

(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  
2012年12月27日(27.12.2012)



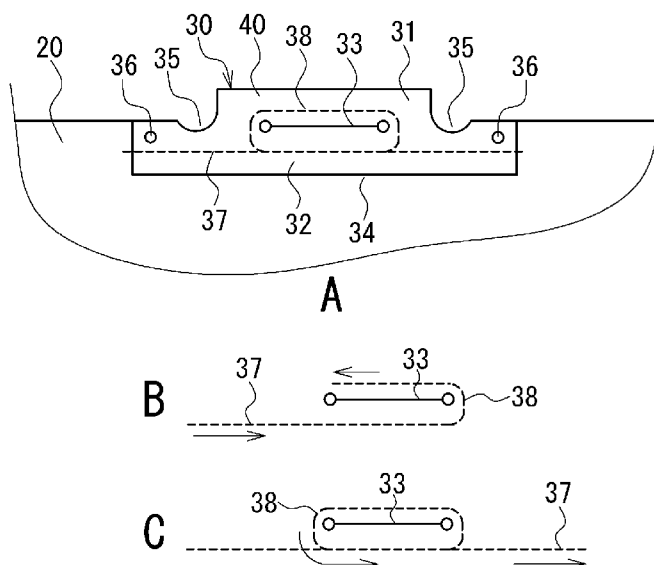
(10) 国際公開番号  
WO 2012/176733 A1

- (51) 国際特許分類:  
B60R 21/232 (2011.01) B60R 21/213 (2011.01)
  - (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/065504
  - (22) 国際出願日: 2012年6月18日(18.06.2012)
  - (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 2011-141100 2011年6月24日(24.06.2011) JP
  - (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 芦森工業株式会社 (ASHIMORI INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5500014 大阪府大阪市西区北堀江3丁目10番18号 Osaka (JP).
  - (72) 発明者; および
  - (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 南 雄太(MI-NAMI, Yuta) [JP/JP]; 〒5660001 大阪府摂津市千里丘7丁目11番61号 芦森工業株式会社 大阪工場内 Osaka (JP). 松岡 美和(MATSUOKA, Miwa) [JP/JP]; 〒5660001 大阪府摂津市千里丘7丁目11番61号 芦森工業株式会社 大阪工場内 Osaka (JP). 本田 了悟(HONDA, Ryogo) [JP/JP]; 〒5660001 大阪府摂津市千里丘7丁目11番61号 芦森工業株式会社 大阪工場内 Osaka (JP).
  - (74) 代理人: 根本 恵司(NEMOTO, Keiji); 〒1050003 東京都港区西新橋2丁目4番3号 プロス西新橋ビル4F 英伸国際特許事務所 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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, 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: AIRBAG DEVICE

(54) 発明の名称: エアバッグ装置

[図6]



(57) Abstract: This airbag device reduces the time and steps involved in sewing a fixed cloth of the airbag device while increasing the strength of the fixed cloth (30). This airbag device (20) has a fixed cloth (30) fixed to the vehicle body. The fixed cloth (30) is provided with a main body cloth (34), a reinforcing cloth (40), an attaching cloth (37), and a reinforcing sewn portion (38). The main body cloth (34) is integrally formed with the airbag device (20), and the reinforcing cloth (40) is sewn overlapping the main body cloth (34). The attaching sewn portion (37) attaches the reinforcing cloth (40) to the main body cloth (34), and the reinforcing sewn portion (38) reinforces the fixed cloth (30). The attaching sewn portion (37) and the reinforcing sewn portion (38) are formed continuously.

(57) 要約: エアバッグの固定布の強度を高くしつつ、固定布の縫製のための工程と時間を削減する。エアバッグ(20)は、車体に固定される固定布(30)を有する。固定布(30)は、本体布(34)と、補強布(40)と、取付縫製部(37)と、補強縫製部(38)とを有する。本体布

(34)は、エアバッグ(20)と一体に形成されており、補強布(40)は、本体布(34)に重ね合わせて縫製される。取付縫製部(37)は、補強布(40)を本体布(34)に取り付け、補強縫製部(38)は、固定布(30)を補強する。取付縫製部(37)と補強縫製部(38)は、連続して形成される。

WO 2012/176733 A1

## 明 細 書

**発明の名称 : エアバッグ装置**

### 技術分野

[0001] 本発明は、車両内でエアバッグを膨張展開させて、エアバッグにより乗員を保護するエアバッグ装置に関する。

### 背景技術

[0002] 車両の緊急時や衝突時に乗員を保護するため、エアバッグ装置が使用されている。エアバッグ装置は、膨張展開させたエアバッグにより乗員を受け止める。その際、乗員を確実に保護するため、エアバッグは、車体に固定して、車両内の所定範囲に展開させる必要がある。これに関連して、従来、車体に固定される固定布（固定部）をエアバッグに設けたエアバッグ装置が知られている（特許文献1参照）。

[0003] 従来のエアバッグ装置では、固定布を縫製するとともに、その2つの下部を、それぞれ縫製によりエアバッグに取り付け、車体に固定して、車両内で展開するエアバッグの位置を維持している。

しかしながら、従来のエアバッグ装置では、固定布を複数箇所別個に縫製するため、縫製の工程が多くなる。固定布の縫製時間も長くなるため、縫製の作業効率が低くなる傾向がある。また、固定布は、エアバッグの展開に伴う引っ張りや乗員を受け止めた衝撃により、大きな力を受けることがある。そのため、固定布が外力に耐えられるように、固定布の強度をより高くすることも求められている。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0004] 特許文献1：特開2000-33846号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は、前記従来の問題に鑑みなされたもので、その目的は、エアバッ

グの固定布の強度を高くしつつ、固定布の縫製のための工程と時間を削減して、縫製の作業効率を向上させることである。

### 課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、車体に固定される固定布を有するエアバッグを備えたエアバッグ装置であって、固定布が、エアバッグと一体に形成された本体布と、本体布に重ね合わせて縫製された補強布と、補強布を本体布に取り付ける取付縫製部と、固定布を補強する補強縫製部とを有し、取付縫製部と補強縫製部が、連続して形成されたエアバッグ装置である。

### 発明の効果

[0007] 本発明によれば、エアバッグの固定布の強度を高くできる。また、固定布の縫製のための工程と時間を削減して、縫製の作業効率を向上させることができる。

### 図面の簡単な説明

- [0008] [図1]本実施形態のエアバッグ装置を示す図である。  
[図2]平面上に拡げたエアバッグを示す図である。  
[図3]固定部材とエアバッグの固定布を示す図である。  
[図4]エアバッグに取り付けた固定部材を示す図である。  
[図5]エアバッグの固定布を分解して示す図である。  
[図6]本体布と補強布の縫製パターンを示す図である。  
[図7]2つの縫製部を離して形成した固定布の例を示す図である。  
[図8]他の実施形態の補強布を示す図である。  
[図9]図8Bに示す補強布の縫製パターンを示す図である。  
[図10]図8Bに示す補強布の縫製パターンを示す図である。

### 発明を実施するための形態

[0009] 本発明のエアバッグ装置の一実施形態について図面を参照して説明する。  
本実施形態では、車両内でエアバッグをカーテン状に展開させるカーテンエアバッグ装置（以下、単にエアバッグ装置という）を例に採り説明する。

