

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

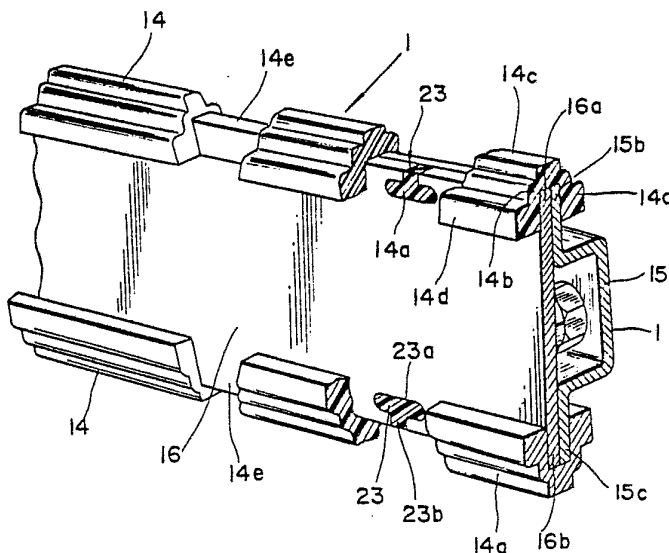
(51) 国際特許分類 ³ B60N 1/08		A1	(11) 国際公開番号 WO 82/ 04228
			(43) 国際公開日 1982年12月9日 (09. 12. 82)
(21) 国際出願番号 PCT/ JP82/ 00208 (22) 国際出願日 1982年5月28日 (28. 05. 82) (31) 優先権主張番号 特願昭56-80724 (32) 優先日 1981年5月29日 (29. 05. 81) (33) 優先権主張国 JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 日産自動車株式会社 (NISSAN MOTOR COMPANY, LIMITED) [JP/ JP] 〒221 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 Kanagawa, (JP) 株式会社 大井製作所 (OHI SEISAKUSHO COMPANY, LIMITED) [JP/ JP] 〒235 神奈川県横浜市磯子区丸山1丁目14番7号 Kanagawa, (JP) (72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 秋山芳徳 (AKIYAMA, Yoshinori) [JP/ JP] 〒221 神奈川県横浜市神奈川区香田町944番地 Kanagawa, (JP) 西村新一 (NISHIMURA, Shinichi) [JP/ JP] 〒228 神奈川県座間市入谷4丁目6番1号 Kanagawa, (JP) 針ヶ谷 勇 (HARIGAYA, Isamu) [JP/ JP] 〒144 東京都大田区蒲田本町2丁目27番11号 Tokyo, (JP)		(74) 代理人 弁理士 志賀富士弥 (SHIGA, Fujiya) 〒104 東京都中央区明石町1番29号 掖済会ビル Tokyo, (JP) (81) 指定国 GB, US. 添付公開書類 国際調査報告書	

(54) Title: SLIDE MECHANISM FOR AUTOMOBILE SEAT

(54) 発明の名称 車両用座席のスライダ機構

(57) Abstract

In a slide mechanism for an automobile seat, a synthetic resin sliding block (14) is molded onto a movable rail (1), and is slidably engaged with a guide groove (13) formed in a stationary rail (2). An anchor (14a) holding the slide block onto the movable rail in engagement with a notch (23) in the movable rail (1) is formed in the sliding block (14), and a thin film portion (14e) is formed from another portion. This slide mechanism does not require accuracy in molding the movable rail and yet prevents the movement of the seat when assembled.



(57) 要約

車両用座席のスライダ機構は、可動レール(15)に合成樹脂製のスライダブロック(14)をモールドイングし、このスライダブロック(14)を固定レール(2)に形成する案内溝(13)に滑動可能に嵌合している。スライダブロック(14)には、可動レール(1)の切欠き(23)に係合してスライダブロックを可動レールに保持するアンカー部(14a)と、他の部分よりの薄肉部(14e)が形成されている。しかし、スライダ機構は、可動レールの成形に精度を要せず、しかも組付けた状態において座席のガタツキを未然に防止する。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	KP	朝鮮民主主義人民共和国
AU	オーストラリア	LI	リヒテンシュタイン
BE	ベルギー	LK	スリランカ
BR	ブラジル	LU	ルクセンブルグ
CF	中央アフリカ共和国	MC	モナコ
CG	コンゴ	MG	マダガスカル
CH	スイス	MW	マラウイ
CM	カメルーン	NL	オランダ
DE	西ドイツ	NO	ノルウェー
DK	デンマーク	RO	ルーマニア
FI	フィンランド	SE	スウェーデン
FR	フランス	SN	セネガル
GA	ガボン	SU	ソビエト連邦
GB	イギリス	TD	チャード
HU	ハンガリー	TO	トーゴ
JP	日本	US	米国

