



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201651
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 02 01 78
(21) (PV 28-78)

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 15 07 82

(51) Int. Cl.³
B 08 B 3/00
C 14 C 11/00

(75)
Autor vynálezu

FRYDRYCH MIROSLAV, ČESKÁ SKALICE a OBST ARNOŠT, BROU-
MOV

(54) Způsob regenerace použitých kožených pracovních rukavic a kožených předmětů

Vynález se týká způsobu regenerace použitých kožených pracovních rukavic a jiných kožených předmětů se zajištěním jejich hygienicky nezávadného stavu a dobrého estetického vzhledu.

Doposud byly kožené pracovní rukavice používány převážně jednorázově a jejich použitelnost nejčastěji končila nadměrným znečištěním a poškozením ve švech a ploše. Potřeba nových rukavic stále stoupá a dodací možnosti jsou různě kolizní. Pokud byly až doposud rukavice v omezeném rozsahu opakovaně používány, byly jedno i vícelázňovým způsobem čištěny v benzínu, trichlorethylenu nebo perchlorethylenu v chemických čistících strojích běžné produkce. V ojedinělých případech byly použity zesilovače chemického čištění. Nevýhody použitých postupů se projevíly takto. Chemické čištění běžnými organickými rozpustidly (benzín, perchlorethylen) bez dalšího tepelného zpracování není samo o sobě dezinfekcí, a nevyučovalo proto v případě těchto ochranných pomůcek možnost přenosu přenosných ekzémů. Z toho důvodu k navození opakované použitelnosti takovýchto rukavic nedošlo. Tyto skutečnosti byly v některých případech využity jako hlavní záporní argument proti opakovanému použití rukavic. Povrchový vzhled vyčištěných rukavic nebyl barevně upravován a působil ve

většině případů odpudivě na uživatele znovu použité rukavice.

Rukavice nebyly proto opravovány, i když nízká životnost spojů ve švech byla jednou ze základních příčin jejich znehodnocení. Souhrn těchto důvodů způsobil, že dříve uplatněné pokusy o prodloužení životnosti kožených pracovních rukavic neprokázaly v jednotlivých případech žádné národohospodářské výhody.

Nevýhody dosavadních způsobů jsou odstraněny způsobem regenerace použitých rukavic a kožených předmětů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se uvedené předměty čistí nejdříve ve směsi uhlovodíků s teplotou varu 150–200 °C nebo v tetrachlorethylenu a přídavkem formaldehydu 40%ního v množství 2,5 až 25 g/l směsi uhlovodíků nebo tetrachlorethylenu, sodné soli sulfatovaného butylesteru kyseliny olejové v množství 5 až 50 g/l a směsi rostlinných, živočišných a minerálních olejů v množství 50 až 150 g/l, potom vzhledově upravují nástříkem barevné kaseino-pryskyřičné směsi složené z 15 až 30% disperze organického nebo anorganického pigmentu se sulfonovaným ricínovým olejem a vodou, 5 až 10% etylakrylatového kopolymeru s kyselinou akrylovou, dispergátorem a vodou, 3 až 6% sulfonovaného ricínového oleje, 1 až 2% vodného roztoku čpavku

a 52 až 76 % vody, načež se fixují ve fixační směsi tvořené 10 až 30 % směsí syntetických pryskyřic s obsahem etylakrylátu, butylakrylátu, akrylonitrilu a trietanolaminu, 25 až 50 % emulgovaného propylenového oleje a 20 až 65 % vody, suší při teplotě 40 °C v rotujícím bubnu sušičky a nakonec doměkčují nástřikem polypropylenového oleje a mechanickým vlivem v rotujícím bubnu sušičky při teplotě 30 °C.

Pro chemické čištění kožených předmětů je použit 2 až 4 láznový způsob založený na opakovaném použití jednotlivých lázní při dodržení zásady, že prvá, nejvíce znečištěná lázeň je po použití odvedena k sedimentaci a destilaci.

Způsobem regenerace podle vynálezu dosahuje se úplné regenerace kožených pracovních rukavic i jiných kožených předmětů, které se doposud po upotřebení likvidovaly jako nepotřebný odpad. Současně se způsobem regenerace podle vynálezu zajišťuje hygienický nezávadný stav, dobrý estetický vzhled a vylučuje se výskyt infekce u manipulačních pracovníků a uživatelů opakovaně používaných rukavic.

Způsob regenerace použitých kožených pracovních rukavic a kožených předmětů podle vynálezu je znázorněn na následujícím příkladě.

Postup při čištění a dezinfekci použitých kožených pracovních rukavic v množství 25 kg na chemickém čistícím stroji TB 25/1 je následující.

