

(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
2015 年 12 月 17 日(17.12.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/190274 A1

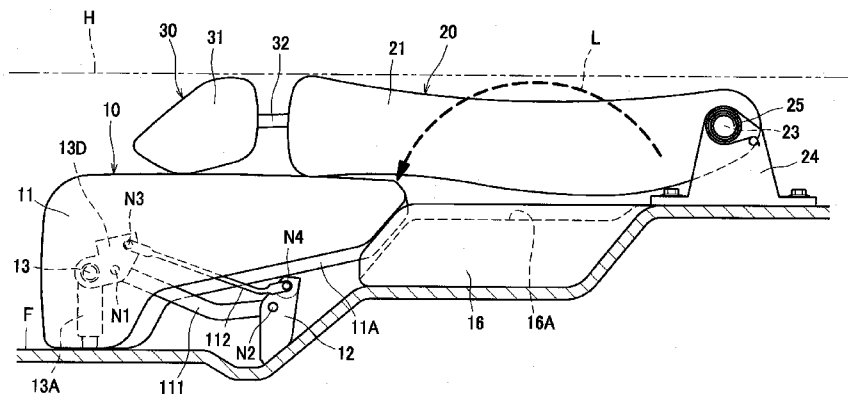
- (51) 国際特許分類:
B60N 2/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/064881
- (22) 国際出願日: 2015 年 5 月 25 日(25.05.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-118290 2014 年 6 月 9 日(09.06.2014) JP
特願 2014-118291 2014 年 6 月 9 日(09.06.2014) JP
- (71) 出願人: ティ・エス テック株式会社(TS TECH CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3510012 埼玉県朝霞市栄町 3 丁目 7 番 2 7 号 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 大竹茂和(OTAKE Shigekazu); 〒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). 宮崎眞幸(MIYAZAKI Masayuki); 〒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: 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: VEHICLE SEAT

(54) 発明の名称: 乗物用シート



(57) Abstract: Provided is a vehicle seat (vehicle seat (1)) having a seat cushion (10) capable of moving between a seating position located where sitting and use occurs and a storage position located to the front of the seating position, and a seatback (20) capable of moving between a seating position located where sitting and use occurs and a storage position achieved by dropping downward to the front. The seat cushion (10) is configured in a manner such that during movement between the seating position and the storage position, the rear end section thereof moves below a horizontal plane (H) passing through the upper end of the front end section of the seat cushion (10) when in the seating position.

(57) 要約: 着座して使用される位置の着座位置と当該着座位置より前方の収納位置との間で移動可能なシートクッション(10)と、着座して使用される位置の着座位置と前方に倒された収納位置との間で移動可能なシートバック(20)とを有する乗物用シート(車両用シート(1))を提供する。シートクッション(10)は、着座位置と収納位置の間を移動するときに、後端部が、着座位置のときのシートクッション(10)の前端部の上端を通る水平面(H)よりも下方を移動するように構成されている。

WO 2015/190274 A1

明 細 書

発明の名称：乗物用シート

技術分野

[0001] 本発明は、シートクッションを前方に移動させてシートレイアウトを変更可能な乗物用シートに関する。

背景技術

[0002] 従来、乗用車の後部座席などにおいて、シートクッションを前方に跳ね上げた後、シートバックを前方に倒すことで、車両後部の収納空間を広げるシートレイアウトの変更構造が知られている。このような車両用シートにおいては、シートクッションの後端部を持ち上げた後、シートクッションを前側下方に移動させて、シートバックを前に倒すように構成されている（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2011-11665号公報

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、特許文献1の構成では、シートクッションの後端部が持ち上がるので、車両用シートを収納する際、当該後端部と前に倒すシートバックが干渉するおそれがあった。

[0005] 本発明は、以上の背景に鑑みてなされたものであり、乗物用シートを着座位置から収納位置に移動させる際に、シートクッションとシートバックが干渉するのを抑制した乗物用シートを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 前記した目的を達成するため、本発明の乗物用シートは、着座して使用される位置の着座位置と当該着座位置より前方の収納位置との間で移動可能なシートクッションと、着座して使用される位置の着座位置と前方に倒された

収納位置との間で移動可能なシートバックとを有する乗物用シートであって、前記シートクッションは、前記着座位置と前記収納位置の間を移動するときに、後端部が、前記着座位置のときの前記シートクッションの前端部の上端を通る水平面よりも下方を移動するように構成されている。

[0007] このような構成によれば、シートクッションの後端部の上下方向の可動範囲が小さくなるので、着座位置から収納位置へ移動する際において、シートクッションとシートバックが干渉するのを抑制することができる。

[0008] 前記した乗物用シートが、前記シートバックに設けられたヘッドレストを備える場合には、前記シートクッションおよび前記シートバックが前記収納位置に位置するとき、前記ヘッドレストが前記シートクッションに接触するとともに、前記シートバックが前記シートクッションに接触するように構成されていてもよい。

[0009] 収納時において、シートバックだけがシートクッションに接触すると、シートバックとシートクッションが比較的強く当たり、シートクッションのクッション材や表皮材にシートバックの接触痕がつきやすくなる。しかし、上記した構成によれば、ヘッドレストとシートバックの2箇所以上でシートクッションに接触させることで、接触痕がシートクッションにつくのを低減することができる。

[0010] 前記した構成において、前記シートクッションは、下面から突出する凸部または下面から凹む凹部を有し、前記凸部または前記凹部は、前記シートクッションが前記着座位置に位置するとき、乗物本体に設けられた第1係合部に係合可能に設けられている構成とすることができる。

[0011] このような構成によれば、シートクッションを、着座位置において位置決めすることができる。

[0012] 前記した構成において、前記凸部または前記凹部は、前記シートクッションが前記収納位置に位置するとき、前記乗物本体に設けられた第2係合部に係合可能に設けられている構成とすることができる。

[0013] このような構成によれば、シートクッションを、収納位置において位置決

めすることができる。

[0014] 前記した乗物用シートが、前記シートクッションの前部に一端が回動可能に連結され、他端が乗物本体に回動可能に連結された第1脚および第2脚を備える場合、前記シートクッションは、前記第1脚および前記第2脚の前記乗物本体への取付位置よりも左右外側へ向けて張り出す張出部を有し、前記左右の張出部のうち、前記第1脚側の張出部は、前記第2脚側の張出部よりも張出量が大きく、前記第1脚は、前記他端から前記シートクッションに近づくように延びる支持部と、前記支持部から左右方向外側に延出する延出部とを有する構成とすることができる。

