

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009年3月19日 (19.03.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/035022 A1

- (51) 国際特許分類:
B60R 22/22 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/066388
- (22) 国際出願日: 2008年9月11日 (11.09.2008)
- (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2007-235456 2007年9月11日 (11.09.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): オート
リブ ディベロップメント エービー (Autoliv Devel-
opment AB) [SE/SE]; エスイー-4 4 7 8 3 ボール
ゴード Vargarda (SE).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小川 清志
(OGAWA, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒2220033 神奈川県横浜
市港北区新横浜 3-17-6 オートリブ株式会

社内 Kanagawa (JP). 片岡 剛珠 (KATAOKA, Goushu) [JP/JP]; 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6 オートリブ株式会社内 Kanagawa (JP). 小野 勝康 (ONO, Katsuyasu) [JP/JP]; 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6 オートリブ株式会社内 Kanagawa (JP). 坂田 裕司 (SAKATA, Yuji) [JP/JP]; 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6 オートリブ株式会社内 Kanagawa (JP). 二木 均 (FUTAKI, Hitoshi) [JP/JP]; 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6 オートリブ株式会社内 Kanagawa (JP). 山▲崎▼ 正直 (YAMAZAKI, Masanao) [JP/JP]; 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6 オートリブ株式会社内 Kanagawa (JP).

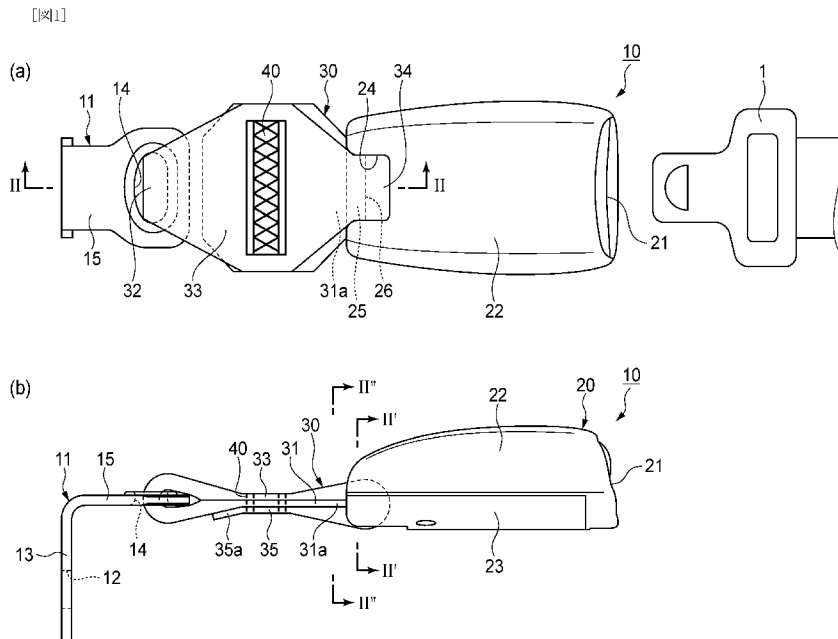
(74) 代理人: 小栗 昌平, 外(OGURI, Shohei et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目7番13号 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

(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,

[続葉有]

(54) Title: BUCKLE DEVICE FOR SEATBELT AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME

(54) 発明の名称: シートベルトのバックル装置及びその製造方法



(57) Abstract: A buckle device for a seatbelt has predetermined rigidity because of a woven fabric that connects between an anchor plate and a buckle, thus providing an occupant with optimum sitting posture. The buckle device (10) has the anchor plate (11) that can be mounted on the vehicle body side, the buckle (20) to which a tongue of the seatbelt can be removably attached, and the woven fabric (30) that is passed through holes (14, 26) formed in the anchor plate (11) and the buckle (20), turned back, and sewn at a portion where the woven fabric is overlapped in three layers. The front end (31a), interfolded in the layers, of the woven fabric (30) faces the buckle (20) and is in contact with it.

[続葉有]

WO 2009/035022 A1



BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, JP, KE, KG, KM, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: アンカープレートとバックルとの間を連結する織布によって所定の剛性を保ち、乗員の着座性を向上することが可能なシートベルトのバックル装置を提供する。シートベルトのバックル装置10は、車体側に取付可能なアンカープレート11と、シートベルトのタンクが着脱自在に装着可能なバックル20と、アンカープレート11及びバックル20に形成された各孔部14、26内を挿通して折り返され、3重に重ね合わされた部分にて縫合される織布30と、を備える。内側に折り込まれる織布30の先端部31aは、対向するバックル20と当接する。

明 細 書

シートベルトのバックル装置及びその製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、車両のシートの側部に装備されるシートベルトのバックル装置及びその製造方法に関するものである。

背景技術

[0002] 一般に、車両の乗員等を座席に安全に保持するためのシートベルト装置としては、ウェビングを用いて三点式シートベルト装置としたものが用いられている。この種のシートベルト装置では、ウェビングの一端部がリトラクタに係止され、他端部がスルーアンカを通して車体に固定されるラップアンカーに係止されており、ラップアンカーとスルーアンカとの間のウェビング中間部に配設されたスルータンクを車体内側寄りに固定されるバックル装置に係合させることにより、乗員を座席に拘束している。

[0003] バックル装置は、通常、車体側に取付可能なアンカープレートと、シートベルトのタンクが着脱自在に装着可能なバックルと、アンカープレートとバックルとを連結する連結部材と、で構成されている(例えば、特許文献1参照。)

特許文献1:実開平1-117963号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、自動車の後席にバックル装置を使用する際、該バックル装置は、バックルをアンカープレートに対して自立させるとともに、乗員が乗降の際に邪魔にならない程度の所定の剛性を有することが好ましい。

[0005] 本発明は、上記事情を鑑みて為されたものであり、その目的は、アンカープレートとバックルとの間を連結する織布によって所定の剛性を保ち、バックルが自立でき、そして、バックルが自立しても乗員が着座する時には、バックルが邪魔にならないようにすることができ、乗員の着座性を向上することが可能なシートベルトのバックル装置及びその製造方法を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の上記目的は、以下の構成によって達成される。

(1) 車体側に取付可能なアンカープレートと、

シートベルトのタンクが着脱自在に装着可能なバックルと、

前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部内を挿通して折り返され、少なくとも3重に重ね合わされる織布と、

を備えるシートベルトのバックル装置であって、

前記重ね合わされる部分は、内側に折り込まれる折り込み部分と、当該折り込み部分から折り返されて連続する表面部分と、当該表面部分から折り返されて連続する裏面部分と、を有し、

前記織布の前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部を挿通して折り返される各折り返し部分は、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んで構成され、

前記織布は、少なくとも3重に重ね合わされた部分で縫合されることを特徴とするシートベルトのバックル装置。

(2) 前記折り込み部分の先端部は、対向する前記バックル又は前記アンカープレートと当接することを特徴とする(1)に記載のシートベルトのバックル装置。

(3) 前記折り込み部分の先端部は、前記バックルの孔部を形成する金属板部と当接することを特徴とする(2)に記載のシートベルトのバックル装置。

(4) 前記織布は、前記折り込み部分と前記表面部分とを重ね合わせた部分が仮縫いされることを特徴とする(1)～(3)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

。

(5) 前記折り返し部分から前記重ね合わされる部分に亘って、樹脂製のシートが介装されることを特徴とする(1)～(4)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

。

(6) 前記縫合された部分が前記織布の幅方向に分割配置され、前記樹脂製のシートは、前記織布が縫合された縫合部分から外れた位置を通過して、前記アンカープレート及び前記バックルの各孔部近傍まで連続することを特徴とする(5)に記載のシートベルトのバックル装置。

(7) 前記織布は、3重に重ね合わされる部分における前記の幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳まれる部分近傍位置まで縫合されていることを特徴とする(1)～(6)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

(8) 前記織布は、前記重ね合わされる部分においてアーチ断面形状に形成されていることを特徴とする(1)～(7)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

(9) 前記織布の前記重ね合わされる部分の周囲は、樹脂部材によって覆われていることを特徴とする(1)～(8)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

(10) 前記重ね合わせ部分において、前記バックルと前記アンカープレートの各孔部を挿通する各折り返し部分間の表面部分は、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で縫合されることを特徴とする(1)～(9)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

(11) 前記織布は、その幅方向において前記折り込み部分から前記表面部分を通り前記折り込み部分を渡すように渡り縫製され、前記重ね合わせ部分はアーチ断面形状を有することを特徴とする(10)に記載のシートベルトのバックル装置。

(12) 前記裏面部分は、前記バックルと前記アンカープレートの一方向の孔部の近傍まで延長されていることを特徴とする(1)～(11)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

(13) 前記裏面部分の長手方向の先端部は、ヒートカットによって、前記織布の厚さ以上の寸法を有する玉縁形状に形成されることを特徴とする(12)に記載のシートベルトのバックル装置。

(14) 前記裏面部分は、その長手方向の縫合部分から先端部までの領域内で、内側表面と外側表面の少なくとも一方における各糸同士が熱溶解されて固着されている部分を有することを特徴とする(12)または(13)に記載のシートベルトのバックル装置。

(15) 前記織布の耳部における各糸同士は、熱溶解されて固着されていることを特徴とする(12)～(14)のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

(16) 車体側に取付可能なアンカープレートと、シートベルトのタンクが着脱自在に装着可能なバックルと、前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部

内を挿通して折り返され、内側に折り込まれる折り込み部分と、当該折り込み部分から折り返されて連続する表面部分と、当該表面部分から折り返されて連続する裏面部分と、を有して少なくとも3重に重ね合わされる織布と、を備えるシートベルトのバックル装置の製造方法であって、

前記折り込み部分から前記裏面部分に亘って略一様幅を有する前記織布の一部を、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で、前記各孔部に挿通させる工程と、

前記織布の前記各孔部を挿通して折り返される各折り返し部分における幅方向の両縁部が幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態のまま、少なくとも3重に重ね合わされた部分を縫合する工程と、

を備えることを特徴とするシートベルトのバックル装置の製造方法。

(17) 前記織布を前記アンカープレート及び前記バックルの一方の孔部内を挿通して折り返した後、2重に重ね合わされた部分を仮縫いする工程を、さらに含むことを特徴とする(16)に記載のシートベルトのバックル装置の製造方法。

(18) 前記折り込み部分の先端部を前記アンカープレート又は前記バックルと当接させる工程を、さらに含むことを特徴とする(16)又は(17)に記載のシートベルトのバックル装置の製造方法。

(19) 車体側に取付可能なアンカープレートと、

シートベルトのタングが着脱自在に装着可能なバックルと、

織布が、前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部内を挿通して折り返され、少なくとも3重に重ね合わされた部分にて縫合される重ね合わせ部分と、を備えるシートベルトのバックル装置であって、

前記織布が折り返されることで重ね合わされる重ね合わせ部分には、樹脂製のシートが收容されることを特徴とするシートベルトのバックル装置。

(20) 前記樹脂製のシートは、前記織布が縫合された縫合部分から外れた位置を通過して、前記アンカープレート及び前記バックルの各孔部近傍まで連続することを特徴とする(19)に記載のシートベルトのバックル装置。

(21) 車体側に取付可能なアンカープレートと、

シートベルトのタングが着脱自在に装着可能なバックルと、
織布が、前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部内を挿通して
折り返され、少なくとも3重に重ね合わされた部分にて縫合される重ね合わせ部分と、
を備えるシートベルトのバックル装置であって、

前記織布は、前記アンカープレート及び前記バックルの各孔部において、幅方向
の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳まれており、且つ、

前記織布は、前記重ね合わせ部分における前記折り返された部分の近傍位置まで
縫合されていることを特徴とするシートベルトのバックル装置。

(22) 前記織布は、前記重ね合わせ部分においてアーチ断面形状に形成されてい
ることを特徴とする(21)に記載のシートベルトのバックル装置。

(23) 前記織布の前記重ね合わせ部分の周囲は、樹脂部材によって覆われている
ことを特徴とする(22)に記載のシートベルトのバックル装置。

発明の効果

[0007] 本発明のシートベルトのバックル装置及びその製造方法によれば、織布はアンカー
プレート及びバックルに形成された各孔部内を挿通して折り返され、少なくとも3重に
重ね合わされた部分にて縫合され、また、織布のアンカープレート及びバックルに形
成された各孔部を挿通して折り返される各折り返し部分は、その幅方向の両縁部を
幅方向中間部に向けて内側に折り畳んで構成されるので、重ね合わせ部分及び折り
返し部分に亘って織布に所定の剛性が保たれ、自立性が確保されて、乗員の着座
性も向上することができる。

[0008] また、内側に折り込まれる織布の先端部を、対向するバックル又はアンカープレート
と当接するようにしたので、織布によって剛性がさらに向上され、乗員の着座性を向
上することができる。

[0009] また、アンカープレート及びバックルの一方の孔部内を挿通して折り返した後、2重
に重ね合わされた部分を仮縫いし、重ね合わされた織布の先端部をアンカープレ
ート及びバックルの他方と当接させた状態で、アンカープレート及びバックルの他方の
孔部内を挿通して折り返した後、3重に重ね合わされた部分を縫合するので、縫製す
る際に重ね合わせ部分のずれを防止できるとともに、内側に折り込まれる織布の先端

部を確実にアンカープレート又はバックルに当接させることができ、縫製の作業性向上及び織布の剛性向上が図られる。

[0010] さらに、重ね合わせ部分において、バックルとアンカープレートの一方向の孔部を通過する、両孔部間の表面部分は、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で縫合されるので、織布の曲げ剛性を向上させ、織布の自立性を確保することができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明の第1実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は側面図である。

[図2](a)は、図1(a)のII-II線に沿った断面図であり、(b)は、図1(b)のII'-II'線に沿った断面図であり、(c)は、図1(b)のII''-II''線に沿った断面図である。

[図3]図1の織布の展開図である。

[図4]本発明の第2実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は側面図である。

[図5]図4のバックル装置の仮縫い工程を示し、(a)は要部正面図であり、(b)は要部側面図である。

[図6]本発明の第3実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は側面図である。

[図7](a)は、図6(a)のVII-VII線に沿った断面図であり、(b)は、図6(b)のVII'-VII'線に沿った断面図であり、(c)は、図6(b)のVII''-VII''線に沿った断面図である。

