



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253836

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 14 C 9/02

(22) Přihlášeno 04 05 86

(21) PV 3213-86

(40) Zveřejněno 16 04 87

(45) Vydáno 15 08 88

(75)

Autor vynálezu

ŘEHÁK PETR ing. CSc., GOTTWALDOV, ORLITA ALOIS dr. CSc., OTROKOVICE,
HANZLOVÁ JIŘINA, HÖGE BRUNO, PRAHA

(54) Tuková směs pro ošetření historických bílých vazebních usní
nebo/a pergamenů

Tuková směs pro konzervační ošetření historických bílých vazebních usní a pergamenů současně blokující negativní působení mikroorganismů hmotnostně sestává ze 75 až 85 % chloroformu a 15 až 25 % tukových složek, jež tvoří hmotnostně 10 až 20 dílů metylsilikonového oleje, 1 až 10 dílů butylenglykolového reesterifikátu klišárenského tuku nebo glycerínu, 0,1 až 1,5 dílu etylenglykolového esteru mastných a voskových kyselin obsažených v oxidovaném montánním vosku a 2 až 10 dílů kvartérních amoniových solí, zejména alkyl dimetylbenzylamoniumchloridu, dimethylaurylamoniumbromidu, lauryltrimethylamoniumchloridu nebo N-(karbetoxypentadecyl) trimethylamoniumbromidu.

Vynález se týká tukovací směsi pro ošetření historických bílých vazebních usní nebo/a pergamenů, chemicky vyčištěných a případně dočiněných, zejména přípravkem, jehož součástí je formaldehyd.

Pod pojmem historické bílé vazební usně a pergameny se zpravidla rozumějí vepřovice, teletiny a skopovice, v menší míře pak kůže dalších domácích zvířat, vyčiněné hlinitými solemi, nebo nečiněné kůže, připravené jako pergameny. Do těchto materiálů byly v uplynulých letech vázány originály knih. V závislosti na druhu použité výchozí kůže a způsobu činění, na druhu tukovacích látek i na způsobu koželužské, knihařské či jiné technologické úpravy, jakož i na způsobu a místě skladování, došlo v průběhu staletí u historických usní ke značným změnám v jejich fyzikálních i chemických vlastnostech. Tyto změny, způsobené korozivními či degradačními vlivy, postupně vedou až k úplnému rozpadu historických usní. Proto je nutno všechny historicky cenné památky vyrobené z usní podrobit konzervačnímu ošetření, jehož účelem je zastavit působení degradačních vlivů, a pokud možno, i zlepšit fyzikální a chemický stav usní.

Různé způsoby ošetření či restaurace historických usní, týkající se zejména tříslučiněných usní, jsou známy například z CS 203 598 nebo SU 676 618. Ke komplexnímu ošetření historických usní je však nezbytné také jejich tukování, protože obsah tuku je v nich minimální. Pro tyto účely je známa například tukovací směs podle CS 203 597, v níž je použit rozpouštědlový systém s využitím rafinovaného lanolinu, japonského nebo včelího vosku a paznehtního nebo cedrového oleje; ve směsi nechybí ani antimikrobní složka.

Tento způsob však nelze aplikovat na bílé vazební usně a pergameny, neboť sama směs je nahnědlého odstínu a při aplikaci by měnila nevhodně bílou barvu ošetřovaných materiálů, k čemuž pak ještě přistupuje, že použité antimikrobní přípravky mění působením ultrafialového záření barvu do tmavších odstínů.

Úprava podle SU 676 618 navrhuje pro tukování kostní olej s následným lisováním materiálu, avšak u tohoto postupu není zaručena penetrace tuku do celé tloušťky usně, ani antimikrobní ochrana a navíc, z praktického hlediska, nelze provádět lisování vazeb, jež jsou zdotčeny tzv. slepotiskem.

Popsané nevýhody se nevyskytují při ošetření historických bílých vazebních usní nebo/a pergamenů, které byly fyzikálně a chemicky vyčištěny a popřípadě dočiněny, zejména přípravkem, jehož součástí je formaldehyd, jestliže se do těchto materiálů vpravuje roztok tukovací směsi podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že hmotnostně sestává ze 75 až 85 procent chloroformu a 15 až 25 procent tukových složek, jež hmotnostně tvoří 10 až 20 dílů metylsilikonového oleje, 1 až 10 dílů butylenglykolového reesterifikátu klišárenského tuku nebo glycerínu, 0,1 až 1,5 dílu etylenglykolového esteru mastných a voskových kyselin obsažených v oxidovaném montánním vosku a 2 až 10 dílů kvartérních amoniových solí, zejména alkyldimetylbenzylamoniumchloridu, dimetylaurylamoniumbromidu, lauryltrimetylamoniumchloridu nebo N-(karboetoxypantadecyl)-trimetylamoniumbromidu.

Technický účinek vynálezu spočívá v účinné ochraně historických bílých vazebních usní a pergamenů, jímž se tukovací směsí podle vynálezu dodá chybějící tuk a zabezpečí antimikrobní ochrana, aniž by docházelo k výraznějším změnám bílého odstínu při aplikaci, ale zejména v průběhu dalšího uchovávání.

Aplikace tukovací směsi podle vynálezu se prakticky provádí tak, že historické bílé vazební usně a pergameny se po fyzikálním a chemickém vyčištění a po případném dočinění ošetří tukovacími látkami, které dodají poškozeným materiálům chybějící tuk a tím i požadovanou vláčnost.