1

明 細 書

車両用座席のスライダ機構

技 術 分 野

この発明は、車両用座席を進退移動するためのスライダ機構に関するもので、特に車両用座席と車両フロア間に設ける固定レールと可動レール間に介在し、可動レールを固定レールに対して滑動可能とするスライダ機構に関するものである。

背 景 技 術

従来の車両用座席のスライダ機構は、座席に固定取付けする可動レールに合成樹脂製のスライダを装着固定するとともに、このスライダに車両のフロアに固定する固定レールに嵌合する溝を設け、この溝と固定レール間を滑動可能としている。この種のスライダ機構においては、固定レールと可動レールの幅長、固定レールの肉厚とスライダの溝の巾、固定レールの溝嵌合部の幅長と溝の深さ等の寸法の製造誤差により、座席にガタツキを生じ又このガタツキにより異音を発する。

また、固定レールの溝嵌合部は、通常固定レール本体より側方に延設されるフランジにて構成され、このフランジが座席の移動に伴つて露出され、車室内の体裁を損うばかりでなく、乗員の靴、靴下等に損傷を与える可能性があつた。

本発明は、上記のような従来のスライダ機構における問題を解消し、製造に当つて高い精度を要求せず、しかも車室内の体裁を損う恐れのないスライダ機構を提供することを目的としている。

本発明のスライダ機構によれば、高い精度を要せず、且つ固定レールと可動レール間の嵌合を確実にし、しかもその製造工程を簡素化し得るものとなる。



発 明 の 開 示

上記の目的を達成するために、本発明の車両用座席のスライダ機構は、フロアに固定される固定レールと、座席に固定され固定レールに沿つて移動可能に嵌合される可動レールと、固定レールと可動レールの一方に一体的にモールディングされ、固定レールと可動レール間に介在して固定レールに滑動可能に当接する合成樹脂製スライダブロックとにて構成される。スライダブロックは、固定レールと可動レールの一方との結合を保持するアンカー部を有し、このアンカー部によりレールから剝離することを防止される。また、好ましくは、スライダブロックには薄肉部を設け、スライダブロックとレールとの熱膨張係数の差によつて生じるスライダブロックの破断箇所を特定する。

本発明の実施例によれば、車両用座席のスライダ機構は、車両のフロアに固定される固定レールと、

車両用座席に固定され、前記固定レールと嵌合する可動レールと、及び

前記レールの一方にモールディングされ、前記レールの他方と滑動可能に当接する合成樹脂製スライダブロックとにて構成される。

図面の簡単な説明

本発明は、後述の発明の詳細な説明及び添付の好適実施例図面より更に良く理解されるであろう。しかしながら、本発明は、後述する好適実施例に特定されるものではなく、以下の説明は、単に本発明の理解のためのものである。

図中、

第1図は、本発明の好適実施例によるスライダ機構を有する車両用座席の斜視図；

第2図は、第1図のスライダ機構の拡大斜視図；

第3図は、第1図のスライダ機構の側面図；



第4図は、第1図のスライダ機構の正面図；

第5図は、第3図V-V線断面図；

第6図は、第2図のスライダ機構のスライダブロックの拡大斜視図；

第7図は、第3図VII-VII線断面図；

第8図は、第3図VIII-VIII線断面図；及び

第9図は、第1図のスライダ機構の可動レールの断面図である。

発明を実施するための好適実施例

本発明の実施例を図面によつて説明すれば、第1図は本発明の好適実施例によるスライダ機構を有する車両用座席を示している。車両用座席は、主にシートバック9とシートクッション4とにて構成されている。シートクッション4のクッションフレーム4aの両側部には、第5図に示すように、可動レール15が可動レールに固定されたウエルドナット18aと取付ボルト18bにより取付けられている。それぞれの可動レール15は断面視チャンネル状の本体15aと、本体より上下方向に折曲形成するフランジ部15b、15cとにて構成される。可動レール15のフランジ部15b、15cには、それぞれ補強部材16の上下端部16a、16bが接合される。更に、フランジ部15b、15cと補強部材の上下端部16a、16bには、合成樹脂製のスライダブロック14がモールドイングされている。この可動レール15、補強板16及びスライダブロック14にて構成される可動レールアッセンブリ1は、固定レール2と滑動可能に嵌合している。固定レール2は、断面視略C字状に形成されており、折曲された上下部にスライダブロック14を滑動可能に収容する案内溝13を形成している。この固定レール2は、車両のフロアパネル3にブラケット19、20を介して取付けボルト21、22にて固定取付けされる。