エアバッグ装置は、車両内に搭載されて、膨張展開するエアバッグにより乗員を受け止めて保護する。

[0010] 図1は、本実施形態のエアバッグ装置を示す図である。図1では、車両90に搭載したエアバッグ装置1を車室内から見て示している。また、車両90の側壁91とエアバッグ装置1を、車両90の後方側を省略して、かつ、車両90の幅方向から見て模式的に示している。エアバッグ装置1は、車両90の内面を透視して示している。

なお、本実施形態では、車両90における前方と後方を単に前方と後方といい、車両90における前後方向を単に前後方向という。また、車両90における上方と下方を単に上方と下方といい、車両90における上下方向を単に上下方向という。

[0011] 車両90は、図示のように、車室内の側壁91に、上方のルーフレール92、前方のフロントピラー（Aピラー）93、センターピラー（Bピラー）94、及び、後方のリアピラー（Cピラー）（図示せず）を有する。また、車両90は、前部ドア95と、後部ドア96と、ドア95、96に設けられた窓部97、98とを備えている。

[0012] エアバッグ装置1は、筒状のインフレーター2と、固定部材10と、エアバッグ（カーテンエアバッグ）20とを備えている。エアバッグ装置1は、車体に取り付けられたトリムとヘッドライニング（図示せず）の内部に配置される。エアバッグ20は、膨張展開できるように折り畳まれて、車両90内に取り付けられる。また、エアバッグ20は、細長く折り畳まれて、側壁91の上部に沿って配置される。エアバッグ20は、前後方向に沿ってルーフレール92に取り付けられて、リアピラーからフロントピラー93まで配置される。折り畳まれたエアバッグ20は、複数の固定部材10により、車体に固定される。固定部材10は、エアバッグ20が有する複数の固定布30を車体に固定する。

[0013] インフレーター2は、シリンダタイプのガス発生装置である。インフレーター2は、エアバッグ20内に挿入されて、エアバッグ20内でガスを発生する

。インフレーター 2 は、センターピラー 9 4 の上方に配置されて、ルーフレール 9 2 に取り付けられる。インフレーター 2 は、固定手段（図示せず）により、車体に固定される。車両緊急時や衝撃検知時に、インフレーター 2 は、複数のガスの噴出口 2 A からガスを発生して、エアバッグ 2 0 にガスを供給する。このガスにより、エアバッグ 2 0 を、側壁 9 1 の上部から下方に向かってカーテン状に膨張展開させる。

[0014] 図 2 は、平面上に拡げたエアバッグ 2 0 を示す図である。

エアバッグ 2 0 は、図示のように、矩形状の袋体であり、例えば、樹脂を被覆した布からなる基布により製造される。ここでは、エアバッグ 2 0 は、乗員側の表基布（表パネル） 2 1 と、側壁 9 1 側の裏基布（裏パネル） 2 2 とを有する。また、エアバッグ 2 0 は、連結ベルト 2 3 と、ガス供給部 2 4 と、複数（図 2 では 6 つ）の固定布 3 0 とを有する。ガス供給部 2 4 内にはインフレーター 2（図 2 では図示せず）が挿入される。エアバッグ 2 0 の前方端は、連結ベルト 2 3 によりフロントピラー 9 3 に連結される。連結ベルト 2 3 の先端は車体に固定される。

[0015] 表基布 2 1 と裏基布 2 2 は、同じ形状に形成され、重ね合わせて、外縁接合部 2 5 に沿って接合される。外縁接合部 2 5 は、エアバッグ 2 0 を区画して、基布 2 1、2 2 の間に膨張部 2 6 を形成する。膨張部 2 6 は、インフレーター 2 が発生するガスにより膨張する。外縁接合部 2 5 は、膨張部 2 6 の外縁形状を規定する。基布 2 1、2 2 は、外縁接合部 2 5 で、縫製及び接着により接合される。即ち、基布 2 1、2 2 は、外縁接合部 2 5 に沿って、1 周又は複数周縫製されるとともに、縫製した部分が接着剤によりシールされる。これにより、基布 2 1、2 2 は、外縁接合部 2 5 で気密状に接合される。なお、基布 2 1、2 2 は、外縁接合部 2 5 で、縫製のみにより接合してもよい。

[0016] エアバッグ 2 0 には、外縁接合部 2 5 により、前膨張部 2 6 A、後膨張部 2 6 B、及び、連結膨張部 2 6 C が形成される。膨張部 2 6 A ~ 2 6 C は、それぞれ矩形状をなし、全体としてエアバッグ 2 0 の膨張部 2 6 を構成する

。前膨張部 26 A は、エアバッグ 20 内で前方に配置される。後膨張部 26 B は、エアバッグ 20 内で後方に配置される。連結膨張部 26 C は、前膨張部 26 A と後膨張部 26 B を連結する。3つの膨張部 26 A ~ 26 C の間には、非膨張部 27 が設けられている。

[0017] エアバッグ 20 は、膨張部 26 内に、複数（図 2 では 4 つ）の内部接合部 28 を有する。基布 21、22 は、内部接合部 28 で、外縁接合部 25 と同様に接合される。内部接合部 28 の先端は、膨張部 26 内で環状に接合される。複数の内部接合部 28 は、前後方向に離して配置され、膨張部 26 内にガスの流通部と気室を形成する。

[0018] ガス供給部 24 は、エアバッグ 20 内にガスを供給するための開口部である。ガス供給部 24 は、エアバッグ 20 の前後方向の中間に形成される。基布 21、22 は、ガス供給部 24 において、エアバッグ 20 の上方の縁部（上縁部という）から斜め上方に突出する。基布 21、22 の縁部は、先端の挿入口 24 A を除いて、外縁接合部 25 から連続して接合される。これにより、ガス供給部 24 は、両端が開口した筒状に形成され、エアバッグ 20 の上縁部に一体に設けられる。ガス供給部 24 の内部は、一端の挿入口 24 A でエアバッグ 20 の外部に繋がり、他端で膨張部 26 の内部と繋がる。インフレーター 2 は、挿入口 24 A からガス供給部 24 に挿入されて、エアバッグ 20 内に配置される。ガス供給部 24 は、バンド（図示せず）で締め付けられて、インフレーター 2 に気密状に固定される。

[0019] インフレーター 2 は、ガス供給部 24 内でガスを発生してエアバッグ 20 内にガスを供給する。ガスにより、膨張部 26 が膨張し、エアバッグ 20 が、折り畳み形状を解消しつつカーテン状に展開する。ガスは、前膨張部 26 A へ供給されるとともに、連結膨張部 26 C から後膨張部 26 B へ供給される。これにより、エアバッグ 20 が、側壁 91 を覆うように膨張展開して窓部 97、98 を塞ぐ。エアバッグ 20 は、前席と後席の乗員を受け止めて、乗員の頭部を中心に保護する。

[0020] エアバッグ 20 は、複数の固定布 30 により車体に取り付けられる。固定

布30は、エアバッグ20の車体に固定される部分（固定部）であり、エアバッグ20の上縁部に一体に形成されて、固定部材10（図1参照）により、車体の各部に固定される。以下、固定部材10と固定布30について説明する。

