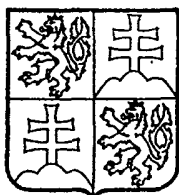


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 456

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴
B 22 C 3/00

(21) PV 7007-88.M

(22) Přihlášeno 24 10 88

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 16 01 91

(75) Autor vynálezu

KŮST BEDŘICH, DOMAŽLICE,
HORN JOSEF ing., ZÁHORANY,
JÁRA BLAHOŠLAV ing., DOMAŽLICE,
HAAS JOSEF, OPRECHTICE

(54)

Rostok pro zpevňování povrchu
keramických modelů

(57) Řešení se týká roztoku pro zpevňování
povrchu keramických modelů, který obsahu-
je 18,95 až 57,00 % hmotnostních etylal-
koholu, 80,00 až 10,00 % hmotnostních
křemičitanu etylnatého, 1,00 až 30,00 %
hmotnostních vody a 0,05 až 3,00 % hmot-
nostní kyseliny sírové.

Vynález se týká roztoku pro zpevňování povrchu keramických modelů, zejména stomatologických.

Aby bylo možno vyrobit odlitky kovových stomatologických náhrad co možná nejpřesněji, je nutno jejich vymodelování provést pomocí vosku a různých voskových předtvarů na pracovním keramickém modelu, jehož povrch musí být natolik pevný, aby v průběhu celého modelování nevykazoval žádný otěr. Proto se povrchy těchto pracovních keramických modelů zpevňují, např. namáčením do roztaveného parafinu nebo nanášením rostlinné pryskyřice rozpustěné v organickém rozpouštědle. Tyto dosud používané zpevňovací látky pracovních keramických modelů, zhotovovaných ze směsí jemně mletého kvarcitu, perihlasu a fosfátu, mění zabarvení zmíněných pracovních modelů, čímž stěžují opticky modelování a vnášejí do povrchu pracovních keramických modelů organické sloučeniny s vysokým obsahem uhlíku, který je nutno odstraňovat před odlitím vypálením. Kromě toho tyto používané zpevňovací látky ztrácejí se vzrůstající teplotou zpevňovací schopnost, takže po vypálení je pracovní keramický model opět v původním nezpevněném stavu a vléváný kov abraduje jeho povrch. Další nevýhoda zpevnění roztaveným parafinem spočívá v tom, že keramický pracovní model vykazuje velkou smáčivost nakapávaným modelovacím voskem, což vytváří neostré hranice a obrysy modelovaných prvků.

Cílem vynálezu je odstranit tyto nevýhody.

Úkolem vynálezu je vytvořit takový roztok pro zpevňování povrchu keramických modelů, který by byl levný, zdravotně nezávadný, snadno nanážitelný a použitelný pro jakékoliv pískové - keramické či sádrové modely.

Úkol je vyřešen roztokem pro zpevňování povrchu keramických modelů, zejména pro stomatologii podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se skládá z 18,95 až 57,0 % hmotnostních etylalkoholu, 80,0 až 10,0 % hmotnostních křemičitanu etylnatého, 1,0 až 30,0 % hmotnostních vody a 0,05 až 3,0 % hmotnostní kyseliny sírové.

Bližší údaje a výhody roztoku pro zpevňování povrchu keramických modelů podle vynálezu, a to jak pro použití ve stomatologii, tak i ve slévárenství, vyplývají z příkladů jeho složení.

Příklad 1

18,95 % hmotnostních	etylalkoholu C_2H_5OH
80,00 % hmotnostních	křemičitanu etylnatého $(C_2H_5O)_4Si$
1,00 % hmotnostní	vody H_2O
0,05 % hmotnostního	kyseliny sírové H_2SO_4

Příklad 2

30,00 % hmotnostních	etylalkoholu C_2H_5OH
65,00 % hmotnostních	křemičitanu etylnatého $(C_2H_5O)_4Si$
3,50 % hmotnostního	vody H_2O
1,50 % hmotnostního	kyseliny sírové H_2SO_4

Příklad 3

57,00 % hmotnostních	etylalkoholu C_2H_5OH
10,00 % hmotnostních	křemičitanu etylnatého $(C_2H_5O)_4Si$
30,00 % hmotnostních	vody H_2O
3,00 % hmotnostní	kyseliny sírové H_2SO_4

Roztok pro zpevňování povrchu keramických modelů nevnaší do jejich povrchu žádné organické látky, které by bylo nutno odstraňovat vypalováním při vysoké teplotě. Barva keramických modelů zůstává po zpevnění beze změny, a to i při zahřátí těchto modelů na libovolně vysokou teplotu. Vytvrzení povrchu keramických modelů je trvalé a neztrácí se ani při vypalování, ani roztaveným kovem vléváním na zpevněný keramický model. Roztok pro zpevňování povrchu keramických modelů velmi dobře smáčí povrch keramického modelu a lze ho nanášet běžnou technikou, např. nátěrem, nástřikem, na teplý i na studený keramický model. Snižuje výrazné reakci a přilnavost vléváných kovů k povrchu keramických modelů, neboť ne-

obsahuje žádné reakci vyvolávající látky, jako jsou např. alkálie, fosfáty, oxidy kovů a pod. Při sušení a vypalování tímto roztokem vytvrzených keramických modelů se neuvolňují žádné zdraví škodlivé či zapáchající látky, nýbrž pouze voda a etylalkohol. Povrch keramických modelů je po vytvrzení roztokem podle vynálezu hladší a opakovaným vytvrzením lze získat až lesklý povrch keramických modelů.

Při modelování tekutým voskem na roztokem vytvrzený keramický model tak nedochází k samovolnému roztékání tekutého vosku, který má ostré hranice, což skvalitňuje práci technika.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Roztok pro zpevňování povrchu keramických modelů, zejména stomatologických, vyznačující se tím, že obsahuje 18,95 až 57,00 % hmotnostních etylalkoholu, 80,00 až 10,00 % hmotnostních křemičitanu etylnatého, 1,00 až 30,00 % hmotnostních vody a 0,05 až 3,00 % hmotnostní kyseliny sírové.