

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年6月7日 (07.06.2001)

PCT

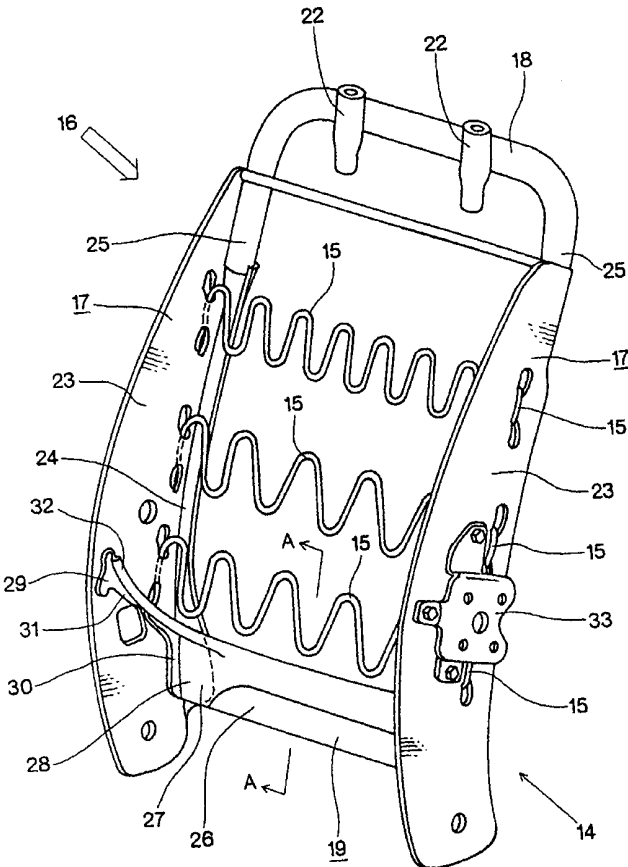
(10) 国際公開番号
WO 01/39632 A1

- (51) 国際特許分類: A47C 7/46 . . . 〒351-0012 埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号 Saitama (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/08371
- (22) 国際出願日: 2000年11月28日 (28.11.2000)
- (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:
特願平 11/337287
1999年11月29日 (29.11.1999) JP
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 金田卓治 (KANEDA, Takuji) [JP/JP]; 〒329-1233 栃木県塩谷郡高根沢町宝積寺985-28 Tochigi (JP). 佐藤兼則 (SATO, Kanenori) [JP/JP]; 〒329-0511 栃木県下都賀郡石橋町石橋820-11 Tochigi (JP). 大森 操 (OMORI, Misao) [JP/JP]; 〒321-3222 栃木県宇都宮市野高谷町886 Tochigi (JP).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ティ・エス・テック株式会社 (TS TECH CO., LTD.) [JP/JP];
- (74) 代理人: 新関宏太郎, 外 (NIIZEKI, Kotaro et al.); 〒160-0023 東京都新宿区西新宿6丁目6番3号 新関宏太郎国際特許事務所 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: SEAT BACK FRAME ASSEMBLY OF VEHICLE SEAT

(54) 発明の名称: 車両シートのシートバックフレームアッシー



(57) Abstract: A seat back frame assembly comprising side frame members (17, 17), an upside frame member (18), a downside frame member (19), and a zigzag spring (15) installed between the side frame members (17, 17), wherein the side portion (27) of the downside frame member has a main connector (28) to be fixed to a side frame member (17) and a sub-connector (29). The main connector (28) is positioned below the zigzag spring (15), and the sub-connector (29) is inclined front-upward to allow the sub-connector and the zigzag spring to at least partially overlap each other in a longitudinal direction.

[続葉有]

WO 01/39632 A1



(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本シートバックフレームアッシーは、サイドフレーム部材17、17と、前記上側フレーム部材18と、下側フレーム部材19と、前記サイドフレーム部材17、17間に取付けられるジグザグバネ15とを有する。前記下側フレーム部材のサイド部分27は、前記サイドフレーム部材17に固定される主連結部分28と副連結部分29とを有する。前記主連結部分28は前記ジグザグバネ15より下方に位置する。前記副連結部分29は前側上方に向かって傾斜させて前記副連結部分と前記ジグザグバネとを前後方向において少なくとも部分的に重合させる。

明 細 書

車両シートのシートバックフレームアッシー

発明の技術分野

本発明は、車両シートのシートバックフレームアッシーに関するものであり、特に、フレームアッシーの補強された枠体に関するものである。

発明の背景技術

USP 4, 796, 954号は、車両シートのシートバックフレームアッシーについて開示している。前記フレームアッシーは、上下方向に伸びるサイドフレーム部材と、前記サイドフレーム部材の上端を連結する上側フレーム部材と、前記サイドフレーム部材の下端を連結する下側フレーム部材とからなる枠体と、前記サイドフレーム部材間に設けられたジグザグバネとを備えている。

