

(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
28 juin 2012 (28.06.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/085875 A3

(51) Classification internationale des brevets :
C04B 35/117 (2006.01) C04B 35/119 (2006.01)
C04B 35/488 (2006.01) C09C 1/00 (2006.01)
C04B 35/626 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2011/055890

(22) Date de dépôt international :
22 décembre 2011 (22.12.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1061019 22 décembre 2010 (22.12.2010) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAINT-
GOBAIN CENTRE DE RECHERCHES ET
D'ETUDES EUROPEEN [FR/FR]; Les Miroirs, 18 ave-
nue d'Alsace, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : NAHAS, Na-
bil [FR/FR]; 4 impasse du Clos du Village, F-77700 Serris
(FR).

(74) Mandataire : SARTORIUS, Jérôme; 3 rue de Penthièvre,
F-75008 Paris (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, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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 re-
çues (règle 48.2.h))

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

16 août 2012

(54) Title : DECORATIVE ARTICLE CONTAINING AN EQUIPPED, COLOURED AND SINTERED ZIRCONIA PART

(54) Titre : ARTICLE DECORATIF CONTENANT UNE PIECE DE ZIRCONNE DOTEE, FRITTEE ET COLOREE

(57) Abstract : The invention relates to a decorative article comprising a sintered part having the following chemical composition, in percentages by weight on the basis of the oxides: - $ZrO_2 \geq 10.0\%$; - $2\% < Al_2O_3 \leq 80\%$; - 2 to 20.0% of an oxide chosen from Y_2O_3 , Sc_2O_3 , MgO, CaO, CeO_2 , and mixtures thereof, the MgO + CaO content being less than 5.0%; - 0 to 18.0% of an oxide chosen from ZnO, lanthanide oxides except CeO_2 , and mixtures thereof; - less than 12.0% of other oxides; said particulate mixture comprising a pigment, in an amount between 0.5 and 0.0%, made of a material chosen from - oxide(s) of perovskite structure, - oxides of spinel structure, - oxides of hematite structure E_2O_3 , the element E being chosen from the group G_E (1) formed by the mixtures of aluminium and chromium, the mixtures of aluminium and manganese, and mixtures thereof, - the oxides of rutile structure FO_2 , the element F being chosen from the group G_F (1) formed by the mixtures of tin and vanadium, the mixtures of titanium and chromium and niobium, the mixtures of titanium and chromium and tungsten, the mixtures of titanium and niobium and manganese, the mixtures of tin and chromium, and mixtures thereof, - orthosilicates chosen from the group formed by orthosilicates of zirconium and praseodymium (Zr, Pr) SiO_4 , orthosilicates of zirconium and vanadium (Zr, V) SiO_4 , and orthosilicates of zirconium in which iron oxide is found as an inclusion, and mixtures thereof.

(57) Abrégé : Article décoratif ledit article comportant une pièce frittée présentant la composition chimique suivante, en pourcen-
tages massiques sur la base des oxydes : - $ZrO_2 \geq 10,0\%$; - $2\% < Al_2O_3 < 80\%$; - 2 à 20,0 % d'un oxyde choisi parmi Y_2O_3 , Sc_2O_3 ,
MgO, CaO, CeO_2 , et leurs mélanges, la teneur MgO + CaO étant inférieure à 5,0 % ; - 0 à 18,0 % d'un oxyde choisi parmi ZnO, les
oxydes de lanthanides excepté CeO_2 , et leurs mélanges ; - moins de 12,0 % d'autres oxydes ; ledit mélange particulière comportant un
pigment, en une quantité comprise entre 0,5 et 10,0 %, en un matériau choisi parmi - les oxyde(s) de structure pérovskite, - les
oxydes de structure spinelle, - les oxydes de structure hématite E_2O_3 , l'élément E étant choisi dans le groupe $G_E(1)$ formé par les mé-
langes d'aluminium et de chrome, les mélanges d'aluminium et de manganèse, et leurs mélanges - les oxydes de structure rutile FO_2 ,
l'élément F étant choisi dans le groupe $G_F(1)$ formé par les mélanges d'étain et de vanadium, les mélanges de titane et de chrome et
de niobium, les mélanges de

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/085875 A3



titane et de chrome et de tungstène, les mélanges de titane et de niobium et de manganèse, les mélanges d'étain et de chrome, et leurs mélanges, - les orthosilicates choisis dans le groupe formé par les orthosilicates de zirconium et de praséodyme (Zr,Pr)SiO₄, les orthosilicates de zirconium et de vanadium (Zr,V)SiO₄, et les orthosilicates de zirconium dans lesquels se trouve de l'oxyde de fer en inclusion, et leurs mélanges.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2011/055890

