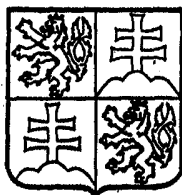


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 081

(21) PV 6245 - 88.Y
(22) Přihlášeno 20 09 88

(40) Zveřejněno 13 10 89
(45) Vydáno 27 02 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
C 14 C 9/02

(75) Autor vynálezu

JAKL JINDŘICH ing., POTŠTEJN,
OBHLÍDAL VLASTISLAV ing., JAROMĚŘ

(54)

Mazadlo na usně a kožešiny a způsob jeho výroby

(57)

Mazadlo podle předmětného řešení sestává z přírodních tuků, olejů, jejich derivátů a směsí. Navíc obsahuje 80 až 170 hmot. dílů polypeptidů glutinu o sušině 40 až 50 % pH 9,5, 10 až 15 hmot. dílů emulgátoru na 100 hmot. dílů použité tukové komponenty. Podstata způsobu výroby spočívá v tom, že se 100 hmot. dílů tukové komponenty zahřeje na teplotu 25 až 40 stupňů Celsia a za stálého míchání se zvolna vpraví 80 až 170 hmot. dílů polypeptidů glutinu o teplotě 25 až 40 stupňů Celsia, načež se v míchání pokračuje dalších 10 až 20 minut. Způsob výroby mazadla je oproti stávajícím způsobům technologicky jednodušší, energeticky méně náročný a ekologicky výhodnější.

Vynález se týká mazadel na usně nebo kožešiny a způsobu jejich výroby.

Mazadla na usně a kožešiny se vyrábějí z přírodních tuků nebo syntetických komponent jejich chemickým opracováním, jako je chlorace, sulfatace, sulfatace, oxidace apod. Vzniklé produkty tvoří s vodou emulze. Takto připravená mazadla při technologické aplikaci mazání usní a kožešin působí agresivně na pokožku rukou dělníků při manipulaci s mokrymi i suchými usněmi, zesvětlují nebo ztmavují vybarvený odstín, mají sklon k tvorbě tukových vyrážek na povrchu usní a často udělují usním nepříjemný zápach. Biologické čištění odpadních vod po mazání usní je ztížené vzhledem k toxicitě vnesených chemických skupin do molekul mazadla.

Výroba koželužských mazadel se nejčastěji provádí sulfací nebo sulfonací rostlinných nebo živočišných olejů a tuků koncentrovanou kyselinou sírovou nebo olejem. Při této chemické reakci se uvolňuje značné množství tepla, proto je nutné silné chlazení směsi tak, aby její teplota nepřesáhla 25 stupňů Celsia. Připouštění sulfatačního činidla musí být pozvolné a trvá za stálého míchání asi 6 hodin. Přebytek činidla se odstraňuje vypíráním studenou vodou a vodným roztokem chloridu sodného za intenzivního míchání. Po 24 hodinách stání směsi se odpustí kyselé prací vody. Praní se provádí ještě dvakrát, načež se směs zneutralizuje roztokem hydroxidu sodného na potřebné pH. Tento způsob výroby mazadel se vyznačuje poměrně dlouhým výrobním cyklem a v důsledku použitých chemických způsobů opracování, jakými jsou např. chlorace, sulfatace, sulfatace apod. se výrazně zhoršuje pracovní i životní prostředí, stejně tak i kvalita odpadních vod, zvláště jejich solnost. Je náročný na technologické zařízení (používání silných minerálních kyselin, plynů) a energii.

Uvedené nevýhody odstraňuje mazadlo na usně a kožešiny a způsob jeho výroby.

Mazadlo podle vynálezu se skládá z přírodních tuků, olejů, jejich derivátů a směsí. Navíc obsahuje polypeptidy glutinu, jejichž solubizační účinek na tukové složky umožňuje získat vodné emulze vhodné pro mazání usní nebo kožešin.

Tento solubizační efekt umožňuje výrobu koželužských mazadel bez dosavadních náročných způsobů, spojených s chemickým opracováním výchozích tukových komponent chlorací, sulfatací, sulfonací, oxidací apod. Množství polypeptidů glutinu se pohybuje v rozmezí 80 až 170 hmot. dílů použitého druhu základní tukové komponenty. Takto získané homogenní mazadlo pastovité konzistence lze kombinovat při technologické aplikaci mazání usní a kožešin s běžnými typy anionaktivních, kationaktivních a nebo neionogenních mazadel v libovolných hmotnostních poměrech.

Podstata výroby mazadla pro usně a kožešiny spočívá v tom, že 100 hmot. dílů přírodních tuků, olejů, jejich derivátů a směsí se zahřeje na teplotu 25 až 40° C a za stálého intenzivního míchání se po malých množstvích vpraví do 80 až 170 hmot. dílů polypeptidů glutinu ohřátých na teplotu 25 až 40° C. Doba přidávání tukových složek nesmí být kratší než 7 minut, přičemž se v míchání pokračuje dalších 10 až 20 minut.

Podstata vynálezu je zřejmá z dále uvedených příkladů provedení, které však nevyčerpávají všechny možné kombinace.