第2図乃至第8図は、上記のスライダ機構の詳細を示している。第2, 3及び6図に示すように、補強板16の上下端部16a, 16bには、切欠き23が形成されている。各切欠き23は、略楕円状の部分23aと部分23aよりも巾狭に形成され端部を上下端部16a, 16bの端縁部に開く部分23bとを有している。この切欠き23には、スライダブロック14のモールドイング時に切欠き内に侵入硬化した合成樹脂にてアンカー部14aが形成される。

スライダブロック14は、第6図に示すように、可動レール15のフランジ部15b, 15c及び補強板16の上下端部16a, 16bに嵌着する本体14bと、この本体より上下方向に延設された部分14cと、及び本体14bより両側より、側方に延設された部分14dとを有している。更に、スライダブロック14は、第2図に示すようにその長手方向に、部分14c, 14dを切欠いた薄肉部14eを設けている。この薄肉部14eは、可動レールを構成する金属、例えば鉄と、スライダブロックを形成する合成樹脂との線膨張係数の違いによつてスライダブロックに生じる引張力によるスライダブロックの破断部位を特定する。すなわち、外気温が常温から低温に変化したとき、線膨張係数が鉄に比べて大きい樹脂製スライダブロック14は長さ方向に大きく収縮しようとするが、可動レール15両端部分が固定されているので、そのレール15両端部方向へ引張り合う状態になり強度の弱い薄肉部14eが破断する。

しかし、遠所に設けたアンカー部14aが可動レールアッセンブリに係着しているので、前記薄肉部14eが破断してもスライダブロック14が可動レールアッセンブリから剥離することはない。



逆に、外気温が常温から高温に変化したときはスライドブロック 14 が膨張して可動レール 15 から剥離しようとするが、アンカー部 14a と補強板の切欠き 23 に係合してこれを阻止するので、低温時、高温時においてもスライドブロック 14 の各位置の外径が一定し寸法精度が安定する。

上記のように構成した本発明によれば、第 9 図に示すように、可動レールアッセンブリを構成する可動レール及び補強板の寸法誤作、即ち可動レールの肉厚 t_5 と補強板 t_4 の製造誤差、可動レール及び補強板の巾長 w_3 の成形誤作、両者の組付誤作 g_3 , g_4 等は、定形寸法の成形型に挿入されて、溶融合成樹脂をモールドイングされてスライダブロックを形成することで補われる。従つて、可動レールアッセンブリと固定レールの嵌合にガタツキを生じることがない。

なお、可動レール 15 と補強板 16 にスライダブロック 14 をモールドイングする際には、同時にその長手側両端部に第 4 図に示すように合成樹脂の被覆 24 を形成し、座席が後退位置に移動しても、可動レール及び補強板が露出されず、従つて乗員の靴、靴下等に損傷を与えることは未然に防止される。

上記の実施例においては、スライダブロックのアンカー部と係合する切欠きを補強板に設ける例を示したが、この切欠きを可動レールに設けることも当然に可能である。また、上記の実施例において、スライダブロックは、固定レールの案内溝と 3 点で滑動接触するようにしているが、これを 4 点又はそれ以上とすることも可能である。

次に、上記の実施例におけるスライダ機構の製造及び座席への組付けについて説明する。補強板 16 は切欠き 23 を設けた側面視矩形状に成形される。一方、可動レール 15 には、クッションフレーム 4a に形成する取付用孔 4b に対応する部位に取付用孔が形成されるとともに、この取付用孔の外端にはナツ



ト 1 8 a が溶着固定される。しかる後に、可動レール 1 5 のフランジ部 1 5 a と 1 5 c と補強板 1 6 の上下部 1 6 a , 1 6 b が溶着される。この可動レールと補強板のアッセンブリは、モールド内に挿入され、このモールド内に注入される合成樹脂にてスライダブロック 1 4 がアンカー部 1 4 a と薄肉部 1 4 e を有して形成される。