[0015] このような構成によれば、第1脚側の張出部ににかかる荷重を延出部により良好に受けることができ、第1脚側の張出部を安定して支持することができる。

[0016] 前記した構成において、前記延出部は、前記シートクッションが前記着座位置と前記収納位置の間で移動するときに、前記乗物本体のフロアに形成された、前後に延びる本体凸部の上を通過するように配置されている構成とすることができる。

[0017] このような構成によれば、乗物本体の本体凸部に第1脚が干渉するのを抑制することができる。

[0018] 前記した構成において、前記シートクッションは、前記第1脚側の張出部から下方に突出し、前記本体凸部と接触可能な突出部を有し、前記突出部は、前記延出部よりも左右方向外側に設けられている構成とすることができる。

[0019] このような構成によれば、突出部と本体凸部が接触することで、第1脚側の張出部を安定して支持することができる。

[0020] 前記した構成において、前記シートクッションは、前部に設けられ、左右方向に延びるパイプと、前記パイプの前方を通るように設けられたワイヤとを有し、前記延出部は、前後方向において、少なくとも一部が前記パイプと前記ワイヤの間に配置されている構成とすることができる。

[0021] このような構成によれば、乗物用シートの前方に延出部が張り出すのを抑制することができる。

[0022] 前記した構成において、前記第1脚は、前記延出部から前記シートクッションとの回動軸に向けて延びる第1連結部を有し、前記第1連結部は、前記延出部と別の部材からなり、前記延出部に固定されている構成とすることができる。

[0023] 延出部を曲げてシートクッションとの回動軸に連結すると、曲げ部分、特に隅部の部分が大きなR形状となることで、第1脚の回動時に、延出部と他の部材が干渉するおそれがある。しかし、上記した構成によれば、延出部と第1連結部の連結部分の隅部に大きなR形状ができないので、第1脚の回動時に、当該連結部分と他の部材が干渉しなくなる。また、第1連結部により、延出部とシートクッションとのクリアランスを確保することができる。

[0024] 前記した構成において、前記第2脚は、一端が前記シートクッションに回動可能に連結されるとともに他端が前記乗物本体に回動可能に連結された第1リンクと、前記第1リンクと前記シートクッションの節点とずれた位置において一端が前記シートクッションに回動可能に連結されるとともに、前記第1リンクと前記乗物本体の節点とずれた位置において他端が前記乗物本体に連結された第2リンクと、を備える構成とすることができる。

[0025] このような構成によれば、延出部のない第2脚に第2リンクを設けることで、第1脚に第2リンクに相当する部材を設ける構成と比較して、第2リンクを小さくすることができる。

[0026] 前記した構成において、前記延出部の下方に配置され、前記支持部と前記第2脚を連結する第2連結部を備えた構成とすることができる。

[0027] このような構成によれば、第1脚および第2脚の剛性を高くすることができる。

発明の効果

[0028] 本発明によれば、シートクッションの後端部の上下方向の可動範囲が小さくなるので、着座位置から収納位置へ移動する際において、シートクッショ

ンとシートバックが干渉するのを抑制することができる。

[0029] 本発明によれば、収納時において、ヘッドレストとシートバックの2箇所以上でシートクッションに接触させることで、接触痕がシートクッションにつくのを低減することができる。

[0030] 本発明によれば、シートクッションを、着座位置において位置決めすることができるとともに、着座位置から収納位置に移動の際に、シートクッションが傾くのを抑制することができる。

[0031] 本発明によれば、シートクッションを、収納位置において位置決めすることができる。

[0032] 本発明によれば、第1脚側の張出部にかかる荷重を延出部により良好に受けることができ、第1脚側の張出部を安定して支持することができる。

[0033] 本発明によれば、乗物本体の本体凸部に第1脚が干渉するのを抑制することができる。

[0034] 本発明によれば、突出部と本体凸部が接触することで、第1脚側の張出部を安定して支持することができる。

[0035] 本発明によれば、乗物用シートの前方に延出部が張り出すのを抑制することができる。

[0036] 本発明によれば、延出部と第1連結部の連結部分の隅部に大きなR形状ができないので、第1脚の回転時に、当該連結部分と他の部材が干渉しなくなる。また、第1連結部により、延出部とシートクッションとのクリアランスを確保することができる。

[0037] 本発明によれば、延出部のない第2脚に第2リンクを設けることで、第1脚に第2リンクに相当する部材を設ける構成と比較して、第2リンクを小さくすることができる。

[0038] 本発明によれば、第1脚および第2脚の剛性を高くすることができる。

図面の簡単な説明

[0039] [図1]一実施形態に係る乗物用シートとしての車両用シートの斜視図である。

[図2]車両用シートの内部構造を示す斜視図である。

[図3]シートクッションの内部構造を前から見た図である。

[図4]シートクッションの内部構造を上から見た図である。

[図5]図3を後から見た図であって、延出部部分の拡大図である。

[図6]着座位置における車両用シートを左側から見た図であって、シートクッション部分の拡大図（a）と、図（a）のA-A断面図（b）である。

[図7]車両用シートを左側から見た図であって、シートクッションおよびシートバックが前方に移動する様子を示す図である。

[図8]収納位置における車両用シートを左側から見た図である。

[図9]収納位置におけるシートクッションの内部構造を前から見た図である。

[図10]変形例における図6（b）に相当する図である。

発明を実施するための形態

[0040] 次に、本発明の一実施形態について、適宜図面を参照しながら詳細に説明する。図1に示すように、乗物用シートの一例としての車両用シート1は、自動車の後部座席に使用される3人掛けのシートであり、シートクッション10と、シートバック20と、ヘッドレスト30とを主に備えている。車両用シート1は、着座して使用される位置の着座位置と、シートクッション10を前方に移動させて空けたスペースにシートバック20を倒して実現される収納位置との間で可動である。

[0041] シートクッション10は、2人掛け用の左側のシートクッション10Aと、1人掛け用の右側のシートクッション10Bとを備えており、シートバック20は、2人掛け用の左側のシートバック20Aと、1人掛け用の右側のシートバック20Bとを備えている。

[0042] なお、以下の説明において、前後、左右、上下は、車両用シート1に座る乗員を基準とする。また、以下の説明において、特に断りのない限り、シートクッション10およびシートバック20は、左側のシートクッション10Aおよびシートバック20Aについて説明することとし、右側のシートクッション10Bおよびシートバック20Bは、左側のシートクッション10Aおよびシートバック20Aと略同じ構造であるので、説明を省略する。

