

(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
2016年6月30日(30.06.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/104200 A1

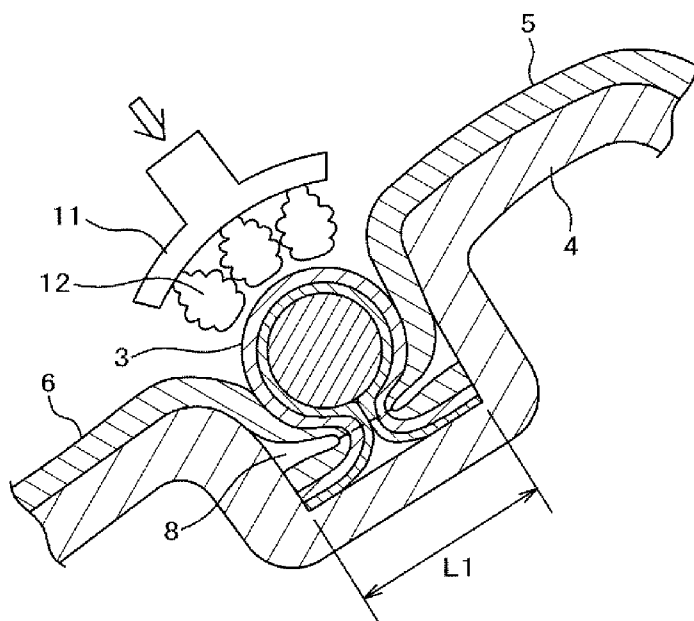
- (51) 国際特許分類:
B60N 2/58 (2006.01) B60N 2/44 (2006.01)
A47C 7/18 (2006.01) B68G 7/05 (2006.01)
A47C 31/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/084872
- (22) 国際出願日: 2015年12月14日(14.12.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-262277 2014年12月25日(25.12.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社タチエス(TACHI-S CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1968611 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 佐々木 文(SASAKI Ayaru); 〒1968611 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 Tokyo (JP). 鎌田 秀樹(KAMATA Hideki); 〒1968611 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 Tokyo (JP). 伊藤 康行(ITO Yasuyuki); 〒1968611 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 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: ポレール特許業務法人(POLAIRE I.P.C.); 〒1030025 東京都中央区日本橋茅場町二丁目13番11号 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).

[続葉有]

(54) Title: SEAT FOR VEHICLES

(54) 発明の名称: 車両用シート

図5



(57) Abstract: A seat for vehicles, having a pad surface formed covered by a cover having piping formed therein, in order to prevent piping formed upon the seat for vehicles from being rubbed and worn by clothing pressed down by the thighs, etc., of a passenger when passengers embark/disembark and in order to prevent the piping from being pulled by the thighs, etc., of embarking/disembarking passengers thereby losing position on the seat. The seat for vehicles is configured such that a groove for embedding the piping is formed in the pad and a cover that embeds the piping in the groove formed in the pad and covers the core of the piping is adhered and fixed to the floor surface of the groove.

(57) 要約: 車両用シート上に形成した玉縁が、人が乗降する際に、乗降する人の大腿部等によって押圧された状態の衣服でこすれて摩耗してしまうのを防ぐとともに、乗降する人の大腿部等によって引っ張られてシート上での位置がずれてしまうのを防止するために、パッドの表面を玉縁が形成された表皮で覆って形成された車両用シートにおいて、パッドには玉縁を埋め込む溝が形成されており、パッドに形成された溝に玉縁が埋め込まれて玉縁の玉芯を包む表皮が溝の底面に接着されて固定されるようにした。

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：車両用シート

技術分野

[0001] 本発明は、車両用のシートに係り、特にシートの表面に玉縁が形成された車両用シートに関するものである。

背景技術

[0002] 従来、車両用シートにおいては、意匠上の理由からシートの表面に玉縁が形成されたものがある。

この車両用シートに形成される玉縁は、シートの表面に、前後方向または上下方向に沿って形成されている。一方、特許文献1に示すように、シートのパッドには、玉縁に沿って強度の異なるクッション材を配置してクッション材の境界に沿ってV溝が形成されており、人が乗降する際に、乗降する人の大腿部等によって、玉縁が押圧された場合には、V溝内に玉縁の縫製部が柔らかい方のクッション材に沈み込むように形成されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平11-221131号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1に記載されているような玉縁の取り付け構造では、運転者などが着座してい