。

[図8]本発明の第3実施形態の変形例に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は(a)のVIII-VIII線に沿った断面図である。

[図9]本発明の第4実施形態の変形例に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は(a)のIX-IX線に沿った断面図である。

[図10]本発明の第5実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は(a)のX-X線に沿った断面図である。

[図11](a)は、図10(b)のXI-XI線に沿った断面図であり、(b)は、図10(b)のXI'-XI'-

XI¹線に沿った断面図であり、(c)は、図10(b)のXI¹—XI¹線に沿った断面図である。

[図12]図10の織布を縫製する状態を示す図である。

[図13]本発明の第6実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は(a)のXIII—XIII線に沿った断面図である。

[図14](a)は、図13(b)のXIV—XIV線に沿った断面図であり、(b)は、図13(b)のXI¹—XIV¹線に沿った断面図であり、(c)は、図13(b)のXIV¹—XIV¹線に沿った断面図である。

[図15]本発明の第7実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は(a)のXV—XV線に沿った断面図である。

[図16](a)は、図15(b)のXV—XV線に沿った断面図であり、(b)は、図15(b)のXV¹—XV¹線に沿った断面図であり、(c)は、図15(b)のXV¹—XV¹線に沿った断面図である。

[図17]図15の織布の展開図である。

[図18]本発明の第8実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は(a)のXVIII—XVIII線に沿った断面図である。

[図19](a)は、図18の織布の渡り縫製前の状態を示し、(b)は、渡り縫製する際の状態を示す図である。

[図20]本発明の第9実施形態に係るシートベルトのバックル装置を示し、(a)は正面図であり、(b)は(a)のXX—XX線に沿った断面図である。

[図21](a)は、図20(b)のXXI—XXI線に沿った断面図であり、(b)は、図20(b)のXI¹—XXI¹線に沿った断面図であり、(c)は、図20(b)のXXI¹—XXI¹線に沿った断面図である。

[図22]図20の織布の展開図である。

符号の説明

- [0012] 10 バックル装置
- 11 アンカープレート
- 14 孔部

- 20 バックル
- 26 孔部
- 30 織布
- 31 折り込み部分
- 33 表面部分
- 35 裏面部分
- 40 縫合糸

発明を実施するための最良の形態

[0013] 以下、本発明の各実施形態に係るシートベルトのバックル装置例及びその製造方法例について図面を参照しながら詳細に説明する。

[0014] (第1実施形態)

図1～図3に示すように、本発明の第1実施形態のシートベルトのバックル装置10は、車体側に取付可能なアンカープレート11と、シートベルトのタング1が着脱自在に装着可能なバックル20と、アンカープレート11とバックル20とを連結する帯状の織布30と、を有する。

[0015] アンカープレート11は、締結孔12内にボルト(図示せず)を挿入して車体側の床面とボルト締結される平面部13と、この平面部13から折り曲げられ、端部に孔部14が形成された起立部15とを有し、略L字状に形成される。

[0016] バックル20は、一端側にタング挿入部21を有するとともに、他端側で一对の樹脂カバー22, 23に形成された凹部24間に金属板部25を幅方向に掛け渡すことで、孔部26を形成する。

[0017] 織布30は、アンカープレート11及びバックルに形成された各孔部14, 26内に挿通して折り返され、3重に重ね合わされた部分にて縫合糸40を用いて縫合されている。織布30は、図3に示すように所定の長さにカットされ、四隅を面取りされた幅一定のウェビングであり、重ね合わせた際に内側に折り込まれる折り込み部分31と、アンカープレート11の孔部14にて折り返される下側折り返し部分32と、折り込み部分31から下側折り返し部分32を介して連続する表面部分33と、バックル20の孔部26にて折り返される上側折り返し部分34と、上側折り返し部分34から連続して、表面部分33とと

もに折り込み部分31を挟み込む裏面部分35と、を有する。即ち、織布30は、四隅以外の折り込み部分31から裏面部分35に亘って略一様幅を有する。

- [0018] アンカープレート11及びバックル20の各孔部14, 26に位置する、下側及び上側折り返し部分32, 34は、図2(a)及び(b)に示すように、これら部分32, 34での断面係数を増加するように、幅方向の両縁部32a, 34aを幅方向中間部に向けて内側に折り畳んでいる。また、3重に重ね合わされる折り込み部分31、表面部分33、及び裏面部分35は、長手方向両側で面取りされて下側及び上側折り返し部分32, 34より幅広に形成されており、この重ね合わされた長手方向略中間部分を図1(a)に示すように縫合することで、アンカープレート11とバックル20とを連結する。
- [0019] このように縫製された織布30では、図2(a)に示すように、内側に折り込まれる折り込み部分31の先端部31aが、長手方向同位置での表面及び裏面部分33, 35と略等しい幅で、対向するバックル20の金属板部25に当接されている。これにより、織布30によってバックル装置10の所定の剛性が保たれ、バックル20の自立性を向上できるとともに、乗員の着座性を向上することができる。
- [0020] また、織布30は、アンカープレート11及びバックル20に形成された各孔部14, 26内を挿通して折り返され、3重に重ね合わされた部分にて縫合される重ね合わせ部分を備えており、アンカープレート11及びバックル20の各孔部14, 26において、幅方向の両縁部32a, 34aを幅方向中間部に向けて内側に折り畳まれている。少なくとも3重に重ね合わされた部分で縫合され、その縫合部分は、織布30の幅方向端部近傍まで設けられている。前記の両側に折り畳まれた両端部32a, 34aと、この織布30の幅方向近傍まで設けられた縫合部分とにより、乗員の着座時の障害となるのを防ぎながら、バックル20の自立性を確保する剛性を得る。
- [0021] なお、織布30同士が接触する面、具体的に、折り返し部分32, 34の両縁部32a, 34aや、裏面部分35の端部35aと折り込み部分31が接触する部分等は、接着等によって接合されている。
- [0022] また、バックル装置10を製造する際には、織布30の各折り返し部分32, 34と、表面部分33と、折り込み部分31と裏面部分35の何れか一方とを、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で、折り込み部分31と裏面部分3

5の他方を残して、各孔部14, 26に挿通させる。そして、各折り返し部分32, 34における幅方向の両縁部32a, 34aが幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態のまま、折り畳んだ表面部分33と、折り込み部分31と裏面部分35の何れか一方とを広げ、少なくとも3重に重ね合わされた部分31, 33, 35を縫合する。

[0023] 或いは、織布30の各折り返し部分32, 34と、折り込み部分31と、裏面部分35とを、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で、表面部分33を残して、各孔部14, 26に挿通させる。そして、各折り返し部分32, 34における幅方向の両縁部32a, 34aが幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態のまま、折り込み部分31と裏面部分35とを広げ、少なくとも3重に重ね合わされた部分31, 33, 35を縫合する。

[0024] (第2実施形態)

図4及び図5に示す第2実施形態のシートベルトのバックル装置10aでは、織布30に仮縫いが施される点において、第1実施形態のものと異なる。

[0025] 即ち、織布30は、内側に折り込まれる折り込み部分31と、アンカープレート11の孔部14を通過した折り込み部分31から連続する表面部分33とを重ね合わせた部分が縫合糸40よりアンカープレート側において縫合糸41によって仮縫いされている。

[0026] 従って、このようなバックル装置10aでは、まず、図5に示すように、織布30の折り込み部分31をアンカープレート11の孔部14内に挿通して、下側折り返し部分32にて折り返した後、折り込み部分31と表面部分33とが2重に重ね合わされる部分で仮縫いする。そして、裏面部分35をバックル20の孔部26内に挿通し、重ね合わされた織布30の先端部31aをバックル20の金属板部25と当接させると共に、上側折り返し部分34にて折り返した後、3重に重ね合わされた部分を縫合する。

[0027] このように仮縫いを行うことで、織布30の全長が短い等、3重に重ね合わされた部分を一度に縫製することが困難な場合に、一度アンカープレート側を仮縫いすることで、縫製する際に重ね合わせ部分のずれを防止でき、縫製の作業性を向上できる。また、内側に折り込まれる織布30の先端部31aを確実にバックル20に当接させることができ、織布30の剛性向上も図れる。

なお、その他の構成及び作用については、第1実施形態のものと同様である。

[0028] (第3実施形態)

図6及び図7に示す第3実施形態のシートベルトのバックル装置10bでは、織布30が折り返される部分から重ね合わせ部分に亘って樹脂製のシート50, 51が介装される点において第1実施形態のものと異なる。

[0029] 本例では、具体的に、樹脂製のシート50, 51は、厚さ0.8mm程度のポリプロピレン等からなり、縫合糸40の縫合部分よりアンカープレート側、バックル側にそれぞれ分割配置されている。アンカープレート側のシート50は、下側折り返し部分32の幅方向両縁部32aが折畳まれる折畳み部分間に挟まれて、折り込み部分31と表面部分33との重ね合わせ部分に延びる。バックル側のシート51も、上側折り返し部分34の幅方向両縁部34aが折畳まれる折畳み部分間に挟まれて、折り込み部分31と表面部分33との重ね合わせ部分に延びる。このように樹脂製のシート50, 51を織布30に介装させることで、縫合部分とアンカープレート11、或いは、縫合部分とバックル20との間部分の剛性を向上することができる。また、これらのシート50, 51は織布30に介装されているので、シート50, 51が外れることがなく、また、シート50, 51が外部から隠れているので良好な外観性を維持できる。

その他の構成及び作用については、第1実施形態のものと同様である。

[0030] なお、図8に示す変形例に係るシートベルト装置10cのように、織布30が縫合される縫合部分を幅方向に分割し、樹脂製のシート52を縫合部分から外れた幅方向中間位置に通過させ、アンカープレート11及びバックル20の各孔部14, 26近傍まで連続するようにしてもよい。これにより、1枚の樹脂製のシート52で上記と同様の効果を奏することができる。

[0031] (第4実施形態)

図9に示す第4実施形態のシートベルトのバックル装置10dでは、織布が縫合される縫合部分において第2実施形態のものと異なる。

[0032] 即ち、織布30は、3重に重ね合わされた部分における折畳み部分近傍位置まで延長して縫合されている。アンカープレート11及びバックル20の各孔部14, 26において、幅方向の両縁部32a, 34aを幅方向中間部に向けて内側に折畳んだ部分では、織布30が厚くなることで剛性が確保され、長手方向両側の折畳み部分間の3重に重

ね合わせた部分も、縫合部分が長手方向に延長されている。従って、織布30の剛性が高まった領域が拡大され、織布30の剛性が、長手方向全域に亘って向上される。

なお、その他の構成及び作用については、第2実施形態のものと同様である。

[0033] (第5実施形態)

図10及び図11に示す第5実施形態のシートベルトのバックル装置10eでは、織布の縫合される部分の形状において第4実施形態のものと異なる。

[0034] 本実施形態においても、織布30は3重に重ね合わされた部分の折畳み部分近傍位置まで縫合されているが、図11(c)に示すように、重ね合わされた部分がアーチ断面形状となるように縫合する。このような断面形状とすることで、重ね合わせ部分の断面係数を増加して剛性を向上することができる。なお、このような断面形状に縫合する際には、図12に示すように、アーチ形状のミシンの受け台60上に重ね合わせ部分を載せ、縫い針61を用いて縫合することで、上記アーチ断面形状に縫製されてもよい。

その他の構成及び作用については、第4実施形態のものと同様である。

[0035] (第6実施形態)

図13及び図14に示す第6実施形態のシートベルトのバックル装置10fでは、織布30の周囲を、樹脂部材によって覆う点において第5実施形態のものと異なる。

[0036] 即ち、本実施形態では、樹脂部材であるチューブ70をアンカープレート11側から挿入して、アーチ断面形状に形成された織布30の周囲に取り付ける。チューブ70は伸びの少ない樹脂材料からなり、その内周長は、織布30の断面周長よりも短く形成され、織布30の周囲にはまり込む。従って、織布30のアーチ断面形状をチューブ70によって維持することができ、織布30の剛性向上を図ることができる。

その他の構成及び作用については、第5実施形態のものと同様である。なお、樹脂部材としては、チューブ70の代わりに、織布30の周囲を樹脂テープで巻いて織布30のアーチ断面形状を維持するようにしてもよい。

[0037] (第7実施形態)

図15～図17に示す第7実施形態のシートベルトのバックル装置10gでは、織布30の表面部分33を折り畳んだ状態で縫合される点において、第1実施形態のものと異

なる。

[0038] 即ち、本実施形態を含めた上述の実施形態では、織布30の重ね合わせ部分において、バックル20の孔部26とアンカープレート11の孔部14を挿通する各折り返し部分32, 34間の表面部分33は、その幅方向の両縁部33aを幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態としている。上述の実施形態では、この表面部分33は一方の孔部14, 26を通過した後に広げられて縫合されているが、本実施形態では、表面部分33は上記のように折り畳まれた状態で、折り込み部分31と裏面部分35と共に縫合される。このため、織布30は、図17に点線で示すように、表面部分33の幅方向の両縁部33aが下側及び上側折り返し部分32, 34の幅方向両縁部32a, 34aから連続して折り畳まれた状態で縫合される。これにより、さらに織布30の曲げ剛性が向上し、織布30の自立性を確保できる。なお、本実施形態では、第4実施形態と同様、織布30は、3重に重ね合わされた部分における折り畳み部分32a, 34a近傍位置まで縫合されている。

その他の構成及び作用については、第1実施形態のものと同様である。

[0039] (第8実施形態)

図18及び図19に示す第8実施形態のシートベルトのバックル装置10hでは、渡り縫製をしてアーチ断面形状とする点において、第7実施形態のものとは異なる。

[0040] 即ち、第7実施形態と同様、織布30は、表面部分33の幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で縫合されている(図19(a)参照。)。本実施形態では、さらに、図19(b)に示すように、織布30は、アーチ形状のミシンの受け台60上に重ね合わせ部分を載せ、縫い針62を用いて表面部分33の折り曲げ部分33bを跨ぐように折り返し部分32, 34の近傍位置まで、その幅方向において折り込み部分31から表面部分33を通り折り込み部分31へ渡るように渡り縫合される。従って、本実施形態は、折り畳まれた表面部分33がより確実に縫合されるとともに、重ね合わせ部分がアーチ断面形状となって断面係数が増加し、さらに剛性を向上することができる。