- [0043] シートクッション10は、クッション本体11と、クッション本体11を乗物本体のフロアFに対して回動可能に支持する第1脚100および第2脚110（右側のシートクッション10Bについては、一对の脚19）とを有している。また、フロアFには、第1脚100および第2脚110を取り付けるための一对の取付部材12がボルト12A等により固定されている。
- [0044] 図2に示すように、一对の取付部材12は、乗物本体のフロアFの左右方向中央に形成された、前後に延びるセンタートンネルF1よりも左右方向外側（左側）に配置されている。
- [0045] シートクッション10は、クッション本体11内に設けられるパイプ13および補強ワイヤ14を有して構成されている。また、シートクッション10は、一对の取付部材12よりも左右外側に張り出した一对の張出部15（図3参照）を有している。
- [0046] パイプ13は、クッション本体11の前部に設けられており、一对の取付部材12およびセンタートンネルF1が設けられた範囲に渡って左右方向に延びている。パイプ13には、下方に突出する第1突出部13Aおよび第2突出部13Bと、第1脚100を取り付けるための第1取付部13Cと、第2脚110を取り付けるための第2取付部13Dとが設けられている。
- [0047] 第1突出部13Aは、一对の取付部材12の間に対応する位置に設けられており、第2突出部13Bは、パイプ13の右端、詳しくは、センタートンネルF1に対向する位置に設けられている。センタートンネルF1は、取付部材12の前方のフットスペース部F2に対して高さhだけ高くなっており、第2突出部13Bは、パイプ13からの突出量が、高さhの分だけ第1突出部13Aの突出量よりも小さくなるように構成されている（図3も参照）。
- [0048] 第1取付部13Cは、パイプ13の右端部に設けられ、第2取付部13Dは、パイプ13の左端部に設けられている。
- [0049] 補強ワイヤ14は、金属のワイヤからなり、パイプ13に固定されている。補強ワイヤ14は、クッション本体11の外形に沿って、パイプ13の前

側、左右両側および後側を通るように設けられている。

[0050] 図3に示すように、一对の張出部15のうち、右側（第1脚100側）の張出部15Aは、左右方向においてセンタートンネルF1と同じ位置にあり、シートクッション10が着座位置と収納位置の間で移動するときに、センタートンネルF1の上を通過するように設けられている。右側の張出部15Aは、左側（第2脚110側）の張出部15Bよりも張出量が大きくなっている。なお、右側の張出部15Aは、乗員1人の幅に対応する程度の張出量となっている。

[0051] 図1および図8に示すように、シートバック20は、下端部を支点として前後方向に回動可能に構成されており、シートバック本体21を有している。シートバック本体21内には、図2に示すように、フレーム22及び回動軸23が設けられている。フレーム22は、下方に開口した略U字状に構成されている。回動軸23は、左右方向に延びており、フレーム22の左右の下端部が溶接等により固定されている。

[0052] 回動軸23は、フレーム22がフロアFに対して回動可能となるように、シートバック20の左右両側におけるフロアFに固定された取付部材24に回動可能に支持されている。回動軸23には、シートバック本体21を前方に付勢する渦巻きバネ25が設けられている。

[0053] 図1に示すように、ヘッドレスト30は、ヘッドレスト本体31と、当該ヘッドレスト本体31をシートバック20に支持させる支持ピラー32（図8参照）とを有し、左側のシートバック20Aに2つ、右側のシートバック20Bに1つの計3つ設けられている。

[0054] 次に、第1脚100および第2脚110の構造について説明する。

図3に示すように、第1脚100は、第2脚110よりもセンタートンネルF1側に配置されており、パイプ13の右側部分を支持する脚である。第1脚100は、金属パイプを屈曲させてなり、下端からシートクッション10に近づくように延びる支持部101と、支持部101の上端から左右方向外側（右側）に延びる延出部102とを有している。

- [0055] 支持部１０１は、下端が取付部材１２に回動可能に連結されている。支持部１０１は、図２に示すように、下端に渦巻きバネ１０３が設けられており、渦巻きバネ１０３により前方に付勢されている。
- [0056] 延出部１０２は、図３に示すように、パイプ１３と平行に配置され、センタートンネルＦ１を避けるように、左右方向においてセンタートンネルＦ１と同じ位置にあり、シートクッション１０が着座位置と収納位置の間で移動するときに、センタートンネルＦ１の上を通過するように配置されている。延出部１０２は、図４に示すように、前後方向において、少なくとも一部がパイプ１３と、パイプ１３の前側にある補強ワイヤ１４の間に配置されている。延出部１０２の右端の左右方向外側（右側）には、前記した第２突出部１３Ｂが配置されている。
- [0057] 延出部１０２は、図５に示すように、右端に、第１取付部１３Ｃに回動可能に支持される第１連結部１０４を有している。第１連結部１０４は、延出部１０２と別の部材からなり、延出部１０２の右端に溶接等により固定されている。第１連結部１０４は、延出部１０２の右端から第１取付部１３Ｃ（シートクッション１０）との回動軸１０５に向けて延びている。
- [0058] 第２脚１１０は、図６（ａ）に示すように、第１リンク１１１と、第２リンク１１２とを備えている。第１リンク１１１は、パイプ１３の左端部を支持する脚であり、上端が節点Ｎ１においてパイプ１３（シートクッション１０）の第２取付部１３Ｄに回動可能に連結され、下端が節点Ｎ２において取付部材１２に回動可能に連結されている。
- [0059] 第２リンク１１２は、第１リンク１１１、第２取付部１３Ｄおよび取付部材１２とともに四節リンクを構成してシートクッション１０を着座位置と収納位置の間で移動させるときにフロアＦに対するシートクッション１０の姿勢を規定するための部材である。
- [0060] 第２リンク１１２は、上端が節点Ｎ１とずれた位置、具体的には、節点Ｎ１の上方および後方にずれた節点Ｎ３において第２取付部１３Ｄに回動可能に連結され、下端が節点Ｎ２とずれた位置、具体的には、節点Ｎ２から上方

および後方へずれた節点N4において取付部材12に回動可能に連結されている。また、第2リンク112は、第1リンク111よりも細い部材で構成されている。

[0061] 図3に示すように、第1脚100と第2脚110の間には、支持部101と第1リンク111を連結する第2連結部106が設けられている。第2連結部106は、延出部102よりも下方に配置されている。

[0062] 図6(a)に示すように、クッション本体11には、下面から突出する凸部11Aが設けられている。凸部11Aは、クッション本体11の前端付近から後端まで延びている。また、乗物本体のフロアFとシートクッション10との間には、スペーサ16が設けられている。

[0063] スペーサ16は、フロアFとともに乗物本体の一部を構成する、発泡ビーズ等の発泡樹脂からなる緩衝材である。スペーサ16は、シートクッション10とフロアFとの間の隙間を埋めるように構成されている。スペーサ16は、図6(b)に示すように、凸部11Aに対応する位置に前後方向に延びる第1係合部および第2係合部の一例としての溝16Aが設けられている。溝16Aは、シートクッション10が着座位置および収納位置(図8も参照)に位置するとき、凸部11Aと係合するように構成されている。

