

(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 2020/058215 A1

(43) Date de la publication internationale
26 mars 2020 (26.03.2020)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
G06K 9/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2019/074762

(22) Date de dépôt international :
17 septembre 2019 (17.09.2019)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
18 00984 18 septembre 2018 (18.09.2018) FR

(71) Déposant : THALES [FR/FR] ; Tour Carpe Diem Place
des Corolles Esplanade Nord, 92400 COURBEVOIE (FR).

(72) Inventeurs : STOIAN, Andrei ; C/O Thales Services Campus Polytechnique 1 avenue Augustin Fresnel, 91767 PALAISEAU CEDEX (FR). MENEUR, Johann ; C/O Thales SIX GTS France SAS 20-22 rue Grange Dame Rose CS 90519, 78141 VELIZY CEDEX (FR).

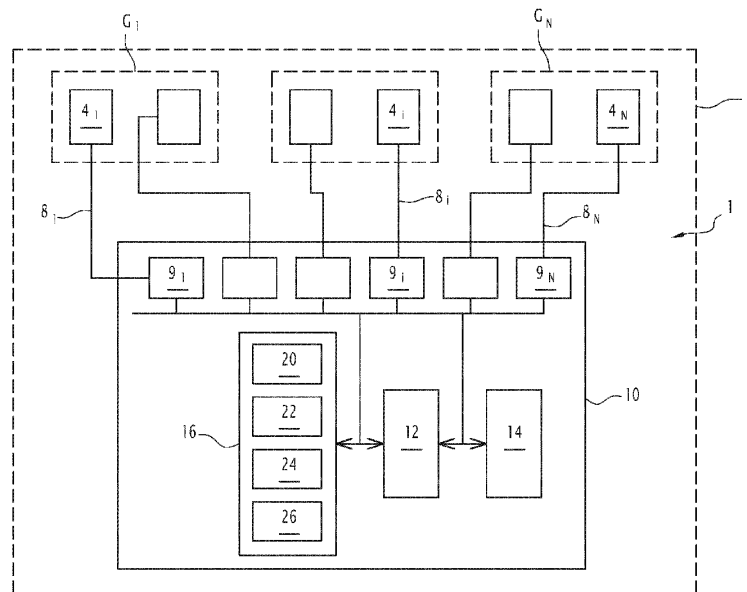
(74) Mandataire : HABASQUE, Etienne et al. ; 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 PARIS CEDEX 09 (FR).

(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,

(54) Title: VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM INSTALLED ON BOARD A RAIL VEHICLE

(54) Titre : SYSTÈME DE VIDÉOSURVEILLANCE EMBARQUÉ À BORD D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE

FIG.1



(57) Abstract: The invention concerns a video surveillance system (1) installed on board a rail vehicle, comprising a plurality of video surveillance cameras (4₁, 4_i, 4_N) installed on board the rail vehicle, each camera (4₁, 4_i, 4_N) having a spatial position and an associated field of view, each camera being capable of capturing a video stream made up of a succession of digital images, the system (1) further comprising an on-board electronic calculation device (10) comprising at least one calculation acceleration device (14). Each camera is connected to the on-board electronic calculation device and is capable of transmitting captured video streams to the electronic calculation device, the electronic calculation device (10) being capable of obtaining a breakdown of the

[Suite sur la page suivante]

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), eurasien (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 (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))

plurality of video surveillance cameras into a sequence of groups of cameras ($G_1... G_N$) to be processed successively over time, on a circular repetition basis. The device comprises modules that are capable, for each group of cameras, of obtaining (20) video streams, applying (22) a digital image analysis in order to calculate values of descriptors, and applying (24) at least one situation analysis algorithm.

(57) Abrégé : L'invention concerne un système de vidéosurveillance (1) embarqué à bord d'un véhicule ferroviaire, comportant une pluralité de caméras de vidéosurveillance ($4_1, 4_i, 4_N$) embarquées à bord du véhicule ferroviaire, chaque caméra ($4_1, 4_i, 4_N$) ayant une position spatiale et un champ de prise de vue associé, chaque caméra étant adaptée à capter un flux vidéo composé d'une succession d'images numériques, le système (1) comportant en outre un dispositif électronique de calcul (10) embarqué comportant au moins un dispositif d'accélération de calculs (14). Chaque caméra est connectée au dispositif électronique de calcul embarqué et est adaptée à transmettre des flux vidéo captés audit dispositif électronique de calcul, le dispositif électronique de calcul (10) étant adapté à obtenir un découpage de la pluralité de caméras de vidéosurveillance en une suite de groupes de caméras ($G_1... G_N$) à traiter successivement dans le temps, selon une répétition circulaire. Le dispositif comprend des modules adaptés, pour chaque groupe de caméras, à obtenir (20) des flux vidéo, appliquer (22) une analyse d'images numériques pour calculer des valeurs de descripteurs, et appliquer (24) au moins un algorithme d'analyse de situation.