その他の構成及び作用については、第7実施形態のものと同様である。

[0041] (第9実施形態)

図20～図22に示す第9実施形態のシートベルトのバックル装置10iでは、バックル20の孔部26を通過した織布30の部分を先端部31aがアンカープレート11と当接する折り込み部分31とし、アンカープレート11の孔部14を通過した織布30の図面下側部分を裏面部分35としている。そして、この裏面部分35がバックル20の孔部26の近傍まで延長されることで、織布30の剛性を上げている。

[0042] また、織布30の一对の傾斜部35a1とこれら傾斜部35a1間の中間部35a2からなる、裏面部分35の長手方向の先端部35aは、ヒートカットの際、多めに溶かすことで、織布30の厚さ以上の寸法を有する玉縁形状に形成されて、先端部36の剛性を向上している。さらに、裏面部分35は、その長手方向の縫合部分から先端部35aまでの領域内で、内側表面と外側表面の少なくとも一方の表面37における糸同士が熱溶融されて固着されている部分を有するので、この先端部35aが樹脂板化して曲げ剛性を向上させることができる。この場合、織布30の裏面部分35は折り曲げ難くなっているため、折り込み部分31がアンカープレート11の孔部14とバックル20の孔部26に通されて縫合される。

[0043] また、織布30には、強度を受ける縦糸の幅方向外側に、フィーリングを向上するための耳糸と、横糸のほつれ防止のためのキャッチスレッドが設けられている。そこで、織布30の耳部38におけるこれらの糸を、熱溶融して固着することで、強度やほつれ防止に影響を与えることなく、全体としての剛性を上げることができる。

その他の構成及び作用については、第7実施形態のものと同様である。なお、上記実施形態と同じく、アンカープレート11の孔部14を通過した織布30の部分をバックルの金属板部25と当接する折り込み部分31とし、バックル20の孔部26を通過した織布30の部分を裏面部分35として、この裏面部分35がアンカープレート11の孔部14の近傍まで延長されてもよい。

[0044] なお、本発明は上記実施形態例に限定されるものではなく、適宜、変形、改良等が可能である。また、各実施形態は、実施可能な範囲において組み合わせて適用することも可能であり、各実施形態の特徴は、単独で本発明の目的を達成することも可能である。

[0045] 例えば、第2～第9実施形態は、第1実施形態の特徴である、内側に折り込まれる

織布30の先端部31aをバックル20に当接する構成を兼ね備えることが好ましいが、第2～第9実施形態の特徴は、第1実施形態の特徴の有無に関わらず、本発明の目的を達成することができる。

[0046] 加えて、上記実施形態例では、内側に折り込まれる織布30の先端部31aをバックル20に当接しているが、先端部31aをアンカープレート11に当接させるようにしても同様の効果を奏することができる。

[0047] なお、本出願は、2007年9月11日出願の日本特許出願(特願2007-235456)に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

請求の範囲

- [1] 車体側に取付可能なアンカープレートと、
シートベルトのタンクが着脱自在に装着可能なバックルと、
前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部内を挿通して折り返され、少なくとも3重に重ね合わされる織布と、
を備えるシートベルトのバックル装置であって、
前記重ね合わされる部分は、内側に折り込まれる折り込み部分と、当該折り込み部分から折り返されて連続する表面部分と、当該表面部分から折り返されて連続する裏面部分と、を有し、
前記織布の前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部を挿通して折り返される各折り返し部分は、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んで構成され、
前記織布は、少なくとも3重に重ね合わされた部分で縫合されることを特徴とするシートベルトのバックル装置。
- [2] 前記折り込み部分の先端部は、対向する前記バックル又は前記アンカープレートと当接することを特徴とする請求項1に記載のシートベルトのバックル装置。
- [3] 前記折り込み部分の先端部は、前記バックルの孔部を形成する金属板部と当接することを特徴とする請求項2に記載のシートベルトのバックル装置。
- [4] 前記織布は、前記折り込み部分と前記表面部分とを重ね合わせた部分が仮縫いされることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。
- [5] 前記折り返し部分から前記重ね合わされる部分に亘って、樹脂製のシートが介装されることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。
- [6] 前記縫合された部分が前記織布の幅方向に分割配置され、前記樹脂製のシートは、前記織布が縫合された縫合部分から外れた位置を通過して、前記アンカープレート及び前記バックルの各孔部近傍まで連続することを特徴とする請求項5に記載のシートベルトのバックル装置。
- [7] 前記織布は、3重に重ね合わされる部分における前記の幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳まれる部分近傍位置まで縫合されていることを特徴と

する請求項1～6のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。

- [8] 前記織布は、前記重ね合わされる部分においてアーチ断面形状に形成されていることを特徴とする請求項1～7のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。
- [9] 前記織布の前記重ね合わされる部分の周囲は、樹脂部材によって覆われていることを特徴とする請求項1～8のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。
- [10] 前記重ね合わせ部分において、前記バックルと前記アンカープレートの各孔部を挿通する各折り返し部分間の表面部分は、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で縫合されることを特徴とする請求項1～9のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。
- [11] 前記織布は、その幅方向において前記折り込み部分から前記表面部分を通り前記折り込み部分を渡るように渡り縫製され、前記重ね合わせ部分はアーチ断面形状を有することを特徴とする請求項10に記載のシートベルトのバックル装置。
- [12] 前記裏面部分は、前記バックルと前記アンカープレートの一方向の孔部の近傍まで延長されていることを特徴とする請求項1～11のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。
- [13] 前記裏面部分の長手方向の先端部は、ヒートカットによって、前記織布の厚さ以上の寸法を有する玉縁形状に形成されることを特徴とする請求項12に記載のシートベルトのバックル装置。
- [14] 前記裏面部分は、その長手方向の縫合部分から先端部までの領域内で、内側表面と外側表面の少なくとも一方における各糸同士が熱溶融されて固着されている部分を有することを特徴とする請求項12または13に記載のシートベルトのバックル装置。
- [15] 前記織布の耳部における各糸同士は、熱溶融されて固着されていることを特徴とする請求項12～14のいずれかに記載のシートベルトのバックル装置。
- [16] 車体側に取付可能なアンカープレートと、シートベルトのタングが着脱自在に装着可能なバックルと、前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部内を挿通して折り返され、内側に折り込まれる折り込み部分と、当該折り込み部分から折り返されて連続する表面部分と、当該表面部分から折り返されて連続する裏面部分と、

を有して少なくとも3重に重ね合わされる織布と、を備えるシートベルトのバックル装置の製造方法であって、

前記折り込み部分から前記裏面部分に亘って略一様幅を有する前記織布の一部を、その幅方向の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態で、前記各孔部に挿通させる工程と、

前記織布の前記各孔部を挿通して折り返される各折り返し部分における幅方向の両縁部が幅方向中間部に向けて内側に折り畳んだ状態のまま、少なくとも3重に重ね合わされた部分を縫合する工程と、

を備えることを特徴とするシートベルトのバックル装置の製造方法。

[17] 前記織布を前記アンカープレート及び前記バックルの一方の孔部内を挿通して折り返した後、2重に重ね合わされた部分を仮縫いする工程を、さらに含むことを特徴とする請求項16に記載のシートベルトのバックル装置の製造方法。

[18] 前記折り込み部分の先端部を前記アンカープレート又は前記バックルと当接させる工程を、さらに含むことを特徴とする請求項16又は17に記載のシートベルトのバックル装置の製造方法。

[19] 車体側に取付可能なアンカープレートと、
シートベルトのタングが着脱自在に装着可能なバックルと、
織布が、前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部内を挿通して折り返され、少なくとも3重に重ね合わされた部分にて縫合される重ね合わせ部分と、
を備えるシートベルトのバックル装置であって、

前記織布が折り返されることで重ね合わされる重ね合わせ部分には、樹脂製のシートが收容されることを特徴とするシートベルトのバックル装置。

[20] 前記樹脂製のシートは、前記織布が縫合された縫合部分から外れた位置を通過して、前記アンカープレート及び前記バックルの各孔部近傍まで連続することを特徴とする請求項19に記載のシートベルトのバックル装置。

[21] 車体側に取付可能なアンカープレートと、
シートベルトのタングが着脱自在に装着可能なバックルと、
織布が、前記アンカープレート及び前記バックルに形成された各孔部内を挿通して

折り返され、少なくとも3重に重ね合わされた部分にて縫合される重ね合わせ部分と、
を備えるシートベルトのバックル装置であって、

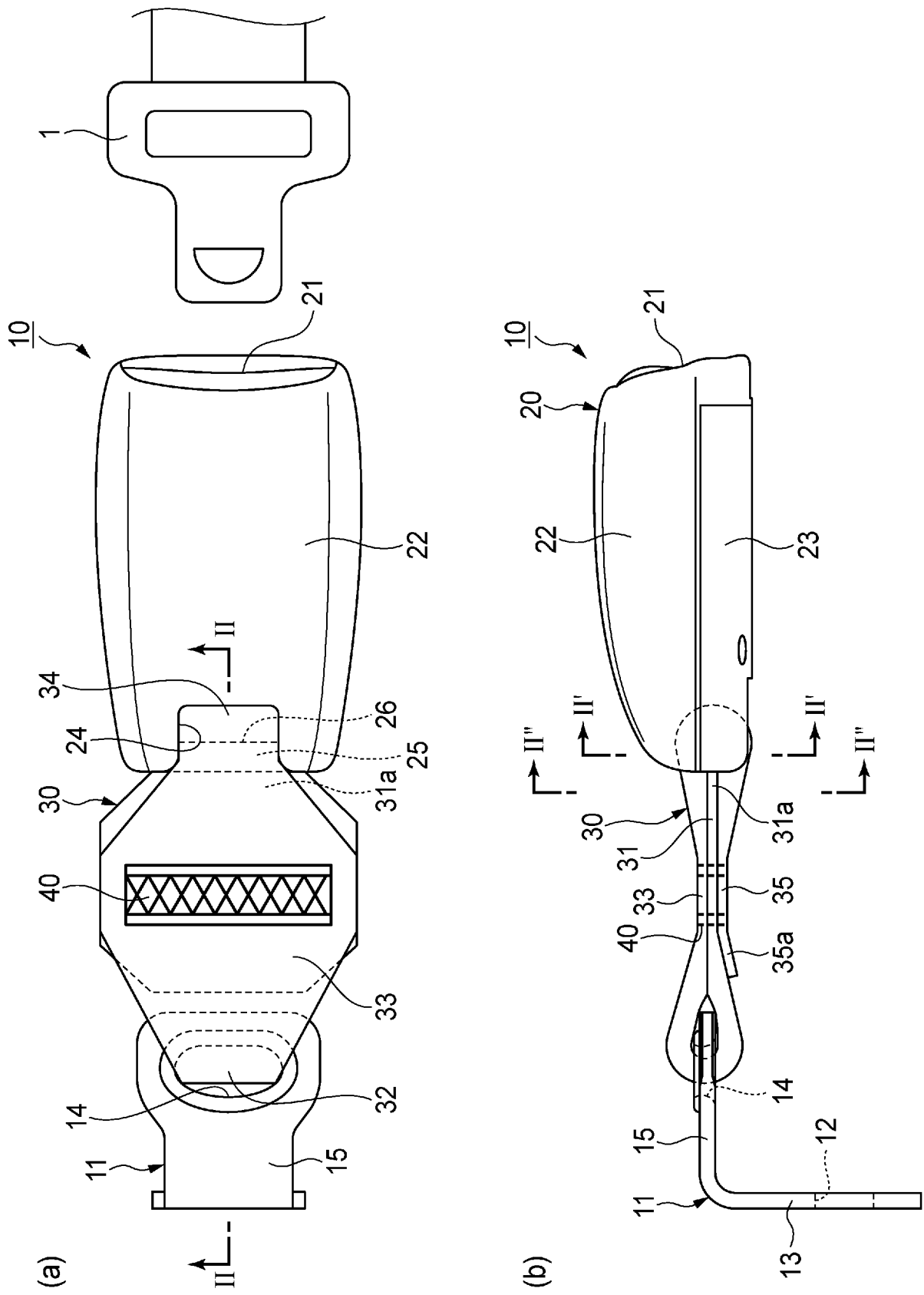
前記織布は、前記アンカープレート及び前記バックルの各孔部において、幅方向
の両縁部を幅方向中間部に向けて内側に折り畳まれており、且つ、