前記第1従来アッシーは、軽量に形成できる利点および良好な快適性を提供できる利点を備える。しかし、従来アッシーは、低いねじり剛性を備える不利を有する。ねじり外力は、サイドフレーム部材と下側フレーム部材との接合部分に強く作用する。例えば、サイドフレーム部材に取付けられるアームレストに子供が腰掛けると、接合部分は、下側フレーム部材に対して外側および前側に動こうとするサイドフレーム部材を保持しなければならない。

USP 5, 044, 693号は、サイドフレーム部材に取付けられるブラケットを有するシートバックフレームアッシーについて開示している。しかし、前記第2従来アッシーの前記ブラケットは、サイドフレーム部材と下側フレーム部材との接合部分を補強する機能は備えていない。

USP 5, 193, 881号は、中央プレート部材と、中央プレート部材の両側から前側に伸びるように屈曲したサイドプレート部材と、中央プレート部材とサイドプレート部材との間のコーナー部分を補強する補強部材とを備えたシートバックフレームアッシーについて開示している。

前記第3従来フレームアッシーは、全体がプレートで構成されているから第1

および第2従来アッシーより高い剛性を備える。また、第3従来アッシーの補強部材は、枠体の剛性を更に高めることが期待される。しかし、第3従来アッシーは、非常に重たい重量を備える不利と、低い快適性を備える不利とを有する。優れた快適性を得るには、第1従来アッシーのように、シートバッククッションをジグザグバネで支えることが必要である。不動の中央プレート部材は、快適性を低下させる。

発明の簡単な概要

本発明の目的は、ジグザグバネにより得られる快適性を損なうことなく、シートバックフレームアッシーの剛性を向上させることにある。

この目的は、車両シートの上下方向に伸びる左右1対のサイドフレーム部材と、前記サイドフレーム部材の上端部分同士を連結する上側フレーム部材と、前記サイドフレーム部材の下端部分同士を連結する下側フレーム部材と、前記サイドフレーム部材間に取付けられる上部ジグザグバネおよび下部ジグザグバネを有するバネ手段と；前記各サイドフレーム部材は前記車両シートの前後方向に伸びる主プレートと、前記主プレートの後端から内側に伸びる副プレートとを備え；前記下側フレーム部材は中央部分と、前記中央部分の両側に位置するサイド部分とを備え；前記各サイド部分は前記中央部分から外側に伸びる主連結部分と、前記主連結部分と一体的に形成された副連結部分とを備え；前記主連結部分の先端は前記主プレートに固定し；前記副連結部分の先端は前記主プレートに固定し；前記副連結部分は前側上方に向かって傾斜させて前記副連結部分と前記下部ジグザグバネとが前後方向において少なくとも部分的に重合するようにした車両シートのシートバックフレームアッシーにより達成される。

図面の簡単な説明

図1は、本発明による車両シートの斜視図。

図2は、前記車両シートのシートバックのフレームアッシーの斜視図。

図3は、前記フレームアッシーの縦断側面図。

図4は、前記フレームアッシーのサイドフレーム部材の横断面図。

図 5 は、前記フレームアッシーの下側フレーム部材の一部切欠正面図。

図 6 は、図 2 の A - A 縦断面図。

図 7 は、図 6 の矢印 B から見た前記下側フレーム部材の部分的拡大図。

発明を実施するための最良の形態

本発明の実施例を図面により説明する。本発明による車両シート 10 は、車体 11 にスライド自在に取付けられるシートボトム 12 と、前記シートボトム 12 に回転自在に支持されたシートバック 13 とを有する。

図 2 は、四角形状の金属枠体 14 と、複数のジグザグバネ 15、15 とを有する、前記シートバック 13 のフレームアッシー 16 を示している。前記枠体 14 は、実質的に、上下方向に伸びる一対のサイドフレーム部材 17、17 と、前記サイドフレーム部材 17、17 の上端を連結する逆 U 字状の上側フレーム部材 18 と、前記サイドフレーム部材 17、17 の下端を連結する下側フレーム部材 19 とを備えている。前記上側フレーム部材 18 には前記シートバック 13 のヘッドレスト 20 のステイ 21、21 を受けるホルダー 22、22 が固定される。