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C04B35/117 C04B35/488 C04B35/626 C04B35/119 C09C1/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
C04B C09C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006/175584 A1 (KWON OH-HUN [US] ET AL) 10 August 2006 (2006-08-10)	1-4,8,9, 13,14, 25-34
Y	paragraphs [0022], [0036]; claims 1,2,6,10,18,25,26,36	17,18
A	US 2007/182042 A1 (IKUSHIMA KEISUKE [JP] ET AL) 9 August 2007 (2007-08-09) claims 1-3	1-4, 6-11, 13-20, 22,23, 25-41



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 March 2012

Date of mailing of the international search report

11/06/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Raming, Tomas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2011/055890

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	AA 1/2 ANETA DOHNALOVÁ ET AL: "Synthesis and characterization of LnFeO ₃ pigments", JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, Dordrecht, vol. 91, no. 2, 13 October 2007 (2007-10-13), pages 559-563, XP019577869, ISSN: 1572-8943 abstract	17,18
Y	US 2002/034644 A1 (SWILER DANIEL R [US] ET AL) 21 March 2002 (2002-03-21) paragraphs [0015], [0018]; table 6	17,18
Y	JP 2000 264639 A (TODA KOGYO CORP) 26 September 2000 (2000-09-26) abstract	17
A	US 2007/270304 A1 (FUJISAKI HIROYUKI [JP]) 22 November 2007 (2007-11-22) paragraph [0004]; claim 3	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2011/055890

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006175584 A1	10-08-2006	AU 2003295874 A1 CN 101061079 A JP 2006508011 A JP 2011068561 A KR 20050085109 A US 2006175584 A1 US 2008011811 A1 WO 2004049402 A2	18-06-2004 24-10-2007 09-03-2006 07-04-2011 29-08-2005 10-08-2006 17-01-2008 10-06-2004
US 2007182042 A1	09-08-2007	AT 461162 T EP 1818318 A2 JP 4804943 B2 JP 2007210822 A US 2007182042 A1	15-04-2010 15-08-2007 02-11-2011 23-08-2007 09-08-2007
US 2002034644 A1	21-03-2002	AT 373625 T DE 60130518 T2 EP 1162175 A1 JP 2002038048 A US 6541112 B1 US 2002034644 A1	15-10-2007 17-04-2008 12-12-2001 06-02-2002 01-04-2003 21-03-2002
JP 2000264639 A	26-09-2000	JP 4399886 B2 JP 2000264639 A	20-01-2010 26-09-2000
US 2007270304 A1	22-11-2007	CN 101172838 A EP 1857428 A1 JP 4853103 B2 JP 2007308338 A KR 20070111985 A US 2007270304 A1	07-05-2008 21-11-2007 11-01-2012 29-11-2007 22-11-2007 22-11-2007

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/IB2011/055890

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. C04B35/117 C04B35/488 C04B35/626 C04B35/119 C09C1/00 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) C04B C09C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC, CHEM ABS Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2006/175584 A1 (KWON OH-HUN [US] ET AL) 10 août 2006 (2006-08-10)	1-4,8,9, 13,14, 25-34
Y	alinéas [0022], [0036]; revendications 1,2,6,10,18,25,26,36	17,18
A	----- US 2007/182042 A1 (IKUSHIMA KEISUKE [JP] ET AL) 9 août 2007 (2007-08-09) revendications 1-3 ----- ----- -/--	1-4, 6-11, 13-20, 22,23, 25-41
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 15 mars 2012	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 11/06/2012	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Fonctionnaire autorisé Raming, Tomas	

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	AA 1/2 ANETA DOHNALOVÁ ET AL: "Synthesis and characterization of LnFeO ₃ pigments", JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, Dordrecht, vol. 91, no. 2, 13 octobre 2007 (2007-10-13), pages 559-563, XP019577869, ISSN: 1572-8943 abrégé	17,18
Y	US 2002/034644 A1 (SWILER DANIEL R [US] ET AL) 21 mars 2002 (2002-03-21) alinéas [0015], [0018]; tableau 6	17,18
Y	JP 2000 264639 A (TODA KOGYO CORP) 26 septembre 2000 (2000-09-26) abrégé	17
A	US 2007/270304 A1 (FUJISAKI HIROYUKI [JP]) 22 novembre 2007 (2007-11-22) alinéa [0004]; revendication 3	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/IB2011/055890

