

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2012-504716

(P2012-504716A)

(43) 公表日 平成24年2月23日(2012.2.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
E 0 5 B 49/00 (2006.01)	E O 5 B 49/00 R	2 E 2 5 O
B 6 O R 25/00 (2006.01)	B 6 O R 25/00 6 O 6	
B 6 O J 5/00 (2006.01)	E O 5 B 49/00 K	
	B 6 O J 5/00 N	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2011-529532 (P2011-529532)	(71) 出願人	506415218
(86) (22) 出願日	平成21年9月29日 (2009. 9. 29)		ヴァレオ セキュリテ アビタクル
(85) 翻訳文提出日	平成23年5月27日 (2011. 5. 27)		フランス国 エフー 9 4 0 4 6 クレティ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2009/062604		ユ セデクス リュ オーギュスト ペレ
(87) 国際公開番号	W02010/037738		7 6 ゼッド・イ ウーロパルク
(87) 国際公開日	平成22年4月8日 (2010. 4. 8)	(74) 代理人	100060759
(31) 優先権主張番号	0805456		弁理士 竹沢 莊一
(32) 優先日	平成20年10月1日 (2008. 10. 1)	(74) 代理人	100087893
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		弁理士 中馬 典嗣
		(74) 代理人	100086726
			弁理士 森 浩之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車の開閉パネルの自動的ロック解除装置

(57) 【要約】

【課題】

【解決手段】本発明は、自動車(1)の少なくとも1つの開閉可能なパネル(3)を自動的にロック及び/又はロック解除する装置に関し、前記自動車内に設置されるように構成されている中央処理装置(5)と、携帯型識別部材(17)とを含む遠隔操作開閉システム(4)を備え、前記中央処理装置(5)は、無線周波数を利用して、前記携帯型識別部材(17)の認証を行なうことができ、かつ前記装置は、更に、身体の一部の所定の動きを、離れた場所から光学的に認識して、前記動きが行なわれた箇所の前面の開閉可能なパネルまたはパネル群を、前記動きが登録者の動きであると認識される場合に、ロック及び/又はロック解除する手段(13)を備えており、かつ前記中央処理装置は、前記遠隔操作光学認識手段(13)を、前記携帯型識別部材(17)が自動車(1)の周りの所定の周囲領域(19)内に位置するときに作動させる作動手段(11)を含むことを特徴としている。

【選択図】 図3

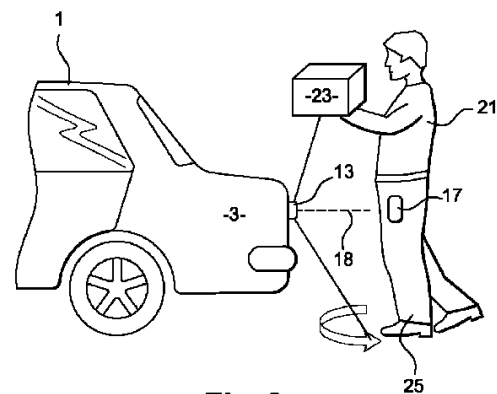


Fig. 3

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

自動車（１）の少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的ロック及び／又はロック解除する装置であって、前記自動車内に設置されるように構成される中央処理装置（５）と、携帯型識別部材（１７）とを含む遠隔操作開閉システム（４）を備え、前記中央処理装置（５）は、無線周波数を利用して、前記携帯型識別部材（１７）の認証を行なうことができ、前記装置は、更に身体の一部の所定の動きを離れた場所から認識して、前記動きが行なわれた箇所の前面の前記少なくとも１つの開閉部材を、前記動きが登録者の動きであると認識される場合に、ロック及び／又はロック解除する光学手段（１３）を備えており、かつ前記中央処理装置は、前記遠隔操作光学認識手段（１３）を、前記携帯型識別部材（１７）が自動車（１）の周りの所定の周囲領域（１９）内に位置するときに作動させる作動手段（１１）を含むことを特徴とする装置。

10

【請求項 2】

前記作動手段（１１）は、前記携帯型識別部材（１７）の認証に応答して制御されることを特徴とする、請求項 1 に記載の自動車（１）における少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項 3】

前記遠隔操作開閉システム（４）は、ハンズフリーアクセスシステム（４）であることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の自動車における少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

20

【請求項 4】

前記中央処理装置（５）は、無線周波数信号を繰り返し発信して、携帯型識別部材（１７）の存在を検出するように構成されていることを特徴とする、請求項の 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の自動車における少なくとも１つの開閉部材（３）を、自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項 5】

前記無線周波数信号は、50 ～ 500 kHz の低周波数信号であることを特徴とする、請求項 4 に記載の自動車における少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項 6】

