

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 22 (1)

Izdan 1 Jula 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 9001

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M.,  
Nemačka.

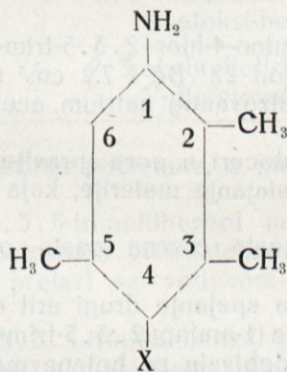
Postupak za spravljanje u vodi nerastvornih aco materija, koje boje.

Prijava od 18 marta 1931.

Važi od 1 avgusta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 20 marta 1930 (Nemačka).

Nađeno je da pri kombinovanju diacotovog 1-amino-2.3.5-trimetil benzola, koji je na mestu 4 halogenovan, a čija je konstitucija.



gde je sa X predstavljen jedan halogen

sa arilamidima 2.3-oksinaftoeve-kiseline, u kojoj se ne nalaze grupe koje bi je činile u vodi rastvornom, postaju bojene materije, koje se odlikuju sa svojom sasvim izvrsnom postojanošću na suprot sličnim materijama, koje boje iste grupe. Naročito je postojan jedan veliki broj mogućih kombinacija prema luženju, što se do sada samo pojedinačno moglo naći u naftol-AS-grupi. Druge kombinacije su opet postojeane prema svetlosti u takvoj meri da zadovoljavaju i vrlo visoke zahteve, a u jednom nizu kombinacija, spojene su pomenute jako povećane postojanosti prema svetlosti i luženju. Ostale postojanosti, kao što je postojanost prema kujanju u hidrosidima i postojanost prema hloru, takođe su odlične. A i jedan veliki broj mogućih kombinacija ima živahan i jasan ton turskog crvenila, koji se naročito traži pri bojenju pamuka. Gore pomenute baze pružaju dakle mogućnost za postizavanje jednog tursko crvenog tona, koji je istovremeno vrlo postojan prema svetlosti i prema luženju, čime je otklonjen jedan vrlo osetni nedostak u bojenju sa „ledenim bojama“.

Pomenute materije, koje boje, mogu se graditi na uobičajeni način ili na vlaknima bojenjem ili štampanjem, u supstanci ili na nekom substratu.

Primeri :

U sledećim primerima za bojenje uzimaju se 50 g dobro iskuvane pamučne pređe tretiraju se 1/2 sata sa rastvorom za „grundiranje“, odsuču se, oslobode se vode



gnječenjem ili centrifugiranjem i  $\frac{1}{2}$  sata izaziva se u kupatilu za bojenje. Obojena pređa ispira se zatim više puta, stavlja u rastvor sapuna, koji ključa i ponovo ispere.

1) a) Kupatilo za „grundiranje“

5 g 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'-metoksi-4'-hlorbenzola zamese se sa 10 cm<sup>3</sup> 50% ulja turskog crvenila i 10 cm<sup>3</sup> natrium-hidroksida od 34° Bé i rastvori se u 1 l. klučale vode. Kada se ohladi na 50° dodaju se 5 cm<sup>3</sup> 30% formaldehida.

b) Kupatilo za bojenje:

1.7 g 1-amino-4-hlor-2.3.5-trimetilbenzola diacotuju se pri dodavanju leda sa 3.8 cm<sup>3</sup> hlorovodonične kiseline od 22° Bé i 7.2 cm<sup>3</sup> rastvora natrium-nitrata 1:10. Bistar diaco-rastvor neutrališe se sa oko 2 g kristalizovanog natrium-acetata pomoću kongo crvenog kao indikatora i razblaži se na 1 l.

Tako se dobija jedno živahno plavkasto tursko crveno sa odličnom postojanošću prema luženju, hloru i svetlosti.

2) a) Kupatilo za grundiranje:

Kupatilo za grundiranje stavlja se kao u primeru 1, ali se upotrebljava 5 g 2.3-oksinaftoil-1'-amino-4'-hlor-2'.5'-dimetoksi-benzol.

b) Kupatilo za bojenje:

Kupatilo za bojenje je isto kao u primeru 1. Dobija se jedno živahno jasno tursko crveno, čija je postojanost vrlo velika prema luženju, odlična prema hloru i nepogodama a koje zadovoljava čak i vrlo velike zahteve u pogledu postojanosti prema svetlosti.

32.3 g 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'.5'-dimetoksibenzola rastvori se na toploti u 100 cm<sup>3</sup> dvaput normalnog natrium-hidroksida, dodaju se 10 cm<sup>3</sup> 50% ulja turskog crvenila a kada se ohladi taloži se u sitno raspoređenom obliku dodavanjem 100 cm<sup>3</sup> dvaput normalne sirćetne kiseline.

