

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3765253号

(P3765253)

(45) 発行日 平成18年4月12日(2006.4.12)

(24) 登録日 平成18年2月3日(2006.2.3)

(51) Int. Cl.

B6OR 5/04 (2006.01)

F I

B6OR 5/04

T

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2001-217058 (P2001-217058)	(73) 特許権者	000003997
(22) 出願日	平成13年7月17日(2001.7.17)		日産自動車株式会社
(65) 公開番号	特開2003-25919 (P2003-25919A)		神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
(43) 公開日	平成15年1月29日(2003.1.29)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成16年4月12日(2004.4.12)		弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100100712
			弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
		(74) 代理人	100087365
			弁理士 栗原 彰
		(74) 代理人	100100929
			弁理士 川又 澄雄
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247
			弁理士 高橋 俊一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トノカバー装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両の後方にラゲッジルームを有し、該ラゲッジルームの後部開口をバックドアによって開閉する車両に適用されるものであって、前記ラゲッジルームに配設されたリトラクタにより巻き取り方向に付勢されると共に、該リトラクタから引き出され、前記ラゲッジルームの上部を覆って車体側に取り外し可能に係止されるトノカバーを有する車両のトノカバー装置において、

前記トノカバーは、その後端側に車幅方向に延在するトノカバーシャフトを備え、前記トノカバーシャフトの左右端部を前記ラゲッジルームの側部に設けた係合部に取り外し可能に係止すると共に、

前記係合部は、前記バックドアを開くのに連動して前記トノカバーシャフトの左右端部との係合を解除する連動開放手段を備えたことを特徴とするトノカバー装置。

【請求項2】

前記係合部は、溝部に設けられて前記トノカバーシャフトの左右端部と係合する第1係止部と、トノカバーシャフトの左右端部と係合する第2係止部を一端側に備えると共に、他端側にバックドアを閉めた際に該バックドアと当接する当接部と、第2係止部と当接部との間に設けられ前記トノカバーシャフトの左右端部に係当する係当部とを有する連動開放手段とから構成され、

前記バックドアを閉めた際、前記当接部からの入力によって前記係当部が前記トノカバーシャフトの左右端部を前記第1係止部から前記第2係止部に向かって係当して、該左右

端部を前記第 2 係止部に係合させると共に、前記バックドアを開いて前記当接部からの入力が解除されると、左右端部と第 2 係止部との係合が解除され、前記左右端部の前記係合部との係合を解除するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載のトノカバー装置。

【請求項 3】

前記連動開放手段の当接部と、該当接部に当接するバックドア側の当接座部との当接の可否を設定可能な切替手段が設けてあることを特徴とする請求項 2 に記載のトノカバー装置。

【請求項 4】

前記連動開放手段の当接部にダンパー機構を設定したことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のトノカバー装置。

10

【請求項 5】

前記切替手段は、バックドア側の当接座部に設けられた凹部と該凹部を開閉するスライドプレートからなることを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載のトノカバー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車等の車両のトノカバー装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、車両の後方にラゲッジルームを備え、バックドア等を有する自動車等には、ラゲッジルーム内がウインドウガラス等を介して外部から見えないようにその上部を覆い隠すためのトノカバーが備え付けられており、例えば、スクリーン状のトノカバーを引き出し並びに格納自在に設けたリトラクタをリアシートの背面上部に取り付け、ラゲッジルームを隠すときには後端部分を持って引き出して、この後端部分をラゲッジルームの側部に係合させて、このトノカバーによりラゲッジルームを覆い隠すようにしたものが知られている。

20

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、前記従来の構造では、ラゲッジルーム内の荷物を出し入れする場合には、バックドアを開放し、次いでトノカバーの後端部分における係合を解除し、このトノカバーをリトラクタに巻き取らせて格納しなければならなかった。そのため、作業が面倒でラゲッジルーム内から荷物を簡単に出し入れすることができないという問題点があった。