前記無線周波数信号は、50 ～ 500 MHz の高周波数信号であることを特徴とする、請求項 4 に記載の自動車（１）における少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

30

【請求項 7】

前記中央処理装置（５）は、前記自動車（１）と携帯型識別部材（１７）との距離を推定する手段を含むことを特徴とする、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の自動車（１）における少なくとも１つの開閉部材（３）を、自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項 8】

前記自動車（１）と前記携帯型識別部材（１７）との距離を推定する手段は、前記携帯型識別部材（１７）から発信され、かつ前記中央処理装置（５）により受信される無線周波数信号の電力の推定値を利用することを特徴とする、請求項 7 に記載の自動車の少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

40

【請求項 9】

前記自動車（１）と携帯型識別部材（１７）との距離を推定する前記手段は、超音波トランスデューサを含み、前記携帯型識別部材（１７）が前記自動車（１）の周りに検出されることにより作動することを特徴とする、請求項 7 に記載の自動車（１）の少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項 10】

前記中央処理装置（５）の前記作動手段は、前記遠隔操作光学認識手段（１３）を、前

50

記携帯型識別部材（１７）が一方において、前記自動車（１）の周りの所定の周囲領域（１９）内に位置し、かつ他方において、前記自動車（１）に近付いているときに作動させるように構成されていることを特徴とする、請求項８又は９に記載の自動車（１）の少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項１１】

前記中央処理装置（５）は、前記遠隔操作光学認識手段（１３）の作動を、所定時間が経過した後に解除する作動解除手段を含むことを特徴とする、請求項１～１０のいずれか１項に記載の自動車の少なくとも１つの開閉部材（３）を、自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項１２】

前記中央処理装置（５）は、前記遠隔操作光学認識手段（１３）の作動を、前記自動車（１）の開閉部材（３）をロック及び／又はロック解除してから所定時間が経過した後に解除する作動解除手段を含むことを特徴とする、請求項１～１１のいずれか１項に記載の自動車（１）の少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項１３】

前記携帯型識別部材（１７）は再充電可能なバッテリーを含むことを特徴とする、請求項１～１２のいずれか１項に記載の自動車（１）の少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【請求項１４】

前記携帯型識別部材（１７）は、前記バッテリーの充電レベルを測定する手段と、前記遠隔操作光学認識手段を作動させるために用いられる無線周波数信号の発信を、前記バッテリーの充電レベルが所定のレベルを下回る場合に無効化する無効化手段とを含むことを特徴とする、請求項１～１３のいずれか１項に記載の自動車（１）の少なくとも１つの開閉部材（３）を自動的にロック及び／又はロック解除する装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、自動車の開閉部材を、自動的にロック解除する装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

本発明による装置は、例えば自動車のユーザが、キーまたはリモートコントロールを操作する必要なく、自動車の中に入ることができるようになっているハンズフリーアクセスシステムを備える自動車に適用することができる。

【０００３】

多くのハンズフリーアクセスシステムが、現在、開発中であり、これらのハンズフリーアクセスシステムによって、自動車の開閉部材を、識別バッジを着用したユーザが、自動車の周囲の所定の周囲領域に近づくと直ぐに、確実にロック解除即ち解錠し、自動的に開くことができる。この場合、所定の周囲領域は、自動車を取り囲む外部スペース、例えば２．３ｍから、場合によっては約１０ｍ位の外部スペースから成っている。これらの所定の周囲領域の全てをカバーするために、多数のアンテナを、普通、自動車の周縁部の周りの種々の箇所に分布するように所定の位置に配置して、識別子の存在を検出する。このようなアンテナは、例えばバックミラー、ドアハンドル、及びドアピラーに配置されている。識別子がこの所定の周囲領域から離れているとき、システムは、確実に、自動車の開閉部材を自動的に閉塞する。

【０００４】

接近センサをハンズフリーアクセスシステムに接続して、認証処理を、当該接近センサがユーザの存在を検出するときにのみ開始する。従って、認証処理が成功した場合、認識装置が自動車の１つ以上の開閉部材のロック解除を開始する。

【０００５】

10

20

30

40

50

しかしながら、相互作用システムでは、開閉部材の不所望のロック解除の問題が生じる場合がある。単に、バッジ着用者が自動車の周囲に居るだけで、実際にドアをロック解除するために十分であるということであり、また、バッジと自動車の送信 / 受信ユニットとの間で信号授受することにより、ドアのロック解除を、ユーザがロック解除を希望することなく、またはユーザがロック解除に気付くことなく指令するという状況が発生する。

