

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第3795656号
(P3795656)

(45) 発行日 平成18年7月12日(2006.7.12)

(24) 登録日 平成18年4月21日(2006.4.21)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 0 J 1/14 (2006.01)

B 6 0 J 1/14 E

E 0 5 C 17/32 (2006.01)

E 0 5 C 17/32

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平10-2211	(73) 特許権者	590001164
(22) 出願日	平成10年1月8日(1998.1.8)		シロキ工業株式会社
(65) 公開番号	特開平11-192837		神奈川県藤沢市桐原町2番地
(43) 公開日	平成11年7月21日(1999.7.21)	(74) 代理人	100085187
審査請求日	平成15年1月9日(2003.1.9)		弁理士 井島 藤治
		(74) 代理人	100090424
			弁理士 鮫島 信重
		(72) 発明者	山川 安広
			神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業株式会社内
		(72) 発明者	遠藤 真二
			神奈川県藤沢市桐原町2番地 シロキ工業株式会社内
		審査官	鈴木 貴雄
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ウィンドウロック装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

窓の開口縁部に基端部側が回転可能に設けられたウィンドウガラスの回転端部側に取り付けられる第1のブラケットと、該第1のブラケットに基端部側が回転可能に設けられるレバーと、該レバーの回転端部側に一方の端部側が回転可能に設けられるリンクと、該リンクの他方の端部側が回転可能に設けられ、窓の開口縁部に取り付けられる第2のブラケットとからなるウィンドウロック装置であって、

前記レバーに設けられ、前記リンクの回転軸と略直交する軸を中心に回転可能に設けられたロック部材と、

前記リンクに設けられ、前記ロック部材に係合し、前記レバーとの回転軸を中心とする円周方向のガイド溝と前記ガイド溝に連設され、前記リンクの回転軸方向に延出し、前記ウィンドウガラスが閉状態で前記ロック部材に係合可能なロック溝と、

前記レバーに設けられ、前記ロック部材を前記ロック溝方向に付勢する付勢部材と、

前記レバーに設けられ、前記ロック部材を前記付勢手段の付勢力に抗して回転させるロック解除手段と、

からなるロック機構を設けたことを特徴とするウィンドウロック装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、窓の開口縁部に基端部側が回転可能に設けられたウィンドウガラスの回転端部

10

20

側に取り付けられる第1のブラケットと、該第1のブラケットに基端部側が回転可能に設けられるレバーと、該レバーの回転端部側に一方の端部側が回転可能に設けられるリンクと、該リンクの他方の端部側が回転可能に設けられ、窓の開口縁部に取り付けられる第2のブラケットとからなるウィンドウロック装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

自動車のクォータウィンドウ等には、クォータウィンドウガラスが開閉可能に設けられ、更に、閉状態にあるクォータウィンドウの開方向の移動を禁止するウィンドウロック装置が設けられている。

【0003】

図6は、このウィンドウロック装置の一例を示す構成図で、(a)図はウィンドウガラスが閉状態にある時を示す図、(b)図はウィンドウガラスが開状態の時をそれぞれ示している。

【0004】

図において、窓2の開口縁部に基端部側が回転可能に設けられたウィンドウガラス1の回転端部側は、第1のブラケット3に取り付けられている。この第1のブラケット3には、レバー5の基端部側が回転可能に取り付けられている。

【0005】

レバー5の回転端部側には、リンク7の一方の端部側が回転可能に取り付けられている。一方、窓2の開口縁部(ボデー)10には、第2のブラケット9に取り付けられ、この第2のブラケット9には、リンク7の他方の端部側が回転可能に取り付けられている。

【0006】

次に、上記構成の動作を説明する。(a)図に示す状態は、ウィンドウガラス1が閉状態の時を示している。ここで、レバー5を矢印I方向に引くと、ロックが解除され、その後、レバー5を車外へ押すことによりウィンドウガラス1の回転端部側が車外へ開いた(b)図に示す状態となる。

【0007】

又、ウィンドウガラス1を閉じる場合には、(b)図の状態からレバー5を矢印II方向へ引き、ウィンドウガラス1を閉じ、更に、レバー5を反矢印II方向に押すことにより、(a)図に示すロック状態に戻る。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記構成のロック装置が図6(a)に示すロック状態にある時、車外からウィンドウガラス1と開口縁部10との隙間Sより針金等を用いて、レバー5を矢印I方向に押すことにより、レバー5が矢印I方向に回転操作でき、容易にウィンドウガラス1を開けることができる問題点がある。

