

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2010/076362 A3

(43) Fecha de publicación internacional
8 de julio de 2010 (08.07.2010)

PCT

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
B64C 7/00 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2009/070633
- (22) Fecha de presentación internacional:
29 de diciembre de 2009 (29.12.2009)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
P200803724
29 de diciembre de 2008 (29.12.2008) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): **AIRBUS OPERATIONS, S.L.** [ES/ES]; Avda. John Lennon s/n, Getafe, E-28906 Madrid (ES).
- (72) Inventores: e
- (75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **RAMÍREZ BLANCO, Gonzalo** [ES/ES]; C/ Antonio López 217, D, 1ªA, E-28026 Madrid (ES). **LOZANO GARCÍA, José Luis** [ES/ES]; C/ Manuel de Falla, 55, E-28905 Getafe, Madrid (ES).
- (74) Mandatario: **ELZABURU, Alberto de;** C/ Miguel Angel, 21, E-28010 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): 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, 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, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (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).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: FAIRING SYSTEM FOR AN AIRCRAFT HORIZONTAL STABILISER AND METHOD FOR INSTALLING SAID SYSTEM

(54) Título : SISTEMA DE CARENAS PARA ESTABILIZADOR HORIZONTAL DE AERONAVE Y PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE DICHO SISTEMA

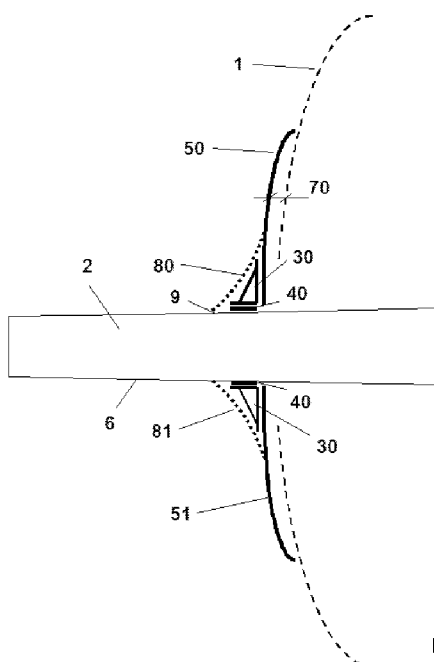


FIG. 2

(57) Abstract: The invention relates to a fairing system for an aircraft horizontal stabiliser of an aircraft and to a process for installing said system. A fairing system for sealing the horizontal stabiliser (2) and the fuselage (1) of the aircraft comprises a primary fairing (50, 51) arranged on a trimmable horizontal stabiliser (2) of the aircraft. The fairing system comprises a secondary fairing (80, 81), and the primary fairing (50, 51) is coupled to the horizontal stabiliser (2) through supports (30) arranged in the direction of the chord of the primary fairing (50, 51), said supports (30) being located in the outer part of said primary fairing (50, 51) with respect to the fuselage (1), the secondary fairing (80, 81) being arranged on the outer part of the supports (30), to cover them and offer a good aerodynamic performance of the assembly.

(57) Resumen: Sistema de carenas para estabilizador horizontal de aeronave y procedimiento de instalación de dicho sistema, tal que el sistema de carenas para el sellado del estabilizador horizontal (2) y el fuselaje (1) de la aeronave comprende una carena primaria (50, 51) dispuesta sobre el estabilizador horizontal (2) de la aeronave, siendo la citada carena primaria (50, 51) solidaria al citado estabilizador horizontal (2) que, a su vez, es trimmable con respecto al fuselaje (1), comprendiendo el sistema de carenas a su vez una carena secundaria (80, 81), tal que la carena primaria (50, 51) se une al estabilizador horizontal (2) a través de unos soportes (30) dispuestos en la dirección de la cuerda de la carena

[Continúa en la página siguiente]

WO 2010/076362 A3

**Publicada:**

- *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*
- *antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones (Regla 48.2(h))*

(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional:

28 de octubre de 2010

primaria (50, 51), estando dichos soportes (30) situados en la parte exterior de dicha carena primaria (50, 51) con respecto al fuselaje (1), estando dispuesta la carena secundaria (80, 81) en la parte exterior de los soportes (30), siendo la misión de dicha carena secundaria (80, 81) la de cubrir los citados soportes (30) y ofrecer un buen comportamiento aerodinámico del conjunto. La invención se refiere también a un procedimiento de instalación de un sistema de carenas tal sobre el estabilizador horizontal (2) de una aeronave.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/ES2009/070633

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTERINV. B64C7/00
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)

B64C

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.
X	US 2 981 504 A (PARKER ALBERT E) 25 April 1961 (1961-04-25) column 2, lines 15-71; figures	1-10
A	US 3 756 529 A (BACKLUND J ET AL) 4 September 1973 (1973-09-04) figures	1
A	US 4 034 939 A (RIDLEY JR THOMAS R ET AL) 12 July 1977 (1977-07-12) figures	1
A	DE 22 16 710 A1 (DORNIER GMBH) 18 October 1973 (1973-10-18)	1
A	EP 1 857 360 A2 (AIRBUS ESPANA SL [ES]) AIRBUS OPERATIONS S L [ES] 21 November 2007 (2007-11-21)	1



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

2 September 2010

Date of mailing of the international search report

09/09/2010

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

Salentiny, Gérard

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/ES2009/070633

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2981504	A	25-04-1961	NONE
US 3756529	A	04-09-1973	NONE
US 4034939	A	12-07-1977	NONE
DE 2216710	A1	18-10-1973	NONE
EP 1857360	A2	21-11-2007	EA 200700784 A1 28-12-2007 ES 2301360 A1 16-06-2008

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2009/070633

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

INV. B64C7/00

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B64C

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	US 2 981 504 A (PARKER ALBERT E) 25 Abril 1961 (1961-04-25) columna 2, líneas 15-71; figuras	1-10
A	US 3 756 529 A (BACKLUND J ET AL) 4 Septiembre 1973 (1973-09-04) figuras	1
A	US 4 034 939 A (RIDLEY JR THOMAS R ET AL) 12 Julio 1977 (1977-07-12) figuras	1
A	DE 22 16 710 A1 (DORNIER GMBH) 18 Octubre 1973 (1973-10-18)	1
A	EP 1 857 360 A2 (AIRBUS ESPANA SL [ES]) AIRBUS OPERATIONS S L [ES] 21 Noviembre 2007 (2007-11-21)	1

En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

<p>* Categorías especiales de documentos citados:</p> <p>“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“L” documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).</p> <p>“O” documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.</p> <p>“P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p>	<p>“T” documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.</p> <p>“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> <p>“&” documento que forma parte de la misma familia de patentes.</p>
--	--

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
02/09/2010	09/09/2010

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional	Funcionario autorizado
S.P.T.O.	Salentiny, Gérard
N° de fax	N° de teléfono

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES2009/070633

US 2981504	A	25-04-1961	NINGUNO			
US 3756529	A	04-09-1973	NINGUNO			
US 4034939	A	12-07-1977	NINGUNO			
DE 2216710	A1	18-10-1973	NINGUNO			
EP 1857360	A2	21-11-2007	EA	200700784 A1		28-12-2007
			ES	2301360 A1		16-06-2008