



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 792

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20. 08. 79
(21) PV 5638-79

(51) Int. Cl. C 14 G 11/00
C 08 L 89/06

(40) Zveřejněno 30. 06. 80
(45) Vydáno 01. 10. 83

(75)

Autor vynálezu
ŽOPEK KAREL RNDr.,
BLAŽEK LADISLAV ing., OTROKOVICE,
KOVÁŘIK JAROSLAV ing. CSc., GOTTWALDOV,
TÍHELKA FRANTIŠEK,
ŽUREK MILAN, OTROKOVICE a
AMBROŽ MILOSLAV dipl. tech. GOTTWALDOV

(54) Neutralizační a plnicí přípravek

1

Tento vynález se týká neutralizačního a plnicího přípravku pro neutralizaci usní před likrováním nebo barvením a pro plnění řidších částí usně v mokrému procesu předúpravy, na bázi hydrolytický štěpeného produktu kolagenových materiálů.

Výroba chromočinných vřehových usní vyžaduje v procesu mokré předúpravy použití neutralizačních a plnicích přípravků. Pro neutralizaci se používá hlavně kyselé uhličitany sodný, mravenčan sodný nebo vápenatý. Pro plnění usní se používají hlavně kondensáty močoviny nebo melaminu s formaldehydem, přírodní i syntetická plnicí tříslika nebo polymerní pryskyřičné látky na bázi akrylových derivátů.

Neutralizace holiny však neprobíhá při použití těchto přípravků dostatečně hluboko do tloušťky, zatímco u plnění je v některých případech plnicí efekt v okrajových částech nedostatečný a při vyšším nasazení těchto přípravků dochází často k tak zvanému přeplnění lícové strany usně, což všechno jsou skutečnosti, odrážející se nepříznivě ve snížené jakosti finálního výrobku.

Celkově lze konstatovat, že usně plněné některými z uvedených plnicích přípravků, jsou poměrně tuhé a pro jejich naměkčení musí být použito vyšších podílů mazadel.

Těmito nevýhodami není zatížen neutralizační a plnicí přípravek pro neutralizaci usní před likrováním nebo barvením a pro plnění řidších částí usně v mokrému procesu předúpravy,

285 782

který je vyroben na bázi hydrolytický štěpeného produktu kolagenových materiálů a jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že je tvořen reakčním produktem jednoho hmotnostního dílu hydrolyzátu glutinu, jakožto sekvence aminokyselin leucinu, lysinu, argininu, hydroxyprolinu, kyseliny asparagové, kyseliny glutamové, treoninu, prolinu, glycinu a alaninu, s molekulovou hmotností 2000 až 15000, s 0,1 až 1 hmotnostním dílem močoviny. Aminokyseliny jsou v hydrolyzátové složce neutralizačního a plnicího přípravku podle vynálezu 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.

Technický účinek neutralizačního a plnicího přípravku podle vynálezu se projevuje v tom, že neutralizace jím prováděná proniká hlouběji do středu tloušťky usně a jeho plnicí efekt je charakterizován dobrým lomem líce, hladkým povrchem líce a vyplněním okrajových částí usně.

I při vyšším nasazení neutralizačního a plnicího přípravku podle vynálezu nedochází k přeplnění lícové vrstvy usně, povrch usní se nezabarvuje a má dobrou odolnost proti působení světla. Přípravek podle vynálezu zlepšuje hodnoty v tažnosti lícové vrstvy, aniž by nepříznivě ovlivňoval fyzikálně-chemické hodnoty usně. Nepůsobí nepříznivě ani na požadovanou měkkost usní. Lze ho s výhodou aplikovat při použití mazadel z přírodních i ze syntetických tuků.

Především se ovšem zařazením neutralizačního a plnicího přípravku podle vynálezu do procesu mokré předúpravy zkracují technologické časy potřebné pro neutralizaci, barvení a plnění usní při současném snížení pracovní a dosažení úspor na energii. Protože jsou usně plněné přípravkem podle vynálezu měkké, snižuje se celkově potřeba mazadel při následujícím mazání.

