

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6747749号  
(P6747749)

(45) 発行日 令和2年8月26日 (2020.8.26)

(24) 登録日 令和2年8月11日 (2020.8.11)

(51) Int. Cl.

F I

E O 5 B 81/20 (2014.01)

E O 5 B 81/20 A

E O 5 B 85/24 (2014.01)

E O 5 B 85/24

B 6 O J 5/00 (2006.01)

B 6 O J 5/00 M

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2017-550482 (P2017-550482)  
 (86) (22) 出願日 平成28年3月22日 (2016.3.22)  
 (65) 公表番号 特表2018-510984 (P2018-510984A)  
 (43) 公表日 平成30年4月19日 (2018.4.19)  
 (86) 国際出願番号 PCT/DE2016/100133  
 (87) 国際公開番号 W02016/155699  
 (87) 国際公開日 平成28年10月6日 (2016.10.6)  
 審査請求日 平成31年3月7日 (2019.3.7)  
 (31) 優先権主張番号 102015003918.0  
 (32) 優先日 平成27年3月27日 (2015.3.27)  
 (33) 優先権主張国・地域又は機関  
 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 510222604  
 キーケルト アクツィーエンゲゼルシャフ  
 ト  
 ドイツ国 4 2 5 7 9、ハイリゲンハウス  
 、ホーセラー プラッツ 2  
 (74) 代理人 100107456  
 弁理士 池田 成人  
 (74) 代理人 100162352  
 弁理士 酒巻 順一郎  
 (74) 代理人 100123995  
 弁理士 野田 雅一  
 (72) 発明者 ベンデル, トーステン  
 ドイツ, 4 6 1 4 9 オーバーハウゼン  
 , バーデンシュトラッセ 50

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用ラッチ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

キャッチ部および少なくとも爪部を備えたロック機構と、駆動装置と、スイングアウト装置 (9) とを有する自動車用ラッチにおいて、

前記爪部によって、前記キャッチ部の回転運動がブロック可能であり、前記駆動装置を用いて、前記爪部は、ブロック位置から前記ロック機構の為の解除位置へと移動可能であり、自動車用ラッチを組み込む自動車用コンポーネントは、前記スイングアウト装置 (9) によって閉鎖位置から開放位置へと移動可能である、自動車用ラッチであって、

前記スイングアウト装置 (9) は、自動車用コンポーネント (4) をその開放位置に保持し、自動車用コンポーネント (4) の前記開放位置を越える自主的開放が防止可能であり、

前記スイングアウト装置 (9) は、スイングアウトツール (11, 15, 18) を有し、

前記スイングアウトツール (11, 15, 18) は、磁力によってラッチホルダ (6) と相互作用することを特徴とする、自動車用ラッチ。

【請求項 2】

前記スイングアウト装置 (9) は、前記自動車用ラッチに少なくとも部分的に組み込まれることを特徴とする、請求項 1 に記載の自動車用ラッチ。

【請求項 3】

前記駆動装置は、前記スイングアウト装置 (9) の為の駆動装置を形成することを特徴

10

20

とする、請求項 1 または 2 に記載の自動車用ラッチ。

【請求項 4】

前記スイングアウトツール（11, 15, 18）によって、前記自動車用コンポーネント（4）は前記開放位置へと移動可能であることを特徴とする、請求項 1～3 のいずれか一項に記載の自動車用ラッチ。

【請求項 5】

前記スイングアウトツール（11, 15, 18）は、プランジャ（14）を有し、前記プランジャ（14）は、前記自動車用ラッチから移動可能であることを特徴とする、請求項 4 に記載の自動車用ラッチ。

【請求項 6】

前記スイングアウトツール（11, 15, 18）は、自動車要素（12）と相互作用することを特徴とする、請求項 1～5 のいずれか一項に記載の自動車用ラッチ。

【請求項 7】

前記スイングアウトツール（11, 15, 18）は、形状適合状態または力適合状態で、前記ラッチホルダ（6）と相互作用することを特徴とする、請求項 1～6 のいずれか一項に記載の自動車用ラッチ。