ないときには玉縁が車両用シートの表面から飛び出しているために、運転者などが乗降す

る際に、乗降する人の大腿部等によって、玉縁が押圧された状態で衣服でこすれてしまう

。その結果、玉縁が摩耗して表面を覆っている表皮層が破れて内部の芯材料

が露出してし

まう可能性があった。

[0005] また、人が乗降する際に、乗降する人の大腿部等によって、車両用シートに沿って引っ張られる力が働いて、玉縁シートの溝から外れて本来の位置からずれてしまう可能性があった。

[0006] 本発明は、車両用シート上に形成した玉縁が、人が乗降する際に、乗降する人の大腿部等によって押圧された状態で衣服でこすれて摩耗してしまうのを防ぐとともに、乗降する人の大腿部等によって引っ張られて車両用シート上での位置がずれてしまうのを防止した車両用シートを提供するものである。

課題を解決するための手段

[0007] 上記課題を解決するために、本発明では、パッドの表面を玉縁が形成された表皮で覆って形成された車両用シートを、パッドには玉縁を埋め込む溝が形成され、パッドに形成された溝に玉縁が埋め込まれて玉縁の玉芯を包む表皮が溝の底面に接着されて固定されているように形成した。

また、上記課題を解決するために、本発明では、パッドの表面を玉縁が形成された表皮で覆って形成された車両用シートを、パッドには玉縁を埋め込む溝が形成され、パッドに形成された溝に表皮に縫合された玉縁がこの玉縁の頂部がパッドに形成された溝の両側を覆う表皮の上面と同じ高さで埋め込まれており、玉縁の玉芯を包む表皮が溝の底面に接着されて固定されているように形成した。

発明の効果

- [0008] 本発明によれば、車両用シートにおいて、シート上に形成した玉縁が、人が乗降する際に、乗降する人の大腿部等によって押圧された状態で衣服でこすれて摩耗してしまうのを防ぐとともに、乗降する人の大腿部等によって引っ張られてシート上での位置がずれてしまうのを防止することができるようになった。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]本発明に係る車両用シートの斜視図である。
- [図2]図1に示した本発明に係る車両用シートのA-A断面図である。
- [図3]本発明の実施例1における玉縁と表皮とを重ねて縫合した状態を示す玉縁と表皮との断面図である。
- [図4]本発明の実施例1における玉縁と表皮とを重ねて縫合した後、縫い代部分を左右に開いた状態を示す玉縁と表皮との断面図である。
- [図5]本発明の実施例1における玉縁と表皮とを重ねて縫合して縫い代部分を左右に開いた状態でパッドの溝部に挿入して加圧しながら高温の水蒸気で加熱して粘着シートを溶かして玉縁を溝に張り付けた状態を示す玉縁と表皮とパッドの断面図である。
- [図6]本発明の実施例2における玉縁と表皮とを重ねて縫合した状態を示す玉縁と表皮との断面図である。
- [図7]本発明の実施例2における玉縁と表皮とを重ねて縫合した後、縫い代部分を左右に開いた状態を示す玉縁と表皮との断面図である。
- [図8]本発明の実施例2における玉縁と表皮とを重ねて縫合して縫い代部分を左右に開いた状態でパッドの接着剤が塗布された溝部に挿入し加圧して玉縁を溝に張り付けた状態を示す玉縁と表皮とパッドの断面図である。

