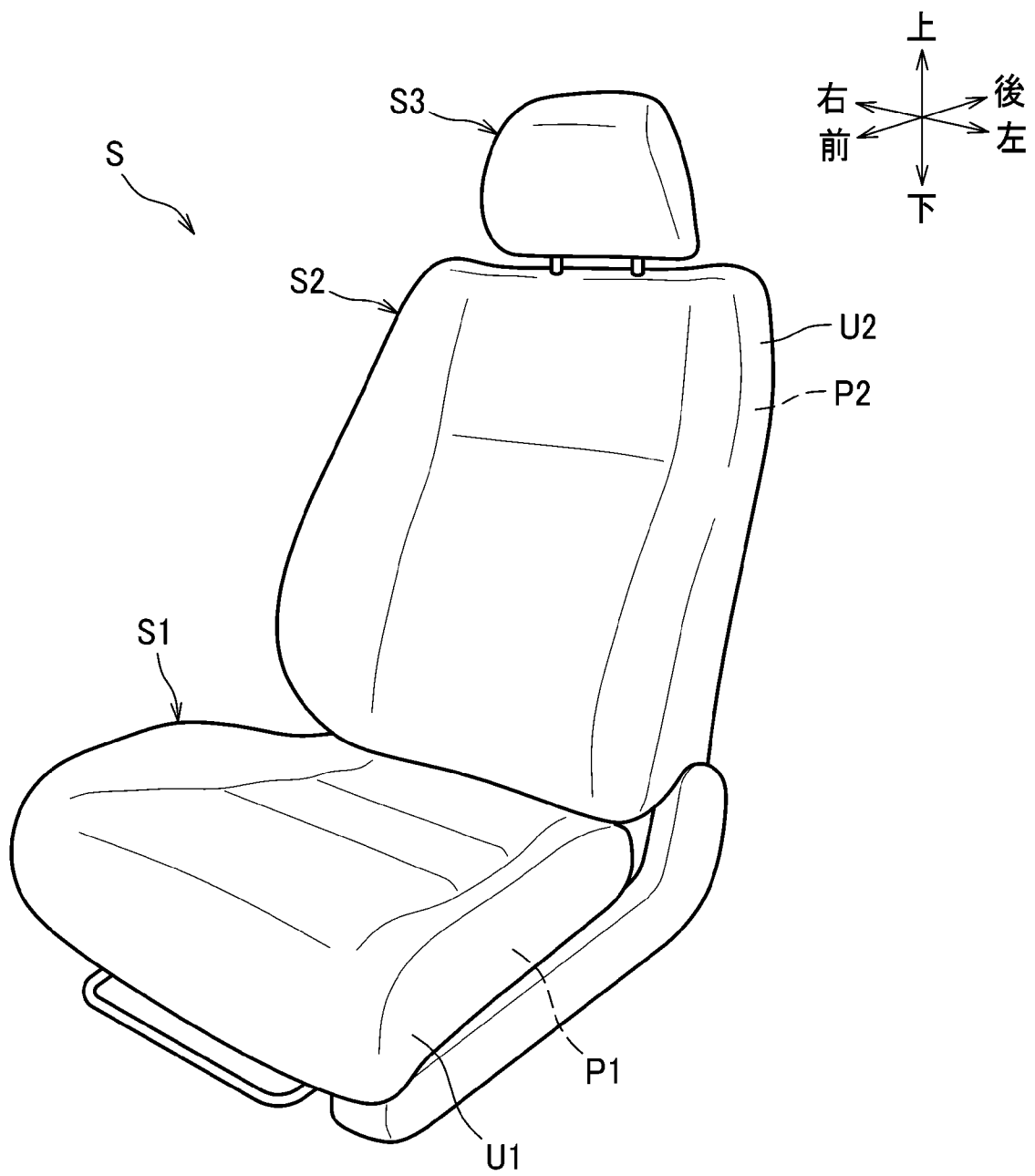
[請求項7] 前記ダクトの外周面および前記溝の側面のうち、一方には、凸部が形成され、他方には、前記凸部と係合する凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

[請求項8] 前記溝は、前記シートバックのパッドに設けられることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

