

(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 2024/146828 A1

(43) Date de la publication internationale
11 juillet 2024 (11.07.2024)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

G02B 27/01 (2006.01) H04N 13/305 (2018.01)
G02B 30/29 (2020.01) H04N 13/317 (2018.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2023/087321

(22) Date de dépôt international :

21 décembre 2023 (21.12.2023)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2300116 05 janvier 2023 (05.01.2023) FR

(71) Déposant : ALIOSCOPY [FR/FR] ; 3 rue de l'Est, 75020
PARIS (FR).

(72) Inventeurs : ALLIO, Pierre ; 27 Allée Nicolas Carnot,
93340 LE RAINCY (FR). HIRSCH GERDOLLE, Ni-
colas ; 176 rue Pelleport, 75020 PARIS (FR). MAIN-
GREAUD, Flavien ; 9 rue du Vieux Château, 95450 GOU-
ZANGREZ (FR). MARCELLIER, Gilles ; 15 rue de la
Grange aux Belles, 75010 PARIS (FR).

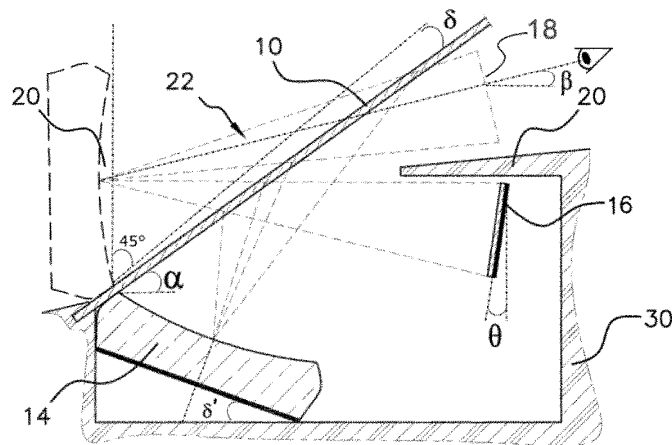
(74) Mandataire : BRINGER IP ; 1 Place du Président Thomas
Wilson, 31000 TOULOUSE (FR).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,

(54) Title: DEVICE FOR AERIAL AND DEMATERIALISED PROJECTION OF AN AUTOSTEREOSCOPIC IMAGE OR A SE-
QUENCE OF AUTOSTEREOSCOPIC IMAGES, IN PARTICULAR FOR USE IN MOTOR VEHICLES

(54) Titre : DISPOSITIF DE PROJECTION AÉRIENNE ET DÉMATÉRIALISÉE D'UNE IMAGE AUTOSTEREOSCOPIQUE OU
D'UNE SÉQUENCE D'IMAGES AUTOSTEREOSCOPIQUES, EN PARTICULIER POUR UN USAGE DANS L'AUTOMOBILE

[Fig. 1]



(57) Abstract: The invention relates to a system for aerial and dematerialised projection of an autostereoscopic image to an observer, the system comprising: a housing (30) comprising an opaque upper wall (20) which extends in parallel with a plane, referred to as the horizon plane, and is provided with an opening; a front face mirror (10) which is inclined, for example at an angle of 45° with respect to the horizon plane passing through the opening, the mirror having a reflective surface which is oriented towards the observer; a concave mirror (14) which is arranged at the bottom of the front face mirror, faces the opening and is oriented in such a way that its concave and reflective surface is oriented towards the inclined mirror; a screen (16) for displaying an autostereoscopic image, which extends substantially perpendicularly to the horizon plane, the screen being arranged under the opaque upper wall at a distance from the middle of the image of the concave mirror formed by the inclined mirror that is equal to the radius of curvature of the concave mirror, the screen

[Suite sur la page suivante]

NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2(h))

being equipped with a lenticular array, the pitch of which is determined so as to be able to compensate for its apparent modification after reflection by the concave mirror.

(57) **Abrégé** : L'invention concerne un système de projection aérienne et dématérialisée d'une image autostéréoscopique à destination d'un observateur, ledit système comprenant : un boîtier (30) comprenant une paroi supérieure opaque (20) s'étendant parallèlement à un plan, dit plan horizon, et munie d'une ouverture; un miroir face avant incliné (10), par exemple d'un angle à 45,° par rapport audit plan horizon traversant ladite ouverture, ledit miroir présentant une surface réfléchissante orientée vers ledit observateur; un miroir concave (14) agencé au pied du miroir face avant, en regard de ladite ouverture et orienté de manière à ce que sa surface concave et réfléchissante soit orientée vers ledit miroir incliné; un écran d'affichage (16) d'une image autostéréoscopique s'étendant sensiblement perpendiculairement audit plan horizon, agencé sous la paroi supérieure opaque à une distance du milieu de l'image du miroir concave formé par le miroir incliné, égale au rayon de courbure dudit miroir concave, ledit écran étant équipé d'un réseau lenticulaires dont le pas est déterminé pour pouvoir compenser sa modification apparente après réflexion par le miroir concave.