【0009】

従って、車両内の物品や車両が盗難される問題点がある。

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、車外よりロック解除されにくく、盗難を防止できるウィンドウロック装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決する請求項1記載の発明は、窓の開口縁部に基端部側が回転可能に設けられたウィンドウガラスの回転端部側に取り付けられる第1のブラケットと、該第1のブラケットに基端部側が回転可能に設けられるレバーと、該レバーの回転端部側に一方の端部側が回転可能に設けられるリンクと、該リンクの他方の端部側が回転可能に設けられ、窓の開口縁部に取り付けられる第2のブラケットとからなるウィンドウロック装置であって、前記レバーに設けられ、前記リンクの回転軸と略直交する軸を中心に回転可能に設けられたロック部材と、前記リンクに設けられ、前記ロック部材に係合し、前記レバーとの回転軸を中心とする円周方向のガイド溝と前記ガイド溝に連設され、前記リンクの回転軸

10

20

30

40

50

方向に延出し、前記ウィンドウガラスが閉状態で前記ロック部材に係合可能なロック溝と、前記レバーに設けられ、前記ロック部材を前記ロック溝方向に付勢する付勢部材と、前記レバーに設けられ、前記ロック部材を前記付勢手段の付勢力に抗して回転させるロック解除手段と、からなるロック機構を設けたことを特徴とするウィンドウロック装置である。

【0013】

ウィンドウガラスが閉状態においては、付勢手段により付勢されたロック部材がロック溝に係合し、リンクの回転を禁止している。

付勢手段の付勢力に抗して、ロック解除手段を操作すると、ロック部材とロック溝との係合が解除され、ロック部材はガイド溝に移動し、リンクとレバーとの間の回転が可能となる。

10

【0014】

ここで、ロック解除手段を操作したまま、レバーを操作することにより、ウィンドウガラスを開くことができる。

このような構成によれば、ウィンドウガラス閉状態で、車外から針金等でレバーを押しても、ロック機構によりリンクとレバーとの間の回転が禁止されているので、車外よりからロック解除されにくく、盗難を防止することができる。

【0015】

更に、ロック解除手段を操作したまま、レバーを操作しなければ、ウィンドウガラスを開くことができないので、一層、車外よりからロック解除されにくく、盗難を防止することができる。

20

【0016】

【発明の実施の形態】

次に図1～図4を用いて本発明の実施の形態を説明する。

本実施の形態例のウィンドウロック装置は、図4に示すような車両のリアクォータウィンドウ200のウィンドウガラス100のロックを行なうものである。ウィンドウガラス100は、基端部側がヒンジ101を用いて車体側に回転可能に取り付けられ、ウィンドウロック装置50はウィンドウガラス100の回転端部側に設けられている。

【0017】

次に、図1を用いて、ウィンドウロック装置50の構成を説明する。図1は本実施の形態例のウィンドウロック装置の分解斜視図である。

30

図において、300はウィンドウガラス100の回転端部側にクッション301を介して取り付けられる第1のブラケットである。この第1のブラケット300には、ウィンドウガラス100の回転軸と平行な貫通穴302が形成された立壁部303が形成されている。

【0018】

500は第1のブラケット300の立壁部303に係合可能な断面形状が略コ字形のレバーで、一方の端部側には、第1のブラケット300の貫通穴302に対向する貫通穴501、501が形成されている。そして、レバー500の貫通穴501、501と、第1のブラケット300の貫通穴302とに嵌合するピン400を用いて、レバー500は第1のブラケット300に対して回転可能に取り付けられている。

40

【0019】

リンク700の一方の端部側と、他方の端部側とは、貫通穴701、702とが設けられている。

レバー500の回転端部側には、リンク700の一方の端部側に形成された貫通穴701に対向する貫通穴502、502が形成されている。そして、レバー500の貫通穴502、502とリンク700の貫通穴701とに嵌合するピン401を用いて、レバー500の回転端部側に、リンク700の一方の端部側が回転可能に取り付けられている。