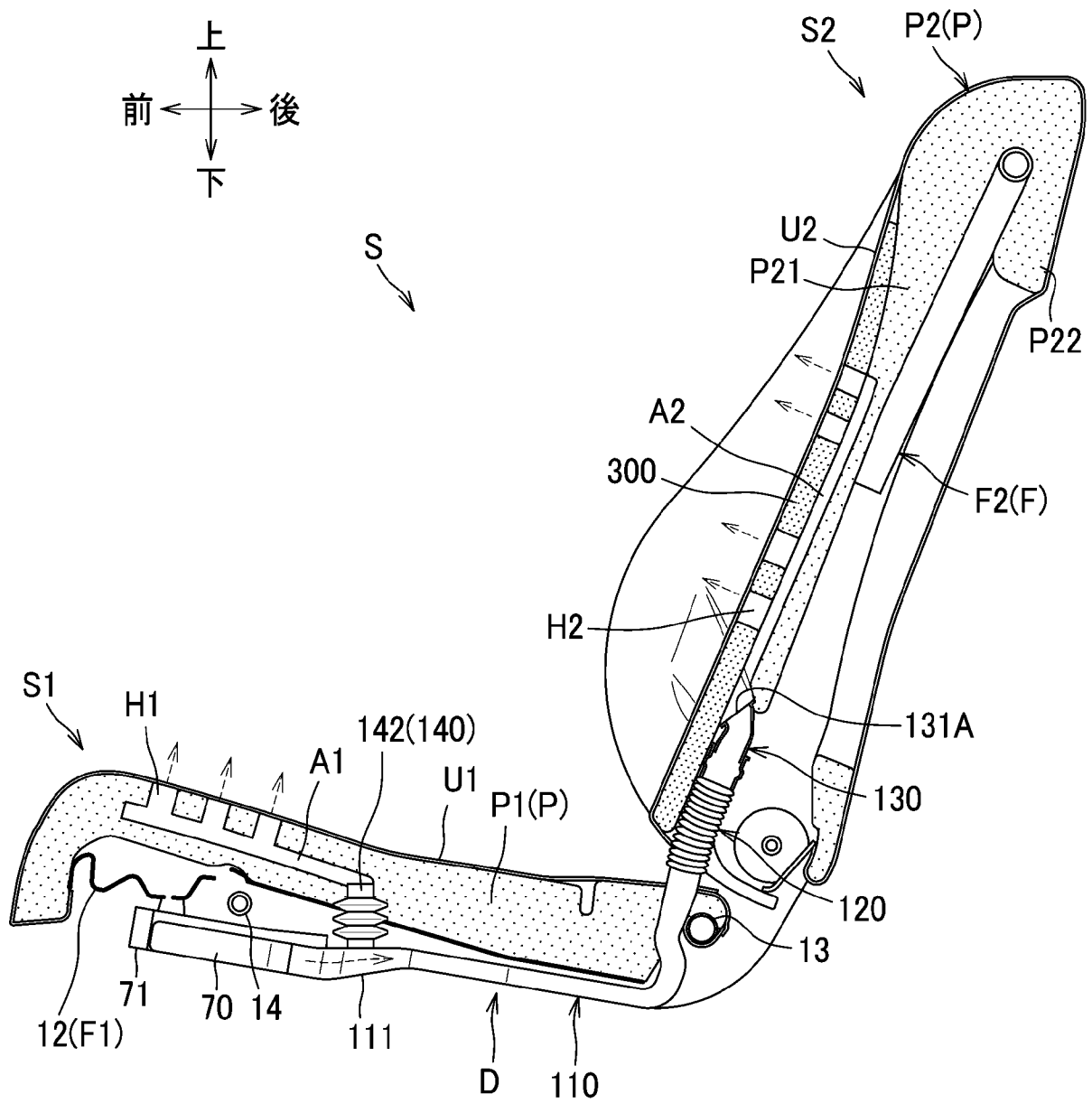
[請求項9] 前記溝は、前記シートクッションのパッドに設けられることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

[請求項10] 前記パッドを支持するフレーム部材と、
前記パッドを覆う表皮と、を備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

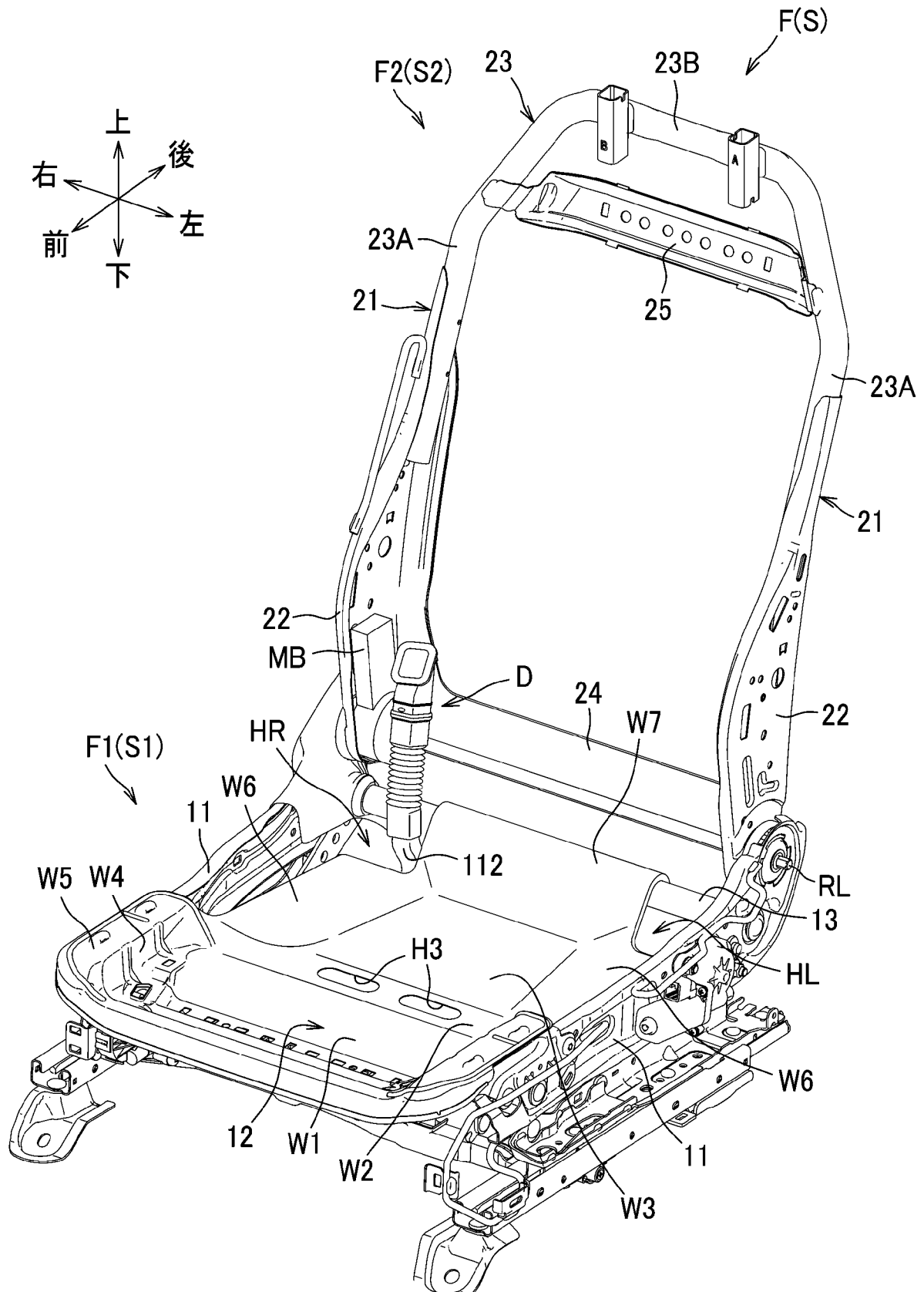
[図1]



