

(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2007-505778

(P2007-505778A)

(43) 公表日 平成19年3月15日(2007.3.15)

(51) Int. Cl.

B6OR 16/02 (2006.01)

F I

B6OR 16/02 630Z

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2006-526537 (P2006-526537)
 (86) (22) 出願日 平成16年8月28日(2004.8.28)
 (85) 翻訳文提出日 平成18年5月12日(2006.5.12)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2004/009605
 (87) 国際公開番号 W02005/036375
 (87) 国際公開日 平成17年4月21日(2005.4.21)
 (31) 優先権主張番号 10342666.3
 (32) 優先日 平成15年9月16日(2003.9.16)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

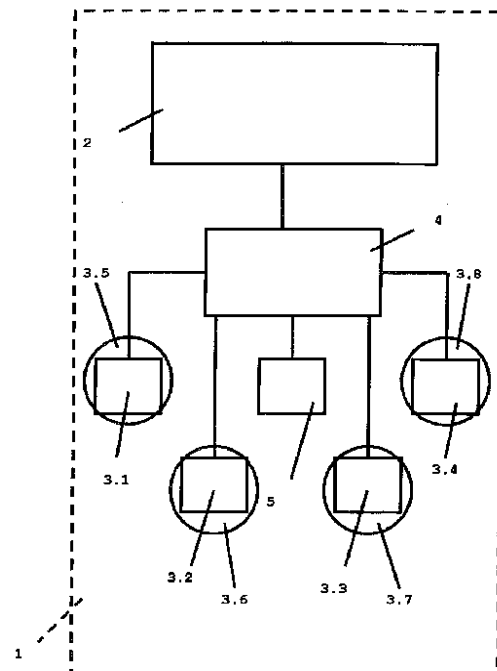
(71) 出願人 598051819
 ダイムラークライスラー・アクチェンゲゼルシャフト
 ドイツ連邦共和国 70567 シュトゥットガルト, エップルシュトラッセ 225
 (74) 代理人 100123342
 弁理士 中村 承平
 (74) 代理人 100095887
 弁理士 鹿久保 伸一
 (72) 発明者 カイ・ゴールドベック
 ドイツ連邦共和国 70771 ラインフェルデン-エヒターディンゲン, ブルームハートシュトラッセ 32

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用操作システム

(57) 【要約】

本発明は、少なくとも1つの操作機能を表示する光学表示ユニットと、少なくとも1つの表示された操作機能进行操作する、光学表示ユニットと関連させた、少なくとも1つの手動作動要素とを有する自動車用操作システムに関する。本発明によれば、システムは、少なくとも1つの追加的手動作動要素と、少なくとも1つの追加的作動要素が接近されるかを検出する少なくとも1つのセンサとを備えており、それによっていったんそのような接近が検出されると、追加的手動作動要素と関連させた操作機能が光学表示ユニットで表示される。本発明のシステムは、例えば、自動車に使用される。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも 1 つの操作機能を表示する表示ユニット (2) と、
前記表示ユニット (2) と関連付けられ、前記少なくとも 1 つの表示された操作機能に対するオペレータによる操作をするための中央手動操作手段 (5) を有する、自動車用操作システムにおいて、

少なくとも 1 つの他の手動操作手段 (3 . 1 ~ 3 . 4) と、

前記少なくとも 1 つの他の操作手段 (3 . 1 ~ 3 . 4) に物体が接近したことを検出する少なくとも 1 つのセンサ (3 . 5 ~ 3 . 8) を有し、

前記接近が感知された後、前記表示ユニット (2) に、前記他の手動操作手段 (3 . 1 ~ 3 . 4) と関連付けられる、操作機能を表示することを特徴とする自動車用操作システム。

10

【請求項 2】

前記表示ユニット (2) 及び前記中央手動操作手段 (5) が互いに離れて配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の自動車用操作システム。

【請求項 3】

前記表示ユニット (2) に表示される前記操作機能が、前記表示ユニット (2) と関連付けられる前記少なくとも 1 つの中央手動操作手段 (5) により、又は、前記少なくとも 1 つの他の手動操作手段 (3 . 1 ~ 3 . 4) により操作を受けることができることを特徴とする請求項 1 あるいは 2 に記載の自動車用操作システム。

20

【請求項 4】

前記操作制御機能がメニュー構成の形態で前記表示ユニット (2) に表示され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操作システム。