【 0 0 0 6 】

そこで、システムが、自動車の開閉部材の全てをロック解除すると、悪意を持った人物が自動車に近づいて、例えば物品を自動車から盗む危険が生じる。

【 0 0 0 7 】

トランスポンダ機能を利用して動作する第 1 世代のハンズフリーシステムは、本出願人の名前で出願された特許文献 1 に記載されている。

【 0 0 0 8 】

特許文献 1 に記載されているシステムを使用して、所定の開閉部材を、手で直接触れることなくロック解除することができる。しかしながら、このシステムでは、ユーザがトランスポンダを手に持ち、このトランスポンダを、例えばトランクに設置されている受信アンテナの前面に提示して、トランクのロック解除を開始する必要がある。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 9 】

【 特許文献 1 】 ヨーロッパ特許公開第 0 7 7 0 7 4 9 号

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 0 】

このように、かご等を両手で持っている場合には、手をトランスポンダアンテナに近づけるのは、非常に難しい。トランスポンダと受信アンテナとの間での信号授受が、短い距離で行なわれるとすると、これが必ずしも当てはまる訳ではないが、特にレンタル自動車の場合には、ユーザは、アンテナの位置をかなり正確に知る必要がある。

【 0 0 1 1 】

従来最先端の自動ロック解除装置に関連するエネルギー消費量は、多くの場合、非常に大きく、そのため、自動車が、モータが停止して停車すると、自動車のバッテリーが早期に放電してしまっていて、自動車が発進できない虞がある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 2 】

従って、本発明の目的は、従来技術における上述の不具合を解決し、更には自動車の開閉部材を自動的にロック解除する装置を提供することにあり、この装置は、エネルギー需給を最適化し、高い安全レベルを維持して悪意を持った人物による操作を防止するとともに、能動型識別部材を自動車の明確に認めうる箇所に提示して、開閉部材のロック解除を開始する必要があるという問題を、包括的に解決することを可能にするものである。

【 0 0 1 3 】

本発明の別の目的は、光学認識手段によるバッテリー消費量を、光学認識手段により起動条件を改善して抑制することにある。

【 0 0 1 4 】

これらの目的のために、本発明は、ハンズフリーアクセスシステムタイプのシステムに関するだけでなく、携帯型識別部材から、自動車内に設けられている中央処理装置のようなコンピュータへの単方向無線周波数送信を利用するドア開閉装置にも関するものである。

【 0 0 1 5 】

この目的のために、本発明は、自動車の少なくとも 1 つの開閉部材を自動的にロック及び / 又はロック解除する装置であって、この装置は、自動車内に設置されるように構成されている中央処理装置と、携帯型識別部材とを含む遠隔操作開閉システムを備え、前記中

10

20

30

40

50

中央処理装置は、無線周波数を利用して、前記携帯型識別部材の認証を行なうことができ、かつ前記装置は、更に、身体の一部の所定の動きを離れた場所から認識して、前記動きが行なわれた箇所の前面にある少なくとも1つの開閉部材を、前記動きが登録者の動きであると認識される場合に、ロック及び/又はロック解除する光学手段を備えることを特徴としており、かつ前記中央処理装置は、前記遠隔操作光学認識手段を、前記携帯型識別部材が自動車の周りの所定の周囲領域内に位置するときに作動させる作動手段を含むことを特徴とする。

【0016】

第1の実施形態によれば、前記作動手段は、前記携帯型識別部材の認証に応答して制御される。

10

【0017】

別の実施形態によれば、前記遠隔操作開閉システムは、ハンズフリーアクセスシステムである。

【0018】

別の実施形態によれば、前記中央処理装置は、無線周波数信号を繰り返し発信して、携帯型識別部材の存在を検出するように構成されている。

【0019】

別の実施形態によれば、前記無線周波数信号は、50～500kHzの低周波数信号である。

【0020】

別の実施形態によれば、前記無線周波数信号は、50～500MHzの高周波数信号である。

20

【0021】

別の実施形態によれば、前記中央処理装置は、前記自動車と携帯型識別部材との距離を推定する手段を含んでいる。

【0022】

別の実施形態によれば、前記自動車と携帯型識別部材との距離を推定する前記手段は、前記携帯型識別部材から発信され、かつ前記中央処理装置により受信される前記無線周波数信号の電力の見積もり値を利用している。

【0023】

別の実施形態によれば、自動車と携帯型識別部材との距離を推定する前記手段は、超音波トランスデューサを含み、かつ前記携帯型識別部材が、前記自動車の周りに検出されることにより作動する。

30

【0024】

別の実施形態によれば、前記中央処理装置の作動手段は、前記遠隔操作光学認識手段を、前記携帯型識別部材が、一方において、前記自動車の周りの所定の周囲領域内に位置し、かつ他方において、前記自動車に近付いているときに作動させるように構成されている。