30

【0004】

また、これを解決する手段として、図 1 1 及び図 1 2 に示すような構造も知られている。

【0005】

図 1 1 は、バックドア 7 を備えた自動車の後部を示す斜視図、図 1 2 は側方から見た説明図を示している。

【0006】

このトノカバー装置 1 は、図外のリアシートの背面上部に設けたリトラクタ 2 から引き出されるトノカバー 3 と、その後端側に連結されたボード状のフラップ部 4 を備え、前記フラップ部 4 を除くトノカバー 3 の左右端部 5 をラゲッジルーム 6 の側部にそれぞれ取り外し可能に係止し、前記側部に係止された前記トノカバー 3 の近傍部分を支点として前記フラップ部 4 を上方に回動させることにより、前記ラゲッジルーム 6 の一部を開放可能にしたものである。

40

【0007】

しかし、この構造ではラゲッジルーム 6 の一部を開放しているに過ぎず、開口部の拡大効果が少ないという問題があった。

【0008】

また、前記フラップ部 4 とバックドア 7 とをロープ 8 等で固定し、バックドア 7 の開閉と連動してフラップ部 4 を開閉させるという構造であったため、トノカバー装置 1 全体を脱

50

着して更に開口部を拡大しようとした際には、これらロープ8とバックドア7との脱着作業が必要であり、作業が面倒であった。

【0009】

そこで、本発明はバックドアを開く際に、バックドアと連動してトノカバーを巻き取り、ラゲッジルームの上部を大きく開放して簡単に荷物の出し入れができるトノカバー装置を提供するものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

請求項1の発明にあつては、車両の後方にラゲッジルームを有し、該ラゲッジルームの後部開口をバックドアによって開閉する車両に適用されるものであつて、前記ラゲッジルームに配設されたリトラクタにより巻き取り方向に付勢されると共に、該リトラクタから引き出され、前記ラゲッジルームの上部を覆って車体側に取り外し可能に係止されるトノカバーを有する車両のトノカバー装置において、前記トノカバーは、その後端側に車幅方向に延在するトノカバーシャフトを備え、前記トノカバーシャフトの左右端部を前記ラゲッジルームの側部に設けた係合部に取り外し可能に係止すると共に、前記係合部は、前記バックドアを開くのに連動して前記トノカバーシャフトの左右端部との係合を解除する連動開放手段を備えたことを特徴としている。

10

【0011】

請求項2の発明にあつては、請求項1に記載の前記係合部は、溝部に設けられて前記トノカバーシャフトの左右端部と係合する第1係止部と、トノカバーシャフトの左右端部と係合する第2係止部を一端側に備え、他端側にバックドアを開めた際に該バックドアと当接する当接部と、第2係止部と当接部との間に設けられ前記トノカバーシャフトの左右端部に係当する係当部とを有する連動開放手段とから構成され、前記バックドアを開めた際、前記当接部からの入力によって前記係当部が前記トノカバーシャフトの左右端部を前記第1係止部から前記第2係止部に向かって係当して、該左右端部を前記第2係止部に係合させると共に、前記バックドアを開いて前記当接部からの入力が解除されると、左右端部と第2係止部との係合が解除され、前記左右端部の前記係合部との係合を解除するようにしたことを特徴としている。

20

【0012】

請求項3の発明にあつては、請求項2に記載の前記連動開放手段の当接部と、該当接部に当接するバックドア側の当接座部との当接の可否を設定可能な切替手段が設けてあることを特徴としている。

30

【0013】

請求項4の発明にあつては、請求項2又は3に記載の前記連動開放手段の当接部にダンパー機構を設定したことを特徴としている。

【0014】

請求項5の発明にあつては、請求項3又は4に記載の前記切替手段は、バックドア側の当接座部に設けられた凹部と該凹部を開閉するスライドプレートからなることを特徴としている。

【0015】

40

【発明の効果】

請求項1に記載の発明によれば、トノカバーは、その後端側に車幅方向に延在するトノカバーシャフトを備え、前記トノカバーシャフトの左右端部を前記ラゲッジルームの側部に設けた係合部に取り外し可能に係止すると共に、前記係合部は、前記バックドアを開くのに連動して前記トノカバーシャフトの左右端部との係合を解除する連動開放手段を備えてあるため、バックドアを開く際に、バックドアと連動してトノカバーを巻き取り、ラゲッジルームの上部を大きく開放することができるので、簡単に荷物の出し入れを行うことができる。

