

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4947497号  
(P4947497)

(45) 発行日 平成24年6月6日(2012.6.6)

(24) 登録日 平成24年3月16日(2012.3.16)

(51) Int.Cl. F1  
**B60N 2/30 (2006.01)** B60N 2/30

請求項の数 3 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2008-117539 (P2008-117539)                  (22) 出願日 平成20年4月28日 (2008.4.28)                  (65) 公開番号 特開2009-262864 (P2009-262864A)                  (43) 公開日 平成21年11月12日 (2009.11.12)                  審査請求日 平成21年4月17日 (2009.4.17)</p>	<p>(73) 特許権者 000003207                  トヨタ自動車株式会社                  愛知県豊田市トヨタ町1番地                  (74) 代理人 100080469                  弁理士 星野 則夫                  (72) 発明者 半田 雅俊                  神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内                  (72) 発明者 藤本 宰                  愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内                  審査官 大谷 光司</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車室内に配置された座席を具備し、該座席は、着座者の背部を支えるシートバックと、該着座者の尻部を支えるシートクッションとを有している自動車において、前記シートバックとシートクッションは、着座者が着座できる使用位置と、該シートクッションとシートバックが前後方向にほぼ水平となった状態で、車室上部に持ち上げられた非使用位置との間を作動可能に車体に支持され、前記シートバックは、その使用位置と、前方に持ち上げられて、車室上部にほぼ水平となった非使用位置との間を回動可能に車体に支持されていて、前記シートクッションは、前記シートバックがその使用位置から非使用位置へ回動するとき前記シートバックに対する角度が漸次大きくなり、該シートバックが非使用位置から使用位置へと回動するとき前記シートバックに対する角度が漸次小さくなるように、該シートバックに回動可能に連結され、該シートバックとシートクッションがその非使用位置を占めたとき、該シートクッションがシートバックよりも前方に位置すると共に、前記シートクッションに固定されていて、案内溝を有するガイドレールと、車体に固定されたガイド部材とを有し、前記シートバックが使用位置から非使用位置へ回動する際、該シートバックがその使用位置と非使用位置との間の所定の位置に至るまで、前記ガイド部材は、前記ガイドレールの前記案内溝に嵌合して該ガイドレールに対して相対的に摺動しながら、前記シートバックとシートクッションのなす角度が漸次大きくなるように、該シートクッションを案内し、前記シートバックが非使用位置から使用位置へ回動する際には、該シートバックがその非使用位置と使用位置との間の所定の位置に至った後に、前記ガイド

10

20

部材は、前記ガイドレールの前記案内溝に嵌合して該ガイドレールに対して相対的に摺動しながら、前記シートバックとシートクッションのなす角度が漸次小さくなるように、該シートクッションを案内することを特徴とする自動車。

【請求項 2】

前記座席には、前記シートクッションとシートバックがほぼ平坦となった状態よりも該シートクッションとシートバックのなす角度が大きくなることを禁止するストッパが設けられている請求項 1 に記載の自動車。

【請求項 3】

前記ガイドレールは、前記シートクッションが使用位置を占めた状態で、該シートクッションの側部に沿ってほぼ前後方向に延びていると共に、上壁部と底壁部とこれらの壁部に一体の側壁部とを有し、該上壁部と底壁部と側壁部とによって、車幅方向外方側が開口した案内溝が区画され、前記上壁部の長さが底壁部の長さよりも長くなっていて、該上壁部は底壁部の後端よりも後方に突出しており、前記ガイド部材は、前記ガイドレールの案内溝に嵌合して摺動しながら前記シートクッションを案内し、前記シートバックが、その使用位置から非使用位置へ回動する際に、該シートバックがその使用位置と非使用位置との間の前記所定の位置に至った直後、又は当該シートバックが、その非使用位置から使用位置へ回動する際に、該シートバックがその非使用位置と使用位置との間の前記所定の位置に至った直後に、前記ガイド部材は、前記底壁部の後端よりも後方に突出した上壁部の部分に当接する請求項 1 又は 2 に記載の自動車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車室内に配置された座席を具備し、該座席は、着座者の背部を支えるシートバックと、該着座者の尻部を支えるシートクッションとを有していて、該シートバックとシートクッションは、着座者が着座することのできる使用位置と、車室の上部に持ち上げられた非使用位置との間を作動可能に車体に支持されている自動車に関する。

【背景技術】

【0002】

上記形式の自動車によれば、シートバックとシートクッションを車室上部の非使用位置に格納して、その下方に大きな荷物収納空間を確保することができる（特許文献1参照）。ところが、従来のこの種の自動車においては、そのシートバックとシートクッションを、車室上部の非使用位置に格納したとき、シートクッションがシートバックの上に重なった状態で位置する。このように、シートクッションとシートバックが上下に重なって位置するため、非使用位置に格納されたシートバックとシートクッションの全体の厚さがかなり大きなものとなり、その下方の車室内空間の高さが低くなってしまい、車室内の乗員に圧迫感を与えるおそれがある。

【0003】

【特許文献 1】米国特許第 6,073,986 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は、シートバックとシートクッションを車室上部の非使用位置に格納できると共に、非使用位置に格納されたシートバックとシートクッションの下方の車室内空間の高さを従来よりも高くして、車室内の乗員に圧迫感を与えることのない自動車を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、車室内に配置された座席を具備し、該座席は、着座者の背部を支えるシートバックと、該着座者の尻部を支えるシートクッションとを有している自動車において、前記シートバックとシートクッションは、着座者が着座できる使用位置と、該シートクシ

10

20

30

40

50

ヨンとシートバックが前後方向にほぼ水平となった状態で、車室上部に持ち上げられた非使用位置との間を作動可能に車体に支持され、前記シートバックは、その使用位置と、前方に持ち上げられて、車室上部にほぼ水平となった非使用位置との間を回動可能に車体に支持されていて、前記シートクッションは、前記シートバックがその使用位置から非使用位置へ回動するとき前記シートバックに対する角度が漸次大きくなり、該シートバックが非使用位置から使用位置へと回動するとき前記シートバックに対する角度が漸次小さくなるように、該シートバックに回動可能に連結され、該シートバックとシートクッションがその非使用位置を占めたとき、該シートクッションがシートバックよりも前方に位置すると共に、前記シートクッションに固定されていて、案内溝を有するガイドレールと、車体に固定されたガイド部材とを有し、前記シートバックが使用位置から非使用位置へ回動する際、該シートバックがその使用位置と非使用位置との間の所定の位置に至るまで、前記ガイド部材は、前記ガイドレールの前記案内溝に嵌合して該ガイドレールに対して相対的に摺動しながら、前記シートバックとシートクッションのなす角度が漸次大きくなるように、該シートクッションを案内し、前記シートバックが非使用位置から使用位置へ回動する際には、該シートバックがその非使用位置と使用位置との間の所定の位置に至った後に、前記ガイド部材は、前記ガイドレールの前記案内溝に嵌合して該ガイドレールに対して相対的に摺動しながら、前記シートバックとシートクッションのなす角度が漸次小さくなるように、該シートクッションを案内することを特徴とする自動車を提案する。

