



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 246

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 02 83
(21) PV 957-83

(51) Int. Cl.³ B 24 B 9/08

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 03 86

(75)

Autor vynálezu

MINÁŘ SILVESTR RNDr. CSc.,
VYCHODIL MILOSLAV RNDr., PŘEROV,
JETMAR JOSEF ing.,
SUCHÁNEK JOSEF ing., JABLONEC NAD NISOU

(54)

Nástroj pro leštění užitkových a bižuterních skel

Účelem vynálezu je intenzifikace
procesu leštění skla a možnost zvýšení
jakosti leštěných ploch.

Podstatou vynálezu je, že aktiv-
ní vrstva lešticího nástroje je tvořena
syntetickým a/nebo přírodním textilním
nosičem impregnovaným ve dvou stupních
otěruvzdornými pryskyřicemi a ke sklu
povrchově aktivními pryskyřicemi s vý-
hodou plněnými lešticími kysličníky.

Vynález se týká nástroje pro intenzifikaci mechanického opracování užitkových a bižuterních skel leštěním.

K mechanickému leštění užitkových a bižuterních skel se převážně užívá leštících podložek na bázi plsti nebo topolového dřeva. Nevýhody těchto leštících podložek spočívají v malé leštící účinnosti a nedovolují potřebné zvyšování jakosti leštění. Dále jsou používány lehčené plastické hmoty na bázi polyuretanu, PVC nebo fenolformaldehydových pryskyřic plněné nebo neplněné leštícími kysličníky. Tyto materiály vykazují nízkou pevnost v tahu, a tím v řadě případů nežádoucí sníženou leštící životnost. Také se užívají nelehčené termosetické pryskyřičné komposice s vázanými leštícími kysličníky. Ty však v důsledku své nízké pružnosti v mnohých případech nepřizpůsobují svůj funkční povrch leštěnému povrchu a prodlužují procesy leštění. Jako leštící podložky jsou též aplikovány vláknité nosiče impregnované různými plněnými i neplněnými syntetickými i přírodními pryskyřicemi. Tyto známé systémy nedovolují vyšší intenzifikaci mechanického leštění buď pro nedostatečnou otěruvzdornost, nebo leštící aktivitu.

Tyto nedostatky odstraňuje nástroj pro leštění užitkových a bižuterních skel podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že aktivní leštící vrstva leštícího nástroje tvořená textilním nosičem ze syntetických a/nebo přírodních vláken impregnovaných pryskyřicí s plnivem nebo bez plniva je impregnována ve dvou stupních. V prvním stupni se textilní nosič impregnuje otěruvzdornými pryskyřicemi na bázi polyuretanu do průnikové tvrdosti 40 až 80 Shore.

Ve druhém stupni se impregnuje roztoky ke sklu povrchově aktivních pryskyřic, jako derivátů celulózy v kombinaci s močovinou nebo polyesterů, epoxidů, metakrylátů a modifikovaných pryskyřic, do výsledné průnikové tvrdosti aktivní lešticí vrstvy 80 až 100 Shore.

Výhodou nástroje podle vynálezu je jeho vyšší životnost, zlepšení jakosti leštěného povrchu a vyšší výkon.

Praktické příklady

Syntetický vláknitý textilní nosič ze směsných vláken polypropylenu a polyesteru byl impregnován v prvním stupni polyuretanovou pryskyřicí, čímž byla získána fólie tloušťky 2 až 3 mm a tvrdosti 68 Shore. Z této fólie byly vystřiženy tvaru požadované aktivní vrstvy odpovídající tvary fólie. Tato tvarovaná fólie byla ve druhém stupni impregnována roztokem nitrolaku na průnikovou tvrdost 89 Shore. Jiná tvarovaná fólie byla ve druhém stupni impregnována roztokem polyesterové pryskyřice na průnikovou tvrdost 96 Shore. Třetí tvarovaná fólie se ve druhém stupni impregnovala roztokem butylmetylmetakrylátového laku na tvrdost 91 Shore. Čtvrtá tvarovaná fólie se impregnovala roztokem modifikované fenolformaldehydové pryskyřice na tvrdost 93 Shore. Pátá tvarovaná fólie se impregnovala epoxidovým lakem na tvrdost 95 Shore.

Takto získané lešticí podložky byly postupně jednotlivě upevněny na ocelový nosič ve tvaru mezikruží o vnějším průměru $D = 360$ mm a vnitřním průměru $D_2 = 170$ mm. Postupně se jimi leštily diamantovým nástrojem broušené plošky bižuterního a užitkového skla.

Lešticí aktivní vrstva ve všech případech zabezpečila zkrácení lešticího času proti dosavadním způsobům až o 30 procent, přičemž byla splněna požadovaná vyšší jakost leštěného povrchu a prodloužena životnost nástroje.

Nová podložka může být užita v širší oblasti užitkového, bižuterního a technického skla, kde je třeba pro žádaný výkon a jakost leštění lešticí podložky řízené tvrdosti a s vysokou životností a pružností. Zvláště je výhodná pro leštění výbrusu po diamantovém nástroji.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

229 248

Nástroj pro leštění užitkových a bižuterních skel s aktivní lešticí vrstvou tvořenou textilním nosičem ze syntetických a/nebo přírodních vláken impregnovaných pryskyřicí s plnivem nebo bez plni-
va, vyznačující se tím, že impregnace je provedena v prvním stupni otěruvzdornými pryskyřicemi na bázi polyuretanu do průnikové tvrdosti 40 až 80 Shore a ve druhém stupni roztoky ke sklu povrchově aktivních pryskyřic, jako derivátů celulózy v kombinaci s močovinou nebo polyesterů, epoxidů, metakrylátů a modifikovaných pryskyřic, do výsledné průnikové tvrdosti aktivní lešticí vrstvy 80 až 100 Shore.