

Title (en)
CERAMIC PROTECTIVE COATING.

Title (de)
KERAMISCHE SCHUTZSCHICHT.

Title (fr)
COUCHE PROTECTRICE EN CERAMIQUE.

Publication
EP 0236309 A1 19870916 (DE)

Application
EP 85904794 A 19850914

Priority
DE 8500320 W 19850914

Abstract (en)
[origin: WO8701736A1] The basic material of the above-mentioned layer consists of pure aluminium oxide or essentially aluminium oxide. To improve this protective layer metal oxides from the groups IIA, IIIA, IIIB, VB, VIB, VIIB or VIII of the periodic system are added to its basic material before the said protective coating is applied. In this way a corundum structure is formed in the case of aluminium oxide. Gallium oxide, vanadium oxide, chromium oxide or iron oxide are particularly suited for the correlation of such a corundum structure. The formation of the corundum structure increases the resistance of the protective coating to the corrosive effects of vanadium pentoxide and sodium sulfate. By the addition of a specific quantity of magnesium oxide it is possible not only to stimulate the formation of corundum but also to reduce the increase in grain size in the case of the aluminium oxide. The other metallic oxides are especially favorable to the formation of the corundum structure, so that preferably magnesium oxide is to be added to these metallic oxides in order to reduce the increase in grain size.

Abstract (fr)
Le matériau de base de la couche ci-décrite est constitué d'oxyde d'aluminium pur ou principalement d'oxyde d'aluminium. Pour améliorer cette couche protectrice, on ajoute à son matériau de base, avant d'appliquer ladite couche, des oxydes des métaux des groupes IIA, IIIA, IIIB, VB, VIB, VIIB ou VIII de la classification périodique. On obtient ainsi dans le cas de l'oxyde d'aluminium la formation d'une structure de corindon, pour laquelle sont particulièrement indiqués l'oxyde de gallium, l'oxyde de vanadium, l'oxyde de chrome ou l'oxyde de fer. La formation de la structure de corindon augmente la résistance de la couche protectrice à l'action corrosive du pentoxyde de vanadium et du sulfate de sodium. L'addition d'une quantité définie d'oxyde de magnésium permet non seulement de stimuler la formation du corindon mais également de réduire la croissance des grains dans le cas de l'oxyde d'aluminium. Les autres oxydes métalliques stimulent surtout la formation de la structure de corindon, de sorte qu'on ajoute à ces oxydes métalliques de préférence de l'oxyde de magnésium pour réduire la croissance des grains.

IPC 1-7
C23C 4/10

IPC 8 full level
C23C 4/10 (2006.01); **C23C 4/11** (2016.01); **F01D 5/28** (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 4/11 (2016.01); **F01D 5/28** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8701736A1

Designated contracting state (EPC)
FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
WO 8701736 A1 19870326; EP 0236309 A1 19870916

DOCDB simple family (application)
DE 8500320 W 19850914; EP 85904794 A 19850914