[0064] 以上のように構成された車両用シート1の動作について説明する。

図6(a)に示す着座状態から図示しない操作部を操作して、シートクッション10のフロアFへのロック状態を解除すると、渦巻きバネ103(図2参照)の作用により、シートクッション10は、第1脚100および第2脚110が下端を中心に回動し、前方に移動し始める。また、同様に、シートバック20のフロアFへのロック状態を解除すると、渦巻きバネ25の作用により、シートバック20は、回動軸23を中心に回動し、前方に移動し始める。

[0065] 図7に示すように、シートクッション10は、第1脚100および第2脚110の回動により、上端が持ち上げられつつ前方に移動する。ここで、シートクッション10の前方への移動により、第1リンク111の上端を中心

にして各取付部 13C, 13D が回転することで、シートクッション 10 の後端が上側に跳ね上がるおそれがある。しかし、本実施形態では、第 1 リンク 111 と節点 N1 の後方にずれた節点 N3 で第 2 リンク 112 が第 2 取付部 13D に連結されていることで第 2 取付部 13D の後部が上側へ回転することが規制されるので、シートクッション 10 の後端部の跳ね上がりが規制される。

[0066] そして、図 8 に示すように、シートクッション 10 は、前方に移動して、フロア F に前端が接触して配置される。このようにして、シートクッション 10 は、着座して使用される位置の着座位置と当該着座位置より前方の収納位置との間で移動する。

[0067] ここで、シートクッション 10 は、第 2 リンク 112 により、後端部の跳ね上がりが規制されることにより、着座位置と収納位置の間を移動するとき、後端部が着座位置のときのシートクッション 10 の前端部の上端を通る水平面 H よりも下方を移動する。言い換えると、シートクッション 10 は、着座位置と収納位置の間を移動するとき、後端部の移動軌跡 L が水平面 H の下方に位置する。

[0068] シートクッション 10 は、収納位置のとき、凸部 11A の後端と溝 16A の前端に係合する。これにより、シートクッション 10 を収納位置における左右方向の位置決めをすることができる。

[0069] また、シートバック 20 は、図 6 (a) の位置から前方に倒されて、図 8 に示すように、ヘッドレスト 30 の部分と、シートバック 20 の上端部分の 2 箇所で、収納位置のシートクッション 10 と接触して配置される。このようにして、シートバック 20 は、着座して使用される位置の着座位置と前方に倒された収納位置との間を移動する。なお、シートクッション 10 およびシートバック 20 は、ロック解除時において、同時に着座位置から収納位置に移動するようにしてもよいし、異なるタイミングで移動するようにしてもよい。

[0070] シートクッション 10 は、図 9 に示すように、収納位置のとき、第 1 突出

部 1 3 A および第 2 突出部 1 3 B がフロア F に接触する。より詳細に、シートクッション 1 0 は、収納位置のとき、第 1 突出部 1 3 A がフットスペース部 F 2 と接触し、第 2 突出部 1 3 B が、センタートンネル F 1 と接触する。

[0071] 一方、図 8 における収納位置から、手動等によりシートバック 2 0 を後方に起こして、図 6 (a) における着座位置に移動させた後、シートバック 2 0 をフロア F にロックする。また、シートバック 2 0 を移動させた後、図 8 における収納位置から、手動等によりシートクッション 1 0 を後方に移動させて、図 6 (a) における着座位置に移動させた後、シートクッション 1 0 をフロア F にロックする。これにより、シートクッション 1 0 およびシートバック 2 0 は、乗員が着座可能な状態に固定される。シートクッション 1 0 は、着座位置から収納位置に移動する際、後端部が図 8 に示す移動軌跡 L を描いて移動する。このようにシートクッション 1 0 の後端部が上にあまり上がることなく移動することで、シートクッション 1 0 を収納位置に戻す際に、シートクッション 1 0 の重心位置もあまり上に上がらないので、比較的軽い力でシートクッション 1 0 を着座位置に戻すことができる。なお、シートクッション 1 0 は、シートバック 2 0 の動作に連動するように構成されていてもよい。

[0072] 以上によれば、本実施形態において以下のような作用効果を得ることができる。

シートクッション 1 0 が着座位置と収納位置の間を移動するときの、後端部の移動軌跡 L が水平面 H の下方に位置するので、シートクッション 1 0 の後端部の上下方向の可動範囲を小さくすることができる。そのため、シートクッション 1 0 およびシートバック 2 0 が着座位置から収納位置へ移動する際において、シートクッション 1 0 とシートバック 2 0 が干渉するのを抑制することができる。

[0073] ここで、収納時において、シートバックだけがシートクッションに接触する構成の場合、シートバックとシートクッションが比較的強く当たり、シートクッションのクッション材や表皮材にシートバックの接触痕がつきやすく

なる。しかし、本実施形態では、ヘッドレスト30とシートバック20の2箇所でシートクッション10に接触するので、接触痕がシートクッション10につくのを低減することができる。

[0074] また、着座位置において、凸部11Aと溝16Aが係合するので、シートクッション10を、着座位置における位置決めができるとともに、着座位置から収納位置に移動の際に、シートクッション10が左右にずれるのを抑制することができる。

[0075] シートクッション10の右側の張出部15Aに対応する部分を延出部102により支持するので、右側の張出部15Aに荷重がかかっても、当該荷重を延出部102により良好に受けることができる。そのため、右側の張出部15Aを安定して支持することができる。

[0076] センタートンネルF1の上に延出部102が配置されているので、センタートンネルF1に第1脚100が干渉するのを抑制することができる。

[0077] 収納位置のときに、第2突出部13BとセンタートンネルF1が接触することで、右側の張出部15Aを安定して支持することができる。

[0078] 延出部102の少なくとも一部が、前後方向において、パイプ13と補強ワイヤ14の間に配置されているので、車両用シート1の前方に延出部102が張り出すのを抑制することができる。

[0079] 延出部102を曲げてシートクッション10との回動軸105に連結すると、曲げ部分、特に隅部の部分が大きなR形状となることで、第1脚100の回動時に、隅部と延出部102周辺の部材が干渉するおそれがある。しかし、本実施形態では、延出部102と第1連結部104の連結部分の隅部に大きなR形状ができないので、第1脚100の回動時に、当該連結分と延出部102周辺の部材が干渉しにくくなる。また、第1連結部104により、延出部102とシートクッション10とのクリアランスを確保することができる。

