



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00843

(22) Data de depozit: 16.09.2010

(41) Data publicării cererii:  
30.03.2012 BOPI nr. 3/2012

(71) Solicitant:  
• MITROPOLIA MOLDOVEI ȘI BUCOVINEI,  
CENTRUL MITROPOLITAN DE  
CERCETĂRI T.A.B.O.R, STR. CLOȘCA  
NR.9, IAȘI, IS, RO

(72) Inventatori:  
• GEBĂ MARIA, PIAȚA ȘTEFAN CEL MARE  
ȘI SFÂNT NRI, IAȘI, IS, RO;  
• ONISCU CORNELIU, STR. CLOȘCA NR.9,  
IAȘI, IS, RO;  
• VORNICU NICOLETA, STR. PĂCUREȚ  
NR.17A, IAȘI, IS, RO;  
• BIBIRE CRISTINA, STR. PĂCUREȚ  
NR.17, IAȘI, IS, RO

(54) COMPOZIȚIE PENTRU CONSERVAREA DOCUMENTELOR  
VECHI PE SUPORT DE HÂRTIE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție pentru conservarea documentelor vechi pe suport de hârtie. Compoziția conform invenției este constituită din 0,5...4% pululan, polimer de biosinteză, 0,1...0,3% amestec de nipagin și

nipazol într-un raport 1:3, 0,8...2% salicilanilidă, 0,2...0,5% trietanolamină și 93...96% apă.

Revendicări: 1



15

## DESCRIERE

### COMPOZITIE PENTRU CONSERVAREA DOCUMENTELOR VECHI PE SUPORT DE HARTIE

Prezenta invenție se referă la o compoziție care se prezintă sub formă de soluție vâscoasă utilizabilă pentru conservarea documentelor vechi pe suport de hârtie.

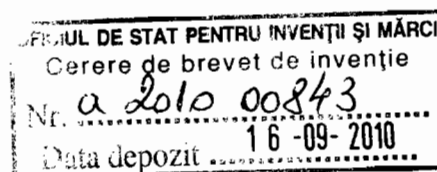
Se cunosc procedee de conservare a documentelor pe suport de hârtie bazate pe utilizarea de straturi protectoare formate pe bază de polimeri naturali precum derivații celulozici de tipul carboximetilceluloză, metilceluloză, etilceluloză, polimeri sintetici precum derivații poliacrilici, derivații stiren-acrilici, etc. Acești derivați permit obținerea de pelicule la îmbătrânire, permițând creșterea rezistenței la tracțiune, îndoiri și la unele atacuri chimic, dar nu pot bloca accesul oxigenului din aer care în prezența luminii și a surselor de căldură produce un efect de degradare mecanică însoțit și de reducerea gradului de alb. De asemeni în concentrații mai mari (peste 1,5-2%) derivații acrilici și celulozici produc fenomenul de gelatizare a soluțiilor ceea ce influențiază negativ procesul de aplicare nepermițând obținerea unei pelicule uniforme pe toată suprafața supusă procesului de protejare.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în:

- selecatarea unui agent capabil să producă o peliculă care să posede pe lângă proprietățile menționate mai sus și proprietatea de a bloca penetrarea oxigenului din aer;
- stabilirea componentelor însoțitoare;
- stabilirea proprietăților de asociere a acestora;
- elaborarea procedurii de realizare a compoziției lipsită de toxicitate, care să asigure protejarea documentelor vechi pe suport de hârtie.

Compoziția, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că:

- este constituită din 0,5-4% pululan, polimer de biosinteză, 0,1-0,3% amestec antiseptic 3/1 nipagin/nipasol (ester metilic respectiv n-propilic al oxidului 4-hidroxibezoic), salicilanilidă 0,8-2%, reglator de pH 93-96% apă dedurizată și 0,2-0,5 trietanolamină.



Compoziția, conform invenției, asigură pe lângă formarea unei pelicule pe suprafața documentelor de pe suportul de hârtie rezistență la penetrarea oxigenului din aer și o rezistență la atacul fungic prin prezența fungicizilor din compoziție.

Avantajele invenției constau în:

- largirea gamei de compoziții utilizabile în conservarea documentelor pe suport de hârtie;
- formarea de pelicule rezistente la penetrarea oxigenului, măbind astfel perioada de conservarea a documentelor pe suport pe hârtie;
- asigurarea unei compoziții ce oferă calități superioare procesului de conservare la un preț redus;
- compoziția nu este toxică și nu generează efecte secundare la aplicarea prin pensulare.

Se dă un exemplu de realizare a invenției.

Un balon de 1l prevăzut cu agitator se montează pe baie de apă, după care se adaugă în balon 481 g apă peste care se introduc, în porțiuni, sub agitare, 7,5 g plulan. După adugarea întregii cantități de pululan se continuă agitarea și se ridică treptat temperatura din baie la 55-60°C în timp de 35-40 de minute. Se menține această temperatură timp de 1,5-2 ore, după care se adaugă 8 g salicilanilidă și se agită încă 25-30 minute. Soluția obținută se răcește la 35-40°C și se adugă sub agitare 0,75 g nipagin, 0,25g nipasol și 2,5 g trietanolamină.

Soluția obținută se răcește la 20°C și se titrează cu soluție 0,1N de trietanolamină până la un pH de 7,8-8,2. Se obține o soluție cu vâscozitate medie.

Soluția rezultată se aplică în condiții normale prin pensularea documentului pe suport de hârtie iar după uscare se formează pelicula protectoare cu rezistență mecanică înscrisă în normele existente.

## REVENDICARI

1. Compoziția conform invenției caracterizată prin aceea este constituită din 0,5-4% pululan, polimer de biosinteză, 0,1-0,3% amestec 3/1 nipagin/nipasol, 0,8-2% salicilanilidă, 0,2-0,5% trietanolamină și 93-96% apă, compoziție care asigură protejarea documentelor pe suport de hârtie prin crearea unei pelicule rezistente la penetrarea oxigenului din aer și o rezistență la atac fungic și bacterian.