【請求項 8】

前記自動車用コンポーネント（4）は自動車ドア（4）用ラッチであり、前記自動車ドア（4）用ラッチは、前記スイングアウトツール（11, 15, 18）によって開放位置までもたらされ、前記自動車ドア（4）および自動車用シャシ（5）の間の開放隙間に達し得ることを特徴とする、請求項 1～7 のいずれか一項に記載の自動車用ラッチ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キャッチ部および少なくとも爪部を備えたロック機構と、駆動装置と、スイングアウト装置とを有する自動車用ラッチに関し、爪部によって、キャッチ部の回転運動がブロックされ、駆動装置を用いて、爪部は、ブロック位置から、ロック機構の為の解除位置へと移動可能であり、スイングアウト装置によって、自動車用ラッチを組み込む自動車用コンポーネントは、閉鎖位置から開放位置へと移動可能である。

【0002】

自動車の操作は、電子的大きび電気的助力によって、ますます単純化される。そのため、遠隔制御を使用したボルトの着脱は、例外というよりルールになった。自動車用ラットのボルトの着脱に加えて、閉鎖機構、好ましくは、ロック機構の閉鎖機構の電気的開錠も実施可能であることが知られている。たとえば、ロック機構が開錠される場合、自動車用ドアは、外部作動ハンドルを手動で作動させることなく、開錠可能である。

【0003】

DE 298 12 121 U1から後尾扉用ラッチが知られているが、これは、電動開錠機構に加えて、後尾扉が開錠位置へと移動可能なリフト機器を含む。ラッチは、電動駆動装置を含み、この電動駆動装置は、レバーチェーンに作用し、レバーチェーンによって、ロック機構が開錠される。ロック機構が開錠され、ラッチホルダを解除すると、後尾扉を開放できる。電動開錠に加えて、ラッチ機構は、リフト機器を含み、これによって、リフト機器を使用して後尾扉は開放位置へと移動できる。開放位置は、操作者が自分で簡単にハンドルまたは後尾扉に手を入れ、完全にそれを開放することを可能にする。

【0004】

DE 10 2011 015 669 A1から自動車用ドアまたは扉の為のスイングアウト装置が知られているが、それを用いて、ドア、扉、フードは、閉鎖位置から開放位置へと移動可能である。スイングアウト装置が、たとえば、自動車用側面ドアに関する場合、ドアは、たとえば、電気的推進力によって開放される。このため、ドア用ラッチのロック機構は、ドアを開放できるように、最初は電気的に解錠されるのが好ましい。ドア密封圧力が、例えば、ドアを閉鎖位置から開放位置へと移動させるのに不十分である場合、ドアは、スイングア

10

20

30

40

50

ウト装置によって開放位置に移動可能である。これによって、開放位置は、自動車の操作者が、ドアを完全に開放できるようにドアに手を入れることができるものとして定義される。このため、駆動式爪部およびレバーの機械的な旋回運動形式の内部および外部レバーによって自動車用ドアに作用する電動駆動装置は、スイングアウト装置として機能する。

【0005】

自動車ドア用ラッチに直接組み込まれるスイングアウト装置は、DE 200 16 292 U1から知られるようになった。爪部およびキャッチ部から成るラッチは、爪部用駆動装置を有し、それを用いて、爪部がキャッチ部から係合解除可能になる。電氣的作動の後、爪部用駆動装置は、爪部をキャッチ部との係合領域から移動させるので、ラッチホルダを解除し、これによって、扉、フード、ドアが開放可能になる。爪部用駆動装置は、更に、爪部およびキャッチ部の間の接続レバーによって、キャッチ部を所定位置に移動させ、ここで、ラッチホルダは解除されるだけでなく、キャッチホルダ上のキャッチ部は、キャッチホルダ上で支え、フード、扉、ドアのような自動車用コンポーネントを開放位置へと持ち上げるか移動させる。そのため、隙間が自動車用コンポーネントおよび自動車用シャシの間に作られ、それによって、隙間は使い勝手を高める。

