

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 624

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴
C 14 C 9/02

(21) PV 8270-87.A

(22) Přihlášeno 18 11 87

(40) Zveřejněno 13 06 89

(45) Vydáno 02 07 90

(75)
Autor vynálezu

KOUTNÝ PETR ing.,
ŠKRÁBAL MOJMÍR, OTROKOVICE,
ŘEHÁK PETR ing. CSc., GOTTWALDOV,
PTÁČEK MIROSLAV, OTROKOVICE

(54)

Účinná složka koželužského likrovačního
přípravku a způsob její výroby

(57) Účelem řešení je získat likrovační
přípravek, který má současně plnicí úči-
nek. Uvedeného účelu se dosahuje účinnou
složkou koželužského likrovačního příprav-
ku, který obsahuje adiční produkt sulfa-
tované ricinolejové kyseliny s kondenzá-
tem bílkovinného hydrolyzátu s obsahem
3 až 6 aminoskupin v molekulách bílkovin-
ného hydrolyzátu s oleylchloridem. Směs
obsahující 30 až 70 % hmotnostních řep-
kového oleje a 70 až 30 % hmotnostních
ricinového oleje se sulfatuje kyselinou
sírovou v hmotnostním poměru 4:1 až 4:1,3
při teplotě 35 °C až 40 °C, načež po vy-
prání a zneutralizování na pH 6,8 až 7,5
se sulfatovaná směs aduje na oleylchlo-
ridový kondenzát bílkovinného hydrolyzá-
tu s 3 až 6 aminoskupinami v molekulách
bílkovinného hydrolyzátu, při teplotě
40 °C až 45 °C.

CS 267624 B1

Vynález se týká účinné složky koželužského likrovacího přípravku s plnicím účinkem a způsobu její výroby.

Při likrování usní se používají různé likrovací přípravky, které poskytují usně s rozdílnou měkkostí. Při použití vyššího množství samotných likrovacích přípravků nad 7 % hmotnostních, vztaženo na postuhovanou hmotnost usní, s výrazně změkčujícím účinkem jakého se dosahuje např. při použití sulfitovaných nebo sulfatovaných typů likrovacích přípravků na bázi rybích tránů a rostlinných olejů, dochází většinou k tvorbě volného líce, což je koželužská vada projevující se při ohybu usně hrubým zvráskováním. Příčina tohoto jevu spočívá v rozdílných fyzikálních vlastnostech papilární a retikulární vrstvy usně, přičemž rozhodující je kvalita jejich rozhraní. Toto rozhraní může být pozitivně ovlivněno pomocí plnicích látek, to je látek, které je možné uložit do uvedeného rozhraní a zabránit tak tvorbě volného líce, nebo podstatně tuto tvorbu volného líce snížit. V současné době není k dispozici přípravek, kterým by bylo možné dosáhnout zároveň změkčujících i plnicích účinků.

Cílem vynálezu je vytvořit likrovací přípravek s plnicím účinkem a způsob jeho výroby. Tohoto cíle se dosahuje účinnou složkou koželužského likrovacího přípravku, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje adiční produkt sulfatované ricinolejové kyseliny s kondenzátem bílkovinného hydrolyzátu s obsahem 3 až 6 aminokupin v molekulách bílkovinného hydrolyzátu s oleychloridem.

Účinná látka se vyrábí způsobem podle vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že se směs obsahující 30 až 70 % hmotnostních řepkového oleje a 70 až 30 % hmotnostních ricinového oleje sulfatuje kyselinou sírovou v hmotnostním poměru 4:1 až 4:1,3 při teplotě 35 °C až 40 °C, načež po vyprání a zneutralizování na pH 6,8 až 7,5 se sulfatovaná směs aduje, oleychloridem s kondenzátem bílkovinného hydrolyzátu s 3 až 6 aminokupinami v molekulách bílkovinného hydrolyzátu, při teplotě 40 °C až 45 °C.

Likrovací přípravek s účinnou složkou podle vynálezu vykazuje vyšší stálost ve vodné emulzi, ve které se aplikuje, lepší biologickou odbouratelnost, odolnost vůči hydrolýze a je odolný vůči tvrdé vodě do 15 °C /německých/ tvrdosti. Má vyšší změkčující účinek a vykazuje plnicí účinek, jímž se zamezuje vzniku volného líce, ve srovnání se sulfatovanými oleji bez kondenzátu bílkovinného hydrolyzátu.