Hydrolyzát glutinu, který je jednou ze základních složek neutralizačního a plnicího přípravku podle vynálezu, se rozumí sekvence aminokyselin leucinu, lysinu, argininu, hydroxyprolinu, treoninu, prolinu, glycinu, alaninu, kyseliny glutamové a kyseliny asparagové o molekulové hmotnosti 2000 až 15000, získaná alkalickou nebo kyselou hydrolyzou tříslučinného nebo chromočinného usňového odpadu. Zastoupení jednotlivých aminokyselin v hydrolyzátu v podstatě odpovídá hmotnostně-procentovému obsahu těchto kyselin v kolagenu. Chemické interakce mezi hydrolyzátem glutinu a močovinou, která je druhou základní složkou neutralizačního a plnicího přípravku podle vynálezu, spočívá v podstatě v kondenzační reakci funkčních skupin aminokyselin COO^- , $-\text{OH}$ s močovinou, čímž vznikají hydantoiny za uvolňování amoniaku. Na jeden hmotnostní díl hydrolyzátu glutinu připadá při interakci 0,1 až 1 hmotnostní díl močoviny. Pro plnicí a neutralizační přípravek podle vynálezu je výhodnější použít hydrolyzátu glutinu, jehož výchozí surovinou je chromočinný usňový odpad.

Neutralizační a plnicí přípravek podle vynálezu se připravuje v tekutém stavu až do 60 % sušiny nebo jako prášek po vysušení ve spráškovací sušárně. V procesu mokré předúpravy všech druhů usní se aplikuje v množství 1 až 10 hmotnostních procent, ve vztahu na požadovanou hmotnost usní. Aplikuje se ve formě roztoku, který se váže na fibrilách usní a svazky těchto fibril, tedy elementárních vláken obsahujících 500 až 1000 fibril, zpevňuje.

Příklad 1

10 hmotnostních dílů hydrolyzátu glutinu se rozpustí v 15 hmotnostních dílech vody a při teplotě 80 °C se za stálého míchání kondenzuje s 10 hmotnostními díly močoviny po dobu 4,5 hodin. Tímto postupem se získá kondenzační produkt o sušině 50 % a pH 7,6. Ten se použije při neutralizaci usní před likrováním nebo barvením, přičemž se dosáhne i velmi dobrého naplnění řidších částí usně.

Příklad 2

20 hmotnostních dílů hydrolyzátu glutinu se rozpustí v 15 hmotnostních dílech vody a při teplotě 70 °C se za stálého míchání kondenzuje s 10 hmotnostními díly močoviny po dobu 3,5 hodin. Získá se produkt o sušině 60 % a konečné hodnoty pH 7,3. Produkt interakce působí při neutralizaci pozvolněji, ale vykazuje vyšší plnicí účinky v mezivláknitých prostorech mezi papilární a retikulární vrstvou i v okrajových částech usně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Neutralizační a plnicí přípravek pro neutralizaci usní před likrováním nebo barvením a pro plnění řidších částí usně v mokřém procesu předúpravy, na bázi hydrolyticky štěpeného produktu kolagenových materiálů, vyznačený tím, že je tvořen reakčním produktem jednoho hmotnostního dílu hydrolyzátu glutinu, jakožto sekvence aminokyselin leucinu, lysinu, argininu, hydroxyprolinu, kyseliny asparágové, glutamové, treoninu, prolinu, glycinu a alaninu, s molekulovou hmotností 2000 až 15000, s 0,1 až 1 hmotnostním dílem močoviny.
2. Neutralizační a plnicí přípravek podle bodu 1, vyznačený tím, že aminokyseliny jsou v hydrolyzátové složce zastoupeny v hmotnostně procentovém podílu: leucin 10,5; lysin 5,1; arginin 6,3; hydroxyprolin 4,5; kyselina asparágová 3,6; kyselina glutamová 9,6; treonin 2,8; prolin 16,4; glycin 24,7; a alanin 12,4.