Tukovací směs podle vynálezu obsahuje 75 až 85 hmotnostních procent chloroformu a 15 až 25 hmotnostních procent tukových složek, které pak dále hmotnostně sestávají z 10 až 20 dílů metylsilikonového oleje, 1 až 10 hmotnostních dílů butylenglykolového reesterifikátu klišáren-

ského tuku nebo glycerínu, 0,1 až 1,5 dílu etylenglykolového esteru mastných a voskových kyselin obsažených v oxidovaném montánním vosku a 2 až 10 dílů kvartérních amoniových solí, zejména alkylidimethylbenzylamoniumchloridu, dimetyllaurylamoniumbromidu, lauryltrimetylamoniumchloridu nebo N-(karbetoxypentadecyl)-trimetyl-amoniumbromidu.

Tukování se provádí vatovým tamponem nebo plochým štětcem tukovací směsí, vytemperovanou na teplotu přibližně nad 30 °C. Po odpaření chloroformu, přibližně za 2 hodiny, se ošetřená vazba přešetří flanelovým hadříkem. Před vlastní aplikací tukovací směsi podle vynálezu se připravuje její konečné složení ze dvou složek, z nichž jedna složka obsahuje roztok metylsilikonového oleje v chloroformu (roztok A podle příkladu 1) a druhá složka obsahuje roztok klihárenského tuku reesterifikovaného butylenglykolem, popřípadě glycerínu, kvartérní amoniové soli a etylenglykolového esteru mastných a voskových kyselin obsažených v oxidovaném montánním vosku (vosk E), rovněž v chloroformu (roztok B). Toto smíchávání až před použitím je nezbytné proto, že pokud by se smíchávaly všechny komponenty v chloroformu najednou, docházelo by k rozsazování tukovací směsi. Vzájemná interakce jednotlivých komponent v tukovací směsi podle vynálezu je v tom, že mazací tukové složky, které na jedné straně zvláčňují historické vazební usně a pergameny, představují na druhé straně svou lipidickou povahou živnou půdu pro mikroorganismy, takže tuto živnou schopnost je nutno umrtvovat kvartérními amoniovými solemi, které současně respektují bílé zabarvení usňových vazeb a pergamenů. Vosk E pak navíc vytváří na povrchu vazebních usní tvrdý, nelepivý film, který chrání vnitřní prostory před škodlivými účinky ovzduší.

Ošetření bílých vazebních usní a pergamenů tukovací směsí podle vynálezu je blíže vysvětleno následujícími příklady, které se týkají ošetření knižních vazeb.

P ř í k l a d 1

Po dočinění, například izopropanonovým roztokem formaldehydu s obsahem vodného roztoku hydrogenuhličitanu sodného, se nechá nakonzervovaná vazba vyschnout na 17 % vlhkosti a aplikuje se tukovací směs, která sestává ze dvou oddělených roztoků, smíchaných v poměru 1:1 za mírně zvýšené teploty 30 až 50 °C, těsně před vlastním použitím.

Složení roztoku A (v hmotnostních dílech):

metylsilikonový olej	29,0
chloroform	71,0

Složení roztoku B (v hmotnostních dílech):

klihárenský tuk reesterifikovaný butylenglykolem	8,1
wosk E	1,6
N-(karbetoxypentadecyl)trimetylamoniumbromid	9,1
chloroform	81,2

Ukázky se provádějí vatovým tamponem tukovací směsí vytemperovanou na teplotu nad 30 °C. Po odpaření chloroformu, přibližně po dvou hodinách se ošetřená vazba přešetří flanelovým hadříkem.

P ř í k l a d 2

Historická vazba připravovaná shodně s příkladem 1 pro tukování je použita dvousložková tukovací směs o celkovém složení

(v hmotnostních dílech)

metylsilikonový olej	15,0
klihárenský tuk reesterifikovaný butylenglykolem	5,0
wosk E	1,0
dimetyllaurylamoniumbromid	5,0
chloroform	74,0

Aplikace a další postup je shodný s příkladem 1.

P ř í k l a d y 3 až 6

Shodných výsledků bylo dosaženo, jestliže tuková směs jakožto kvartérní amoniová sůl obsahovala alkyldimethylbenzylamoniumchlorid nebo hexadecyltrimethylamoniumchlorid, alkyldimethyl-trichlorbenzylamonium-chlorid, resp. benzyldimethylbenzylamoniumchlorid.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Tukovací směs pro ošetření historických vazebních usní nebo/a pergamenů, chemicky vyčištěných a popřípadě dočiněných, zejména přípravkem, jehož součástí je formaldehyd, vyznačená tím, že hmotnostně sestává ze 75 až 85 procent chloroformu a 15 až 25 procent tukových složek, jež hmotnostně tvoří 10 až 20 dílů metylsilikonového oleje, 1 až 10 dílů butylenglykolového reesterifikátu klišárenského tuku nebo glycerínu, 0,1 až 1,5 dílu etylenglykolového esteru mastných a voskových kyselin obsažených v oxidovaném montánním vosku a 2 až 10 hmotnostních dílů kvartérních amoniových solí, zejména alkyldimethylbenzylamoniumchloridu, dimetyllaurylamoniumbromidu, aluryltrimethylamoniumchloridu nebo N-(karbetoxy-pentadecyl)trimethylamoniumbromidu.