



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 210 097

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 03 12 79  
(21) PV 8326 - 79

(11)

B1

(51) Int. Cl.<sup>1</sup> C 03 C 1/00

(40) Zveřejněno 30 04 81  
(45) Vydáno 30 04 1982

(75)

Autor vynálezu KYRYAN VĚCLAV, BECHYNĚ

(54) Směs pro výrobu krycí glazury na výrobky zdravotnické keramiky

Vynález řeší problém složení surovinné směsi pro výrobu krycí glazury na výrobky zdravotnické keramiky při snížené hmotnosti zirkonsilikátu v celkovém složení glazury.

Podstata vynálezu je v tom, že k výrobě krycí glazury je použito kaolinu, zirkonsilikátu a dalších příměsí 35 až 60 % draselného živce, 4 až 10 % dolomitu a 7 až 13 % vápence, přičemž v celkovém molárním složení krycí glazury je poměr  $Al_2O_3 : SiO_2 = 0,118$  až  $0,096$ . Toto složení krycí glazury snižuje rozpustnost kalidla v tavenině glazury a umožňuje snížení hmotnosti zirkonsilikátu v celkovém surovinném složení krycí glazury, při zachování a zlepšení požadovaných vlastností glazurové suspenze i vypálené glazury.

Vynález může být využit při výrobě krycích glazur pro zdravotnickou keramiku a při výrobě krycích glazur pro ostatní keramiky s vypalovací teplotou 1200 až 1300 °C.

Vynález se týká směsi pro výrobu krycí glazury na výrobky zdravotnické keramiky s vysokým obsahem  $K_2O$ ,  $MgO$  a  $Al_2O_3$ , která zlepšuje vlastnosti glazury při glazování výrobků, bělost vypálené glazury a umožňuje snížení kalidla v surovinovém složení glazury.

Dosud známé krycí glazury pro glazování výrobků zdravotnické keramiky jsou vyráběny ze sodnodraselných a draselinosodných živců, wollastonitu, mastku,  $BaCO_3$  a dalších surovin. U těchto glazur je možno dosáhnout sníženého kaliciho účinku zirkonsilikátu, způsobeného vysokým číslem kyselosti glazur a rozpouštěním zirkonsilikátu v tavenině glazury. Nepříznivě na bělost základu glazury působí vysoký obsah kyslíčnicků železa v mastku a změna wollastonitu v pseudowollastonit provázená při výpalu glazury změnou barvy k žlutohnědým odstínům. Glazury vyrobené s přidavkem wollastonitu vykazují vysokou alkalitu glazurové suspenze.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny směsí pro výrobu krycí glazury na výrobky zdravotnické keramiky, které podstatou je, že obsahuje 35 až 60 % hmotnosti draselného živce, 4 až 10 % dolomitu a 7 až 13 % vápence vztaženo na celkové surovinové složení krycí glazury a v celkovém molárním složení glazury je poměr  $Al_2O_3 : SiO_2 = 0,118$  až  $0,096$ .

Zvýšení obsahu  $K_2O$  a  $MgO$  za současného snížení  $Na_2O$  a  $CaO$ , docíleného použitím směsi v surovinovém složení krycí glazury, snižuje alkalitu glazurové taveniny. Zvýšený molární obsah  $Al_2O_3$  a snížený molární obsah  $SiO_2$  snižují kyselost glazury. Důsledkem těchto změn je snížená rozpustnost zirkonsilikátu v tavenině glazury, umožňující snížení kalidla v surovinovém složení glazury.

Příklad použití předmětu vynálezu je blíže objasněn v příkladě provedení :

#### Bílá krycí glazura

|                |        |
|----------------|--------|
| Draselný živec | 48,- % |
| Dolomit        | 8,- %  |
| Vápenec        | 8,- %  |
| <hr/>          |        |
| Směs celkem    | 64,- % |
| Kaolin         | 5,- %  |
| Písek          | 14,- % |
| Zirkonsilikát  | 9,- %  |
| ZnO            | 3,- %  |
| $BaCO_3$       | 4,- %  |
| $Al(OH)_3$     | 1,- %  |

Směs draselného živce, dolomitu a vápence použitá k výrobě krycí glazury umožňuje snížení kalidla o 1,- až 3,- % v surovinovém složení krycí glazury. Zlepšuje základní vlastnosti, bělost a vzhled vypálené glazury. Zlepšené vlastnosti vykazuje glazura s touto směsí i při glazování výrobků, protože snížená alkalita glazurové suspenze snižuje sedimentaci glazury.

Další možnosti využití předmětu vynálezu je použití směsi v surovinovém složení barevných glazur pro zdravotnickou keramiku.

#### P ř e d m ě t v y n á l e z u

1. Směs pro výrobu krycí glazury na výrobky zdravotnické keramiky obsahující kaolin, zirkonsilikát a příměsí vyznačující se tím, že obsahuje 35 až 60 % draselného živce, 4 až 10 % dolomitu a 7 až 13 % vápence vztaženo na celkové surovinové složení krycí glazury.
2. Směs pro výrobu krycí glazury podle bodu 1 vyznačující se tím, že v celkovém molárním složení krycí glazury je poměr  $Al_2O_3 : SiO_2 = 0,118$  až  $0,096$ .