各サイドフレーム部材 17 は、図 4 のように、略 L 字型に形成され、前記シート 10 の前後方向に伸びる主プレート 23 と、主プレート 23 の後端から内側に伸びるように屈曲した副プレート 24 とを備えている。前記主プレート 23、23 の下端部分は、リクライニング機構（図示なし）を介して前記シートボトム 12 の枠体に連結される。前記ジグザグバネ 15、15 は、前記主プレート 23、23 の中間部分の間に取付けられる。

前記上側フレーム部材 18 の縦サイド部分 25、25 は、それぞれ、前記主プレート 23、23 と前記副プレート 24、24 で半分包まれるようにして前記サイドフレーム部材 17、17 に固定される。

前記下側フレーム部材 19 は、中央部分 26 と、中央部分 26 の両側に位置するサイド部分 27、27 とを備える。中央部分 26 は、図 6 によく示されているように、前記サイドフレーム部材 17 の前記副プレート又は後端縁 24 と上下方向において一致する位置に設けられる。また、中央部分 26 は、最下方に位置する前記ジグザグバネ 15 より更に下方に位置する。

各サイド部分 27 は中央部分 26 から外側に伸びる主連結部分 28 と、主連結部分 28 から実質的に上方に広がる副連結部分 29 とを有する。主連結部分 28 の背面は、図 3, 6 のように、サイドフレーム部材 17 の副プレート 24 に溶接手段又はボルトナット手段で固定される。主連結部分 28 の先端は、縦の主接合面 30 を形成するために前側に伸びるように屈曲させる。主接合面 30 は前記主プレート 23 に溶接手段又はボルトナット手段で固定される。

前記副連結部分 29 は、図 7 によく示されているように、外側に至るに従い高くなるように傾斜している。更に、副連結部分 29 は、図 6 のように、前側上方に向かって傾斜している。この傾斜により、副連結部分 29 は、最下方に位置する前記ジグザグバネ 15 と前後方向において少なくとも部分的に重合する。

前記副連結部分 29 の先端は、傾斜副接合面 31 を形成するために前側下方に伸びるように屈曲させる。副接合面 31 も前記主プレート 23 に溶接手段又はボルトナット手段で固定される。副連結部分 29 の内側には補強リブ 32 が形成される。

前記サイドフレーム部材 17、17 の前記主プレート 23、23 のいずれか一方の外面には、アームレスト（図示なし）を支持するベース 33 が固定される。ベース 33 の一部は、前記副連結部分 29 と前後方向において重合させる。

前記下側フレーム部材 19 は、好適には、金属材料で一体形成される。しかし、サイド部分 27、27 を中央部分 26 とは別体に形成することも可能である。

発明の効果

本発明によるフレームアッシー 16 は、以下に記載するように、多数の利点を導く。

サイドフレーム部材 17、17 と、上側フレーム部材 18 と、下側フレーム部材 19 とから構成される前記金属枠体 14 は、基本的に軽量である特徴を備える。

サイドフレーム部材 17、17 の間に取付けられるジグザグバネ 15、15 は、良好な快適性をもたらす。

下側フレーム部材 19 の中央部分 26 は、最下方に位置するジグザグバネ 15

より更に下方に位置するので、ジグザグバネ 15 の取付場所に制限を与えない。

下側フレーム部材 19 のサイド部分 27 の副連結部分 29 は、外側に至るに従い高くなるように傾斜し、更に、前側上方に向かって傾斜している。この傾斜により、副連結部分 29 は、ジグザグバネ 15 の取付場所に制限を与えることなく、最下方に位置するジグザグバネ 15 と前後方向において少なくとも部分的に重合できる。このため、最下方のジグザグバネ 15 を下側フレーム部材 19 の中央部分 26 の直ぐ近傍に配置できる。

前側上方に伸びる副連結部分 29 は、サイドフレーム部材 17 に作用するねじれ外力に対して効果的に抵抗できる。特に、副連結部分 29 とアームレストを支持するベース 33 とを前後方向において重合させることにより、サイドフレーム部材 17 に作用するねじれ外力に対してより効果的に抵抗できる。