次いで、上記により形成した可動レールアッセンブリ 1 を、クッションフレームの取付用孔 4 b に挿通する取付ボルト 1 8 b とナット 1 8 a の係合により、クッションフレームに取付ける。ブラケット 1 9 , 2 0 が溶着された固定レール 2 は、この状態において可動レールアッセンブリ 1 に嵌合され、しかる後に公知の要領で可動レールアッセンブリの抜け止めが設けられる。そして、固定レールは、ブラケット 1 9 , 2 0 を車両のフロアにボルトにて固定される。

而して、上記の実施例によれば、本発明の目的は、悉く達成されるものとなる。



請求の範囲

1. 車両のフロア(3)に固定される固定レール(2)と、

車両用座席に固定され、前記固定レールと嵌合する可動レール⁽¹⁵⁾と、及び

前記レールの一方にモールディングされ、前記レールの他方と滑動可能に当接する合成樹脂製スライダブロック(14)とにて構成する車両用座席のスライダ機構。

2. 前記スライダブロックを、前記一方のレールに保持する保持手段を設けた請求の範囲第1項に記載のスライダ機構。

3. 前記保持手段は、前記一方のレールに設ける底部を拡開した切欠き(23)と、スライダブロックと一体に形成され前記切欠きと係合するアンカー部(14a)とにて成る請求の範囲第2項に記載のスライダ機構。

4. 前記スライダブロックは、前記一方のレールに係着される本体(14b)と、該本体より外方に膨出し、前記他方のレールに当接する膨出部(14c, 14d)とを有している請求の範囲第3項に記載のスライダ機構。

5. 前記スライダブロックは、少なくとも三つの膨出部を有し、前記他方のレールと三点にて接触する請求の範囲第4項に記載のスライダ機構。

6. 前記スライダブロックは、その長手方向特定位置において前記膨出部に不連続部(14e)を形成して、スライダブロックに引張力が働いたときにその破断箇所を特定した請求の範囲第5項に記載のスライダ機構。

7. 前記不連続部(14e)はスライダブロックの薄肉部である請求の範囲第6項に記載のスライダ機構。

8. 車両のフロア(3)に固定する固定レール(2)と、

車両用座席に固定され、前記固定レールと移動可能に嵌合する可動レール⁽¹⁵⁾と、



前記固定レールと可動レールの一方の両端縁部にモールディングされる合成樹脂製のスライダブロック(14)と、及び

前記固定レールと可動レールの他方のレールに、前記スライダブロックに当接し、該スライダブロックの前記他方のレールの長手方向への滑動動作を案内する案内手段(13)とにて成る車両用座席のスライダ機構。

9. 前記スライダブロックを、前記一方のレールに保持する保持手段を設けた請求の範囲第8項に記載のスライダ機構。

10. 前記保持手段は、前記一方のレールに設ける底部を拡張した切欠き(23)と、スライダブロックと一体に形成され前記切欠きと係合するアンカー部(14a)とにて成る請求の範囲第9項に記載のスライダ機構。

11. 前記スライダブロックは、前記一方のレールに係着される本体(14b)と、該本体より外方に膨出し、前記他方のレールに当接する膨出部(14c, 14d)とを有している請求の範囲第8, 9又10項に記載のスライダ機構。