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2006175584 A1	10-08-2006	AU 2003295874 A1 CN 101061079 A JP 2006508011 A JP 2011068561 A KR 20050085109 A US 2006175584 A1 US 2008011811 A1 WO 2004049402 A2	18-06-2004 24-10-2007 09-03-2006 07-04-2011 29-08-2005 10-08-2006 17-01-2008 10-06-2004
US 2007182042 A1	09-08-2007	AT 461162 T EP 1818318 A2 JP 4804943 B2 JP 2007210822 A US 2007182042 A1	15-04-2010 15-08-2007 02-11-2011 23-08-2007 09-08-2007
US 2002034644 A1	21-03-2002	AT 373625 T DE 60130518 T2 EP 1162175 A1 JP 2002038048 A US 6541112 B1 US 2002034644 A1	15-10-2007 17-04-2008 12-12-2001 06-02-2002 01-04-2003 21-03-2002
JP 2000264639 A	26-09-2000	JP 4399886 B2 JP 2000264639 A	20-01-2010 26-09-2000
US 2007270304 A1	22-11-2007	CN 101172838 A EP 1857428 A1 JP 4853103 B2 JP 2007308338 A KR 20070111985 A US 2007270304 A1	07-05-2008 21-11-2007 11-01-2012 29-11-2007 22-11-2007 22-11-2007

Cadre n° II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Le rapport de recherche internationale n'a pas été établi en ce qui concerne certaines revendications conformément à l'article 17.2)a) pour les raisons suivantes :

1. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration chargée de la recherche internationale n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir :
2. ☐ Les revendications n^{os} parce qu'elles se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier :
3. ☐ Les revendications n^{os} parce qu'elles sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre n° III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles exigées ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les revendications qui se prêtent à la recherche ont pu faire l'objet de cette recherche sans effort particulier justifiant des taxes additionnelles, l'administration chargée de la recherche internationale n'a sollicité le paiement d'aucunes taxes de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os} :
4. ☒ Aucune taxes additionnelles demandées n'ont été payées dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os} :
4, 14-16, 18, 20, 22, 23, 25, 26 (complètement); 1-3, 6-11, 13, 17, 19
27-41 (en partie)

- Remarque quant à la réserve**
- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant et, le cas échéant, du paiement de la taxe de réserve.
- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant mais la taxe de réserve n'a pas été payée dans le délai prescrit dans l'invitation.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 4, 14-16, 18, 20, 22, 23, 25, 26(complètement);
1-3, 6-11, 13, 17, 19, 27-41(en partie)

Article décoratif ledit article comportant une pièce frittée présentant la composition chimique suivante, en pourcentage massiques sur la base des oxydes:

- zircone ZrO_2 :? 10,0 % ;
 - 2 % < alumine Al_2O_3 ? 80 % ;
 - 2 à 20,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe GS(1) formé par Y_2O_3 , Sc_2O_3 , MgO , CaO , CeO_2 , et leurs mélanges, la teneur $MgO + CaO$ étant inférieure à 5,0 % ;
 - 0 à 18,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe Gs(2) formé par ZnO , les oxydes de lanthanides excepté CeO_2 , et leurs mélanges ;
 - moins de 12,0 % d'autres oxydes ;
- ledit oxyde du groupe Gs(1) et/ou ledit oxyde du groupe Gs(2) et/ou l'alumine pouvant être remplacés, totalement ou en partie, par une quantité équivalente de précurseur(s) de ces oxydes,
- ledit mélange particulière comportant un pigment, en une quantité comprise entre 0,5 et 10,0 %, en pourcentage massique sur la base des oxydes, les particules dudit pigment comportant un matériau choisi parmi
- A- l'(les) oxyde(s) de structure pérovskite ABO_3 , optionnellement remplacé(s), totalement ou en partie, par une quantité équivalente de précurseur(s) de cet(ces) oxyde(s)

2. revendications: 5, 12(complètement); 1-3, 6-11, 13, 19, 21,
27-41(en partie)

Article décoratif ledit article comportant une pièce frittée présentant la composition chimique suivante, en pourcentage massiques sur la base des oxydes:

- zircone ZrO_2 :? 10,0 % ;
 - 2 % < alumine Al_2O_3 ? 80 % ;
 - 2 à 20,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe GS(1) formé par Y_2O_3 , Sc_2O_3 , MgO , CaO , CeO_2 , et leurs mélanges, la teneur $MgO + CaO$ étant inférieure à 5,0 % ;
 - 0 à 18,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe Gs(2) formé par ZnO , les oxydes de lanthanides excepté CeO_2 , et leurs mélanges ;
 - moins de 12,0 % d'autres oxydes ;
- ledit oxyde du groupe Gs(1) et/ou ledit oxyde du groupe Gs(2) et/ou l'alumine pouvant être remplacés, totalement ou en partie, par une quantité équivalente de précurseur(s) de ces oxydes,
- ledit mélange particulière comportant un pigment, en une quantité comprise entre 0,5 et 10,0 %, en pourcentage massique sur la base des oxydes, les particules dudit

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

pigment comportant un matériau choisi parmi
B- les oxydes de structure spinelle,

3. revendications: 1, 21, 27-41(toutes en partie)