【請求項 5】

前記表示された操作機能の少なくとも 1 つの追加的副機能及び / 又は機能変数が、前記表示ユニット (2) と関連付けられる前記中央手動操作手段 (5) によって選択、作動、及び / 又は、設定でき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自動車用操作システム。

【請求項 6】

前記表示ユニット (2) と関連付けられる、前記中央手動操作手段 (5) が、タッチセンシティブ接触領域の形態で、及び / 又は複数の調節自由度を持った操作要素の形態で設計され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操作システム。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、請求項 1 の前段に記載の自動車用操作システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

特許文献 1 は、表示ユニットに表示される操作機能が、表示ユニットと関連付けられる手動操作手段によってオペレータの入力を受けつけることができる画面表示装置を制御する操作システムを開示している。構成要素は、それらが互いに空間的に別々にされて車両内に配置される。表示された制御機能にオペレータによる入力を受けさせるさらなる手動操作手段はなにも提供されない。

40

【0003】

特許文献 2 は、接触領域の形態で設計され、縁領域に配置され、表示されたオペレータ制御機能の手動操作の役に立つ少なくとも 1 つの近接センサを有する表示ユニットを開示している。この場合、近接センサは、物体、例えば指が、視覚表示装置に接近するときを感知し、接近される表示ユニットの領域と関連付けられる制御機能を実行する。少なくとも 1 つの近接センサの形態の表示ユニット及び手動操作手段は、「タッチスクリーン」とも呼ばれるユニットの形態で設計される。

50

【0004】

【特許文献1】独国特許出願公開第197 52 056 A1号明細書

【特許文献2】独国特許出願公開第36 11 358 A1号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、オペレータによる制御をより容易にする、自動車用の改善された操作システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、請求項1の特徴を有する、自動車用の制御システムを提供することによってこの目的を達成する。

【0007】

本発明の有利な発展は従属請求項に明記される。

【0008】

本発明は、表示ユニットと関連付けられ、表示ユニットに表示できる複数の操作機能が、操作を受けるように使用できる中央の手動操作手段に加えて、それぞれ操作機能と恒久的に関連付けられる少なくとも1つの他の手動操作手段を提供するという考えに基づく。少なくとも1つのセンサは、物体、例えば運転手の手がこの他の操作手段に接近するときを検出するために提供される。他の手動操作手段と関連付けられる操作機能は、他の手動操作手段への接近が感知された後に表示ユニットに表示される。

【0009】

表示された操作機能は、これで表示ユニットと関連付けられる手動操作手段による及び/又は少なくとも1つの他の手動操作手段による操作入力を受けつけることができるようになる。

【0010】

さらに、他の手動操作手段と関連付けられる操作機能だけでなく、この操作機能に属する他の機能も、表示ユニットと関連付けられる中央の手動操作手段による操作を受けることができる。少なくとも1つの他の操作手段と関連付けられる操作機能だけが操作を受けることも、当然可能である。

【0011】

操作機能はメニュー構成の形態で表示ユニットに表示されることが好ましい。

【0012】

1つの改良において、表示ユニットはその関連の手動操作手段から独立して配置され、表示ユニットは、例えば、運転者の手が届く範囲外に配置され、中央の手動操作手段は運転者の手が届く範囲内の中央に、例えば座席間のセンターコンソール又はドアライニングに配置される。

【0013】

表示ユニットと関連付けられる中央の手動操作手段は、例えば、タッチセンシティブ接触領域の形態、及び/又は、複数の調整自由度を持った操作要素の形態で設計されても良い。

【0014】

本発明の1つの有利な実施形態は、図に示され、以下の文章で説明される。唯一の図は自動車用の操作システムのブロック線図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

図1に示すように、自動車用の操作システム1は、少なくとも1つの操作機能のメニュー構成を表示する表示ユニット2、表示ユニット2と関連付けられ、少なくとも1つの表示された操作機能にオペレータによる選択を受けさせる中央手動操作手段5、操作機能がオペレータによる選択を受けようとする複数の他の手動操作手段3.1~3.4であっ