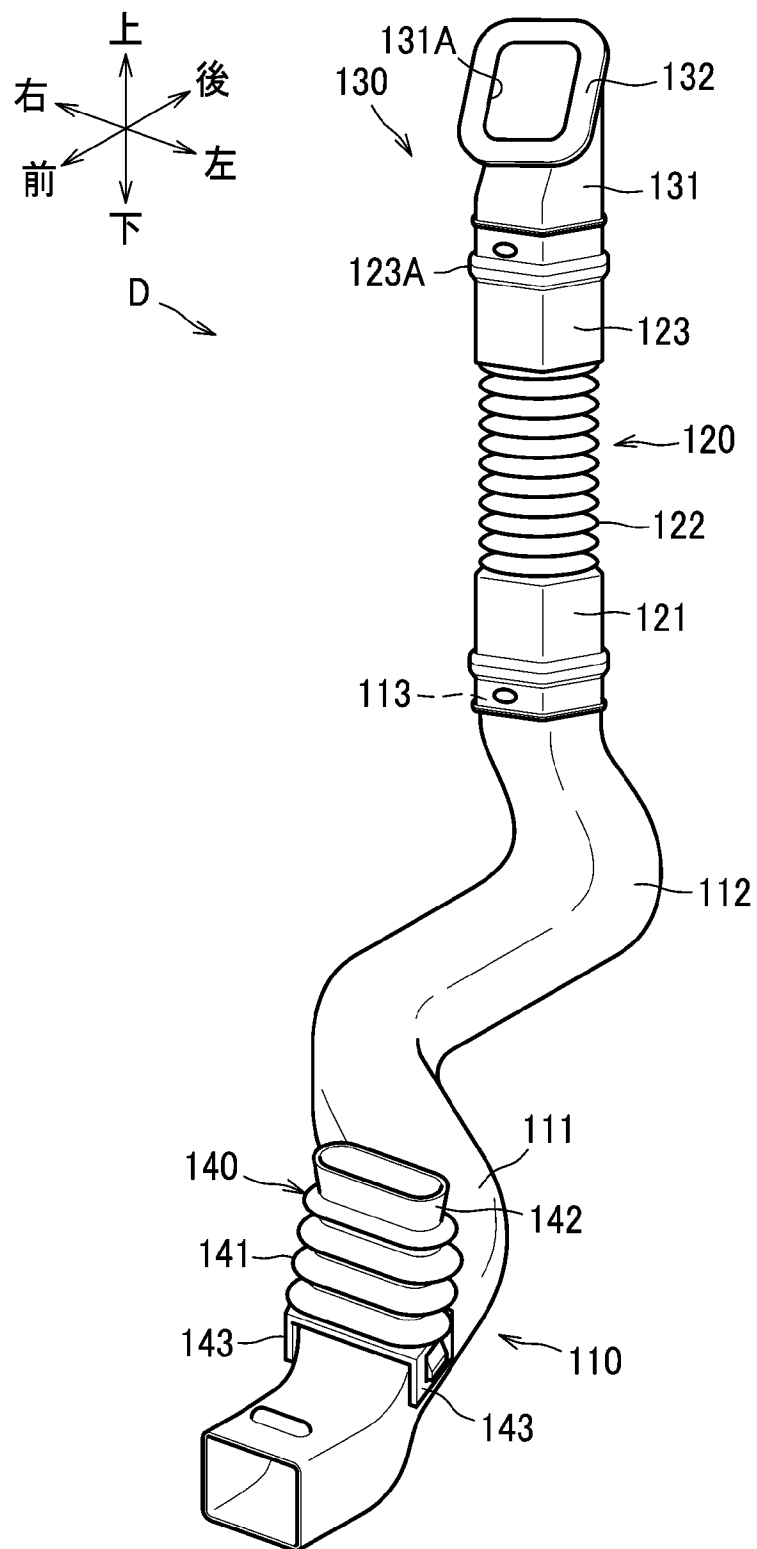
[図2]