[0080] 延出部102を有さない第2脚110に第2リンク112が設けられるので、第1脚に第2リンクに相当する部材を設ける構成と比較して、第2リン

ク 1 1 2 を小さくすることができる。

[0081] 支持部 1 0 1 と第 2 リンク 1 1 2 に第 2 連結部 1 0 6 が設けられるので、第 1 脚 1 0 0 および第 2 脚 1 1 0 の剛性を高くすることができる。

[0082] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定されるものではない。具体的な構成については、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。

[0083] 前記実施形態では、シートクッション 1 0 は、下面から突出する凸部 1 1 A を有していたが、本発明はこれに限定されず、図 1 0 に示すように、下面から凹む凹部 1 1 B を有するように構成してもよい。この場合、スペーサ 1 6 は、第 1 係合部および第 2 係合部として、凹部 1 1 B に係合可能なスペーサ突出部 1 6 B を有するように構成するとよい。

[0084] 前記実施形態では、第 1 係合部および第 2 係合部としてスペーサ 1 6 の溝 1 6 A を例示したが、本発明はこれに限定されず、第 1 係合部と第 2 係合部を別に構成してもよい。

[0085] 前記実施形態では、シートクッション 1 0 に凸部 1 1 A が設けられ、スペーサ 1 6（乗物本体）に溝 1 6 A が設けられていたが、本発明はこれに限定されず、凸部 1 1 A や溝 1 6 A を設けない構成であってもよい。

[0086] 前記実施形態では、収納時において、シートクッション 1 0 が、ヘッドレスト 3 0 およびシートバック 2 0 の上端の 2 箇所接触する構成であったが、本発明はこれに限定されず、シートバックのみがシートクッションに接触するように構成してもよい。

[0087] 前記実施形態では、フロア F にセンタートネル F 1 が形成されていたが、本発明はこれに限定されず、タイヤハウス等のその他のフロア F からの突出部分が形成されていてもよい。この場合、第 1 脚の延出部が、シートクッションの移動の際、当該突出部分の上を通過するように配置されているとよい。

[0088] 前記実施形態では、延出部 1 0 2 の少なくとも一部が、前後方向において、パイプ 1 3 と補強ワイヤ 1 4 の間に配置されていたが、本発明はこれに限

定されず、パイプ 1 3 と補強ワイヤ 1 4 の間に配置されていなくてもよい。
また、延出部の少なくとも一部が、上下方向において、パイプと補強ワイヤの間に配置されていてもよい。これによれば、車両用シートの下方に延出部が張り出すのを抑制することができる。

[0089] 前記実施形態では、パイプ 1 3 に第 2 突出部 1 3 B が設けられていたが、本発明はこれに限定されず、第 2 突出部を設けなくてもよいし、パイプとは別の部材に第 2 突出部を設けてもよい。

[0090] 前記実施形態では、延出部 1 0 2 に、別の部材からなる第 1 連結部 1 0 4 が設けられていたが、本発明はこれに限定されず、延出部を曲げて第 1 連結部を構成してもよい。

[0091] 前記実施形態では、第 2 脚 1 1 0 に第 2 リンク 1 1 2 が設けられていたが、本発明はこれに限定されず、第 1 脚に第 2 リンクに相当するリンク部材を設ける構成としてもよい。

[0092] 前記実施形態では、第 1 脚 1 0 0 と第 2 脚 1 1 0 に第 2 連結部 1 0 6 が設けられていたが、本発明はこれに限定されず、第 2 連結部を設けなくてもよい。

[0093] 前記実施形態では、乗物用シートとして、自動車で使用される車両用シート 1 を例示したが、本発明はこれに限定されず、その他の乗物用シート、例えば、鉄道車両、船舶、航空機などで使用されるシートに適用することもできる。

符号の説明

- [0094]
- | | |
|-------|----------|
| 1 | 車両用シート |
| 1 0 | シートクッション |
| 1 1 A | 凸部 |
| 1 3 | パイプ |
| 1 3 B | 第 2 突出部 |
| 1 4 | 補強ワイヤ |
| 1 6 | スペーサ |

1 6 A	溝
2 0	シートバック
3 0	ヘッドレスト
1 0 0	第 1 脚
1 0 1	支持部
1 0 2	延出部
1 0 4	第 1 連結部
1 0 5	回動軸
1 0 6	第 2 連結部
1 1 0	第 2 脚
1 1 1	第 1 リンク
1 1 2	第 2 リンク
F	フロア
F 1	センタートンネル
H	水平面

請求の範囲

- [請求項1] 着座して使用される位置の着座位置と当該着座位置より前方の収納位置との間で移動可能なシートクッションと、着座して使用される位置の着座位置と前方に倒された収納位置との間で移動可能なシートバックとを有する乗物用シートであって、
- 前記シートクッションは、前記着座位置と前記収納位置の間を移動するときに、後端部が、前記着座位置のときの前記シートクッションの前端部の上端を通る水平面よりも下方を移動するように構成されていることを特徴とする乗物用シート。
- [請求項2] 前記シートバックに設けられたヘッドレストを備え、
- 前記シートクッションおよび前記シートバックが前記収納位置に位置するとき、前記ヘッドレストが前記シートクッションに接触するとともに、前記シートバックが前記シートクッションに接触するように構成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] 前記シートクッションは、下面から突出する凸部または下面から凹む凹部を有し、
- 前記凸部または前記凹部は、前記シートクッションが前記着座位置に位置するとき、乗物本体に設けられた第1係合部に係合可能に設けられていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の乗物用シート。
- [請求項4] 前記凸部または前記凹部は、前記シートクッションが前記収納位置に位置するとき、前記乗物本体に設けられた第2係合部に係合可能に設けられていることを特徴とする請求項3に記載の乗物用シート。
- [請求項5] 前記シートクッションの前部に一端が回転可能に連結され、他端が乗物本体に回転可能に連結された第1脚および第2脚を備え、
- 前記シートクッションは、前記第1脚および前記第2脚の前記乗物本体への取付位置よりも左右外側へ向けて張り出す張出部を有し、
- 前記左右の張出部のうち、前記第1脚側の張出部は、前記第2脚側

の張出部よりも張出量が大きく、

前記第 1 脚は、前記他端から前記シートクッションに近づくように延びる支持部と、前記支持部から左右方向外側に延出する延出部と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] 前記延出部は、前記シートクッションが前記着座位置と前記収納位置の間で移動するときに、前記乗物本体のフロアに形成された、前後に延びる本体凸部の上を通過するように配置されている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] 前記シートクッションは、前記第 1 脚側の張出部から下方に突出し、前記本体凸部と接触可能な突出部を有し、

