

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/087308 A3

(43) Date de la publication internationale
18 juin 2015 (18.06.2015)

(51) Classification internationale des brevets :
G06T 19/00 (2011.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2014/066870

(22) Date de dépôt international :
12 décembre 2014 (12.12.2014)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
61/916,279 15 décembre 2013 (15.12.2013) US

(71) Déposant : **7893159 CANADA INC.** [CA/CA]; 107-33
rue Prince, Montreal, Québec H3C 2M7 (CA).

(72) Inventeurs : **MARANZANA, Roland**; 9761 boulevard
Lasalle, Montreal, Québec H8R 2N9 (CA). **MSAÂF,**
Omar; 691 rue Guy, appartement 4, Montreal, Québec H3J
1T6 (CA).

(74) Mandataire : **BROUILLETTE & ASSOCIÉS/PART-**
NERS; 377 de la commune ouest, Montreal, Québec H2Y
2E2 (CA).

(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), 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 (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))

(88) Date de publication du rapport de recherche internatio-
nale :

20 août 2015

(54) Title : METHOD AND SYSTEM FOR COMPARING 3D MODELS

(54) Titre : METHODE ET SYSTEME DE COMPARAISON DE MODELES 3D

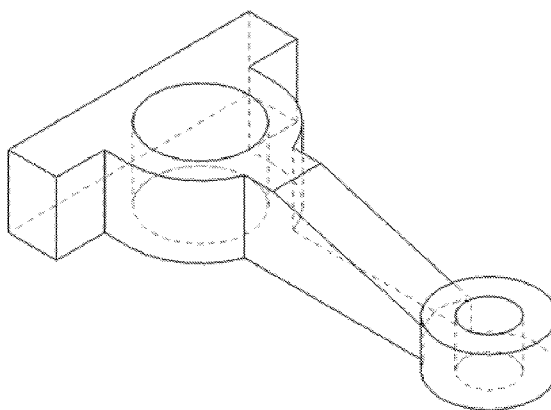


Figure 4

(57) Abstract : A method is disclosed for indexing 3D digital models, retrieving them, comparing them and displaying the results in a 3D space. The method comprises four complementary parts, i.e. displaying, comparing/searching, reconciling the faces, and classifying the results. These parts can overlap with each other or can be implemented separately. A method is described for retrieving 3D models that share certain similarities of form with a reference 3D model, involving a first step of analysis in order to generate representations (descriptors). The process of searching/comparing 3D models based on descriptors partially related to the faces optionally requires a process of pairing and reconciling the faces. The results are displayed in a single 3-dimensional space and, owing to a mark on the faces of the 3D models, makes it possible to distinguish several types of difference between similar 3D models.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2015/087308 A3



Une méthode est divulguée permettant d'indexer des modèles numériques 3D, de les retrouver, de les comparer et d'en afficher les résultats dans un espace 3D. La méthode comprend quatre parties complémentaires, soit l'affichage, la comparaison/recherche, la réconciliation des faces, et le classement de résultats. Ces parties peuvent s'imbriquer les unes dans les autres ou peuvent être mises en œuvre indépendamment. Une méthode est décrite pour retrouver des modèles 3D qui partagent certaines ressemblances de formes avec un modèle 3D de référence impliquant une première étape d'analyse afin de générer des représentations (descripteurs). Le processus de recherche/comparaison de modèles 3D basé sur des descripteurs en partie relatifs aux faces requière éventuellement un processus d'appairage et de réconciliation des faces. Les résultats sont affichés dans un espace unique de dimension 3 et de distinguer par un marquage des faces des modèles 3D, plusieurs types de différences entre les modèles 3D similaires.