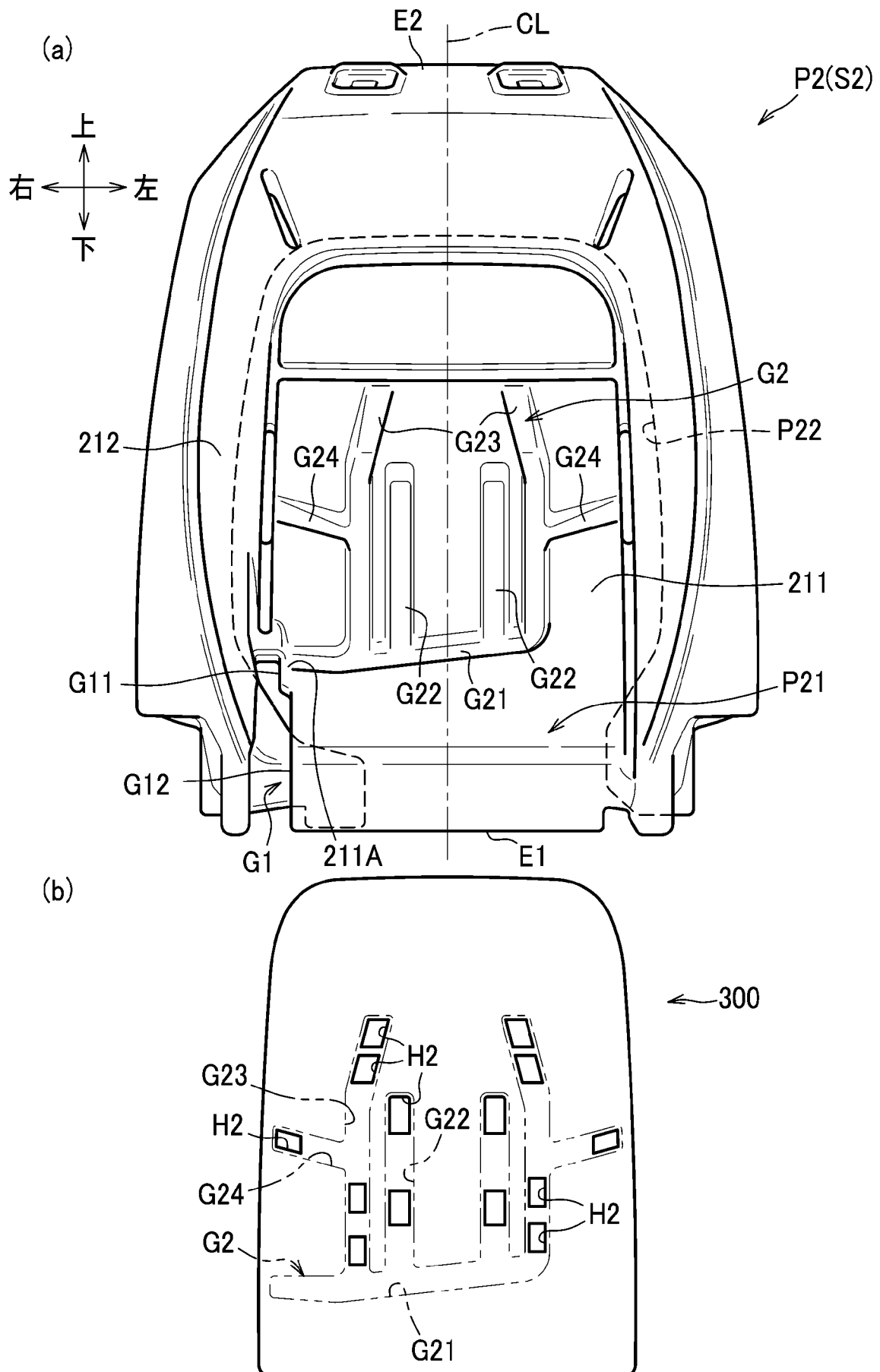
[図3]



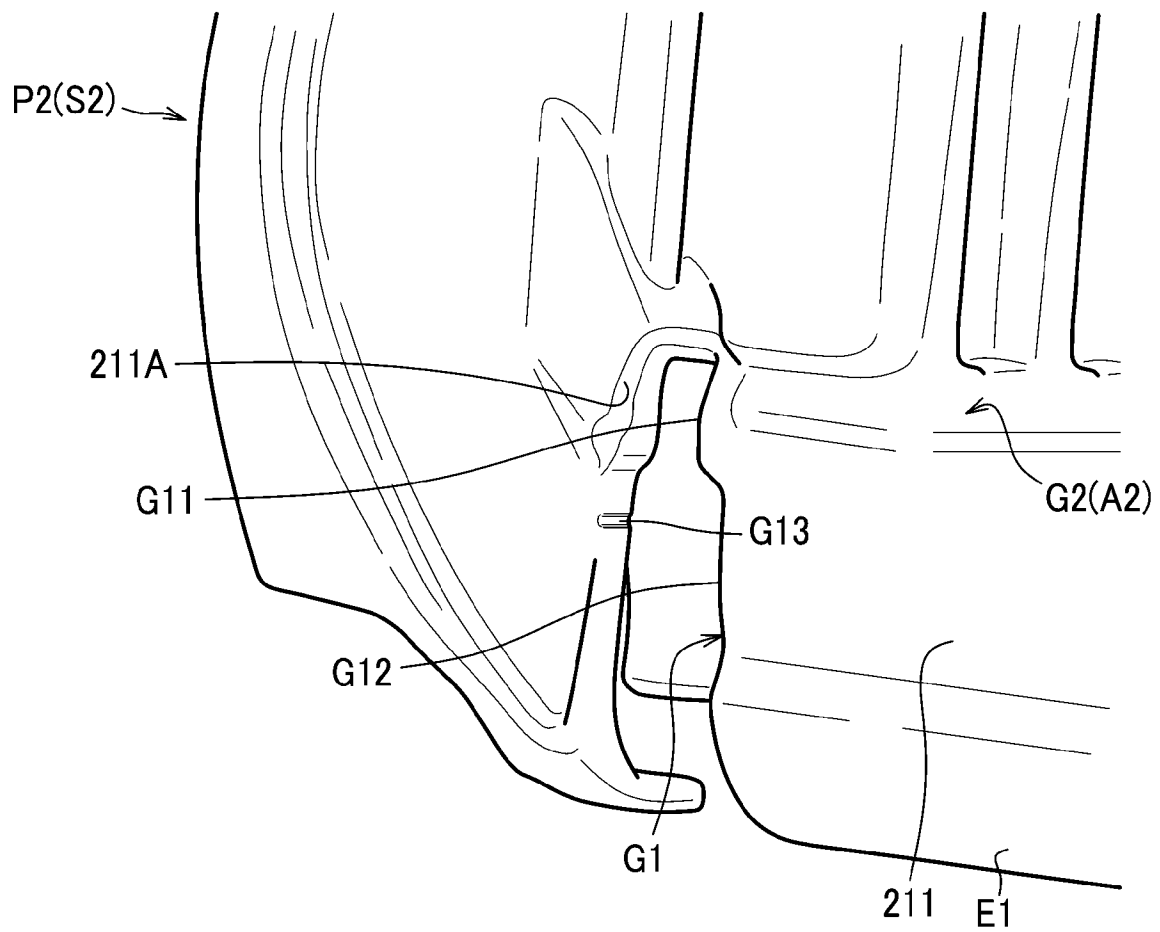
[図4]