【0025】

別の実施形態によれば、前記中央処理装置は、前記遠隔操作光学認識手段の作動を、所定時間が経過した後に解除する作動解除手段を含んでいる。

40

【0026】

別の実施形態によれば、前記中央処理装置は、前記遠隔操作光学認識手段の作動を、前記自動車の少なくとも1つの開閉部材を、ロック及び/又はロック解除してから、所定時間が経過した後に解除する作動解除手段を含んでいる。

【0027】

別の実施形態においては、前記携帯型識別部材は、再充電可能なバッテリーを含んでいる。

【0028】

別の実施形態においては、前記携帯型識別部材は、前記バッテリーの充電レベルを測定す

50

る手段と、前記遠隔操作光学認識手段を作動させるために用いられる無線周波数信号の発信を、前記バッテリーの充電レベルが所定のレベルを下回る場合に無効化する無効化手段とを含んでいる。

【 0 0 2 9 】

他の利点及び特徴は、本発明の非限定的な実施形態に関する説明を一読することにより、かつ添付の図面により明らかになると思う。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 0 】

【図 1】本発明の装置を備える自動車の平面図である。

【図 2】本発明の装置のブロック図である。

10

【図 3】ユーザが自動車のトランクを開けようとしている状態における図 1 の自動車の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 1 】

次に、本発明の 1 つの実施形態について、図 1 ～ 図 3 を参照しながら説明する。これらの図の全てにおいて、同じ構成要素には同じ符号を付してある。

【 0 0 3 2 】

図 1 は、自動車 1 の 1 つ以上の開閉部材 3 を、自動的にロックしたり、又はロック解除する本発明による装置 2 を備える自動車 1 を示している。

【 0 0 3 3 】

20

「開閉部材」という用語は、自動車のヒンジ開閉方式またはスライド開閉式のサイドドア、及びトランクまたはテールゲートを含んでいる。

【 0 0 3 4 】

本発明による装置 2 は、例えばハンズフリーアクセスシステムとすることができる遠隔操作開閉システム 4 を備え、前記開閉システムは、例えば自動車 1 の内部に設置されるように構成されている中央処理装置 5 を備え、この中央処理装置 5 は、例えば各ハンドル 9 に、または各ハンドル 9 内に設置される周辺装置 7 に接続されている。「ハンドル」という用語は、ドアハンドルだけでなく、テールゲートのハンドル、及びトランクのハンドルも含んでいる。

【 0 0 3 5 】

30

周辺装置 7 は、例えばユーザ 2 1 の身体の一部の所定の動き、具体的には、足の動きの認識を可能にする、特に足の回転、または足の回転方向の認識を可能にするカメラ 1 3 のような遠隔操作光学認識手段と、自動車 1 のユーザ 2 1 が着用する携帯型識別部材 1 7 との遠隔通信を可能にする送信機 / 受信機 1 5 とを含んでいる。

【 0 0 3 6 】

図示しない別の実施形態として、米国特許公開第 2 0 0 6 / 0 4 4 8 0 0 号に記載されているような赤外線センサを使用して、ユーザ 2 1 の動きを追跡したり、そして認識する構成であってもよい。

【 0 0 3 7 】

送信機 / 受信機 1 5 は、これらのハンドルとは別箇所に、例えば自動車のルーフ、ピラーまたはバンパーに配置することもできる。

40

【 0 0 3 8 】

カメラ 1 3 に関しては、これを、白黒カメラまたはカラーカメラとすることができる。これらのカメラは、中央処理装置 5 内に位置する作動手段 1 1 によって作動し、かつ光軸 1 8 が自動車 1 の横断面または後部面と直交しており、開閉部材に相対するときに、カメラが遮蔽物の影響を絶対に受けることがないように配置されているとよい。

【 0 0 3 9 】

携帯型識別部材 1 7 は、例えばバッジの形状とされ、中央処理装置 5 に接続されている送信機 / 受信機 1 5 と無線通信して、携帯型識別部材 1 7 との無線周波数による遠隔通信を可能にする手段を備えている。選択する機器によって変わるが、この通信は、高周波数

50

を、すなわち 50 ~ 500 MHz を利用することにより行なうことができる。また低周波数を、すなわち 50 ~ 500 kHz を利用することにより行なうこともできる。一般的に使用される値は、低周波の場合には 125 kHz であり、高周波の場合には、343 または 423 MHz である。

【0040】

この通信は、具体的には、携帯型識別部材 17 を認証するために、すなわち、識別部材 17 が実際に自動車 1 に関連付けられていることを検証するために使用される。

