



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

225195
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 23 F 11/00

(22) Prihlášené 17 04 82
(21) (PV 2756-82)

(40) Zverejnené 27 05 83

(45) Vydané 15 04 86

(75)
Autor vynálezu

ČERNIANSKY LADISLAV ing., MEHEŠ PAVOL, SMREK PETER ing.,
ŽILINA

(54) Zmes s voduvytesňujúcim účinkom

1

Vynález sa týka zmesi s voduvytesňujúcim účinkom, ktoré môžu mať aj konzervačné účinky. Zmesi podľa vynálezu sú vhodné na odstraňovanie vody z vodných roztokov elektrolytov, najmä z kovových povrchov obzvlášť po mechanických, elektrochemických úpravách.

Odstránenie vody z povrchov najmä kovových je operáciou často nevyhnutnou, a to najmä vtedy, ak je povrch nutné dlhodobo alebo krátkodobo konzervovať.

Niektoré spôsoby odstraňovania vody sú utieranie a/alebo sušenie sú málo ekonomické, zdĺhavé a z hľadiska protikorozynej účinnosti málo efektívne. Táto nevýhoda sa zvlášť prejaví v tých prípadoch, ak je nutné odvodňovať rozmerovo členité a malé súčiastky vyrábané hromadne v 5 až 20 tis. sériách, napríklad niektoré súčiastky valivých ložísk najmä klietky alebo kryty. V týchto prípadoch, kedy sa súčiastky v poslednom stupni opracovania zbavujú ostrín a znižuje sa drsnosť ich povrchu, je nutné odstrániť nielen vodu, ale aj hlavnú časť mechanických nečistôt, ktoré sa nechádzajú na povrchu súčiastok.

V takýchto prípadoch sa musia súčiastky sušiť v pilinách a po vysušení sa potom musia piliny pracne separovať. Je to zdĺhavá a pracná operácia, ktorá znižuje úroveň hy-

2

gieny práce na pracovisku. Nevhodná je aj z technologickej stránky, pretože drevené piliny sa často prejavujú ako sekundárne znečistenie, a to najmä v otvoroch pre nity. Uvedené nedostatky v značnej miere odstraňuje používanie voduvytesňujúcich kvapalín napríklad podľa AO 173 120. Nedostatkom voduvytesňujúcich kvapalín podľa AO 173 120 je najmä ich nepríjemný zápach, ktorý sa v zle vetraných miestnostiach môže prejavovať aj narkotickým účinkom, a ďalšou nevýhodou je lepkavosť filmu, ktorá bráni využitiu mechanizovanej kontroly a orientáciu súčiastok najmä klietok do guľkových ložísk. Nevýhodou týchto kvapalín je aj malá odolnosť voči slaboalkalickým elektrolytom, čo vedie k zníženiu schopnosti odstraňovať vodu, nakoľko dochádza k jej zvýšenej emulgovateľnosti.

Uvedené nedostatky riešia zmesi s voduvytesňujúcim účinkom, ktoré môžu mať aj konzervačné účinky, ktoré pozostávajú z 80 až 99,5 hmot. % uhľovodíkov, najmä ropných frakcií s bodom varu 85 °C až 350 °C, z 0,3 až 19 hmot. % polypropylénglykolu, s výhodou polypropylénglykolu o molekulovej hmotnosti 1000 až 4000 a/alebo produktu polyadície propylénoxidu na alkohol, s výhodou na alkohol s tromi skupinami OH, z 0,0025 až 7 hmot. % vyššie vrúcej uhľovodí-

kovej frakcie, s výhodou oleja o viskozite 30 až 50 mm².s⁻¹ pri 50 °C, z 0,0025 až 2 hmot. % neionogenného tenzidu, s výhodou produktu polyadície etylénoxidu na kyselinu olejovú a z 0,00025 až 1,2 hmot. % polysiloxanu, napríklad silikónového oleja. Zmesi s voduvytesňujúcim účinkom podľa vynálezu sa aplikujú ponorom alebo polievaním. Zmesi s voduvytesňujúcim účinkom podľa vynálezu sú bližšie objasnené na príkladoch, ktoré rozsah vynálezu neobmedzujú.

Príklad 1

Do 124 g ropnej frakcie s destilačným rozmedzím 150 — 200 °C sa pridalo 4 kg polypropylénglykolu o m. v. 4000, 2,4 kg ložiskového oleja, 0,4 kg produktu polyadície etylénoxidu na kyselinu olejovú a 0,3 kg silikónového oleja. Zmes sa za studena dôkladne zhomogenizovala a použila sa ako voduvytesňujúce činidlo. Bola aplikovaná na vytesnenie vody z povrchu kliebok do guľ-

kových ložísk tak, že kliebky boli do zmesi ponorené na 20 sekúnd. Počas ponoru bolo s kliebkami nepochybne pohybované. Po odvodnení sa ponechali 10 minút voľne na vzduchu a potom boli uložené do stĺpca. Po 24 hodinách stánia nevykazovali súčiastky žiadnu lepiivosť a povrch zostal bez korózie aj po 3 mesiacoch medzioperačného skladovania v uzavretom obale.

Príklad 2

Do 124 kg ropnej frakcie s destilačným rozmedzím 140 až 300 °C sa pridalo 9,68 kg produktu polyadície propylénoxidu na alkohol s tromi skupinami OH a 0,40 kg polypropylénglykolu o strednej molekulovej hmotnosti 1000, 0,54 kg ložiskového oleja, 0,1 kg produktu polyadície etylénoxidu na kyselinu olejovú s 0,25 kg silikónového oleja. Po dôkladnom premiešaní sa zmes aplikovala podobne ako v príklade 1 a boli dosiahnuté podobné výsledky.

PREDMET VYNÁLEZU

Zmes s voduvytesňujúcim účinkom, a prípadne aj konzervačným účinkom vyznačená tým, že pozostáva z 80 až 99,5 hmot. % uhlíkovodíkov, najmä ropných frakcií s bodom varu 85 °C až 350 °C, z 0,3 až 19 hmot. percent polypropylénglykolu, s výhodou polypropylénglykolu o molekulovej hmotnosti 1000 až 4000 a/alebo produktu polyadície propylénoxidu na alkohol, s výhodou na

alkohol s tromi skupinami OH, z 0,0025 až 7 hmot. % vyššie vrúcej uhlíkovodíkovej frakcie, s výhodou oleja o viskozite 30 až 50 mm².s⁻¹ pri 50 °C, z 0,0025 až 2 hmot. % neionogenného tenzidu, s výhodou produktu polyadície etylénoxidu na kyselinu olejovú a z 0,00025 až 1,2 hmot. % polysiloxanu, napríklad silikónového oleja.