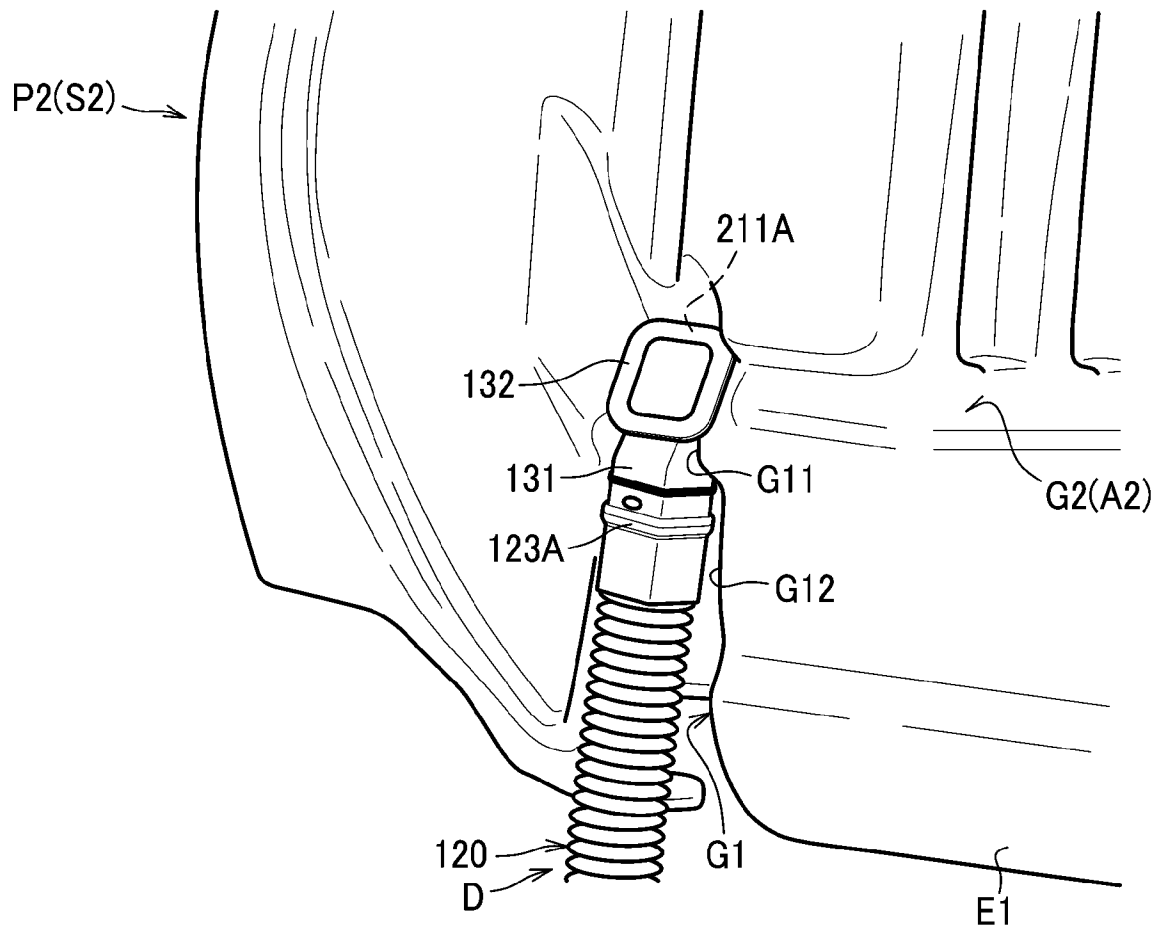
[図6]