【0041】

このような認証は、携帯型識別部材 17 が自動車 1 の周りの所定の周囲領域 19 内に検出されたときに開始される。

【0042】

周囲領域 19 の形状は、本実施形態では楕円形であるが、他の形状であってもよい。

【0043】

携帯型識別部材 17 は、エネルギー源として、バッテリーまたは蓄電池と、好ましくは、このエネルギー源のエネルギー量を判断する手段を備えている。更に、本発明においては、身体の一部の所定の動きを光学的に認識して、自動車 1 の開閉部材 3 の自動開放を可能にする機能を、利便機能として考えることもできる。従って、携帯型識別部材 17 のバッテリーのエネルギー量が所定の値を下回る場合、前記利便機能を無効にして、例えば遠隔制御による自動車 1 の開閉部材 3 のロック解除のような基本的機能に利用可能なエネルギーを、消費せずに保存しておくことができる。

【0044】

別の実施形態によれば、携帯型識別部材 17 は、一方において、バックアップバッテリーを有し、他方において、再充電可能なバッテリーを有する。本発明における開閉部材 3 の自動ロック解除のようないわゆる「利便」機能は、再充電可能なバッテリーによってのみ電力供給される。バックアップバッテリーは電力を、再充電可能なバッテリーが放電するときに、開閉部材に対する遠隔制御による開放のような基本機能のために供給する。従って、携帯型識別部材 17 の基本機能は、再充電可能なバッテリーの充電レベルと関係なく、常に保証される。

【0045】

また、携帯型識別部材 17 のバッテリーの充電レベルが、所定のレベルを下回る場合、前記識別部材 17 は、信号を自動車に送信して、識別部材のバッテリーの充電レベルが低いことを通知する。次に、このメッセージに応答して、自動車は、識別部材との通信の試みを停止することにより、自動車のバッテリー消費量を最適化することができる。新規の信号は、携帯型識別部材 17 のバッテリーの充電レベルが、再び所定のレベルを上回って、自動車と前記識別部材 17 との通信が復旧するときに自動車に送信される。

【0046】

好適な実施形態では、自動車は、バッテリーの充電レベルを測定する手段を備え、この手段は、充電レベルを、基準レベルと比較することができる。この手段は、例えば中央処理装置 5 を備えている。バッテリーの充電レベルが、基準レベルを下回ると、中央処理装置 5 は、本カメラの起動機能を停止するように指令する。

【0047】

この目的のために、中央処理装置 5 は、識別モジュールに問い合わせを行なう機能、及び / 又はこの識別モジュールから発信され、かつカメラを起動するために用いられる信号を受信し、認識する機能が停止するように指示する。

【0048】

自動車内で行なわれ、かつカメラを起動するために用いられる処理が、このように無効化される場合、自動車のバッテリーの消費量の一部は削減され、バッテリーの残りの耐用年数が延びる。

【0049】

次に、図 3 を詳細に参照して、本発明による装置の動作について説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 0 】

図 3 は、ユーザ 2 1 が、携帯型識別部材 1 7 をポケットに入れて運び、かつ自動車 1 のトランク 3 に収容しようとしている物品 2 3 を所持している様子を示している。

【 0 0 5 1 】

まず、携帯型識別部材 1 7 は、自動車 1 の周りの所定の周囲領域 1 9 内に存在していることが検出される。

【 0 0 5 2 】

部材 1 7 を検出すると、中央処理装置 5 内で、アクセスコンピュータが作動し、このアクセスコンピュータは、無線通信を利用して、携帯型識別部材 1 7 の認証を行ない、携帯型識別部材 1 7 が実際に自動車 1 に関連付けられていることをチェックする。

10

【 0 0 5 3 】

認証が失敗した場合、識別部材 1 7 が周囲領域 1 9 内に存在していることを検出するための走査を継続する。

【 0 0 5 4 】

認証が成功した場合、遠隔操作開閉システム 4 は、これらの開閉部材の全てに関して、「ロック解除準備」状態になる。

【 0 0 5 5 】

別の構成として、部材の存在が検出された場合、携帯型識別部材 1 7 が自動車から離間する距離を求め、遠隔操作開閉システム 4 は、この距離が所定の値、例えば 5 m を下回る場合に、これらの開閉部材 3 の全てに関して「ロック解除準備」状態になる。

20

【 0 0 5 6 】

好適には、「ロック解除準備」状態の不所望の開始を、携帯型識別部材 1 7 が自動車 1 の近傍に収容されているときに回避するためには、前記部材 1 7 が自動車 1 に向かって近付いている状態が、「ロック解除準備」状態を開始するために必須である。

【 0 0 5 7 】

携帯型識別部材 1 7 と自動車 1 との距離の測定または推定は、受信信号の電力を測定するか、または推定することにより、そしてこの電力を、携帯型識別部材 1 7 から発信し、送信機 / 受信機 1 5 が受信する信号の電力の値を、部材 1 7 と自動車 1 とを隔てる距離に応じて含むデータベースと比較することにより行なわれる。