10

20

30

40

50

て、操作機能がそれぞれ前記操作手段と恒久的に関連付けられる他の手動操作手段 3 . 1 ~ 3 . 4、及び、中央処理ユニット 4 を有する。他の手動操作手段 3 . 1 ~ 3 . 4 はそれぞれ近接センサ 3 . 5 ~ 3 . 8 を有し、これらの近接センサ 3 . 5 ~ 3 . 8 は、物体、例えば手が、前記近接センサと関連付けられるそれぞれの操作手段 3 . 1 ~ 3 . 4 に接近するのを検出し、対応する信号を中央処理ユニット 4 に送るが、ここで近接センサ 3 . 5 は操作要素 3 . 1 と関連付けられ、近接センサ 3 . 6 は操作手段 3 . 2 と関連付けられ、近接センサ 3 . 7 は操作要素 3 . 3 と関連付けられ、さらに近接センサ 3 . 8 は操作要素 3 . 4 と関連付けられる。近接センサ 3 . 5 ~ 3 . 8 は、例えば、光学的センサ、容量式センサ、及び/又は、感圧式センサの形態である。

【 0 0 1 6 】

10

表示ユニット 2 に表示される操作機能は、中央手動操作手段 5 によって選択、作動、及び/又は、設定ができる。例示された実施形態において、中央手動操作手段 5 は、公知のタッチセンシティブ方式の入力装置であり、例えば、光学的センサ、容量式センサ、及び/又は、感圧式センサを有し、接触領域にタッチされたことを検出すると、中央処理ユニット 4 が選択された操作機能を判断するために用いる信号を発生する。

【 0 0 1 7 】

他の手動操作手段 3 . 1 ~ 3 . 4 は、特定の操作機能又はそのサブ機能が関連付けられるいわゆる「ハードウェアによる操作キー」の形態で設計される。

【 0 0 1 8 】

したがって、例えば座席の水平位置を調整する他の手動操作手段 3 . 1 や、背もたれの傾きを調整する手動操作手段 3 . 2 は、「自動車用シート」の操作機能用に用いられる。手動操作手段 3 . 1 および 3 . 2 と関連付けられる 2 つの近接センサ 3 . 5 又は 3 . 6 の一方が、対応する操作手段 3 . 1 又は 3 . 2 が接近されていることを検出した場合、中央処理ユニット 4 が、表示ユニット 2 上において「自動車用シート」操作用の表示に切り返る。表示された「自動車用シート」操作機能は、上述の機能よりも多くの機能を有し、これらの多い機能も同時に表示ユニット 2 に表示することが可能である。例えば、マッサージ機能又はクッションの調節など「自動車用シート」用のさらなる操作機能が併せて表示されることにより、表示ユニット 2 に対応する中央の手動操作手段 5 によってオペレータからの入力を受け付けることが可能となる。

20

【 0 0 1 9 】

一例として、他の手動操作手段 3 . 3 は温度設定用であり、手段操作手段 3 . 4 は「空調システム」操作機能用のパワーを調節することを目的としたものである。手動操作手段 3 . 3 及び 3 . 4 と関連付けられる 2 つの近接センサ 3 . 7 又は 3 . 8 の一方が、対応操作手段 3 . 3 又は 3 . 4 が接近されていることを検出した場合、中央処理ユニット 4 が、表示ユニット 2 の「空調システム」操作機能の表示を作動させる。表示された「空調システム」操作機能は又、例えば、空気再循環モード、フレッシュエアーモード、活性炭を使ったフィルタの使用又は不使用などの機能を有し、これらの機能も表示され、上述されたように中央手動操作手段 5 によるオペレータからの入力を受けようになっている。

30

【 0 0 2 0 】

本発明による操作システムによって、空調システム、ナビゲーションシステム、自動車用シート、音響システムなどの自動車用のサブシステムが操作され易くなる。したがって、複数のハードウェアによる操作キーが、メインの操作機能、及び/又は、副次的な操作機能を受けさせる目的で提供され、メインの操作機能と副次的な操作機能のメニューは、物体がハードキーの 1 つに接近していることを近接センサが感知すると表示ユニットに有利に表示される。このように、中央手動操作手段は、対応する自動車用のサブシステムの全機能の操作を受けよう追加的に使用できるので、ユーザは、自動車用のサブシステムを操作すべく容易にアクセスでき、「非表示機能」が事実上回避される。

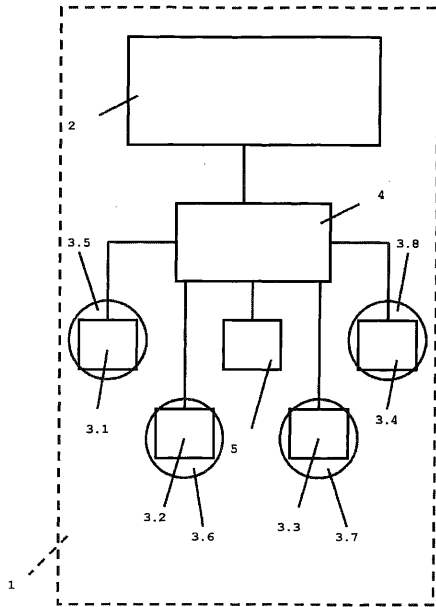
40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 自動車用の操作システムのブロック線図である。