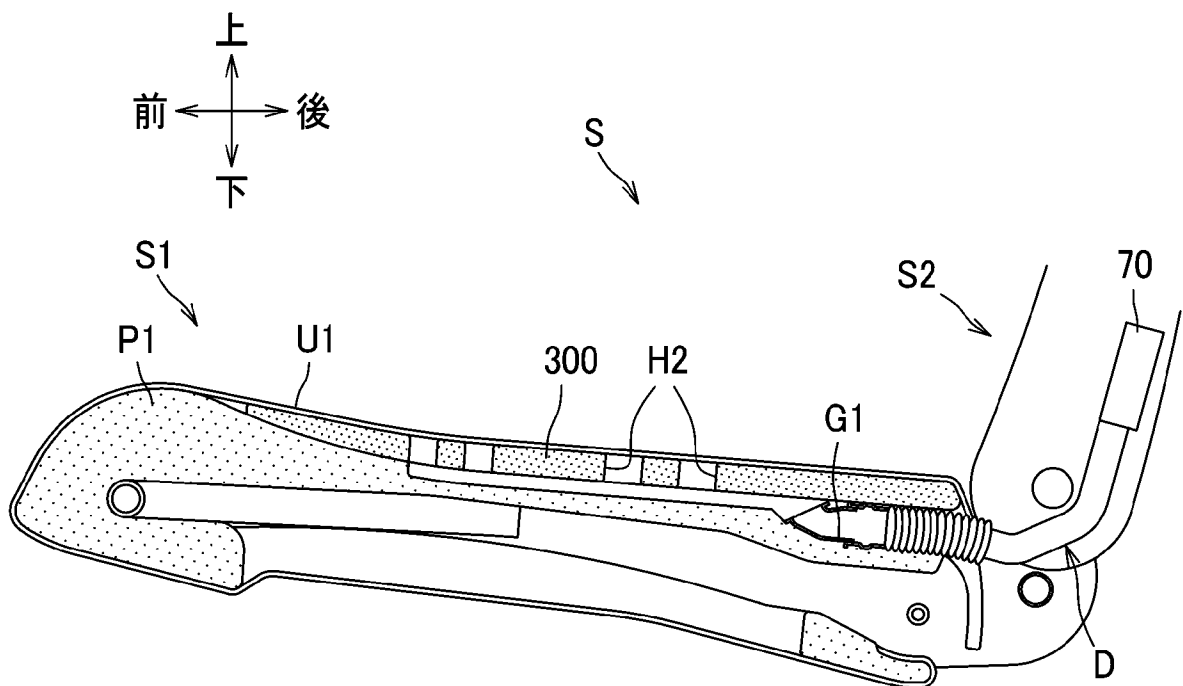
[図7]



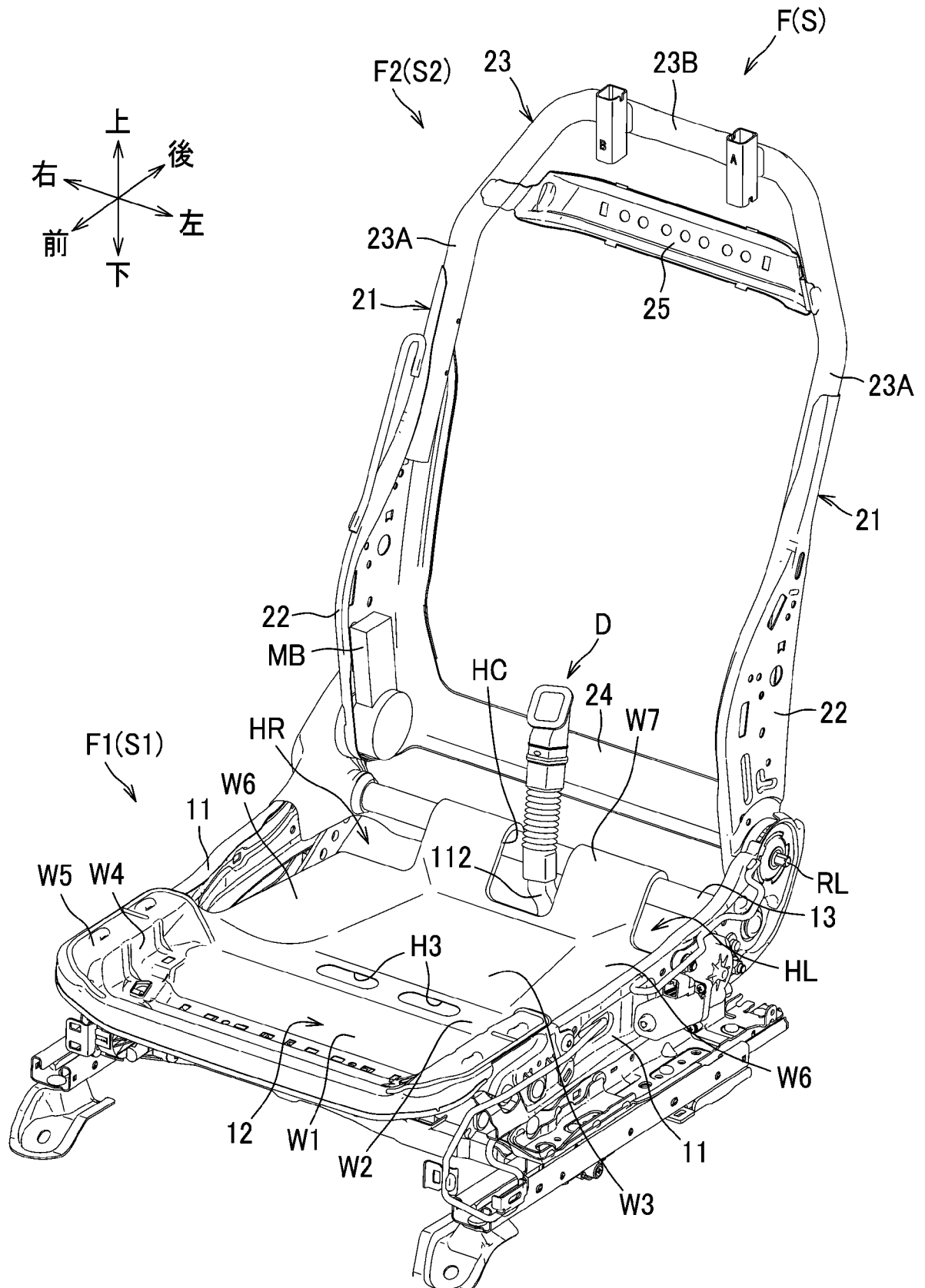
[図8]



