

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6255629号
(P6255629)

(45) 発行日 平成30年1月10日(2018.1.10)

(24) 登録日 平成29年12月15日(2017.12.15)

(51) Int.Cl.

F 1

E05B	83/18	(2014.01)	E 05 B	83/18
E05B	79/08	(2014.01)	E 05 B	79/08
E05B	81/20	(2014.01)	E 05 B	81/20

A

請求項の数 9 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2014-501441 (P2014-501441)
(86) (22) 出願日	平成24年4月2日(2012.4.2)
(65) 公表番号	特表2014-510857 (P2014-510857A)
(43) 公表日	平成26年5月1日(2014.5.1)
(86) 國際出願番号	PCT/DE2012/000342
(87) 國際公開番号	W02012/130223
(87) 國際公開日	平成24年10月4日(2012.10.4)
審査請求日	平成27年4月1日(2015.4.1)
(31) 優先権主張番号	102011015669.0
(32) 優先日	平成23年3月31日(2011.3.31)
(33) 優先権主張國	ドイツ(DE)

(73) 特許権者	510222604 キーケルト アクツィエングゼルシャフト ドイツ国 42579、ハイリゲンハウス 、ホーセラー ブラッツ 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
(74) 代理人	100148596 弁理士 山口 和弘
(74) 代理人	100104411 弁理士 矢口 太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】自動車用ドア及びパネルの位置調整要素

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自動車用ドア及びパネル(2)の位置調整要素であって、特に乗用車のトランクの蓋及び後部ドアの作動ハンドルの有無にかかわらないものにおいて、施錠位置(4)から持ち上げ位置(6, 7)まで旋回可能であり、前記パネル(2)の錠を開錠することにより動かされるリフト要素(10)を含み、前記パネル(2)がモータにより前記持ち上げ位置(6)に旋回してから記施錠位置(4)に戻るように設計されているものであって、

前記リフト要素(10)は2つの部品を含み、外側レバー(12)及び内側レバー(11)を備え、前記各レバーは互いに旋回自在であり、駆動要素(16)に解除自在に連結され、駆動レバー(28)に旋回自在に搭載され、

前記内側レバー(11)が反時計回り方向(24)に旋回し、前記外側レバー(12)が時計回り方向(23)に旋回して元の位置に戻るように設計された、
ことを特徴とする位置調整要素。

10

【請求項 2】

請求項1に記載の位置調整要素において、

前記内側レバー(11)及び前記外側レバー(12)はバネにより作動される、
ことを特徴とする位置調整要素。

【請求項 3】

請求項1に記載の位置調整要素において、

前記内側レバー(11)は、前記外側レバー(12)に対する相対動作の間、駆動爪部

20

(15)として設計された前記駆動要素(16)が前記外側レバー(12)から係止カム(30)により解除されるように設計される、ことを特徴とする位置調整要素。

【請求項4】

前記内側レバー(11)は、前記外側レバー(12)を部分的に取り囲むように設計されるものであり、係止リング(19, 20)を含むものである、ことを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の位置調整要素。

【請求項5】

前記外側レバー(12)は、前記内側レバー(11)より大きい、好ましくは20～60%のバネ荷重を受ける、ことを特徴とする、請求項1～4のいずれか一項に記載の位置調整要素。

10

【請求項6】

前記外側レバー(12)は駆動要素(16)を収容する凹部(25)を含むものあり、前記駆動要素(16)は対応する戻り止め(7)を有するものである、ことを特徴する、請求項1～4のいずれか一項に記載の位置調整要素。

【請求項7】

請求項3に記載の位置調整要素において、前記内側レバー(11)は外曲線(32)を含むものであり、相対動作の間、係止カム(30)を作動するものである、ことを特徴とする位置調整要素。