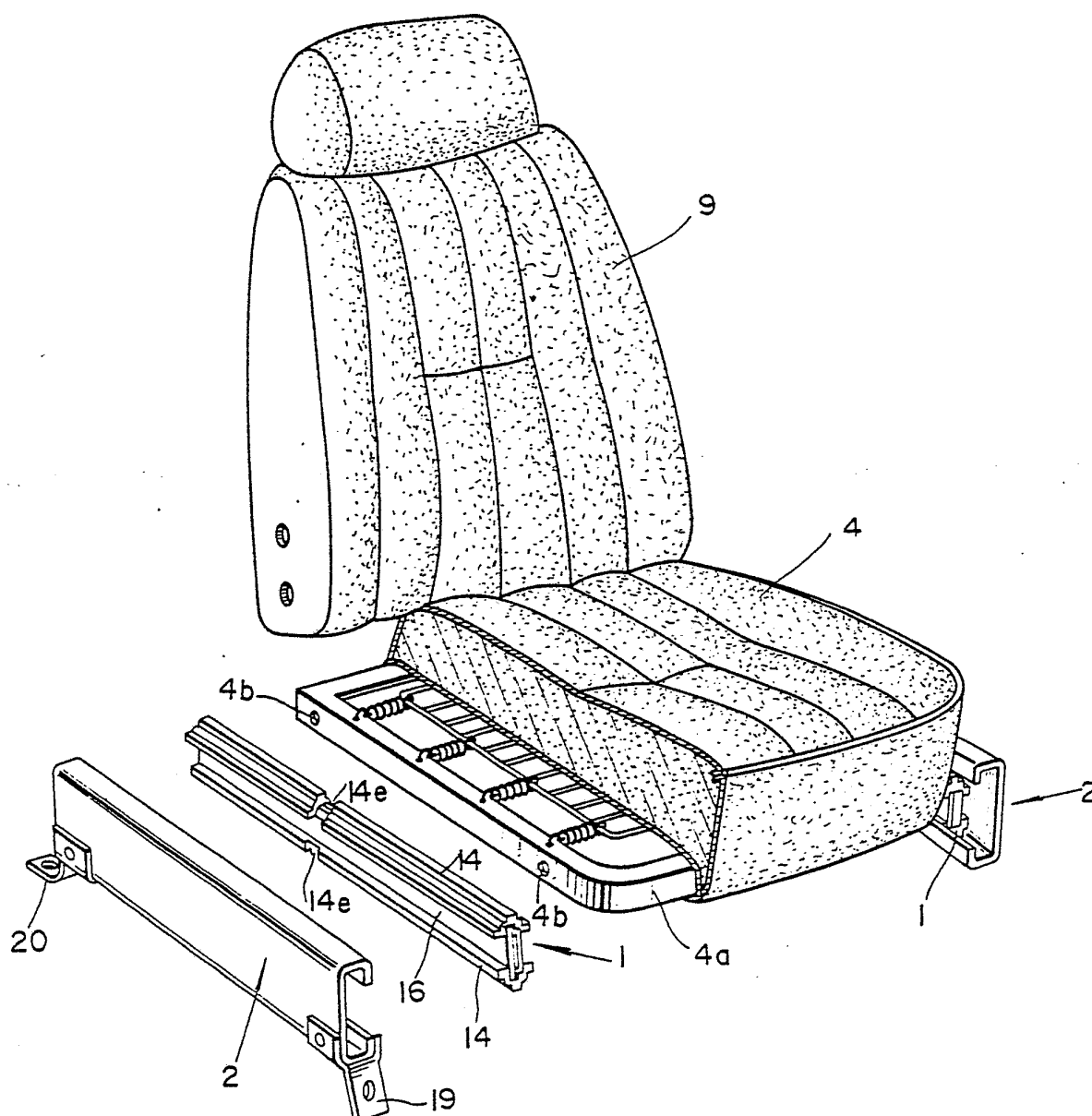
12. 前記スライダブロックは、少なくとも三つの膨出部を有し、前記他方のレールと三点にて接触する請求の範囲第11項に記載のスライダ機構。

13. 前記スライダブロックは、その長手方向特定位置において前記膨出部に不連続部(14e)を形成して、前記スライダブロックに引張力が作用したときに、スライダブロックに破断を生じる部位を特定した請求の範囲第12項に記載のスライダ機構。

