

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2010/046603 A9

(43) Date de la publication internationale
29 avril 2010 (29.04.2010)

PCT

(51) Classification internationale des brevets :
B64F 1/22 (2006.01) **G05D 1/00** (2006.01)

(SOCIÉTÉ PAR ACTION SIMPLIFIÉE) [FR/FR];
316, route de Bayonne, F-31000 Toulouse (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2009/052026

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **FRINGS, Carsten** [FR/FR]; 82, avenue des Pyrénées, F-31240 L'Union (FR). **CROS, Christophe** [FR/FR]; 8, rue des Peupliers, F-31240 L'Union (FR).

(22) Date de dépôt international :
22 octobre 2009 (22.10.2009)

(25) Langue de dépôt : français

(74) Mandataire : **POTDEVIN, Emmanuel**; Cabinet LHermet La Bigne & Remy, 11 boulevard de Sébastopol, F-75001 Paris (FR).

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0857199 23 octobre 2008 (23.10.2008) FR

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :
AIRBUS (SOCIÉTÉ PAR ACTION SIMPLIFIÉE) [FR/FR]; 1, rond point Maurice Bellonte, F-31707 Blagnac Cedex (FR). **AIRBUS OPERATIONS**

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : METHOD FOR MOVING AN AIRCRAFT ALONG THE GROUND

(54) Titre : PROCEDE POUR FAIRE ROULER UN AERONEF AU SOL

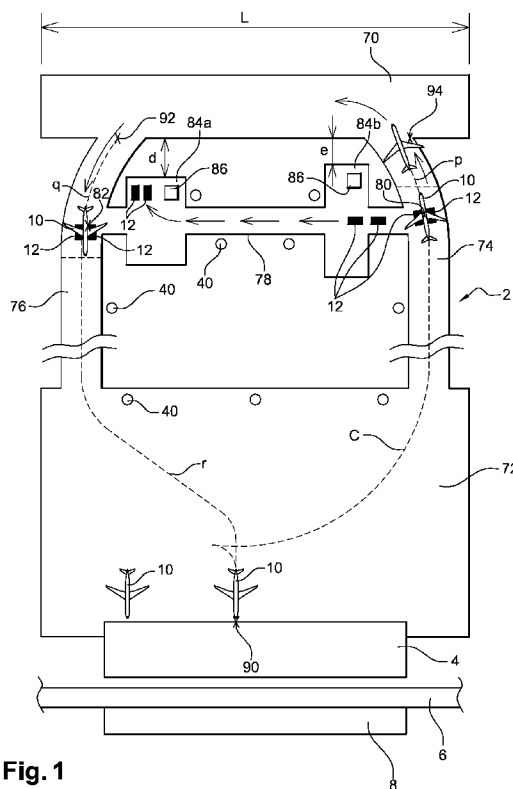


Fig. 1

(57) Abstract : The invention relates to a method according to which an aircraft (10) is moved along the ground by means of at least two separate appliances (12) connected to the aircraft independently from each other or other appliances. A control element is provided for moving an aircraft, said element sending instructions to at least two separate appliances in order to move the aircraft along the ground by means of the appliances. The invention also relates to an appliance (12) for implementing the method according to the invention, which can communicate with an identical appliance in order to transmit and/or receive at least one datum relating to a position and/or a movement of one of the appliances.

(57) Abrégé : Dans le procédé, on déplace un aéronef (10) au sol au moyen d'au moins deux engins (12) indépendants l'un de l'autre et reliés chacun à l'aéronef indépendamment de l'autre engin ou des autres engins. On prévoit aussi un organe de commande pour le déplacement d'un aéronef, cet organe étant apte à envoyer des commandes vers au moins deux engins indépendants l'un de l'autre afin de déplacer l'aéronef au sol au moyen des engins. L'invention concerne aussi un engin (12) pour la mise en œuvre du procédé de l'invention, apte à communiquer avec un engin identique pour transmettre et/ou recevoir au moins une donnée relative à une position et/ou un mouvement de l'un des engins.



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.