【0006】

既知のスイングアウト装置に伴って起こる問題は、ロック機構の開錠およびドア、扉、フードの移動の後、この自動車用コンポーネントが限定できない位置へ移動することである。自動車の位置または整列に従って、それが起こるのは、自動車用ドアが、たとえば、多少大きな開放位置に移動する場合である。この限定できない状態は望ましくなく、車両に対して障害、損傷になり得る。

【発明の概要】

【0007】

本発明は、改善された自動車用ラッチを提供することを課題とする。本発明の他の課題は、損傷または誤動作を防止するため、所定位置に自動車用コンポーネントをもたらすオプションを生み出すことである。本発明の他の課題は、簡単な構造の費用効果が良い解決策を提供することである。

【0008】

上記課題は、本発明によると、独立形式請求項の特徴部によって解決される。本発明の有利な設計は、従属形式請求項に特定される。以下に説明される例示的实施形態は制限的なものではなく、それよりも、どんな変形例も、説明および従属形式請求項において記載される特徴が可能である。

【0009】

請求項1によると、本発明の課題は、キャッチ部および少なくとも爪部を備えたロック機構と、駆動装置と、スイングアウト装置とを有する、提供される自動車用ラッチによって解決され、爪部によって、キャッチ部の回転移動がブロック可能であり、駆動装置とともに、爪部はブロック位置から、ロック機構の為の解除位置へと移動可能であり、スイングアウト装置によって、自動車用ラッチを組み込む自動車用コンポーネントは、閉鎖位置から開放位置へと移動可能であり、スイングアウト装置は、その開放位置に自動車用コンポーネントを保持し、開放位置を越える自動車用コンポーネントの自主的な開放が防止可能である。本発明によると、スイングアウト装置の形態によって、自動車用コンポーネントの意図しない開放の防止がこれで作られる。スイングアウト装置は、自動車用コンポーネントをその開放位置で保持するので、自動車用コンポーネントの自主的な完全開放が安全に防止される。特に、開放位置は、操作者がドアに手を伸ばすこと、ドアを都合良く開放することを可能にする。開放位置は、自動車用コンポーネントによって変更可能である。しかしながら、開放位置は、開放位置によって形成される隙間に達することができる位置であることが好ましい。たとえばドア、扉、自動車フード、スライド式ドア、あるいは、例えば、グローブボックスでもよい自動車用コンポーネントは、開放位置でスイングアウト装置によって固定化または保持可能である。

【0010】

本発明は、自動車用ラッチに関するが、これによって、自動車用ラッチが排他的に請求されるものではなく、自動車フード用ラッチ、後尾扉用ラッチ、スライド式ドア用ラッチ、タンク用ラッチ、扉用ラッチとして作用するラッチ、さらに、自動開放装置を有し、完全な開放から保護されなければならない、これらの自動車用コンポーネントの全てが意図されている。本発明は、好ましくは、キャッチ部および少なくとも爪部を有する、ロック機構を備えた自動車ドア用ラッチに関する。

【0011】

キャッチ部は、好ましくは、自動車用ラッチに回転できるように収容され、ラッチホルダまたはラッチブラケットと相互作用する。ラッチホルダおよびキャッチ部の間の相互作用が、例えば閉鎖方向におけるキャッチ部の回転運動を生じさせる場合、爪部はバネ負荷で例えばキャッチ部と共に作用するので、キャッチ部は、その閉鎖位置で固定化または保持される。爪部は、キャッチ部の回転運動をブロックする。

10

【0012】

電氣的に作動されるのが好ましい駆動装置は、爪部に作用し、そのブロック位置から爪部を解除位置へと移動可能であるので、キャッチ部は自由になり、ロック機構を開錠する。そのような自動車用ラッチは、電動ラッチまたはEラッチとして説明され、ブロック解除処理は、電動開錠として説明される。特に、ロック機構が電氣的に解除されるEラッチの場合、たとえば、ドア密封圧力は、たとえば、自動車用コンポーネントを閉鎖位置から開放位置へと移動させることができる。

