

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2018/065508 A1

(43) Date de la publication internationale
12 avril 2018 (12.04.2018)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

H04N 5/33 (2006.01)

G02B 13/14 (2006.01)

G02B 7/00 (2006.01)

(74) Mandataire : HENRIOT, Marie-Pierre et al. ; Marks & Clerck France, Immeuble VISIUM, 22 avenue Aristide Briand, 94117 ARCUEIL Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2017/075306

(22) Date de dépôt international :

05 octobre 2017 (05.10.2017)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1601451

06 octobre 2016 (06.10.2016) FR

(71) Déposant : THALES [FR/FR] ; TOUR CARPE DIEM, Place des Corolles, Esplanade Nord, 92400 COURBEVOIE (FR).

(72) Inventeur : FORESTIER, Bertrand ; THALES OPTRONIQUE S.A.S., Rue Guynemer, 78283 GUYAN-COURT CEDEX (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

(54) Title: IR IMAGING SYSTEM WITH CONTINUOUS GC-PC ZOOM PROVIDED WITH A TPC CONFIGURATION

(54) Titre : SYSTÈME D'IMAGERIE IR A ZOOM CONTINU GC-PC DOTE D'UNE CONFIGURATION TPC

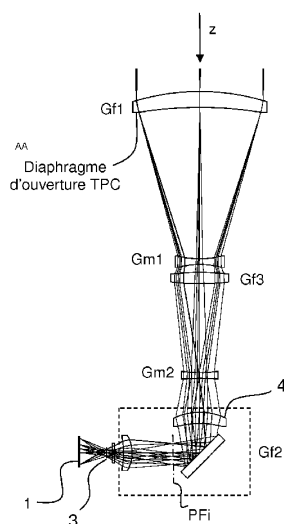


FIG.3C : TPC

AA TPC aperture diaphragm

(57) Abstract: The invention relates to a passive IR imaging system, comprising: - a matrix detector (1) in a cryostat with a cold diaphragm (3), - an image formation device, with focal length continuously variable from F_{GC} to F_{PC} having, within the range of focal lengths, a constant digital aperture and an aperture diaphragm at the cold diaphragm, comprising: - a head group (Gf1) having a fixed position and constant focal length, having at least one lens in a holding mechanism (5) by the PC configuration, - a first and second movable group positioned to ensure the change of focal length between F_{GC} and F_{PC} as well as the focusing of the image, - an image transport group (Gf2) with fixed position and constant magnification, capable of imaging the aperture diaphragm in order to limit the diameter of the useful PC beams on the lenses of the head group. The device has a TPC configuration with the first and second movable groups positioned in order to obtain the focal length F_{TPC} , and the aperture diaphragm of same produced in the holding mechanism.

(57) Abrégé : L'invention concerne un système d'imagerie passive IR avec : - un détecteur matriciel (1) dans un cryostat à un diaphragme froid (3), - un dispositif de formation d'image, à focale continûment variable de F_{GC} à F_{PC} avec dans la plage de focales une ouverture numérique constante et un diaphragme d'ouverture au niveau du diaphragme froid, comprenant : - un groupe de tête (Gf1) de position fixe et de focale constante avec au moins une lentille dans une mécanique de maintien (5) par la configuration PC, - un premier et un second groupes mobiles positionnés pour assurer le changement de focale entre ainsi que la focalisation de l'image, - un groupe de transport d'image (Gf2) de position fixe et de grandissement constant, apte à imager le diaphragme d'ouverture afin de limiter le diamètre des faisceaux utiles PC sur les lentilles du groupe de tête. Le dispositif comporte une configuration TPC avec les premier et second groupes mobiles positionnés pour obtenir la focale F_{TPC} , et son diaphragme d'ouverture matérialisé dans la mécanique de maintien.

[Suite sur la page suivante]

WO 2018/065508 A1

WO 2018/065508 A1 

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

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))