20

【請求項8】

第2の持ち上げ位置(7)に達した場合に、前記内側レバー(11)は駆動手段(17)の動きによりベース位置(5)に戻るように設計されており、同時に、前記外側レバー(12)の戻りバネを解除する、ことを特徴とする、請求項1～7のいずれか一項に記載の位置調整要素。

【請求項9】

前記外側レバー(12)は金属から構成されており、前記内側レバー(11)及び前記係止リング(19, 20)はプラスチックから構成されていることを特徴とする、請求項4に記載の位置調整要素。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は自動車用ドア及びパネルの位置調整要素に関し、特に作動ハンドルの有無によらない、乗用車のトランクの蓋及び後部ドアの位置調整要素に関するものであって、施錠位置から持ち上げ位置まで旋回自在であり、パネルの錠を開錠することによって動かされるリフト要素を含むものであり、当該リフト要素はモーターの補助によりパネルを前記持ち上げ位置に旋回し、それから前記施錠位置に戻すように設計されるものである。

【背景技術】

【0002】

自動車用ドア及びパネルの位置調整要素として、特にトランクの蓋と後部ドアのものが知られている。独国特許DE 19835994 B4はパネルの操作装置を示して説明している。特に自動車の後部ドアにおいて、隙間が形成され、この隙間を介してパネルを掴んで開くことができるよう、当該パネルがいわゆる排出装置により旋回される。さらに、ハンドルが設けられており、開錠後にのみ、奥寄りの静止位置から操作位置にハンドルが自動的に旋回される。当該排出装置はラック形状のロッドであって、スピンドルナットにより駆動されるギアと協働するロッドを備える。独国特許DE 20016292 U1によれば、各閉鎖手段は、回転ラッチと爪部と各爪部の駆動手段とのみから構成され、前記爪部の駆動手段が回転ラッチを持ち上げ位置に動かし、隙間を形成する。当該使用された爪部駆動手段は、回転ラッチを持ち上げ位置に進めることができるものである。この際、固

40

50

定された連結レバーが使用され、それは米国特許 U S 5 0 2 0 8 3 8 A 及び独国特許 D E 2 9 8 1 3 7 9 7 U 1 と同様の構成である。また独国特許 D E 2 9 8 1 2 1 2 1 U 1 は、後部ドア、ボンネット等に対する位置調整要素を開示する。ここでは、リフト手段がシールとカウンターシールの表面との間に隙間を生じさせ、当該リフト手段は延長ハンドルの共通駆動手段により動かされるサーボモーターである。この配置はハンドルを必要とするだけでなく、スピンドル及びスピンドルナット、さらに駆動手段ユニットを使用する。実際のリフト手段は閉鎖手段の縁に配置されて、サポート板状のラムヘッドに作用して前記隙間を開くようする。また独国特許 D E 1 9 7 0 0 8 8 7 B 4 に開示された後部ドアの閉鎖手段においては、モータ駆動手段が起動されて後部ドアが隙間幅分開かれる。この際、鍵又は別個の作動ハンドルが用いられる。当該駆動手段は制御カムを動かし、次に閉鎖手段を錠のカウンターに対する出口位置に動かす。ボンネット及び他の自動車用パネルに対するこれらの位置調整要素の全てにおいて、隙間の開きをなくすために、意図して又は意図せずにパネルを閉めることは、各部品が連結しているので困難である。すなわち、このことにより、位置調整要素の個々の駆動手段が損傷を受けることになる。

【0003】

そこで、本発明は自動車用パネルを急に閉めても損傷しないように対処し得る位置調整要素を提供することを課題とする。

この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、以下のものがある（国際出願日以降国際段階で引用された文献及び他国に国内移行した際に引用された文献を含む）。

(先行技術文献)

(特許文献)

