



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218821
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 14 C 1/08

(22) Přihlášeno 12 04 79
(21) (PV 2504-79)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 04 85

(75)

Autor vynálezu

SMEJKAL PAVEL ing. CSc., GOTTWALDOV, BLAŽEJ ANTON prof. ing.
DrSc., BRATISLAVA, MLÁDEK MILAN prof. ing. CSc., GOTTWALDOV

(54) Způsob výroby usní z odvápněné a vymořené holiny

1

Vynález se týká koželužství. Spočívá v možnosti činění minerálními solemi chromu, hliníku a zirkonu s nízkým obsahem těchto solí v odpadních lázních.

Podstatou vynálezu je využití alkylolamidů mastných kyselin C₈ až C₃₀ ve fázi piklování před minerálním činěním v množství 0,01 až 5 % hmotnostních, vztaženo na hmotnost holiny společně s dalšími tenzidy.

2

Předložený vynález se týká způsobu výroby usní z odvápněné a vymořené holiny činěním bazickými solemi chromu, hliníku nebo zirkonu, jejich směsí, jakož i koolifikáty, popřípadě ve formě tzv. extraktů.

Jak je známo, používají se v současné době v koželužství pro minerální činění bazické soli chromu, hliníku a zirkonu, popřípadě jejich kombinace, přičemž odvápněná holina, která je vymořena, se před činěním opracuje v kyselém piklu. Byl také již navržen způsob, podle kterého se holina před chromočiněním opracovává kondenzátem kyseliny stearové s trietanolaminem, který byl kvarternizován kyselinou mravenčí. Popsaný přípravek umožňuje urychlit proces chromočinění a má příznivý vliv na vlastnosti usně, avšak jeho používání vede k přítomnosti kationaktivních tenzidů v odpadních vodách. Kationaktivní tenzidy znemožňují biologické čištění odpadních vod.

Tyto nevýhody odstraňuje způsob výroby usní z odvápněné a vymořené holiny činěním solemi chromu, hliníku nebo zirkonu, jejich směsí, jakož i koolifikáty, popřípadě ve formě tzv. extraktů, jehož podstata spočívá v tom, že se na holinu před činěním působí bez lázně, popřípadě ve vodné lázni 0,01 až 5,0 hmotnostními procenty z holinové váhy neionogenními tenzidy-alkylolamidů vyšších mastných kyselin C_8 až C_{30} za normální, případně za zvýšené teploty od 30 do 60 °C. V alternativním provedení se účinek podle vynálezu zvyšuje, jestliže se působení alkylolamidů na holinu kombinuje s přidavkem koželužských pomocných přípravků používaných pro likrování, případně s přidavkem vyšších mastných kyselin společně s neionogenními tenzidy. Příznivě se způsob podle vynálezu projevuje, jestliže se na upravenou holinu před činěním minerálními solemi nebo po vyčinění působí aldehydy, sulfochloridy, dichlortriaziny a jejich deriváty. Odpadní lázně po činění se používá k předčinění další dávky holiny, případně k přidávání do nového podílu činicí břechky.

Technický účinek způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že odstraňuje nejen piklování holiny před činěním, ale také následné otupování po vyčinění. Tento účinek je důsledkem nekovalentních interakcí alkylolamidů vyšších mastných kyselin s kolagenem.

Použití alkylolamidů vyšších mastných kyselin je sice v koželužství známo, avšak ve funkci tenzidů (mazadel), aplikovaných v předúpravě. Mechanismus působení alkylolamidů vyšších mastných kyselin způsobem podle vynálezu se od známého působení podstatně odlišuje, jak bylo vysvětleno, avšak přesto se způsobem podle vynálezu dosahuje kombinovaného využití i tohoto známého účinku, neboť alkylolamidy vyšších mastných kyselin přítomné v mezivláknitém prostoru usně působí rovněž jako mazadlo.

U způsobu podle vynálezu se holina před

činěním opracuje sloučeninami, které jsou vyráběny z vyšších mastných kyselin C_8 až C_{30} a aminoalkoholů, což se provádí po moření a odvápnění holiny. Z aminoalkoholů jsou vhodné etanolaminy, izopropanolaminy a diglykolaminy. Zejména se při způsobu podle vynálezu osvědčuje 20% produkt medovité konzistence, což je dietanolamid kyseliny stearové s přísadou neionogenního tenzidu komerčně označovaný jako Syntamin NI.

Po tomto opracování se provede činění zvoleným typem bazických solí nebo jejich směsí při normální nebo zvýšené teplotě, zpravidla v rozpětí od 30 do 60 °C. Bazicitou činicích solí lze regulovat pH výsledné usně po činění. Takto opracované usně jsou připraveny k mechanickým operacím, případně k zaležení. Mohou rovněž následovat bezprostředně další operace předúpravy bez vyhození usní ze sudu. Způsob podle vynálezu je vhodný pro libovolný druh usně a výrobku.

Způsob podle vynálezu blíže objasní několik příkladů provedení.

