



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

**246344**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 09 B 45/26

(22) Přihlášeno 03 07 85  
(21) (PV 4992-85)

(40) Zveřejněno 13 03 86

(45) Vydáno 15 12 87

(75)

Autor vynálezu

HANOUSEK VÍTĚZSLAV ing., PAVLÍKOVÁ JARMILA ing.,  
THOROVSKÝ ZDENĚK ing., ÚSTÍ nad Labem

## (54) Červená 1 : 2 chromokomplexní azobarviva

1

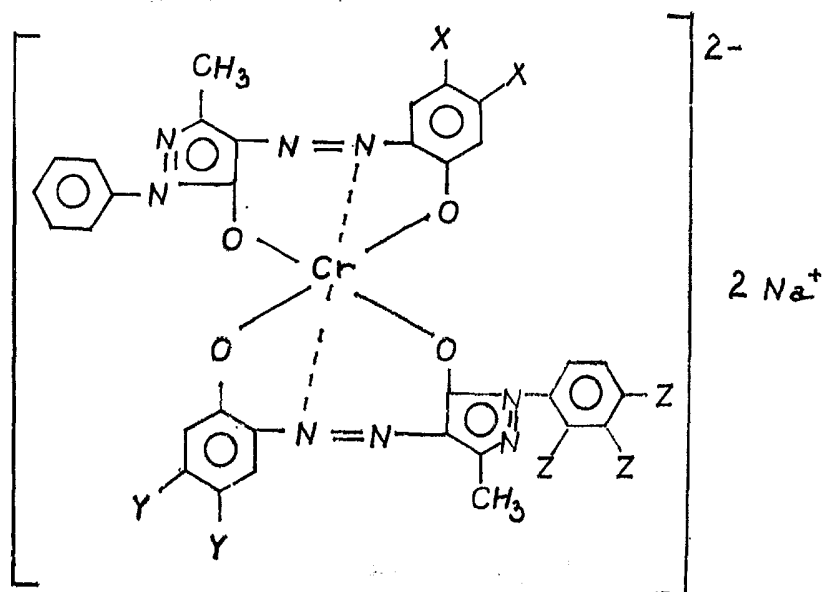
Vynález se týká červených 1 : 2 chromokomplexních azobarviv.

V barvířství a tiskařství vlny se v posledních letech prosazují sortimenty kyselých, sulfosubstituovaných 1 : 2 chromokomplexních o,o'-dihydroxyazobarviv, vyznačujících se vysokými stálostmi, vysokou rozpustnos-

2

í a univerzálním použitím (barvení a tisk vlny, hedvábí, polyamidových i polyuretanových vláken, případně jejich směsí).

Nyní bylo nalezeno, že dosavadní sortiment lze doplnit barvivy, podle vynálezu, jejichž složení je znázorněno obecným vzorcem I



kde

jedno z X =  $-\text{SO}_2\text{NHR}$ , R = H nebo  $\text{CH}_3$ ,  
druhé X = H a

jedno z Y =  $-\text{NO}_2$ , druhé Y = H a

jedno ze Z =  $-\text{SO}_3\text{H}$ , další dvě Z = H,  
připravitelnými reakcí chromitého komple-  
xu 1 : 1 monoazobarviva obecného vzorce

6 až 11, vybarvujícími ze slabě kyselé až  
neutrální lázně neutrálním červeným odstí-  
nem. Barviva se vyznačují vysokou barvířs-  
kou silou, vysokou rozpustností za studena,  
výbornou vytažlivostí a vysokými stálostmi  
vybarvení za studena i za mokra. Jsou dob-  
ře mísitelná s jinými barvivy pro vlněné  
sortimenty.

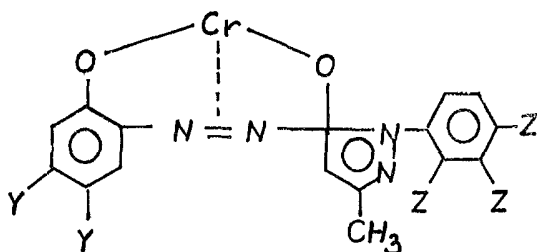
#### Příklad 1

52,2 g [0,1 mol] chromitého komplexu 1 :  
: 1 monoazobarviva 5-nitro-2-aminofenol  $\rightarrow$   
 $\rightarrow$  1-(3'-sulfofenyl)-3-metyl-5-pyrazolon se při  
70 °C vnese do 0,1 mol alkalické vodné sus-  
penze monoazobarviva 2-aminofenol-4-me-  
tylsulfamid  $\rightarrow$  1-fenyl-3-metyl-5-pyrazolon.

