

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 187 083 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.05.2003 Patentblatt 2003/19

(51) Int Cl.7: G08G 5/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(21) Anmeldenummer: 01121210.7

(22) Anmeldetag: 05.09.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Zapfe, Hans, Dipl.-Ing.; PA
63150 Heusenstamm (DE)

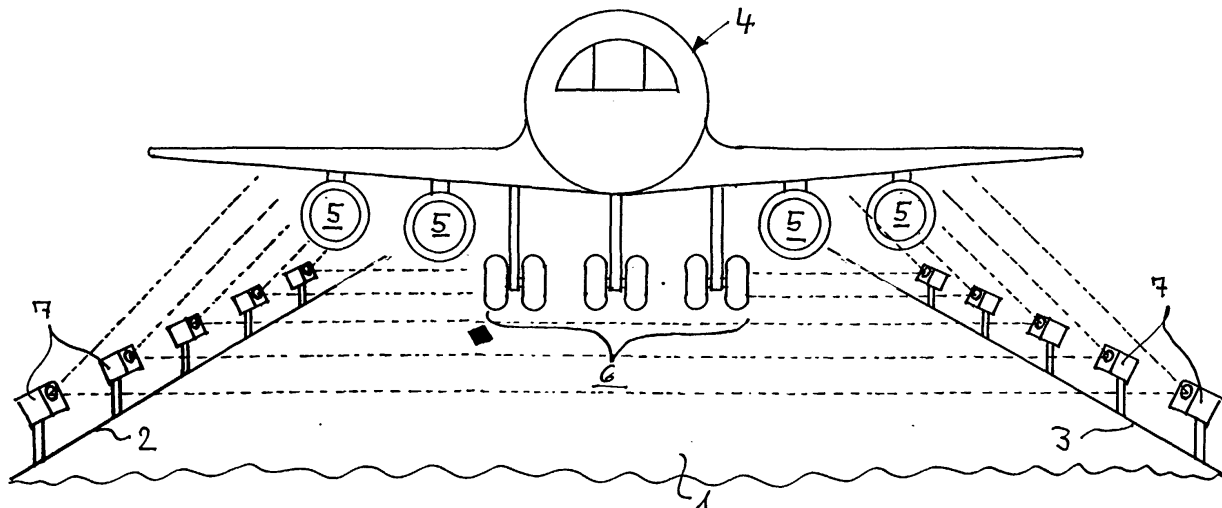
(72) Erfinder: Zapfe, Hans, Dipl.-Ing.; PA
63150 Heusenstamm (DE)

(30) Priorität: 08.09.2000 DE 10044365

(54) Verfahren und Anordnung zum Überwachen von Starts und Landungen von Luftfahrzeugen

(57) Zum Überwachen von Starts und Landungen von Luftfahrzeugen, insbesondere von Flugzeugen (4), wird in mindestens einem Randbereich der Start- oder Landebahn (1) eine Reihenanordnung von Überwachungseinrichtungen angeordnet und mit diesen die Funktion kritischer Teile des Luftfahrzeugs überwacht. Um dabei möglichst frühzeitig kritische Betriebszustände wie Triebwerksbrände und Brände von ausgetretenem Treibstoff feststellen zu können, werden als Überwachungseinrichtungen Video-Kameras (7) verwendet, die auf die Unterseite des Luftfahrzeugs ausgerichtet sind und durch die diese Unterseite einschließlich der Funktion der Triebwerke (5) überwacht wird. Dabei wird durch die Video-Kameras (7) die Ausbildung und Aus-

breitung von Flammen überwacht. Mittels der Video-Kameras (7) und zugeordneter Bildaufzeichnungsgeräte wird beim Vorbeibewegen des Luftfahrzeugs entlang der Reihenanordnung eine Folge von Bildaufzeichnungen vorgenommen und abgespeichert, und aus einem Vergleich der Bildaufzeichnungen wird die Ausbildung und Ausbreitung von Flammen analysiert. Insbesondere werden bei Verwendung zweier Reihenanordnungen von Video-Kameras (7) mit Bildaufzeichnungsgeräten beim Vorbeibewegen des Luftfahrzeugs entlang der Reihenanordnungen beidseitige Bildaufzeichnungen vorgenommen, und aus einem Vergleich der Bildaufzeichnungen beider Seiten wird aus Asymmetrien der Bildaufzeichnungen die Ausbildung und Ausbreitung von Flammen analysiert.



EP 1 187 083 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 1210

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 989 084 A (WETZEL DONALD C) 29. Januar 1991 (1991-01-29) * Spalte 1, Zeile 43-45 * * Spalte 2, Zeile 37-41 * * Spalte 5, Zeile 19-23 * * Spalte 9, Zeile 25-27 * * Spalte 10, Zeile 25-27 *	1,2,4-7	G08G5/06
Y	* Abbildungen 1,2 * ---	3,8,9	
Y	EP 0 744 630 A (HUGHES AIRCRAFT CO) 27. November 1996 (1996-11-27) * Spalte 4, Zeile 30-40 * * Abbildung 1 *	8,9	
Y	WO 97 37336 A (AUTY GLEN WILLIAM ;BEST MICHAEL JOHN (AU); MACINTYRE IAN BARRY (AU) 9. Oktober 1997 (1997-10-09) * Seite 6, Zeile 22 - Seite 7, Zeile 7 * * Seite 8, Zeile 4-6 * * Seite 10, Zeile 19-28 *	3	
A	US 4 845 629 A (MURGA MARIA V Z) 4. Juli 1989 (1989-07-04) * das ganze Dokument * -----	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G08G B64F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	13. März 2003	Flores Jiménez, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/82 (P04-C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 1210

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4989084	A	29-01-1991	CA	2023747 A1	25-05-1991

EP 0744630	A	27-11-1996	US	5629691 A	13-05-1997
			EP	0744630 A2	27-11-1996
			IL	118402 A	29-06-2000
			JP	9119983 A	06-05-1997

WO 9737336	A	09-10-1997	AU	720315 B2	25-05-2000
			AU	2143897 A	22-10-1997
			WO	9737336 A1	09-10-1997
			CA	2250927 A1	09-10-1997
			EP	0890161 A1	13-01-1999
			KR	2000005409 A	25-01-2000
			NZ	332051 A	26-05-2000
			NZ	503819 A	29-09-2000
			US	5974158 A	26-10-1999
			ZA	9702699 A	18-11-1997

US 4845629	A	04-07-1989	ES	8702843 A1	01-04-1987
			ES	550603 A2	01-07-1987
			AT	91355 T	15-07-1993
			DE	3688660 D1	12-08-1993
			DE	3688660 T2	16-12-1993
			EP	0209397 A2	21-01-1987

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82