50



Figur

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/009605

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G06F3/00		
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) IPC 7 G06F		
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, PAJ		
G. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/40307 A (VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT; HEIMERMANN, MATTHIAS; WENGLNIK, HEINO;) 23 May 2002 (2002-05-23) abstract page 2 - page 4 page 6 - page 8; figures 1-8	1-6
A	DE 197 52 056 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG, 80809 MUENCHEN, DE) 27 May 1999 (1999-05-27) cited in the application abstract column 1, line 63 - column 2, line 59; figures 1,2	3-6
----- -/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents:		
<p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*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)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>		
<p>*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</p> <p>*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</p> <p>*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.</p> <p>*Z* document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 17 March 2005		Date of mailing of the international search report 30/03/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2260 HW Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Leineweber, H

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/009605

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 36 11 358 A1 (ROBERT BOSCH GMBH) 8 October 1987 (1987-10-08) cited in the application column 3, line 17 - column 4, line 31; figures 1,2 -----	6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/009605

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
WO 0240307	A	23-05-2002	DE 10139693 A1	16-05-2002
			CN 1474757 A	11-02-2004
			DE 10139692 A1	16-05-2002
			DE 10139694 A1	16-05-2002
			WO 0240307 A1	23-05-2002
			EP 1337414 A1	27-08-2003
			JP 2004513819 T	13-05-2004
			US 2004046751 A1	11-03-2004
DE 19752056	A1	27-05-1999	DE 19843421 A1	23-03-2000
			DE 59801813 D1	22-11-2001
			WO 9927435 A1	03-06-1999
			EP 1034470 A1	13-09-2000
			ES 2165207 T3	01-03-2002
			JP 2001524708 T	04-12-2001
DE 3611358	A1	08-10-1987	WO 8706077 A1	08-10-1987

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

 Internationales Aktenzeichen
 PCT/EP2004/009605

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 G06F3/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RESEARCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikations symbole) IPK 7 G06F		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02/40307 A (VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT; HEIMERMANN, MATTHIAS; WENGELNIK, HEINO;) 23. Mai 2002 (2002-05-23) Zusammenfassung Seite 2 - Seite 4 Seite 6 - Seite 8; Abbildungen 1-8	1-6
A	DE 197 52 056 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG, 80809 MUENCHEN, DE) 27. Mai 1999 (1999-05-27) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 2, Zeile 59; Abbildungen 1,2	3-6

-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :		
A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist		
E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)		
O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benützung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht		
P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		
T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist		
X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden		
Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist		
Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
17. März 2005		30/03/2005
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 6818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Beauftragter Leineweber, H

Formblatt PCTISA210 (Blatt 2) (Januar 2004)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/009605

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 36 11 358 A1 (ROBERT BOSCH GMBH) 8. Oktober 1987 (1987-10-08) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 17 - Spalte 4, Zeile 31; Abbildungen 1,2	6

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009605

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0240307	A	23-05-2002	DE 10139693 A1	16-05-2002
			CN 1474757 A	11-02-2004
			DE 10139692 A1	16-05-2002
			DE 10139694 A1	16-05-2002
			WO 0240307 A1	23-05-2002
			EP 1337414 A1	27-08-2003
			JP 2004513819 T	13-05-2004
			US 2004046751 A1	11-03-2004
DE 19752056	A1	27-05-1999	DE 19843421 A1	23-03-2000
			DE 59801813 D1	22-11-2001
			WO 9927435 A1	03-06-1999
			EP 1034470 A1	13-09-2000
			ES 2165207 T3	01-03-2002
			JP 2001524708 T	04-12-2001
DE 3611358	A1	08-10-1987	WO 8706077 A1	08-10-1987

 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, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72) 発明者 フリーデマン・クーン

ドイツ連邦共和国 7 2 7 6 8 ロイトリンゲン、ライプルスシュトラッセ 3

(72) 発明者 カイ・シャッテンベック

ドイツ連邦共和国 7 0 3 2 7 シュトゥットガルト、クラブンデヴェーグ 1 2

(72) 発明者 マティアス・ヴァグナー

ドイツ連邦共和国 7 3 5 2 5 シュヴェービッシュ グムンド、ベルグシュトラッセ 6