[0021] 図3は、固定部材10とエアバッグ20の固定布30を示す図である。図3Aは、固定部材10の斜視図である。図3Bは、エアバッグ20の固定布30を示す図である。図3Bに示す固定布30は、後述するように縫製部37、38（破線で示す）で縫製されている。

図4は、エアバッグ20に取り付けた固定部材10を示す図である。図4Aは、固定部材10の斜視図である。図4Bは、図4Aの矢印X方向から見た固定部材10とエアバッグ20の側面図である。エアバッグ20は、図4に示す折り畳まれた形状で車体に取り付けられる。

[0022] 固定部材10は、折り畳まれたエアバッグ20を車体に取り付けるブラケットである。図3Aに示すように、固定部材10は、複数箇所折り曲げられた板状部材からなる。固定部材10（図4参照）は、エアバッグ20の外周に沿ってエアバッグ20の周りに配置されて、エアバッグ20を保持する。また、固定部材10は、上方に突出する取付部11と、取付部11に形成された取付孔12とを有する。取付部11は、取付手段、例えば取付孔12に挿入した図示しないボルトにより車体に取り付けられる。

[0023] 固定布30は、図3Bに示すように、矩形状の突出部31と、基部32とを有する。突出部31は、エアバッグ20の縁部（図3Bでは上縁部）から突出する。基部32は、エアバッグ20の縁部内で、突出部31の周りに位置する部分である。固定布30は、固定部材10が挿入される挿入部33を有する。挿入部33は、直線状のスリットからなり、エアバッグ20の上縁部に沿って形成されており、その長さは、取付部11の幅よりも長くなっている。

[0024] 固定部材10の取付部11は、固定布30に設けられた挿入部33に挿入されて、固定布30を貫通する。その後、固定部材10を倒して図4に示す

ようにエアバッグ20の外面に配置する。固定布30の突出部31は、固定部材10を倒した時に取付部11の挿入部33で折り曲げられて、固定部材10に沿うように配置される。これにより、固定部材10が固定布30とエアバッグ20に取り付けられる。取付部11を車体に取り付けることで、固定布30は、挿入部33に挿入された固定部材10により車体に固定される。次に、固定布30について詳しく説明する。

[0025] 図5は、固定布30を分解して示す図である。

固定布30は、図示のように、縫製により一体化される本体布34と、補強布40とからなる。本体布34は、エアバッグ20と一体に形成された一体布であり、エアバッグ20の基布21、22にそれぞれ形成された矩形状布を有する。固定布30は、重なり合う2枚の本体布34を有する。本体布34は、固定布30と同様に、突出部31Aと、基部32Aと、挿入部33Aと、2つの凹部35Aと、2つの貫通孔36Aとを有する。凹部35Aと貫通孔36Aは、突出部31Aの両側の基部32Aに形成されている。

[0026] 補強布40は、エアバッグ20とは別体の1枚又は複数枚の布からなる。補強布40は、基布により本体布34と同形状に形成され、本体布34と同様に、突出部31B、基部32B、挿入部33B、凹部35B、及び、貫通孔36Bを有する。補強布40は、本体布34に重ね合わされて、本体布34に所定箇所縫製される。その際、本体布34と補強布40は、凹部35A、35Bと貫通孔36A、36Bの位置を合わせることで、正確に重ね合わされる。挿入部33A、33Bは、同じ位置に配置されて、本体布34と補強布40を貫通する。補強布40は縫製により本体布34に結合する。補強布40は、本体布34を補強して、固定布30の強度を高くする。なお、凹部35(35A、35B)は、固定布30の突出部31が固定部材10により折り曲げられる際に、突出部31を折り曲げ易くするために設けられている。従って、突出部31の折り曲げ易さが問題とならないときには、固定布30に凹部35を設けなくてもよい。この場合には、例えば、突出部31と基部32の間の角部を曲線状に形成して、突出部31と基部32を曲線部



で接続する。

[0027] 本実施形態では、補強布40は、複数重なり合った同形状の布からなる。また、2枚の補強布40が、突出部31Bで繋がるように形成されて、突出部31Bの境界で折り畳まれる。本体布34は、折り畳まれた複数枚の補強布40の間に配置される。2枚の本体布34は、補強布40の間に挟み込まれる。固定布30は、2枚の本体布34と複数枚の補強布40を合わせた複数枚の布からなる。補強布40を本体布34に重ね合わせて縫製し、本体布34と補強布40を結合する。

[0028] 図6は、本体布34と補強布40の縫製パターンを示す図である。図6Aは、縫製後の固定布30を示す図である。図6B、図6Cは、固定布30の縫製過程を示す図である。

固定布30は、図示のように、補強布40を本体布34に取り付ける取付縫製部37と、固定布30を補強する補強縫製部38の2種類の縫製部37、38を有し、1つの取付縫製部37と1つの補強縫製部38で縫製される。

本体布34と補強布40は、重ね合わせて縫製部37、38で縫い合わされ、これにより、本体布34と補強布40を結合して、エアバッグ20に固定布30が形成される。

[0029] 取付縫製部37は、固定布30の基部32を横断して直線状に形成され、これにより基部32の全体が縫製される。取付縫製部37は、本体布34と補強布40の基部32に形成されるとともに、補強布40の外まで形成され、補強布40は、取付縫製部37での縫製により本体布34に取り付けられる。なお、固定布30内で、凹部35の底は、負荷が掛かり易い部分であり、取付縫製部37は、少なくとも2つの凹部35の底の下方部間に渡って形成する必要がある。即ち、取付縫製部37は、凹部35の底の下方部間に渡って形成されていればよく、凹部35の底の下方部よりも外側には形成しなくてもよい。ただし、取付縫製部37は、固定布30への負荷に確実に対処するため、上記のように形成するのが好ましい。

- [0030] 補強縫製部 38 は、挿入部 33 に沿って固定布 30 を縫製することで固定布 30 に形成され、固定布 30 の挿入部 33 を囲む環状（図 6 では矩形状）に形成されて、固定布 30 の挿入部 33 を補強する。補強布 40 と本体布 34 は、補強縫製部 38 で矩形状に縫い合わされる。即ち、固定布 30 は、補強縫製部 38 により、補強布 40 と本体布 34 が一体化して補強される。補強縫製部 38 は、挿入部 33 の周辺部分を補強し、挿入部 33 の周りの強度を高くする。
- [0031] 2つの縫製部 37、38 は、固定布 30 に別個に形成せず、一体化させて形成する。即ち、取付縫製部 37 と補強縫製部 38 を繋げて、一度の縫製により連続して形成する。固定布 30 は、1 回の縫製により結合されるため、縫製部 37、38 の全体の形状を、一筆で書ける形状に設定する。取付縫製部 37 と補強縫製部 38 は、接する部分、又は、重複する部分を有する。
- [0032] 図 6 に示す縫製パターンでは、縫製部 37、38 の直線状部分が、基部 32 で同じ位置に設けられる。補強縫製部 38 は、取付縫製部 37 の中間部分に重なるように形成される。固定布 30 の縫製時には、縫製部 37、38 の全体を、一筆書きのように、連続して縫製する。その際、まず、取付縫製部 37（図 6 B 参照）の一端から縫製を開始し、取付縫製部 37 を所定位置まで形成したときに、縫製の変更して、縫製する部分を、取付縫製部 37 から補強縫製部 38 に変更する。また、固定布 30 を、挿入部 33 を囲むように矩形状に縫製して、補強縫製部 38（図 6 C 参照）を形成する。続いて、取付縫製部 37 の他端まで縫製して、縫製を終了する。
- [0033] このように、取付縫製部 37 を途中まで形成した後、補強縫製部 38 の全体を形成し、続いて、取付縫製部 37 の残りの部分を形成する。即ち、固定布 30 には、直線状の取付縫製部 37 と矩形状の補強縫製部 38 が 1 回の縫製により連続して形成される。これにより、本体布 34 と補強布 40 が縫い合わされ、補強布 40 が本体布 34 に取り付けられる。また、固定布 30 が、結合した複数枚の布により形成されてエアバッグ 20 に設けられる。その後、固定部材 10（図 4 参照）が固定布 30 に取り付けられる。補強布 40