Article décoratif ledit article comportant une pièce frittée présentant la composition chimique suivante, en pourcentage massiques sur la base des oxydes:

- zircone ZrO_2 :? 10,0 % ;
- 2 % < alumine Al_2O_3 ? 80 % ;
- 2 à 20,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe GS(1) formé par Y_2O_3 , Sc_2O_3 , MgO , CaO , CeO_2 , et leurs mélanges, la teneur $MgO + CaO$ étant inférieure à 5,0 % ;
- 0 à 18,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe Gs(2) formé par ZnO , les oxydes de lanthanides excepté CeO_2 , et leurs mélanges ;
- moins de 12,0 % d'autres oxydes ;

ledit oxyde du groupe Gs(1) et/ou ledit oxyde du groupe Gs(2) et/ou l'alumine pouvant être remplacés, totalement ou en partie, par une quantité équivalente de précurseur(s) de ces oxydes,

ledit mélange particulière comportant un pigment, en une quantité comprise entre 0,5 et 10,0 %, en pourcentage massique sur la base des oxydes, les particules dudit pigment comportant un matériau choisi parmi

C- les oxydes de structure hématite Fe_2O_3 , l'élément E étant choisi dans le groupe GE(1) formé par les mélanges d'aluminium et de chrome, les mélanges d'aluminium et de manganèse, et leurs mélanges

4. revendications: 1, 17, 19, 21, 24, 27-41(toutes en partie)

Article décoratif ledit article comportant une pièce frittée présentant la composition chimique suivante, en pourcentage massiques sur la base des oxydes:

- zircone ZrO_2 :? 10,0 % ;
- 2 % < alumine Al_2O_3 ? 80 % ;
- 2 à 20,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe GS(1) formé par Y_2O_3 , Sc_2O_3 , MgO , CaO , CeO_2 , et leurs mélanges, la teneur $MgO + CaO$ étant inférieure à 5,0 % ;
- 0 à 18,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe Gs(2) formé par ZnO , les oxydes de lanthanides excepté CeO_2 , et leurs mélanges ;
- moins de 12,0 % d'autres oxydes ;

ledit oxyde du groupe Gs(1) et/ou ledit oxyde du groupe Gs(2) et/ou l'alumine pouvant être remplacés, totalement ou en partie, par une quantité équivalente de précurseur(s) de ces oxydes,

ledit mélange particulière comportant un pigment, en une quantité comprise entre 0,5 et 10,0 %, en pourcentage massique sur la base des oxydes, les particules dudit pigment comportant un matériau choisi parmi

(la partie suivante sont les parties différents des 5

SUIITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUES SUR PCT/ISA/ 210

inventions):

D- les oxydes de structure rutile FO_2 , l'élément F étant choisi dans le groupe Gr(1) formé par les mélanges d'étain et de vanadium, les mélanges de titane et de chrome et de niobium, les mélanges de titane et de chrome et de tungstène, les mélanges de titane et de niobium et de manganèse, les mélanges d'étain et de chrome, et leurs mélanges,

5. revendications: 1, 10, 21, 24, 27-41(toutes en partie)

Article décoratif ledit article comportant une pièce frittée présentant la composition chimique suivante, en pourcentage massique sur la base des oxydes:

- zircone ZrO_2 :? 10,0 % ;
- 2 % < alumine Al_2O_3 ? 80 % ;
- 2 à 20,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe GS(1) formé par Y_2O_3 , Sc_2O_3 , MgO , CaO , CeO_2 , et leurs mélanges, la teneur $\text{MgO} + \text{CaO}$ étant inférieure à 5,0 % ;
- 0 à 18,0 % d'un oxyde choisi dans le groupe Gs(2) formé par ZnO , les oxydes de lanthanides excepté CeO_2 , et leurs mélanges ;

- moins de 12,0 % d'autres oxydes ;

ledit oxyde du groupe Gs(1) et/ou ledit oxyde du groupe Gs(2) et/ou l'alumine pouvant être remplacés, totalement ou en partie, par une quantité équivalente de précurseur(s) de ces oxydes,

ledit mélange particulière comportant un pigment, en une quantité comprise entre 0,5 et 10,0 %, en pourcentage massique sur la base des oxydes, les particules dudit pigment comportant un matériau choisi parmi

E- les orthosilicates choisis dans le groupe formé par les orthosilicates de zirconium et de praséodyme $(\text{Zr}, \text{Pr})\text{SiO}_4$, les orthosilicates de zirconium et de vanadium $(\text{Zr}, \text{V})\text{SiO}_4$, et les orthosilicates de zirconium dans lesquels se trouve de l'oxyde de fer en inclusion, et leurs mélanges.