(特許文献 1) 独国特許出願公開第 1 9 8 3 5 9 9 4 号明細書

(特許文献 2) 独国特許出願公開第 1 0 0 0 7 4 2 0 号明細書

(特許文献 3) 国際公開第 2 0 0 7 / 0 9 0 2 1 0 号

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は上記課題を解決するために、2つに分かれたリフト要素であって、外側及び内側のレバーを含み、相互に旋回自在及び置換自在であり、駆動レバーに回転自在に搭載された駆動要素に着脱自在に連結されたリフト要素であって、前記内側レバーは反時計回りに動くように設計され、前記外側レバーは時計回りに旋回して戻るように設計されるものを提供する。

【0005】

第1に、そのように設計された位置調整要素は、前記パネルにより覆われる内装の内壁に効果的に固定されて配置される。その際、見栄え良く配置されて、車両の内装の取り付け又は取り外しを妨げない。それは錠の筐体上又は内部に直接配置されるものではないが、利用可能な空間に特別に配置される。それは駆動要素及びロッド等の手段による外側レバーに連結されて、これにより外側レバー及び内側レバーはベース位置から第1の持ち上げ位置まで容易に動されるようになる。外側レバーは時計回りの方向に旋回し、内側レバーは反時計方向に旋回するように設計される。好ましくはそれらはバネにより作動される。内側レバーは外側レバー及び駆動手段要素から取り外し可能なものであり、第1の持ち上げ位置に達した後で旋回し、パネルを開放位置に動かすものである。外側レバー及び内側レバーは時計回り方向に旋回してベース位置に戻り、急に閉めたパネルにより影響を受けない又は損傷を受けないようにする。結果として、素早く連続的でエラーの生じない自動化された方法により、位置調整要素が旋回して戻る動作を実行する。

【0006】

適切な実施形態として、バネ留めされた内側レバー及び外側レバーが提供される。内側レバーは反時計回り方向にバネ留めされており、外側レバーは時計回り方向に留められておりいる。そして、バネ留めされた内側レバーの補助により、レバー及び駆動要素から分離した後に当該内側レバーがさらに旋回されて、当該パネルが最終開放位置に到達する又は

10

20

30

40

50

パネルがこの位置に押し上げられるようになる。そして当該バネの力が外側レバーを時計回り方向に内側レバーとともに旋回してベース位置に戻す。したがって、パネルを急に閉めても損傷を受けることがない。バネ動作は単純で信頼性の高い各レバーの旋回動作を長期にわたり保証する。

【0007】

また本発明は内側レバーであって、相対運動、厳密には外側レバーに関する相対運動の間、駆動手段要素を開放するように設計される内側レバーを提供する。これは外側レバーの駆動爪部、すなわち係止カムの補助を有する駆動要素からの駆動爪部として提供される。この中間位置に到達すると、内側レバーが外側レバー及び駆動要素からの分離を引き起こし、内側レバーが単体でバネの配置に応じて、それに割り当てられたバネ手段により上記位置に引いたり押されたりする。10

【0008】

2つのレバーの分離動作と同様に連結も確実に行うために、本発明は外側レバーを部分的に包囲し、係止リングを包含する内側レバーを提供する。それゆえ、外側レバーは内側レバー内に配置される。そして、外側レバーは旋回して開放されたときには、内側レバーに沿って係止リングを用いて運ばれる。他方、係止リングを介して、割り当てられたバネの力に抗して内側レバーが旋回して確実に戻ってくるようにする。

【0009】

上述の連続動作が生じること、すなわち外側レバー及び内側レバーをそれらのベース位置に引き戻すことを確実に行うために、本発明は、内側レバーよりも外側レバーに大きなバネを搭載する。具体的には20～60%大きいバネを搭載する。位置調整要素の全体の次元又は他の環境に応じて、各レバーに対するバネの搭載が選択される。ここでは、任意の場合において、内側レバーが第2の持ち上げ位置にバネの力により旋回されて、外側レバーと内側レバーとの間の連結が解除された後、外側レバーにバネの力が働いた結果、外側レバーが内側レバーを運び、それを旋回して初期のベース位置に戻す。したがって、位置調整要素は次の開放処理に対しても再度利用可能となる。20