Příklad 1

Hovězinová holina se po mechanickém opracování pere, obvykle je namočena ve vodě z předchozího dne. Vyhřeje se v sudu na 30 až 32 °C. Moření a odvápnění se provede v lázni s obsahem 150 % vody téže teploty, přidá se 0,5 % enzymu (Pelín-komerční výrobek), 2 % síranu amonného při pohybu 60 minut, načež se sud doplní po osu a protočí se s děrovaným víkem, aby se dosáhlo odstranění lázně. Potom se do sudu víkem přidá 1 % Syntaminu NI a sud se točí 60 minut. Při následujícím činění se do sudu za chodu přidá 12 % roztoku bazických solí chromitých o obsahu 150 gramů kysličníku chromitého na litr s bazicitou 33 %. Pohyb sudu 120 minut. Usně se zaplaví vodou a vyhodí ze sudu k zaležení.

Příklad 2

Holina z vepřovic, z minulého dne ponořená ve vodě, se vyhřeje na teplotu 30 °C. Následuje moření a odvápnění v lázni ze 100 % vody s 2 % enzymu Pelín special a s 2 % síranu amonného. Pohyb lázně a holiny 90 minut.

Voda po moření se sleje, načež se holina opracuje směsí 0,5 % alkylolamidu, 0,5 % kyseliny stearové a 10 % Slovasolu SF, což je tenzid na bázi směsi oxyetylovaných vyšších mastných alkoholů (počítáno hmotnostně na množství kyseliny stearové, která je emulzí s 30 % vody). Pohyb 40 minut. Pro činění se do sudu přidá 11 % objemově roztoku bazických solí chromitých, obsahujících 150 g/l kysličníku chromitého o bazicitě 45 %. Pohyb 60 minut. Roztok odpadní břechky se sleje a použije pro předčinění další dávky vepřovic.

Příklad 3

Holina z kozin se odvápní a vymoří obvyklým způsobem, pak následuje opracování alkylolamidy v množství 0,7 % s 1 % polypropylenového oleje K-300 s 10 % Slovasolu S, počítáno hmotnostně na množství oleje. Pohyb 40 minut. Činění se uskuteční směsí bazických solí chromitých a hlinitých ve formě extraktu v množství 7 %. Pohyb 60 minut. Následuje předúprava jak je běžná při výrobě kozin v téže nádobě.

Příklad 4

Holina z vepřovic byla odvápněna a vymořena, jak je obvyklé. Další opracování bylo provedeno 1,5 % alkylolamidu s 1 % chlorovaného klišárenského tuku a 10 % Slovasolu SF, vztaženo na hmotnost chlorovaného klišárenského tuku. Pohyb 60 minut. Pro činění se přidá 8 % činící břečky s obsahem 150 g/l kysličníku chromitého o bazicitě 38 %, společně s 1 % glutaraldehydu. Pohyb 120 minut. Následuje plnění barvení a mazání.

Ze shora uvedených příkladů provedení možno učinit závěry, že způsob podle vynálezu umožňuje vyrobit z holiny useň chromočiněnou, například u hovězin za 4 hodi-

ny. Usně jsou měkké i při nasazení nižšího procenta mazadel, než je běžné u usní s plným lícem. Mají větší plošnou výtěžnost, jsou plnější a jemnější v líci v důsledku skutečnosti, že nejsou používány kyseliny, jako například kyselina sírová. Mají zvýšenou vodoodpudivost a zlepšené fyzikálně mechanické vlastnosti.

Z hlediska technologických operací se jedná o podstatné zkrácení technologických časů, a tím také o úsporu energie, zvýší se využitelnost sudů, dosáhne se výrazných úspor v nákladech na chemikálie. Například u bazických solí chromitých je to 4 až 5 objemových procent běžně používaných činících břeček. Vzhledem k tomu, že se nepoužívají anorganické kyseliny, zvyšuje se bezpečnost práce.

Významná je i skutečnost, že pokud se odpadní lázeň, například odpadní lázeň po chromočinění použije k předčinění další dávky holiny opracované způsobem podle vynálezu, neobsahuje odpadní lázeň v podstatě již chromité soli. Tak je možno dosáhnout téměř 100% využití bazických solí chromitých, které jsou v největším rozsahu používány pro činění. U způsobu podle vynálezu je možno navázat bezprostředně po činění s předúpravou, což má velký význam pro kontinualizaci výroby.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby usní z odvápněné a vymořené holiny činěním solemi chromu, hlíníku nebo zirkonu, jejich směsí, jakož i kolifikáty, popřípadě ve formě extraktů, vyznačující se tím, že na holinu před činěním se působí 0,01 až 5,0 hmotnostními procenty z holinové hmotnosti alkylolamidy vyšších mastných kyselin C₈ až C₃₀ za teploty 10 až 60 °C.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že se působení alkylolamidů na holinu kombinuje s přidavkem koželužských pomocných přípravků, používaných pro likro-

vání nebo s přidavkem vyšších mastných kyselin společně s tenzidy.

3. Způsob podle bodů 1 nebo 2, vyznačující se tím, že se na upravenou holinu před činěním bazickými solemi chromu, hlíníku nebo zirkonu, nebo po činění těmito, působí aldehydy, sulfochloridy, dichlortriaziny a jejich deriváty.

4. Způsob podle bodů 1 a 3, vyznačující se tím, že odpadní lázeň po činění se použije k předčinění další dávky opracované holiny, případně jako přídavek do nového podílu břečky.