前記織布は、前記重ね合わせ部分における前記折り返された部分の近傍位置まで
縫合されていることを特徴とするシートベルトのバックル装置。

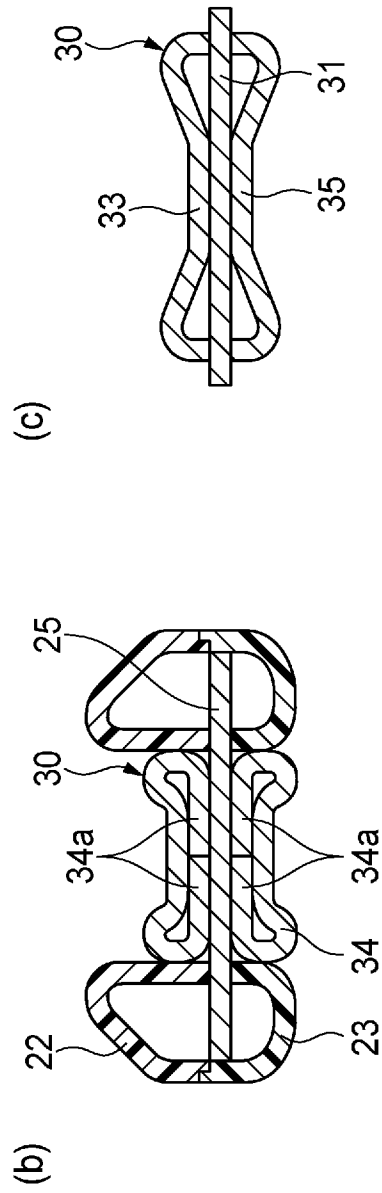
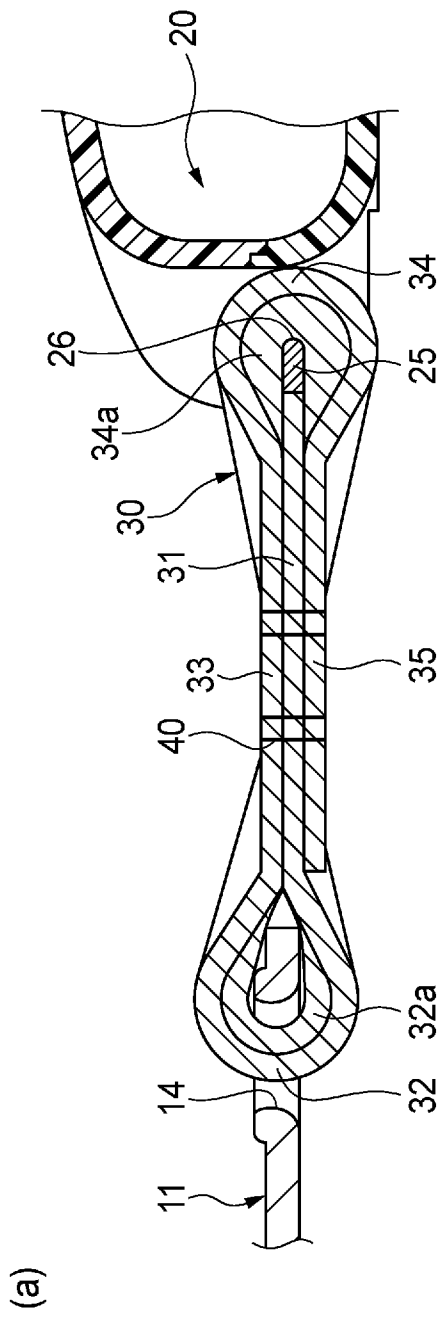
[22] 前記織布は、前記重ね合わせ部分においてアーチ断面形状に形成されていること
を特徴とする請求項21に記載のシートベルトのバックル装置。

[23] 前記織布の前記重ね合わせ部分の周囲は、樹脂部材によって覆われていることを
特徴とする請求項22に記載のシートベルトのバックル装置。

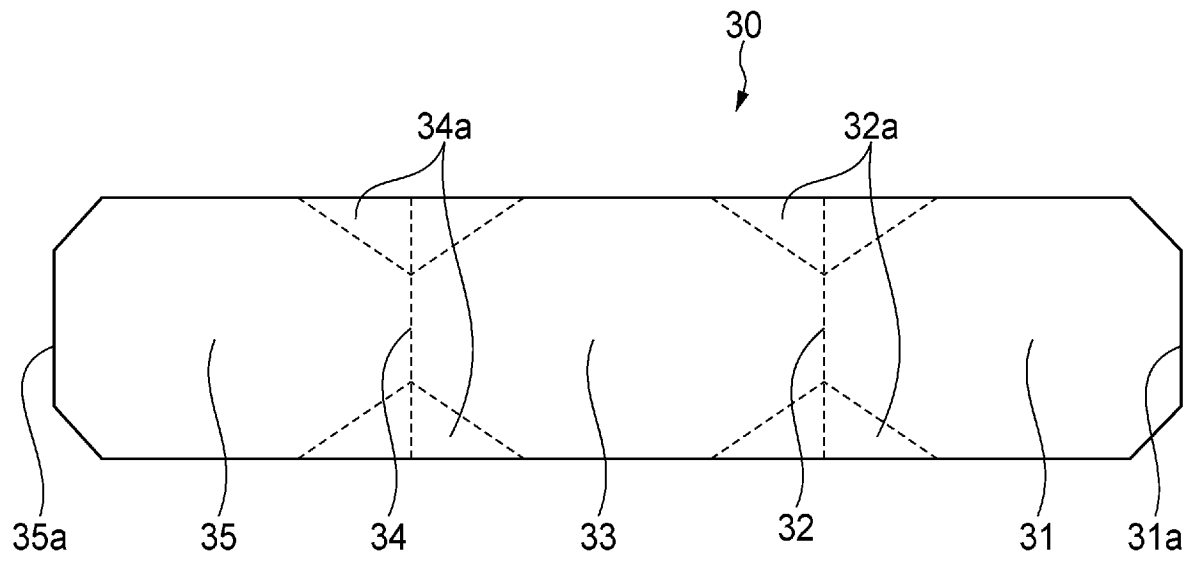
[図1]



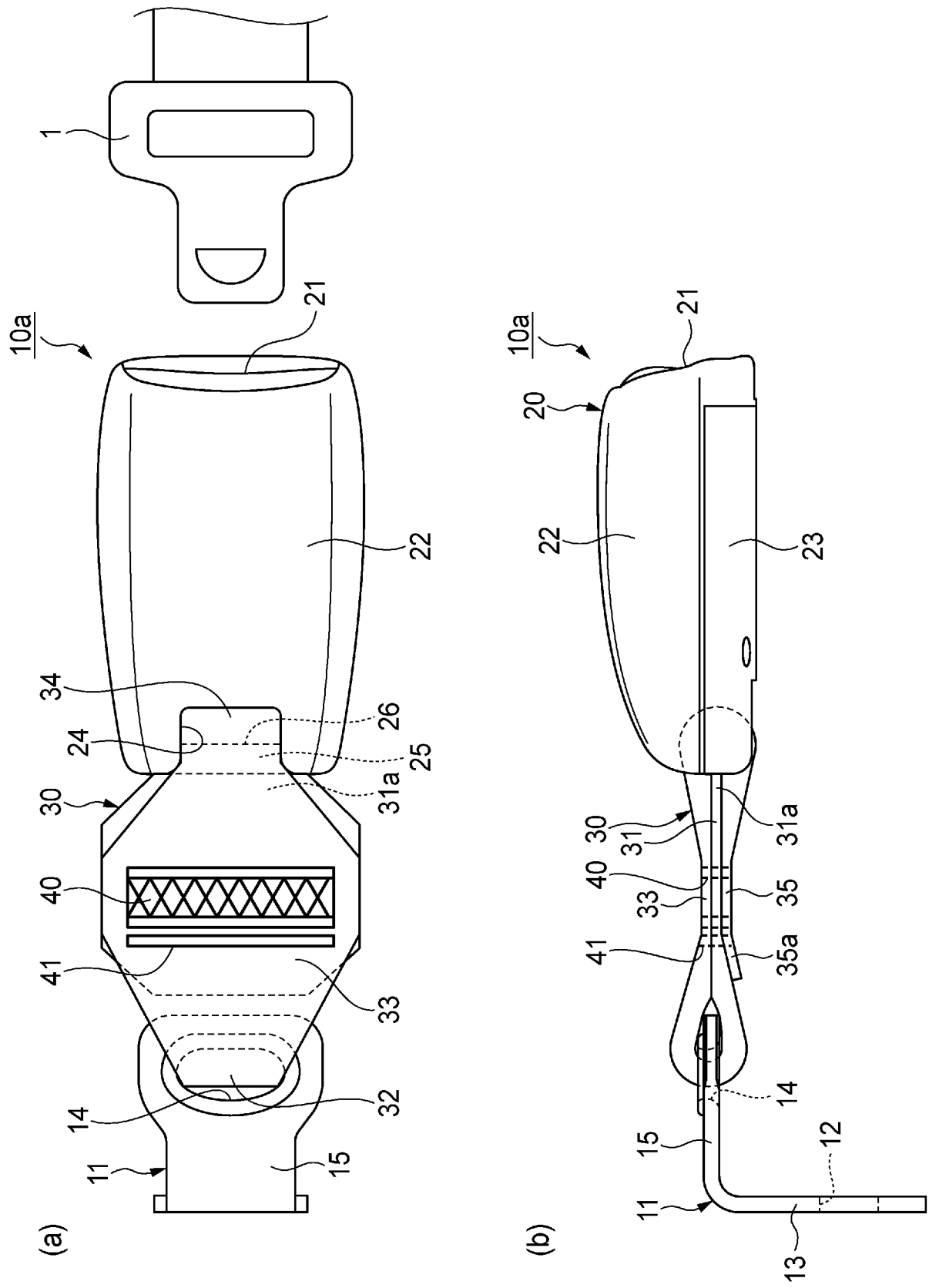
[図2]



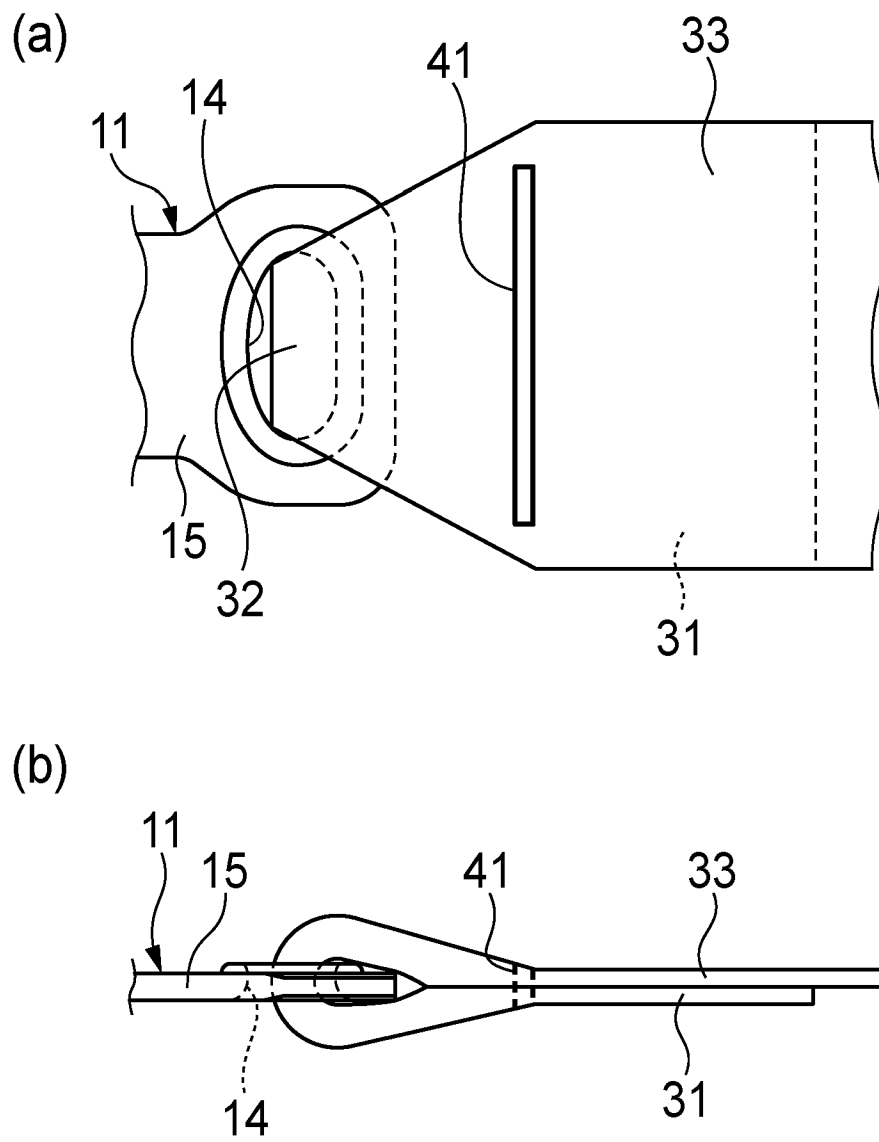
[図3]



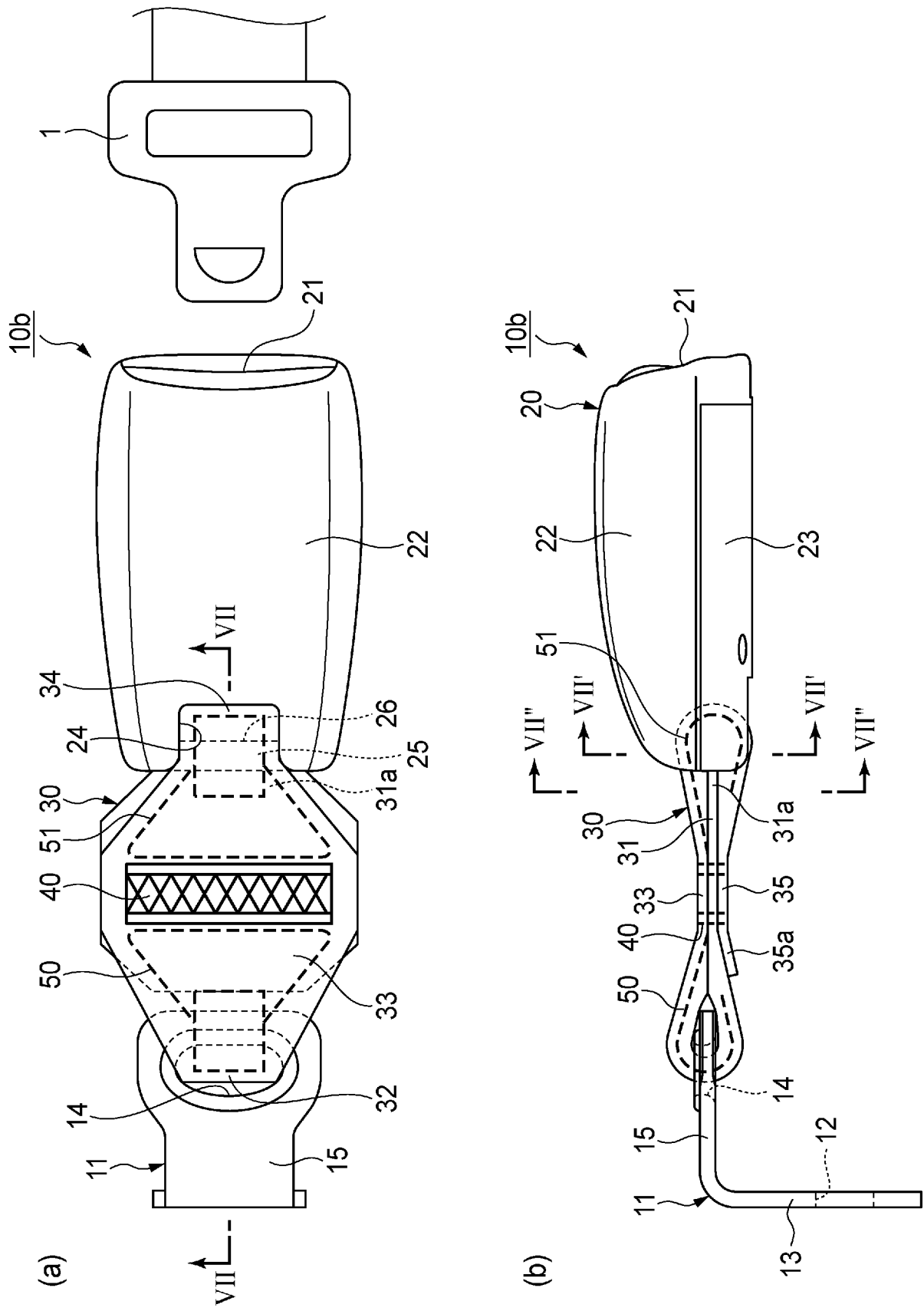
[図4]