請求の範囲

1. 車両シートの上方向に伸びる左右1対のサイドフレーム部材と、前記サイドフレーム部材の上端部分同士を連結する上側フレーム部材と、前記サイドフレーム部材の下端部分同士を連結する下側フレーム部材と、前記サイドフレーム部材間に取付けられる上部ジグザグバネおよび下部ジグザグバネを有するバネ手段と；前記各サイドフレーム部材は前記車両シートの前後方向に伸びる主プレートと、前記主プレートの後端から内側に伸びる副プレートとを備え；前記下側フレーム部材は中央部分と、前記中央部分の両側に位置するサイド部分とを備え；前記各サイド部分は前記中央部分から外側に伸びる主連結部分と、前記主連結部分と一体的に形成された副連結部分とを備え；前記主連結部分の先端は前記主プレートに固定し；前記副連結部分の先端は前記主プレートに固定し；前記副連結部分は前側上方に向かって傾斜させて前記副連結部分と前記下部ジグザグバネとが前後方向において少なくとも部分的に重合するようにした車両シートのシートバックフレームアッシー。
2. 請求項1において、前記中央部分は前記下部ジグザグバネより下方に位置させたシートバックフレームアッシー。
3. 請求項1または請求項2において、前記主連結部分の背面は前記副プレートに固定したシートバックフレームアッシー。
4. 請求項1～請求項3のいずれか1項において、前記主プレートにはアームレストを支持するベースを固定し、前記副連結部分と前記ベースとは前後方向において互いに重合させたシートバックフレームアッシー。