は、本体布 34 に取り付けられた後、固定部材 10 により、本体布 34 とともに車体に固定される。

[0034] 図 7 は、2つの縫製部 37、38 を離して形成した固定布 30 の例を示す図である。

図示のように、縫製部 37、38 を固定布 30 に別個に形成するときには、固定布 30 の縫製に 2 工程を要する。これに対し、本実施形態（図 6 参照）では、2つの縫製部 37、38 を連続して形成する。そのため、縫製部 37、38 の縫製を途切れさせずに一工程で行うことができる。固定布 30 の縫製のための工程と時間を削減できるため、縫製の作業効率を向上させることもできる。

[0035] 本実施形態によれば、補強布 40 を本体布 34 に重ね合わせて縫製するため、固定布 30 の強度を高くできる。また、補強布 40 を取付縫製部 37 で本体布 34 に取り付けるとともに、補強縫製部 38 により固定布 30 を補強する。そのため、補強布 40 と本体布 34 を高い強度で結合できる。補強縫製部 38 の補強により、固定布 30 の強度をより高くすることもできる。固定布 30 の複数の布は、外力を単独で受けずに、共同して外力を受ける。その結果、固定布 30 は、外力に対する強度が高くなり、破れ難くなる。

[0036] 挿入部 33 の周りに形成した補強縫製部 38 により挿入部 33 を補強するときには、挿入部 33 の周辺部分の強度を高くできる。これにより、固定布 30 が挿入部 33 の周りで破れ難くなるため、固定布 30 が固定部材 10 から外れるのを防止できる。補強縫製部 38 を、挿入部 33 を囲んで形成することで、挿入部 33 の周りの全体を補強できる。取付縫製部 37 を本体布 34 と補強布 40 の基部 32 に形成するときには、補強布 40 を基部 32 において本体布 34 にしっかりと取り付けることができる。また、固定布 30 に加わる力は、本体布 34 と補強布 40 の縫製された基部 32 に作用する。そのため、固定布 30 の突出部 31、又は、突出部 31 の付け根が外力で破損するのも防止できる。

[0037] なお、補強布 40 は、本体布 34 に重ね合わせた 1 枚の布から構成しても

よく、複数枚の布から構成してもよい。また、補強布 40 を、本体布 34 の両面に同じ枚数ずつ配置してもよく、本体布 34 の各面で異なる枚数になるように配置してもよい。本体布 34 は、補強布 40 の間に配置せず、補強布 40 の一方の面に配置してもよい。取付縫製部 37 は、直線状以外の形状（例えば、曲線状や波状）に形成してもよい。補強縫製部 38 は、矩形状以外の形状（例えば、円形状や多角形状）に形成してもよい。次に、他の実施形態の補強布について説明する。

[0038] 図 8 は、他の実施形態の補強布 50～52 を示す図である。

図 8 A に示す補強布 50 では、挿入部 33 B の形状のみが上記した補強布 40 と相違する。補強布 50 の挿入部 33 B は、所定幅のスリットからなる。本体布 34 の挿入部 33 A は、補強布 50 の挿入部 33 B と同じ形状に形成される。補強布 50 と本体布 34 は、重ね合わされて縫製部 37、38 で縫製される。

[0039] 図 8 B に示す補強布 51 は、スリット状の挿入部 33 B に替えて、円形孔からなる挿入部 39 を有する。補強布 51 は、挿入部 39 を除いて、上記した補強布 40 と同様に構成されている。補強布 51 の挿入部 39 は、ボルト等の固定部材（図示せず）が挿入される固定孔である。本体布 34 には、挿入部 39 と同形状の挿入部（固定孔）が、挿入部 33 A に替えて形成される。補強布 51 と本体布 34 の縫製後に、固定布 30 が、挿入部 39 に挿入された固定部材により車体に固定される。

[0040] 図 8 C に示す補強布 52 は、凹部 35 B と貫通孔 36 B を有さない。補強布 52 は、凹部 35 B と貫通孔 36 B 以外は、図 8 B に示す補強布 51 と同様に構成されている。補強布 52 と本体布 34 は、縁を揃えて重ね合わされて、縫製部 37、38 で縫製される。

[0041] 図 9、図 10 は、補強布 51 の 2 つの縫製パターンを示す図である。

図 9 に示す縫製パターンでは、上記した補強布 40（図 6 参照）と同様に、取付縫製部 53 A と補強縫製部 54 A を、一続きに繋げて、一度の縫製により連続して形成する。補強布 51 と本体布 34 は、取付縫製部 53 A と補

強縫製部 5 4 A で連続して縫い合わされる。その際、縫製（図 9 A 参照）を取付縫製部 5 3 A の一端から開始する。取付縫製部 5 3 A を所定位置まで形成した後、挿入部 3 9 の全体を囲んで縫製する。これにより、環状の補強縫製部 5 4 A（図 9 B 参照）を、挿入部 3 9 を囲むように挿入部 3 9 の周りに形成する。続いて、取付縫製部 5 3 A の他端まで縫製して、縫製を終了する。取付縫製部 5 3 A は、基部 3 2 B を横断せずに、補強布 5 1 内に形成される。

[0042] 図 1 0 に示す縫製パターンでも、取付縫製部 5 3 B と補強縫製部 5 4 B を連続して形成する。ただし、補強縫製部 5 4 B は、挿入部 3 9 の一部（ここでは下半分）を囲むように挿入部 3 9 の周りに形成する。補強縫製部 5 4 B は、挿入部 3 9 の一部に沿って形成されて、挿入部 3 9 の一部を囲む。補強縫製部 5 4 B は、挿入部 3 9 の周りの一部を補強する。この補強縫製部 5 4 B のように、固定布 3 0 の補強縫製部は、固定布 3 0 の補強すべき部分に応じて、様々な形状と位置に形成される。