【0013】

20

これで、閉鎖位置から開放位置へと自動車ドアを移動させるためにドア密封圧力が不十分である場合、操作者は、ドアに手を伸ばしドアを完全に開放することができるので、スイングアウト装置は、自動車ドアを開放位置に移動させるのに役立つ。自動車が、例えば、好ましくない角度、例えば、傾斜した道にある場合、操作者が電動でEラッチを開放すること、自動車ドアが閉鎖位置から開放位置を越えた遠い位置に単独で開放することが生じ得る。これは、ドアに対する障害、損傷、最悪の場合、怪我に至る場合がある。このため、保持機能を備えた本発明に従うスイングアウト装置は、自動車ドアまたは自動車用コンポーネントが開放位置に位置すること又は保持されることを可能にする。

【0014】

本発明の代替実施形態において、スイングアウト装置は、自動車用ラッチに少なくとも部分的に組み込まれる。スイングアウト装置が自動車用ラッチの一部である場合、一方では構造空間が節約でき、スイングアウト装置の組み込みも単純化される。自動車用ラッチの一部として、自動車の電気または電子コンポーネントを頼りにすることができるので、スイングアウト装置も別個の電気供給装置を必要としない。また、自動車用ドアに追加の開口部を付け加えず、あるいは、利用可能な開口部を僅かに変形するだけで、本発明に従うスイングアウト装置を自動車に一体化させるように、スイングアウト装置を自動車用ラッチ内に配置することが可能である。

30

【0015】

駆動装置が、スイングアウト装置の為の駆動装置を形成する場合、本発明の更なる実施形態が生じる。例えば、アクチュエータ装置上のギヤボックスと作用する電気モータは、好ましくは、爪部をキャッチ部から取り外せるように自動車用ラッチの電動開錠の為の駆動装置として機能する。自動車用ラッチ内に存在する電気モータがスイングアウト装置の為の駆動装置として使用される場合、スイングアウト装置の為の更なる駆動装置が不要になる。これは、構造空間、費用、コンポーネントを減少させるので、幾つかの機能を含む駆動装置から利益の余地が生じる。

40

【0016】

更なる実施形態において、スイングアウト装置はスイングアウトツールを有することができ、スイングアウトツールによって、自動車用コンポーネントは開放位置へと移動可能である。スイングアウトツールが使用される場合、自動車用ラッチの領域内で自動車のコンポーネントを特別に作用させることができる。特に、たとえば、自動車用ラッチ内で別

50

個のスイングアウトツールを移動させることが可能であり、別個のスイングアウトツールは、自動車用ラッチと相互作用する自動車の更なるコンポーネントと相互作用するので、ラッチおよび更なるコンポーネントの間で相対力が達せられる。

【0017】

本発明の一つの変形例において、たとえば、スイングアウトツールを、自動車用ラッチから移動可能なプランジャから形成することができる。たとえば、プランジャは、相互接続部を有することができ、これによって、プランジャは、駆動可能になり、ラッチから移動可能になる。本発明に従う自動車用ラッチの使用分野によると、一方では、スイングアウトツールの駆動装置によって、スイングアウトツールの全長にわたって、多少の大きなリフト装置を始動することが可能である。

10

【0018】

スイングアウトツールがラッチホルダ、特に、ラッチホルダボルトまたはラッチホルダブラケットと共に移動する場合、更なる実施形態に係る発明が生じる。自動車用ラッチが使用されるとき、ロック機構は、側面ドア、スライド式ドア、扉において、自動車に付けられたラッチホルダと主に相互作用する。ラッチホルダの方向におけるロック機構の移動は、ロック機構をブロックさせる。もちろん、逆動も考えられ、可能である。ドア密封圧力が無いためにドアが開放位置へと完全に移動しない場合、スイングアウト装置がラッチホルダに直接作用し、たとえば、プランジャを用いてドアを開放位置へと移動させる。作動ツールまたはトルクツールはロック機構の直接近接して配置され、ロック機構は、同様に、構造空間に関して有利である。

20

【0019】

更なる実施形態は、スイングアウト装置が自動車要素、特にドアシールと相互作用するときに生じる。たとえば、自動車用ドアの閉鎖状態において自動車用ラッチのコンポーネントとしてスイングアウト装置は、ドアシールと直接近接して、あるいは、ドアシールに直接隣接して配置される。有利なことに、スイングアウト装置は、これで、ドアシールに作用し、ドアを開放位置へと移動させる相対力を発生させる。そのため、ドアは、閉鎖位置から開放位置へと移動または押される。