10

【0008】

その際、上記自動車において、前記座席には、前記シートクッションとシートバックがほぼ平坦となった状態よりも該シートクッションとシートバックのなす角度が大きくなることを禁止するストッパが設けられていると有利である。

20

【0009】

また、上記自動車において、前記ガイドレールは、前記シートクッションが使用位置を占めた状態で、該シートクッションの側部に沿ってほぼ前後方向に延びていると共に、上壁部と底壁部とこれらの壁部に一体の側壁部とを有し、該上壁部と底壁部と側壁部とによって、車幅方向外方側が開口した案内溝が区画され、前記上壁部の長さが底壁部の長さよりも長くなっていて、該上壁部は底壁部の後端よりも後方に突出しており、前記ガイド部材は、前記ガイドレールの案内溝に嵌合して摺動しながら前記シートクッションを案内し、前記シートバックが、その使用位置から非使用位置へ回動する際に、該シートバックがその使用位置と非使用位置との間の前記所定の位置に至った直後、又は当該シートバックが、その非使用位置から使用位置へ回動する際に、該シートバックがその非使用位置と使用位置との間の前記所定の位置に至った直後に、前記ガイド部材は、前記底壁部の後端よりも後方に突出した上壁部の部分に当接するように構成されていると有利である。

30

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、シートバックとシートクッションを車室上部の非使用位置に格納したとき、そのシートバックとシートクッションは、前後方向にほぼ水平となった状態で位置しているので、このときの座席の全体の厚さが従来よりも薄くなり、該座席の下方の車室内空間の高さを従来よりも高くすることができる。これによって車室内の乗員に圧迫感を与える不具合を阻止できる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明の実施形態例を図面に従って詳細に説明する。

【0012】

図1乃至図4は、車室内の様子を明らかにした自動車の概略断面図である。これらの図における符号Frは、自動車の前進方向を示し、この前進方向Frに直交する、図1乃至図4の紙面に対して垂直な方向が車幅方向である。図5にはこの車幅方向を符号Wで示してある。本明細書における「前」又は「後」なる文言は、自動車の前進方向Frを基準とした前後を意味する。

50

## 【 0 0 1 3 】

図 1 に示した自動車の車体 1、すなわちそのメインボデーは、それ自体周知のように、車体 1 の上部を構成するルーフパネル 2 と、車室 R の床面を構成するフロアパネル 3 と、車室 R の車幅方向各側部を構成するサイドパネル 4 などの各種のパネルから構成されており、図 1 乃至図 4 には一方のサイドパネル 4 だけが示されている。かかる車体 1 の後部開口にはバックドア 5 が配置され、このバックドア 5 は図 1 に矢印 A、B で示す方向に回動開閉可能に車体 1 に支持されている。サイドパネル 4 の車室内側の面を、図示していない内装材によって覆い、ルーフパネル 2 の車室内側面を図示していない天井材で覆うこともできる。

## 【 0 0 1 4 】

図 1 に示すように、車室 R 内には、フロントシートより成る座席 20 と、このフロントシートよりも後方に配置されたりヤシートより成る座席 11 が配置され、この座席 11 は、図 1 に示すように、他の座席 20 と同じく、着座者の背部を支えるシートバック 12 と、着座者の尻部を支えるシートクッション 13 とを有している。前方の座席 20 のシートバック 7 は、図 1 に仮想線で示すように前方に傾動可能に支持されている。また、図 1 には座席 11 に着座した着座者 P を二点鎖線で簡略化して示してある。

## 【 0 0 1 5 】

図 1 は、シートクッション 13 とシートバック 12 が、共に着座者 P が着座できる使用位置を占めた状態を示しており、このときシートクッション 13 はほぼ水平な姿勢を保ち、シートバック 12 はシートクッション 13 に対してほぼ垂直に立ち上がった姿勢を占めている。図 4 は、シートバック 12 とシートクッション 13 が車室上部の非使用位置を占めたときの様子を示し、図 2 及び図 3 は、シートバック 12 とシートクッション 13 を非使用位置へ移動させるときの様子を示している。

## 【 0 0 1 6 】

シートバック 12 が図 1 に示した使用位置を占めたときに下部となるシートバック部分の車幅方向各側部には、その骨格を構成するシートバックフレーム（図 1 には示さず）に固定されたヒンジピン 15 がそれぞれ設けられている。またシートクッション 13 の車幅方向各側部には、その骨格を構成するクッションフレーム（図示せず）に固着されたブラケット 14 がそれぞれ設けられ、その各ブラケット 14 に形成された各孔が各ヒンジピン 15 にそれぞれ相対回轉可能に嵌合し、これによって、シートクッション 13 がシートバック 12 に対して、ヒンジピン 15 のまわりに回轉することが可能である。一方、図 5 にも示すように、シートバック 12 の車幅方向各側部の上部には、シートアーム 17 の一端部がそれぞれ固定され、その各シートアーム 17 の他端部は、枢ピン 18 を介して車体 1 の各サイドパネル 4 にそれぞれ回轉可能に連結されている。

## 【 0 0 1 7 】

シートバック 12 が図 1 に示した使用位置にあるとき、このシートバック 12 は、着座用バックロック装置 25 のロック部材 24 と、これが係合したストライカ 38 によって、車体 1 に対してロックされている。図 6 は、着座用バックロック装置 25 と、これに関連する構成を示す拡大図である。図 1 及び図 6 の (a) に示すように、着座用バックロック装置 25 は、前述のロック部材 24 と、ポール 33 と、引張ばね 35 とを有し、ロック部材 24 は、ピン 32 を介してシートバック 12 の図示していないシートバックフレームに回轉可能に支持されている。かかるロック部材 24 に隣接してポール 33 がピン 34 を介してシートバック 12 のシートバックフレームに回轉可能に支持され、ロック部材 24 とポール 33 に、引張ばね 35 の各端部がそれぞれ係止されている。

## 【 0 0 1 8 】

シートバック 12 が図 1 に示した使用位置にあるとき、ポール 33 の爪部は、図 6 の (a) に示すように、ロック部材 24 に形成された切欠より成る係合部 36 に引張ばね 35 の作用により係合し、これによってロック部材 24 の回轉が禁止されている。このとき、ロック部材 24 に形成された係合凹部 37 に、車体 1 のサイドパネル 4 に固着されたストライカ 38 が係合している。これによりシートバック 12 が車体 1 に対してロックされる。

10

20

30

40

50

ストライカ 38 は、図 7 に示すように、その基端部 31 が車体 1 のサイドパネル 4 に固着されたほぼ U 字形に形成され、かかるストライカ 38 にロック部材 24 の係合凹部 37 が係合する。

