

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

235226
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁵
B 24 B 29/00
C 09 G 1/02

(22) Prihlášené 07 06 82
(21) (PV 4178-82)

(40) Zverejnené 17 09 84

(45) Vydané 15 02 87

(75)
Autor vynálezu KUŠNIEROVÁ MĀRIA ing., KOŠICE

(54) Syntetické brusivo

1

2

Zníženie obstarávacích nákladov a zamedzenie vzniku odpadov rieši syntetické brusivo k brúseniu či lešteniu voľným abrazívom a prítlačným nástrojom podľa vynálezu, ktorého podstatou je sklenený prášok so základným obsahom 50 až 90 hmotnostných percent kyslíčnika kremičitého SiO_2 a 0,5 až 4,0 hmotnostných percent kyslíčnika hlinitého Al_2O_3 , tvrdosťou častíc 3,5 až 5,0° Mohsa, s mernou hmotnosťou 2,5 až 3,0 g/cm³ a o zrnitosti do 0,1 mm.

Vynález sa týka voľného abrazíva na brúsenie či leštenie povrchu výrobkov hlavne sklenených a kovových.

V súčasnosti sa ako voľného abrazíva, brusiva či leštiva, pri opracovaní povrchov hlavne sklenených, kovových, zriedka aj iných výrobkov, používajú leštiace prášky na báze prírodných abrazív, hlavne pemzy. Pemzové brúsiace a leštiace prášky sú pripravované úpravou vyťaženej suroviny — pemzy. Pemza je prírodné penovité vulkanické sklo obsahujúce 71 hmotnostných % kysličníka kremičitého SiO_2 , 12,7 hmotnostných % kysličníka hlinitého Al_2O_3 s tvrdosťou 5,5 až 6° Mohsa. Merná hmotnosť pemzového leštiaceho prášku je 2,2 g/cm³. Pemzové brúsiace a leštiace prášky musia byť mineralogicky homogenne. Ich zrnitosť je do 0,3 mm. Zrná majú nepravidelný tvar s množstvom ostrých hrán — britov, účinných v procese brúsenia či leštenia.

Vlastné surovínové zdroje pre výrobu pemzových brúsnych a leštiacich práškov nemáme. Potreby sú kryté dovozom. Ich zabezpečenie je ekonomicky náročné. Amortizované pemzové brúsne a leštiaci prášky spolu s úberom skla z procesu abrazie tvoria nevyužitelný odpad, čo je ekologicky nepriaznivé.

Uvedené nevýhody, zvlášť značné obstarávacie náklady a vznik nevyužitelných od-

padov, v podstatnej miere odstraňuje syntetické brusivo k brúseniu či lešteniu voľným abrazívom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že je tvorené skleneným práškom základného zloženia 50 až 90 hmotnostných % kysličníka kremičitého SiO_2 a 0,5 až 4,0 hmotnostných % kysličníka hlinitého Al_2O_3 , o tvrdosti častíc 3,5 až 5,0° Mohsa, mernej hmotnosti 2,5 až 3,0 g/cm³ a zrnitosti do 0,1 mm.

Syntetický brúsny a leštiaci prášok podľa vynálezu vykazuje veľmi dobré abrazívne vlastnosti, pritom jeho obstarávacie náklady sú nepomerne menšie než zrovnateľného, v súčasnosti používaného leštiaceho prášku z pemzy.

Syntetické brusivo podľa vynálezu bolo odskúšané pri laboratorných skúškach leštenia skleneného povrchu Petriho misiek a v obmedzenom rozsahu pri leštení televíznych obrazoviek. Skúšaný leštiaci prášok bol pripravený z odpadového obalového skla o zrnitosti do 0,09 mm. Optimálna doba leštenia bola sedem minút, pričom hustota skúsanej suspenzie 70 hmotnostných % hustoty zrovnateľne používanej suspenzie pemzového leštiva. Syntetické brusivo je teda možné využiť pri brúsení a leštení povrchov sklenených a iných výrobkov ako náhradu za pemzové leštiace prášky.

PREDMET VYNÁLEZU

Syntetické brusivo k brúseniu či lešteniu voľným abrazívom a prítlačným nástrojom povrchov hlavne sklenených a kovových výrobkov, vyznačujúce sa tým, že je tvorené skleneným práškom so základným obsahom

50 až 90 hmotnostných % kysličníka kremičitého SiO_2 a 0,5 až 4 hmotnostných % kysličníka hlinitého Al_2O_3 , s tvrdosťou 3,5 až 5° Mohsa, s mernou hmotnosťou 2,5 až 3,0 g/cm³ a o zrnitosti do 0,1 mm.