【0020】

有利なことに、スイングアウト装置は、形状適合および/または力適合状態で、自動車の更なるコンポーネントおよび特にラッチホルダと相互作用することができる。適した形態の形成によって、スイングアウト装置は、ラッチホルダと直接相互作用することができる。たとえば、ラッチホルダボルトが使用される場合、開口（例えば、組み込みの為に機能するラッチホルダボルト内の凹み）を備えたスイングアウト装置は、形状適合状態で相互作用することができ、たとえば、開口に係合することができる。このため、たとえば、自動車用ドアの極端な費用対効果と安全な保持が可能である。

30

【0021】

また、形状適合状態でスイングアウト装置がラッチホルダを把持することも考えられるので、一方では、十分な力をラッチホルダに作用させることができ、位置決め、すなわち、自動車用ドアを開放位置で保持することが可能であるように形状適合も保証される。

【0022】

しかしながら、スイングアウトツールの形成によると、スイングアウトツールおよびラッチホルダの間の力適合接続が考えられる。たとえば、一変形例のスイングアウト装置が、一定の材料（例えばプラスチック、ゴム）で被覆される場合、十分な牽引力をスイングアウト装置およびラッチホルダの間に設けることができ、ドアまたは扉を、その開放位置に保持し、これによって、好ましくは摩擦接続が保証される。しかしながら、摩擦接続および形状適合の組合せも考えられる。

40

【0023】

更なる実施形態に係る発明において、スイングアウトツールは、磁力によってラッチホルダと相互作用する。たとえば、スイングアウトツールが磁力で実施される場合、開放位置において、非常に簡単な自動車用コンポーネントの保持が可能である。自動車の多数の

50

コンポーネントは強磁性なので、スイングアウトツールは、自動車の更なるコンポーネントと相互作用可能であり、磁気保持力を作用させることができる。磁気のスイングアウト装置は、好ましくは、ラッチホルダと相互作用するので、たとえば、開放位置で自動車ドアを保持することができる。この開放位置において、操作者は、ドアに手を伸ばし、ラッチホルダからスイングアウトツールを取り外すことができる。このためには、スイングアウトツールおよびラッチホルダの間の磁力のみが克服されればよい。これは、車両の使用者に、ハプティック応答の可能性、すなわち、ドアが開放位置でしっかりと保持されるという安全性の感覚を与える。もちろん、これは、自動車用コンポーネントの形状適合および/または摩擦適合および/または力適合保持に当てはまる。

#### 【0024】

10

自動車用コンポーネントが自動車ドアである場合、好ましい実施形態に係る発明が生じるが、これによって、自動車ドアは、スイングアウトツールによって、ここまでのところ、自動車ドアおよびシャシの間の開口隙間に達し得る開放位置にもたらされる。特に、自動車ドアに対しては、スイングアウトツールの使用が適しており、自動車ドアは、電気ドア、すなわち、Eラッチが備えられたドアとして実施されるのが好ましく、これによって、たとえば、そのようなドアは、外部作動ハンドルを有することなく実施可能である。これは、特に、審美的理由、さらに、自動車の設計上、有利である。

#### 【0025】

一方で、本発明に従うスイングアウト装置によって、隙間が自動車ドアおよび自動車の更なるコンポーネントおよび開放位置へと移動されるドアの間に獲得される場合、操作者は、一方では、ドアが自主的に開放されないこと、他方では、スイングアウトツールによる可能性、または閉鎖位置、少なくとも所定位置へと再びドアを戻すスイングアウト装置が存在することについて確信する。このため、少なくとも、ドアの閉鎖位置およびドアの開放位置の間の領域で、自動開放および閉鎖が可能である。スイングアウトツールまたはスイングアウト装置によって、たとえば、自動車ドアは、その後、開放位置から閉鎖位置、少なくとも、ロック機構によって自動閉鎖が可能になる閉鎖位置へと移動可能である。