Napouštění z nádrže č. 2 stroje	1 min
I. lázeň a její působení bez filtrace	7 min
Vypouštění lázně z bubnu stroje samospádem do sedimentační nádrže pro vakuovou destilaci	1 min
Odstředění	2 min
Napouštění z nádrže 3 stroje	1 min
II. lázeň a její působení bez filtrace	5 min
Odčerpání z bubnu do nádrže č. 2 stroje	1 min
Odstředění	2 min
Napouštění z nádrže č. 1 stroje	1 min
III. lázeň a její působení s filtrací	5 min
Odčerpání z bubnu do nádrže č. 3 stroje	1 min
Odstředění	2 min
Napouštění z nádrže č. 4 stroje	1 min
IV. lázeň a její působení bez filtrace	5 min
Odčerpání z bubnu do nádrže č. 4 stroje	1 min
Odstředění	10 min
Plnění a vyprázdnování stroje	4 min
	50 min

Složení lázní

I. lázeň

Směs uhlovodíků s bodem varu 150 až 200 °C a bodem vzplanutí 37 °C (technický benzin čistící 150/200) 160 litrů

Formaldehyd 40 % 2,5 g/litr
Sodná sůl sulfatovaného butylesteru kyseliny olejové (Kompensan AH) 5 g/litr

II. lázeň

Směs uhlovodíků s teplotou varu 150 až 200 °C a bodem vzplanutí 37 °C (technický benzin čistící 150/200) 160 litrů
Sodná sůl sulfatovaného butylesteru kyseliny olejové (Kompensan AH) 5 g/litr

III. lázeň

Směs uhlovodíků s bodem varu 150 až 200 °C a teplotou vzplanutí 37 °C (technický benzin čistící 150/200) 160 litrů

IV. lázeň

Směs uhlovodíků s bodem varu 150 až 200 °C a bodem vzplanutí 37 °C (technický benzin čistící 150/200) 160 litrů
Směs rostlinného, živočišného a minerálního oleje (Kompensan D) 50 g/litr

Sušení se provádí v bubnovém sušícím stroji SB — 30, po dobu 30 min. při teplotě 40 °C. Opravy se provádějí šitím nebo lepením.

Vzhledová úprava se provádí nástřikem barevné kaseino pryskyřičné směsi následujícího složení. Disperze organického pigmentu nebo anorganického se sulfonovaným ricinovým olejem a vodou (Kaseinová krycí barva) 24 %, Ethylakrylátový kopolymer s kyselinou akrylovou, dispergátorem a vodou (disperze CHDF) 5 %.

Sulfonovaný ricinový olej (olej na tureckou červen) 3 %.

Vodný roztok čpavku 25 % 1 %. Voda 67 %. Kožené pracovní rukavice se fixují nástřikem fixační směsi na mírně zaschlé vzhledově upravené rukavice. Fixační směs má následující složení.

Směs syntetických pryskyřic s obsahem ethylakrylátu, butylakrylátu, akrylonitrilu a triethanolaminátu (disperze L 207) 10 %
Emulgovaný propylenový olej (Vupamol E 70) 40 %
Voda 50 %

Sušení po fixaci se provádí v bubnovém sušícím stroji SB — 30, po dobu 30 min. při teplotě 40 °C.

V případě, že je třeba provést doměkčení, provádí se nástřikem polypropylenového oleje na vzhledově upravené, fixované a suché rukavice, po kterém následuje mechanické doměkčení v rotujícím bubnu sušičino stroje SB-30, při teplotě 30 °C po dobu 2 hod.

Další výhodou způsobu regenerace podle vynálezu je skutečnost, že může být prováděn po drobných úpravách ve všech čistících strojích řady TB a Trimor tuzemské výroby. Z hlediska regenerovaného sortimentu lze aplikovat navržený způsob na různé druhy ochranných prostředků, jako jsou například ochranné zástěry, rukávniky, pracovní rukavice z textilních materiálů apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob regenerace použitých kožených pracovních rukavic a kožených předmětů, vyznačený tím, že se kožené předměty nejdříve čistí ve směsi uhlovodíků s teplotou varu 150 až 200 °C nebo v tetrachloretylenu s přídavkem formaldehydu 40%ního v množství 2,5 až 25 g/l směsi uhlovodíků nebo tetrachloretylenu, sodné soli sulfatovaného butylesteru kyseliny olejové v množství 5 až 50 g/l a směsi rostlinných, živočišných a minerálních olejů v množství 50 až 150 g/l, potom vzhledově upravují nástřikem barevné kaseino-pryskyřičné směsi složené z 15 až 30% disperze organického nebo anorganického pigmentu se sulfonovaným ricinovým olejem a vodou, 5 až 10 % etylakrylátového kopolymeru s kyselinou akrylovou, dispergátorem a vodou, 3 až 6 % sulfonovaného ricinového oleje, 1 až 2% vodného 25%ního roztoku čpavku a 52 až 76 % vody, načež se fixují ve fixační směsi tvořené 10 až 30 % směsi syntetických pryskyřic s obsahem etylakrylátu, butylakrylátu, akrylonitrilu a trietanolaminu, 25 až 50 % emulgovaného propylenového oleje a 20 až 65 % vody, suší při teplotě 40 °C v rotujícím bubnu sušičky a nakonec doměkčují nástřikem polypropylenového oleje a mechanickým vlivem v rotujícím bubnu sušičky při teplotě 30 °C.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že pro chemické čištění kožených předmětů je použit 2 až 4 láznový způsob založený na opakovaném použití jednotlivých lázní při dodržení zásady, že první, nejvíce znečištěná lázeň je po použití odvedena k sedimentaci a destilaci.