



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261196

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 04 05 87
(21) PV 3131-87.N

(51) Int. Cl.⁴

C 14 C 11/00

(44) Zveřejněno 15 06 88

(45) Vydáno 15 06 89

(75)

Autor vynálezu

POSPÍŠIL PETR ing., NAPAJEDLA, MAZEL JIŘÍ,
BUŠEK RUDOLF, OTROKOVICE, BUŠÍK JOSEF, KVASICE,
MIKULKA ZDENĚK, OTROKOVICE

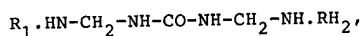
(54) Plnicí přípravek pro plnění usní v mokřém stavu

Řešení se týká plnicího přípravku na bázi hydrolyzátu glutinu pro koželužskou výrobu. Účelem řešení je zvýšit pronikání plnicího přípravku dovnitř usní sesouhlastím reakce usní i přípravku na hodnotu izoelektrického bodu usní. Uvedeného účelu se dosahuje použitím plnicího přípravku, který je polykondenzačním produktem 80 až 120 hmotnostních dílů hydrolyzátu glutinu o sušině 45 až 50 procent se 4 až 20 hmotnostními díly dimetylolmočoviny o sušině 40 až 50 procent, schematického složení peptidických vazeb $R_1.HN-CH_2-NH-CO-NH-CH_2-NH.R_2$, v němž $R_1.HN-$ a $R_2.HN-$ značí libovolný radikál sekvence aminokyselin leucinu, lysinu, argininu, hydroxypropolinu, kyseliny asparagové, kyseliny glutamové, treoninu, prolinu, glycinu nebo alaninu s přípuštěním podmínky, že $R_1 = R_2$, upraveným přídavkem 0,3 až 2 hmotnostních dílů mravenčanu sodného z původní hodnoty pH 4,5 až 5,0 na pH 5,0 až 5,5, který dále obsahuje 4 až 20 hmotnostních dílů vody, přičemž na kilogram finálního výrobku připadá 1 až 2 gramy konzervovadla v podobě parachlorfenolátu sodného nebo vodného roztoku směsi nitrobenzenu, fenolu a metakresolu.

Vynález se týká plnicího přípravku pro plnění usní v mokřém stavu, na bázi hydrolyticky štěpeného produktu chromočiněných, popřípadě tříslučiněných kolagenových materiálů o molekulové hmotnosti 2 000 až 15 000, kondenzovaného se sloučeninou močovinného charakteru.

Jak známo, vyžaduje výroba chromočiněných usní v procesu jejich mokré předúpravy použití plnicích přípravků, jejichž účinek je začasť kombinován rovněž s neutralizačním působením. Z celé škály známých plnicích přípravků jsou známy například kondenzáty močoviny, a mezi nimi rovněž reakční produkt močoviny s hydrolyzátem glutinu, který se při aplikaci váže na fibrilách usní a svazky těchto fibril, tedy elementárních vláken obsahujících 500 až 1 000 fibril, zpevňuje. Nevýhodou tohoto přípravku je však jeho hodnota pH, která leží v mírně alkalické oblasti, zatímco useň po vyčinění má hodnotu pH 5,0 až 5,2, to je v oblasti izoelektrického bodu. Je zde tedy nesoulad, který negativně ovlivňuje zejména pronikání plnicího přípravku dovnitř usní.

