



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

**Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării**

(21) Nr. cerere: **149184**

(22) Data de depozit: **16.01.1992**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
30.11.1993 BOPI nr. **11/1993**

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.1997 BOPI nr. **12/1997**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 98096; JP 77-142726; 78-60935

(71) Solicitant: **GLODEANU ELENA, CRAIOVA, RO;**

(73) Titular: **GLODEANU ELENA, CRAIOVA, RO;**

(72) Inventatori: **GLODEANU ELENA, CRAIOVA, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **PROCEDEU DE OBTINERE A UNOR COLORANȚI REACTIVI
FENOTIAZINICI**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un procedeu de obținere a unor coloranți reactivi din clasa fenotiazinei, care se pot folosi în procesele de colorare a fibrelor naturale și sintetice. Procedeu conform invenției constă în condensarea fenotiazinei cu clorura de cianuril, cu formarea 10-[2,4-diclor-1,3,5-triazin-6-il] fenotiazinei, urmată de condensarea cu acidul H și cuplarea cu săruri de

diazoniu ale aminelor aromatice. Procedeu asigură randamente de 70%, iar coloranții obținuți prezintă stabilitate, solubilitate bună în apă și capacitate de fixare pe fibre naturale și sintetice.

Revendicări: 2

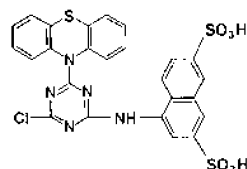
RO 112737 B



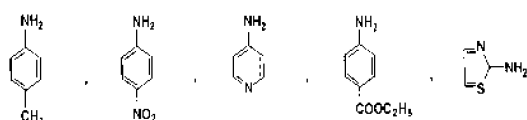
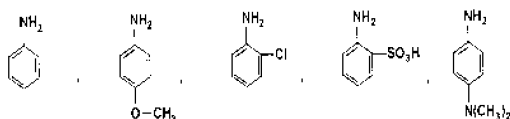
Invenția se referă la un procedeu de obținere a unor coloranți reactivi, fenotiazinici, capabili să formeze legături covalente, prin interacția cu un substrat natural de tip celulozic, proteic sau cu un substrat sintetic.

Sunt cunoscute procedee de obținere a unor coloranți fenotiazinici de diferite tipuri, ale căror produse sunt utilizate pentru vopsirea fibrelor celulozice sau pentru efectuarea unor teste biochimice.

Procedeul conform invenției constă în aceea că se condensează cu acid H, 10-(2,4-diclor-1,3,5-triazin-6-il) dizolvat în tetrametil-uree (TMU), rezultând un compus având formula chimică III:

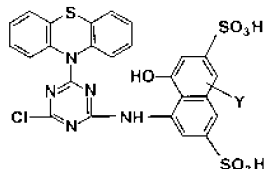


care se cuplează la temperatura de 0...25°C cu săruri de diazoniu ale unor amine homo și/sau heterociclice alese dintre:



randamentul reacției fiind de 70%.

Prin acest procedeu, rezultă coloranți reactivi fenotiazinici, având structuri corespunzătoare formulei generale IV:

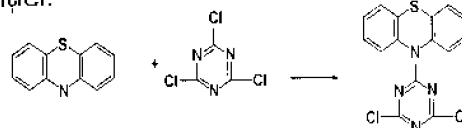


Coloranții reactivi fenotiazinici, în care Y=N=N-Ar, prezintă afinități pentru fibre naturale, sintetice și biopolimeri.