前記突出部は、前記延出部よりも左右方向外側に設けられていることを特徴とする請求項 6 に記載の乗物用シート。

[請求項8] 前記シートクッションは、前部に設けられ、左右方向に延びるパイプと、前記パイプの前方を通るように設けられたワイヤとを有し、

前記延出部は、前後方向において、少なくとも一部が前記パイプと前記ワイヤの間に配置されていることを特徴とする請求項 5 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] 前記第 1 脚は、前記延出部から前記シートクッションとの回動軸に向けて延びる第 1 連結部を有し、

前記第 1 連結部は、前記延出部と別の部材からなり、前記延出部に固定されていることを特徴とする請求項 5 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

[請求項10] 前記第 2 脚は、

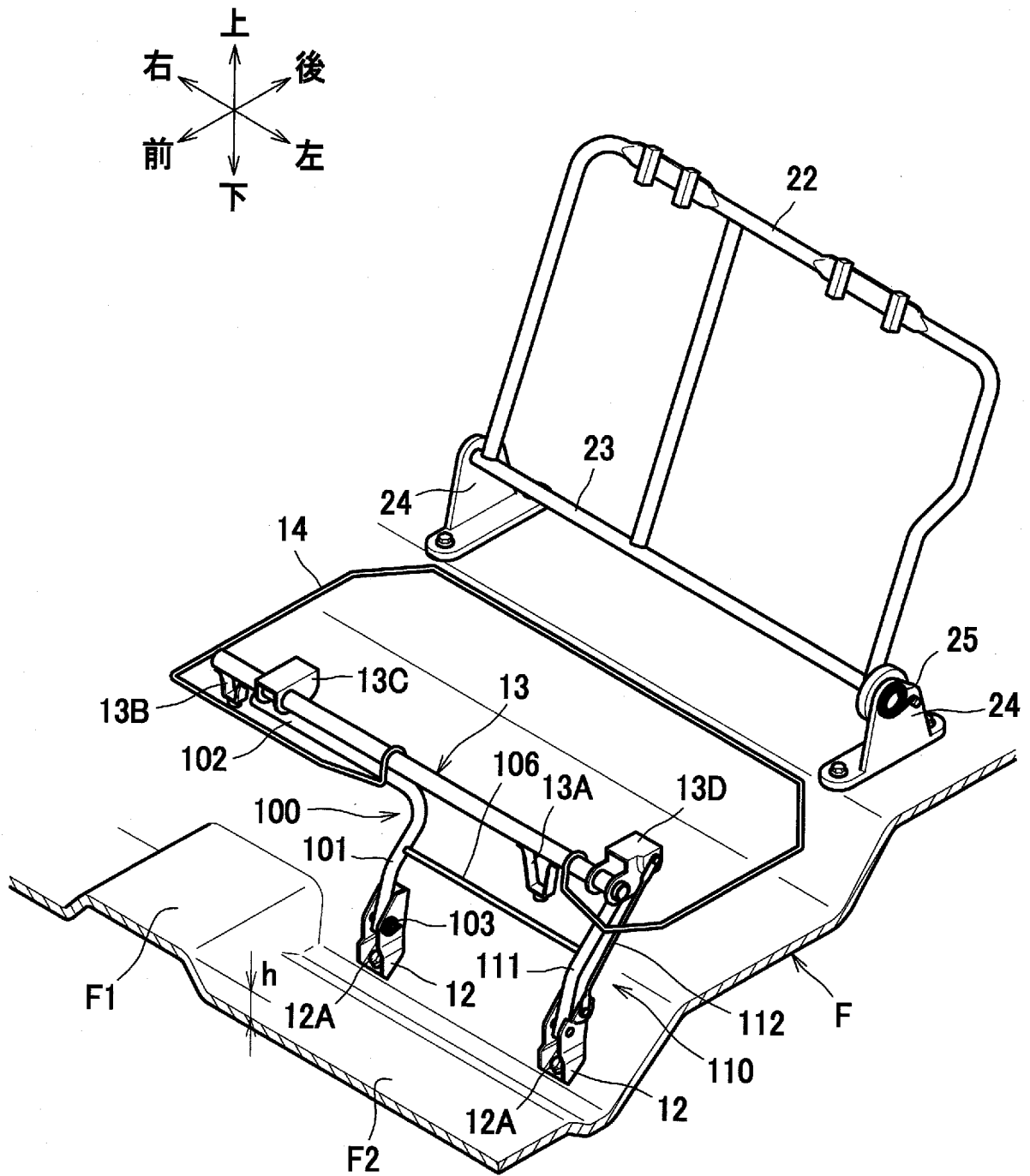
一端が前記シートクッションに回動可能に連結されるとともに他端が前記乗物本体に回動可能に連結された第 1 リンクと、

前記第 1 リンクと前記シートクッションの節点とずれた位置において一端が前記シートクッションに回動可能に連結されるとともに、前

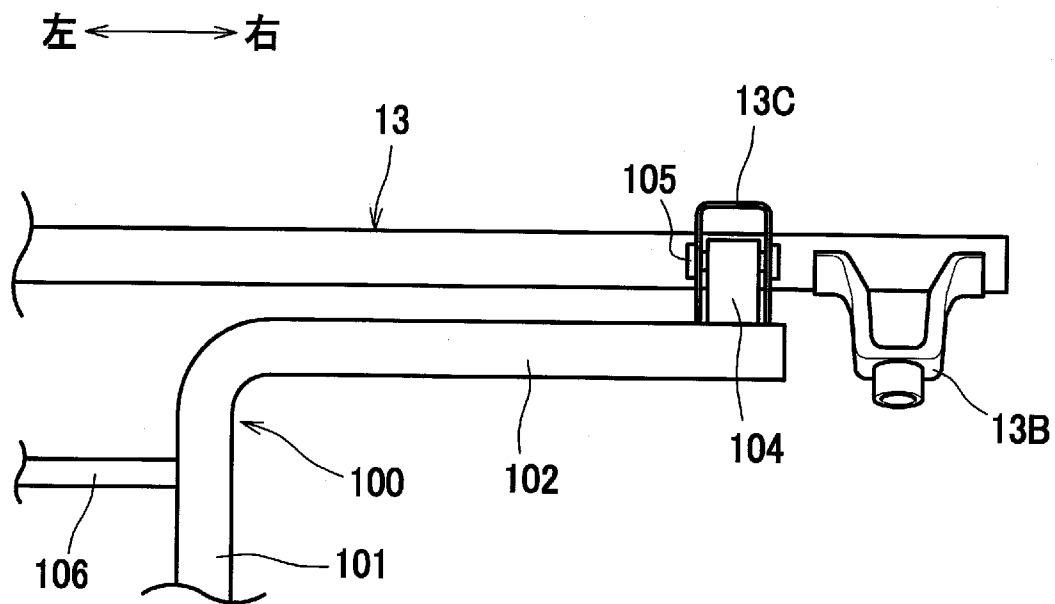
記第 1 リンクと前記乗物本体の節点とずれた位置において他端が前記乗物本体に連結された第 2 リンクと、を備えることを特徴とする請求項 5 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