【 0 0 1 9 】

一方、図 1、図 8 及び図 9 に示すように、シートクッション 13 のクッションフレームにはガイドレール 40 が固着されている。このガイドレール 40 は、シートクッション 13 が使用位置を占めた状態で、そのシートクッション 13 の側部に沿ってほぼ前後方向に延びている。しかも、このガイドレール 40 は、図 8 及び図 9 に示したように、上壁部 41 と、底壁部 42 と、これらの壁部 41、42 に一体に固着された側壁部 43 と、ガイドレール 40 の前端側の端壁部 44 とから構成されている。このように、ガイドレール 40 は、ほぼ U 字形の横断面形状を有し、壁部 41 乃至 44 によって案内溝が区画されている。上壁部 41 と底壁部 42 と側壁部 43 とによって、車幅方向外方側が開口した案内溝が区画されているのである。その際、上壁部 41 の長さ L1 は、底壁部 42 の長さ L2 よりも長くなっていて、その上壁部 41 は底壁部 42 の後端よりも後方に突出している。

10

【 0 0 2 0 】

また、図 1 には示していない方のサイドパネルには、ガイド部材の一例であるガイドピン 45 が固着され、図 9 に示すように、このガイドピン 45 の先端部が、ガイドレール 40 の案内溝に摺動可能に嵌合し、シートクッション 13 が図 1 に示した使用位置を占めているとき、そのガイドピン 45 は、ガイドレール 40 の端壁部 44 の側に位置している。

20

【 0 0 2 1 】

図 6 の (a) に示したように、ロック部材 24 がストライカ 38 に係合し、しかもシートクッション 13 に固定されたガイドレール 40 の案内溝に、車体に固定されたガイドピン 45 が嵌合することにより、シートバック 12 とシートクッション 13 は、車体 1 に対してロックされ、図 1 に示したようにシートクッション 13 は着座者 P の尻部を支え、シートバック 12 は着座者 P の背部を支えることができる。

【 0 0 2 2 】

また、図 1 及び図 5 に示したように、シートバック 12 には把手アーム 16 が設けられている。図 1 に示したように、着座者 P が座席 11 に着座したとき、その着座者 P の背部を支えるシートバック 12 の面をシートバック支え面 12A と称し、これとは反対側の面をシートバック背面 12B と称することになると、把手アーム 16 は、このシートバック背面 12B の側に設けられている。しかも、シートバック 12 が図 1 に示した使用位置にあるときに下部となる把手アーム 16 の基端部が、ピン 19 を介して、シートバック 12 のシートバックフレームに回動可能に連結されている。また、図 5 に示すように、把手アーム 16 の自由端 21 の側には、孔 22 が形成され、この孔 22 によって把手アーム 16 用の把手部が構成されている。座席 11 に着座者 P が着座して、その座席 11 を使用しているとき、把手アーム 16 は、通常、図 1 に破線で示したようにシートバック背面 12B に沿って位置する閉位置に収められている。

30

【 0 0 2 3 】

把手アーム 16 の基端部の側の先端と、前述のボール 33 には、図 1 乃至図 5 に示すように、シートバック内を延びるケーブル 56 の各端部がそれぞれ係止されている。

40

【 0 0 2 4 】

シートバック 12 とシートクッション 13 を車室上部の非使用位置に持ち上げるときは、先ずフロント側の座席 20 のシートバック 7 を図 1 に仮想線で示した位置に前倒させると共に、図 1 に示したバックドア 5 を矢印 A 方向に回動させて、これを図 2 に示した開位置にもたす。次いで、図 2 に二点鎖線で簡略化して示した操作者 OP が、バックドア 5 を開くことにより開放された車体後部の開口から手を入れ、把手アーム 16 のロックを解除した上で、把手アーム 16 の孔 22 (図 5) に指を掛けて、該把手アーム 16 を、図 1 に矢印 G で示したように、その自由端 21 が後方に移動する向きに回動させ、その把手アーム 16 を図 2 に示した開位置に回動させる。このとき、その把手アーム 16 は、シートバック 12 に設けられた図示していないストッパに当たって、開位置に保持される。

50

## 【 0 0 2 5 】

把手アーム 1 6 を上述のように開位置に回動させるとき、ケーブル 5 6 が、図 6 の ( a ) に矢印 T で示したように引かれるので、図 6 の ( a ) に矢印 J で示すように、ポール 3 3 がピン 3 4 のまわりに時計方向に回動し、ポール 3 3 の爪部がロック部材 2 4 の係合部 3 6 から外れる。このため、ロック部材 2 4 は、引張ばね 3 5 の作用によって、図 6 の ( a ) に矢印 L で示した方向にピン 3 2 のまわりに回動し、図 6 の ( b ) に示した位置を占める。これにより、ロック部材 2 4 の係合凹部 3 7 がストライカ 3 8 から外れ、ロック部材 2 3 によるシートバック 1 3 のロックが解除される。着座用バックロック装置 2 5 のロックが解除されるのである。

## 【 0 0 2 6 】

上述のようにシートバック 1 2 に対するロックを解除した後、操作者が把手アーム 1 6 を前方に向けて軽く押すと、シートバック 1 2 と車体 1 との間に設けられた図示していないガスダンパーステアの作用により、シートバック 1 2 は、図 2 及び図 3 に矢印 E で示したように、枢ピン 1 8 のまわりを、前方に向けて回動し、最終的に、車室 R の上部にてほぼ水平となった図 4 に示した非使用位置にもたらされる。

## 【 0 0 2 7 】

シートバック 1 2 が上述のように前方に向けて持ち上げられ、車室上部の非使用位置へと回動するとき、シートクッション 1 3 は、図 2 及び図 3 に示すように、シートバック 1 2 に対する角度  $\theta$  を漸次大きくしながら、シートバック 1 2 に対して回動し、最終的に図 4 に示したように、シートバック 1 2 の前方で、ほぼ水平となった非使用位置にもたらされる。次いで、図 4 に矢印 H で示すように、把手アーム 1 6 を閉位置に回動させると、図 1 に簡単に示した格納用クッションロック装置 2 6 のロック部材 6 1 がルーフパネル 2 に固着されたストライカ 6 2 に係合し、これによって、シートクッション 1 3 とシートバック 1 2 がその非使用位置にロックされる。格納用クッションロック装置については後に詳しく説明する。

## 【 0 0 2 8 】

なお、本明細書におけるシートバック 1 2 に対するシートクッション 1 3 の角度  $\theta$  とは、図 2 及び図 3 から明らかなように、シートバック支え面 1 2 A と、シートクッション 1 3 の着座者支え面 1 3 A の側の角度を意味している。