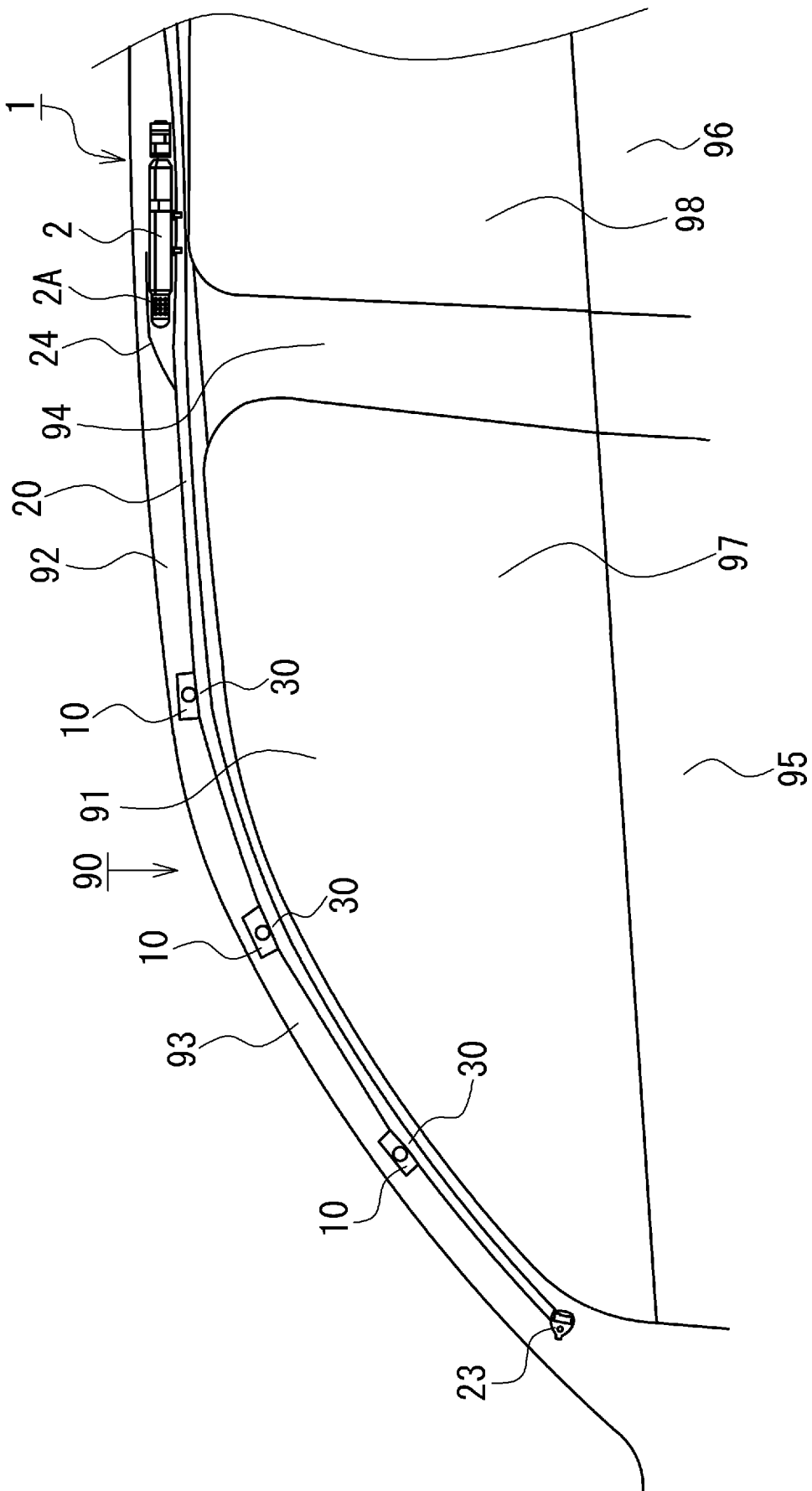
### 符号の説明

[0043] 1・・・エアバッグ装置、2・・・インフレーター、2 A・・・噴出口、1 0・・・固定部材、1 1・・・取付部、1 2・・・取付孔、2 0・・・エアバッグ、2 1・・・表基布、2 2・・・裏基布、2 3・・・連結ベルト、2 4・・・ガス供給部、2 5・・・外縁接合部、2 6・・・膨張部、2 7・・・非膨張部、2 8・・・内部接合部、3 0・・・固定布、3 1・・・突出部、3 2・・・基部、3 3・・・挿入部、3 4・・・本体布、3 5・・・凹部、3 6・・・貫通孔、3 7・・・取付縫製部、3 8・・・補強縫製部、3 9・・・挿入部、4 0・・・補強布、5 0～5 2・・・補強布、5 3・・・取付縫製部、5 4・・・補強縫製部、9 0・・・車両、9 1・・・側壁、9 2・・・ルーフレール、9 3・・・フロントピラー、9 4・・・センターピラー、9 5・・・前部ドア、9 6・・・後部ドア、9 7、9 8・・・窓部。