Popsaná nevýhoda se nevyskytuje u plnicího přípravku pro plnění usní v mokřém stavu, na bázi hydrolyticky štěpeného produktu chromočiněných, popřípadě tříslučiněných kolagenových materiálů o molekulové hmotnosti 2 000 až 15 000, kondenzovaného se sloučeninou močovinného charakteru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je polykondenzačním produktem 80 až 120 hmotnostních dílů hydrolyzátu glutinu o sušině 45 až 50 procent se 4 až 20 hmotnostními díly dimethylmočoviny o sušině 40 až 50 procent, schematického složení peptidických vazeb



v němž $R_1.HN-$ a $R_2.HN-$ značí libovolný radikál sekvence aminokyselin leucinu, lysinu, argininu, hydroxyprolinu, kyseliny asparagové, kyseliny glutamové, treoninu, prolinu, glycinu nebo alaninu s připuštěním podmínky, že $R_1 = R_2$, upraveným přídavkem 0,3 až 2 hmotnostních dílů mravenčanu sodného z původní hodnoty pH 4,5 až 5,0 na pH 5,0 až 5,5, který dále obsahuje 4 až 20 hmotnostních dílů vody, přičemž na kilogram finálního výrobku připadá 1 až 2 gramy konzervovačla v podobě parachlorfenolátu sodného nebo vodného roztoku směsi nitrobenzenu, fenolu a metakresolu.

Technický účinek plnicího přípravku podle vynálezu se odvozuje od jeho výraznější schopnosti k pronikání do střední vrstvy usní, takže jím plněné usně jsou plné na omak se středně měkkým charakterem. Protože je vlastně anionaktivního charakteru, má příznivý účinek na egálnost vybarvení usní a kromě plnicích účinků má rovněž účinky neutralizační a dočiňovací.

Plnicí přípravek podle vynálezu obsahuje 80 až 120 hmotnostních dílů hydrolyzátu glutinu, což je bílkovinná hmota, získaná alkalickou hydrolyzou chromočiněných postružin, resp. chromočiněných postružin a vrchových chromočiněných odpadů, což je vlastně sekvence aminokyselin leucinu, lysinu, argininu, hydroxyprolinu, kyseliny asparagové, kyseliny glutamové, treoninu, glycinu a alaninu, s molekulovou hmotností 2 000 až 15 000, které jsou v hydrolyzátové složce zastoupeny v hmotnostně procentovém podílu: leucin 10,5; lysin 5,1; arginin 6,3; hydroxyprolin 4,5; kyselina asparagová 3,6; kyselina glutamová 9,6; treonin 2,8; prolin 16,4; glycin 24,7 a alanin 12,4. Jedná se hnědou kapalinu s obsahem sušiny 45 až 50 %, hodnota pH 9 až 10. Dále obsahuje 4 až 20 hmotnostních dílů dimethylolmočoviny, která se používá v podobě pasty o obsahu sušiny 40 až 50 %. Další složkou je voda v množství 4 až 20 hmotnostních dílů. Mezi hydrolyzátem glutinu a dimethylmočovinou je vztah polykondenzační reakce v průběhu níž se metyl skupiny derivátu močoviny síťují s volnými skupinami aminokyselin bílkovinného produktu za vzniku peptidických vazeb; hodnota pH 4,5 až 5,1. Pro úpravu reakce na hodnotu pH 5,0 až 5,5 obsahuje dále plnicí přípravek podle vynálezu 0,3 až 2 díly mravenčanu sodného. Konečně pak, na 1 kg finálního výrobku, v něm připadá 1 až 2 gramy konzervačního prostředku, například parachlorfenolátu sodného, nebo nejvhodnější vodného roztoku směsi nitrobenzenu, fenolu a metakresolu.

Plnicí přípravek podle vynálezu se připravuje tak, že do čistého duplikátorového kotle se naváží a přečerpá zahuštěný hydrolyzát glutinu. Po zahřátí na 40 až 45 °C se přidá za míchání dimetylmočovina. Teplota se zvyšuje až na 65 °C. Obsah kotle se udržuje při reakční teplotě 68 až 78 °C. Potom se průběžně kontroluje viskozita dle Forda. Po 3,5 až 4 hodinách reakce, počítáno od 65 °C, pokud nedochází ke zvyšování viskozity, se obsah kotle začne chladit. Odebere se vzorek a stanoví se hodnota pH 10x zředěného roztoku. Hodnota produktu se pohybuje v rozmezí pH 4,5 až 5,1. Při 40 °C se přidá roztok mravenčanu sodného a zvýší se hodnota výrobku o pH 0,3 až 0,4 na konečné pH 5 až 5,5. Ochlazování probíhá po dobu 90 až 120 min. Při 35 °C se též přidává konzervadlo a to v množství 1 až 2 g na litr konečného produktu. Pokud není k dispozici mravenčan sodný, připravuje se z kyseliny mravenčí neutralizací kalcinovaným uhličitánem sodným.