## 【 0 0 2 9 】

上述のように、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 を車室 R の上部に格納すると、その下方に大きな空間を確保でき、この空間に図示していない荷物を効率よく収納することができる。その際、非使用位置を占めたシートバック 1 2 とシートクッション 1 3 は、上下に重なった状態で位置するのではなく、前後方向に水平となった状態で車室 R の上部に持ち上げられているので、図 4 に示したように、非使用位置を占めたシートバック 1 2 とシートクッション 1 3 の下方の車室内空間の高さ  $h$  を従来よりも高くすることができる。このため、車室内の乗員に圧迫感を与えることはない。

## 【 0 0 3 0 】

シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 を再び使用位置にもたらずには、把手アーム 1 6 を図 4 に矢印 H で示した方向と逆方向に回動させて、その把手アーム 1 6 を開位置にもたらず。これにより、図 1 に示した格納用クッションロック装置 2 6 のロック部材 6 1 がストライカ 6 2 から外れる。そこで、操作者が把手アーム 1 6 を掴んで、シートクッション 1 3 と共にシートバック 1 2 を枢ピン 1 8 のまわりに図 4 に矢印 F で示したように下方に向けて回動させれば、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 は、これらを使用位置から非使用位置にもたらしたときの動作と逆の動作を行いながら、図 1 に示した使用位置に移動する。シートクッション 1 3 が、シートバック 1 2 に対する角度  $\theta$  を漸次小さくしながら、その使用位置に戻されるのである。

## 【 0 0 3 1 】

シートバック 1 2 が図 1 に示した使用位置に至る直前の位置まで回動したとき、図 6 の ( b ) に示したロック部材 2 4 の当接部 5 9 が、図 6 の ( a ) に示したストライカ 3 8 に

10

20

30

40

50

当り、これによって、ロック部材 2 4 が、引張ばね 3 5 の作用に抗して、図 6 の ( b ) に矢印 W A で示した方向に回転する。このため、シートバック 1 2 が使用位置に至ると、ロック部材 2 4 は図 6 の ( a ) に示した位置に回転し、その係合凹部 3 7 がストライカ 3 8 に係合すると共に、ポール 3 3 が、引張ばね 3 5 の作用により、矢印 J と反対の方向に回転し、その爪部がロック部材 2 4 の係合部 3 6 に係合する。このようにして、シートバック 1 2 がその使用位置にロックされる。次いで、把手アーム 1 6 を図 1 に示した閉位置に回転させることによって、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 を使用位置にもたらず作業を終了する。

【 0 0 3 2 】

上述のように、本例の自動車においては、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 は、着座者 P が着座できる図 1 に示した使用位置と、シートクッション 1 3 とシートバック 1 2 が前後方向にほぼ水平となった状態で、車室 R の上部に持ち上げられた図 4 に示した非使用位置との間を作動可能に車体に支持されているのである。

【 0 0 3 3 】

しかも、シートバック 1 2 は、その使用位置と、前方に持ち上げられて、車室 R の上部にほぼ水平となった非使用位置との間を回転可能に、シートアーム 1 7 を介して、車体 1 に支持され、シートクッション 1 3 は、シートバック 1 2 がその使用位置から非使用位置へ回転するとき、シートバック 1 2 に対する角度 が漸次大きくなり、該シートバック 1 2 が非使用位置から使用位置へと回転するとき、シートバック 1 2 に対する角度 が漸次小さくなるように、該シートバック 1 2 にブラケット 1 4 とヒンジピン 1 5 を介して回転可能に連結され、該シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 がその非使用位置を占めたとき、該シートクッション 1 3 がシートバック 1 2 よりも前方に位置するように構成されている。このように、シートクッション 1 3 は、シートバック 1 2 とシートアーム 1 7 を介して車体 1 に対して支持されているのである。

【 0 0 3 4 】

ところで、前述のように、本例の自動車は、シートクッション 1 3 に固定されたガイドレール 4 0 と、車体 1 に固定されたガイドピン 4 5 とを有しているが、以下にこれらの部材の具体的な作用を明らかにする。

【 0 0 3 5 】

先ず、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 が図 1 に示した使用位置にあるとき、前述のように、ガイドピン 4 5 は、ガイドレール 4 0 の案内溝に嵌合して、そのガイドレール 4 0 の端壁部 4 4 の側に位置している。次に、シートバック 1 2 が図 2 に矢印 E で示した方向に回転し始めると、車体 1 に固定されたガイドピン 4 5 は、ガイドレール 4 0 に対して、相対的にそのガイドレール 4 0 の後方に向けて摺動する。このため、図 2 及び図 3 に示すように、シートクッション 1 3 は、シートバック 1 2 に対する角度 が漸次大きくなるように、ガイドピン 4 5 によって案内され、遂には、そのガイドピン 4 5 が図 3 に示したように、ガイドレール 4 0 の案内溝から外れる。このとき、後述するストッパの作用により、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 はほぼ平坦となった状態に保持される。このためそのシートバック 1 2 とシートクッション 1 3 が図 4 に示した非使用位置に至ったとき、これらは前後方向にほぼ水平となった姿勢を保つことができる。

【 0 0 3 6 】

逆に、シートバック 1 2 をシートクッション 1 3 と共に図 4 に矢印 F で示したように下方に向けて回転させると、図 3 から判るように、ガイドピン 4 5 がガイドレール 4 0 の上壁部 4 1 に当接し、シートバック 1 2 をさらに下方に回転させると、ガイドピン 4 5 はガイドレール 4 0 の上壁部 4 1 を上方に向けて加圧しながら、ガイドレール 4 0 に対して、相対的にその案内溝を前方に向けて摺動する。このため、シートクッション 1 3 は、シートバック 1 2 に対する角度 を小さくしながら、シートバック 1 2 に対してヒンジピン 1 5 のまわりに回転する。シートクッション 1 3 は、角度 が小さくなるように、ガイドピン 4 5 により案内されるのである。このようにして、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 が図 1 に示した使用位置に戻されてロックされる。

## 【 0 0 3 7 】

上述のように、本例の自動車は、シートクッション 1 3 に固定されていて、案内溝を有するガイドレール 4 0 と、車体 1 に固定されたガイドピン 4 5 より成るガイド部材とを有し、シートバック 1 2 が使用位置から非使用位置へ回動する際、該シートバック 1 2 がその使用位置と非使用位置との間の所定の位置に至るまで、ガイドピン 4 5 は、ガイドレール 4 0 の案内溝に嵌合して該ガイドレール 4 0 に対して相対的に摺動しながら、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 のなす角度 が漸次大きくなるように、該シートクッション 1 3 を案内し、シートバック 1 2 が非使用位置から使用位置へ回動する際には、該シートバック 1 2 がその非使用位置と使用位置との間の所定の位置に至った後に、ガイドピン 4 5 は、ガイドレール 4 0 の案内溝に嵌合して該ガイドレール 4 0 に対して相対的に摺動しながら、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 のなす角度 が漸次小さくなるように、該シートクッション 1 3 を案内するように構成されている。その際、図 3 から明らかなように、シートバック 1 3 が、その使用位置から非使用位置へ回動する際に、該シートバック 1 2 がその使用位置と非使用位置との間の上述した所定の位置に至った直後、又は当該シートバック 1 2 が、その非使用位置から使用位置へ回動する際に、該シートバック 1 2 がその非使用位置と使用位置との間の上述した所定の位置に至った直後に、ガイドピン 4 5 は、ガイドレール 4 0 の底壁部 4 2 の後端よりも後方に突出した上壁部 4 1 の部分に当接する。