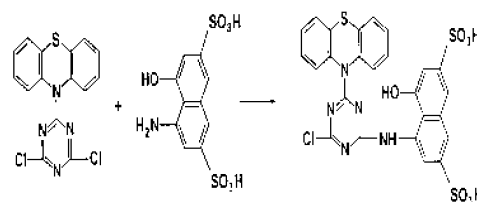
Prin aplicarea procedeeului conform invenției, rezultă produse care au

avantajul că largesc paleta de nuanțe tinctoriale în domeniul galben-roșu, pentru vopsirea fibrelor naturale și sintetice.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a procedeeului conform invenției:



Se dizolvă 7,96g (0,04moli) fenotiazină în tetrametilen fosfotriamidă (HMPT), 12g KI anhidră, 11,07g clorură de cianuril, 6,8g diazo-biciclo-undecenă (DBU). Se agită 5 h la temperatura de 40...45°C, după care amestecul de reacție se toarnă peste 800 ml soluție saturată de clorură de sodiu. Se extrage cu eter, se spală cu soluție de clorură de sodiu 10%, se usucă pe sulfat de sodiu și se evaporă. Reziduul se recrystalizează din acetonă, rezultând 10-(2,4-diclor-1,3,5-triazin-6-il) fenotiazină, cu formula chimică II, care se condensează cu acidul H.



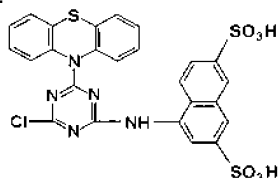
Rezultă un compus intermediar cu formula chimică III.

6,94g (0,02moli) 10-(2,4-diclor-1,3,5-triazin-6-il)fenotiazină se dizolvă în 85ml tetrametil-uree (TMU). Se adaugă 15 g acetat de sodiu, 18 ml apă și se răcește la temperatura de 5...6°C. Peste această soluție se adaugă 6,35 g acid H, se agită, 3 h, la temperatura de 5°C și încă 3 h la temperatura de 25°C. Masa de reacție se toarnă peste 300 ml apă, se usucă. Se cuplează intermediarul având formula chimică III cu sărurile de diazoniu ale unor amine aromatice. Sărurile de diazoniu ale aminelor aromatice menționate se obțin prin tratarea acestora cu azotat de izoamil la temperaturi cuprinse între 0 și 4°C, după care sunt neutralizate cu acetat de sodiu, aduse la un pH=4,55 și adăugate sub agitare peste o soluție formată din

5,12g [0,01moli] produs cu formula chimică III dizolvat în 200 ml amestec acetonă-apă(1:1) răcit cu gheață. Se continuă agitarea la temperatura de 25°C încă 4 h, după care se filtrează. Precipitatul se spală cu apă, acetonă, eter de petrol.

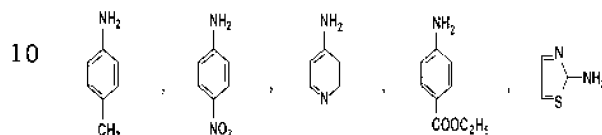
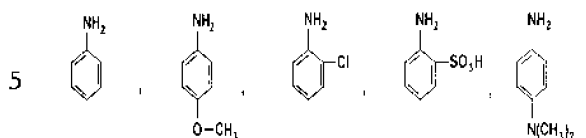
Revendicări

1. Procedeu de obținere a unor coloranți reactivi, fenotiazinici, prin condensare cu acid H și cuplare cu săruri de diazoniu, **caracterizat prin aceea că** se condensează cu acid H, 10-(2,4-diclor-



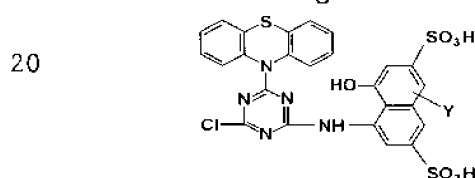
care se cuplează, la temperatura de 0...25°C, cu săruri de diazoniu ale unor

amine homo și/sau heterociclice alese dintre:



randamentul de reacție fiind de 70%.

2. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** coloranții fenotiazinici având structura corespunzătoare formulei generale IV,



în care Y este -N=N-Ar, prezintă afinități pentru fibre naturale și sintetice.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Florea Stela**

Examinator: **ing. Teodorescu Daniela**