



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

216270

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 15 04 80

(21) (PV 2596-80)

(40) Zverejnené 31 12 81

(45) Vydané 15 05 84

(51) Int. Cl.³

C 03 C 7/02

(75)

Autor vynálezu

HARASLÍN ŠTEFAN ing. CSc., DUŠÁNEK ARTUR ing. CSc., MORAV-
ČÍK ALFONZ ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Frita pre prípravu základného smaltu k nanášaniu za sucha v elektro- statickom poli

Vynález sa týka frity pre prípravu základného smaltu k nanášaniu za sucha v elektrostatickom poli, vhodnej najmä pre spôsob nanášania základného a krycieho smaltu s jedným vypaľovaním.

Všetky známe frity tohto druhu podľa súčasného stavu techniky obsahujú vždy ako prídružný prostriedok kysličník kobaltu a ich nevýhodou je vysoká cena a všeobecný nedostatok kysličníka kobaltu.

Túto nevýhodu odstraňuje fritu podľa vynálezu, ktorej zloženie dané v hmotnostnej koncentrácii je:

Kysličník kremičitý SiO_2 26 až 30 %
Kysličník boritý B_2O_3 20 až 24 %
Kysličník sodný Na_2O 19 až 23 %
Kysličník draselný K_2O 3,7 až 4,5 %
Kysličník hlinitý Al_2O_3 3,7 až 4,3 %
Kysličník barnatý BaO 3,7 až 5,3 %
Kysličník vápenatý CaO 4,5 až 5,4 %
Kysličník železitý Fe_2O_3 1,3 až 1,6 %
Fluorid vápenatý CaF_2 6,2 až 6,8 %
Kysličník fosforečný P_2O_5 0,9 až 1,2 %
Kysličník nikelnatý NiO 2,2 až 3,0 %
Kysličník manganičitý MnO_2 1,2 až 1,4 %

Výhodou frity podľa vynálezu popri tom, že ide o fritu vhodnú pre nanášanie základného a krycieho smaltu v procese s jedným

vypaľovaním je v tom, že neobsahuje prídružný deficitný kysličník kobaltu a i bez neho pri nanosení na bežne povrchovo predupravený plech si smalt zachováva rovnocennú prídružnosť.

V ďalšom je uvedený jeden z príkladov zloženia frity, ktorej zložky sú vyjadrené v hmotnostnej koncentrácii:

Kysličník kremičitý SiO_2 28 %
Kysličník boritý B_2O_3 22 %
Kysličník sodný Na_2O 21 %
Kysličník draselný K_2O 4 %
Kysličník hlinitý Al_2O_3 4 %
Kysličník barnatý BaO 4 %
Kysličník vápenatý CaO 5 %
Kysličník železitý Fe_2O_3 1,5 %
Fluorid vápenatý CaF_2 6,4 %
Kysličník fosforečný P_2O_5 1,0 %
Kysličník nikelnatý NiO 2,3 %
Kysličník manganičitý MnO_2 1,3 %

Spôsob aplikácie frity podľa vynálezu je nasledovný: Frita sa zomelie na prášok pre elektrostatické nanášanie s vhodným hydrofobizačným prostriedkom, t. j. obalovadlom na konečnú jemnosť mletia so zvyškom 2,3 až 8 % hmotnosti na site $63 \mu\text{m}$, alebo so zvyškom 1,3 až 4,9 % hmotnosti na site $78 \mu\text{m}$ a preoseje sa cez sito $250 \mu\text{m}$. Merný elek-

trický odpor prášku musí mať hodnotu minimálne $10^{12} \Omega \cdot m$ a vhodnú fluiditu. Prášok tohto smaltu sa nastrieka tak, že sa vytvorí vrstva o plošnej hustote nánosu 75 až 125 g/m² a na túto vrstvu sa naniesie vhodný krycí titaničitý smalt o plošnej hustote 250 až

300 g/m². Potom sa obidve vrstvy naraz vypália pri teplote 800 až 820 °C.

Ako podkladový materiál možno použiť plech z neukludnenej ocele, valcovanej za studena.

PREDMET VYNÁLEZU

Frita pre prípravu základného smaltu k nanášaniu za sucha v elektrostatickom poli, vyznačujúca sa tým, že obsahuje nasledujúce zložky v uvedenej hmotnostnej koncentrácii:

Kysličník kremičitý SiO_2 26 až 30 %

Kysličník boritý B_2O_3 20 až 24 %

Kysličník sodný Na_2O 19 až 23 %

Kysličník draselný K_2O 3,7 až 4,5 %

Kysličník hlinitý Al_2O_3 3,7 až 4,3 %

Kysličník barnatý BaO 3,7 až 5,3 %

Kysličník vápenatý CaO 4,5 až 5,4 %

Kysličník železitý Fe_2O_3 1,3 až 1,6 %

Fluorid vápenatý CaF_2 6,2 až 6,8 %

Kysličník fosforečný P_2O_5 0,9 až 1,2 %

Kysličník nikelnatý NiO 2,2 až 3,0 %

Kysličník manganičitý MnO_2 1,2 až 1,4 %