発明を実施するための形態

- [0010] 本発明は、玉縁をシートクッションやバックシートに形成した溝に埋め込

んで玉縁の頂部がシートクッション又はバックシートの表面から飛び出さないような構造とすることにより、運転手などが乗降する際に、乗降する人の大腿部や背中等によって押圧された状態で玉縁が衣服でこすれて摩耗してしまうのを防ぐとともに、乗降する人の大腿部や背中等によって押圧された状態で引っ張られても玉縁の位置がずれないようにしたものである。

[0011] 以下、図を用いて本発明の実施例を説明する。

実施例 1

[0012] 図1は、本実施例による車両用シート100の斜視図である。1は運転者などの背を支えるバックシート、2は運転者などが腰を掛けるクッションシートである。

[0013] バックシート1及びクッションシート2には、黒い太線で示したような玉縁3が両側に1対形成されている。この1対の玉縁3が形成されている部分は、1対の玉縁3の内側の部分(クッションシート2で運転者などが直接座る部分)よりも高くなるように形成されている。

[0014] 図2に、図1におけるクッションシート2の縁部付近のA-A断面を示す。クッションシート2は、樹脂で形成されたパッド4の表面を表皮5、6、7などで覆うようにして形成されている。クッションシート2の縁部付近においては、表皮5、6、7がそれぞれ縫製されて接続された状態で、表皮6と7との縫製部9はパッド4に形成された比

較的深い溝 10 に埋め込まれて固定されている。一方、玉縁 3 が形成されている表皮 5 と 6 との縫製部は、パッド 4 に形成された溝 8 に、運転者などの乗員が着座していない状態で玉縁 3 の頂部がクッションシート 2 の表面(座面)よりも上に出ない(突出しない)ような構造で埋め込まれている。

[0015] 図 3 に、玉縁 3 と表皮 5 及び 6 との関係を示す。玉縁 3 は、心材 31 を中心としてその外側に帯状の粘着シート 32、更にその外側を帯状の表皮 33 で包んだ構造を有している。玉縁 3 の帯状の粘着シート 32 と帯状の表皮 33 は、表皮 5 及び表皮 6 と一緒に端部付近 20 の位置で縫製され一体化されている。ここで、帯状の粘着シート 32 は、常温(室温)では粘着性を示さず、加熱して溶かすことにより粘着特性を示す材料である。従って、常温(室温)で縫製する場合、図 3 に示すように帯状の粘着シート 32 同士が接触しても、張り付いてしまうことはない。

[0016] このように縫製して一体化した玉縁 3 の粘着シート 32 と表皮 33 及び表皮 5 と 6 は、図 4 に示すように縫製した個所 20 から先端の部分(縫い代)を左右(図 4 の場合は上下)に開いて、帯状の粘着シート 32 が表面に出るようにする。

[0017] ここで、縫製した個所 20 から先端部分の左右に開いた部分の差渡しの寸法 L2 は、パッド 4 に形成された溝 8 の幅寸法 L1 よりも小さくなるように縫製した個所 20 から先端の部分(縫い代)の長さが調整されている。