【 0 0 5 8 】

別の実施形態では、携帯型識別部材 1 7 と自動車 1 との距離は、超音波トランスデューサを使用して求めることができる。この超音波トランスデューサは、前記携帯型識別部材 1 7 が検出されると作動する。

30

【 0 0 5 9 】

「ロック解除準備」状態になることによって、カメラ 1 3 が作動手段 1 1 により作動するようになり、これらのカメラ 1 3 が画像を記録し始める。従って、身体の一部の所定の動きを離れた場所から認識する光学手段 1 3 , 2 4、特にカメラは、認証が成功した後に、または携帯型識別部材 1 7 との距離が、自動車 1 から短距離である場合に作動するだけであり、これによって、前記自動車 1 のバッテリーのエネルギーの管理を最適化することができる。

40

【 0 0 6 0 】

まず、ユーザ 2 1 が位置する箇所の前面の開閉部材を、カメラ 1 3、及び中央処理装置 5 の画像処理コンピュータ 2 4 を介して特定するのが好ましい。

【 0 0 6 1 】

一旦、中央処理装置 5 が、注目する開閉部材を確認すると、他の開閉部材に取り付けたカメラは、画像の記録を中止して、画像処理コンピュータ 2 4 の処理能力を確保する。

【 0 0 6 2 】

別の構成として、接近センサ 2 6 を、更にハンドル 9 内に、またはハンドル 9 の近傍に設置して、注目する開閉部材 3 のカメラのみを作動させる。

【 0 0 6 3 】

50

本例では、注目する開閉部材 3 は、自動車 1 のトランクである（図 3 参照）。

【 0 0 6 4 】

次に、身体の一部の所定の動きが、カメラ 1 3 によって離れた場所から光学的に認識される。身体の一部の所定の動きを、カメラにより離れた場所から光学的に認識するこのステップは、階調画像に基づいて行なわれ、画像処理コンピュータ 2 4 の能力 / 費用の組み合わせを最適化する。

【 0 0 6 5 】

ユーザ 2 1 の足 2 5 の動き、特に足の回転及び回転方向を認識する能力を備えているとよい。実際、足の動きは、カメラ及び画像処理コンピュータが明確に認識することができるものの不連続な動きである。

【 0 0 6 6 】

この動きが登録者の動きであると認識される場合、動きが行なわれた箇所の前面の開閉部材 3 は、ロック解除される、すなわちロックが解かれる。

【 0 0 6 7 】

トランクに適切なパネを設けて、トランクを自動的に開放位置に駆動すると、トランクは開放される。

【 0 0 6 8 】

開閉部材 3 に、開閉部材の開放をアシストするモータ駆動ユニット（図示せず）を設ける場合、開閉部材 3 の自動開放は、モータ駆動アシストユニットを介して行なわれることになる。

【 0 0 6 9 】

従って、本発明の特徴によると、ユーザは、自動車を容易に、かつ安全に操作することができることが理解できると思う。本発明のシステムはまた、装置が、ユーザが自動車のほんのすぐ傍に居るときにのみ作動すると仮定すると、エネルギー消費の管理を最適化することにより、極めて優れた機能を発揮する。

【 0 0 7 0 】

自動車の開閉部材の開放について、上に説明してきた例示的な実施形態の 1 つの変形例として、開閉部材の閉鎖に、例えば同じステップ群及び同じ手段を用いて適用することができる。

【 0 0 7 1 】

中央処理装置は、開閉部材の開放 / 閉鎖状態を同じステップ群が行なわれるときに即座に識別し、開閉部材の閉鎖または開放を、当該開閉部材の該当する開放状態または閉鎖状態に依存して、それぞれ開始するので有利である。

【 0 0 7 2 】

上に説明した手段によって制御することができる開閉部材は、自動車のトランクのみに限定されない。この開閉部材は、サイドドア、窓、開閉ルーフ、またはそれ自体が公知のタイプの自動車に適合させた他のいずれかのタイプの開閉部材であってもよい。

【 0 0 7 3 】

例えば、本手段は、本発明に関連して、ロック及び / 又はロック解除を行なうために、そして / または多数の開閉部材を同時にモータ駆動で開放する、または閉鎖するために用いることができる。

【 0 0 7 4 】

本発明は、例えばこの同じ自動車の開閉ルーフを備えた自動車の複数の窓を同時に閉鎖するか、および / または開放するために適用することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 5 】

