

URZĄD PATENTOWY



A 61 k 27/08 2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 20208.

Kl. 30 h, 10.

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

Środek kontrastowy do celów rentgenograficznych.

Zgłoszono 19 grudnia 1931 r.

Udzielono 11 czerwca 1934 r.

Pierwszeństwo: 20 grudnia 1930 r. (Niemcy).

Wiadomo, że związki, zawierające chlorowce, a zwłaszcza związki jodowe, są środkami, stosowanymi do rentgenograficznego uwidoczniania narządów wewnętrznych ciała ludzkiego i zwierzęcego, zwłaszcza dróg moczowych.

Technika usiłuje obecnie przez zwiększenie stężenia chlorowca w stosowanych do tego celu środkach, osiągnąć pogłębienie cienia rentgenowskiego. Tak np. wytwarzano już α -pirydony o dużej zawartości jodu. Jednakże takie związki, jako środki rentgeno-kontrastowe, nie wykazały żadnych zalet w porównaniu z jedno-jodopodstawionymi α -pirydonami, ponieważ wprowadzenie drugiego atomu jodu znacznie

obniża rozpuszczalność, tak iż stosowanie środków tych dożylnie okazało się niemożliwe.

Obecnie wykryto, że 3,5-dwuchlorowco-4-pirydony, posiadające przy azocie grupy, nadające związkom tym rozpuszczalność w wodzie, zwłaszcza związki jodowe i bromowe, w przeciwieństwie do odpowiednich α -pirydonów, dzięki swej znacznie większej rozpuszczalności w wodzie i dzięki swemu fizjologicznie obojętnemu działaniu dają się bezpośrednio stosować do rentgenograficznego uwidoczniania np. dróg moczowych, a jednocześnie wyróżniają się tem, że są nietrujące. Jako nadające rozpuszczalność podstawniki przy azocie sto-

suje się np. reszty organicznych kwasów karbonowych i sulfonowych, jak również reszty alkylowe i alkylo-amino-alkylowe.

Wyżej wymienione związki stosuje się np. w następujący sposób.

Psu o wadze 26 kg wprowadza się dożylnie 10 g soli sodowej kwasu 3,5-dwujodo-4-pirydono-*N*-octowego. Mocz zwierzęcia zawiera w czasie od pierwszej do piątej godziny po zastrzyku około 5,3% organicznie związanego jodu, podczas gdy największa zawartość jodu po zastosowaniu odpowiedniego związku jedno-jodowego wynosi około 2,5%. Działanie rentgeno-kontrastowe, osiągnięte wskutek tego, jest prawie dwukrotnie silniejsze, dzięki czemu można w ten sposób otrzymywać bardzo dobre rentgenogramy dróg moczowych.

Zamiast stosować środek kontrastowy w postaci zastrzyku dożylnego można go wprowadzać do organizmu również np. za pomocą kateteru.

Podobne wyniki, jak sól sodowa kwasu 3,5-dwujodo-4-pirydono-*N*-octowego, dają np. sole *N*-dwuetylo-amino-etylo-3,5-dwu-

jodo-4-pirydonu, *N*-metylo-3,5-dwujodo-4-pirydon (temperatura topnienia 207°C), 3,5-dwujodo-4-pirydono-*N*-acetamid (temperatura topnienia 275°C), *N*-(β , γ -dwuoksy-propylo)-3,5-dwujodo-4-pirydon (temperatura topnienia 161°C), *N*- β -oksyetylo-3,5 - dwujodo - 4 - pirydon (temperatura topnienia 260°C), następnie sole kwasu 3,5-dwujodo - 4 - pirydyno - *N* - etano - sulfonowego (temperatura topnienia 180°C) i kwasu *N*-metylo-3,5-dwujodo-chelidamowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Środek kontrastowy do celów rentgenograficznych, znamieny tem, że składa się z 3,5-dwujodo- albo 3,5-dwubromo-4-pirydonów, podstawionych przy azocie grupami, nadającymi związkom tym rozpuszczalność w wodzie.

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