[0018] このように縫製した部分の先を左右に開いた状態で、玉縁 3 をパッド 4 に

形成された溝

８に埋め込み、表皮６と７とを溝８の両側でパッド４の表面に沿って広げる

。玉縁３を埋

め込む溝８の深さは、玉縁３を溝８に埋め込んで表皮６と７とを溝８の両側でパッド４の

表面に沿って広げた状態で、玉縁３の頂点が溝８の両側の表皮６と７と表面の高さと同じ

高さになるように形成する。ここで、同じ高さとは、多少の高さの差(段差)があっても実

用上同じ高さとみなせる状態のことを言う。

[0019] 次に、玉縁３をパッド４の溝８に埋め込んだ状態で、玉縁３を押し型１１で溝８の底に

押付けながら押し型１１から高温の蒸気１２を玉縁３に向けて噴出させる。

帯状の粘着シ

ート３２はこの高温の蒸気で加熱されて溶けることにより粘着特性が表れて、玉芯３１を

包む表皮３３が溝８の底面に接着される。

[0020] また、このとき、玉芯３１を包む帯状の表皮３３は、帯状の粘着シート３２により玉芯

３１に接着される。

[0021] 押し型１１により高温の蒸気１２を噴出させながら一定の時間玉縁３をパッド４の溝８

の底面に押付けて、溶けた粘着シート３２により玉縁３を溝８の底面に確実に接着した後

、高温の蒸気の噴出を停止して玉縁３の溝８の底面への押し付けを解除する。

[0022] 玉縁３は溶けた粘着シート３２でパッド４の溝８の底面に確実に接着されているので、

高温の蒸気による過熱を中止して押し型 11 による押し付けを解除しても玉縁 3 が溝 8 か

ら外れてしまうことはない。

- [0023] このように、玉縁 3 がパッド 4 の溝 8 の底面に接着され、玉縁 3 の頂点とその両側のパッド 4 の上に広げた表皮 5 及び 6 の表面の高さがほぼ同じになっているので、運転手などが乗降する際に、乗降する人の大腿部や背中等によって押圧された状態で玉縁が衣服でこすれて摩耗してしまうのを防ぐことができるとともに、乗降する際に、乗降する人の大腿部や背中等によって押圧された状態で表皮 5 又は 6 が引っ張られても、溝 8 の底面に接着して固定された玉縁 3 の位置はずれることがない。

実施例 2

- [0024] 実施例 1 においては、帯状の粘着シート 32 を用いて玉縁 3 をパッド 4 の溝 8 の底面に接着する構成であったが、本実施例では、帯状の粘着シート 32 を用いずに、パッド 4 の溝 8 の底面に接着剤を塗布して、玉縁 30 の玉芯 31 を包む帯状の表皮 33 を溝 8 の底面に接着する構造とした。

- [0025] 図 6 に本実施例による玉縁 30 と表皮 5 及び 6 との関係を示す。玉縁 30 は、玉芯 31 を中心としてその外側を帯状の表皮 33 で包んだ構造を有している。玉縁 30 の帯状の表皮 33 は、表皮 5 及び表皮 6 と一緒に端部付近 21 の位置で縫製され一体化されている。

- [0026] このように縫製して一体化した玉縁 30 の表皮 33 及び表皮 5 と 6 は、図 7 に示すよう
- に縫製した個所 21 から先端の部分(縫い代)を左右(図 7 の場合は上下)に開いて、玉芯 31 を包む表皮 33 が表面に出るようにする。
- [0027] ここで、縫製した個所 21 から先端部分の左右に開いた部分の差渡しの寸法 L2 は、パッド 4 に形成された溝 8 の幅寸法 L1 よりも小さくなるように縫製した個所 21 から先端の部分(縫い代)の長さが調整されている。
- [0028] 一方、パッド 41 に形成された溝 81 には、接着剤 35 が塗布されている。この溝 81 への接着剤 35 の塗布は、図示していないロボットのアームの先端にディスペンサを取り付け、ロボットにパッド 41 に形成された溝 81 の位置(経路)を教示して、ディスペンサをロボットのアームで溝 81 に沿って移動させながら一定の量の接着剤 15 を溝 8 の内部に供給させるようにすればよい。
- [0029] 次に、図 8 に示したように縫製した部分の先を左右に開いた状態で、玉縁 30 をパッド 41 に形成されて接着剤 35 が供給された溝 81 に埋め込み、表皮 6 と 7 とを溝 81 の両側でパッド 4 の表面に沿って広げる。玉縁 30 を埋め込む溝 81 の深さは、玉縁 30 を溝 81 に埋め込んで表皮 6 と 7 とを溝 81 の両側でパッド 41 の表面に沿って広げた状態で、玉縁 30 の頂点が溝 81 の両側の表皮 6 と 7 と表面の高さと同じ高さにな

るように形成

する。ここで、同じ高さとは、多少の高さの差(段差)があっても実用上同じ高さとしなせ

る状態のことを言う。

[0030] 次に、玉縁30をパッド41の溝81に埋め込んだ状態で、押し型13で玉縁30を接着剤35が供給された溝8の底に押付けて、玉縁30の玉芯31を包む表皮33を接着剤15で溝8の底面に接着する。