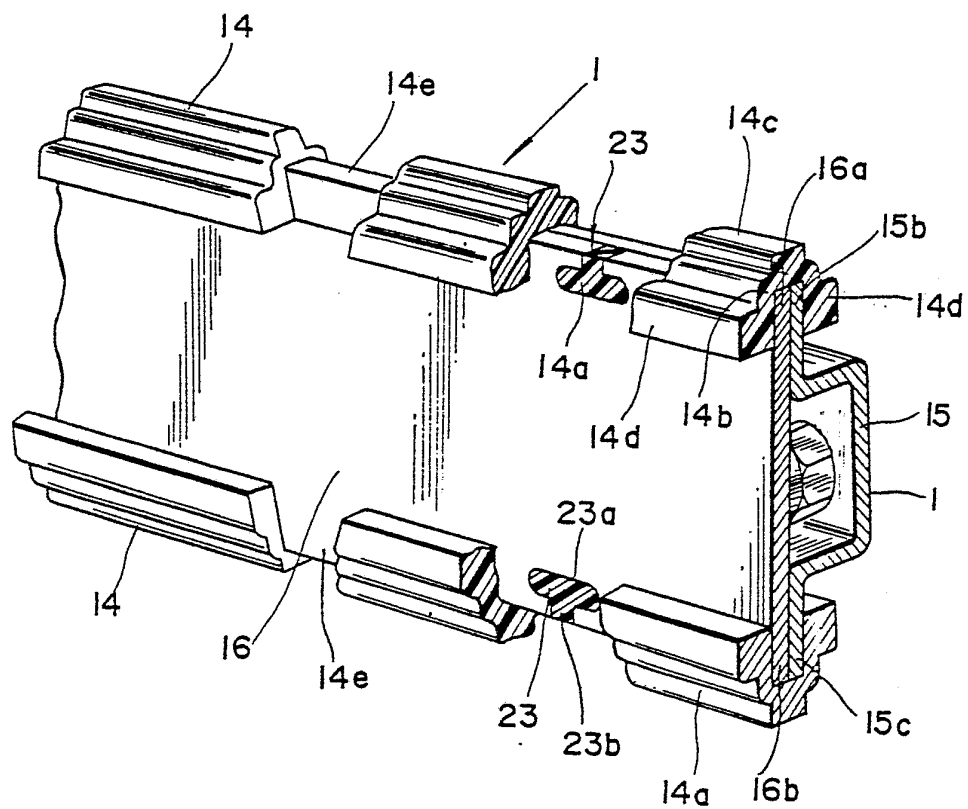
14. 前記不連続部(14e)はスライダブロックの薄肉部である請求の範囲第13項に記載のスライダ機構。