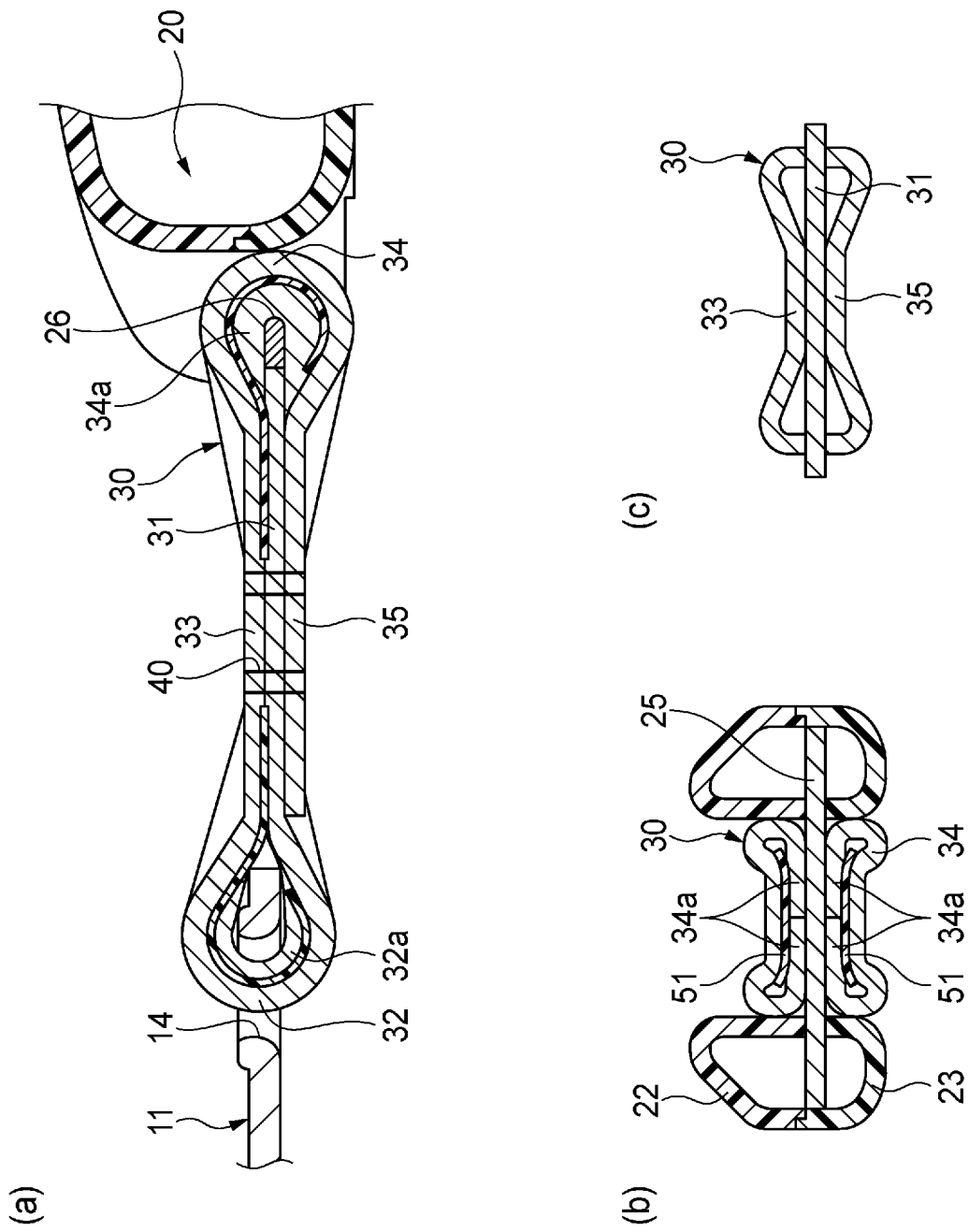
[図5]



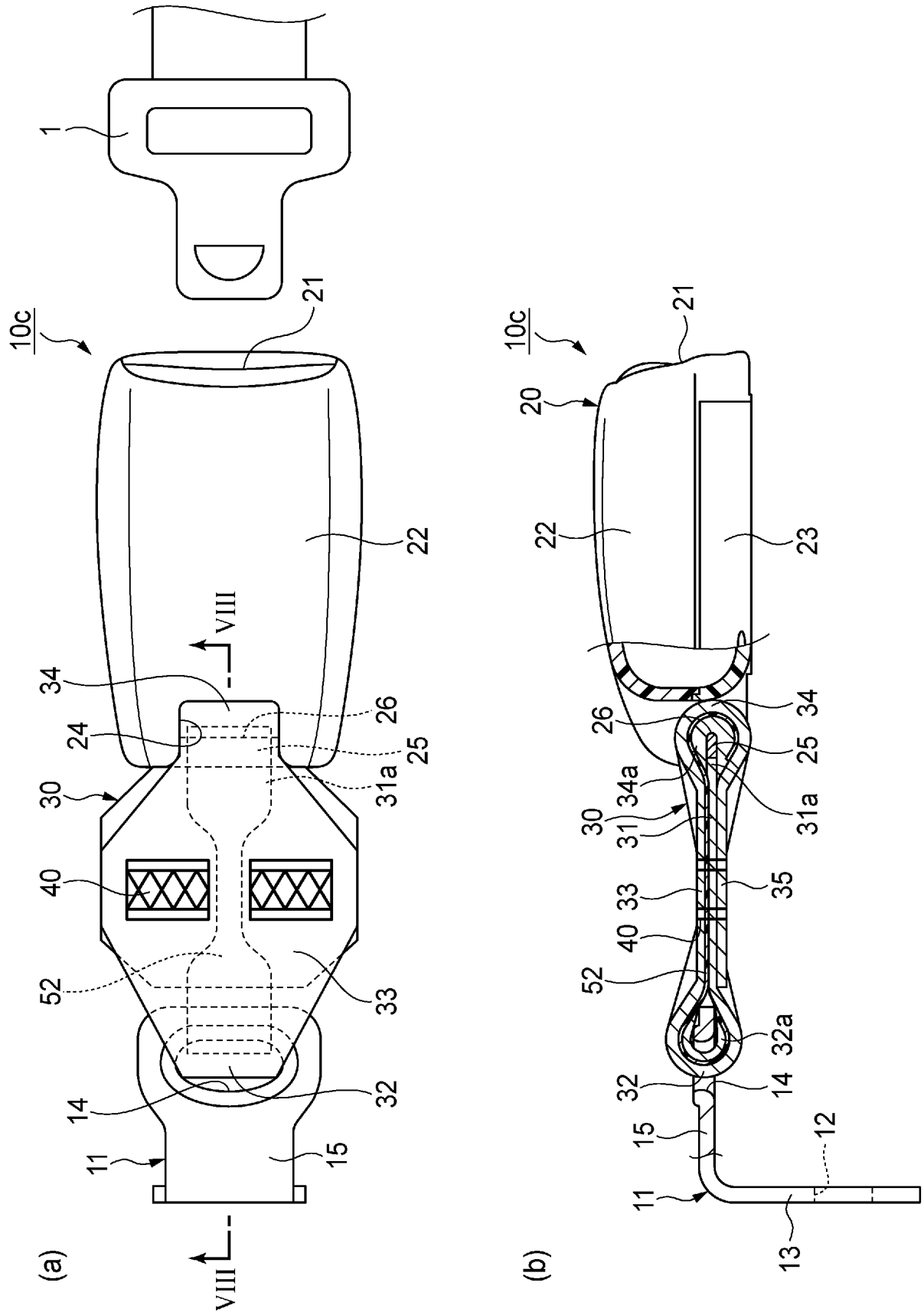
[図6]



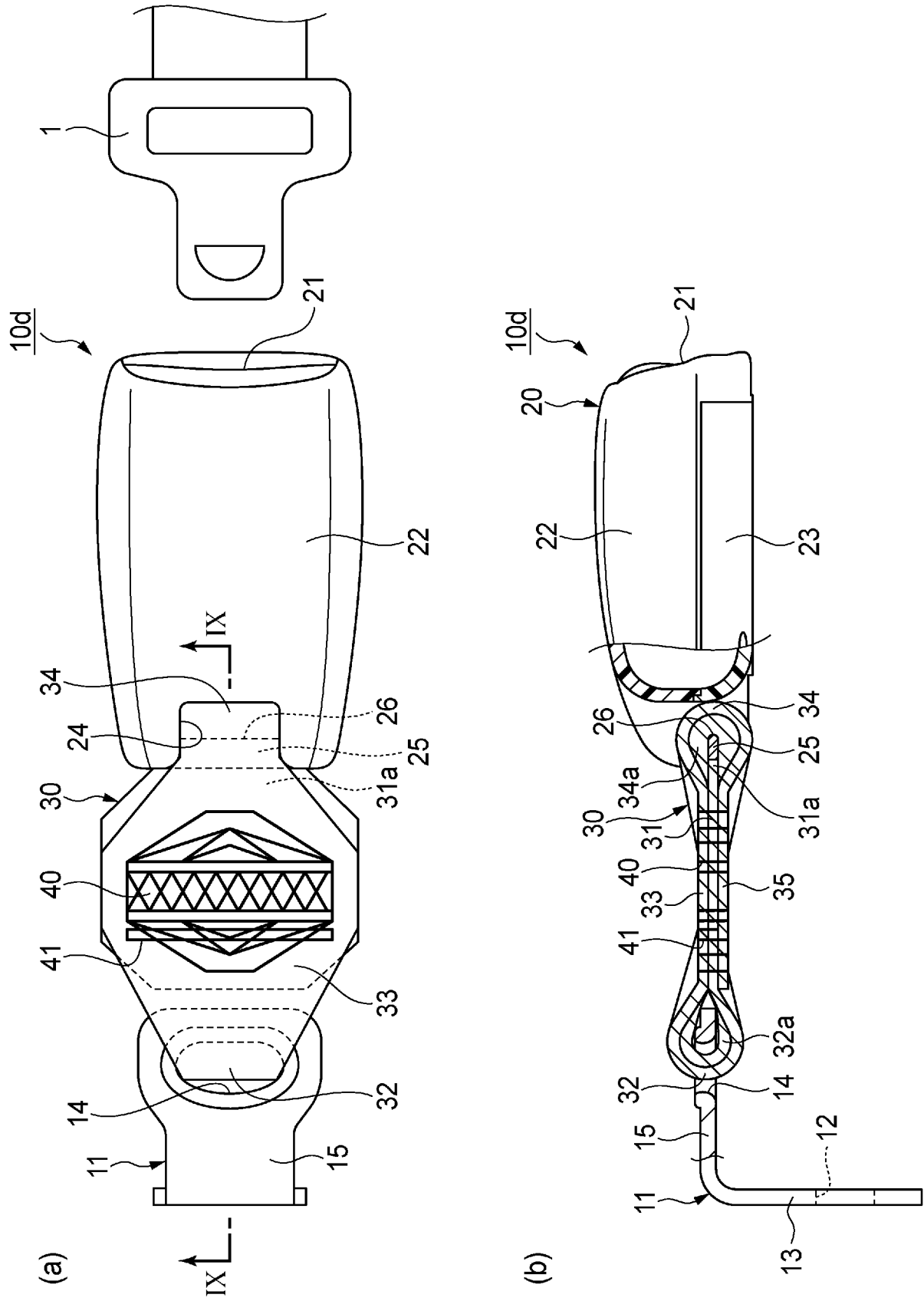
[図7]