[請求項 11] 前記延出部の下方に配置され、前記支持部と前記第 2 脚を連結する第 2 連結部を備えたことを特徴とする請求項 5 から請求項 10 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

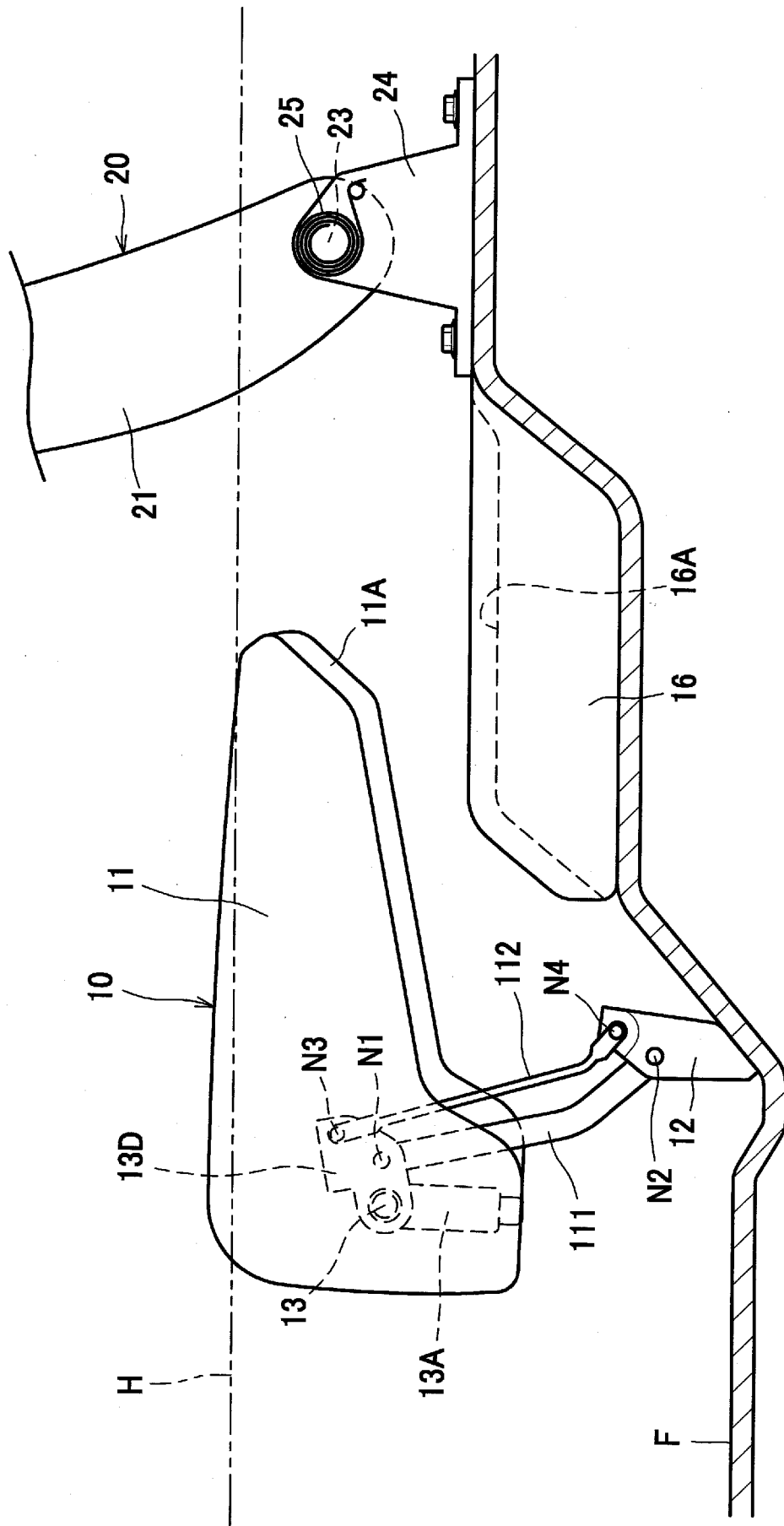
[図2]



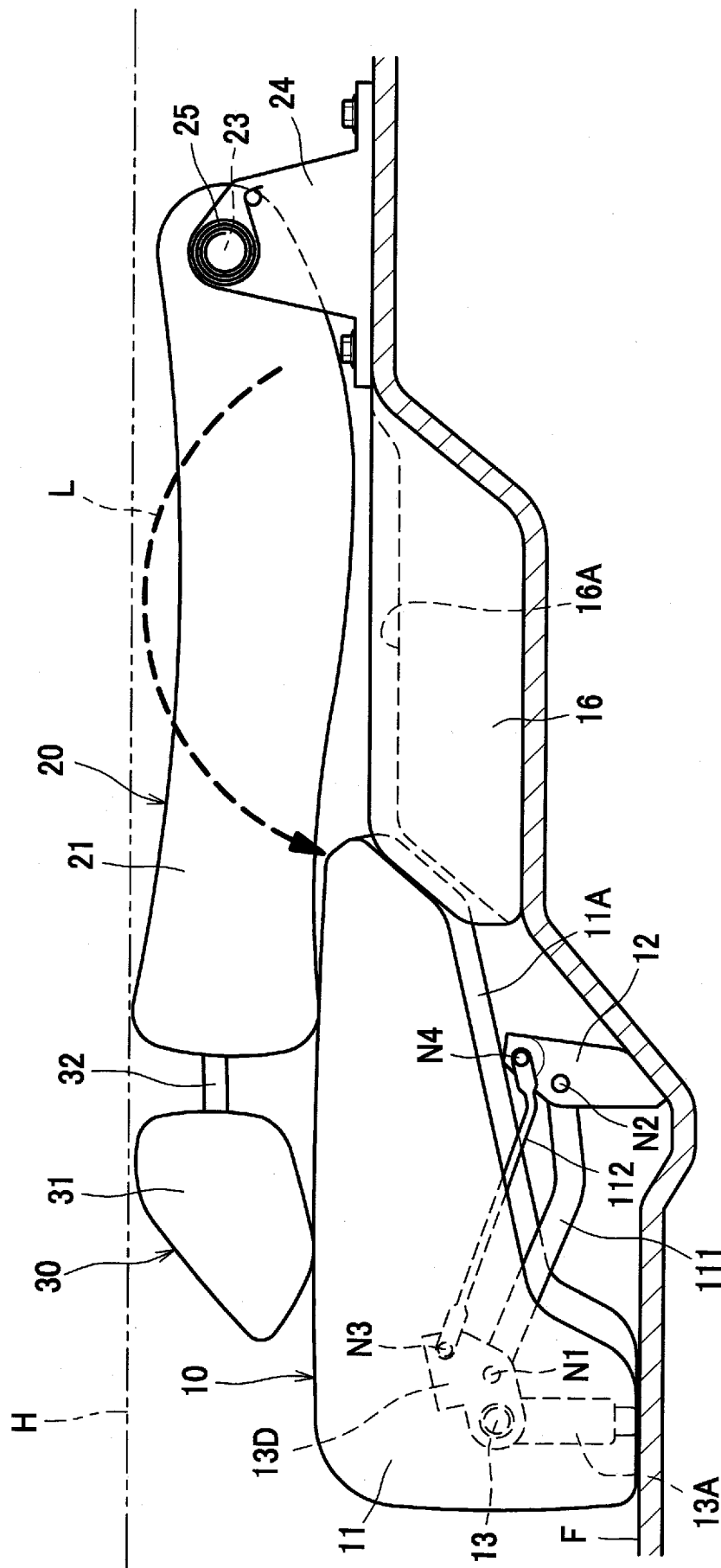
[図5]