1/5

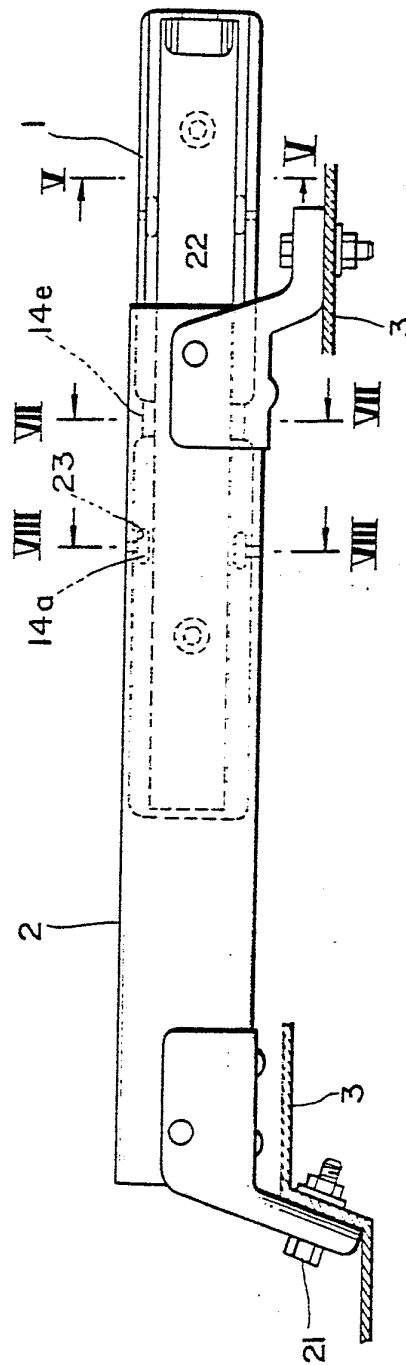
FIG.1

2/5

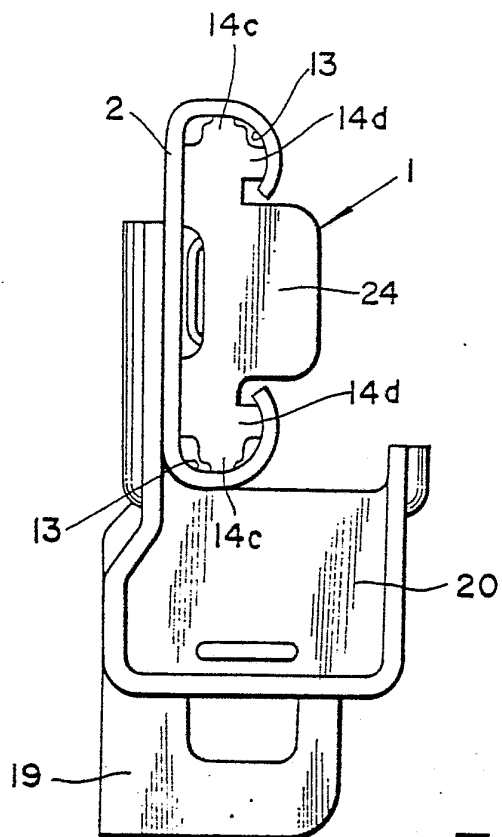
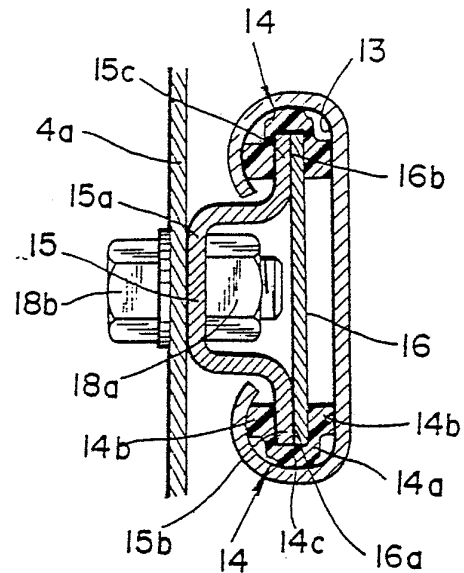
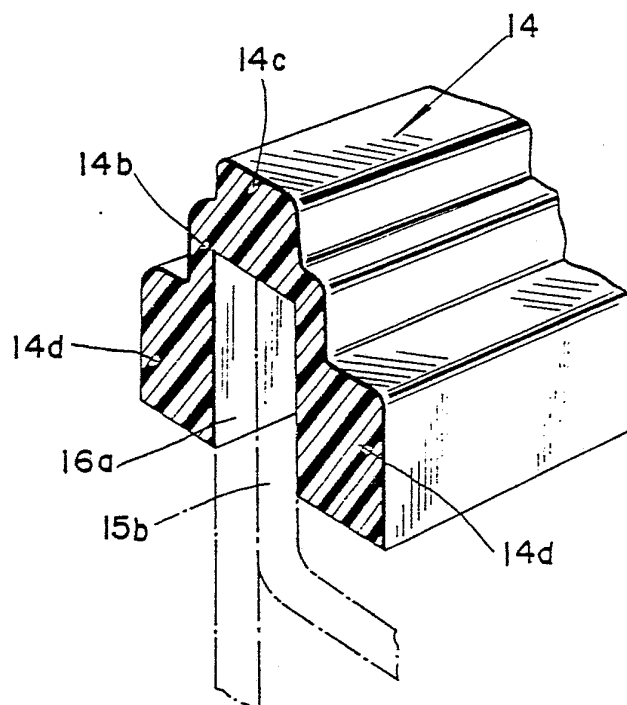
FIG. 2

3/5

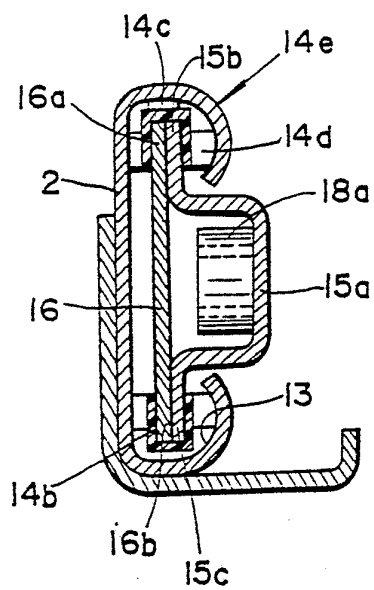
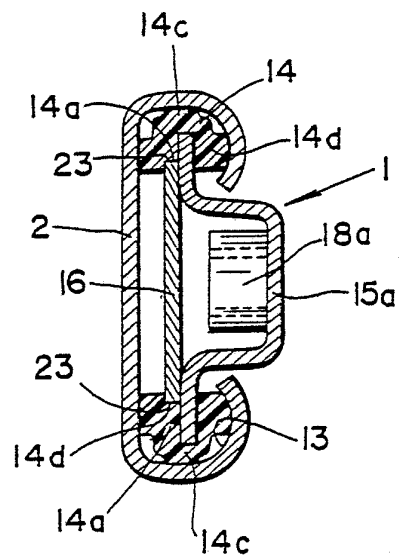
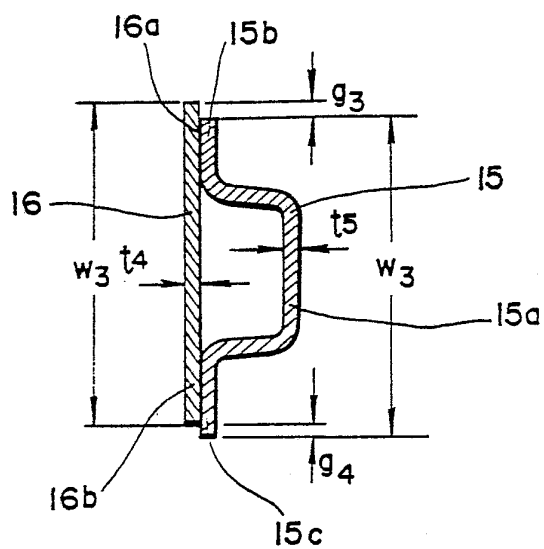
FIG. 3