Při jednoduchém a ekonomickém způsobu výroby se karboxyl mastných kyselin modifikuje aminokupinami z kondenzátu bílkovinného hydrolyzátu, přičemž sulfatované amidy mají lepší užité vlastnosti než sulfatované estery, pokud jde o hydrolýzu a působení tvrdé vody. Sulfatované amidy jsou i určitými emulgátory.

Podstata vynálezu je dále osvětlena pomocí příkladů provedení.

Příklad 1

Směs olejů pozůstávající z 50 hmotnostních dílů řepkového oleje a z 50 hmotnostních dílů ricinového oleje se sulfatuje 25 hmotnostními díly kyseliny sírové při teplotě 35 až 40 °C po dobu 2 hodin. Po ukončení dávkování kyseliny sírové se sulfatovaná směs míchá ještě po dobu 4 hodin. Po zchlazení na teplotu 35 °C se technická směs sulfoesterů připouští do pracovního roztoku o složení : 80 hmotnostních dílů vody, 10 hmotnostních dílů NaOH, 9 dílů hmotnostních krystalického síranu sodného : Po 15ti minutovém míchání se nechá směs oddělovat po dobu 12 hodin. Oddělené sulfoestery se částečně zneutralizují amoniakem na pH 6,9 až 7,0, přidá se 20 hmotnostních dílů kondenzátu bílkovinného hydrolyzátu s oleychloridem a při 40 °C se míchá 30 minut, načež se přidávkem amoniaku do-neutralizuje na pH 7,3. Získaný produkt je širá, žlutohnědá viskozní kapalina velmi dobře emulgovatelná ve vodě. pH 10 %ní emulze činí 7,2. Vyznačuje se vysokou stabilitou a odolností vůči tvrdé vodě.

Příklad 2

30 hmotnostních dílů řepkového oleje a 70 hmotnostních dílů ricinového oleje se sulfatuje při teplotě 35 až 38 °C jako v příkladu 1. K zneutralizovaným sulfoesterům se přidá 25 hmotnostních dílů kondenzátu bílkovinného hydrolyzátu a při teplotě 40 °C se za míchání po dobu 1 hodiny získá čirý světlehnědý produkt, který se vyznačuje stabilitou v teplé i studené vodě a dobrou emulgovatelností. pH 10 %ní emulze je 7,1 až 7,3.

Příklad 3

Směs sestávající z 60 hmotnostních dílů řepkového oleje a 40 hmotnostních dílů ricinového oleje se sulfatuje za podmínek uvedených v příkladu 1. K částečně zneutralizovaným sulfoesterům se přidá 30 hmotnostních dílů kondenzátu bílkovinného hydrolyzátu a směs se nechá reagovat za teploty 40 °C po dobu 1 hodiny. Pozvolným přidáváním amoniaku dojde k vyčerpání produktu, který vykazuje pH 10 %ní emulze 7,0 až 7,2. Konečný produkt je čirá viskozni, žlutohnědá kapalina, stálá v teplé i studené vodě.

Příklad 4

Směs sestávající ze 70 hmotnostních dílů řepkového oleje a 30 dílů hmotnostních ricinového oleje se sulfatuje jako v příkladu 1. Neutralizace sulfoesterů se provede aminoalkoholy, nejlépe diethanolaminem nebo triethanolaminem na pH 6,8. Po přidání 20 hmotnostních dílů kondenzátu bílkovinného hydrolyzátu se následnou reakcí a postupem uvedeným v příkladu 1 získá čirý, světlehnědý viskozni produkt, vyznačující se vysokou stálostí ve vodě. pH 10 %ní emulze je 7,0 až 7,2.

V dalších příkladech provedení jsou uvedeny aplikace koželužského likrovacího přípravku s účinnou složkou podle vynálezu a vyhodnocení dosahovaného účinku.

Příklad 5

Hovězí usně Glowe

Původní likrovačí směs pod označením 1/1 byla nahrazena označením 1/2 při dodržení shodných podmínek všech dalších technologických operací. Složení likrovacích směsí je uvedeno v následující tabulce I.

Tabulka I.