【0010】

駆動要素による外側レバーに対する動作が確実に行われると同時に、外側レバーが駆動要素を収容する凹部を含み、当該駆動要素が対応する戻り止めを含むことにより、内側レバーに対する動作が確実に行われる。開放処理が開始される際、対応する戻り止めを有する駆動要素が外側レバーの凹部に挿入される結果として、駆動手段が外側レバーに駆動要素を介して作用する。この目的のために、凹部及び戻り止めは互いに位置合わせ及び成形される。そして、連続動作の間、駆動要素と外側レバー及びこれによる内側レバーとの間の接触が維持される。また2つの部品は、ある点において、内側レバーにより互いに分離されるように設計され、内側レバーがバネの力によりさらに旋回されるように設計される。30

【0011】

「開放」すなわち外側レバー及び駆動要素からの分離が、内側レバーが外曲縁を含むこと及び前記相対運動の間、係止カムを動かすということにより確実に行われる。この外曲縁は内側レバーを動かす。それは、係止カムに抗して動き、駆動要素又は駆動爪部を係止カムから離し、駆動要素と外側レバーとの間の接触を解除し、また同時にバネの力によりそれがさらに旋回可能となる内側レバーを開放するように内側レバーを動かす。40

【0012】

駆動手段が内側レバー及び外側レバーが旋回されて戻ってくることに影響を与えない又は妨げることを確実にするために、本発明は第2の持ち上げ位置に到達した場合に、駆動手段のベース位置への戻りを開始し、同時に外側レバーのバネの戻りを開放するように設計される内側レバーを提供する。内側レバーが第2の持ち上げ位置に到達し、駆動手段と他のレバーとの間に接触がない場合、ベース位置に戻ることが妨げられないように、当該駆動手段のスイッチが切られるか又は切り換えられる。この戻り動作は搭載されたバネの力により素早く均一に実行され、位置調整要素を危険にさらすことがない。50

【0013】

本発明において、外側レバーが金属により構成され、内側レバー及び係止リングがプラスチックで構成されると更に効果的である。外側レバーを包含する内側レバーがプラスチックで構成されることの利点は、傷などを生じずに、容易にパネルに接触できることである。一方、外側レバーは主要な力を伝達するために金属で構成される。

【0014】

本発明は、特に、乗用車のトランクの蓋及び後部ドアの作動ハンドルの有無にかかわらないものにおいて、信頼性の高い処理を可能にする位置調整要素を提供することにより特徴付けられるものである。パネルの錠の操作するとリフト要素が有効になり、駆動要素が外側レバー及び内側レバーを第1の持ち上げ位置に旋回することを確実に実行する。これは素早く生じて理想的な隙間を形成し、パネル又はボンネットを施錠し、またそれを旋回して開錠することを可能にする。その間、内側レバーは外側レバーから分離されており、バネの力が内側レバーを第2の持ち上げ位置と呼ばれる位置に動かす。そこでは自動又は手動でパネルを全開放できる。2つのレバーが互いに及び駆動手段要素から分離されているので、外側レバーはバネにより旋回されてそのベース位置に戻ることができる。外側レバーが内側レバーに沿って運び、その後、駆動手段の補助により閉鎖位置に再度達する。全体の処理は比較的素早く行われ、仮にパネル又はドアが偶然又は故意に急に再度閉じられたとしても、このことが位置調整要素を損傷しないか悪影響を与えないことを保証する。