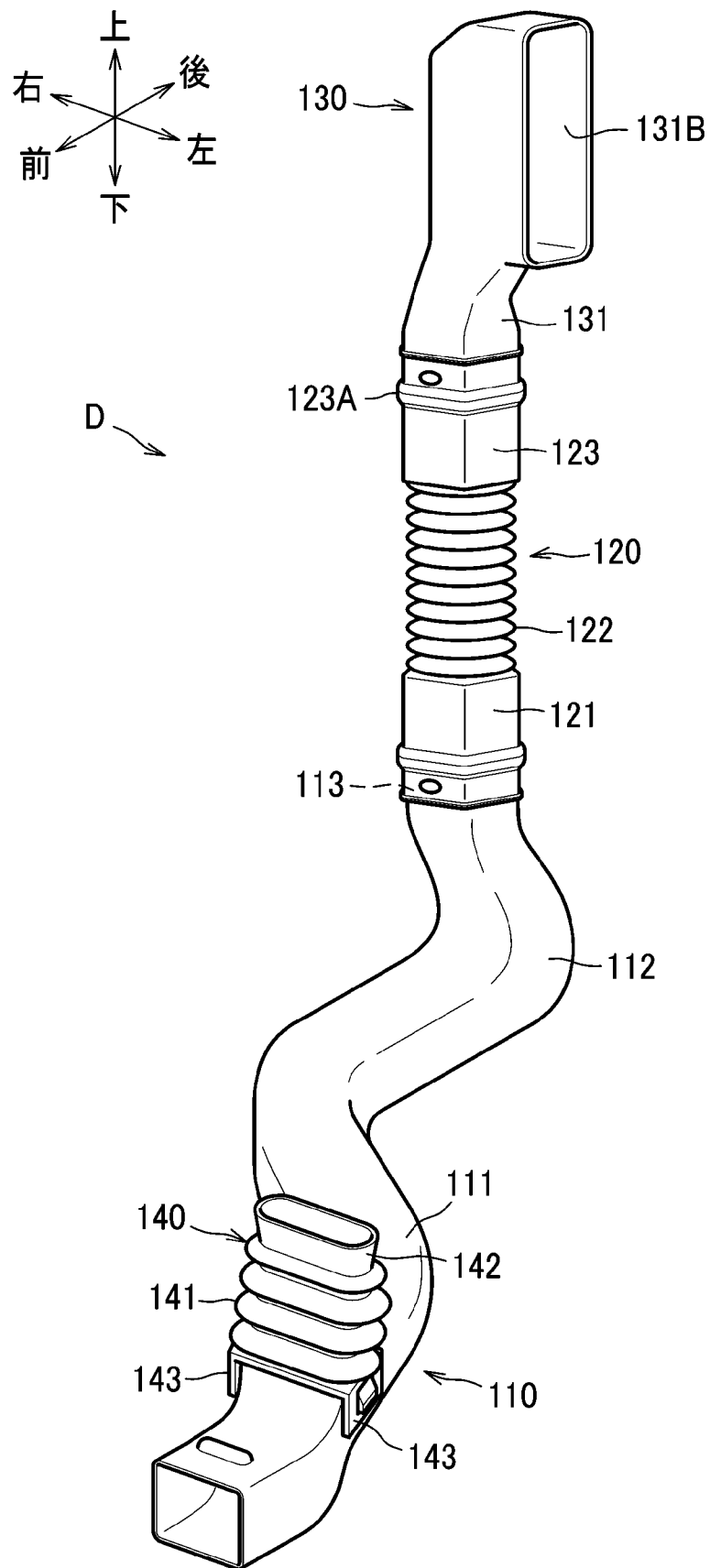
[図9]