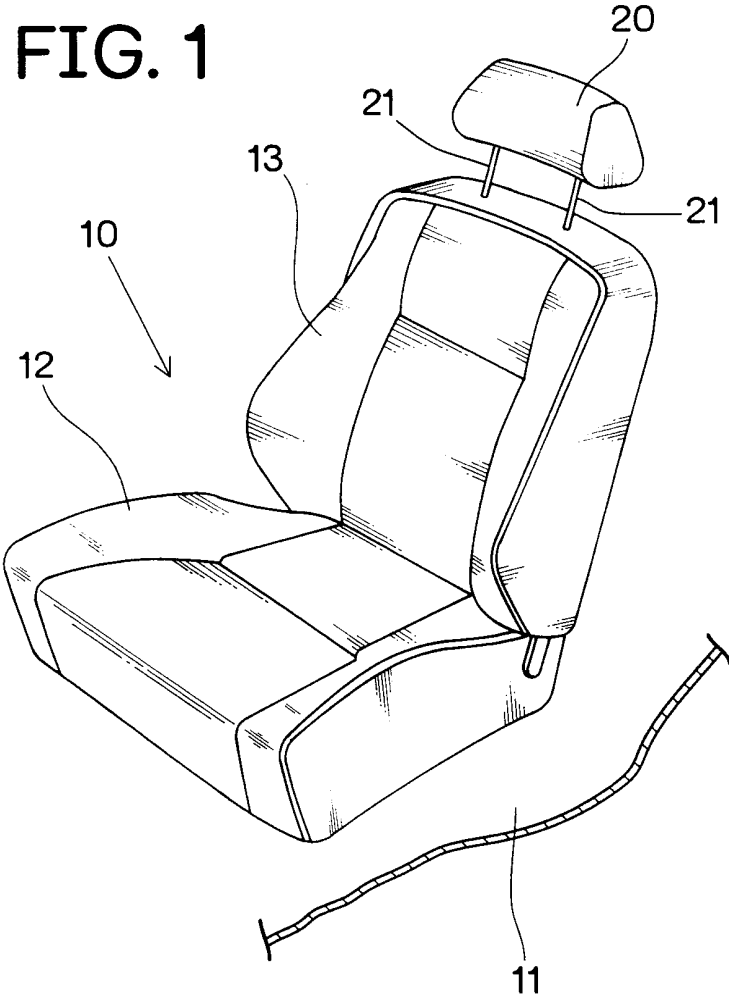
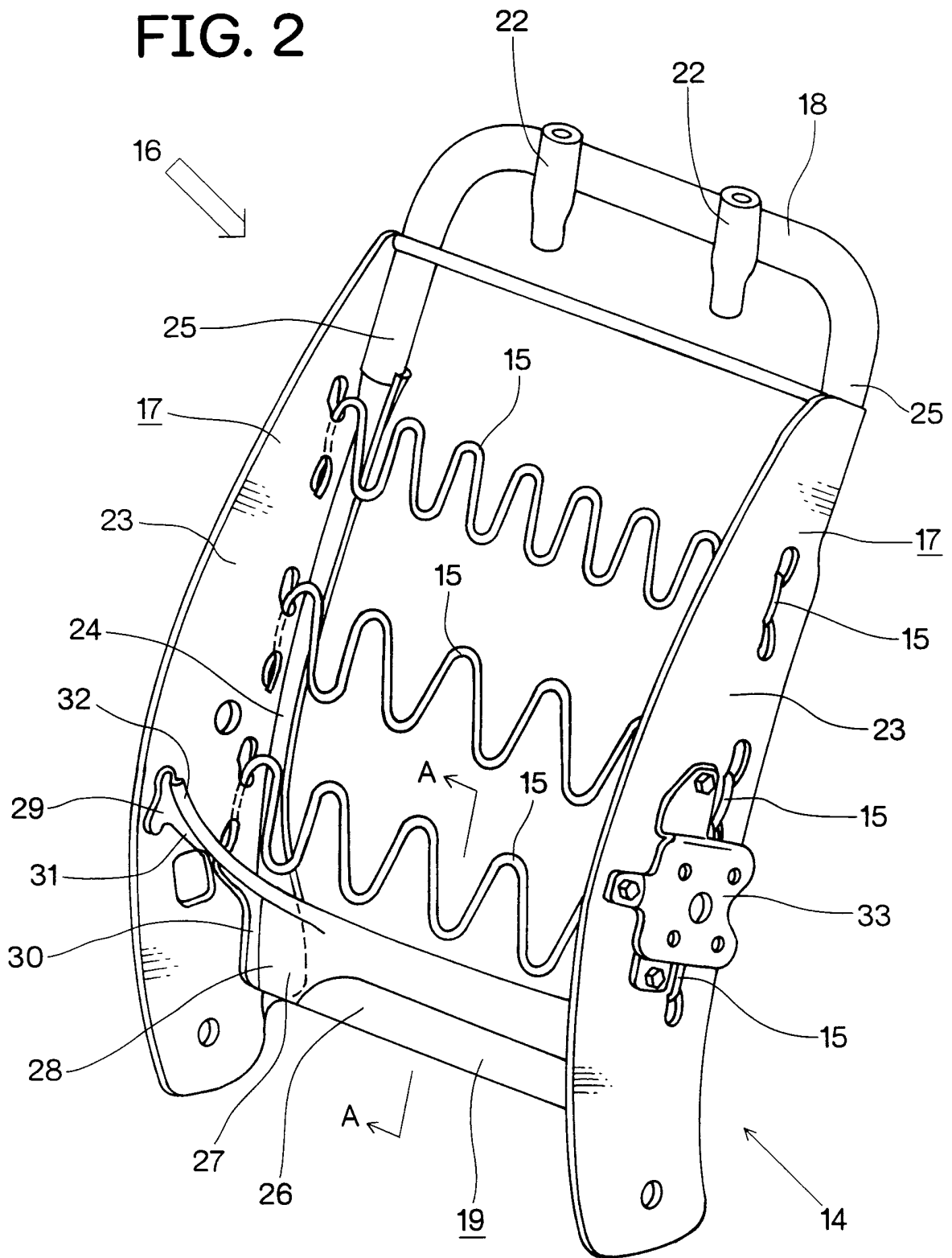