【0016】

請求項2に記載の発明によれば、請求項1の効果に加えて、前記係合部は、溝部に設け

50

られて前記トノカバーシャフトの左右端部と係合する第1係止部と、トノカバーシャフトの左右端部と係合する第2係止部を一端側に備えると共に、他端側にバックドアを閉めた際に該バックドアと当接する当接部と、第2係止部と当接部との間に設けられ前記トノカバーシャフトの左右端部に係当する係当部とを有する連動開放手段とから構成され、前記バックドアを閉めた際、前記当接部からの入力によって前記係当部が前記トノカバーシャフトの左右端部を前記第1係止部から前記第2係止部に向かって係当して、該左右端部を前記第2係止部に係合させると共に、前記バックドアを開いて前記当接部からの入力解除されると、左右端部と第2係止部との係合が解除され、前記左右端部の前記係合部との係合を解除するようにしてあるため、別途アクチュエータ等を設けることなく、機械的な構造のみでバックドアを開く際に、トノカバーを自動的にリトラクタに巻き取ることができる。

10

【0017】

請求項3に記載の発明によれば、請求項2の効果に加えて、前記連動開放手段の当接部と、該当接部に当接するバックドア側の当接座部との当接の可否を設定可能な切替手段を設けてあるため、不要時には、バックドアの開閉に連動してトノカバーを前記リトラクタに巻き取る機能を任意にキャンセルすることができる。

【0018】

請求項4に記載の発明によれば、請求項2又は3の効果に加えて、前記連動開放手段の当接部にダンパー機構を設定してあるため、該ダンパー機構により、バックドアのオーバーストロークや車両による寸法バラツキなどを吸収できるので、品質を向上し、前記連動開放手段を確実に作動させることができる。

20

【0019】

請求項5に記載の発明によれば、請求項3又は4の効果に加えて、前記切替手段は、バックドア側の当接座部に設けられた凹部と該凹部を開閉するスライドプレートから構成されているため、簡単な構造でキャンセル機構を実現できる。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を適用したトノカバー装置の実施形態を従来と同一部分に同一符号を付し図面と共に詳述する。

【0021】

図1はトノカバー装置が装着される車体の後部を示す斜視図である。また、図2は本発明の要部拡大図であり、図3はトノカバー装置の作動を示す説明図、図4及び図5は係合部を示す拡大図、図6はダンパー機構の説明図、そして図7～10は切替機構を説明する図である。

30

【0022】

本実施形態は、図外の車両の後方にラゲッジルーム6を有し、該ラゲッジルーム6の後部開口をバックドア7によって開閉するワゴン等の車両に適用したものである。

【0023】

1はラゲッジルーム6内がサイドウインドウ15やリアウインドウ16を介して外部から見えないようにその上部を覆い隠すためのトノカバー装置1を示している。

40

【0024】

該トノカバー装置1は図外のリアシートの背面上部に設けたリトラクタ2に格納され、該リトラクタ2から引き出されるスクリーン状のトノカバー3とその後端側に車幅方向に延在するトノカバーシャフト9を備え、このトノカバーシャフト9の左右端部5,5を前記ラゲッジルーム6の側部のサイドトリム10に設けた係合部11に取り外し可能に係止して、ラゲッジルーム6上部を外部から覆い隠すようにしている。

【0025】

前記係合部は11、トノカバーシャフト9の左右端部5,5と係合する第1係止部12と、車両前方に向け開放する開放端13aを備えたU字状の溝部13と、該溝部13内の開放端13aの近傍に出入自在に設けられトノカバーシャフト9の左右端部5,5と係合す

50

る第2係止部14を一端側に備えると共に、他端側に車両後方に突出してバックドア7を閉めた際に該バックドア7に当接する当接部17と、これら第2係止部14と当接部17との間に設けられ前記トノカバーシャフト9の左右端部5, 5に係当する係当部18とを有する連動開放手段19とから構成されている。

【0026】

特にこの実施形態では、前記連動開放手段19は、前記第2係止部14と前記係当部18とを備えたロック部材20と、該ロック部材20の前記係止部14とは反対側端部にピン21を介して連結され前記当接部17を備えたロックスイッチ22とに分割して形成されている。

【0027】

図3及び図6に示すように、前記ロックスイッチ22には、スプリング23が配置されダンパー機構が設定されている。そして、前記当接部17の後端部をサイドトリム10の後端部に設けた孔部24から出入自在に設けて、ドアトリム25に設けた当接座部26に当接している。