4/5

FIG. 4**FIG. 5****FIG. 6**

5/5

FIG.7**FIG.8****FIG.9**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/JP82/00208

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ³		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int. Cl. ³ B60N 1/08		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁴		
Classification System	Classification Symbols	
I P C	B60N 1/00-1/08, B29F 1/10, F16C 17/22, 29/02	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵		
Jitsuyo Shinan Koho 1920 - 1982 Jitsuyo Shinan Kokai Koho 1971 - 1982		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴		
Category*	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸
X	JP, Y2, 55-13,152 (Toyota Motor Co., Ltd.) 25. March. 1980 (25.03.80)	1-2, 8-9
Y	JP, Y2, 55-13,152 (Toyota Motor Co., Ltd.) 25. March. 1980 (25.03.80)	3-5, 10-12
Y	JP, Y2, 53-33936 (Ichikoh Industries Ltd.) 21. August. 1978 (21.08.78) & US, A, 3,930,632 & GB, 1,446,639 & DE, A, 2,364,797	3-5, 10-12
A	JP, Y2, 55-13,152 (Toyota Motor Co., Ltd.) 25. March. 1980 (25.03.80)	6-7, 13-14
* Special categories of cited documents: ¹⁵ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document 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 "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		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search ²		Date of Mailing of this International Search Report ²
August 5, 1982 (05.08.82)		August 16, 1982 (16.08.82)
International Searching Authority ¹		Signature of Authorized Officer ²⁰
Japanese Patent Office		

国 際 調 査 報 告

国際出願番号 PCT/JP 82 / 00208

I. 発明の属する分野の分類			
国際特許分類 (IPC)			
Int.Cl. ³ B60N 1/08			
II. 国際調査を行った分野			
調 査 を 行 っ た 最 小 限 資 料			
分 類 体 系	分 類 記 号		
IPC	B60N 1/00 - 1/08, B29F1/10 F16C17/22, 29/02		
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの			
日本国実用新案公報		1920-1982	
日本国実用新案公開公報		197 ¹ ₆ -1982	
III. 関連する技術に関する文献			
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		請求の範囲の番号
X	JP, Y2, 55-13,152 (トヨタ自動車株式会社) 25.3月.1980(25.03.80)		1-2, 8-9
Y	JP, Y2, 55-13,152 (トヨタ自動車株式会社) 25.3月.1980(25.03.80)		3-5, 10-12
Y	JP, Y2, 53-33936 (市光工業株式会社) 21.8月.1978(21.08.78) & US, A, 3,930,632 & GB, 1,446,639 & DE, A, 2,364,797		3-5, 10-12
A	JP, Y2, 55-13,152 (トヨタ自動車株式会社) 25.3月.1980(25.03.80)		6-7, 13-14
*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」 先行文献ではあるが、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後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日の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の文献			
IV. 認 証			
国際調査を完了した日		国際調査報告の発送日	
05.08.82		1.6.08.82	
国際調査機関		権限のある職員	
日本国特許庁 (ISA/JP)		特許庁審査官 水 野 喜 夫	
		3 B	8 0 0 8