20

#### 【0026】

以下、添付された図面を参照し、好ましい実施形態に基づき、本発明を更に詳細に説明する。しかしながら、例示的实施形態は本発明を制限するものではなく、単に有利な実施形態を構成するという原則が適用される。描写される特徴部は、別個に或いは組合せて、説明の他の特徴部と別個に或いは組合せて、また、特許請求の範囲の特徴部と別個に或いは組合せて実施することができる。

30

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0027】

【図1】図1は、開放位置にある側面ドアを備えた自動車の上面図である。

【図2】図2は、図1に従う開放位置にある側面ドア、特に、視野IIを断面図で示す詳細図であるが、断面図は、側面ドアにある自動車用ラッチとラッチホルダと相互作用するスイングアウト装置との間の基本的配置を示す。

【図3】図3は、ラッチホルダの領域における図2に従う切断部の拡大図であり、例示的实施形態において、ラッチホルダおよびスイングアウト装置の間の相互作用を示す。

40

【図4】図4も、代替実施形態に係るスイングアウト装置を備えたラッチホルダの領域における図2に従う断面図である。

【図5】図5は、図3からのV-V線に従う、更なる代替実施形態に係るスイングアウトツールを備えたラッチホルダの図である。

#### 【詳細な説明】

#### 【0028】

図1は、だいたい例示された自動車1において上面図が例示されている。自動車1は、フロント領域2、後尾扉領域3、側面ドア4を有する。自動車用側面ドア4は、開放位置で再現されるが、開放位置は、自動車用シャシ5および側面ドア4の間の開放隙間Sによ

50

って区別される。ラッチホルダ 6 は開放隙間 5 の領域において明らかであるが、この例示的实施形態では、ロックボルトとして実施される。たとえば、この例示的实施形態において、自動車用ドア 4 の実施例を使用して本発明に従うスイングアウト装置が再現されても、これは、限定的なものではない。その代わり、たとえば、自動車用後尾扉 3 に位置する後尾扉 7 の為に、あるいは、たとえば、自動車フロントの領域に置かれるモータフード 8 の為に、スイングアウト装置を使用することも考えられる。

#### 【 0 0 2 9 】

図 2 において、図 1 からの詳細 I I の拡大図が、ラッチホルダ 6 の領域で示されている。これらの図において、同一コンポーネントは、同一参照符号を用いて使用されている。スイングアウト装置 9 の配置を、より明確にするため、ラッチホルダ 6 の上方の自動車 1 10  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000

#### 【 0 0 3 0 】

この密封機能に加えて、ドアシール 1 2 は、自動車用ドア 4 に、特に、自動車用ドアが完全に閉鎖された閉鎖位置におかれる場合に、力を発生する。このドア密封力は、自動車  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000

#### 【 0 0 3 1 】

図 3 には、ラッチホルダ 6 およびドアシール 1 2 の領域で、更に詳細な実例が再現されて  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
45

形成されたスイングアウトツール 18 は、凹部 22 を有し、凹部 22 は、少なくとも形状適合状態で、少なくとも所定位置でロックボルト 6 を取り囲む。本願において点線で表示された自動車用側面ドア 4 は、開放位置にあるので、隙間 S が生じ、そこに操作者は手を入れ、ドアを完全に開放することができる。そのため、開放位置が示されている。閉鎖位置において、自動車用ドア 4 は、ドアシール 12 に抗して隣接しており、隙間 S は存在しない。

#### 【0034】

自動車用ドア 4 は、図 5 に示された開放位置から、これで完全に開放される場合、グリッパフィンガ 21 は、点線で示された位置へと移動できる。これは、自動車ドア用ラッチまたはスイングアウト装置の内側のバネ力に抗して生じ得るが、グリッパフィンガ 21 も同様にバネ材質から構成可能なので、自動車用ドア 4 がしっかりと開放位置で保持されるロックボルトに抗して十分な隣接圧力が存在するが、操作者は、大きな抵抗を有することなく、自動車用ドアに手を入れることができる。さらに、自動車用ドアのしっかりした保持を開放位置で可能にするため、グリッパフィンガ 21 も同様に磁気的に実施されることも考えられる。

