

(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

E O 5 B 83/18 (2014.01)

E O 5 B 83/18

E O 5 B 79/08 (2014.01)

E O 5 B 79/08

E O 5 B 81/20 (2014.01)

E O 5 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) 国際出願番号 PCT/DE2012/000342
 (87) 国際公開番号 W02012/130223
 (87) 国際公開日 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) 優先権主張国 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
 (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ずものにおいて、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設計された、
 ことを特徴とする位置調整要素。

【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

(1 5) として設計された前記駆動要素 (1 6) が前記外側レバー (1 2) から係止カム (3 0) 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 (1 1) は、前記外側レバー (1 2) 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 (1 9 , 2 0) 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 (1 2) は、前記内側レバー (1 1) より大きい、好ましくは 2 0 ~ 6 0 % 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 (1 2) は駆動要素 (1 6) を収容する凹部 (2 5) を含むものであり、
前記駆動要素 (1 6) は対応する戻り止め (7) を有するものである、
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。

【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 (1 1) は外曲縁 (3 2) を含むものであり、相対動作の間、係止カム (3 0) 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 (1 1) は駆動手段 (1 7) 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 (1 2) 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 (1 2) は金属から構成されており、前記内側レバー (1 1) 及び前記係止リング (1 9 , 2 0) 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】

40

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 D E 1 9 8 3 5 9 9 4 B 4 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に、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 D E 2 0 0 1 6 2 9 2 U 1 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

50

定された連結レバーが使用され、それは米国特許US 5 0 2 0 8 3 8 A及び独国特許DE 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DE 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にする。また独国特許DE 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。

10

【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）

20

（特許文献）

（特許文献1） 独国特許出願公開第19835994号明細書

（特許文献2） 独国特許出願公開第10007420号明細書

（特許文献3） 国際公開第2007/090210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。

30

【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。

40

【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

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。

【 0 0 0 7 】

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

【 0 0 0 8 】

2つのレバーの分離動作と同様に連結も確実にを行うために、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。

【 0 0 0 9 】

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を行うために、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

【 0 0 1 0 】

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

【 0 0 1 1 】

「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

【 0 0 1 2 】

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

【 0 0 1 3 】

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。

【 0 0 1 4 】

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ずないものにおいて、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。

10

【 0 0 1 5 】

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。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【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】

30

【 0 0 1 7 】

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 1 0 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。

【 0 0 1 8 】

リフト要素 1 0 は 2 つの部分からなり、内側レバー 1 1 及び外側レバー 1 2 を備え、内側レバー 1 1 は部分的に外側レバー 1 2 を包含している。

【 0 0 1 9 】

図 1 において、外側レバー 1 2 は駆動要素 1 6 に取付自在に連結され、これにより駆動手段 1 7 に連結される。駆動要素 1 6、この例では駆動爪部 1 5 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 1 7 により動かされる。結果として、戻り止め 2 6 が外側レバー 1 2 の凹部 2 5 に押され、また駆動爪部 1 5 の旋回が外側レバー 1 2 及び内側レバー 1 1 を動かして旋回させる。

40

【 0 0 2 0 】

駆動手段 1 7、この例では棒タイプ、は引張方向 1 8 に動かされて、駆動要素 1 6 又は駆動爪部 1 5 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 1 2 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 1 2 が内側レバー 1 1 に沿って係

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。

【 0 0 2 1 】

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 の相對運動の結果として、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。

10

【 0 0 2 2 】

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。

20

【 0 0 2 3 】

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。

【 0 0 2 4 】

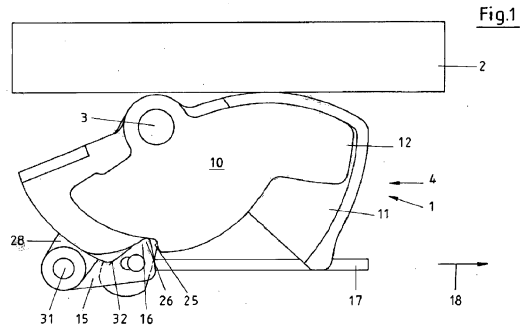
図 5 に示された位置は概ね図 4 のものと一致し、駆動爪部 15 又は駆動要素 16 は上述したようにいわゆるベース位置 5 に押し戻される。パネル 2 が閉鎖されると、位置調整要素 1 が図 1 に示された位置になり、再び施錠位置 4 となる。

30

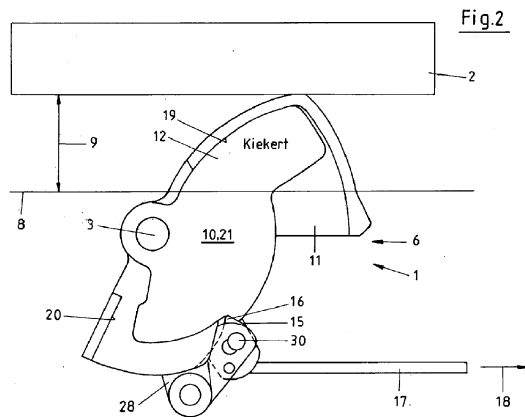
【 0 0 2 5 】

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。

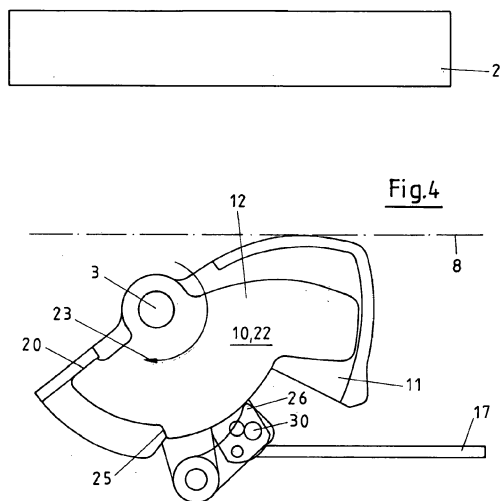
【図 1】



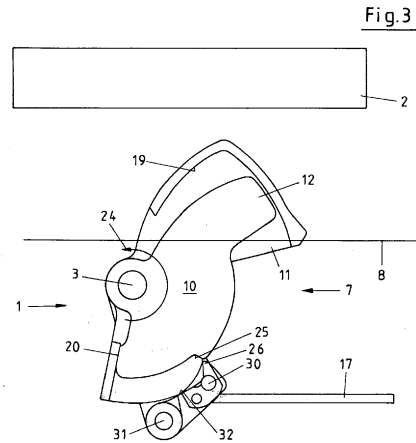
【図 2】



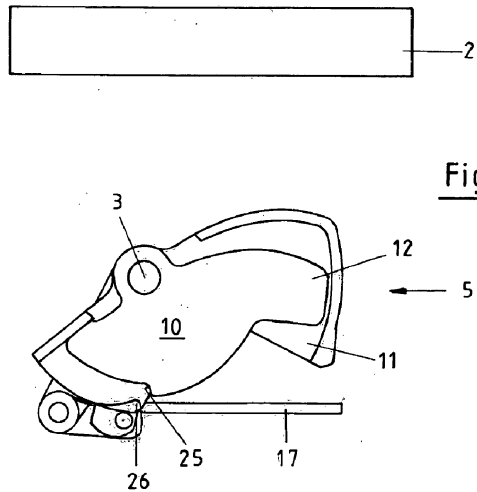
【図 4】



【図 3】



【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 4 5 1 4 5 エッセン、ダンツィガー ストラッセ 2 4

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 0 5 B 8 3 / 1 8

E 0 5 B 7 9 / 0 8

E 0 5 B 8 1 / 2 0