【0015】

本発明の更なる詳細と効果が以下の各図面の記述に開示され、また、各図面には好ましい実施形態、詳細及び構成要素が描写される。

【図面の簡単な説明】**【0016】**

【図1】図1は施錠位置における位置調整要素の簡単な説明を示す。

【図2】図2は第1の持ち上げ位置における図1の位置調整要素を示す。

【図3】図3は第2の持ち上げ位置及び開錠状態における図1の位置調整要素を示す。

【図4】図4は基準位置に到達した後の図1の位置調整要素を示す。

【図5】図5は駆動手段要素が戻った後の図1の位置調整要素を示す。

【発明を実施するための形態】**【0017】**

図1は自動車内に搭載されたものの例としての位置調整要素1を示す。位置調整要素はパネル2 - 図示のように - を隙間位置に動かし、最終的に開錠しパネル2を旋回して開くものである。数字3は位置調整要素1がリフト要素10により旋回される旋回軸を示す。図1はいわゆる施錠位置4、すなわちパネル2が開口部の上縁8に置かれた状態を示している。

【0018】

リフト要素10は2つの部分からなり、内側レバー11及び外側レバー12を備え、内側レバー11は部分的に外側レバー12を包含している。

【0019】

図1において、外側レバー12は駆動要素16に取付自在に連結され、これにより駆動手段17に連結される。駆動要素16、この例では駆動爪部15は図1に示された位置から図2に示された位置に棒形状の駆動手段17により動かされる。結果として、戻り止め26が外側レバー12の凹部25に押され、また駆動爪部15の旋回が外側レバー12及び内側レバー11を動かして旋回させる。

【0020】

駆動手段17、この例では棒タイプ、は引張方向18に動かされて、駆動要素16又は駆動爪部15が図1に示された位置から図2に示された位置に動くことになる。すなわち、旋回軸3の周りを旋回する。第1の持ち上げ位置6への動きの間、外側レバー12がパネル2を押し、隙間9を生じさせる。同時に外側レバー12が内側レバー11に沿って係

10

20

30

40

50

止リング19を運ぶ。係止リングは内側レバー11が確実に運ばれるようにするものである。係止リング19は係止リング20よりも相当大きなものである。係止リング20は戻り工程に貢献するものである。図2はいわゆる上方リフト21を示す。上方リフト21は第1の持ち上げ位置6に到達すると達成される。

【0021】

図3は第2のリフト動作を示すものであり、第2のリフト動作では2つのレバー11, 12と駆動要素16とを互いに分離する。外側レバー12に対する内側レバー11の相対運動の結果として、外曲縁32を有する内側レバー11が係止カム30と接触し、駆動爪部15又は駆動要素16と各レバー11, 12とが互いに確実に分離されるようにする。この目的のために、駆動要素16の戻り止め26が駆動要素16の凹部25の外側に押される。駆動要素16又は駆動爪部15が旋回ジョイント31の周りに少し旋回されるので、この動作が可能となる。

【0022】

図2に示された位置において凹部25から戻り止め26を開放した後、バネ-図示されていない-が内側レバー11を図3に示された位置に旋回する。すなわちパネル2が図3に示された位置に旋回され、必要とされる場合には全開放する。当該バネの力は外側レバー12に対して反時計回り方向24に作用する。パネル2の開放後及び第2の持ち上げ位置7の到達後、外側レバー12の強いバネが有効となり、内側レバー11を運びながら、外側レバー12を自動車の開口部の上縁8より下方に確実に旋回する。その結果として、パネル2を急に閉める位置において、位置調整要素1に損傷が生じることがない。

【0023】

図4において、下方ストローク22は完全には完了していない。駆動要素16又は駆動爪部15が、駆動手段17の補助を受けて、図5に示された位置から押し戻される又は動かされなければならない。駆動手段17及び外側レバー12が互いに接触していないので、これは可能である。最初に駆動爪部15は駆動手段17により押し戻されて、戻り止め26を有する凹部25に再度係合する。その場合にのみ、駆動爪部15が旋回ジョイント31の周りを動いて前記位置(開放位置)に戻り、旋回ジョイント31は駆動レバー28上に配置される。