#### 【0035】

自動車用ドア 4 が閉鎖位置にある場合、自動車用ドア 4 はドアシール 12 と隣接する。自動車ドア用ラッチ 10 は、これで、電氣的に開放される場合、自動車用ドア 4 はドア密封圧力によって移動され、スイングアウト装置 9 によって開放位置へと移動される。スイングアウトツール 11, 15, 18 またはアクチュエータ 11, 15, 18 は、直線または直線に近い状態で進み、ラッチホルダブラケット 6 に磁気的に付けられ、さらに / または、たとえば、モータフードにも付けられ、キャッチフックは、図 5 に描写されるように、たとえば、脇に移動可能なので、ドアは開放位置でしっかりと保持される。開放、特に自動車用ドア 4 の完全な開放の後、スイングアウトツール、特にアクチュエータ、プランジャ、吸引カップおよび / またはグリッパフィンガは再び後退可能である。代替実施形態において、たとえば、後に自動車用ドア 4 を閉鎖位置から開放位置へと移動させる為に提供可能な閉鎖エネルギーを吸収するため、スイングアウトツール 11, 15, 18 を自動車用ドア 4 の閉鎖の為に使用することが考えられる。

#### 【0036】

#### 【符合の説明】

#### 【0037】

- 1 自動車
- 2 自動車フロント
- 3 自動車後尾扉
- 4 側面、自動車側面ド扉
- 5 自動車用シャシ
- 6 ラッチホルダ、ロックボルト、ラッチホルダブラケット
- 7 後尾扉
- 8 モータ用フード
- 9 スイングアウト装置
- 10 自動車ドア用ラッチ
- 11, 15, 18 スイングアウトツール、アクチュエータ
- 12 ドアシール
- 13 燃料供給
- 14 プランジャ
- 16 円錐先端部
- 17 キー開錠部
- 19 吸引カップ
- 20 凹み
- 21 グリッパフィンガ

10

20

30

40

50



2 2 凹部  
S 隙間、開口隙間

【図 1】

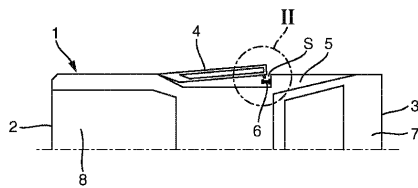


Fig. 1

【図 3】

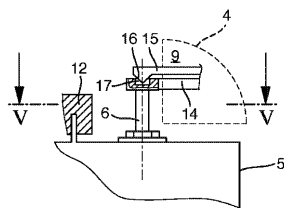


Fig. 3

【図 2】

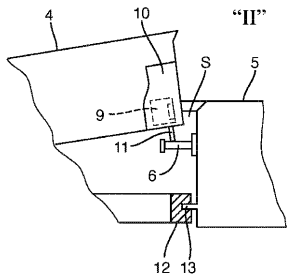


Fig. 2

【図 4】

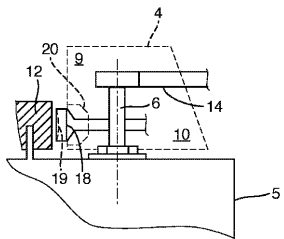


Fig. 4

【図 5】

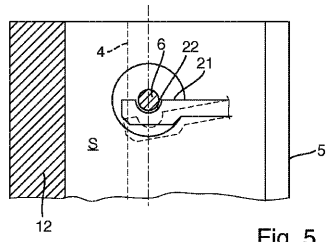


Fig. 5

---

フロントページの続き

審査官 鈴木 智之

(56)参考文献 特開 2 0 1 4 - 1 0 1 6 8 7 ( J P , A )  
特開平 0 2 - 1 0 1 2 7 8 ( J P , A )  
特開 2 0 1 1 - 1 0 6 1 8 7 ( J P , A )  
米国特許第 0 4 7 5 6 5 6 2 ( U S , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
E 0 5 B 1 / 0 0 - 8 5 / 2 8  
B 6 0 J 5 / 0 0