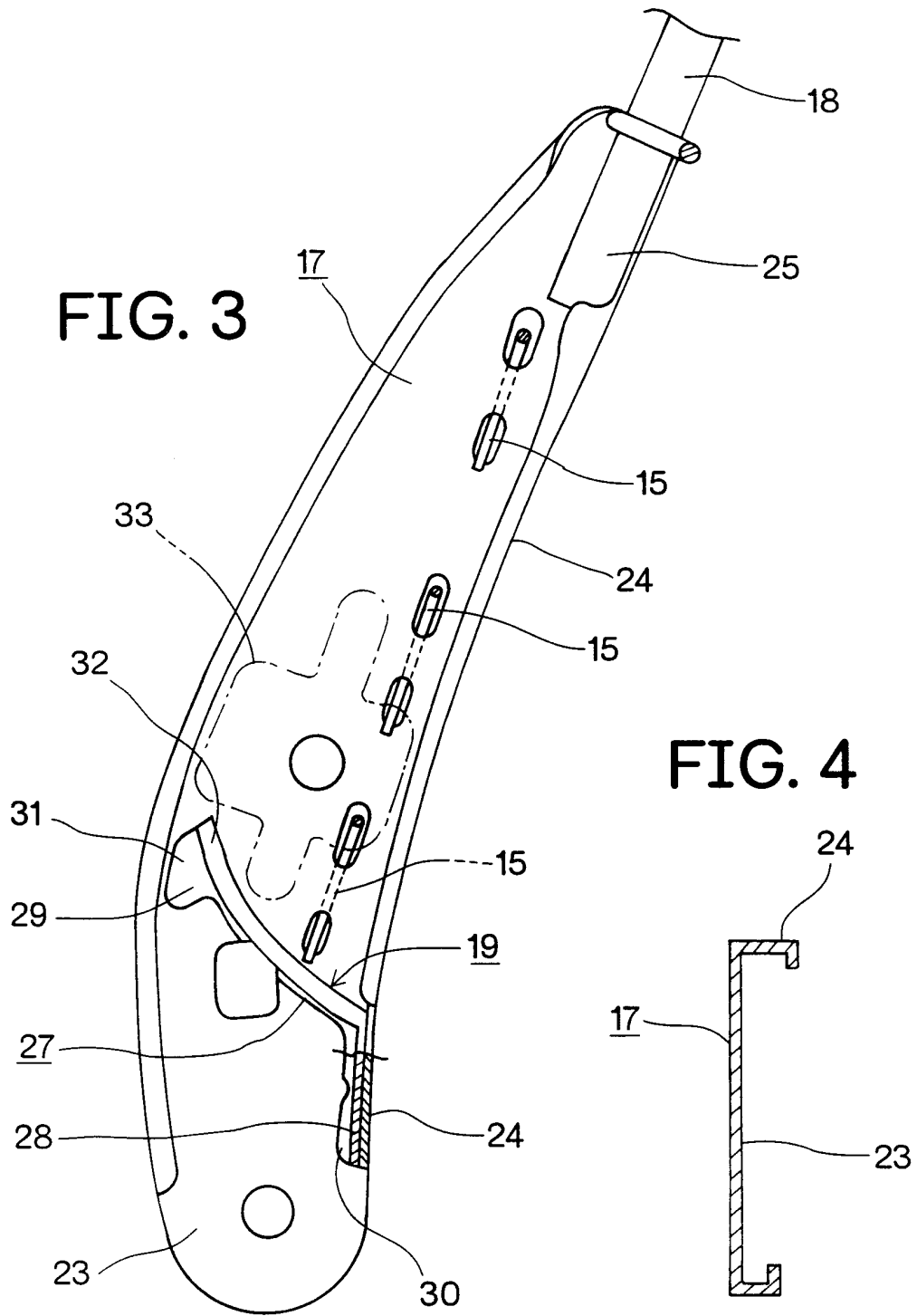