【0020】

900は、基端部側がリアクォータウィンドウ200の開口縁部であるボデー201に取

50

り付けられる第2のブラケットである。この第2のブラケット900の先端部側は曲げ加工され、リンク700の他方の回転端部側に形成された貫通穴702に対向する穴901が形成されている。そして、第2のブラケット900の穴901とリンク700の貫通穴702とに嵌合するピン403を用いて、第2のブラケット900には、リンク700の他方の回転端部側が回転可能に取り付けられている。

【0021】

又、第2のブラケット900には、弾性材となるクッション903が設けられている。次に、リンク700とレバー500との間の回転を禁止するロック機構1000の説明を行なう。

【0022】

レバー500には、レバーの回転軸であるピン401と略直交する方向に設けられたシャフト部509が形成されている。このシャフト部509に、ロック部材1100の貫通穴1101が嵌合し、ロック部材1100はシャフト部509に対して回転可能となっている。ロック部材1100には、貫通穴1101を介して対称な位置に、シャフト部509方向の突起1102, 1103が形成されている。更に、ロック部材1100の周面には、リンク700方向へ突出するロック突起1105が形成されている。

【0023】

一方、リンク700には、貫通穴701の軸(レバー500との回転軸)を中心とし、ロック部材1100のロック突起1105に係合する円周方向のガイド溝720が形成されている。更に、リンク700には、ガイド溝720に連設され、貫通穴701の軸(レバー500との回転軸)方向に延び、ウィンドウガラス100が閉じている状態で、ロック部材1100のロック突起1105に係合可能なロック溝730が形成されている。

【0024】

レバー500には、略矩形の穴510, 510 が形成され、これらの穴510, 510 には、ロック解除部材としてのボタン1200, 1200 が移動可能に係合している。これらボタン1200, 1200 の先端部には、ロック部材1100の突起1102, 1103に係合する長穴1201, 1201 が形成されている。従って、ボタン1200, 1200 を互いに接近する方向に移動させると、ロック部材1100はシャフト部509を中心に図1において矢印III方向に回転し、逆に、ボタン1200, 1200 を互に離反する方向に移動させると、ロック部材1100はシャフト部509を中心に反矢印III方向に回転するようになっている。

【0025】

1300は一方の端部がボタン1200に、他方の端部がボタン1200 に係止され、これらボタン1200, 1200 を互に離れる方向に付勢する付勢部材としてのスプリングである。

【0026】

このスプリング1300の付勢力により、ロック部材1100は反矢印III方向に付勢されている。

次に、上記構成の動作を図2及び図3を用いて説明する。図2はウィンドウロック装置の動作を説明する構成図で、(a)図はウィンドウガラスが閉状態、(b)図はウィンドウガラスが開状態を示している。図3は図1に示すロック機構の動作を説明する図で、(a)図はロック状態、(b)図はロック解除状態を示している。尚、図2においては、ロック機構1000は省略している。

【0027】

閉状態にあるウィンドウガラス100を開くには、先ずロック機構1000を操作する。即ち、図3(a)に示すように、ウィンドウガラス100が閉状態にある時は、ロック部材1100のロック突起1105がリンク700のロック溝730に係合し、リンク700とレバー500との間の回転を禁止している。

【0028】

ここで、ボタン1200, 1200 をスプリング1300の付勢力に抗してそれぞれ押

10

20

30

40

50

すと、ロック部材 1 1 0 0 が回転し、ロック突起 1 1 0 5 がリンク 7 0 0 のガイド溝 7 2 0 へ移動し、リンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転が可能となる。

【 0 0 2 9 】

ボタン 1 2 0 0 , 1 2 0 0 への操作力を保持したまま、レバー 5 0 0 を図 2 (a)において、矢印 IV 方向に若干引くと、リンク 7 0 0 が回転し、ロック溝 7 3 0 はロック部材 1 1 0 0 のロック突起 1 1 0 5 より離れるので、ボタン 1 2 0 0 , 1 2 0 0 への操作力を解除してもロック部材 1 1 0 0 のロック突起 1 1 0 5 はロック溝 7 3 0 に係合せず、リンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転は可能となる。

