

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 01801

(54)

Ustensile de cuisine à nettoyage facile.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). A 47 J 36/04; C 03 C 3/22, 17/22.

(22)

Date de dépôt..... 30 janvier 1981.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 31 du 6-8-1982.

(71)

Déposant : Société dite : CORNING GLASS WORKS, résidant aux EUA.

(72)

Invention de : Gildas Joseph Marie Guillevic.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet L. A. de Boisse,
37, av. Franklin-Roosevelt, 75008 Paris.

Demande de brevet résultant de la transformation de la demande du premier certificat
d'addition à la demande de brevet n° 80 05188, déposée le 7 mars 1980 (art. 88 du
décret n° 79-822 du 19 septembre 1979).

La présente invention a, comme la demande de brevet français 80 05188 du 7 mars 1980, pour objet un ustensile de cuisine pour la cuisson des aliments ou autre article en verre, vitrocéramique ou analogue
5 --tel que paroi ou porte de four, plaque de cuisson, récipient pour laboratoire et industrie chimique ou parachimique-- destiné à un usage impliquant un encrassement de sa surface au contact de matières organiques. Conformément à la demande de brevet sus-mentionnée, la
10 surface encrassable de l'article est formée d'une couche présentant des cristaux à base d'oxyde de magnésium ou de baryum, afin d'en permettre un nettoyage aisé après pyrolyse partielle des matières organiques à la-dite surface.

15 Selon la présente invention, la couche superficielle de l'article est constituée d'un alumino-silicate présentant des cristaux à base d'oxyde de strontium ou de calcium ou, en d'autres termes, un alumino-silicate appartenant aux systèmes $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-SrO}$ ou $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO}$.

20 Les procédés de réalisation de tels articles sont dans l'ensemble les mêmes que ceux décrits dans la demande de brevet sus-mentionnée à laquelle on pourra se reporter à cet égard.

25 A titre d'exemple, trois verres ont été mis au point dans le système $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-SrO}$ qui, après un traitement thermique d'une heure à 850°C et d'une heure à 950°C, cristallisent en surface et sont rendus ainsi faciles à nettoyer, même après attaques au détergent.

30 Les compositions et les cristaux sont donnés dans le tableau suivant :

Verre n° Composition pondérale en %	71	206	224
SiO ₂	35,0	28	28
Al ₂ O ₃	32,0	24	35,7
SrO	31,0	48	36,3
Cr ₂ O ₃	2,0	-	-
Cristaux après traite- ment thermique		(SrO-Al ₂ O ₃ -2SiO ₂) cristaux hautement orientés et parallèles à la surface	β -SrO- Al ₂ O ₃

En variante, ont également été mis au point, selon le même traitement thermique --c'est-à-dire une heure à 850°C et une heure à 950°C-- trois verres du système $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO}$ qui cristallisent en surface pendant le formage. Ces matériaux sont faciles à nettoyer lorsqu'ils sont neufs, mais cette propriété se dégrade après attaques au détergent.

Les compositions et la nature des cristaux sont données ci-après :

Verre n° Composition pondérale en %	217	220	221
SiO ₂ Al ₂ O ₃ CaO	33,6 42,8 23,6	25,4 43,0 31,6	23,8 53,9 22,2
Cristaux	CaO-Al ₂ O ₃ -2SiO ₂ cristaux hautement orientés et parallèles à la surface	Ca _{1,8} Al ₂ O _{4,8} cristaux hautement orientés et parallèles à la surface	

REVENDICATIONS

1. Ustensile de cuisine pour la cuisson des aliments ou autre article en verre, vitrocéramique ou analogue destiné à un usage impliquant un encrassement de sa surface au contact de matières organiques et nécessitant de ce fait un nettoyage fréquent de celle-ci pour l'entretien de l'article, la surface encrassable de celui-ci étant formée d'une couche présentant des cristaux à base d'oxyde de métal alcalino-terreux, afin d'en permettre un nettoyage aisé après pyrolyse partielle des matières organiques à ladite surface, caractérisé en ce que ledit oxyde est du SrO ou du CaO .

2. Article selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche superficielle de l'article est constituée d'un alumino-silicate appartenant aux systèmes $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-SrO}$ ou $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-CaO}$.

3. Article selon la revendication 2, caractérisé par les teneurs pondérales approximatives suivantes : 28 à 35% de SiO_2 , 24 à 35,7% de Al_2O_3 et 31 à 48% de SrO .

4. Article selon la revendication 2, caractérisé par les teneurs pondérales approximatives suivantes : 23,8 à 33,6% de SiO_2 , 42,8 à 53,9% de Al_2O_3 et 22,2 à 31,6% de CaO .