【0028】

以上のように、トノカバー装置1が構成されている。ここで、図3を中心にトノカバー装置1の連動開放手段19の作動を説明する。

【0029】

まず、バックドア7を開いて荷物の出し入れが終わった状態を初期位置とする。このとき、当然バックドア7は開かれており、かつ、トノカバー3がリトラクタ2に巻き取られた（収納された）状態である。

【0030】

次に、図1及び図2に示すように、トノカバー3をリトラクタ2から引き出し、トノカバーシャフト9の左右端部5, 5を溝部13の第1係止部12に係合させる（図3の鎖線の状態）。このときのロック部材20の状態は図5のようになっている。

【0031】

この状態で、前記端部5には、巻き取り方向である車両前方（図3中、左方）にリトラクタ2の巻き取り力 f_m が掛かっており、この巻き取り力 f_m によって該端部5と第1係止部12との係合が維持されている。

【0032】

そして、作業が終わりバックドア7を閉めると、バックドア7と前記ロックスイッチ22の当接部17とが当接し、バックドア7からの荷重 f_d がロックスイッチ22に入力する。

【0033】

この荷重 f_d はロックスイッチ22からピン21を介してロック部材20の他端側に入力し、これにより、ロック部材20が支点Pを中心に回動して、ロック部材20の係当部17が前記トノカバーシャフト9の端部5を荷重 f_k で押し（係当し）、該端部5を前記第1係止部12から外すと共に、該端部5をロック部材20の第2係止部14に係合させる（図3の実線の状態）。このときのロック部材20の状態は図4のようになっている。

【0034】

この状態でも、前記端部5には、リトラクタ2の巻き取り力 f_m が掛かっているが、ロック部材20はロックスイッチ22を介してバックドア7によってその回動を阻止されているので、前記端部5と第2係止部14との係合が維持される。

【0035】

以上で連動開放手段19の待機状態が完成する。

【0036】

そして、次にバックドア7を開けると、ロック部材20の回動を阻止していたバックドア7からの阻止力が失われる。従って、前記リトラクタ2の巻き取り力 f_m によってロック部材20が回動して、前記端部5と第2係止部14との係合が解除され、前記端部5の前記開放端13aからの離脱を許容し、前記ラゲッジルーム6の上部を覆い隠していたトノ

10

20

30

40

50

カバー 3 がリトラクタ 2 に巻き取られる。

【 0 0 3 7 】

なお、このような作動を得るためには、支点 P から第 2 係止部 1 4 , 当接部 1 7 を介してバックドア 7 からの荷重 f_d が入力するピン 2 1 側端部及び係当部 1 8 までの各距離 l_1 , l_2 , l_3 と、バックドア 7 からの荷重 f_d , リトラクタ 2 の巻き取り力 f_m 及び係当部 1 8 が端部 5 を押し上げる力 f_k の関係がある条件を満たすように設定しておく必要があり、以下にその一例を示す。

【 0 0 3 8 】

例えば、バックドア 7 を開けたときの力のつり合いから荷重 f_d と荷重 f_m の関係は、

$$f_d > (l_1 / l_2) f_m \cdots (1)$$

そして、端部 5 を第 1 係止部 1 2 から第 2 係止部 1 4 に移動させるときの力のつり合い荷重 f_d と荷重 f_k の関係は、

$$f_d > (l_3 / l_2) f_k \cdots (2)$$

となり、ここで仮に $f_m = f_k$ であったとすると、 $l_1 > l_3$ であるので

$$f_d > (l_1 / l_2) f_m \cdots (3)$$

となり、荷重 f_d と荷重 f_m の関係はこの (3) 式を満たすように設定すればよい。

【 0 0 3 9 】

また、この実施形態では、図 7 ~ 9 に示すように、前記連動開放手段 1 9 の当接部 1 7 と当接する前述のバックドア 7 側の当接座部 2 6 に、該当接部 1 7 との当接の可否を設定可能な切替手段 2 7 が設けられている。

【 0 0 4 0 】

前記切替手段 2 7 は、バックドア 7 側の当接座部 2 6 に設けられた凹部 2 9 と該凹部 2 9 を開閉するスライドプレート 2 8 とから形成されている。