<u>Složení likrovací směsi</u>	<u>směs 1/1</u>	<u>směs 1/2</u>
Směs III	8 %	8 %
Exoton EPA	0,5 %	0,5 %
Olej TR	4 %	-
Přípravek dle vynálezu vyrobený podle příkladu 1	-	4 %

Poznámka:

Směs III obsahuje 25 % hmotnostních mazadla PS, což je mazadlo na bázi kůžičkového tuku reesterifikovaného butylenglykolem, 50 % hmotnostních mazadla M, což je mazadlo na bázi sulfatovaného rybího oleje s přidávkou minerálního oleje a 25 % mazadla SCHR, což je mazadlo na bázi oxidovaného parafinu a modifikovaného řepkového oleje.

Exoton EPA je emulgátor na bázi alkylethersulfátu sodného. Olej TR je sulfatovaný ricinový olej.

Zpracované usně byly vyhodnoceny z hlediska zdánlivého modulu pružnosti ve smyku a torzní tuhosti. Výsledky jsou shrnuty v tabulce II.

CS 267624 B1

Tabulka II

	usně s použitím	
	<u>směsi 1/1</u>	<u>směsi 1/2</u>
Zdánlivý modul pružnosti ve smyku /ON 79 3831, 1982/ /MPa/	2,52	2,03
Torzní tuhost /ON 79 3831, 1982/ /mN.m/ 1 úhlový stupeň	34,8	21,5

Uvedené hodnoty jsou průměrem z 10 měření.

Z dosažených výsledků vyplývá, že při stejném procentuálním nasazení likrovacích prostředků se dosahuje vyšší měkkosti usně, což umožňuje snížit násadu likrovacích směsí s využitím dle vynálezu /ekonomický účinek/.

Příklad 6

Hověžinová usně Vukanil

Původní likrovací směs pod označením 2/1 byla nahrazena směsí za použití přípravku podle vynálezu pod označením 2/2 při dodržení shodných podmínek všech dalších technologických operací. Složení likrovacích směsí je uvedeno v následující tabulce III.

Tabulka III

<u>Složení likrovací směsi</u>	<u>směs 2/1</u>	<u>směs 2/2</u>
Sulfitol RP	4,5 %	4,5 %
Olej TR	4,5 %	-
přípravek podle vynálezu vyrobený způsobem uvedeným v příkladu 1	-	3 %

Poznámka :

Sulfitol RP je mazadlo na bázi sulfitované směsi rybího tránu, oxidovaného parafinu a řepkového oleje.

Olej TR je sulfitovaný ricinový olej.

Zpracované usně byly vyhodnoceny jako v příkladu 5.

Výsledky jsou shrnuty v tabulce IV.

Tabulka IV

	usně s použitím	
	<u>směsi 2/1</u>	<u>směsi 2/2</u>
Zdánlivý modul pružnosti ve smyku /ON 79 3831, 1982/ /MPa/	2,9	2,7
Torzní tuhost /ON 79 3831, 1982/ /mN.M/ 1 úhlový stupeň	43,1	36,5

Uvedené hodnoty jsou průměrem z 10 měření.

Bylo dosaženo technického účinku spočívajícího ve zvýšené měkkosti usní i při použití menší násadu likrovací směsi v případě využití přípravku podle vynálezu.

Koželužského likrovacího přípravku s účinnou složkou a způsobu výroby účinné látky lze využít v kožedělném průmyslu tam, kde se vyžaduje zvýšená měkkost zpracováni usní s vyšším plnicím účinkem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Účinná složka koželužského likrovačního přípravku, vyznačená tím, že obsahuje adiční produkt sulfatované ricinolejové kyseliny s kondenzátem bílkovinného hydrolyzátu s obsahem 3 až 6 aminoskupin v molekulách bílkovinného hydrolyzátu s oleychloridem.
2. Způsob výroby účinné složky podle bodu 1, vyznačený tím, že se směs obsahující 30 až 70 % hmotnostních řepkového oleje a 70 až 30 % hmotnostních ricinového oleje sulfatuje kyselinou sírovou v hmotnostním poměru 4:1 až 4:1,3 při teplotě 35 °C až 40 °C, načež po vyprání a zneutralizování na pH 6,8 až 7,5 se sulfatovaná směs aduje na oleychloridový kondenzát bílkovinného hydrolyzátu s 3 až 6 aminoskupinami v molekulách bílkovinného hydrolyzátu, při teplotě 40 °C až 45 °C.