

(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
19 février 2009 (19.02.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/022087 A3

(51) Classification internationale des brevets :
G02B 17/06 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/051485

(22) Date de dépôt international : 8 août 2008 (08.08.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0705784 9 août 2007 (09.08.2007) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :
UNIVERSITE CLERMONT 1 [FR/FR]; 49, boulevard
François Mitterrand, F-63000 Clermont-Ferrand (FR). **MB**
OPTIQUE [FR/FR]; 27, rue Georges Collin, F-91320
Wissous (FR).

(71) Déposants et

(72) Inventeurs : **STEHLE, Robert, André, Marcel** [FR/FR];
24, rue Hérisson, F-28800 Bonneval (FR). **BRAY, Michael**
[FR/FR]; 8, rue Charles Legros, F-91320 Wissous (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **SARRY,**
Laurent [FR/FR]; 17, allée du Verger, F-63540 Romagnat
(FR). **ZEGHERS, Eric** [FR/FR]; Monibrand, F-43200 Le
Pertuis (FR).

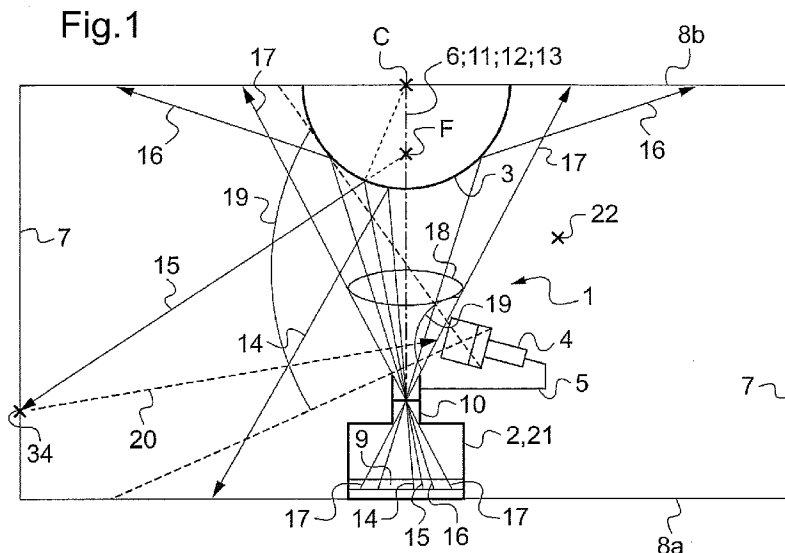
(74) Mandataire : **PONTET ALLANO & ASSOCIES**
SELARI; 25, rue Jean Rostand, Parc Orsay Université,
F-91893 Orsay Cedex (FR).

(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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
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, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PANORAMIC PROJECTION DEVICE AND METHOD IMPLEMENTED BY SAID DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE PROJECTION PANORAMIQUE, ET PROCEDE MIS EN ŒUVRE DANS CE DISPOSITIF



(57) Abstract: The invention relates to a projection device (1) that comprises: a projector (2) adapted for projecting a mother image along a projection axis (11); and a convex mirror adapted for at least partially reflecting the mother image and projecting it onto a three-dimensional environment (7, 8a, 8b) such as the ground, a ceiling, one or more side walls and the content of a room. When combining the projector with a convex mirror, the mother image can for example be projected into a solid angle higher than 2π steradians (i.e. a half-sphere), or even substantially equal to or slightly lower than 4π steradians (i.e. a sphere). The invention also relates to a method implemented by said device. The field of the invention is particularly that of video projectors for virtual or mixed reality applications.

[Suite sur la page suivante]

WO 2009/022087 A3



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

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

25 juin 2009

(57) **Abrégé :** La présente invention concerne un dispositif (1) de projection, comprenant : un projecteur (2) projetant une image mère le long d'un axe de projection (11); et un miroir convexe (3) réfléchissant au moins en partie l'image mère et la projeter sur un environnement tridimensionnel (7, 8a, 8b) comme le sol, le plafond, un ou plusieurs murs latéraux et le contenu d'une salle. En combinant le projecteur à un miroir convexe, l'image mère peut par exemple être projetée dans un angle solide supérieur à 2pi stéradians (c'est-à-dire une demi-sphère), voire même sensiblement égal ou légèrement inférieur à 4pi stéradians (c'est-à-dire une sphère). L'invention concerne aussi un procédé mis en oeuvre dans ce dispositif. Le domaine de l'invention est plus particulièrement celui des vidéoprojecteurs pour applications de réalité virtuelle ou mixte.