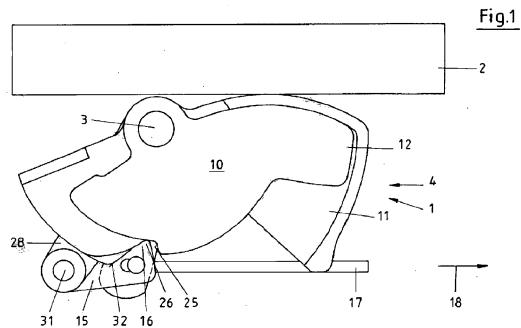
【0024】

図5に示された位置は概ね図4のものと一致し、駆動爪部15又は駆動要素16は上述したようにいわゆるベース位置5に押し戻される。パネル2が閉鎖されると、位置調整要素1が図1に示された位置になり、再び施錠位置4となる。

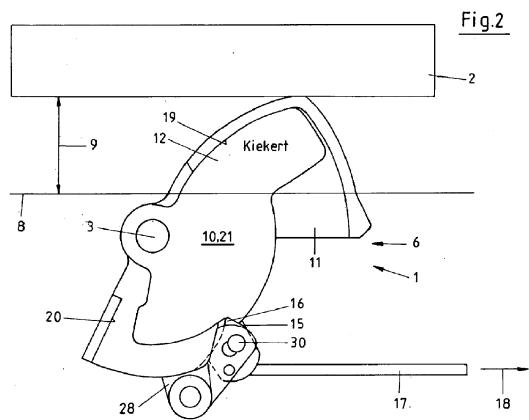
【0025】

全ての特定された特徴は、図面にのみ示されたものも含め、単独で又は全体として本発明の重要な特徴としてみなされるものである。

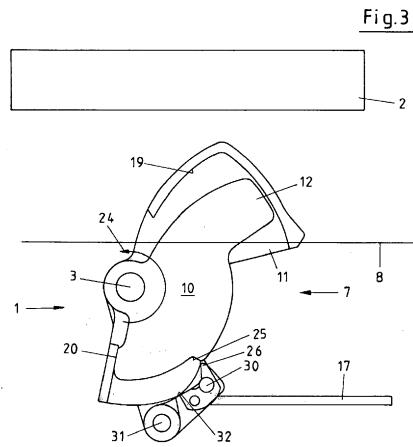
【図1】



【図2】



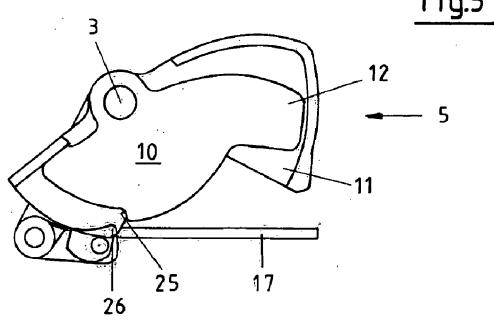
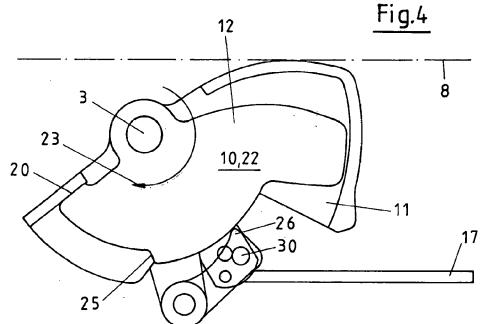
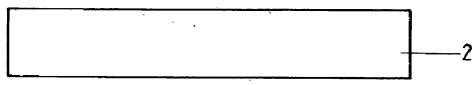
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 レッドマン、ウヴェ
ドイツ国 45145 エッセン、ダンツィガー ストラッセ 24

審査官 渋谷 知子

(56)参考文献 実開平06-008161 (JP, U)
米国特許出願公開第2005/0194791 (US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E 05 B 83/18
E 05 B 79/08
E 05 B 81/20