10

## 【 0 0 3 8 】

車幅方向他側の座席端部にも、ガイドレールと着座用バックロック装置が設けられ、これらと、この他側のサイドパネルに固設されたガイドピン及びストライカとが協働して、前述したところと同じ動作が行われる。

20

## 【 0 0 3 9 】

図 1 0 は、シートバック 1 2 の骨格を構成するシートバックフレーム 4 6 と、シートクッション 1 3 のクッションフレームに固定されたブラケット 1 4 を示す概略図である。図 1 0 に示し、かつ先に説明したように、ブラケット 1 4 は、シートバックフレーム 4 6 に固着されたヒンジピン 1 5 のまわりに回動可能に該ヒンジピン 1 5 に嵌合している。

## 【 0 0 4 0 】

図 1 0 の ( a ) は、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 が図 1 に示した使用位置にあるときのシートバックフレーム 4 6 とブラケット 1 4 の状態を示している。このとき、シートバックフレーム 4 6 に固着されたストッパ 4 8 は、ブラケット 1 4 から離間している。なお、他の図においては、ストッパ 4 8 の図示は省略してある。

30

## 【 0 0 4 1 】

前述のように、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 が、図 1 に示した使用位置から図 3 に示した位置に作動するまでの間に、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 とのなす角度 が大きくなり、図 3 に示した状態では、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 がほぼ平坦な状態となる。このとき、図 1 0 の ( b ) に示したように、ブラケット 1 4 がストッパ 4 8 に当り、シートクッション 1 3 とシートバック 1 2 とのなす角度 がそれ以上大きくなることを禁止される。このため、シートバック 1 2 とシートクッション 1 3 が図 4 に示した非使用位置に回動したとき、これらは前後方向にほぼ水平となった状態で位置することができる。このように、座席 1 1 には、シートクッション 1 3 とシートバック 1 2 がほぼ平坦となった状態よりも該シートクッション 1 3 とシートバック 1 2 のなす角度 が大きくなることを禁止するストッパ 4 8 が設けられているのである。

40

## 【 0 0 4 2 】

次に、先に簡単に説明したロック部材 6 1 を有する格納用クッションロック装置 2 6 と、これに関連する構成を説明する。

## 【 0 0 4 3 】

図 1 に示したように、ロック部材 6 1 は、シートクッション 1 3 の前部に設けられている。図 1 1 は、非使用位置に持ち上げられたシートクッション 1 3 を仮想線で表わして、ロック部材 6 1 と、これに関連する構成を明らかにした図である。このロック部材 6 1 は

50

、シートクッション 13 の前部の側に形成された空所 S A に配置され、シートクッション 13 に固定された基台 63 にピン 64 を介して矢印 a , b 方向に回動可能に支持されている。

【 0044 】

また、ロック部材 61 と、図 1 に示した把手アーム 16 の基端側の先端には、シートクッション 13 とシートバック 12 の内部を延びるケーブル 65 の各端部が係止されている。さらに、ロック部材 61 とシートクッション 13 には、引張ばね 66 の各端部がそれぞれ係止されている。

【 0045 】

把手アーム 16 が閉位置にあるとき、図 11 に示したロック部材 61 は、引張ばね 66 によって引かれて、図 11 に実線で示したロック位置に保持されている。これに対して、把手アーム 16 が開位置に回動すると、ロック部材 61 は、ケーブル 65 を介して引かれて、引張ばね 66 の作用に抗して、図 11 に矢印 a で示した方向に回動し、破線で示したアンロック位置を占める。

【 0046 】

従って、把手アーム 16 を開位置に回動させて、シートクッション 13 を図 11 に示した非使用位置にもたらし、次いで把手アーム 16 を閉位置に回動させると、それまで図 11 に破線で示したアンロック位置にあったロック部材 61 は、実線で示したロック位置に回動して、車体 1 のルーフパネル 2 に固定されたストライカ 62 に係合する。これによりシートクッション 13 がシートバック 12 と共に非使用位置にロックされる。

【 0047 】

シートクッション 13 とシートバック 12 を使用位置にもたすべく、把手アーム 16 を再び開位置に回動させると、ロック部材 61 は図 11 に破線で示したアンロック位置に回動し、そのロック部材 61 とストライカ 62 との係合が解除される。これにより、シートクッション 13 とシートバック 12 と共にその使用位置へと回動させることができる。ストライカ 62 は、図 7 に示したストライカ 31 と同様な形状を有している。

【 0048 】

図 12 乃至図 14 は、自動車の車室内に配置された座席 11 の他の例を示す概略説明図である。ここに示した座席 11 の基本構成は、先に説明した自動車の座席 11 の基本構成と変わりはない。すなわち、図 12 乃至図 14 に示した座席 11 も、着座者の背部を支えるシートバック 12 と、その着座者の尻部を支えるシートクッション 13 とを有し、シートバック 12 に固定された一对のシートアーム 17 が枢ピン 18 を介して車体に回動可能に支持されている。

【 0049 】

また、ここに示した座席 11 においては、シートクッション 13 のクッションフレームにもピン 14 A が突設され、そのピン 14 A と、シートバック 12 のシートバックフレームに突設されたヒンジピン 15 とが、ブラケット 14 に形成された各孔に相対回転可能に嵌合している。シートバック 12 とシートクッション 13 の車幅方向他側の端部も同じく構成されている。これにより、シートクッション 13 はシートバックに対して回動可能に連結される。

【 0050 】

さらに、シートバック 12 には、着座用バックロック装置 25 の他に、格納用バックロック装置 125 が設けられ、シートクッション 13 には、図 1 に示したガイドレール 40 及び格納用クッションロック装置 26 の代わりに、着座兼格納用クッションロック装置 126 が設けられている。図 12 乃至図 14 に示した座席 11 が配置される自動車の車体には、図 1 に示したガイドピン 45 も設けられていない。

【 0051 】

また、図 12 乃至図 14 に示した座席 11 のシートバック 12 には、図 1 に示した把手アーム 16 の代わりに、第 1 の把手アーム 116 が回動可能に配置され、シートクッション 13 には第 2 の把手アーム 216 が回動可能に配置されている。第 1 の把手アーム 11

10

20

30

40

50

6は、図示していないケーブルを介して、着座用バックロック25と、着座兼格納用クッションロック装置126に連結され、第2の把手アーム216も、図示していないケーブルを介して、格納用バックロック装置125と、着座兼格納用クッションロック装置126に連結されている。なお、図12乃至図14には、ロック装置25, 125, 126を簡略化して単なる四角のブロックで示してあるが、これらのロック装置25, 125, 126も、前述の着座用バックロック装置25と同様にロック部材とボールを有している。