Vyhřeje se na 85 až 90 °C a po několika  
hodinách zahřívání se vzniklý směsný 1 : 2  
chromitý komplex červeně izoluje solením.  
Odfiltrováním a usušením se získá 130 g  
silného barviva, vybarvujícího vlnu a poly-  
amid neutrálně červeným odstínem.

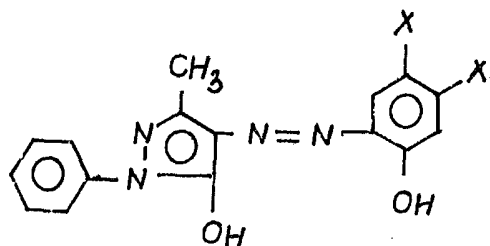
#### Příklad 2

52,2 g [0,1 mol] chromitého 1 : 1 komple-  
xu monoazobarviva 4-5-nitro-2-aminofenol  $\rightarrow$   
 $\rightarrow$  1(4'-sulfofenyl)-3-metyl-5-pyrazolon ve  
formě pasty suspendované ve vodě se při  
70 °C vnese do 0,1 mol alkalické vodné sus-  
penze monoazobarviva 2-aminofenol-4-sulf-  
amid  $\rightarrow$  1-fenyl-3-metyl-5-pyrazolon. Vyhřeje  
se na 80 °C. Po několika hodinách zahřívá-  
ní se ze vzniklého roztoku směsného nesym-  
metrického 1 : 2 chromitého komplexu izo-  
luje barvivo odpařením. Získá se 120 g sil-  
ného barviva barvícího vlnu a polyamid ne-  
utrálně červeným odstínem.



kde

jedno Y je  $-\text{NO}_2$  a druhé Y = H, a  
jedno Z =  $-\text{SO}_3\text{H}$  a ostatní dvě Z = H  
s monoazobarvivem obecného vzorce

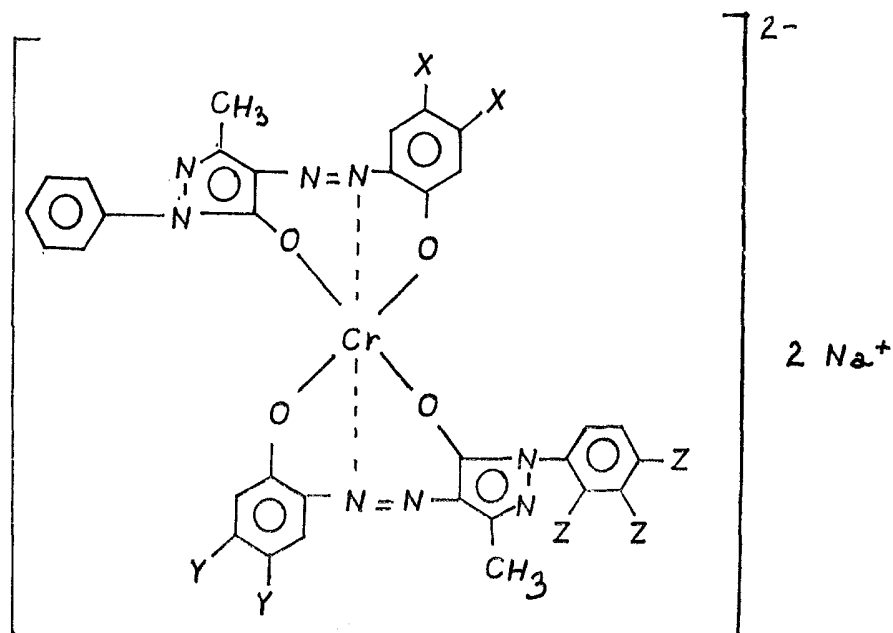


kde

jedno z X =  $-\text{SO}_2\text{NHR}$ , R = H nebo  $\text{CH}_3$ ,  
druhé X = H při teplotě 70 až 100 °C a pH

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Červená 1:2 chromokomplexní azobarviva obecného vzorce I



kde

jedno z  $X = -SO_2NHR$ ,  $R = H$  nebo  $CH_3$ , druhé  $X = H$  ajedno z  $Y = -NO_2$ , druhé  $Y = H$  a jedno ze  $Z = -SO_3H$ , další dvě  $Z = H$ .