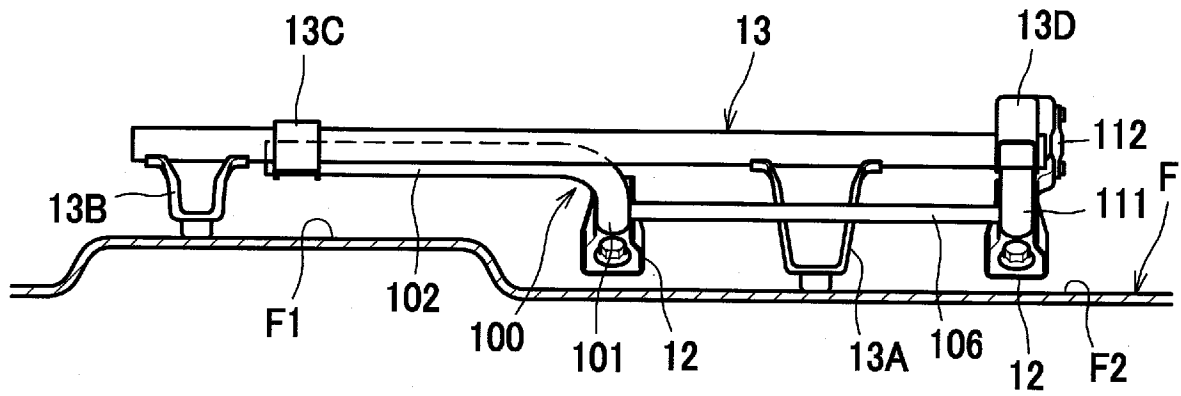
[図7]



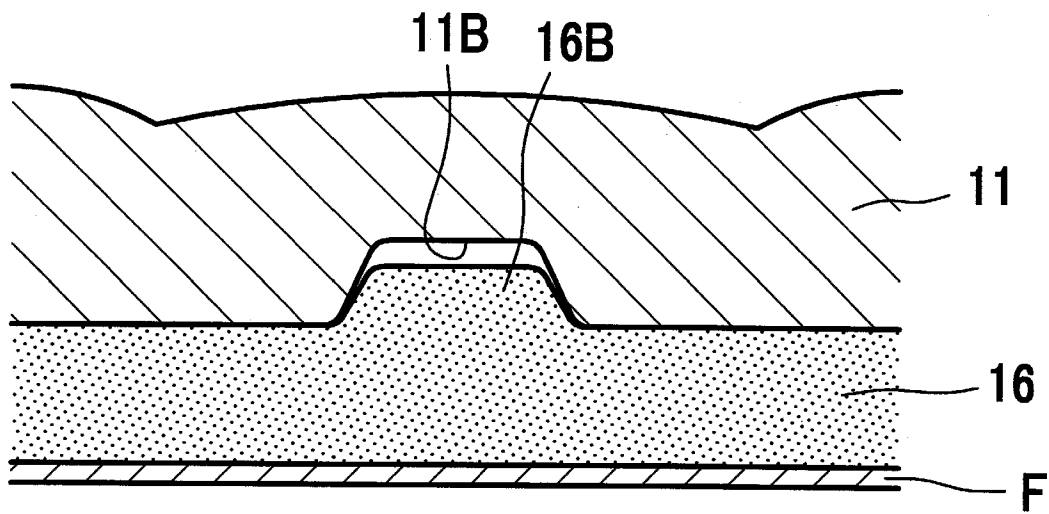
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/064881

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/30(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)

B60N2/30

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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 A	US 6123380 A (LEAR CORP.), 26 September 2000 (26.09.2000), column 9, lines 25 to 63; fig. 16a to 16h (Family: none)	1, 3, 4 5-11
X A	JP 2006-103494 A (Honda Motor Co., Ltd.), 20 April 2006 (20.04.2006), paragraphs [0019], [0025]; fig. 4, 5 (Family: none)	1, 3
A	JP 2010-201948 A (Honda Motor Co., Ltd.), 16 September 2010 (16.09.2010), fig. 10 & US 2011/0304179 A1 & WO 2010/098196 A1 & EP 2402208 A1 & CN 102333672 A	5

☒ 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
10 August 2015 (10.08.15)

Date of mailing of the international search report
18 August 2015 (18.08.15)

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

International application No.

PCT/JP2015/064881

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2011-11665 A (TS Tech Co., Ltd.), 20 January 2011 (20.01.2011), entire text; all drawings (Family: none)	1-11

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/30(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. B60N2/30

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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 A	US 6123380 A (LEAR CORPORATION) 2000.09.26, カラム9第25行 —第63行、図16a—16h（ファミリーなし）	1, 3, 4 5—11
X A	JP 2006-103494 A (本田技研工業株式会社) 2006.04.20, 段落[00 19]、[0025]、図4, 5（ファミリーなし）	1, 3
A	JP 2010-201948 A (本田技研工業株式会社) 2010.09.16, 図10 & US 2011/0304179 A1 & WO 2010/098196 A1 & EP 2402208 A1 & CN 102333672 A	5

☒ 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

1 0 . 0 8 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

1 8 . 0 8 . 2 0 1 5

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）

宮下 浩次

3 R

3 0 5 0

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

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 2011-11665 A (テイ・エス テック株式会社) 2011.01.20, 全文、 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 1