

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 décembre 2015 (10.12.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/185749 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G01S 17/46 (2006.01) *G01B 11/25* (2006.01)
G01S 17/93 (2006.01) *G05D 1/02* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2015/062622

(22) Date de dépôt international :
5 juin 2015 (05.06.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1455098 5 juin 2014 (05.06.2014) FR

(71) Déposant : ALDEBARAN ROBOTICS [FR/FR]; 43 rue
du Colonel Pierre Avia, 75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs : MAISONNIER, Bruno; Villa Adrienne, 19,
avenue du Général Leclerc, 75014 Paris (FR). ZIEGLER,
Jörg; 43 rue du Colonel Pierre Avia, 75015 Paris (FR).
CLERC, Vincent; 19, rue Chef de Ville, 92140 Clamart
(FR). GARCIA, Nicolas; 43 rue du Colonel Pierre Avia,
75015 Paris (FR).

(74) Mandataires : COLLET, Alain et al.; Marks & Clerk
France, Immeuble Visium, 22 avenue Aristide Briand,
94117 Arcueil 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, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
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), 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))

(54) Title : DEVICE FOR DETECTING AN OBSTACLE BY MEANS OF INTERSECTING PLANES AND DETECTION METHOD USING SUCH A DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE DETECTION A PLANS CROISES D'UN OBSTACLE ET PROCEDE DE DETECTION METTANT EN OEUVRE UN TEL DISPOSITIF

(57) Abstract : The invention relates to a device (10) for detecting obstacles intended for being provided on a mobile vehicle (11) parallel to a reference plane (12). According to the invention, the device (10) comprises: at least two emitters (14, 16, 19, 32, 34, 35) of an electromagnetic beam (15, 17, 20, 27, 30, 31) capable of forming two virtual planes (22, 23, 24, 26, 28, 29) in two separate directions that can intersect one another and a possible obstacle; at least one image sensor (5, 6, 7) capable of producing an image of the intersection of the virtual planes (22, 23, 24, 26, 28, 29) and of the possible obstacle; an image-analysis means capable of determining the presence of an obstacle, configured so as to compare the image with a reference image. The invention also relates to a detection method using such a device.

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de détection (10) d'obstacles destiné à équiper un véhicule mobile (11) parallèlement à un plan de référence (12). Selon l'invention, le dispositif (10) comprend : • au moins deux émetteurs (14, 16, 19, 32, 34, 35) de faisceau électromagnétique (15, 17, 20, 27, 30, 31) aptes à former deux plans virtuels (22, 23, 24, 26, 28, 29) dans deux directions différentes pouvant s'intersecter entre eux et avec un éventuel obstacle, • au moins un capteur d'image (5, 6, 7) apte à produire une image de l'intersection des plans virtuels (22, 23, 24, 26, 28, 29) et de l'éventuel obstacle, • un moyen d'analyse d'image apte à déterminer la présence d'un obstacle, configuré pour comparer l'image avec une image de référence. L'invention concerne également un procédé de détection mettant en oeuvre un tel dispositif.



WO 2015/185749 A1