

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 47333

22 a, 57/00
Kl. ~~22 b, 7~~
Kl. internat. C 09 b

Doc. mgr inż. Włodzimierz Daniewski

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania bromopochodnych barwników sulfonoftaleinowych

Patent trwa od dnia 4 stycznia 1962 r.

Znane sposoby wytwarzania bromopochodnych barwników sulfonoftaleinowych polegały na bromowaniu odpowiedniego barwnika w roztworze kwasu octowego za pomocą elementarnego bromu. Przy tej operacji część produktu zawsze ulega rozkładowi, a poza tym otrzymuje się produkty będące rezultatem wyczerpującego bromowania. Na przykład czerwien fenolowa daje błękit bromofenolowy w myśl reakcji podanej wzorem 1.

Na drodze bezpośredniego bromowania nie można otrzymać produktu o mniejszej liczbie atomów bromu w cząsteczce, na przykład czerwieni bromofenolowej o wzorze 2. Otrzymuje się ją przez kondensację bezwodnika o-sulfobenzoowego z o-bromofenolem, na ogół z małą wydajnością.

Stwierdzono, że można wytworzyć bromopochodne barwników sulfonoftaleinowych o mniejszej zawartości bromu w cząsteczce prawie z ilościową wydajnością jeżeli do bromowania ich stosuje się cząsteczkowy związek bromu z pirydyną o wzorze $C_5H_5NBr_2$.

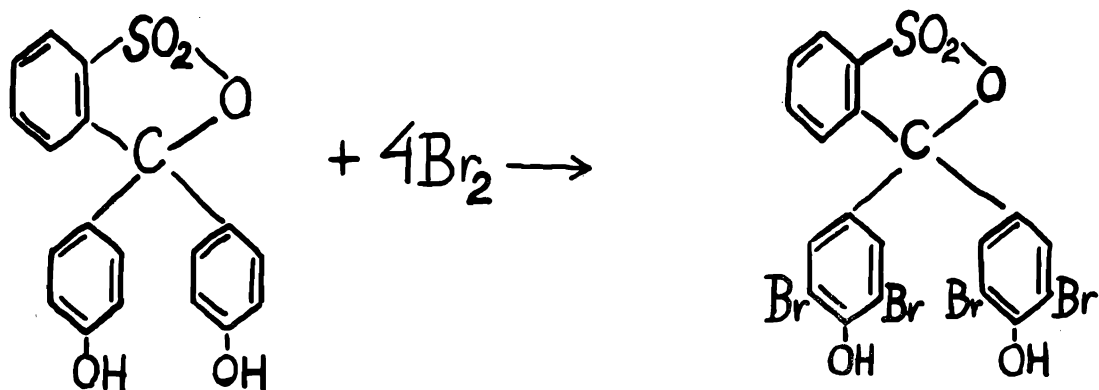
Sposobem według wynalazku można wytwarzać na przykład czerwień bromofenolową z czerwieni fenolowej, purpurę bromokrezolową, zieleń bromokrezolową, błękit bromotymolowy i błękit bromofenolowy.

Przykład. 47,6 g błękitu tymolowego zawiesza się w 200 ml kwasu octowego i dodaje powoli chłodząc 48,0 g bromku pirydyny w 100 ml kwasu octowego po czym ogrzewa do temperatury 50° w ciągu 1 godziny. Następnie mieszaninę oziębia się i odsacza błękit bromotymolowy, który przemycza kwasem octowym i suszy. Otrzymuje się 58 g błękitu bromotymolowego (92% wydajności teoretycznej).

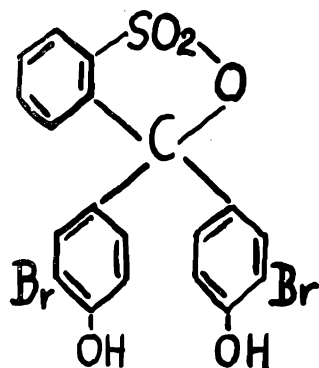
Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania bromopochodnych barwników sulfonoftaleinowych przez bromowanie odpowiednich barwników, znamienny tym, że do bromowania stosuje się cząsteczkowy związek bromu z pirydyną.

Doc. mgr inż. Włodzimierz Daniewski



Wzór 1.



Wzór 2.