Dalje pak diacotuju se 17.0 g 1-amino-4-hlor-2.3.5-trimetilbenzola pri dodavanju leda sa 38 cm<sup>3</sup> hlorovodonične kiseline od 22° Bé i 7.2 cm<sup>3</sup> natrium nitrita, pa se bistar diaco rastvor dovede sa oko 20 g kristalizovanog natrium acetata do neutralne reakcije prema kongo crvenom.

Ovaj diaco rastvor pusti se da docuri u gore spravljenju arilid suspenziju. Posle dužeg naknadnog mešanja završi se postajanje materije, koja boji. Cedi se pod pritiskom i ispere se dobro sa vodom.

Meterija koja boji je jedna plavkasto crvena pasta odlično postojana prema svetlosti.

Upotrebe li se za komponente za spajanje drugi aril amidi 2.3-oksinaftoeve kiseline i kao komponenta za diacotovanje 1-amino 2.3.5-trimetil benzol, u kome je na mestu 4 supstituisan hlor, brom ili jod, dobivaju se bojene materije sa sličnim dobrim osobinama kao što su pomenute u primerima.

Sledeća tabela predočava jedan niz tako dobivenih materija, koje boje, ne ograničavajući mogućnost da se upotrebom drugih komponenata za spajanje dobijaju takođe materije, koje boje sa izvrsnom postojanošću.

| Komponente za diacotovanje             | Komponente za spajanje                            | Ton boje                        |
|--|---|---------------------------------|
| 1) 1-amino-4-hlor-2.3.5-trimetilbenzol | 2.3-oksinaftoil-1' amino 2'-metil benzol          | jasno, jako plavkasto crveno    |
| 2) „                                   | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'-metoksi benzol        | živahno srednje crveno          |
| 3) „                                   | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'-metil-4'-hlor benzol  | jako plavkasto crveno           |
| 4) „                                   | 2.3 oksinaftoil-1'-amino-2'-metoksi-5'-hlorbenzol | živahno plavkasto tursko crveno |
| 5) „                                   | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'.3'-dimetoksi-benzol   | rubin crveno                    |



| Komponente za diacotovanje               | Komponente za spajanje                                      | Ton boje                        |
|--|---|---------------------------------|
| 6) 1-amino-4-hlor-2.3.5-trimetilbenzol   | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-4'-hlor-2'.3'.5'-trimetil-benzol   | živahno tursko crveno           |
| 7) "                                     | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-4'-hlor-2'.5'-dietoksi-benzol      | živahno tursko crveno           |
| 8) "                                     | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-4'-hlor-3'.metil-6'-metoksi-benzol | živahno plavkasto tursko crveno |
| 9) "                                     | 2.3-oxinaftoil-1'-amino naftalin                            | rubin crveno                    |
| 10) "                                    | 2.3-oksinaftoil-2'-amino naftalin                           | rubin crveno                    |
| 11) "                                    | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-4'-metoksi naftalin                | živahno bordo                   |
| 12) "                                    | 2.3-oksinaftoil-2'-amino-3'-metoksi-naftalin                | živahno tursko crveno           |
| 13) 1-amino-4-brom-2.3.5-trimetil-benzol | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'.5'-dimetoksi-4'-hlor-benzol     | živahno plavkasto tursko crveno |
| 14) "                                    | 2.3-oksinaftoil-2'-amino-3'-metoksinaftalin                 | živahno tursko crveno           |
| 15) 1-amino-4-jod-2.3.5-trimetil-benzol  | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'-etoksi-benzol                   | živahno plavkasto tursko crveno |
| 16) "                                    | 2.3-oksinaftoil-1'-amino-2'.5'-dimetoksi-benzol             | plavkasto crveno                |

U gornjim primerima pomenute, u literaturi do sada nepoznate baze imaju sledeće osobine:

1-amino-4-hlor-2.3.5-trimetilbenzol može da se dobije hlorovanjem 1-amino-2.3.5-trimetil-benzola. Iz petroletra prekrizalizovan, duge, bele, labave igle, tačke topljenja 110—111°. Teško prelazi sa vodenom parom, u organskim rastvaračima lako se rastvara.

1-amino-4-brom-2.3.5-trimetil-benzol gradi se pri bromovanju 1-amino-2.3.5-trimetil-benzola. Iz petroletra duge bele sjajne igle, tačke topljenja 116—117°. Lako se rastvara u organskim rastvaračima, vrlo teško prelazi sa vodenom parom.

1-amino-4-jod-2.3.5-trimetil-benzol postaje pri jodovanju 1-amino-2.3.5-trimetil-benzola. Iz špiritusa duge bele igle, F.P. 132—133°. Samo vrlo malo prelazi sa vodenom parom, dobro se rastvara u organskim rastvaračima.

#### Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje u vodi nerastvornih acobojenih materija, naznačen time, što se dicodjenjenja na 4 mestu halogenovanog 1-amino-2.3.5-trimetil-benzola spajaju na vlaknu, u supstanci ili na nekom substratu sa aril-amidima 2.3-oksinaftoeve kiseline, pri čemu je potrebno da komponenta za spajanje ne sadrži substituent, koji bi je činili u vodi rastvornom.