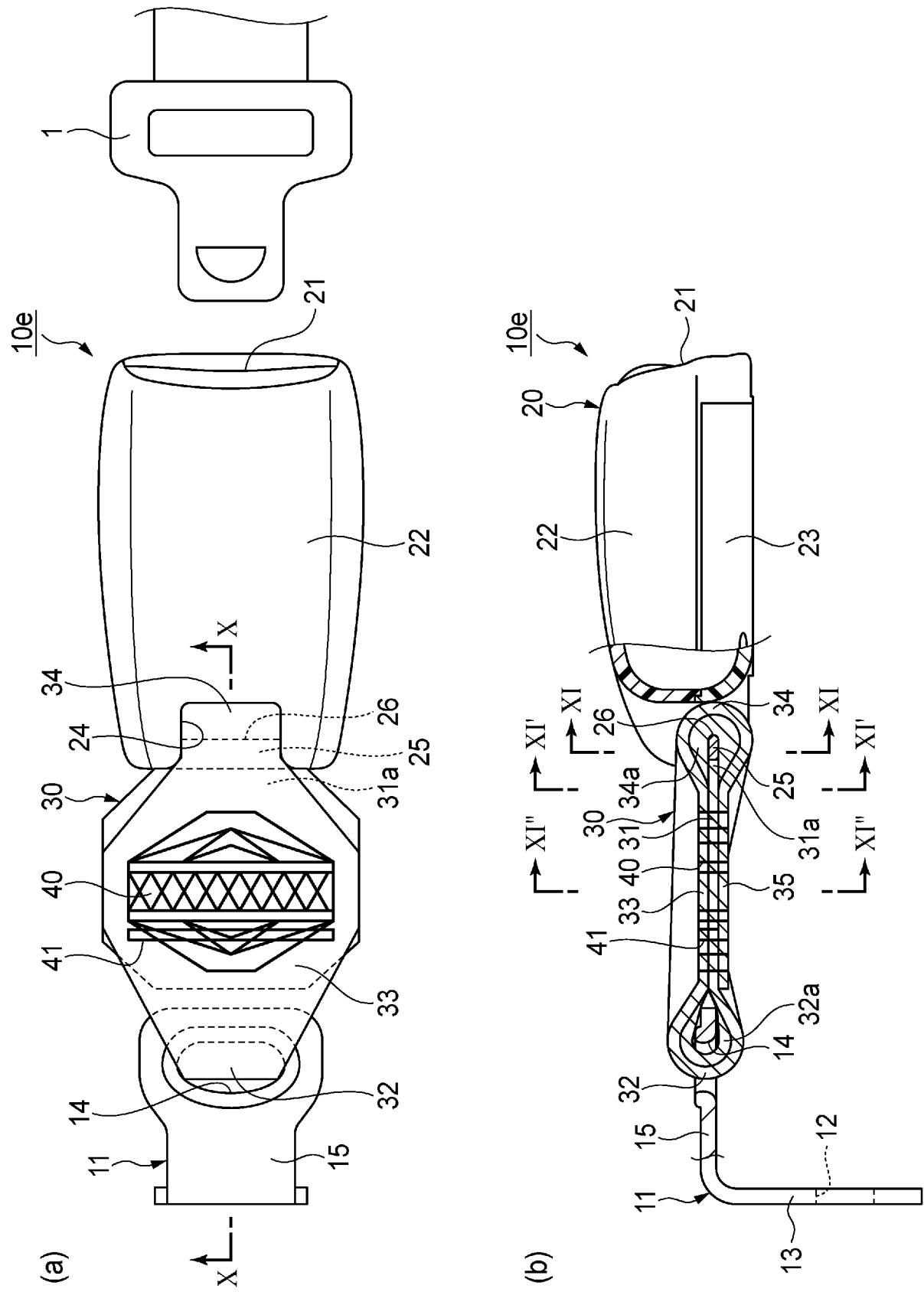
[図8]



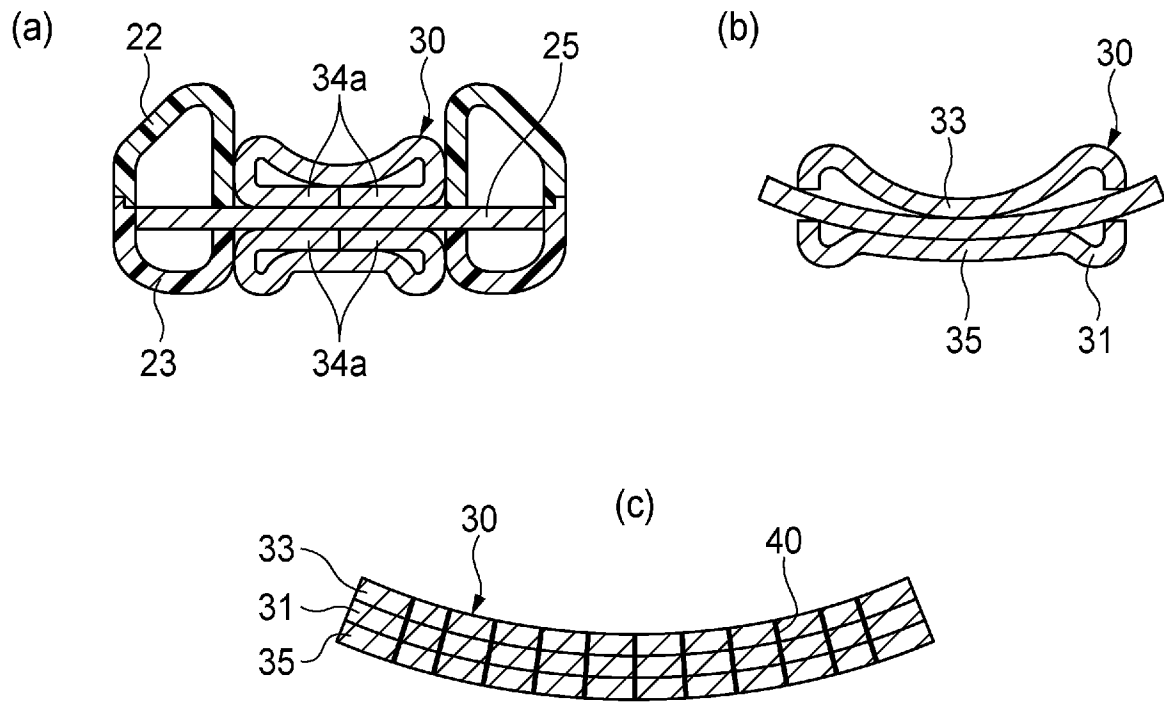
[図9]



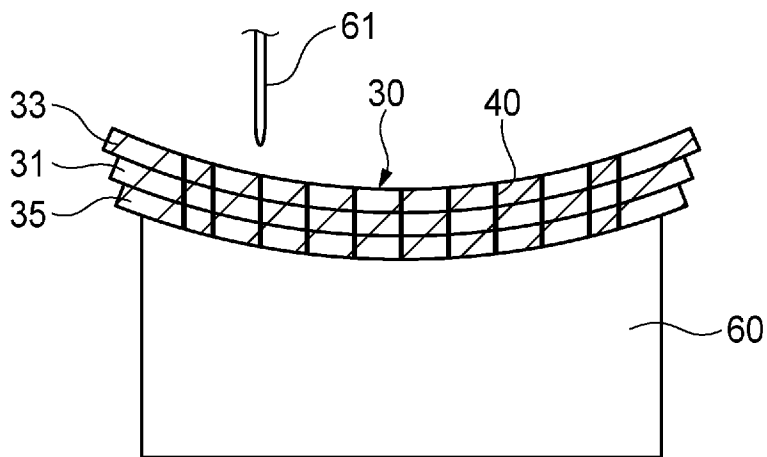
[図10]



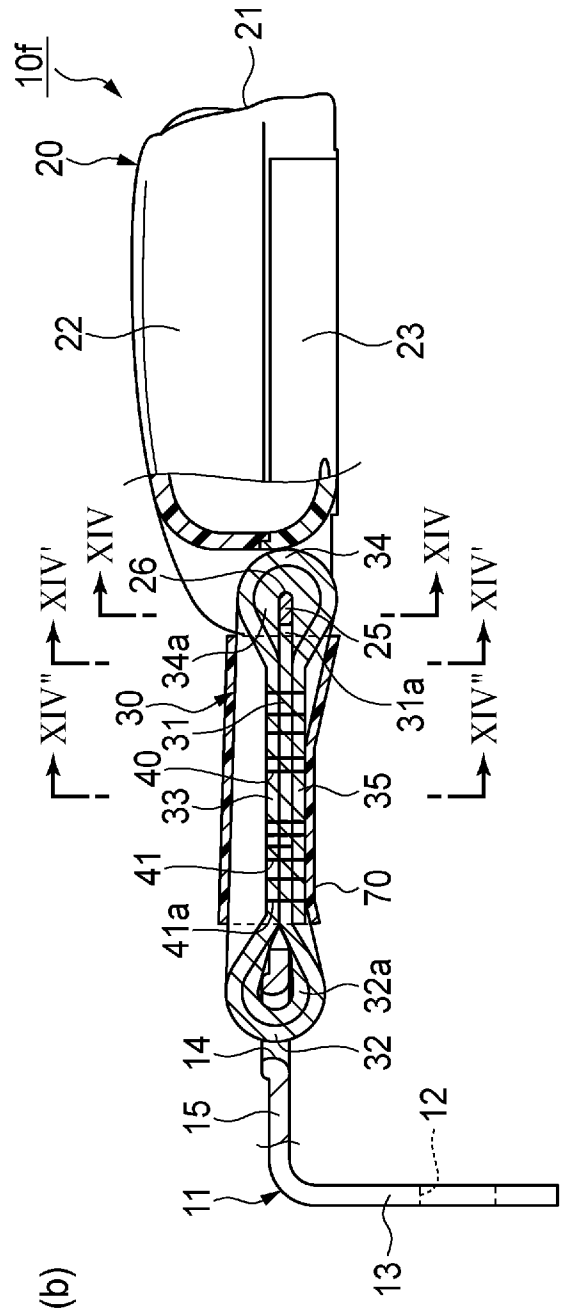
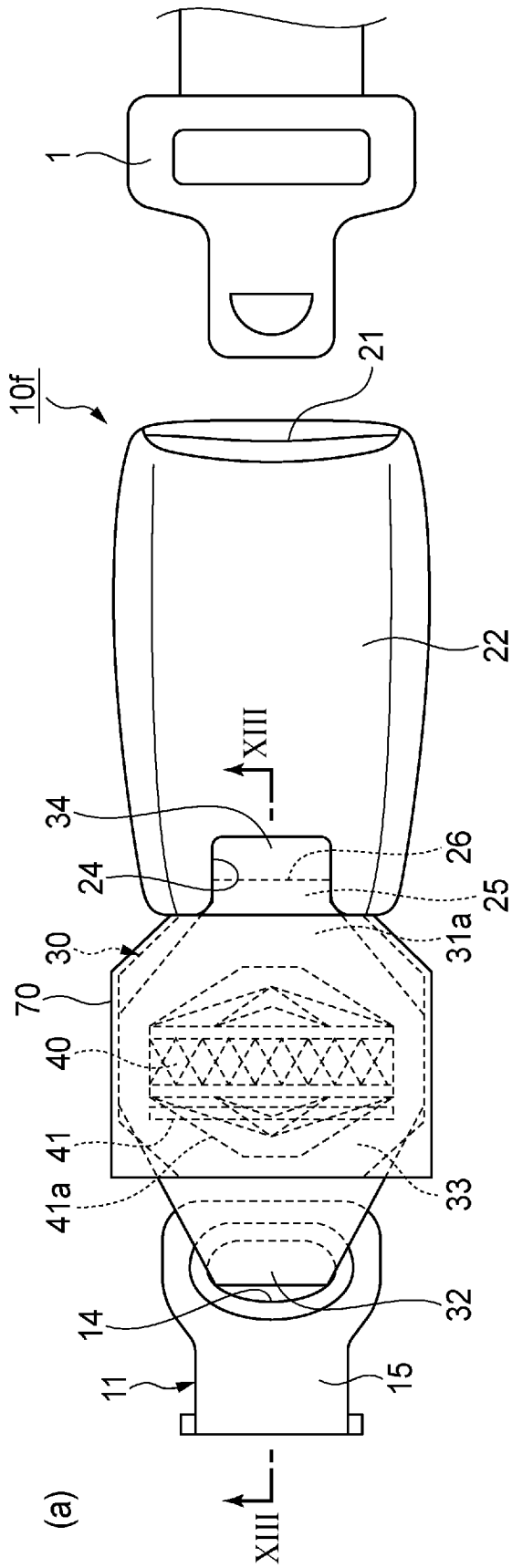
[図11]



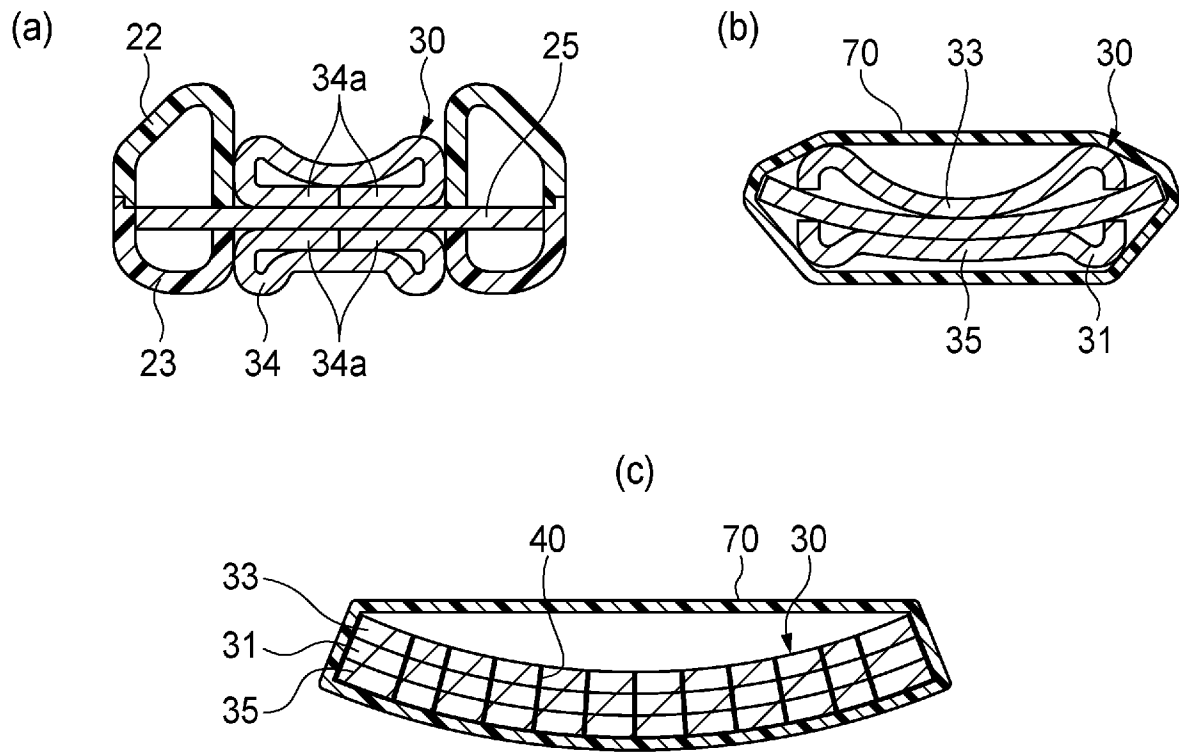
[図12]