[0031] 押し型11により一定の時間玉縁30をパッド41の溝81の底面に押付けて玉縁30を溝81の底面に確実に接着した後、玉縁30の溝81の底面への押し付けを解除する。

[0032] 玉縁30は粘着剤35で溝81の底面に確実に接着されているので、押し型13による押し付けを解除しても玉縁30が溝81から外れてしまうことはない。

[0033] このように、玉縁30がパッド41の溝81の底面に接着され、玉縁30の頂点とその両側の表皮5及び6の表面の高さがほぼ同じになっているので、運転手などが乗降する際に、乗降する人の大腿部や背中等によって押圧された状態で玉縁が衣服でこすれて摩耗してしまうのを防ぐことができるとともに、乗降する際に、乗降する人の大腿部や背中等によって押圧された状態で表皮5又は6が引っ張られても、溝81の底面に接着して固定された玉縁30の位置はずれることがない。

産業上の利用可能性

[0034] 本発明は、乗用車やトラック、バスなどの車両のシートに適用される。更に、飛行機や客船、電車などのシートにも適用することができる。

符号の説明

[0035] 1・・・バックシート 2・・・クッションシート 3, 30・・・
玉縁 4、
41・・・パッド 5, 6, 7・・・表皮 8, 81・・・溝 11
、12・・・
押し型 31・・・玉芯 32・・・粘着シート 33・・・表皮
100・・・
・車両用シート。

請求の範囲

- [請求項1] パッドの表面を玉縁が形成された表皮で覆って形成された車両用シートであって、
前記パッドには前記玉縁を埋め込む溝が形成されており、
前記パッドに形成された溝に前記玉縁が埋め込まれて前記玉縁の玉芯を包む表皮が前記
溝の底面に接着されて固定されていることを特徴とする車両用シート。
- [請求項2] 請求項1記載の車両用シートであって、前記玉縁は前記表皮と縫合
されており、前記縫
合された前記玉縁は前記表皮との縫い代部分が左右に開かれた状態で
前記左右に開かれた
縫い代部分が前記パッドに形成された溝の底面に接着されて固定され
ていることを特徴と
する車両用シート。
- [請求項3] 請求項2記載の車両用シートであって、前記玉縁は、芯材である玉
芯の周りを粘着シー
トで包み、前記粘着シートの上を表皮で覆った構造を有し、前記縫い
代部分を左右に分け
た状態で前記粘着シートが前記パッドに形成された溝の底面に接する
ように前記溝に挿入
された状態で前記接着剤を溶融させることにより前記玉縁を前記溝の
底面に接着固定され
ていることを特徴とする車両用シート。
- [請求項4] 請求項3記載の車両用シートであって、前記玉縁は、前記溝に挿入
された状態で前記玉
縁を前記溝の底面に押付けながら高温の蒸気を供給して前記前記接着
剤を溶融させること

により前記玉縁を前記溝の底面に接着固定されたものであることを特徴とする車両用シート。

[請求項5] 請求項2記載の車両用シートであって、前記玉縁は、芯材である玉芯の周りを表皮で覆った構造を有し、前記縫い代部分を左右に分けた状態で前記玉芯の周りを覆う表皮が前記パッドに形成されて接着剤が供給された溝の底面に接するように前記溝に挿入された状態で前記接着剤により前記玉縁を前記溝の底面に接着固定されていることを特徴とする車両用シート。

[請求項6] 請求項1記載の車両用シートであって、前記パッドに形成された溝の底面に接着されて固定された前記玉縁の頂部が前記パッドに形成された溝の両側を覆う前記表皮の上面と同じ高さであることを特徴とする車両用シート。

[請求項7] パッドの表面を玉縁が形成された表皮で覆って形成された車両用シートであって、
前記パッドには前記玉縁を埋め込む溝が形成されており、
前記パッドに形成された溝に前記表皮に縫合された前記玉縁が前記玉縁の頂部が前記パッドに形成された溝の両側を覆う前記表皮の上面と同じ高さで埋め込まれており、
前記玉縁の玉芯を包む表皮が前記溝の底面に接着されて固定されていることを特徴とする車両用シート。