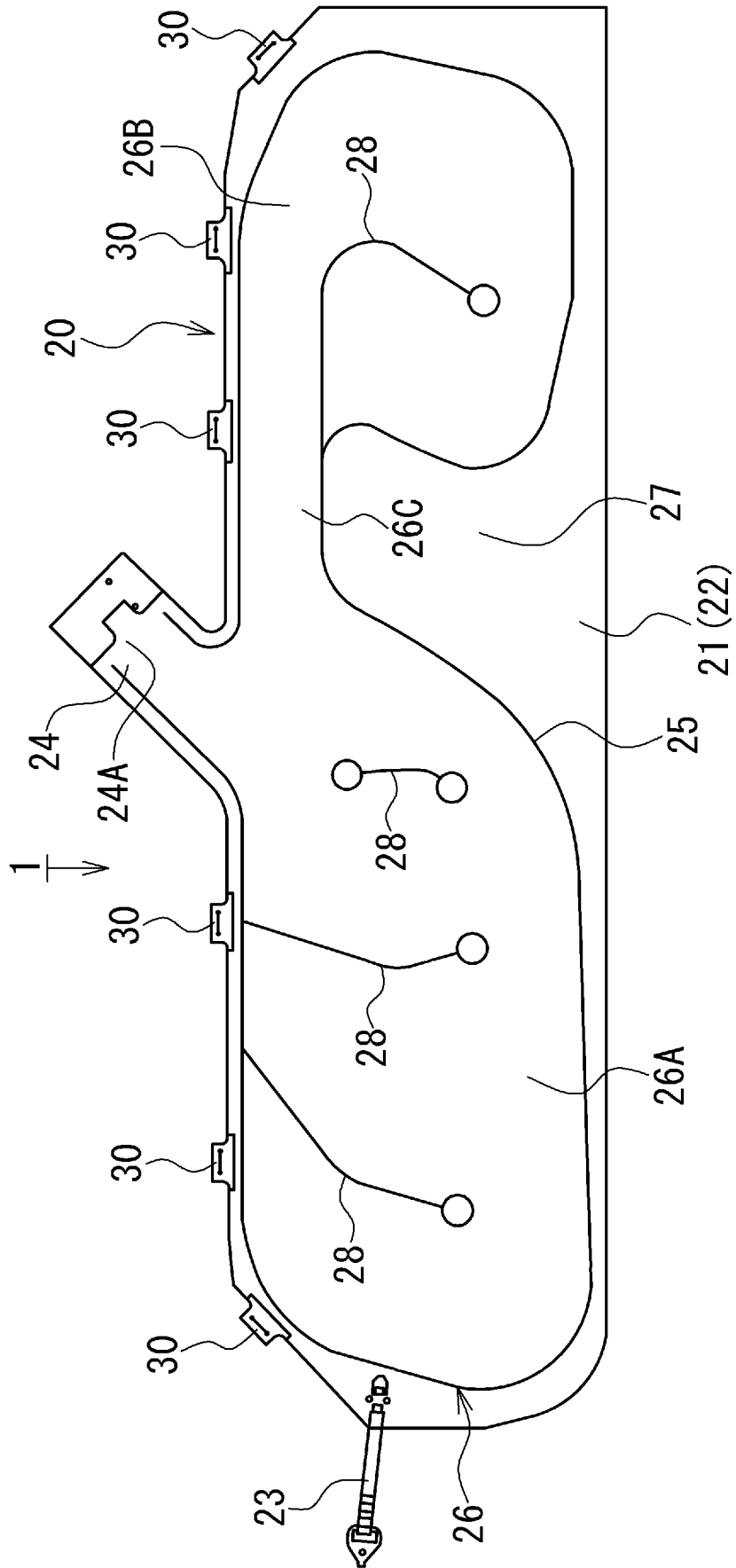
## 請求の範囲

- [請求項1] 車体に固定される固定布を有するエアバッグを備えたエアバッグ装置であって、
- 固定布が、エアバッグと一体に形成された本体布と、本体布に重ね合わせて縫製された補強布と、補強布を本体布に取り付ける取付縫製部と、固定布を補強する補強縫製部とを有し、
- 取付縫製部と補強縫製部が、連続して形成されたエアバッグ装置。
- [請求項2] 請求項1に記載されたエアバッグ装置において、
- 固定布に設けられた挿入部と、挿入部に挿入されて固定布を車体に固定する固定部材とを有し、
- 補強縫製部が、挿入部の周りに形成されて固定布の挿入部を補強するエアバッグ装置。
- [請求項3] 請求項1又は2に記載されたエアバッグ装置において、
- 本体布と補強布が、エアバッグの縁部から突出する突出部と、エアバッグの縁部内の基部とを有し、
- 取付縫製部が、本体布と補強布の基部に形成されたエアバッグ装置。
- [請求項4] 請求項1ないし3のいずれかに記載されたエアバッグ装置において、
- 取付縫製部と補強縫製部が、接する部分、又は、重複する部分を有するエアバッグ装置。
- [請求項5] 請求項2ないし4のいずれかに記載されたエアバッグ装置において、
- 補強縫製部が、挿入部を囲んで形成されたエアバッグ装置。
- [請求項6] 請求項2ないし4のいずれかに記載されたエアバッグ装置において、
- 補強縫製部が、挿入部の一部に沿って形成されたエアバッグ装置。

[図1]

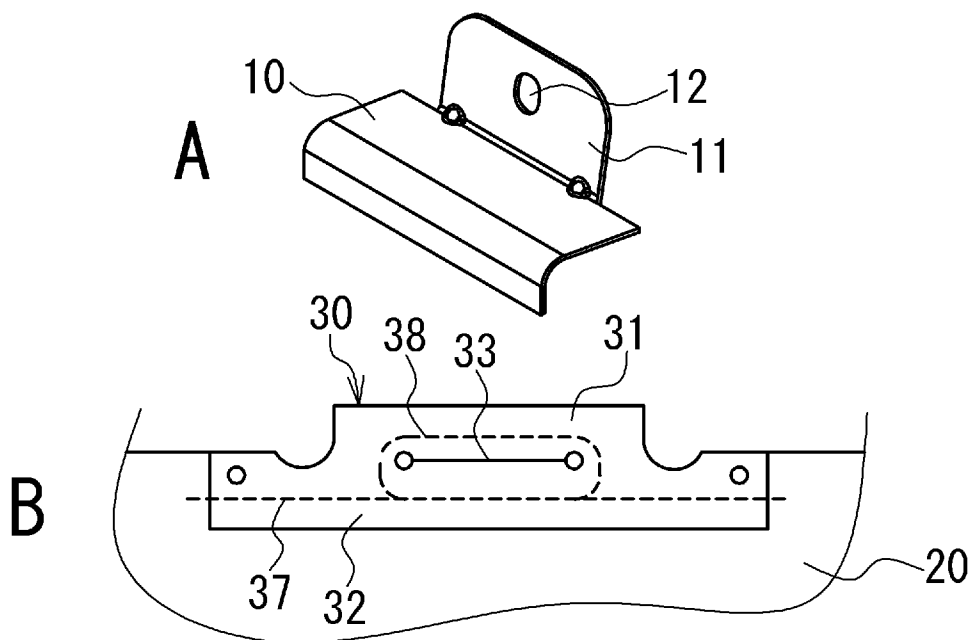


[図2]