- 1 自動車
- 2 装置
- 3 開閉部材（トランク）
- 4 遠隔操作開閉システム

10

20

30

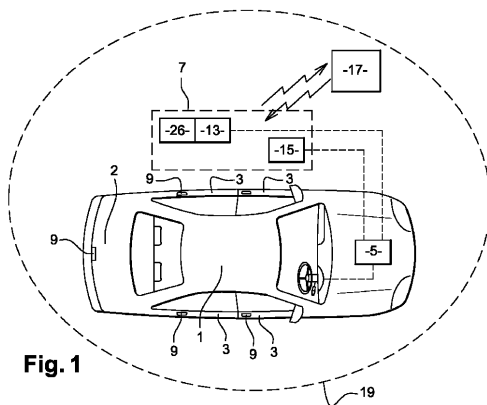
40

50

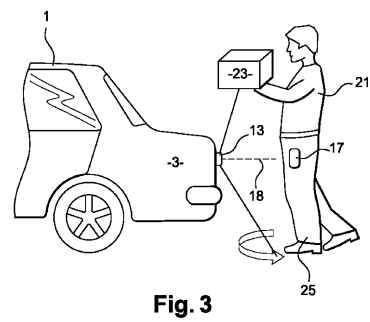
- 5 中央処理装置
- 7 周辺装置
- 9 ハンドル
- 1 1 作動手段
- 1 3 カメラ、光学手段
- 1 5 送信機 / 受信機
- 1 7 携帯型識別部材
- 1 8 光軸
- 1 9 周囲領域
- 2 1 ユーザ
- 2 3 物品
- 2 4 画像処理コンピュータ
- 2 5 足
- 2 6 接近センサ

10

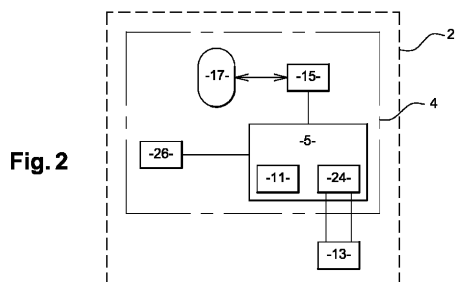
【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/062604

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G07C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07C B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2005/168322 A1 (APPENRODT NILS [DE] ET AL) 4 August 2005 (2005-08-04) abstract paragraph [0003] - paragraph [0032] figures 1-4	1-14
X	EP 0 770 749 A (VALEO SECURITE HABITACLE [FR]) 2 May 1997 (1997-05-02) cited in the application abstract column 1, line 49 - column 8, line 6 claims 1-21 figures 1-4	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *B* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 November 2009

Date of mailing of the international search report

27/11/2009

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pañeda Fernández, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/062604

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 006 249 A (EATON CORP [US] DELPHI TECH INC [US]). 7 June 2000 (2000-06-07) abstract paragraph [0005] - paragraph [0033] figures 1-3 -----	1
A	EP 1 283 503 A (ARVINMERITOR LIGHT VEHICLE SYS [GB]) 12 February 2003 (2003-02-12) abstract figures 1-5 -----	1-14
A	EP 0 965 710 A (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 22 December 1999 (1999-12-22) abstract figures 1-10 paragraph [0008] -----	1-14
A	EP 1 139 286 A (SANYO ELECTRIC CO [JP]) 4 October 2001 (2001-10-04) abstract paragraph [0095] - paragraph [0110] figures 1-17 -----	1-14
A	US 2007/205863 A1 (EBERHARD SIEGFRIED [DE]) 6 September 2007 (2007-09-06) abstract paragraph [0006] - paragraph [0019] figures 1-3 -----	1-14
A	EP 0 629 759 A (VALEO ELECTRONIQUE [FR]) 21 December 1994 (1994-12-21) abstract figures 1-6 -----	1-14
A	EP 0 767 286 A (MOTOROLA INC [US]) 9 April 1997 (1997-04-09) columns 5,6 abstract figures 1-4 -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/062604

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005168322 A1	04-08-2005	DE 10361115 A1	21-07-2005
EP 0770749 A	02-05-1997	DE 69627099 D1	08-05-2003
		DE 69627099 T2	20-11-2003
		DE 69635387 D1	08-12-2005
		DE 69635387 T2	24-05-2006
		ES 2249225 T3	01-04-2006
		ES 2196132 T3	16-12-2003
		FR 2740501 A1	30-04-1997
		JP 3995740 B2	24-10-2007
		JP 9177401 A	08-07-1997
		JP 2004003331 A	08-01-2004
		JP 2004003332 A	08-01-2004
		US 5929769 A	27-07-1999
EP 1006249 A	07-06-2000	US 6034617 A	07-03-2000
EP 1283503 A	12-02-2003	US 2003038733 A1	27-02-2003
EP 0965710 A	22-12-1999	DE 69913607 D1	29-01-2004
		DE 69913607 T2	30-09-2004
		JP 3533966 B2	07-06-2004
		JP 2000073635 A	07-03-2000
		US 6552649 B1	22-04-2003
EP 1139286 A	04-10-2001	WO 0070558 A1	23-11-2000
		US 6993157 B1	31-01-2006
US 2007205863 A1	06-09-2007	CN 101010477 A	01-08-2007
		DE 102004041709 B3	27-10-2005
		EP 1789645 A1	30-05-2007
		WO 2006024399 A1	09-03-2006
EP 0629759 A	21-12-1994	FR 2707030 A1	30-12-1994
		JP 7059164 A	03-03-1995
EP 0767286 A	09-04-1997	JP 9125771 A	13-05-1997