[請求項8] 請求項7記載の車両用シートであって、前記表皮と縫合された前記

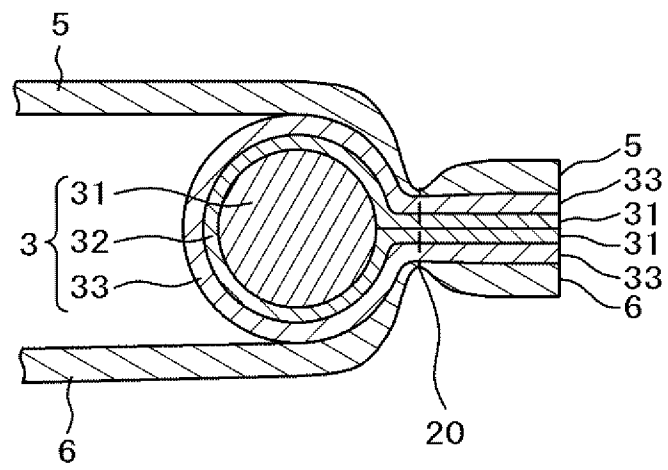
玉縁は前記表皮との縫い代部分が左右に開かれた状態で前記左右に開かれた縫い代部分が前記パッドに形成された溝の底面に接着されて固定されていることを特徴とする車両用シート。

[請求項9] 請求項8記載の車両用シートであって、前記玉縁は、芯材である玉芯の周りを粘着シートで包み、前記粘着シートの上を表皮で覆った構造を有し、前記縫い代部分を左右に分けた状態で前記粘着シートが前記パッドに形成された溝の底面に接するように前記溝に挿入した状態で前記玉縁を前記溝の底面に押付けながら高温の蒸気を供給して前記粘着剤を溶融させることにより前記玉縁を前記溝の底面に接着固定されたものであることを特徴とする車両用シート。

[請求項10] 請求項8記載の車両用シートであって、前記玉縁は、芯材である玉芯の周りを表皮で覆った構造を有し、前記縫い代部分を左右に分けた状態で前記玉芯の周りを覆う表皮が前記パッドに形成されて接着剤が供給された溝の底面に接するように前記溝に挿入された状態で前記接着剤により前記玉縁を前記溝の底面に接着固定されていることを特徴とする車両用シート。

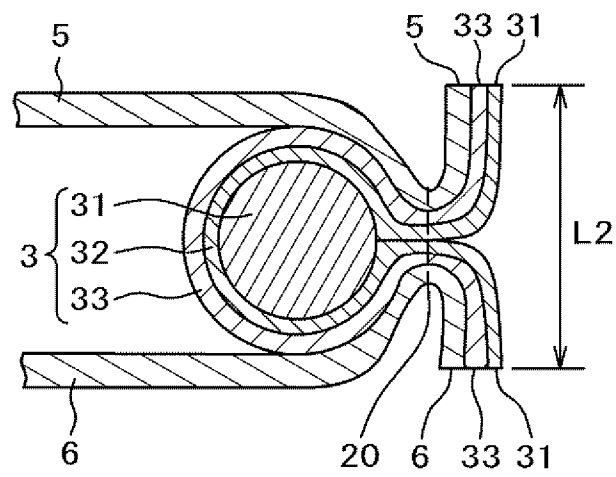
[図3]