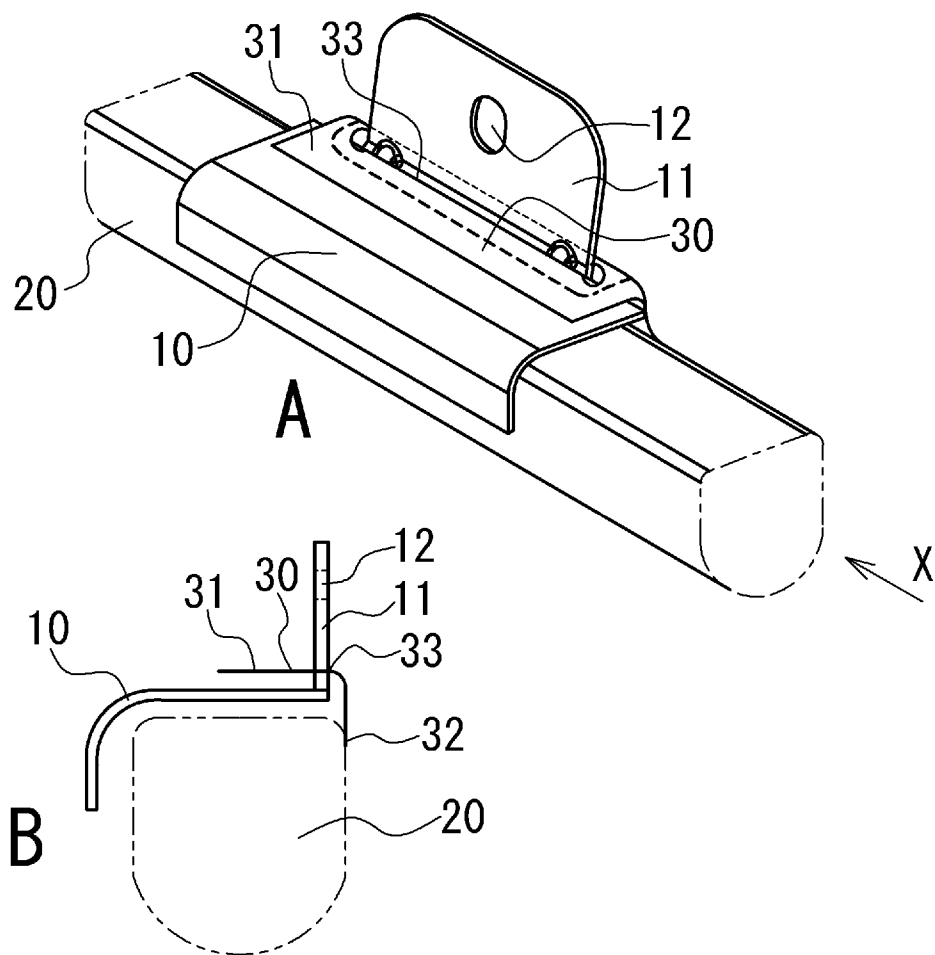




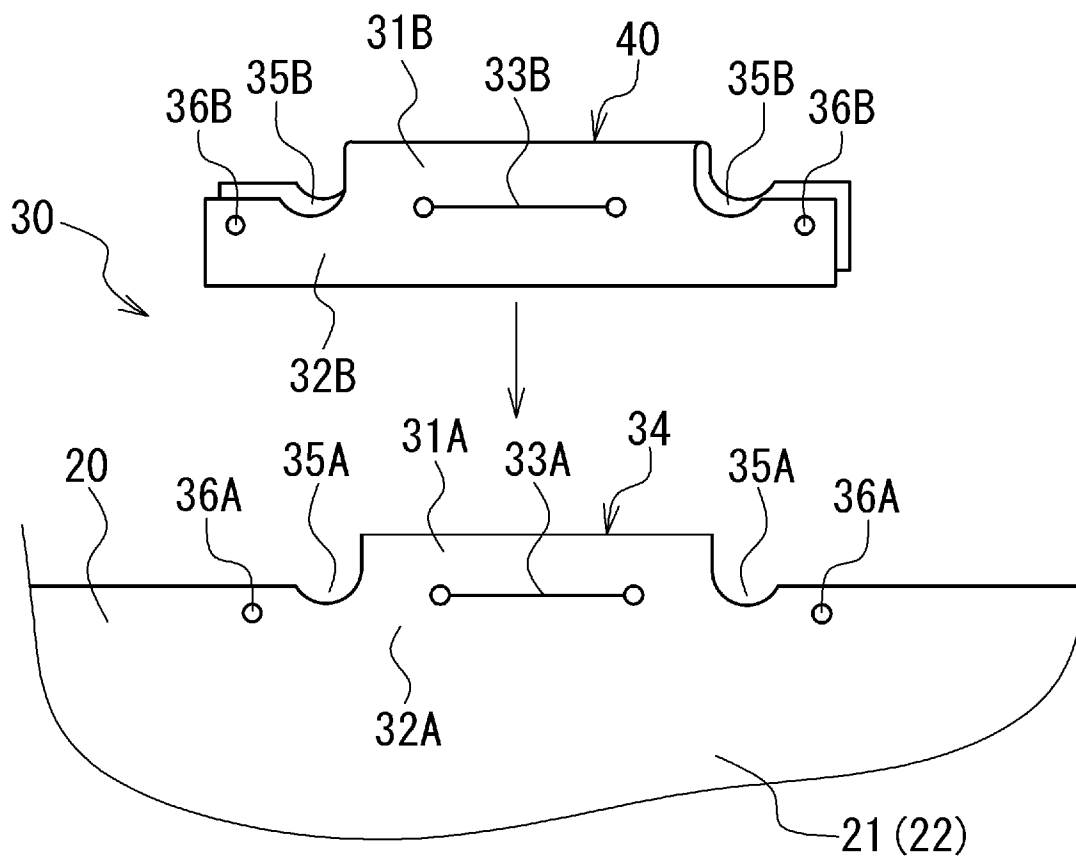
[図3]



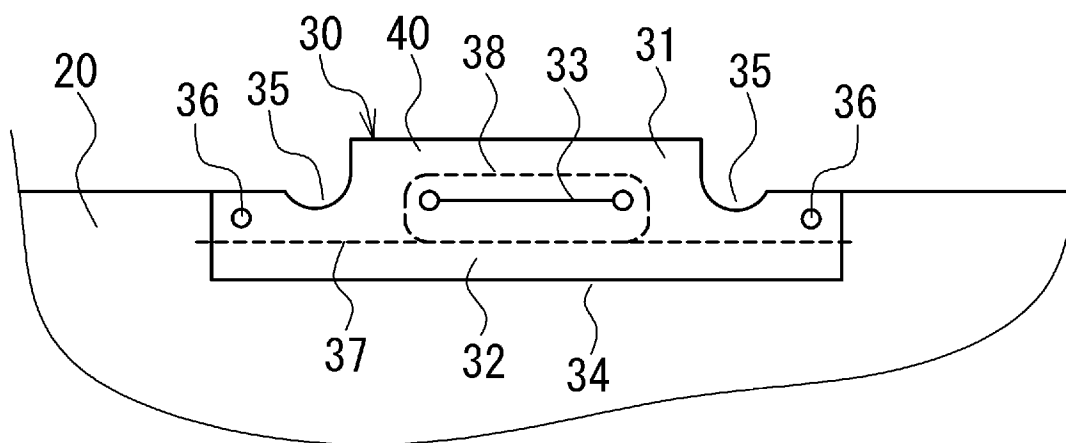
[図4]



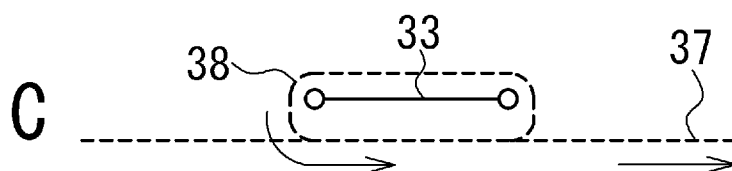
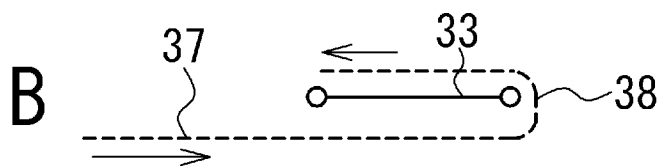
[図5]



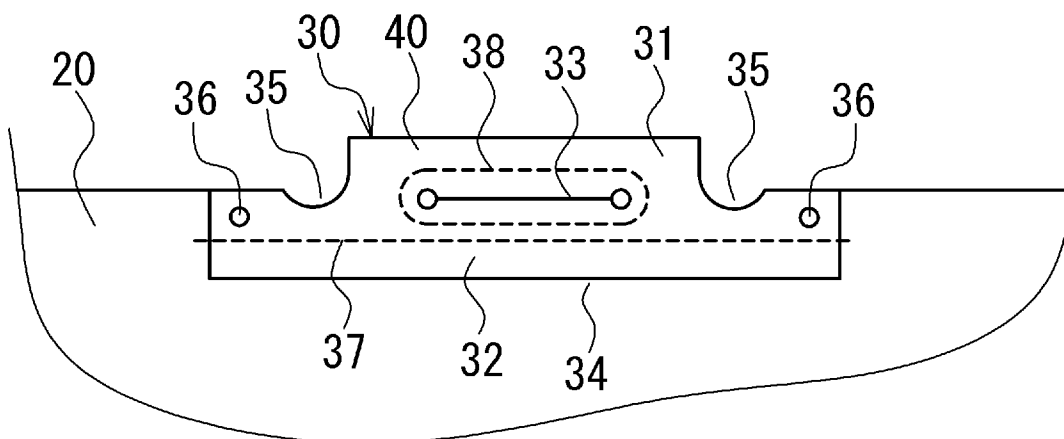
[図6]