【0052】

図12は、シートバック12とシートクッション13が、着座者の着座できる使用位置を占めたときの様子を示している。このとき、シートクッション13に付設された着座兼格納用クッションロック装置126が、車体に固定された図示していないストライカに係合し、しかもシートバック12に付設された着座用バックロック装置25が、車体に固定された図示していないストライカに係合している。これにより、シートクッション13とシートバック12がその使用位置にロックされる。

10

【0053】

ここで、図1乃至図4に示したバックドア(図12乃至図14には示さず)を開き、操作者がそのバックドア開口から手を入れて、図12に示した第1の把手アーム116を矢印方向に回動させる。これによって、着座用バックロック装置25によるロックと、着座兼格納用クッションロック装置126によるロックが解除される。シートバック12とシートクッション13の車体に対するロックが解除されるのである。このとき、ヒンジピン15のまわりに巻回された図示していないスパイラルスプリングより成るホップアップ用スプリングの作用によって、シートクッション13はヒンジピン15のまわりに矢印c方向に回動して、図12に二点鎖線で示すように、シートバック12のシートバック支え面12Aに重なった中間位置にもたらされる。

20

【0054】

次いで、操作者が第1の把手116を掴んだまま、これを後方に軽く引くと、図示していないガスダンパーステアの作用で、シートバック12は、枢ピン18の中心軸線のまわりに回動して、シートクッション13と共に図12及び図13に矢印dで示す如く後方に持ち上げられ、遂には図14に示したように、車室上部にほぼ水平な状態に持ち上げられた非使用位置に回動する。このとき、格納用バックロック装置125が車体1のルーフパネル2に固定されたストライカ162に係合して、シートバック12がその非使用位置に

30

【0055】

最後に、シートクッション13を、ヒンジピン15のまわりに図14に矢印eで示した方向に回動させて図14に二点鎖線で示した非使用位置にもたらし。このとき、着座兼格納用クッションロック装置126が、ルーフ2に固着されたストライカ262に係合して、シートクッション13が非使用位置にロックされる。

【0056】

上述のように、シートバック12とシートクッション13が車室上部の非使用位置に格納されるが、このときシートクッション13がシートバック12の後方に位置して、シートクッション13とシートバック12がほぼ水平な姿勢をとる。このため、このときの座席11の全厚さが薄くなり、その下方に大きな荷物収納空間を確保できると共に、車室内の乗員に圧迫感を与えることはない。

40

【0057】

シートバック12とシートクッション13を使用位置に戻すには、操作者がバックドア開口から手を入れて、図14に二点鎖線で示したシートクッション13に付設された第2の把手アーム216を矢印方向に回動させる。これにより、着座兼格納用クッションロック装置126のロックが解除されると共に、格納用バックロック装置125のロックが解除される。このため、シートクッション13は前述のホップアップ用スプリングの作用で、シートバック12に重なった図14に実線で示した中間位置に戻される。このとき、座席11の全体としては、前述のガスダンパーステアの作用によって下方に落下することは

50

ない。

【0058】

次いで、互いに重なったシートクッション13とシートバック12を、図13に矢印dで示した方向と逆方向に回動させてシートバック12を図12に示した使用位置にもたらし、さらにシートクッション13を矢印cと反対の方向に回動させて使用位置にもたらす。このとき、シートバック12は着座用バックロック装置25により車体にロックされ、シートクッション13は着座兼格納用クッションロック装置126によって車体にロックされる。

【0059】

シートバック12とシートクッション13の車幅方向他側にも、上述した着座用バックロック装置25と、格納用バックロック装置と、着座兼格納用クッションロック装置126と同じく構成された各ロック装置が設けられている。

10

【0060】

上述のように、図12乃至図14に示した自動車においても、その座席11のシートバック12とシートクッション13は、着座者が着座できる使用位置と、そのシートバック12とシートクッション13が前後方向にほぼ水平となった状態で、車室上部に持ち上げられた非使用位置との間を作動可能に車体に支持されている。しかも、本例の自動車においては、シートバック12は、その使用位置と、後方に持ち上げられて、車室上部にほぼ水平となった非使用位置との間を回動可能に車体1に支持され、シートクッション13は、使用位置と、非使用位置を占めたシートバック12よりも後方の非使用位置との間を回動可能であって、着座者の背部を支えるシートバック支え面12Aに重なった状態の中間位置にも回動可能にシートバック12に連結されている。かかる構成により、シートクッション13とシートバック12を車室上部の非使用位置にもたせれば、その下方に大きな空間を確保できると共に、乗員に圧迫感を与える不具合を阻止することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0061】

