



- (51) Classification internationale des brevets :
B64C 25/18 (2006.01) *B64C 25/50* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2010/058950
- (22) Date de dépôt international :
23 juin 2010 (23.06.2010)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0903451 15 juillet 2009 (15.07.2009) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
MESSIER-DOWTY SA [FR/FR]; Zone aéronautique
Louis Breguet, F-78140 Velizy Villacoublay (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MOINE,
Daniel [FR/FR]; 4 rue de l'Union, F-91600 Savigny Sur
Orge (FR).
- (74) Mandataires : DAVID, Daniel et al.; Bloch & Bonnetat,
23bis rue de Turin, F-75008 Paris (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,
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) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AL, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : NOSE GEAR OF AN AIRCRAFT COMPRISING A SINGLE CONTROL DEVICE FOR RETRACTION AND STEERING

(54) Titre : TRAIN AVANT D'AERONEF A DISPOSITIF DE COMMANDE UNIQUE POUR LE RELEVAGE ET LA DIRECTION

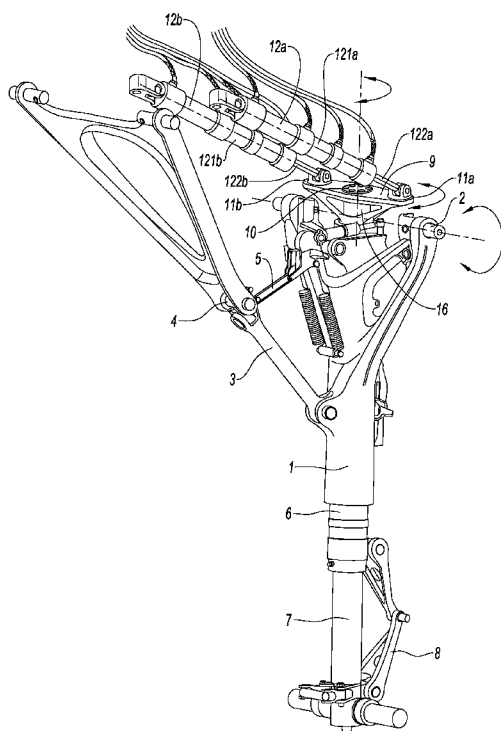


Fig. 1

(57) Abstract : The invention relates to the landing gear of an aircraft, comprising a strut (1) having two arms forming a rotational axis (2) for retracting the gear, a rotating tube (6) mounted in a mobile manner in such a way that it rotates inside the strut about a pivoting axis, and a sliding rod (7) that is mobile in a translatable manner in said rotating tube (6) along the pivoting axis, and carries the wheel(s) of the gear at one of its ends, said gear also having at least one bearing point (11a, 11b) that is located on one of the elements of said gear at a distance from the retraction axis (2) and can bear the necessary efforts for the retraction, characterised in that said bearing point is located on the rotating tube (6).

(57) Abrégé : Train d'atterrissage d'aéronef comprenant un fût (1) comportant deux bras formant axe de rotation (2) pour le relevage du train, un tube tournant (6) monté mobile en rotation à l'intérieur dudit fût autour d'un axe de pivotement et une tige coulissante (7) mobile en translation dans ledit tube tournant (6) le long dudit axe de pivotement et portant à une de ses extrémités la ou les roues dudit train, ledit train comportant en outre au moins un point d'appui (11a, 11b) positionné sur un des éléments dudit train à distance de l'axe de relevage (2) et apte à supporter les efforts nécessaires au relevage, caractérisé en ce que ledit point d'appui est positionné sur le tube tournant (6).



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

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

5 mai 2011

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))*

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2010/058950

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B64C25/18 B64C25/50

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)

EP0-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	FR 1 473 951 A (SUD AVIATION) 24 March 1967 (1967-03-24) cited in the application figures 8-10 -----	1-7
A	DE 941 109 C (SIAM) 5 April 1956 (1956-04-05) cited in the application figures -----	1-7
A	EP 1 632 431 A (LOCKHEED CORP [US]) 8 March 2006 (2006-03-08) figures -----	1
A	US 2 371 699 A (MARTIN ERIC L) 20 March 1945 (1945-03-20) figures -----	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

7 March 2011

Date of mailing of the international search report

17/03/2011

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

Salentiny, Gérard

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/058950

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1473951	A	24-03-1967	NONE	
DE 941109	C	05-04-1956	NONE	
EP 1632431	A	08-03-2006	US 2006049309 A1	09-03-2006
US 2371699	A	20-03-1945	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2010/058950

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. B64C25/18 B64C25/50

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)

B64C

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)

EP0-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
X	FR 1 473 951 A (SUD AVIATION) 24 mars 1967 (1967-03-24) cité dans la demande figures 8-10 -----	1-7
A	DE 941 109 C (SIAM) 5 avril 1956 (1956-04-05) cité dans la demande figures -----	1-7
A	EP 1 632 431 A (LOCKHEED CORP [US]) 8 mars 2006 (2006-03-08) figures -----	1
A	US 2 371 699 A (MARTIN ERIC L) 20 mars 1945 (1945-03-20) figures -----	1

☐ 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

7 mars 2011

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17/03/2011

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

Salentiny, Gérard

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2010/058950

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1473951	A	24-03-1967	AUCUN	
DE 941109	C	05-04-1956	AUCUN	
EP 1632431	A	08-03-2006	US 2006049309 A1	09-03-2006
US 2371699	A	20-03-1945	AUCUN	