図 3



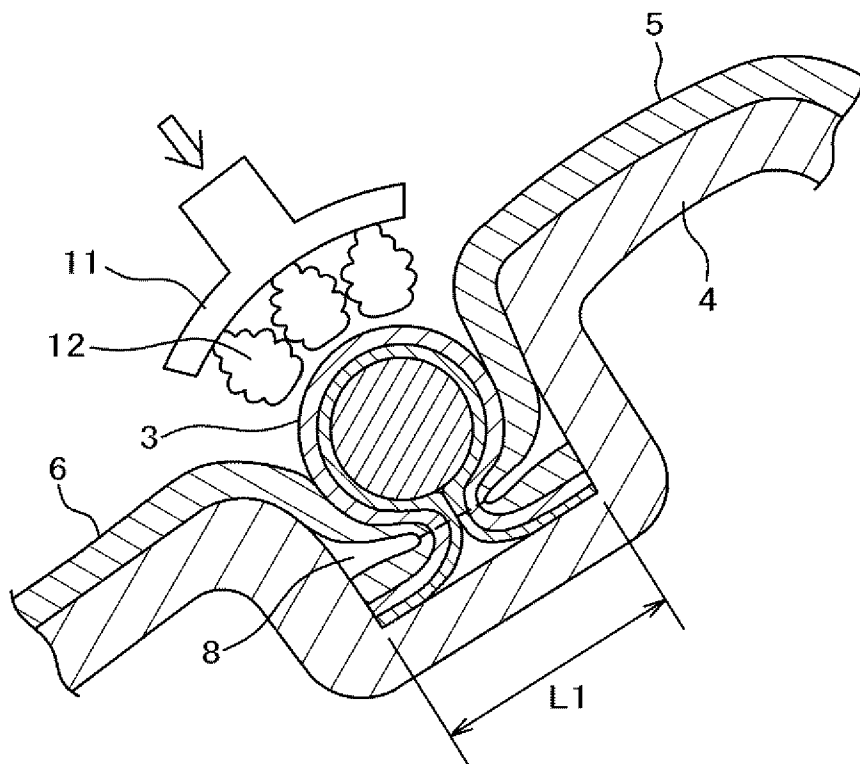
[図4]

図 4



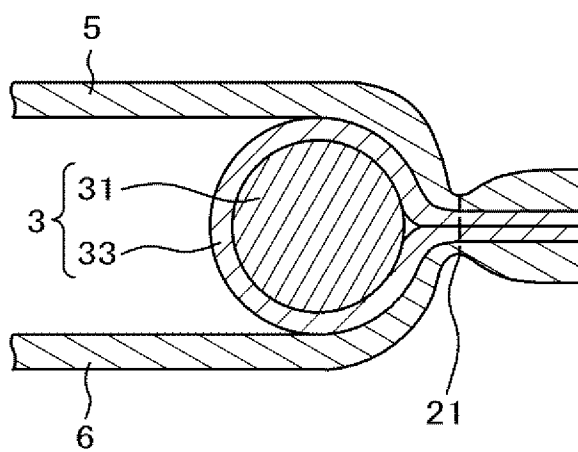
[図5]

図 5



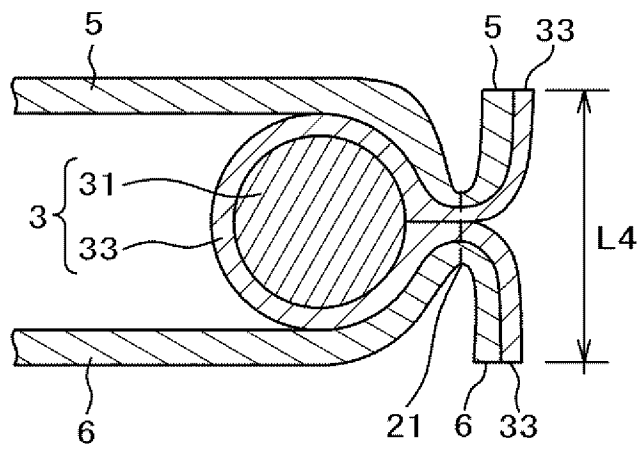
[図6]