【図1】自動車の概略断面図であって、シートバックとシートクッションが使用位置にあるときの車室内の様子を示す図である。

【図2】シートバックとシートクッションを非使用位置に持ち上げるときの様子を示す、図1と同様な断面図である。

30

【図3】シートバックとシートクッションを非使用位置に持ち上げるときの様子を示す、図1と同様な断面図である。

【図4】シートバックとシートクッションを車室上部の非使用位置にもたらしたときの様子を示す、図1と同様な概略断面図である。

【図5】座席を斜め後方から見た斜視図である。

【図6】着座用バックロック装置のロック部材とボールの作用を説明する図である。

【図7】ストライカの正面図である。

【図8】ガイドレールとガイドピンの斜視図である。

【図9】図1のIX-IX線拡大断面図である。

【図10】シートバックフレームに固定されたストッパの働きを説明する図である。

40

【図11】格納用クッションロック装置を示す図である。

【図12】座席の他の例を示す図であって、その座席のシートクッションとシートバックが使用位置を占めたときの様子を示す図である。

【図13】図12に示したシートクッションとシートバックを非使用位置に回動させるときの様子を示す図である。

【図14】図12に示したシートクッションとシートバックを非使用位置に回動させたときの様子を示す図である。

【符号の説明】

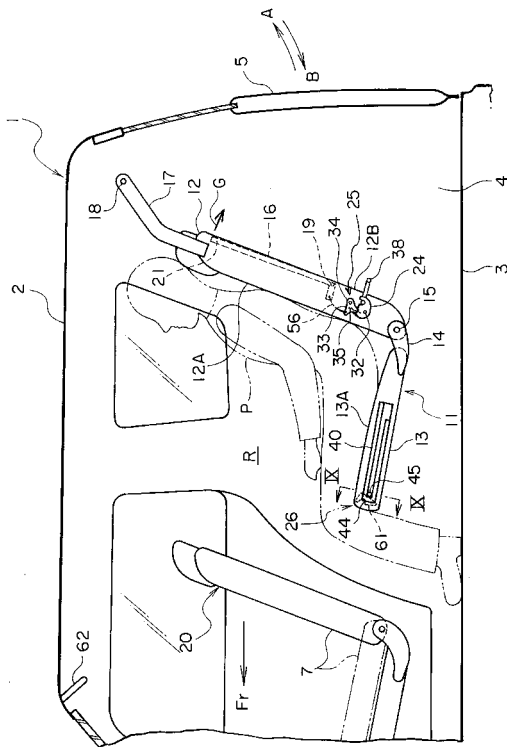
【0062】

1 車体

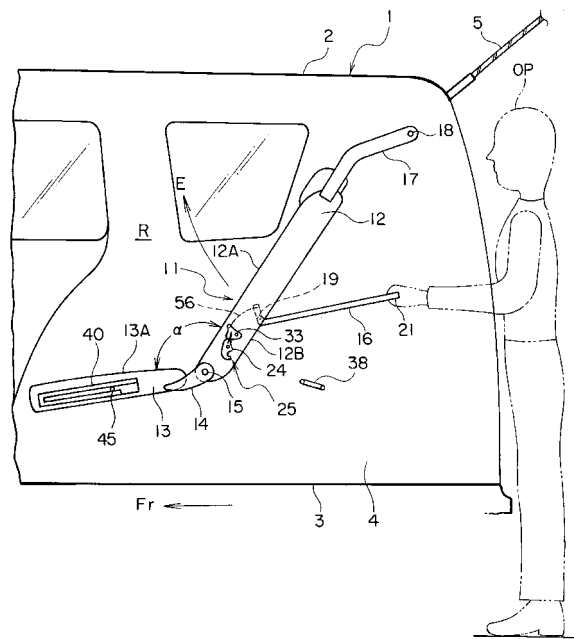
50

- 1 1 座席
- 1 2 シートバック
- 1 3 シートクッション
- 4 0 ガイドレール
- 4 1 上壁部
- 4 2 底壁部
- 4 3 側壁部
- 4 8 ストッパ
- L 1 , L 2 長さ
- P 着座者
- R 車室
- 角度