Příklad 1

100 hmot. dílu kožního tuku se zahřeje na 40° C a za stálého intenzivního míchání se vpraví zvolna po dobu 7 minut do 150 hmot. dílů polypeptidů glutinu o sušině 50 % a pH 9,5 zahřátého na 25° C a nechá se působit 20 minut. Potom se do produktu vmíchá až do úplného rozpuštění 15 hmot. dílů emulgátoru Syntaponu Cp. Přidáním čpavkové vody 25 % se upraví pH hotového mazadla na hodnotu 7,0 až 7,5.

Příklad 2

100 hmot. dílů technického oleinu se zahřeje na 25° C a za intenzivního míchání se zvolna po dobu 7 minut vpraví do 130 hmot. dílů polypeptidů glutinu zahřátého na 25° C o sušíně 50 % a pH 9,5 a nechá se působit dalších 10 minut za stálého míchání. Výsledný produkt je mazadlo na usně a kožešiny.

Příklad 3

100 hmot. dílů esteru kyseliny olejové se zahřeje na 40° C a za intenzivního míchání se zvolna po dobu 7 minut vpraví do 130 hmot. dílů polypeptidů glutinu zahřátého na 25° C o sušíně 50 % a pH 9,5 a nechá se působit dalších 10 minut za stálého míchání. Potom do výsledné směsi přidáme 130 hmot. dílů emulgovaného polypropylenového oleje. Výsledný produkt je mazadlo na usně a kožešiny.

Příklad 4

100 hmot. dílů kožního tuku se zahřeje na 40° C a za intenzivního míchání se zvolna po dobu 7 minut vpraví do 150 hmot. dílů polypeptidů glutinu o sušíně 50 % a teplotě 25° C a pH 9,5 a nechá se reagovat 20 minut za stálého míchání. Potom se za stálého míchání do produktu vpraví do úplného rozpuštění 15 hmot. dílů emulgátoru Syntaponu Cp. V intenzivním míchání pokračujeme a přidáme 120 hmot. dílů sulfitovaných živočišných tuků a oxidovaného parafinu. Výsledný produkt je mazadlo na usně a kožešiny.

Vyšší účinek se projevuje zejména v tom, že mazadla snižují charakteristický zápach usní a kožešin po mazání. Výrazně zlepšují pracovní prostředí tím, že nedráždí pokožku rukou pracovníků, takže nevznikají kožní onemocnění z manipulace s usněmi a kožešinami v mokřem i suchém prostředí. Zlepšuje se životní prostředí, neboť odpadní vody po mazání usní a kožešin jsou biologicky lépe odbouratelné. Dále mazadla vyrobená podle příkladu 2 a 3 zamezují tvorbě tukových výkvětů na usních, čímž výrazně ovlivňují kvalitu finálních výrobků. Obsah účinných látek mazadel je 42 % až 52 %, pH 6,0 až 8,0.

Ekonomický účinek spočívá v tom, že náklady na výrobu mazadel a na mazání usní a kožešin se snižují při zachování nebo zlepšení jejich kvality. Vyšší účinek popsaného způsobu výroby mazadel se projevuje zejména v tom, že je ve srovnání se stávajícími způsoby výroby energeticky výrazně méně náročný, zkrácením výrobního cyklu se dosahuje vyšší produktivity práce a v důsledku vyloučení chemických způsobů opracování (chlorace, sulfatice, sulfatice apod.) se výrazně zlepšuje čistota ovzduší, odpadních vod, stejně tak jako pracovní prostředí včetně zvýšení bezpečnosti práce. Vynález lze s úspěchem využívat v kožedělném a chemickém průmyslu při výrobě usní a kožešin a při výrobě mazadel.

Mazadla připravená podle vynálezu lze aplikovat v koželužské technologii stejným způsobem jako při použití mazadel dosavadních. Lze je kombinovat s běžnými typy koželužských mazadel v libovolných hmotnostních poměrech. Jejich množství do mazací lázně musí být 1,3 až 1,7krát vyšší, protože část tukových komponent nového mazadla je nahrazena polypeptidy glutinu, které výhodně působí na usně plnicím a egalizačním účinkem. Dále polypeptidy glutinu poskytují usním příjemný omak líce.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Mazadlo na usně a kožešiny, složené z přírodních tuků, olejů, jejich derivátů a směsí, vyznačující se tím, že obsahuje 80 až 170 hmot. dílů polypeptidů glutinu o sušíně 40 až 50 % a pH 9,5, 10 až 15 hmot. dílů emulgátoru na 100 hmot. dílů použité tukové komponenty.

2. Mazadlo na usně a kožešiny podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje 100 až 150 hmot. dílů sulfitované směsi živočišných tuků a oxidovaného parafinu, nebo emulgovaného polypropylenového oleje, vztaženo na 100 hmot. dílů použité tukové komponenty.
3. Způsob výroby mazadla pro usně a kožešiny, vyznačující se tím, že se 100 hmot. dílů tukové komponenty zahřeje na teplotu 25 až 40° C a za stálého míchání se zvolna vpraví 80 až 170 hmot. dílů polyptidů glutinu o sušině 40 až 50 %, pH 9,5 a teplotě 25 až 40° C, načež se v míchání pokračuje dalších 10 až 20 minut.
4. Způsob výroby mazadla pro usně a kožešiny podle bodu 3, vyznačující se tím, že k vzniklé směsi se přidá za stálého míchání 100 až 150 hmot. dílů sulfitované směsi živočišných tuků a oxidovaného parafinu nebo emulgovaného polypropylenového oleje a v míchání se pokračuje ještě 10 až 20 minut.