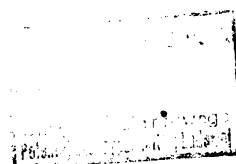


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19974.

Kl. 22 a, ~~22~~ 23/18

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób wytwarzania nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych.

Zgłoszono 17 lutego 1933 r.

Udzielono 11 kwietnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 18 lutego 1932 r. (Niemcy).

Wykryto, że otrzymuje się cenne, nierozpuszczalne w wodzie barwniki azowe, sprzęgając arylicy kwasu 2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8-benzokarbazolu-3-karbonowego, w postaci substancji albo na włóknie, ze związkami dwuazowymi, przyczem składniki dobiera się tak, iż nie zawierają one grup, nadających związkowi tym rozpuszczalność w wodzie, jak grupy sulfonowej albo karboksylowej.

Zależnie od wyboru składników otrzymuje się rozmaite odcienie barw, które, wytworzone na włóknie, posiadają bardzo dobrą trwałość.

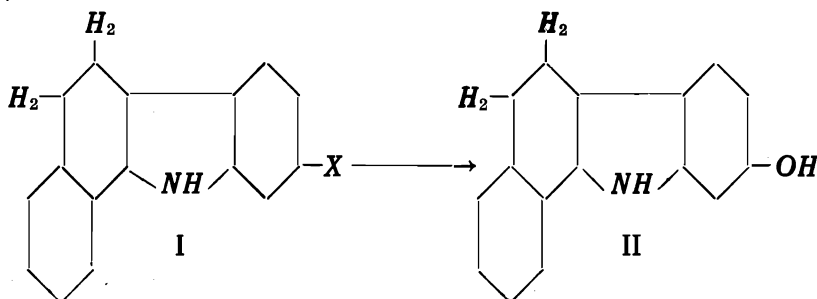
Arylicy kwasu 2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8-benzokarbazolu-3-karbonowego, stosowane w tym procesie, można otrzymywać np. według patentu niemieckiego Nr 588042, t. j. w sposób następujący.

2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8-benzokarbazol w postaci soli potasowcowych albo w mieszaninie z węglanami potasowców przeprowadza się działaniem kwasu węglowego pod ciśnieniem w wyższej temperaturze w kwas 2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8-benzokarbazolu-3-karbonowy i otrzymany związek znanymi metodami przekształca się w aryloamidy kwasu 2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8-benzokarbazolu-3-karbonowego.

2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8-benzokarbazol, użyty do tego celu jako materiał wyjściowy, otrzymuje się np. według patentu niemieckiego Nr 586813, t. j. jak niżej.

Pochodne 5.6-dwuhydro-7.8-benzokarbazolu, posiadające w położeniu 2 grupę łatwo dającą się przeprowadzić w hydroksylową, przekształca się znanymi metodami w związek 2-oksy.

Poniższy wzór, w którym X oznacza np. grupę aminową, sulfonową lub alkoksylową, wyjaśnia ten proces:



Przekształcenie związku I w II odbywa się w przypadku grupy aminowej przez dwuazowanie i zagotowanie, w przypadku grupy sulfonowej — przez stapianie z alkalkjami, w przypadku grupy alkoksylowej — przez traktowanie środkami, odciągającymi alkyl.

2-oksy- 5.6- dwuhydro -7.8'- benzokarbazol, dający się w ten sposób otrzymać, jest cennym produktem pośrednim do wytwarzania barwników.

Przeprowadzanie grupy karboksylowej w grupę arylo-amidową kwasu karbonowego można skutecznie np. zapomocą reakcji kwasu karbonowego w postaci jego chlorku albo jego estrów z odpowiedniami aminami, jak aminami szeregu benzenowego, naftalenowego lub karbazolowego, albo zapomocą reakcji wolnego kwasu karbonowego z estrami aryłowymi kwasu izocyjanowego.

Kwas 2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8-benzo-

karbazolo-3-karbonowy, dający się w ten sposób otrzymać, i jego arylo-amidy są cennymi produktami pośrednimi do wytwarzania barwników.

Przykład. Dobrze wygotowaną i wysuszoną przędzę bawełnianą nasycy się roztworem, zawierającym w litrze 2,5 g 1-(2'-oksy-5'.6'-dwuhydro -7'.8'- benzokarbazolo -3'- karboylo-amino-)-4-metoksybenzenu, 10 cm³ ługu sodowego o 34° Bé, 10 cm³ oleju czerwieni tureckiej (50%-wego), dobrze wyżyma i bez suszenia wywołuje zobojętnionym octanem roztworem dwuazowym, zawierającym w litrze 2 g 2,5-dwu-chloro - 1 - amino - benzenu, następnie płócze i namydla. Otrzymuje się w ten sposób piękny i trwały kolor pomarańczowo-brunatny.

Poniżej podano w dalszym ciągu bawniki oraz ich zabarwienia, które można otrzymać według niniejszego przykładu.

Składnik sprzęgania	Składnik dwuazowy	Zabarwienie
1-(2'-oksy-5' . 6'-dwuhydro-7'.8'-benzokarbazolo-3'-karboylo-amino)-4-metoksybenzen	4-chloro-2-amino-1-metylo-benzen	czerwonawo-żółto-brunatne
"	6-chloro-2-amino-1-metylo-benzen	żółto-brunatne

Składnik sprzęgania	Składnik dwuazowy	Zabarwienie
1-(2'-oksy-5' . 6'-dwuhydro-7'.8'-benzokarbazolo-3'-karboylo-amino)-4-metoksy-benzen	4-chloro-2-amino-1-metoksy-benzen	brunatne
"	3.2'-dwumetylo-4-amino-azo-benzen	czerwono-brunatne
1-(2'-oksy-5' . 6'-dwuhydro-7'.8'-benzokarbazolo-3'-karboylo-amino)-2-metylo-benzen	2.4'-dwumetylo-2'-nitro-3-metoksy-4-amino-azo-benzen	czerwono-brunatne
"	4-nitro-2-amino-1-metylo-benzen	żółto-brunatne
1-(2'-oksy-5' . 6'-dwuhydro-7'.8'-benzokarbazolo-3'-karboylo-amino)-4-chloro-benzen	6-chloro-2-amino-1-metylo-benzen	czerwonawo-żółto-brunatne
"	6-amino-4-benzoylo-amino-1.3-dwumetylo-benzen	pomarańczowo-brunatne
1-(2'-oksy-5' . 6'-dwuhydro-7'.8'-benzokarbazolo-3'-karboylo-amino)-3-chloro-benzen	3-chloro-anilina	żółto-brunatne
"	4-chloro-2-amino-1-metylo-benzen	żółto-brunatne
1-(2'-oksy-5' . 6'-dwuhydro-7'.8'-benzokarbazolo-3'-karboylo-amino)-2-metylo-4-metoksy-benzen	4-nitro-2-amino-1-metylo-benzen	czerwonawo-żółto-brunatne
"	6-chloro-2-amino-1-metylo-benzen	żółto-brunatne

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania nierozpuszczalnych w wodzie barwników azowych w postaci substancji lub na włóknie, znamienny tem, że aryldy kwasu 2-oksy-5.6-dwuhydro-7.8- benzokarbazolo -3- karbonowego sprzęga się w postaci substancji lub na włóknie ze związkami dwuazowymi, przy-

czem składniki dobiera się tak, ażeby nie zawierały one grup, nadających związkom tym rozpuszczalność w wodzie, jak grupy sulfonowej albo karboksylowej.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.