【 0 0 3 0 】

更に、レバー 5 0 0 を図 2 において、矢印 IV 方向に引き続けると、ウィンドウロック装置のロックが解除され、その後、レバー 5 0 0 を車外へ押すことによりウィンドウガラス 1 0 0 の回転端部側が車外へ開いた図 2 (b)に示す状態となる。

10

【 0 0 3 1 】

又、ウィンドウガラス 1 0 0 を閉じる場合には、図 2 (b)の状態からレバー 5 0 0 を矢印 V 方向へ引き、ウィンドウガラス 1 0 0 を閉じ、更に、レバー 5 0 0 を反矢印 V 方向に押すことにより、図 2 (a)に示すロック状態に戻る。この時、リンク 7 0 0 のロック溝 7 3 0 がロック部材 1 1 0 0 のロック突起 1 1 0 5 と係合可能な位置までリンク 7 0 0 が戻っているため、スプリング 1 3 0 0 によりロック溝 7 3 0 に係合する方向に付勢されているロック部材 1 1 0 0 のロック突起 1 1 0 5 はリンク 7 0 0 のロック溝 7 3 0 に係合し、再び、リンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転が禁止される。

20

【 0 0 3 2 】

上記構成によれば、ウィンドウガラス 1 0 0 の閉状態で、車外から針金等でレバー 5 0 0 を押しても、ロック機構 1 0 0 0 によりリンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転が禁止されているので、車外からロック解除されにくく、盗難を防止することができる。

【 0 0 3 3 】

更に、本実施の形態例では、ボタン 1 2 0 0 , 1 2 0 0 を操作したまま、レバー 5 0 0 を操作しなければ、ウィンドウガラス 1 0 0 を開くことができないので、一層、車外よりからロック解除されにくく、盗難を防止することができる。

【 0 0 3 4 】

尚、本発明は上記実施の形態例に限定するものではない。例えば、図 5 に示すような構成でもよい。図 5 において、図 1 と同一部分には、同一符号を付し、それらの説明は省略する。

30

【 0 0 3 5 】

本実施の形態例と前述の形態例との相違点は、リンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転が禁止するロック機構である。本実施の形態例のロック機構 2 0 0 0 は、レバー 5 0 0 にシャフト 2 1 0 0 を設け、更に、レバー 5 0 0 にシャフト 2 1 0 0 に対向する略矩形の穴 5 5 0 を設けている。

【 0 0 3 6 】

2 2 0 0 はレバー 5 0 0 の穴 5 5 0 に移動可能に係合するボタンである。このボタン 2 2 0 0 には、大径部 2 2 0 1 と、シャフト 2 1 0 0 が嵌合する小径部 2 2 0 2 とからなる段付き穴 2 2 0 3 が形成されている。

40

【 0 0 3 7 】

更に、ボタン 2 2 0 0 には、リンク 7 0 0 のガイド溝 7 2 0 及びロック溝 7 3 0 に係合可能なロック突起 2 2 0 5 が形成されている。

シャフト 2 1 0 0 を巻装するように設けられたスプリング 2 3 0 0 の一方の端部はレバー 5 0 0 に、他方の端部はボタン 2 2 0 0 の段付き穴 2 2 0 3 の大径部 2 2 0 1 と小径部 2 2 0 2 との段部に係止されている。従って、このスプリング 2 3 0 0 は、ボタン 2 2 0 0 をレバー 5 0 0 より突出させる方向、即ち、ウィンドウガラス 1 0 0 が閉状態の時、ロック突起 2 2 0 5 がリンク 7 0 0 のロック溝 7 3 0 に係合する方向へ付勢してゐる。

【 0 0 3 8 】

50

上記構成のロック機構 2 0 0 0 の動作を説明すると、ウィンドウガラス 1 0 0 が閉状態にある時は、ボタン 2 2 0 0 のロック突起 2 2 0 5 がリンク 7 0 0 のロック溝 7 3 0 に係合し、リンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転を禁止している。

【 0 0 3 9 】

ここで、ボタン 2 2 0 0 をスプリング 2 3 0 0 の付勢力に抗して押すと、ボタン 2 2 0 0 のロック突起 2 2 0 5 がリンク 7 0 0 のガイド溝 7 2 0 へ移動し、リンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転が可能となる。