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2009/062604

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G07C9/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
G07C B60R

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2005/168322 A1 (APPENRODT NILS [DE] ET AL) 4 août 2005 (2005-08-04) abrégé alinéa [0003] - alinéa [0032] figures 1-4	1-14
X	EP 0 770 749 A (VALEO SECURITE HABITACLE [FR]) 2 mai 1997 (1997-05-02) cité dans la demande abrégé colonne 1, ligne 49 - colonne 8, ligne 6 revendications 1-21 figures 1-4	1

-/--

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

16 novembre 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/11/2009

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pañeda Fernández, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°

PCT/EP2009/062604

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 006 249 A (EATON CORP [US] DELPHI TECH INC [US]) 7 juin 2000 (2000-06-07) abrégé alinéa [0005] - alinéa [0033] figures 1-3 -----	1
A	EP 1 283 503 A (ARVINMERITOR LIGHT VEHICLE SYS [GB]) 12 février 2003 (2003-02-12) abrégé figures 1-5 -----	1-14
A	EP 0 965 710 A (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 22 décembre 1999 (1999-12-22) abrégé figures 1-10 alinéa [0008] -----	1-14
A	EP 1 139 286 A (SANYO ELECTRIC CO [JP]) 4 octobre 2001 (2001-10-04) abrégé alinéa [0095] - alinéa [0110] figures 1-17 -----	1-14
A	US 2007/205863 A1 (EBERHARD SIEGFRIED [DE]) 6 septembre 2007 (2007-09-06) abrégé alinéa [0006] - alinéa [0019] figures 1-3 -----	1-14
A	EP 0 629 759 A (VALEO ELECTRONIQUE [FR]) 21 décembre 1994 (1994-12-21) abrégé figures 1-6 -----	1-14
A	EP 0 767 286 A (MOTOROLA INC [US]) 9 avril 1997 (1997-04-09) colonnes 5,6 abrégé figures 1-4 -----	1-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2009/062604

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005168322	A1	04-08-2005	DE 10361115 A1	21-07-2005
EP 0770749	A	02-05-1997	DE 69627099 D1	08-05-2003
			DE 69627099 T2	20-11-2003
			DE 69635387 D1	08-12-2005
			DE 69635387 T2	24-05-2006
			ES 2249225 T3	01-04-2006
			ES 2196132 T3	16-12-2003
			FR 2740501 A1	30-04-1997
			JP 3995740 B2	24-10-2007
			JP 9177401 A	08-07-1997
			JP 2004003331 A	08-01-2004
			JP 2004003332 A	08-01-2004
			US 5929769 A	27-07-1999
EP 1006249	A	07-06-2000	US 6034617 A	07-03-2000
EP 1283503	A	12-02-2003	US 2003038733 A1	27-02-2003
EP 0965710	A	22-12-1999	DE 69913607 D1	29-01-2004
			DE 69913607 T2	30-09-2004
			JP 3533966 B2	07-06-2004
			JP 2000073635 A	07-03-2000
			US 6552649 B1	22-04-2003
EP 1139286	A	04-10-2001	WO 0070558 A1	23-11-2000
			US 6993157 B1	31-01-2006
US 2007205863	A1	06-09-2007	CN 101010477 A	01-08-2007
			DE 102004041709 B3	27-10-2005
			EP 1789645 A1	30-05-2007
			WO 2006024399 A1	09-03-2006
EP 0629759	A	21-12-1994	FR 2707030 A1	30-12-1994
			JP 7059164 A	03-03-1995
EP 0767286	A	09-04-1997	JP 9125771 A	13-05-1997

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),
EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,S
K,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,
BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,I
S,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PE
,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 フレデリック グアン

フランス国 エフ - 9 4 0 4 2 クレティユ リュ ル コルビュジエール 4 2 ウーロパルク
シーオー ヴアレオ セキュリテ アビタクル

Fターム(参考) 2E250 AA21 BB05 BB08 BB09 CC06 DD06 DD08 FF11 FF27 FF36
FF37 HH01 JJ03 JJ44 KK03 LL01 LL05 LL14