FIG. 2





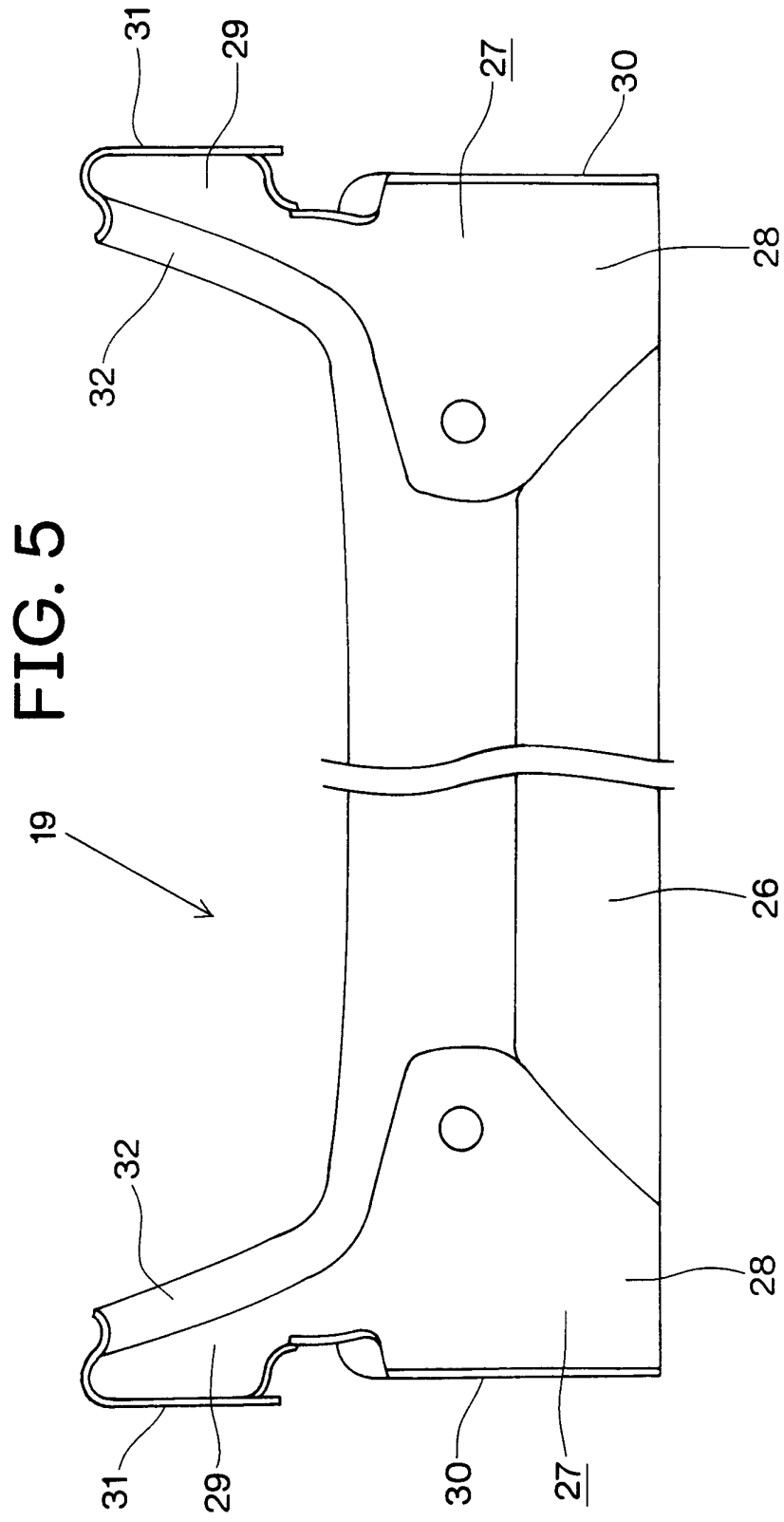
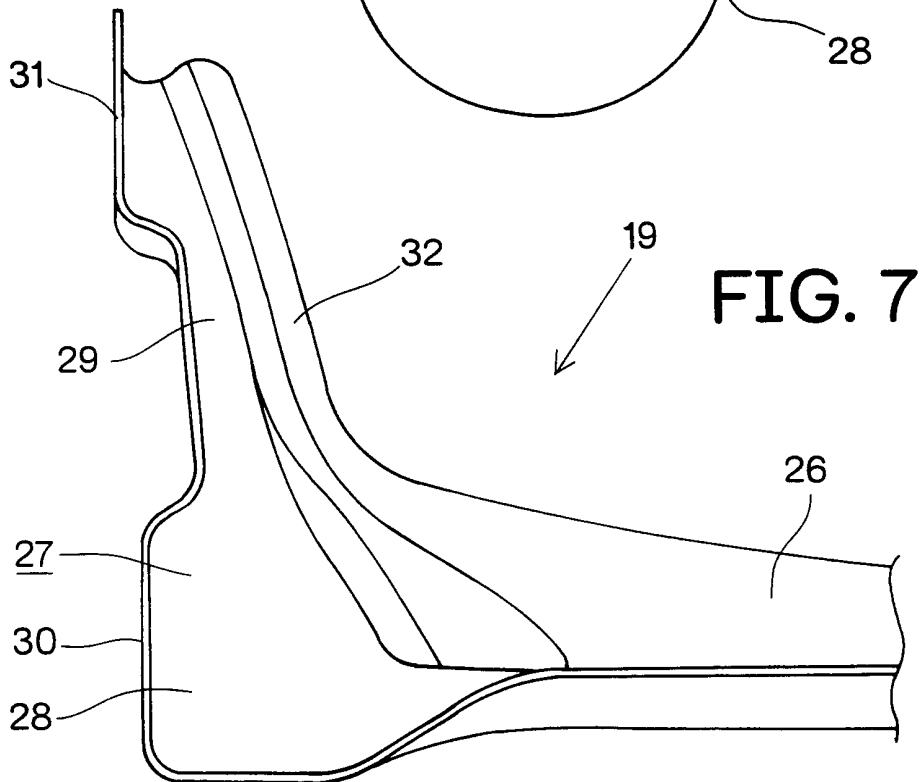
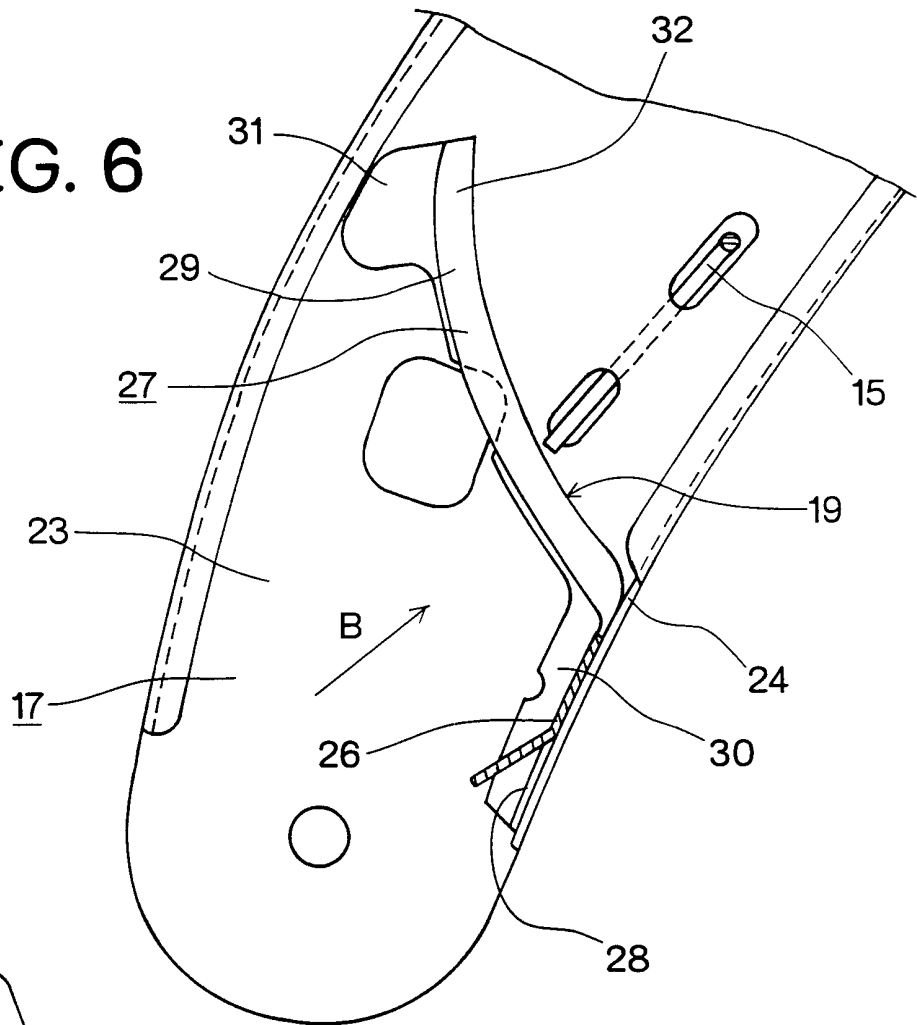


