

(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
23. Juli 2009 (23.07.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/090185 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

G08G 5/04 (2006.01) G08G 5/00 (2006.01)
G08G 5/06 (2006.01) G08G 7/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/050354

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Januar 2009 (14.01.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
08000927.7 18. Januar 2008 (18.01.2008) EP

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : WIPF, Heinz [CH/CH]; Magnolienstrasse 3,
CH-8008 Zürich (CH). SEITERLE, Alfred [CH/CH];
Pfaffensteinstrasse 4, CH-8118 Pfäfers (CH).

(74) Anwalt: FISCHER, Michael; c/o Siemens AG, Postfach
22 16 34, 80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, 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, IS, 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, 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.

(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderun-
gen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recher-
chenberichts:

3. Juni 2011

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR PREVENTING A MOVABLE OBJECT FROM ENTERING A PROTECTED SEC-
TION

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND SYSTEM ZUR EINDRINGVERHINDERUNG EINES BEWEGLICHEN OBJEKTS IN
EINEN GESCHÜTZTEN ABSCHNITT

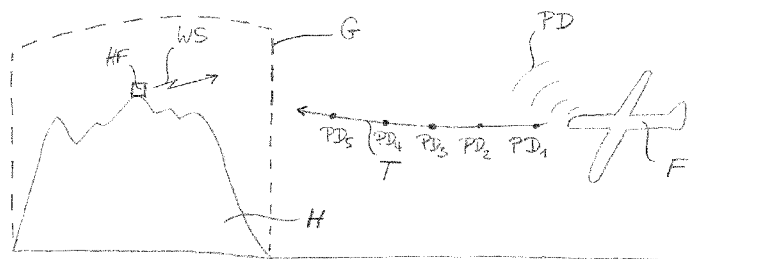


Fig. 9

(57) Abstract: The invention discloses a system and a method for warning a guide of a movable object (F, F1, F2) against the mo-
vable object (F, F1, F2) entering a protected section (H, K), in which: a) a previously defined border (G, RHB1, RHB2) of the
protected section (H, K) is activated; b) a trajectory (T) for the movable object (F, F1, F2) relative to this border (G, RHB1,
RHB2) is determined using position data (PD) emitted by the movable object (F); c) a distance between the movable object (F, F1,
F2) and the border (RHB1, RHB2) is compared with a previously defined limit value in so far as it is possible to determine whe-
ther the activated border (G, RHB1, RHB2) is breached by the movable object (F, F1, F2); and d) if a border is breached and the
border (G, RHB1, RHB2) is simultaneously activated, a transmitting device (HF) is activated, which device emits warning signals
(WS) which are tuned to a receiving device of the movable object (F, F1, F2) and are intended to be conditioned on the object side
for the guide, wherein e) the receiving device of the movable object (F, F1, F2) supports a multiplicity of predefined radio chan-
nels and the transmitting device emits its warning signals (WS) in all of these predefined radio channels.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/090185 A3



Erfindungsgemäss werden ein System und ein Verfahren zur Warnung eines Lenkers eines beweglichen Objekts (F, F1, F2) vor einem Eindringen des beweglichen Objekts (F, F1, F2) in einen geschützten Abschnitt (H, K) offenbart, bei dem: a) eine zuvor definierte Grenze (G, RHB1, RHB2) des geschützten Abschnitts (H, K) aktiviert wird; b) eine Trajektorie (T) für das bewegliche Objekts (F, F1, F2) relativ zu dieser Grenze (G, RHB1, RHB2) anhand von Positionsdaten (PD), die von dem beweglichen Objekt (F) ausgesendet werden, bestimmt wird; c) ein Abstand des beweglichen Objekts (F, F1, F2) von der Grenze (RHB1, RHB2) mit einem zuvor definierten Grenzwert insofern verglichen wird, dass bestimmt werden kann, ob die aktivierte Grenze (G, RHB1, RHB2) von dem beweglichen Objekt (F, F1, F2) verletzt wird; und d) bei einer Grenzverletzung und gleichzeitig aktivierter Grenze (G, RHB1, RHB2) eine Sendeeinrichtung (HF) aktiviert wird, die auf eine Empfangseinrichtung des beweglichen Objekts (F, F1, F2) abgestimmte Warnsignale (WS) zur objektseitigen Aufbereitung für den Lenker aussendet, wobei e) die Empfangseinrichtung des beweglichen Objekts (F, F1, F2) eine Vielzahl von vordefinierten Funkkanälen unterstützt und die Sendeeinrichtung ihre Warnsignale (WS) auf allen diesen vordefinierten Funkkanälen aussendet.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/050354

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G08G5/04 G08G5/06 G08G5/00
ADD. G08G7/02

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)
G08G

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2007/093301 A1 (WIPF HEINZ [CH]; SEITERLE ALFRED [CH]) 23 August 2007 (2007-08-23) the whole document	1-8
Y	WO 03/107299 A2 (RYAN INTERNAT CORP [US]; BRODEGARD WILLIAM C [US]; RYAN DEAN E [US]) 24 December 2003 (2003-12-24) the whole document	1-8
A	US 5 374 932 A (WYSCHOGRD DANIEL [US] ET AL) 20 December 1994 (1994-12-20) column 45, line 66 - column 46, line 37; figure 13	1,6



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.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 March 2011

Date of mailing of the international search report

05/04/2011

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

Nanos, Alexander

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/050354

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2007093301	A1	23-08-2007	AT 474306 T 15-07-2010
			CA 2642586 A1 23-08-2007
			CN 101385060 A 11-03-2009
			DE 102006007644 A1 18-10-2007
			DK 1984905 T3 08-11-2010
			EP 1984905 A1 29-10-2008
			ES 2348377 T3 03-12-2010
			JP 2009527037 T 23-07-2009
			KR 20080095881 A 29-10-2008
			PT 1984905 E 21-10-2010
			RU 2385499 C1 27-03-2010
			US 2009021397 A1 22-01-2009
WO 03107299	A2	24-12-2003	AU 2003269807 A1 31-12-2003
US 5374932	A	20-12-1994	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. G08G5/04 G08G5/06 G08G5/00
 ADD. G08G7/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 G08G

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 2007/093301 A1 (WIPF HEINZ [CH]; SEITERLE ALFRED [CH]) 23. August 2007 (2007-08-23) das ganze Dokument	1-8
Y	WO 03/107299 A2 (RYAN INTERNAT CORP [US]; BRODEGARD WILLIAM C [US]; RYAN DEAN E [US]) 24. Dezember 2003 (2003-12-24) das ganze Dokument	1-8
A	US 5 374 932 A (WYSCHOGRD DANIEL [US] ET AL) 20. Dezember 1994 (1994-12-20) Spalte 45, Zeile 66 - Spalte 46, Zeile 37; Abbildung 13	1,6



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



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 2011

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/04/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Nanos, Alexander

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/050354

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007093301	A1	23-08-2007	AT 474306 T 15-07-2010
		CA 2642586 A1	23-08-2007
		CN 101385060 A	11-03-2009
		DE 102006007644 A1	18-10-2007
		DK 1984905 T3	08-11-2010
		EP 1984905 A1	29-10-2008
		ES 2348377 T3	03-12-2010
		JP 2009527037 T	23-07-2009
		KR 20080095881 A	29-10-2008
		PT 1984905 E	21-10-2010
		RU 2385499 C1	27-03-2010
		US 2009021397 A1	22-01-2009

WO 03107299	A2	24-12-2003	AU 2003269807 A1 31-12-2003

US 5374932	A	20-12-1994	KEINE