【 0 0 4 1 】

通常、連動開放手段 1 9 を作動させる場合には、前記スライドプレート 2 8 を上方に移動させ (図 9 の破線状態)、前記凹部 2 9 を覆うように配置して、バックドア 7 を閉めた際に、該スライドプレート 2 8 部に前記当接部 1 7 を当接させて、バックドア 7 からの荷重 f_d を前記連動開放手段 1 9 に入力させ、該連動開放手段 1 9 を作動させる。

【 0 0 4 2 】

一方、連動開放手段 1 9 を作動させたくない場合は、図 8 及び図 9 に示すようにスライドプレート 2 8 を下方に移動させ、前記凹部 2 9 を開放するように配置して、バックドア 7 を閉めた際に、該凹部 2 9 によって前記当接部 1 7 の当接を回避させて、バックドア 7 からの荷重 f_d が前記連動開放手段 1 9 に入力するのを防止して、該連動開放手段 1 9 の作動を回避している。

【 0 0 4 3 】

以上の実施形態の構造によれば、トノカバー 3 は後端側に車幅方向に延在するトノカバーシャフト 9 を備え、前記トノカバーシャフト 9 の左右端部 5 , 5 をラゲッジルーム 6 の側部に設けた係合部 1 1 に取り外し可能に係止すると共に、前記係合部 1 1 は、バックドア 7 を開くのに連動して前記トノカバーシャフト 9 の左右端部 5 , 5 との係合を解除する連動開放手段 1 9 を備えてあるため、バックドア 7 を開くのに連動して前記トノカバー 3 をリトラクタ 2 に巻き取ることにより、ラゲッジルーム 6 の上部を開放可能として、簡単に荷物の出し入れを行うことができる。

【 0 0 4 4 】

また、特にこの実施形態の構造によれば、前述の効果に加えて、前記係合部 1 1 は、トノカバーシャフト 9 の左右端部 5 , 5 と係合する第 1 係止部 1 2 と、車両前方に向け開放する開放端 1 3 a を備えた U 字状の溝部 1 3 と、該溝部 1 3 内の開放端 1 3 a の近傍に出入自在に設けられトノカバーシャフト 9 の左右端部 5 , 5 と係合する第 2 係止部 1 4 を一端側に備えると共に、他端側に車両後方に突出してバックドア 7 を閉めた際に該バックドア 7 に当接する当接部 1 7 と、これら第 2 係止部 1 4 と当接部 1 7 との間に設けられ前記トノカバーシャフト 9 の左右端部 5 , 5 に係当する係当部 1 8 とを有する連動開放手段 1 9

10

20

30

40

50

とから構成されているため、バックドア7を閉めた際、前記当接部17からの入力fdによって前記係合部18が前記トノカバーシャフト9の端部5を前記第1係止部12から前記第2係止部14に向かって係合して移動させ、該端部5を前記第2係止部14に係合させると共に、前記バックドア7を開いて前記当接部17からの入力fdが解除されると、左右端部5と第2係止部14との係合が解除され、前記左右端部5の前記開放端13aからの離脱を許容するようにしてあるので、別途アクチュエータ等を設けることなく、機械的な構造のみで簡単にトノカバー3を自動的にリトラクタ2に巻き取ることができる。

【0045】

また、前記連動開放手段19の当接部17にスプリング23を配置することにより、ダンパー機構を設定してあるため、該ダンパー機構により、バックドア7のオーバーストロークや車両による寸法バラツキなどを吸収できるので、品質を向上し、前記連動開放手段19を確実に作動させることができる。

10

【0046】

さらに、前記当接部17と当接するバックドア7側の当接座部26に、該当接部17との当接の可否を設定可能な切替手段27を設けてあるため、不要時には、バックドア7の開閉に連動してトノカバー3を前記リトラクタ2に巻き取る機能を任意にキャンセルすることができる。

【0047】

しかも、前記切替手段27は、バックドア7側の当接座部26に設けられた凹部29と該凹部29を開閉するスライドプレート28とから構成されているため、簡単な構造でキャンセル機構を実現できる。

20

【0048】

なお、前述の実施形態では、切替手段27を、バックドア7側の当接座部26に設けられた凹部29と該凹部29を開閉するスライドプレート28とで形成した例を示したが、これに限るものではなく、例えば、切替機構27として、ロック部材20当接部17を取り外し可能に設けて、該当接部17を取り外すことによって、前記連動開放手段19の作動を防止するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を適用した車体後部を示す斜視図。