FIG. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08371

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. ⁷ A47C7/46		
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. ⁷ A47C7/46, B60N2/42		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000		
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.
Y	JP, 7-59630, A (Toyota Motor Corporation), 07 March, 1995 (07.03.95), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-4
Y	JP, 6-1174, A (IKEDA BUSSAN CO., LTD.), 11 January, 1994 (11.01.94), Full text; Figs. 3, 4, 20, 21 & US, 5407244, A	1-4
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.195168/1987 (Laid-open No.99265/1989) (New Delta Ind. Co.), 03 July, 1989 (03.07.89), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	4
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.126348/1989 (Laid-open No.64545/1991) (TACHI-S CO., LTD.), 24 June, 1991 (24.06.91), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	4
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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 document 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 December, 2000 (20.12.00)	Date of mailing of the international search report 16 January, 2001 (16.01.01)	
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer	
Facsimile No.	Telephone No.	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08371

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
EA	JP, 11-348628, A (Araco Corporation), 21 December, 1999 (21.12.99), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ A47C7/46

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. Cl⁷ A47C7/46, B60N2/42

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 1926年-1996年, 日本国公開実用新案公報 1971年-2000年,
日本国登録実用新案公報 1994年-2000年, 日本国実用新案登録公報 1996年-2000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
Y	JP, 7-59630, A (トヨタ自動車株式会社) 7. 3月. 1995 (07. 03. 95) 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP, 6-1174, A (池田物産株式会社) 11. 1月. 1994 (11. 01. 94) 全文, 第3, 4, 20, 21図 & US, 5407244, A	1-4

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
20. 12. 00

国際調査報告の発送日
16.01.01

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)
田中 玲子 印
3E 9242
電話番号 03-3581-1101 内線 3344

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 請求の範囲の番号
Y	日本国実用新案登録出願62-195168号 (日本国実用新案登録出願公開1-99265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 (デルタ工業株式会社) 3. 7月. 1989 (03. 07. 89) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	4
Y	日本国実用新案登録出願1-126348号 (日本国実用新案登録出願公開3-64545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 (株式会社タチエス) 24. 6月. 1991 (24. 06. 91) 全文, 第1-5図 (ファミリーなし)	4
EA	JP, 11-348628, A (アラコ株式会社) 21. 12月. 1999 (21. 12. 99) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-4