- (84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (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, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- *relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii)*

Publiée :

- *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

17 juin 2010

Date de publication du rapport de recherche internationale révisé :

11 août 2011

(15) Renseignements relatifs à la correction :

voir la Notice du 11 août 2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2009/052026

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B64F1/22 G05D1/00
ADD.

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)
B64F 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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 675 919 A (AEROSPATIALE [FR]; ONERA (OFF NAT AEROSPATIALE) [FR]) 30 October 1992 (1992-10-30) the whole document -----	1-10
A	EP 1 634 808 A (TOKX GMBH & CO KG [DE]) 15 March 2006 (2006-03-15) paragraphs [0015], [0016] -----	1-10
A	US 2008/083851 A1 (PERRY ARIE [IL] ET AL) 10 April 2008 (2008-04-10) -----	1-10
A	WO 93/18967 A (HYDROLAND SA [FR]) 30 September 1993 (1993-09-30) -----	1-10
A	EP 0 582 204 A (FRESIA SPA [IT]) 9 February 1994 (1994-02-09) -----	1-10



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

6 June 2011

Date of mailing of the international search report

15/06/2011

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

Créchet, Patrick

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/052026

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2675919	A	30-10-1992	NONE
EP 1634808	A	15-03-2006	NONE
US 2008083851	A1	10-04-2008	CA 2687433 A1 20-11-2008 CN 101918277 A 15-12-2010 EP 2152584 A1 17-02-2010 EP 2155550 A2 24-02-2010 WO 2008139437 A1 20-11-2008 WO 2008139440 A2 20-11-2008 JP 2010526726 T 05-08-2010 KR 20100040802 A 21-04-2010
WO 9318967	A	30-09-1993	AT 142578 T 15-09-1996 CA 2103452 A1 25-09-1993 CN 1076902 A 06-10-1993 DE 69304643 D1 17-10-1996 EP 0586697 A1 16-03-1994 FR 2689090 A1 01-10-1993 JP 6508322 T 22-09-1994 US 5562388 A 08-10-1996
EP 0582204	A	09-02-1994	DE 69301790 D1 18-04-1996 DE 69301790 T2 06-02-1997 IT 1257366 B 15-01-1996

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/052026

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B64F1/22 G05D1/00
ADD.

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)
B64F G08G

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
A	FR 2 675 919 A (AEROSPATIALE [FR]; ONERA (OFF NAT AEROSPATIALE) [FR]) 30 octobre 1992 (1992-10-30) le document en entier -----	1-10
A	EP 1 634 808 A (TOKX GMBH & CO KG [DE]) 15 mars 2006 (2006-03-15) alinéas [0015], [0016] -----	1-10
A	US 2008/083851 A1 (PERRY ARIE [IL] ET AL) 10 avril 2008 (2008-04-10) -----	1-10
A	WO 93/18967 A (HYDROLAND SA [FR]) 30 septembre 1993 (1993-09-30) -----	1-10
A	EP 0 582 204 A (FRESIA SPA [IT]) 9 février 1994 (1994-02-09) -----	1-10



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

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 juin 2011

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

15/06/2011

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

Créchet, Patrick

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/052026

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2675919	A	30-10-1992	AUCUN	
EP 1634808	A	15-03-2006	AUCUN	
US 2008083851	A1	10-04-2008	CA 2687433 A1	20-11-2008
			CN 101918277 A	15-12-2010
			EP 2152584 A1	17-02-2010
			EP 2155550 A2	24-02-2010
			WO 2008139437 A1	20-11-2008
			WO 2008139440 A2	20-11-2008
			JP 2010526726 T	05-08-2010
			KR 20100040802 A	21-04-2010
WO 9318967	A	30-09-1993	AT 142578 T	15-09-1996
			CA 2103452 A1	25-09-1993
			CN 1076902 A	06-10-1993
			DE 69304643 D1	17-10-1996
			EP 0586697 A1	16-03-1994
			FR 2689090 A1	01-10-1993
			JP 6508322 T	22-09-1994
			US 5562388 A	08-10-1996
EP 0582204	A	09-02-1994	DE 69301790 D1	18-04-1996
			DE 69301790 T2	06-02-1997
			IT 1257366 B	15-01-1996