

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

292 089

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2002 - 368

(22) Přihlášeno: 30.01.2002

(40) Zveřejněno: 16.07.2003

(Věstník č. 7/2003)

(47) Uděleno: 29.05.2003

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16.07.2003

(Věstník č. 7/2003)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁷:

C 03 C 27/04

(73) Majitel patentu:

VOBORNÍKOVÁ Vlasta, Všechlapy, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Voborníková Vlasta, Všechlapy, CZ;

(74) Zástupce:

Přehnil Petr JUDr. PhD., Doležalova 3, Brno, 61600;

(54) Název vynálezu:

**Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové
a keramické povrchy**

(57) Anotace:

Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy využívá slabé měděné pásy opatřené asfaltovým samolepicím povrchem, potřené vodným roztokem chloridu zinku a chloridu amonného eliminující kysličníky mědi na povrchu pásy, tvořící základ pro charakter nánosu a možnost nanesení tekuté slitiny s 60 % hmotnostními cínu a 40 % hmotnostními olova na výrobek pomocí letovací pájky při teplotě 170 °C. Výrobek se následně omyje roztokem teplé vody obsahující smáčedlo z důvodu odstranění zbytku letovací vody a patinovacích roztoků a kovový nános se potře antioxidačním olejem zabráňujícím zmatovění kovového povrchu nánosu a zajišťujícím po jeho osušení stálou kovovou lesklost.

CZ 292089 B6

Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy

Oblast techniky

5

Vynález se týká způsobu nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy buď na hladký povrch, nebo na povrch upravený dekoračními technikami: malováním, stříkáním, tupováním barvami studenými nebo barvami vypalovanými.

10

Dosavadní stav techniky

15

Povrch skla, keramiky a porcelánu vzhledem k jejich silikátové struktuře neumožňuje nanášet na ně jakýkoli tekutý kov a jeho trvalé spojení s povrchem skla, porcelánu a keramiky. Do dnešního dne byla používána pouze techniky pro spojování skleněných dílů pro vitráže a lampy, nikoli však pro jejich nanášení a dekoraci.

20

Podstata vynálezu

25

30

35

40

Podle vynálezu se na povrch skla, porcelánu nebo keramiky aplikuje měděná páska tloušťky 0,12 mm a šíře 2,4–8 mm, opatřená asfaltovým samolepicím povrchem, který snadno a přesně přilne k povrchu skla, keramiky nebo porcelánu a vytvoří základ pro charakter nánosu a možnost nanesení tekutého kovu na výrobek. Přilepená měděná páska se potře letovací vodou obsahující vodný roztok chloridu zinečnatého a chloridu amonného, eliminující oxidy mědi na povrchu pásy. Pomocí letovací pásy se na pásku postupně nanáší roztavená slitina s 60 % hmotnostními cínu a 40 % hmotnostními olova. Kov se nanáší ve vrstvě tak, aby se dosáhlo požadované plastičnosti nanášeného povrchu, případně je možné kov nanášet v několika vrstvách podle charakteru nanášeného povrchu. Roztavený kov při nanášení současně napomáhá k dalšímu upevnění nalepené spodní pásy, kdy vlivem teploty 170 °C dochází k připečení asfaltové samolepicí vrstvy na pásce k povrchu skla, porcelánu nebo keramiky. Nanesený kov vykazuje stříbrolesklý povrch, který je možno barevně upravit patinovacími roztoky do barvy měděné vodným roztokem sulfátu mědi a kyseliny dusičné nebo černé vodným roztokem síranu mědného, kyseliny fluorovodíkové, kyseliny dusičné a kyseliny seleničité, v souvislosti se zvoleným charakterem nánosu a barvy výrobku. Po provedení uvedených nanášecích operací je nutné výrobek dokonale umýt roztokem teplé vody obsahující smáčedlo aniontové tenzity z důvodu odstranění zbytku letovací vody a patinovacích roztoků a výrobek je osušen. Kovový nános se na závěr potře antioxidačním olejem, například olejovou silikonovou emulzí, který zabraňuje zmatování kovového povrchu nánosu a zajistí po jeho osušení stálou kovovou lesklost.

Výhodou řešení podle vynálezu je možnost dekorovat povrch skla, porcelánu nebo keramiky naneseným tekutým kovem, kdy za běžných podmínek kov na skleněném povrchu nedrží.

Příklady provedení vynálezu

50

55

Na povrchu skleněné desky byla rozkreslena základní síť kovového nánosu a aplikována slabá měděná páska opatřená asfaltovým samolepicím povrchem, který snadno a přesně přilne k povrchu výrobku a vytvoří základ pro charakter nánosu. Přilepená měděná páska byla potřeba letovací vodou eliminující oxidy mědi na povrchu pásy. Pomocí letovací pájky byla na pásku postupně nanášena roztavená slitina s 60 % hmotnostními cínu a 40 % hmotnostními olova. Roztavený kov při nanášení současně napomáhá k dalšímu upevnění nalepené spodní pásy, kdy vlivem teploty 170 °C dochází k připečení asfaltové samolepicí vrstvy na pásce k povrchu skleněné desky. Nanesený kov vykazuje stříbrolesklý povrch, který je možné barevně upravit patinovacími roztoky do barev měděné nebo černé v souvislosti se zvoleným charakterem nánosu a barvy výrobku.

Po provedení uvedených nanášecích operací byla deska dokonale omyta roztokem teplé vody obsahující smáčedlo z důvodu odstranění zbytku letovací vody a patinovacích roztoků a osušena. Kovový nános byl na závěr potřen antioxidačním olejem, který zabraňuje zmatování kovového povrchu nánosu a zajišťuje po jeho osušení stálou kovovou lesklost.

5

PATENTOVÉ NÁROKY

10

15

1. Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se na povrch skla, porcelánu nebo keramiky aplikuje slabá měděná páska tloušťky 0,12 mm, šíře 2,4 až 8 mm a opatřená asfaltovým samolepicím povrchem, který přilne k povrchu skla, a na měděnou pásku se nanáší roztavený kov.

20

2. Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že přilepená měděná páska se potře letovací vodou, tvořenou vodným roztokem chloridu zinku a chloridu amonného, eliminující kyslíčníky mědi na povrchu pásy.

25

3. Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se na přilepenou měděnou pásku pomocí letovací pájky postupně nanáší roztavená slitina s 60 % hmotnostními cínu a 40 % hmotnostními olova.

30

4. Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že při nanášení roztaveného kovu současně vlivem teploty 170 °C dochází k dalšímu upevnění nalepené spodní pásy a připečení asfaltové samolepicí vrstvy na pásce k povrchu skla, porcelánu nebo keramiky.

35

5. Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se po provedení uvedených nanášecích operací výrobek postupně dokonale omyje po patinování u patinovaného výrobku nebo po letování, pokud už výrobek není dále patinován, roztokem teplé vody obsahující smáčedlo, aniontové tenzity, z důvodu odstranění zbytku letovací vody a patinovacích roztoků, buď měděného patinovacího roztoku obsahujícího vodu, sulfát mědi a kyseliny dusičné, nebo černého patinovacího roztoku obsahujícího vodu, síran mědný, kyselinu fluorovodíkovou, kyselinu dusičnou, kyselinu seleničitou, a výrobek se osuší.

40

6. Způsob nanášení kovů na skleněné, porcelánové a keramické povrchy podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se kovový nános na závěr potře antioxidačním olejem, například olejovou silikonovou emulzí, který zabraňuje zmatování kovového povrchu nánosu a zajišťuje po jeho osušení stálou kovovou lesklost.

45

Konec dokumentu

50