P ř í k l a d 1

Do duplikátorového kotle se vpraví 10 hmotnostních dílů Depremol M pasty[†] a přidá se 10 hmotnostních dílů vody. Obsah kotle se zahřívá pomocí páry v plášti kotle na teplotu 40 °C. Náplň se míchá a přidá se 100 hmotnostních dílů hydrolyzáta glutinu o sušině 50 %. Průběžně se kontroluje viskozita podle Forda. Po 3,5 až 4 hodinách reakce, počítáno od teploty 65 °C, se, pokud již nestoupá viskozita, přestane náplň kotle vyhřívát a produkt se začne ochlazovat. Při teplotě 40 °C se přidá 1 hmotnostní díl mravenčanu sodného. Konečná hodnota 10% přípravku je v rozmezí pH 5,0 až 5,5. Před stáčením se přidá konzervovadlo v množství 1 až 2 g/kg hotového produktu, v podobě parachlorfenolátu sodného.

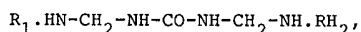
P ř í k l a d 2

Do duplikátorového kotle se vpraví 8 hmotnostních dílů pastovité dimetylmočoviny a přidá se 8 hmotnostních dílů vody. Obsah kotle se zahřívá a míchá se 100 hmotnostními díly chromolyzáta glutinu o sušině 43 %. Reakční teplota je shodná jako v příkladě 1. Po ukončení reakční doby 3,5 až 4 hodiny se obsah reakčního kotle vychladí a přidá se nasycený roztok mravenčanu sodného v množství 2 hmotnostní díly. Konečný přípravek má v 10% roztoku hodnotu v rozmezí pH 5,0 až 5,5. Před stáčením se přidá konzervovadlo v množství 1 až 2 g na jeden kg hotového produktu, v podobě vodného roztoku směsi nitrobenzenu, fenolu a metakresolu.

[†] Dimetylmočovina v podobě pasty s obsahem sušiny 40 až 50 procent, obchodní označení Depremol M.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Plnicí přípravek pro plnění usní v mokřém stavu, na bázi hydrolyticky štěpeného produktu chromočiněných, popřípadě tříslučiněných kolagenových materiálů o molekulové hmotnosti 2 000 až 15 000, kondenzovaného se sloučeninou močovinného charakteru, vyznačený tím, že je polykondentačním produktem 80 až 120 hmotnostních dílů hydrolyzáta glutinu o sušině 45 až 50 procent se 4 až 20 hmotnostními díly demetylmočoviny o sušině 40 až 50 procent, schematického složení peptidických vazeb



v němž $R_1.HN-$ a $R_2.HN-$ značí libovolný radikál sekvence aminokyselin leucinu, lysinu, argininu, hydroxyprolinu, kyseliny asparágové, kyseliny glutamové, treoninu, prolinu, glycinu nebo alaninu s připuštěním podmínky, že $R_1 = R_2$, upraveným přídatkem 0,3 až 2 hmotnostních dílů mravenčanu sodného z původní hodnoty pH 4,5 až 5,0 na pH 5,0 až 5,5, který dále obsahuje 4 až 20 hmotnostních dílů vody, přičemž na kilogram finálního výrobku připadá 1 až 2 gramy konzervovadla v podobě parachlorfenolátu sodného nebo vodného roztoku směsi nitrobenzenu, fenolu a metakresolu.