

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259603

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 22 12 86
(21) [PV 9702-86.B]

(51) Int. Cl.⁴
C 03 B 40/02
C 10 M 101/00

(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 15 03 89

(75)

Autor vynálezu

NOVÁK JAROMÍR ing. CSc., MITERA JIŘÍ ing. CSc.,
MOSTECKÝ JIŘÍ akademik, VAŇAS BOHUMÍR, PRAHA,
GÄRTNER MIROSLAV, MŽOUREK MIROSLAV ing., FOCHT MIROSLAV ing.,
DVORNICKÝ FRANTIŠEK, TEPLICE v Čechách

(54) Prostředek pro řezání skloviny

1

2

Prostředek pro řezání skloviny na bázi
minerálního oleje, vyznačující se tím, že ob-
sahuje 0,5 až 15 hmot. dílů tensidů hydro-
filního typu s konstantou hydrofilnělipofilní
rovnováhy 3 až 8 a 99,5 až 85 hmot. dílů
minerálního oleje o viskozitě 1,0 až 60 mm².
s⁻¹ při 50 °C.

Při zpracování výrobků ze skla (litých, tažených či lisovaných) je důležitou technologickou operací řezání nástrojem z tvrdokovu či ze speciálních materiálů. Při řezání dochází k narušení povrchové struktury skloviny, které umožní oddělení v čáře řezu. Často však dochází k vytvoření významného pnutí v povrchové vrstvě skloviny (zvláště u výrobků nedokonale temperovaných), které má za následek tvorbu mikrotrhlinek až odštípnutí části materiálu v okolí řezu, až lom mimo čáru řezu, což způsobuje významné snížení kvality výrobku.

Jedním ze způsobů, kterým jsou shora uvedené závady odstraňovány, je mazání místa řezu, například petrolejem. Mazání řezu ropnou frakcí má za následek ulpívání mazadla na okrajích studeného řezaného materiálu, řez takto mazaný není zcela prostý uvedených závad a při následném skladování dochází k slepování jednotlivých výrobků (například tabulového skla), což ztěžuje manipulaci a vyžaduje zařazení další technologické operace — důkladného mytí výrobku.

Uvedené nevýhody dosud známých postupů odstraňuje prostředek pro řezání skloviny podle vynálezu, který se skládá z 0,5 až 15 hmot. dílů tenzidů mírně hydrofilního typu s konstantou hydrofilnělipofilní rovnováhy (HLB) 3 až 8 a 99,5 až 85 hmot. dílů min. oleje o viskozitě 1,0 až 60 mm². s⁻¹ při 50 °C.

Jako tenzidy mírně hydrofilního typu s konstantou HLB 3 až 8, přicházejí v úvahu například hydrofilní typy tenzidů s hydrofilně-lipofilní rovnováhou (HLB) hodnoty 3 až 8 mísitelné s olejem, zejména neionogenního typu na bázi oxyethylenátů, respektive oxypropylenátů, nebo kopolymerů ED/PO mastných alkoholů, mastných kyselin, alkylfenolů, mastných aminů, alifatických, resp. alifatickoaromatických merkaptanů s počtem C-atomů v alkylu 12 až 18, resp. 7 až 11 v případně alkylaromatických látek s obsahem navázaného ethylenoxidu 2 až 7 molů na mol výchozího hydrofátu, resp. 1 až

5 molů propylenoxidu nebo uvedené poměry obou alkyleneoxidů navázané postupně na výchozí hydrofát, přičemž obsah tenzidu v oleji se pohybuje v rozmezí 0,5 až 15 % hm.

Jako minerální oleje přicházejí zejména v úvahu oleje s viskozitou 5 až 40 mm². s⁻¹ při 50 °C, zvláště nevýhodný je minerální olej o viskozitě 30 až 32 mm². s⁻¹ při 50 °C. Viskozita prostředku pro řezání skloviny podle vynálezu se výhodně pohybuje v rozmezí od 15 do 35 mm². s⁻¹ při 50 °C.

Dále uvedené příklady prostředku podle vynálezu slouží k ilustraci vynálezu a nijak jej v žádném směru neomezuji.

Příklad 1

Tenzid na bázi mast. alkoholu s obsahem atomů uhlíku C₁₂—C₁₈ (nasycený i nenasycený řetězec) s 3 až 7 moly navázaného ethylenoxidu (obchodní označení Slovasol SF3) — 6 hmot. dílů a minerální olej o viskozitě 29 mm². s⁻¹ při 50 °C — 94 hmot. dílů.

Příklad 2

Tenzid na bázi nonylfenolu se 3 až 8 moly ethylenoxidu (Slovasol 903) — 10 hmot. dílů a minerální olej o viskozitě 31 mm². s⁻¹ při 50 °C — 90 hmot. dílů.

Příklad 3

Tenzid na bázi mastných kyselin s obsahem atomů uhlíku C₁₂—C₁₈ se 3 až 8 moly ethylenoxidu (Slovaviv SG) — 4 hmot. díly a minerální olej o viskozitě 30 mm². s⁻¹ při 50 °C — 96 hmot. dílů.

Příklad 4

Tenzid na bázi alkoholu s obsahem atomů uhlíku C₁₂—C₁₈ se 3 až 7 moly navázaného ethylenoxidu (Slovasol SF3) — 2 hmot. díly a minerální olej o viskozitě 28 mm². s⁻¹ při 50 °C (ložiskový olej J3) — 98 hmot. dílů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Prostředek pro řezání skloviny na bázi minerálního oleje, vyznačující se tím, že obsahuje 0,5 až 15 hmot. dílů tenzidů hydrofilního typu s konstantou hydrofilnělipofilní rovnováhy 3 až 8 a 99,5 až 85 hmot. dílů minerálního oleje o viskozitě 1,0 až 60 mm². s⁻¹ při 50 °C.

2. Prostředek podle bodu 1, vyznačující se tím, že jako minerální olej obsahuje olej o viskozitě 30 až 32 mm². s⁻¹ při 50 °C a tenzid uvedený v bodě 1.