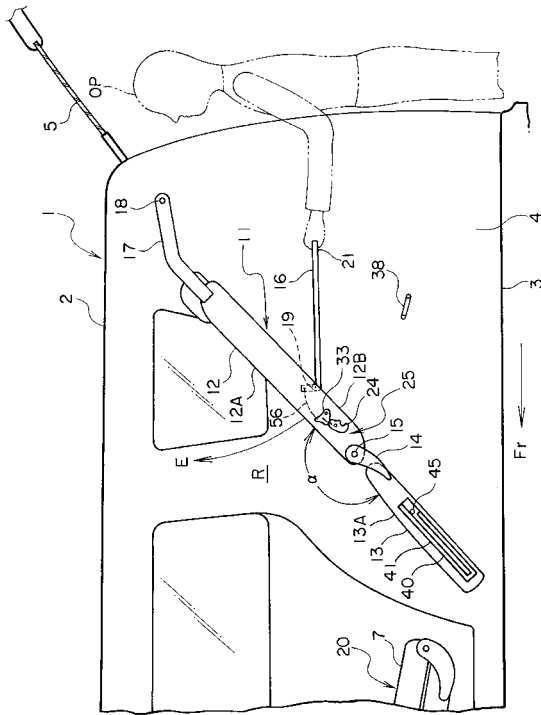
【図1】



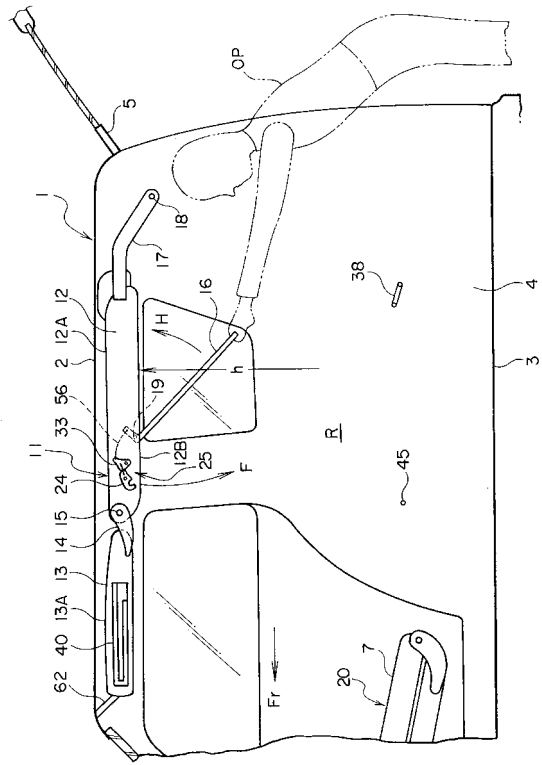
【図2】



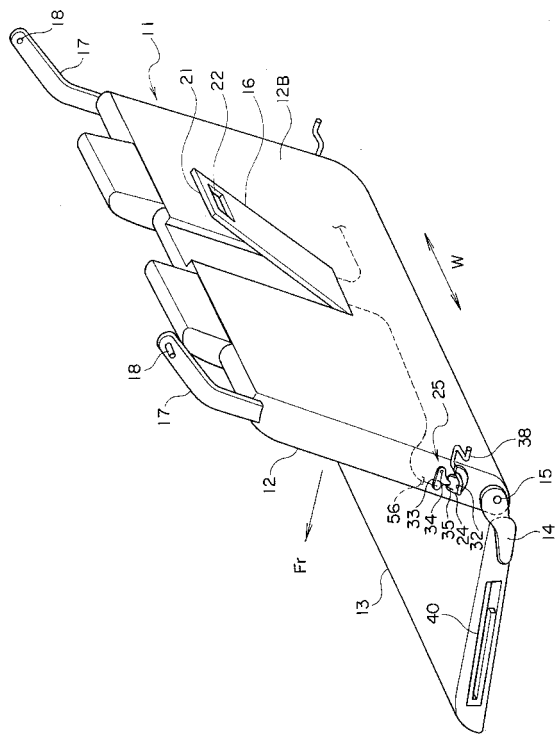
【 図 3 】



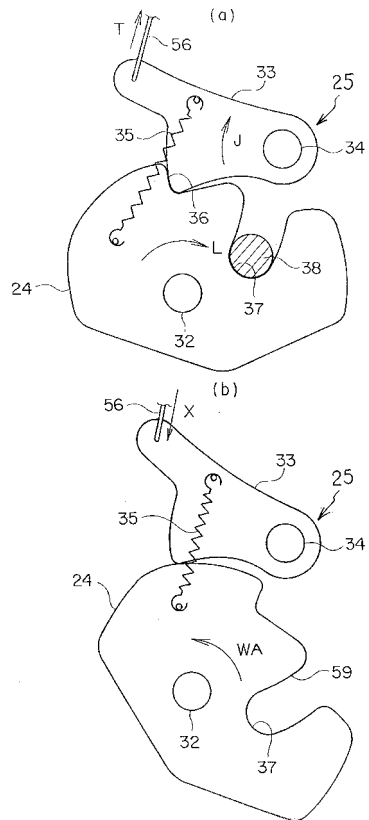
【 図 4 】



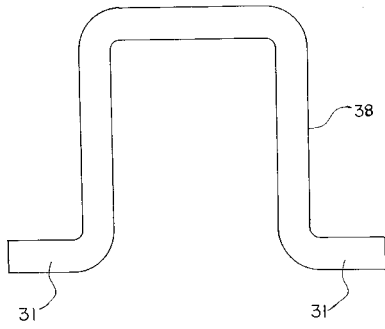
【 図 5 】



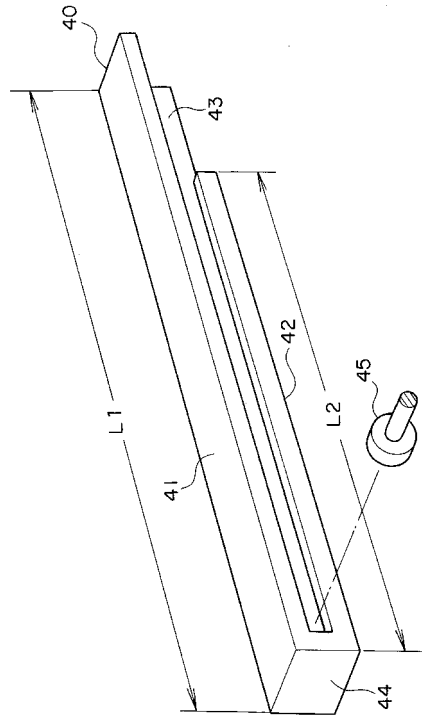
【 図 6 】



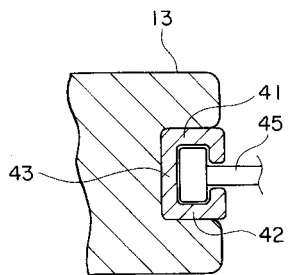
【図 7】



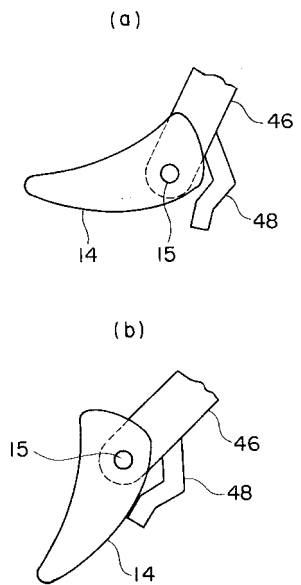
【図 8】



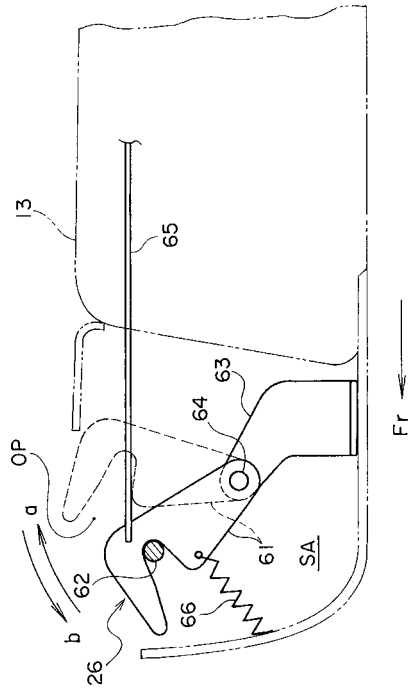
【図 9】



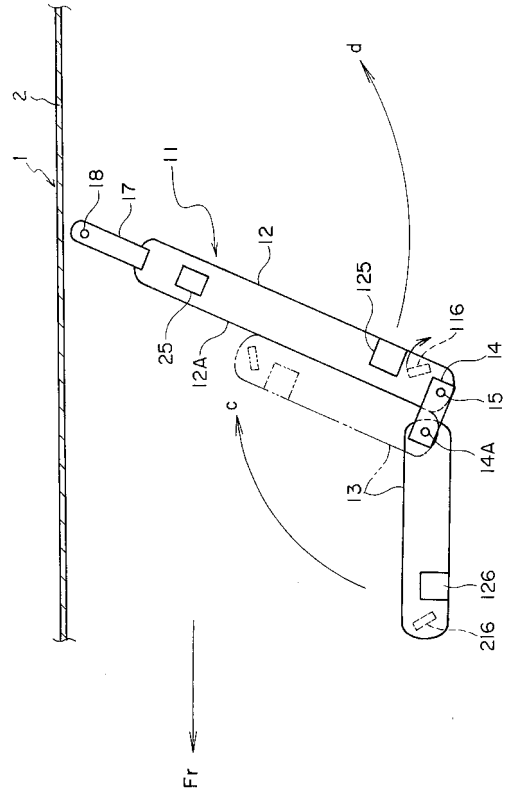
【図 10】



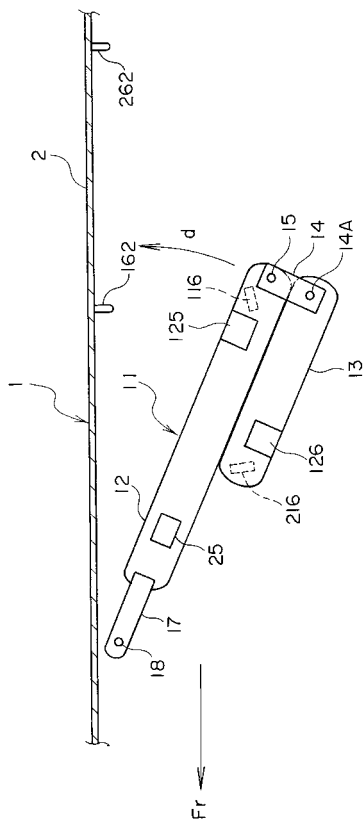
【図 1 1】



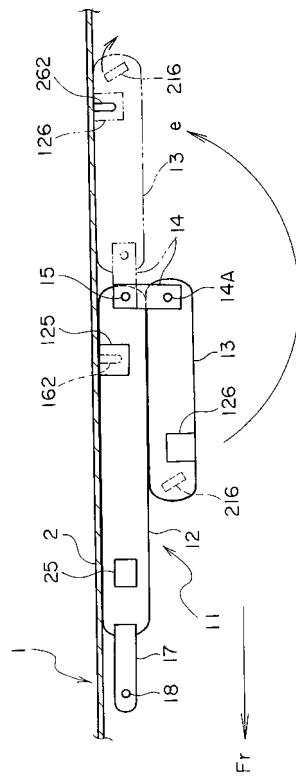
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 実開平02-074229(JP,U)  
実開昭64-011842(JP,U)  
実開昭55-176834(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B60N2/00~2/72