



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 990

(11) (B 1)

(51) Int. Cl. B 24 D 3/16

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 04 78
(21) PV 2629-78

(40) Zveřejněno 30 11 79

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu HAZDRA VLASTIMIL, NOVÝ BYDŽOV
KOŠLÍK LADISLAV, SLOUPPO

(54) Způsob výroby brusných nástrojů

1

Vynález se týká způsobu výroby brusných nástrojů k jemnému opracování skla.

Dosud se k jemnému opracování, tj. k broušení skla používají převážně brusné nástroje z přírodního pískovce.

Jemné broušení se provádí při výrobě broušených a leštěných výrobků ze skla před jejich leštěním a jeho účelem je, vybrousit povrch skla tak, aby následným leštěním se dosáhlo potřebné kvality v krátkém čase.

Nedostatkem brusných nástrojů z přírodního pískovce je jejich nehomogenita a kolísající fyzikální vlastnosti. S tím souvisí jejich nejednotná brousící schopnost a relativně nízká mechanická pevnost s rizikem roztržení brusného nástroje v průběhu broušení, zvláště při vyšších frekvencích otáčení. Dalším nedostatkem těchto brusných nástrojů je, že pro broušení různě velikých ploch skel různého složení, je třeba vybírat vhodné nástroje z jejich většího množství, zhotovených v různých těžebních lokalitách.

Brusné nástroje z korundu, zirkonu nebo karbidu křemíku nevytváří jemný výbrus, neboť relativně tvrdá zrna brusiva zanechávají na broušeném povrchu skla hlubší rýhy, které následné mechanické leštění jen obtížně odstraňuje.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje způsob výroby brusných nástrojů k jemnému opracování skla podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se smísí 0,1 až 40 hmot.

dílů brusiva ze skupiny mletý porcelán, skleněné kuličky nebo skleněná drť, 45 až 80 hmot. dílů mletého keramického pojiva, 2 až 8 hmot. dílů dřevěných pilin a 5 až 35 hmot. dílů vody, načež se tato směs tvaruje, vysuší při teplotě 10 až 30 °C po dobu 4 až 8 týdnů a potom se vypálí při teplotě 800 až 1100 °C.

Výhody brusných nástrojů vyrobených způsobem podle vynálezu jsou v tom, že plně nahrazují nedostatkové přírodní pískovcové brusné nástroje, které jsou vhodné pro jemné broušení větších ploch. Jednou ze složek takto vyrobených brusných nástrojů jsou dřevěné piliny, které při vypalování shoří, čímž se vytvoří drobné dutiny, dodávající brusným nástrojům vhodné hydrofilní vlastnosti.

Příklady provedení objasňují podstatu vynálezu, aniž by jí jakýmkoliv způsobem omezovaly.

Příklad 1

59 hmot. dílů keramického práškového pojiva, 17 hmot. dílů mletého porcelánu o velikosti zrn 1 až 3 mm, 4 hmot. díly dřevěných pilin a 20 hmot. dílů vody se smísí a získaná směs se slisuje v kruhové formě o průměru 600 mm a výšce 50 mm, načež se volně suší po dobu 6 týdnů a potom se vypálí v cihlářské peci při teplotě 900 až 1000 °C. Takto vyrobený brusný nástroj byl použit k broušení ploch šikmých kamenů vel. 5. Kvalita výbrusu se vyrovnala výbrusu provedenému tradičním pískovcovým brusným nástrojem.

Příklad 2

59 hmot. dílů keramického práškového pojiva, 8,5 hmot. dílů mletého porcelánu o velikosti zrn 1 až 3 mm, 8,5 hmot. dílů skleněných kuliček o průměru 1 až 2,5 mm, 4 hmot. díly dřevěných pilin a 20 hmot. dílů vody se smísí a získaná směs se slisuje v kruhové formě o průměru 600 mm a výšce 50 mm, načež se volně suší po dobu 6 týdnů při teplotě 20 °C a potom se vypálí v cihlářské peci při teplotě 900 až 1000 °C. Takto vyrobený brusný nástroj byl použit k broušení lustrových ověsů. Kvalita výbrusu předčila výbrus provedený pískovcovým brusným nástrojem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby brusných nástrojů k jemnému opracování skla, vyznačující se tím, že se smísí 0,1 až 40 hmot. dílů brusiva ze skupiny mletý porcelán, skleněné kuličky nebo skleněná drť, 45 až 80 hmot. dílů mletého keramického pojiva, 2 až 8 hmot. dílů dřevěných pilin a 5 až 35 hmot. dílů vody, načež se tato směs tvaruje, vysuší při teplotě 10 až 30 °C po dobu 4 až 8 týdnů a potom se vypálí při teplotě 800 až 1100 °C.