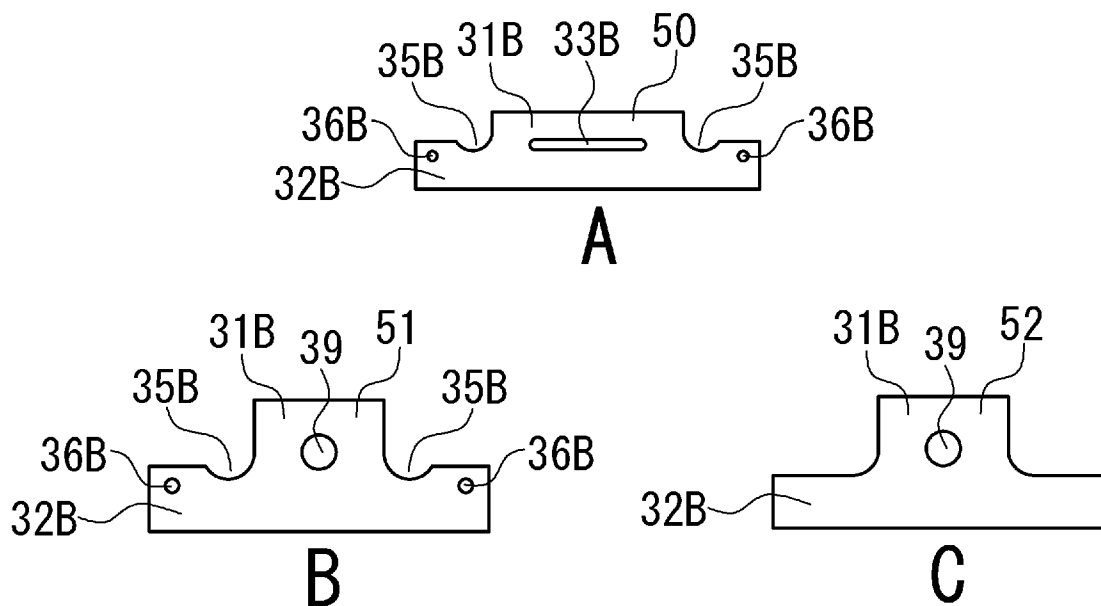
A



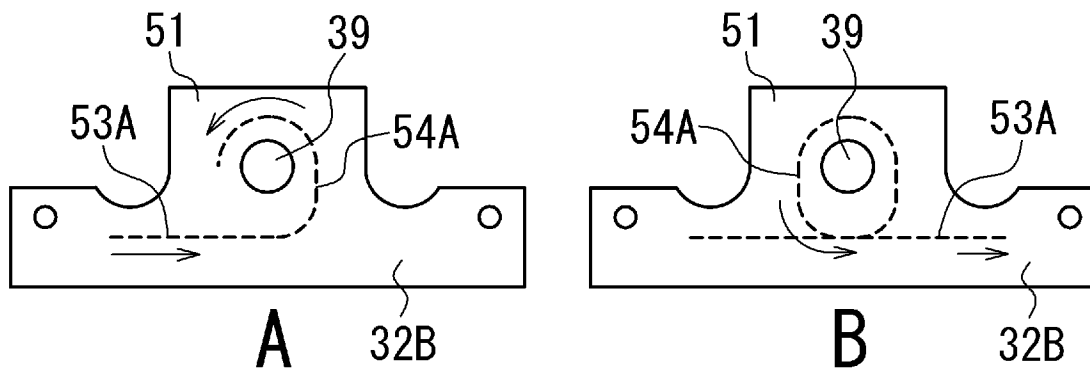
[図7]



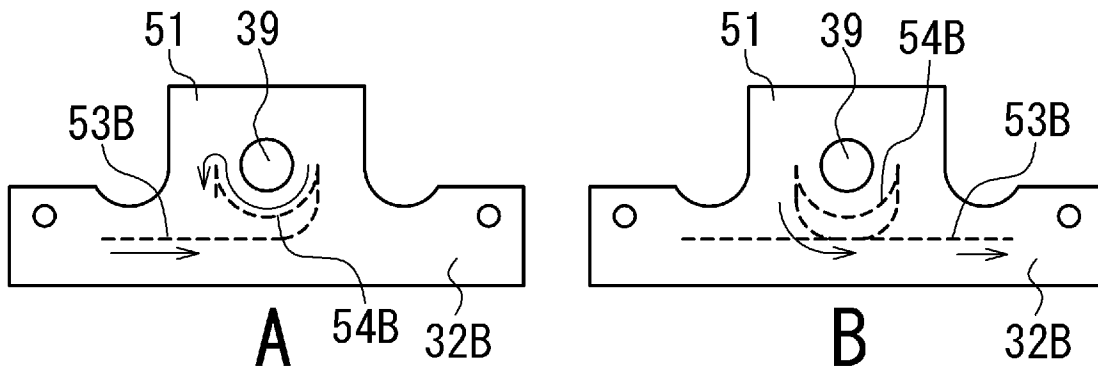
[図8]



[図9]



[図10]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/065504

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R21/232(2011.01) i, B60R21/213(2011.01) 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)

B60R21/232, B60R21/213

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 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

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 Y	JP 2006-168690 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 29 June 2006 (29.06.2006), paragraphs [0034], [0044]; fig. 2, 4, 8 & US 2006/0138756 A1	1-2, 4-6 3
Y	JP 2003-291771 A (Nihon Plast Co., Ltd.), 15 October 2003 (15.10.2003), paragraph [0034]; fig. 7 to 9 (Family: none)	3
A	JP 2004-262399 A (Nihon Plast Co., Ltd.), 24 September 2004 (24.09.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
03 September, 2012 (03.09.12)Date of mailing of the international search report  
11 September, 2012 (11.09.12)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2012/065504

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 2003-205817 A (Toyota Motor Corp.), 22 July 2003 (22.07.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 07-237514 A (Bridgestone Corp.), 12 September 1995 (12.09.1995), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））  
 Int.Cl. B60R21/232(2011.01)i, B60R21/213(2011.01)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. B60R21/232, B60R21/213

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 1971-2012年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2012年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2012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 Y	JP 2006-168690 A（豊田合成株式会社）2006.06.29, 段落 0034, 0044, 第 2, 4, 8 図 & US 2006/0138756 A1	1-2, 4-6 3
Y	JP 2003-291771 A（日本プラスチック株式会社）2003.10.15, 段落 0034, 第 7-9 図（ファミリーなし）	3
A	JP 2004-262399 A（日本プラスチック株式会社）2004.09.24, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-6

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。

<p>* 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</p>	<p>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                  「&amp;」同一パテントファミリー文献</p>
--	---

国際調査を完了した日 03.09.2012	国際調査報告の発送日 11.09.2012
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/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） 石原 幸信 電話番号 03-3581-1101 内線 3381

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 2003-205817 A (トヨタ自動車株式会社) 2003. 07. 22, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 07-237514 A (株式会社ブリヂストン) 1995. 09. 12, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6