

(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
13 juillet 2006 (13.07.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/072708 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G01N 21/72 (2006.01) **G01N 33/28** (2006.01)
G01N 25/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/003294

(22) Date de dépôt international :
28 décembre 2005 (28.12.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0414087 30 décembre 2004 (30.12.2004) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **TOTAL FRANCE** [FR/FR]; Tour Total, 24 cours Michelet, F-92800 Puteaux (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **REMINIAC, Myriam** [FR/FR]; 71, rue Mougeot, F-76620 Le Havre (FR). **PESTIAUX, Pierre** [FR/FR]; 311, rue Sainte Anne, F-76400 Senneville sur Fécamp (FR).

(74) Mandataire : **CABINET JOLY**; 54 rue de Clichy, F-75009 Paris (FR).

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(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), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, 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*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE SMOKE POINT OF HYDROCARBONS

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF POUR LA DETERMINATION DU POINT DE FUMEE DES HYDROCARBURES

(57) Abstract: The invention relates to a method for determining the smoke point of a hydrocarbon, comprising, among the different steps defined in the ASTM D 1322 standard or equivalents thereof, the identification, among different aspects of the flame according to the position of the burner in the lamp, of a particular aspect of the flame and the reading of the height of this flame on a graduated scale in mm. The invention is characterized by the fact that a series of digital images of the flame is taken and recorded with the aid of a digital camera or the like at intervals sufficiently close for permitting, by analyzing these digital images, the detection of a sudden change in the shape of the flame, and that the height of this flame is measured at the moment of this sudden change in its shape, said height being considered as the smoke point of the tested hydrocarbon.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé pour la détermination du point de fumée d'un hydrocarbure, comprenant parmi les différentes étapes définies dans la norme ASTM D 1322 ou ses équivalents, le repérage, parmi différents aspects de la flamme en fonction de la position du brûleur dans la lampe, d'un aspect particulier de la flamme et la lecture de la hauteur de cette flamme sur une échelle graduée en mm, caractérisé par le fait que l'on prend et enregistre, à l'aide d'une caméra numérique ou d'un équivalent d'une telle caméra, une série d'images numériques de la flamme à des intervalles suffisamment rapprochés pour permettre, par analyse de ces images numériques, la détection d'un changement brusque de la forme de la flamme, et que l'on mesure la hauteur de ladite flamme au moment de ce changement brusque de sa forme, la dite hauteur étant assimilée au point de fumée de l'hydrocarbure testé.

WO 2006/072708 A1