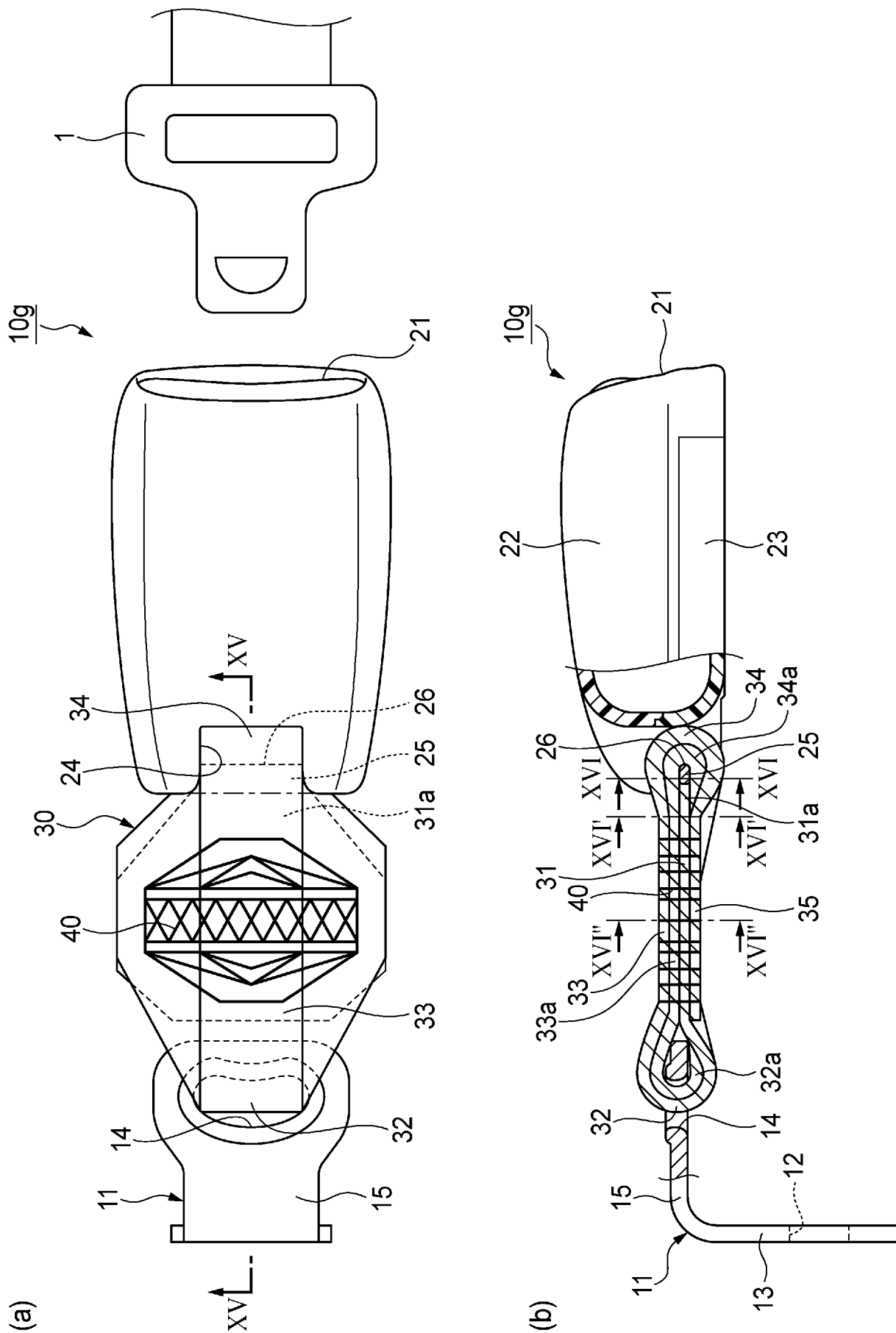
[図13]



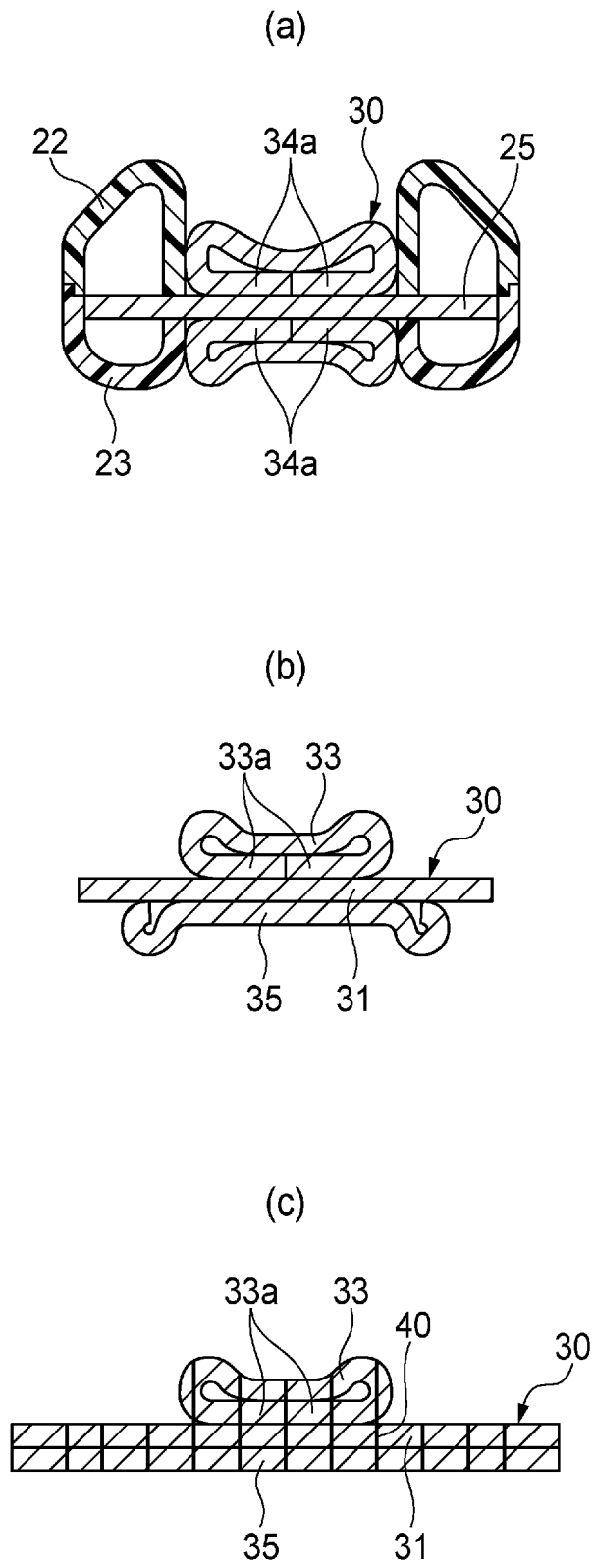
[図14]



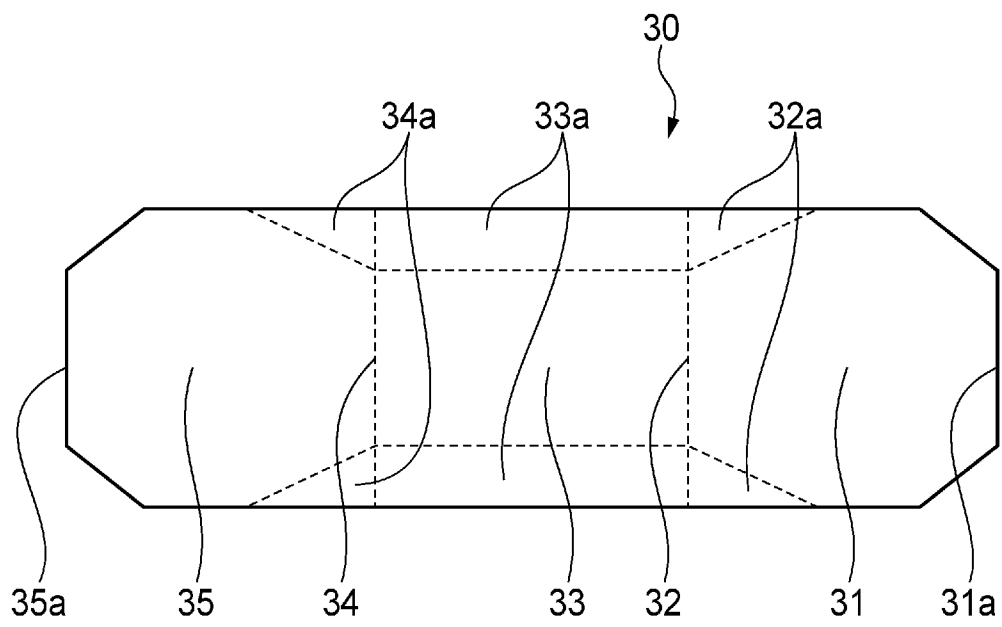
[図15]



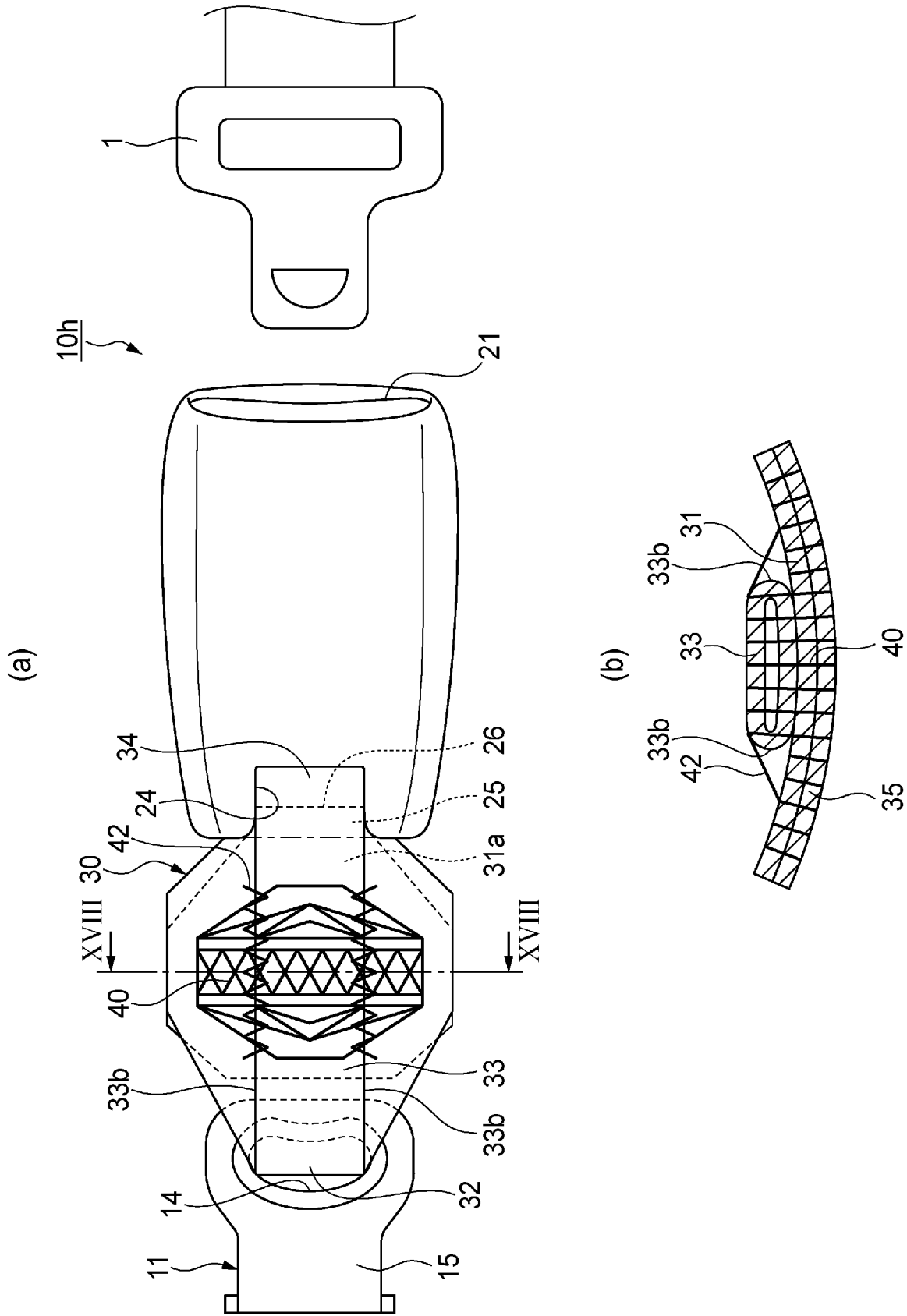
[図16]