【 0 0 4 0 】

更に、上記実施の形態例では、ロック機構 1 0 0 0 , 2 0 0 0 はリンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転を禁止するものであったが、これに限定するものではない。リンク 7 0 0 とレバー 5 0 0 との間の回転、レバー 5 0 0 の第 1 のブラケット 3 0 0 に対する回転、リンク 7 0 0 の第 2 のブラケット 9 0 0 に対する回転のうち、少なくとも 1 つの回転を禁止するようにすれば良い。

【 0 0 4 1 】

【発明の効果】

以上述べたように請求項 1 記載の発明によれば、ロック機構を前記レバーに設けられ、前記リンクの回転軸と略直交する軸を中心に回転可能に設けられたロック部材と、前記リンクに設けられ、前記ロック部材に係合し、前記レバーとの回転軸を中心とする円周方向のガイド溝と、前記ガイド溝に連設され、前記リンクの回転軸方向に延出し、前記ウィンドウガラスが閉状態で前記ロック部材に係合可能なロック溝と、前記レバーに設けられ、前記ロック部材を前記ロック溝方向に付勢する付勢部材と、前記レバーに設けられ、前記ロック部材を前記付勢手段の付勢力に抗して回転させるロック解除手段とから構成したことにより、ウィンドウガラス閉状態で、車外から針金等でレバーを押しても、ロック機構によりリンクとレバーとの間の回転が禁止されているので、車外よりからロック解除されにくく、盗難を防止することができる。

【 0 0 4 3 】

更に、ロック解除手段を操作したまま、レバーを操作しなければ、ウィンドウガラスを開くことができないので、一層、車外よりからロック解除されにくく、盗難を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施の形態例のウィンドウロック装置の分解斜視図である。