【図2】 本発明の要部拡大図。

30

【図3】 トノカバー装置の作動を示す説明図。

【図4】 係合部の状態を示す斜視図(その1)。

【図5】 係合部の状態を示す斜視図(その2)。

【図6】 本発明の要部を示す平面断面図。

【図7】 バックドアを示す正面図。

【図8】 切替機構を示す正面図。

【図9】 図8のa-a線に沿った断面図。

【図10】 従来の特ノカバー装置を示す斜視図。

【図11】 従来の特ノカバー装置を示す側面図。

【符号の説明】

40

1 トノカバー装置

2 リトラクタ

3 トノカバー

5 (左右)端部

6 ラゲッジルーム

7 バックドア

9 トノカバーシャフト

11 係合部

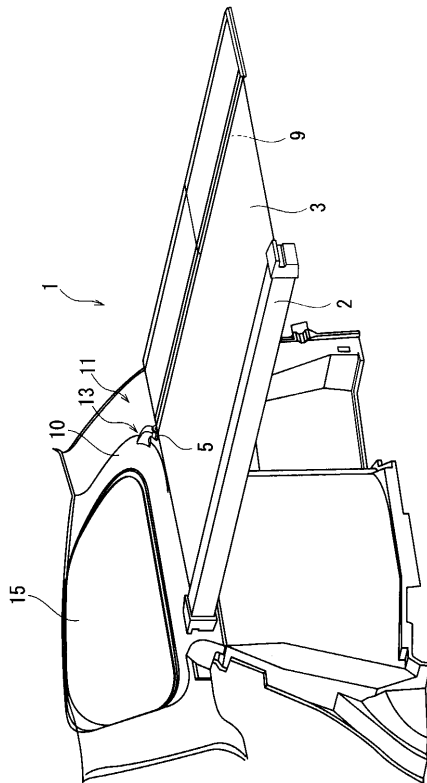
12 第1係止部

13 溝部

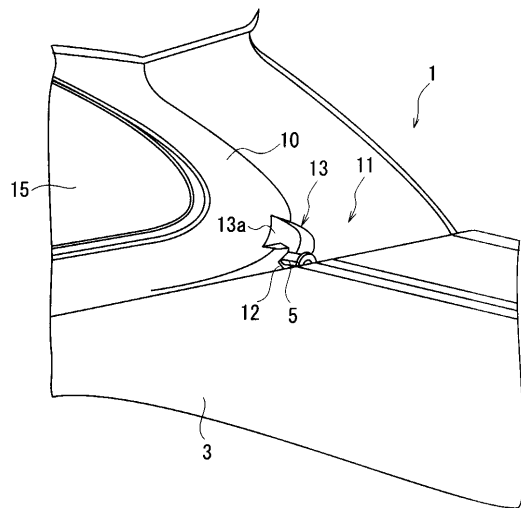
50

- 1 3 a 開放端
- 1 4 第 2 係止部
- 1 7 当接部
- 1 8 係当部
- 1 9 連動開放手段
- 2 0 ロック部材
- 2 6 当接座部
- 2 7 切替手段
- 2 8 スライドプレート
- 2 9 凹部
- f d バックドア荷重
- f m 巻き取り力
- f k 押し上げる力