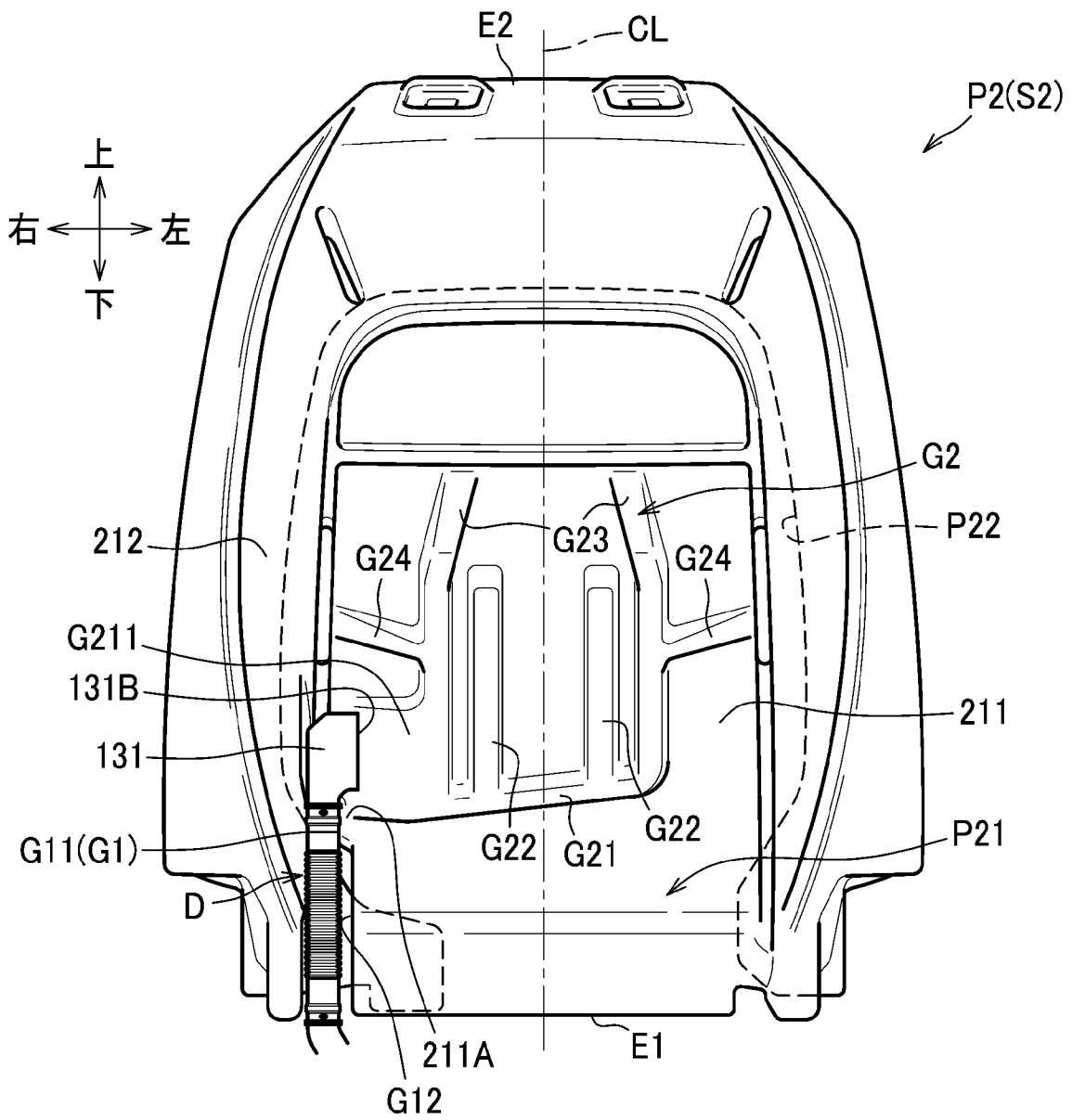
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/006049

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. A47C7/74 (2006.01) i, B60N2/56 (2006.01) i
FI: B60N2/56, A47C7/74 C

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)

Int. Cl. A47C7/74, B60N2/56

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2021

Registered utility model specifications of Japan 1996-2021

Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

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.
X	JP 2014-94622 A (TOYOTA BOSHOKU CORP.) 22 May 2014, paragraphs [0014]-[0041], fig. 1-6	1, 4, 9-10
A	JP 2019-26255 A (TS TECH CO., LTD.) 21 February 2019, paragraphs [0049]-[0162], fig. 1-22	1-10
A	JP 2005-200009 A (WET AUTOMOTIVE SYSTEMS AG) 28 July 2005, paragraphs [0022]-[0033], fig. 1-10	1-10
A	KR 10-1284313 B1 (HYUNDAI MOTOR COMPANY) 08 July 2013, paragraphs [0018]-[0035], fig. 1-5	1-10

☐ 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
09.04.2021

Date of mailing of the international search report
27.04.2021

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/006049

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2014-94622 A	22.05.2014	(Family: none)	
JP 2019-26255 A	21.02.2019	(Family: none)	
JP 2005-200009 A	28.07.2005	US 2005/0178755 A1 paragraphs [0032]- [0047], fig. 1-10 DE 102004001777 A1 CN 1640716 A	
KR 10-1284313 B1	08.07.2013	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A47C 7/74(2006.01)i; B60N 2/56(2006.01)i FI: B60N2/56; A47C7/74 C		
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（IPC）） A47C7/74; B60N2/56 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 1971-2021年 日本国実用新案登録公報 1996-2021年 日本国登録実用新案公報 1994-2021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
X	JP 2014-94622 A（トヨタ紡織株式会社）22.05.2014（2014-05-22） 段落[0014]-[0041], [図1]-[図6]	1, 4, 9-10
A	JP 2019-26255 A（テイ・エス テック株式会社）21.02.2019（2019-02-21） 段落[0049]-[0162], [図1]-[図22]	1-10
A	JP 2005-200009 A（ヴィー・エー・テー・オートモーティヴ・システムズ・アクチュエ ンゲゼルシャフト）28.07.2005（2005-07-28） 段落[0022]-[0033], [図1]-[図10]	1-10
A	KR 10-1284313 B1（HYUNDAI MOTOR COMPANY）08.07.2013（2013-07-08） 段落[0018]-[0035], [図1]-[図5]	1-10
☐ 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抵触するものではなく、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 09.04.2021		国際調査報告の発送日 27.04.2021
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 西堀 宏之 3S 3823 電話番号 03-3581-1101 内線 3398

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/006049

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2014-94622	A	22.05.2014	(ファミリーなし)	
JP	2019-26255	A	21.02.2019	(ファミリーなし)	
JP	2005-200009	A	28.07.2005	US 2005/0178755 A1	
				段落[0032]-[0047], [図1]-	
				[図10]	
				DE 102004001777 A1	
				CN 1640716 A	
KR	10-1284313	B1	08.07.2013	(ファミリーなし)	