

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. April 2005 (21.04.2005)

PCT

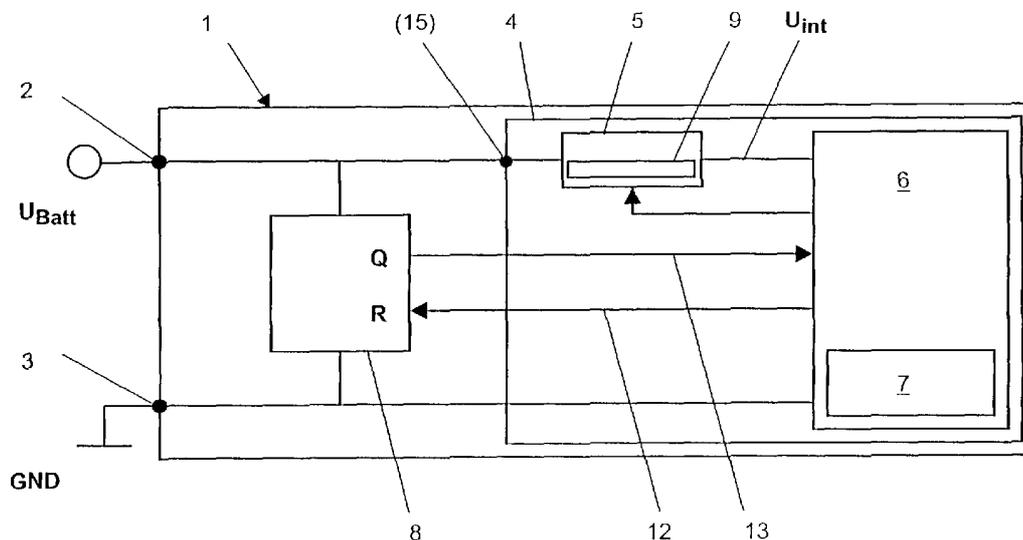
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/035316 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 1/30, B60R 16/02, H02J 1/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011209
- (22) Internationales Anmeldedatum: 7. Oktober 2004 (07.10.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 103 47 359.9 11. Oktober 2003 (11.10.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PREH GMBH [DE/DE]; An der Stadthalle, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RÜTTIGER, Anton [DE/DE]; Ellerweg 11, 97772 Wildflecken (DE). SCHMITT, Mario [DE/DE]; Hauptstrasse 46, 97616 Salz (DE).
- (74) Anwalt: THUL, Hermann; Thul Patentanwalts-gesellschaft mbH, Rheinmetall Allee 1, 40476 Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SWITCHING DEVICE FOR DETECTION OF AN INTERRUPTION IN VOLTAGE

(54) Bezeichnung: SCHALTEINRICHTUNG ZUR DETEKTION EINER SPANNUNGSUNTERBRECHUNG



(57) Abstract: The invention relates to a switching device for the detection of an interruption in voltage (U_{Batt}) on a control device (4) in a motor vehicle. Said switching device comprises a non-volatile storage element (7) which is used to receive calibrating data for an operating element which can be adjusted by the control device (4) and a drive unit. According to the invention, the control device (4) is supplied with internal voltage via a voltage regulator (5) and a flip-flop circuit (8) is switched upstream from the voltage regulator in the external voltage supply (U_{Batt}) of the control device (4) and a microcomputer (6) is integrated into the control device (4) which is connected (12, 13) to the flip-flop circuit (8).

(57) Zusammenfassung: Schalteinrichtung zur Detektion einer Spannungsunterbrechung (U_{Batt}) an einem Steuergerät (4) in einem Kraftfahrzeug, mit einem nichtflüchtigen Speicher (7) zur Aufnahme von Kalibrierdaten für ein mittels des Steuergerätes (4) und einer Antriebseinheit einstellbares Stellteil, wobei erfindungsgemäss vorgesehen ist, dass das Steuergerät (4) über einen Spannungsregler (5) mit einer internen Spannung versorgt ist und dass vor den Spannungsregler, in die externe Spannungsversorgung (U_{Batt})

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/035316 A3



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, 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.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

9. Juni 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/011209

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 G06F1/30 B60R16/02 H02J1/00

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 B60R H02J

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 197 26 752 A1 (ROBERT BOSCH GMBH, 70469 STUTTGART, DE) 28 January 1999 (1999-01-28) cited in the application column 5, line 44 - line 57; figure 1 column 6, line 44 - column 7, line 20	1-6
Y	US 4 469 957 A (KRUEGER ET AL) 4 September 1984 (1984-09-04) column 2, line 26 - column 3, line 16; figure 1	1-6
A	EP 0 458 303 A (NEC CORPORATION) 27 November 1991 (1991-11-27) column 1, line 13 - column 2, line 19; figure 1	1-6

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	*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
E earlier document but published on or after the international filing date	*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
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)	*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.
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	*Z* document member of the same patent family
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 29 March 2005	Date of mailing of the international search report 05/04/2005
--	--

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Gentili, L
--	--------------------------------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No PCT/EP2004/011209

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
DE 19726752	A1	28-01-1999	NONE	
<hr/>				
US 4469957	A	04-09-1984	DE 3103489 A1	12-08-1982
			FR 2499263 A1	06-08-1982
			GB 2094581 A , B	15-09-1982
			SE 462187 B	14-05-1990
			SE 8200562 A	04-08-1982
<hr/>				
EP 0458303	A	27-11-1991	JP 4025920 A	29-01-1992
			EP 0458303 A2	27-11-1991

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/011209

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 G06F1/30 B60R16/02 H02J1/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G06F B60R H02J		
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, WPI Data, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 197 26 752 A1 (ROBERT BOSCH GMBH, 70469 STUTTGART, DE) 28. Januar 1999 (1999-01-28) in der Anmeldung erwähnt Spalte 5, Zeile 44 - Zeile 57; Abbildung 1 Spalte 6, Zeile 44 - Spalte 7, Zeile 20	1-6
Y	US 4 469 957 A (KRUEGER ET AL) 4. September 1984 (1984-09-04) Spalte 2, Zeile 26 - Spalte 3, Zeile 16; Abbildung 1	1-6
A	EP 0 458 303 A (NEC CORPORATION) 27. November 1991 (1991-11-27) Spalte 1, Zeile 13 - Spalte 2, Zeile 19; Abbildung 1	1-6
<input 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 Benutzung, 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 *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 29. März 2005		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 05/04/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Gentili, L

INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011209

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19726752	A1	28-01-1999	KEINE	
<hr/>				
US 4469957	A	04-09-1984	DE 3103489 A1	12-08-1982
			FR 2499263 A1	06-08-1982
			GB 2094581 A ,B	15-09-1982
			SE 462187 B	14-05-1990
			SE 8200562 A	04-08-1982
<hr/>				
EP 0458303	A	27-11-1991	JP 4025920 A	29-01-1992
			EP 0458303 A2	27-11-1991
<hr/>				