

(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 1
E05B 81/20 (2014.01)	E 05 B 81/20 A
E05B 85/24 (2014.01)	E 05 B 85/24
B60J 5/00 (2006.01)	B 60 J 5/00 M

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2017-550482 (P2017-550482)	(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 42579、ハイリゲンハウス 、ホーセラー プラツ 2
(86) (22) 出願日	平成28年3月22日 (2016.3.22)	(74) 代理人	100107456 弁理士 池田 成人
(65) 公表番号	特表2018-510984 (P2018-510984A)	(74) 代理人	100162352 弁理士 酒巻 順一郎
(43) 公表日	平成30年4月19日 (2018.4.19)	(74) 代理人	100123995 弁理士 野田 雅一
(86) 國際出願番号	PCT/DE2016/100133	(72) 発明者	ベンデル, トーステン ドイツ, 46149 オーバーハウゼン 、バーデンシュトライセ 50
(87) 國際公開番号	W02016/155699		
(87) 國際公開日	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)		

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ロック可能であり、前記駆動装置を用いて、前記爪部は、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

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ロックされ、駆動装置を用いて、爪部は、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、電子的およ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、後尾扉が開放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、ロック機構が解錠される。ロック機構が解錠され、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。電気的作動の後、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て、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

20

【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実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。

30

【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ロック可能であり、駆動装置とともに、爪部はロック位置から、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。

40

【0010】

50

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ロックする。

【0012】

電気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、ロック解除処理は、電動開錠として説明される。特に、ロック機構が電気的に解除される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】

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。

【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。

【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

10

20

30

40

50

個のスイングアウトツールを移動させることができ、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プ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グル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できるよう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、ここまでとのところ、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、ドアが自動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、例示的実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で、説明の他の特徴部と別個に或いは組合せで、また、特許請求の範囲の特徴部と別個に或いは組合せで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、例示的実施形態において、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Sの領域において明らかであるが、この例示的実施形態では、ロックboltとして実施される。たとえ、この例示的実施形態において、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。

【0029】

図2において、図1からの詳細II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、同一参照符合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を通る切断部で、詳細図IIが再生されている。スイングアウト装置9は、自動車用ラッチ10に組み込まれ、ラッチホルダ6と直接相互作用するスイングアウトツール11を有する。スイングアウトツール11は、この例示的実施形態において、スイングアウト装置内で移動できるようになっており、ドアシール12は、自動車用シャシ5の折り畳まれた縁部13に付けられる。ドアシール12は、自動車用ドアを好ましくは全体的に取り囲み、環境に対して自動車1の内部を密封する。

【0030】

この密封機能に加えて、ドアシール12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、自動車ドア用ラッチ10によって使用可能であり、キャッチ部によって除去される爪部、および、キャッチ部の回転運動、すなわち、ロック機構の開錠を生じさせるドア密封力すなわちドア密封圧力によってのみ、ロック機構が開錠される。スイングアウト装置9は、自動車用ドア4を開放位置の自動車用ドア4へと完全に入り込ませる。

【0031】

図3には、ラッチホルダ6およびドアシール12の領域で、更に詳細な実例が再現されている。ラッチホルダ6はロックboltとして、自動車用シャシ5にネジ止めされている。ロックbolt6として直接作用するプランジャ形式の第1のスイングアウトツール11が例示されている。たとえば、プランジャ14は、磁気的に、示された例示的実施形態とは対照的に実施可能であり、同様に、形状適合状態でロックbolt6に係合するスイングアウトツール15を有することなくロックboltと相互作用する。プランジャ14および形状適合状態でロックbolt6に係合するスイングアウトツール15の組合せが例示されている。形状適合状態で形成されるスイングアウトツール15は、円錐先端部16を有し、これが、ロックbolt6のキー開錠部17に係合する。形状適合状態でロックbolt6に係合するスイングアウトツール15は、プラスチックやバネ鋼のようなバネ材質から成り、さらに/または、バネ材質でキー開錠部17に隣接する。いずれの場合であっても、形状適合スイングアウトツール15は、開放位置で自動車用側面ドア4を保持するために、ロックbolt6に十分な力を作用させる。図3に示されたスイングアウトツール14, 15の両方は、自動車用側面ドア4から、少なくとも一部を延ばすことができる。

【0032】

図4は、ラッチホルダ6の領域におけるスイングアウト装置9の更なる例示的実施形態を示す。プランジャ16として形成されたスイングアウトツール11は、同様にロックbolt6に作用し、これによって、プランジャ16は、自動車用ドア4から移動しない。代替または追加で、更なるスイングアウトツール18が設けられ、これは、自動車用ドア4から移動でき、ドアシール12に抗して作用する。スイングアウトツール18も同様に、たとえば、吸引カップ19として実施可能である。スイングアウトツール18が自動車用ドアと同じ高さで組み込まれるように、自動車用ドア4または自動車ドア用ラッチ10は、凹み20を有し、スイングアウトツール18は、この凹み20に拡張および後退可能である。

【0033】

図4からのV-V線に従う図は、図5に再現されている。グリッパフィンガ21として

10

20

30

40

50

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bolt 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。

【 0 0 3 4 】

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bolt 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と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。

【 0 0 3 5 】

自動車用ドア 4 が閉鎖市位置にある場合、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、電気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、ラッチホルダプラケット 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。

【 0 0 3 6 】

【 符合の説明 】

【 0 0 3 7 】

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bolt、ラッチホルダプラケット

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】

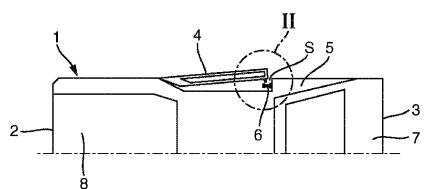


Fig. 1

【図 3】

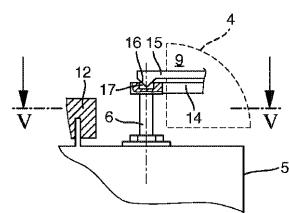


Fig. 3

【図 2】

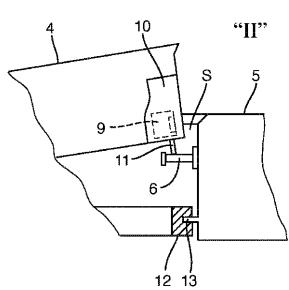


Fig. 2

【図 4】

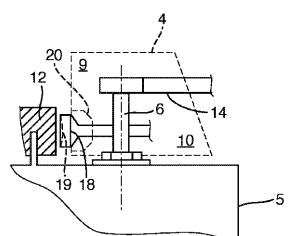


Fig. 4

【図5】

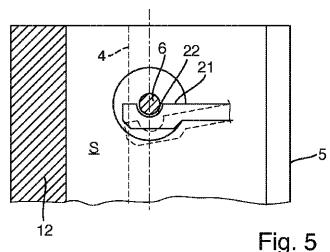


Fig. 5

フロントページの続き

審査官 鈴木 智之

(56)参考文献 特開2014-101687(JP, A)

特開平02-101278(JP, A)

特開2011-106187(JP, A)

米国特許第04756562(US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E 05 B 1 / 00 - 85 / 28

B 60 J 5 / 00