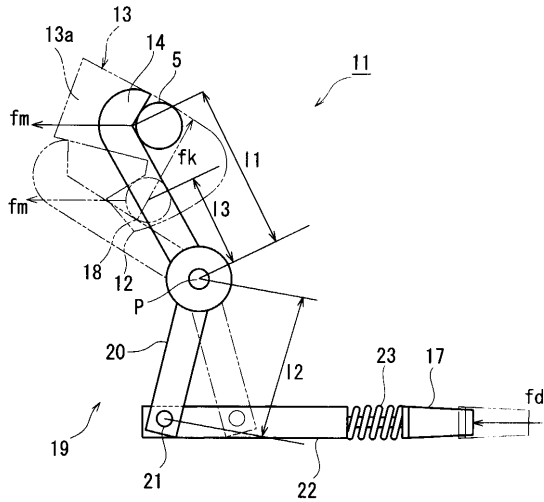
【 図 1 】



【 図 2 】

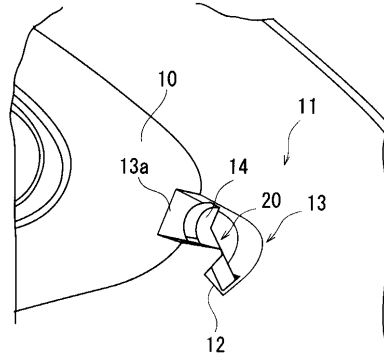


【 図 3 】

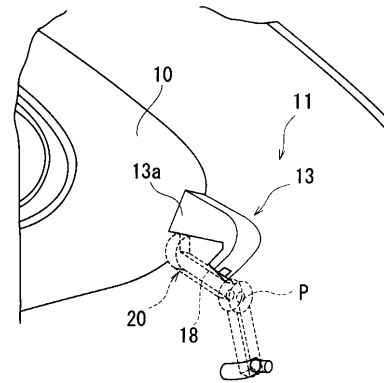


- | | |
|--------------|--------------|
| 1: トノカバー装置 | 13: 溝部 |
| 2: リトラクタ | 13a: 解放端 |
| 3: トノカバー | 14: 第2係止部 |
| 5: (左右) 端部 | 17: 当接部 |
| 6: ラゲッジルーム | 18: 係当部 |
| 7: バックドア | 19: 運動開放手段 |
| 9: トノカバーシャフト | 20: ロック部材 |
| 11: 係合部 | 26: 当接座部 |
| 12: 第1係止部 | 27: 切替手段 |
| | 28: スライドプレート |
| | 29: 凹部 |

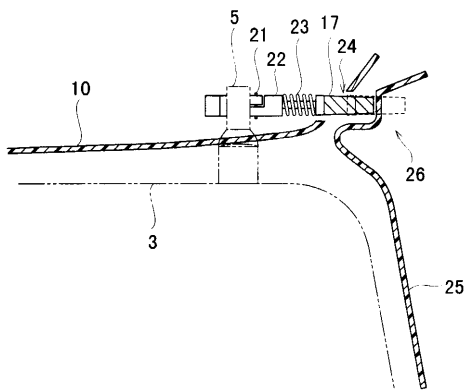
【 図 4 】



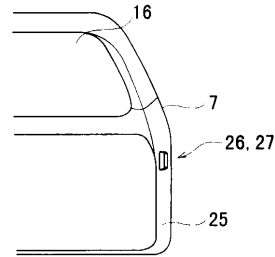
【 図 5 】



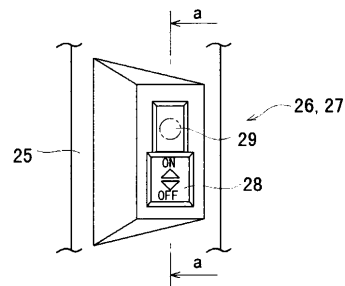
【 図 6 】



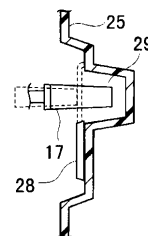
【 図 7 】



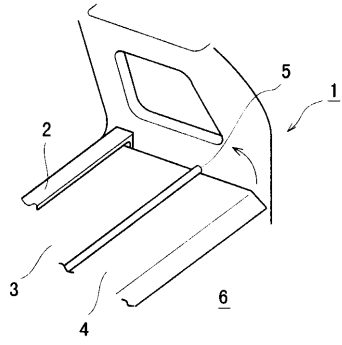
【 図 8 】



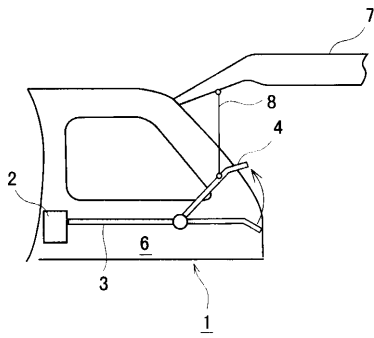
【 図 9 】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(74)代理人 100098327

弁理士 高松 俊雄

(72)発明者 谷川 文雄

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

審査官 金澤 俊郎

(56)参考文献 特開2001-063468(JP,A)

特開2000-108787(JP,A)

特開2001-063470(JP,A)

実開平04-023543(JP,U)

特開2003-48486(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B6R 5/04