図 6



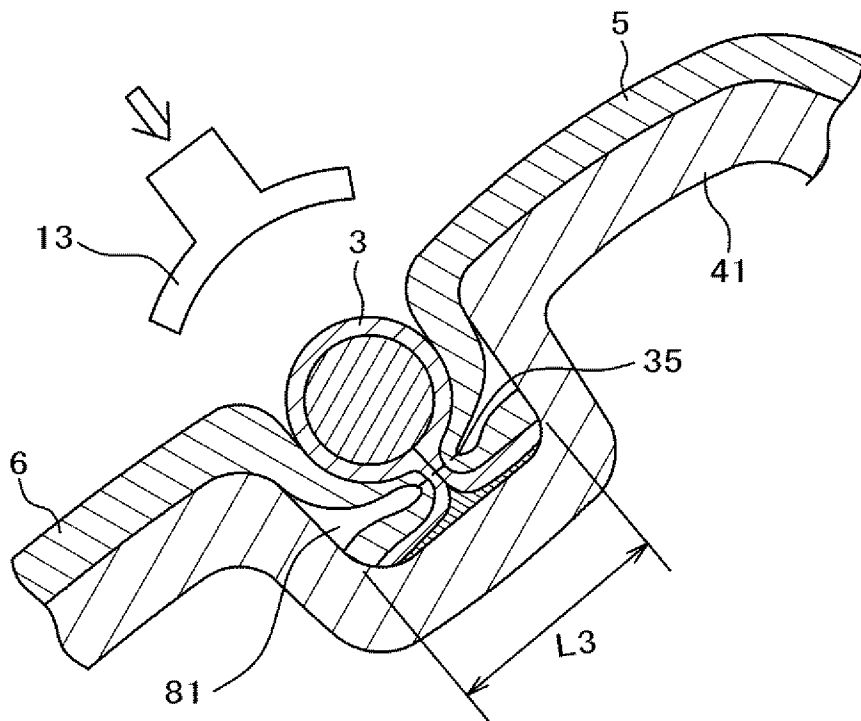
[図7]

図 7



[図8]

図 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/084872

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/58(2006.01)i, A47C7/18(2006.01)i, A47C31/02(2006.01)i, B60N2/44(2006.01)i, B68G7/05(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)

B60N2/58, A47C7/18, A47C31/02, B60N2/44, B68G7/05

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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 49-27281 Y1 (Tokai Kogyo Co., Ltd.), 24 July 1974 (24.07.1974), column 1, line 22 to column 2, line 27; fig. 2 to 5 (Family: none)	1-10
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 125371/1984(Laid-open No. 41000/1986) (Tokyo Seat Co., Ltd.), 15 March 1986 (15.03.1986), specification, page 4, line 9 to page 5, line 5; fig. 1(A) (Family: none)	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
01 March 2016 (01.03.16)

Date of mailing of the international search report
15 March 2016 (15.03.16)

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/JP2015/084872

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. 160595/1982 (Laid-open No. 64067/1984) (Tachikawa Spring Co., Ltd.), 27 April 1984 (27.04.1984), specification, page 4, line 1 to page 5, line 17; fig. 5 to 6 (Family: none)	1-10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/58(2006.01)i, A47C7/18(2006.01)i, A47C31/02(2006.01)i, B60N2/44(2006.01)i, B68G7/05(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. B60N2/58, A47C7/18, A47C31/02, B60N2/44, B68G7/05

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 6 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 6 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 6 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 49-27281 Y1（東海興業株式会社） 1974.07.24, 第1欄第22行ー第2欄第27行, 第2図-第5図 (ファミリーなし)	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

0 1 . 0 3 . 2 0 1 6

国際調査報告の発送日

1 5 . 0 3 . 2 0 1 6

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

角田 貴章

3 R

5 3 7 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2

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	日本国実用新案登録出願59-125371号(日本国実用新案登録出願公開61-41000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(東京シート株式会社) 1986.03.15, 明細書第4ページ第9行-第5ページ第5行, 第1図(A) (ファミリーなし)	1-10
A	日本国実用新案登録出願57-160595号(日本国実用新案登録出願公開59-64067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(立川スプリング株式会社) 1984.04.27, 明細書第4ページ第1行-第5ページ第17行, 第5図-第6図 (ファミリーなし)	1-10