【図 2】ウィンドウロック装置の動作を説明する構成図で、(a)図はウィンドウガラスが閉状態、(b)図はウィンドウガラスが開状態を示す図である。

【図 3】図 1 に示すロック機構の動作を説明する図で、(a)図はロック状態、(b)図はロック解除状態を示す図である

【図 4】図 1 に示すウィンドウロック装置が設けられた車両の全体を説明する図である。

【図 5】他の実施の形態例を説明する分解斜視図である。

【図 6】従来のウィンドウロック装置の一例を示す構成図である。

【符号の説明】

3 0 0 第 1 のブラケット
5 0 0 レバー
7 0 0 リンク
9 0 0 第 2 のブラケット
1 0 0 0 ロック機構

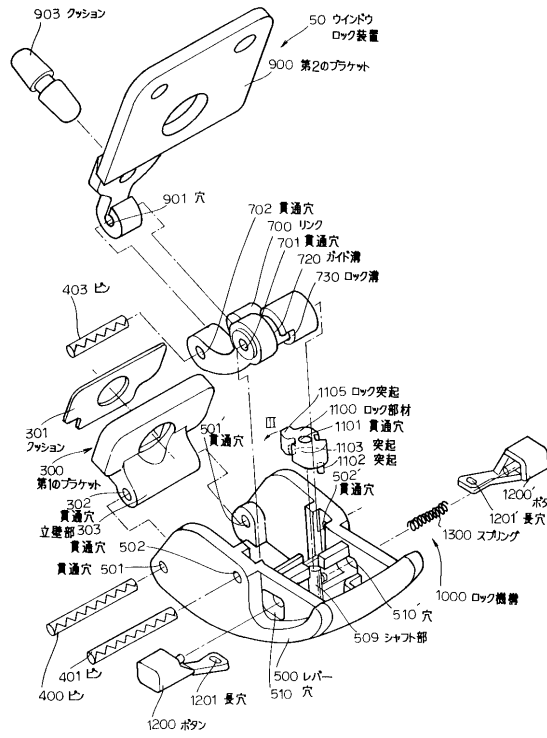
10

20

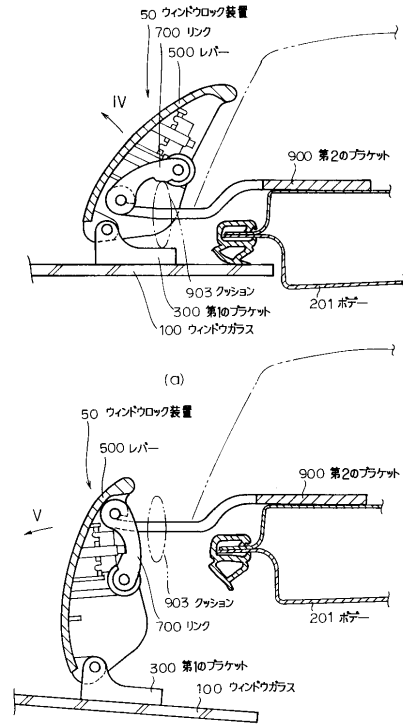
30

40

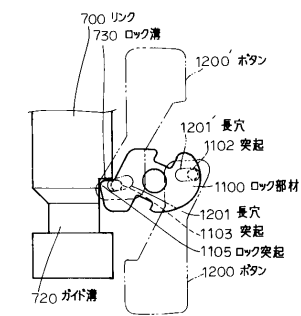
【図 1】



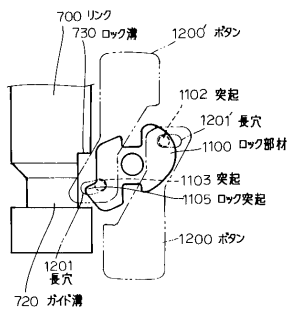
【図 2】



【図 3】

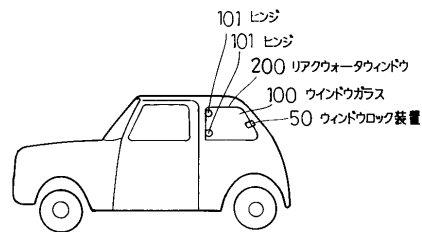


(a)

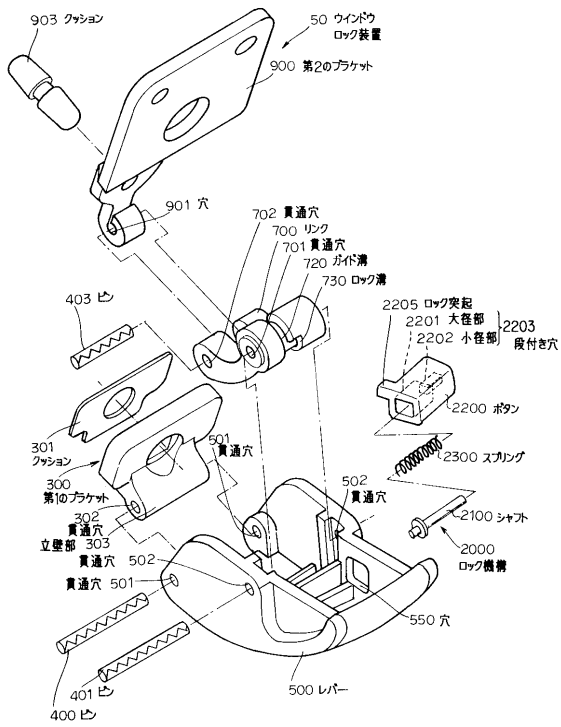


(b)

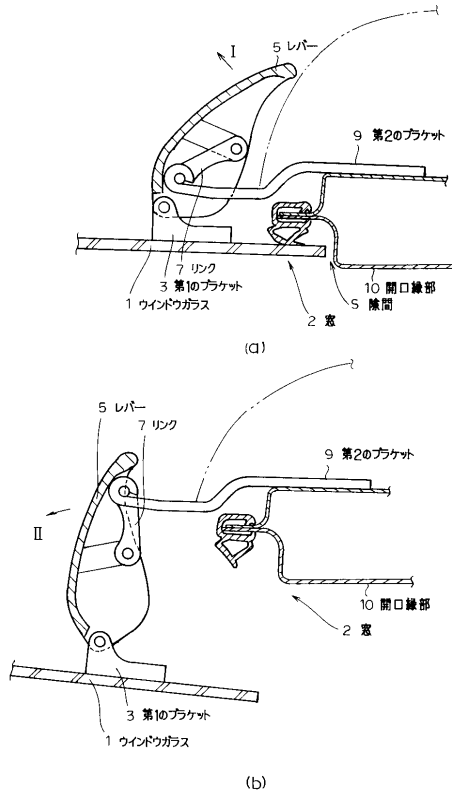
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭63-059986(JP,U)
特開昭58-004625(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

B60J 1/14

E05C 17/32