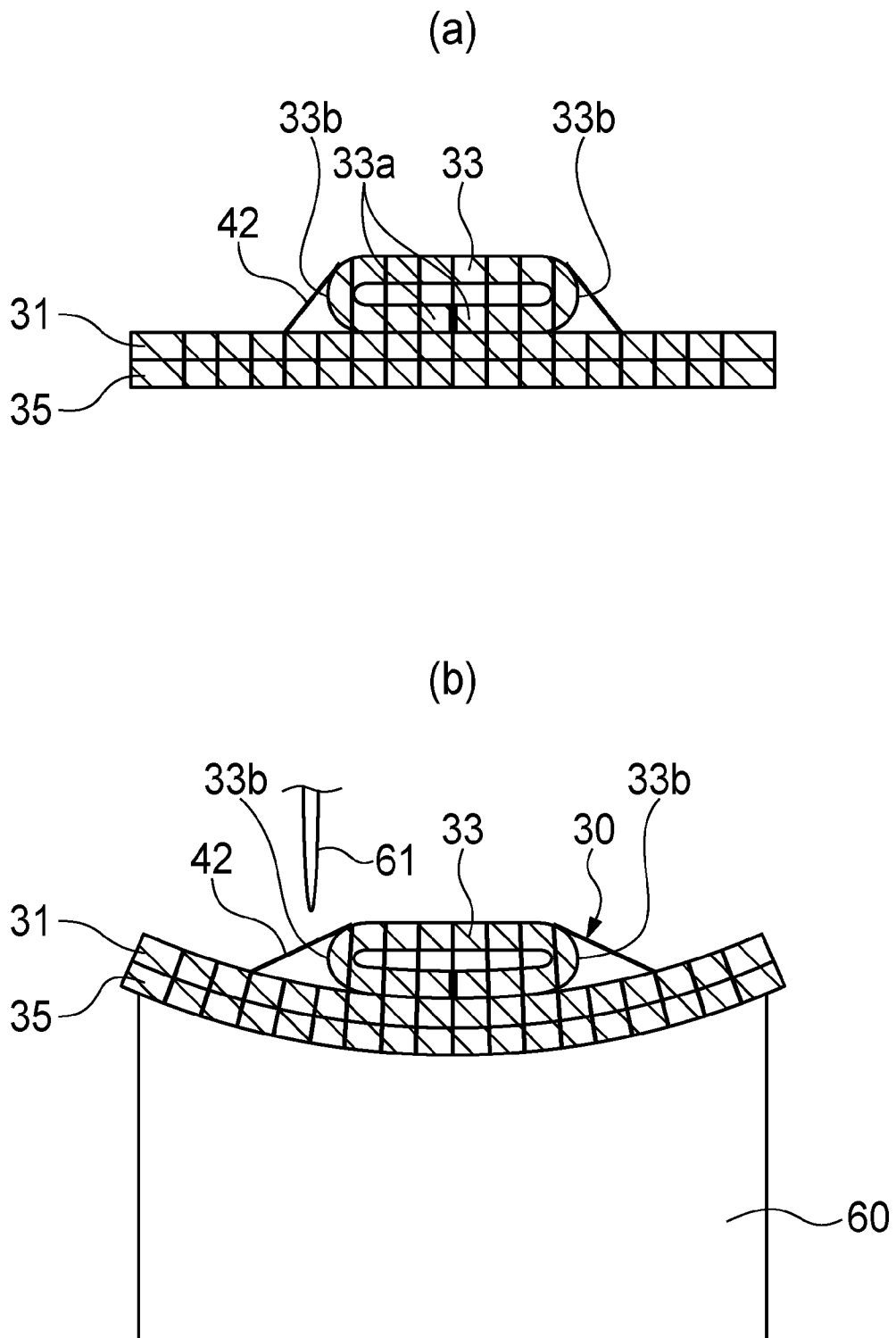
[図17]



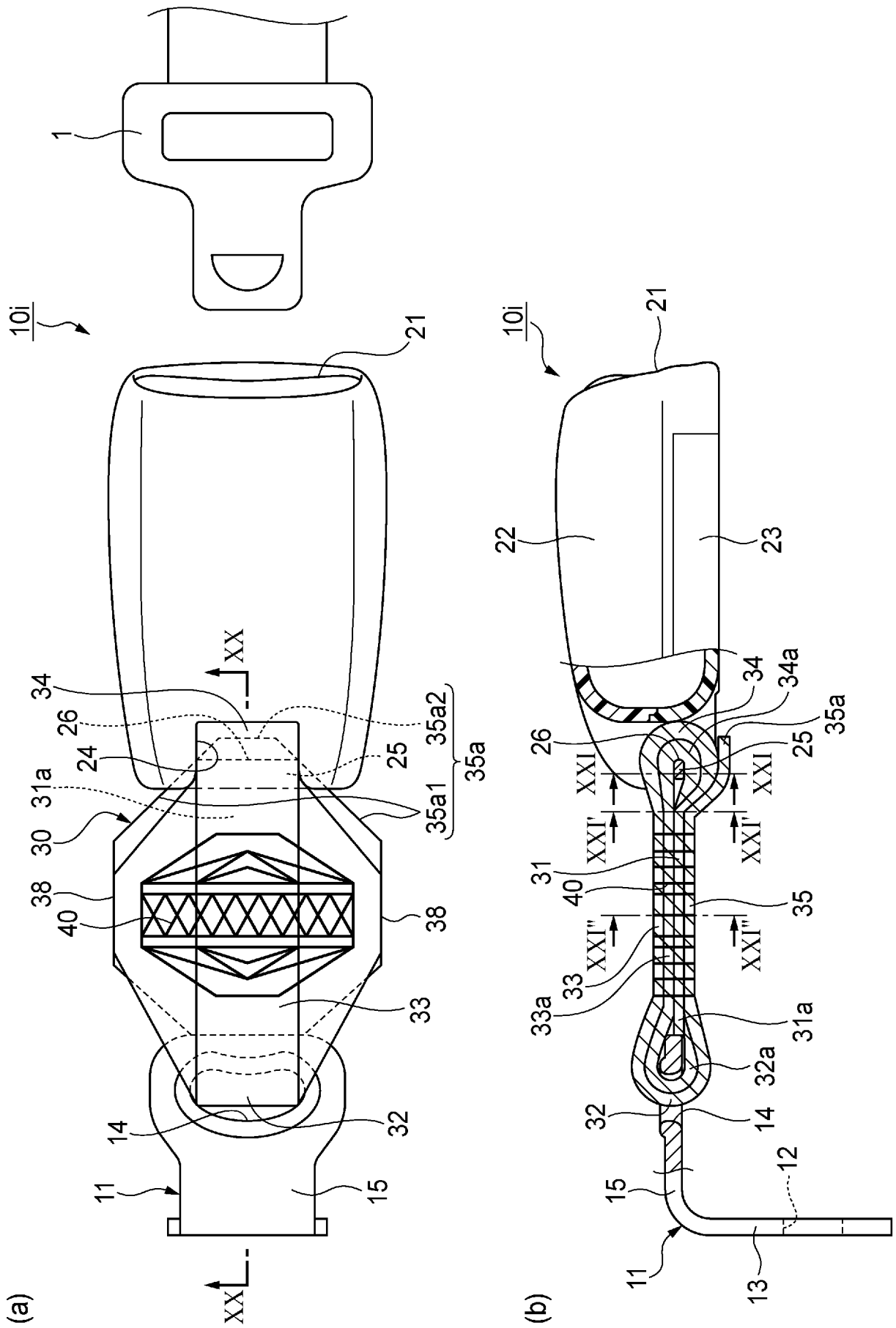
[図18]



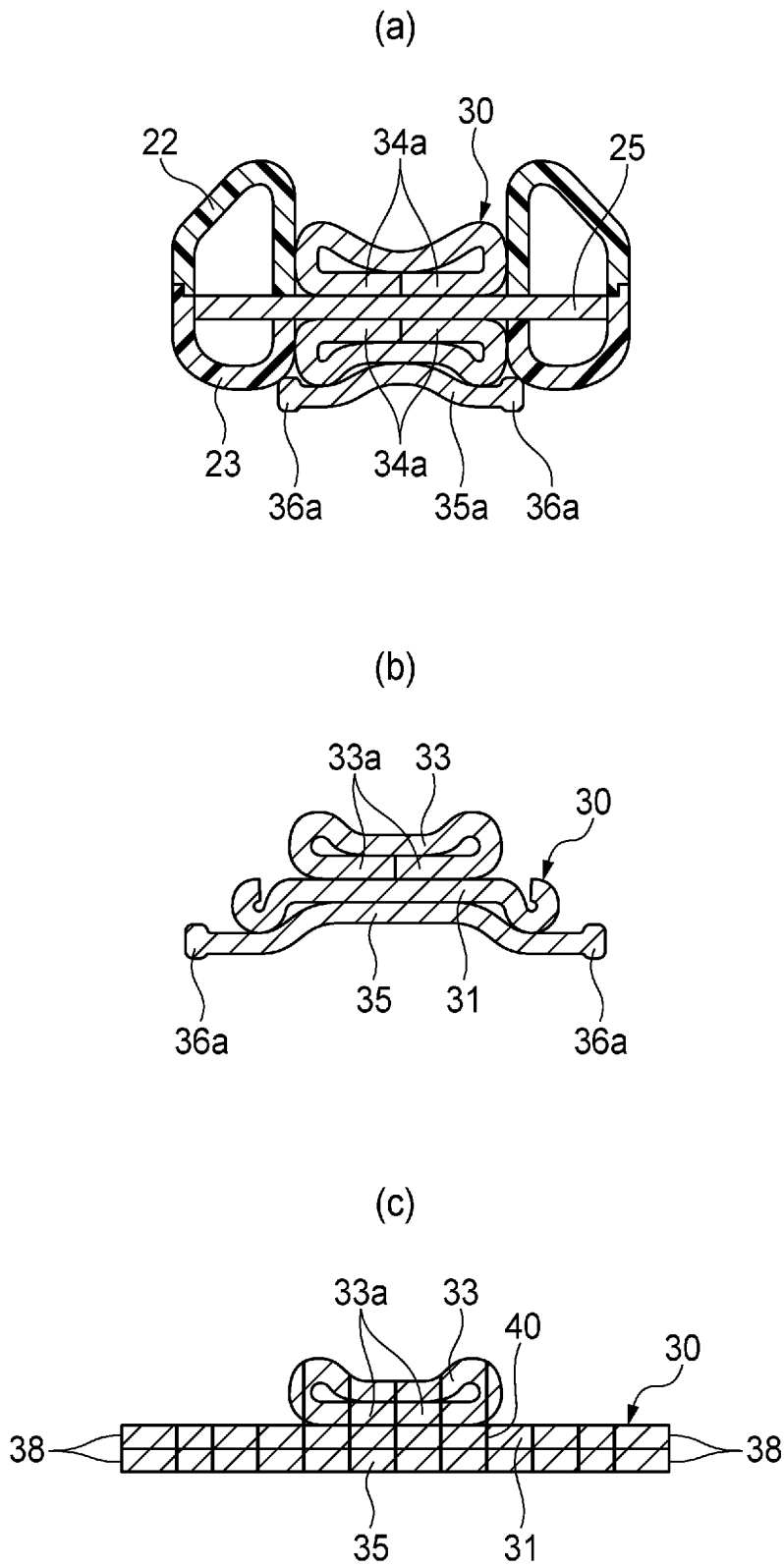
[図19]



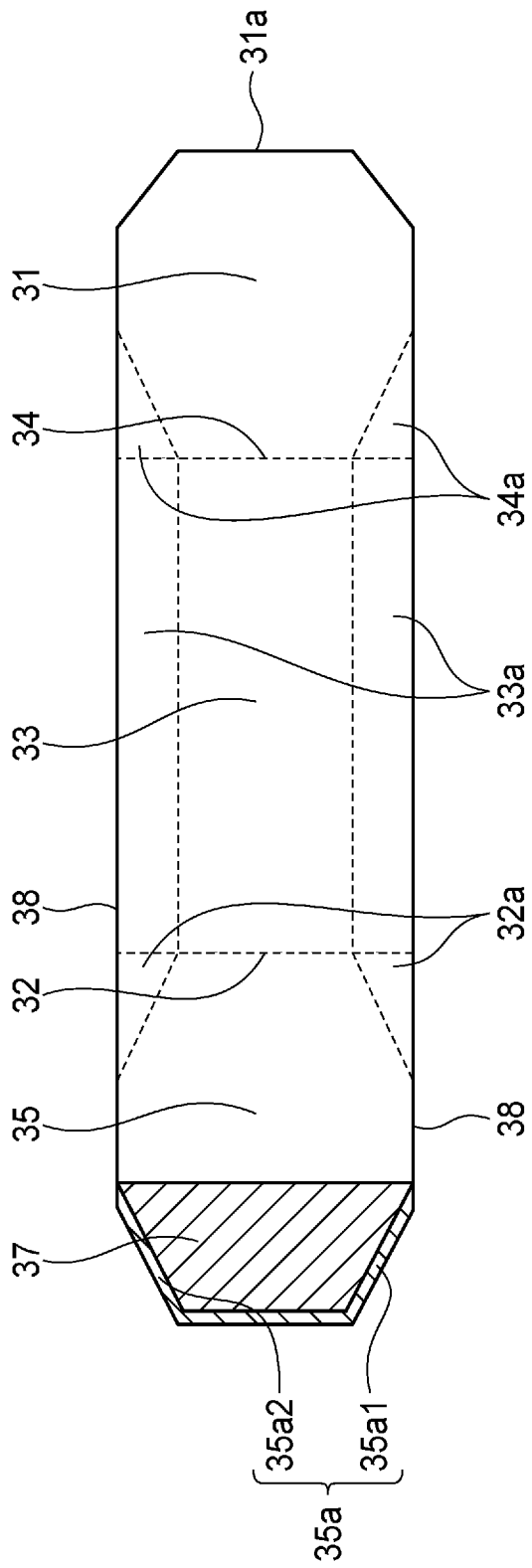
[図20]



[図21]



[図22]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/066388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60R22/22 (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)
B60R22/22

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	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 121742/1986 (Laid-open No. 28056/1988) (Daihatsu Motor Co., Ltd.) 24 February, 1988 (24.02.88), Fig. 2 (Family: none)	1-23
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 20661/1983 (Laid-open No. 127652/1984) (Honda Motor Co., Ltd.) 28 August, 1984 (28.08.84), Figs. 3 to 5 (Family: none)	1-23

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 20 October, 2008 (20.10.08)	Date of mailing of the international search report 28 October, 2008 (28.10.08)
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B60R22/22(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 (IPC))

Int.Cl. B60R22/22

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	1971-2008年
日本国実用新案登録公報	1996-2008年
日本国登録実用新案公報	1994-2008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 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願 61-121742 号(日本国実用新案登録出願公開 63-28056 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 (ダイハツ工業株式会社) 1988.02.24, 第 2 図 (ファミリーなし)	1-23
A	日本国実用新案登録出願 58-20661 号(日本国実用新案登録出願公開 59-127652 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 (本田技研工業株式会社) 1984.08.28, 第 3-5 図 (ファミリーなし)	1-23

☐ 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、一般的な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
20.10.2008

国際調査報告の発送日
28.10.2008

国際調査機関の名称及びあて先
 日本国特許庁 (ISA/JP)
 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)	3Q	2924
関 裕治朗		
電話番号 03-3581-1101 内線 3381		