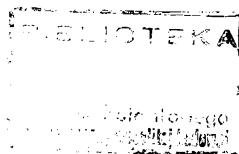


Warszawa, 15 grudnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C09 b 64/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24007.

Kl. 8 m, 13.

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

Preparat barwników siarkowych składający się z mieszanin barwników siarkowych oraz bezwodnych siarczków potasowcowych albo wodorosiarczków potasowcowych lub mieszanin tychże.

Zgłoszono 21 grudnia 1933 r.

Udzielono 21 października 1936 r.

Pierwszeństwo: 23 stycznia 1933 r. (Niemcy).

Preparaty barwników siarkowych, stosowane w handlu i opisane w literaturze, zawierają barwnik siarkowy w stanie zredukowanym, to znaczy, że otrzymuje się je przez wysuszenie zredukowanego barwnika z potrzebnym do farbowania nadmiarem środka redukcyjnego (mianowicie siarczku sodu lub wodorosiarczku sodu albo mieszaniny tychże). Ponieważ jednak barwniki siarkowe są przeważnie wrażliwe na działanie silnych alkaliów, otrzymuje się według tego sposobu w zależności od warunków pracy produkty, które różnią się pomiędzy sobą siłą barwienia i odcieniem, a często bardzo się różnią odcieniem od

barwnika wyjściowego. Dokładne nastawienie na odcień i siłę barwienia napotyka przeto duże trudności.

Ponadto wiadomo, że przez mieszanie barwników siarkowych ze stężonym siarczkiem sodu można wytwarzać preparaty, które po rozpuszczeniu we wodzie można bez dalszych dodatków środków redukcyjnych stosować do farbowania. Preparaty wytworzone w ten sposób mają jednak tę wadę, że są nietrwałe, ponieważ siarczek sodu rozkłada się szybko na powietrzu wskutek utleniania.

Obecnie stwierdzono, że można wytwarzać trwałe preparaty barwników siarko-

wych z uniknięciem wszystkich wymienionych wad, jeśli barwniki siarkowe miesza się z silnie stężonymi siarczkami potasowców lub wodorosiarczkami potasowców albo mieszaninami tychże, starając się o to, aby sucha mieszanina była dostatecznie higroskopijna, to znaczy w stanie wilgotnym posiadała możliwie małą prężność par. W ten sposób osiąga się, że przy przechowywaniu preparatów na powietrzu (w otwartych beczkach i puszkach) nawet przy niewielkiej grubości warstwy tworzy się przez przyciąganie wilgoci z powietrza zwężła warstwa zewnętrzna, zapobiegająca wietrzeniu i chroniąca przez zmniejszenie powierzchni również części preparatu, wystawione na działanie powietrza, przed szybkim utlenianiem. Barwnik przykryty warstwą zewnętrzną chroni się w ten sposób przed działaniem tlenu powietrza.

Ponieważ mieszanina barwnika i siarczków potasowców normalnie nie jest dostatecznie higroskopijna, zwiększa się jej higroskopijność za pomocą odpowiednich dodatków, które są bardzo higroskopijne jako takie albo w mieszaninie z barwnikiem i środkiem redukcyjnym działają w taki sposób, iż zwiększają higroskopijność preparatu. Takimi dodatkami są np. sole potasowcowe słabych kwasów nieorganicznych lub organicznych (np. mrówczan sodu, siarkocyjanek potasu), alifatyczne oksydwiazki (jak gliceryna), ponadto sole potasowcowe pochodnych aromatycznych związków hydroksylowych, otrzymanych przez siarkowanie, mocznik i podobne. Często zaleca się stosować kilka dodatków naraz.

W pewnych przypadkach możliwe jest za pomocą odpowiedniego sposobu wyrobu nadać odpowiednim barwnikom siarkowym w procesie fabrykacyjnym, powyższe właściwości higroskopijne, tak iż zdolne są one uchronić w pewnym stopniu dodane środki redukcyjne przed działaniem utleniającym powietrza. W takich przypad-

kach zbędne jest dodawanie innych środków higroskopijnych. Oczywiście, że nawet w takich przypadkach można za pomocą dodatków wymienionego rodzaju zwiększyć jeszcze trwałość preparatów.

Wytwarzanie nowych tych preparatów polega na zwykłym mieszaniu składników w znanych urządzeniach do mieszania. Można jednak również postępować w ten sposób, że dodawane do barwnika środki miesza się oddzielnie w stanie mokrym względnie rozpuszcza i powyższą mieszaninę suszy odpowiednimi znanymi sposobami. Otrzymuje się wówczas bardzo trwałe produkty o dużej sile redukcyjnej, które zmieszane w taki sam prosty sposób z barwnikami siarkowymi wytwarzają trwałe preparaty barwników. Nie używając wody do wytwarzania nowych preparatów barwników siarkowych osiąga się w dużym stopniu to, iż oba składniki nie reagują ze sobą, wskutek czego unika się zmiany odcienia i mocy danego barwnika. Nowe te preparaty barwników są nadzwyczaj trwałe i łatwe w użyciu, ponieważ przez zwykłe rozpuszczenie we wodzie otrzymuje się odrazu gotowe do użytku kąpiele farbiarskie; można je również stosować do drukowania. Preparaty barwników siarkowych według wynalazku można wytwarzać według odcieni i mocy z góry wiadomych, t. j. tak samo, jak przy stosowaniu normalnych handlowych barwników siarkowych.

Przykład I. 86 części 100%-owego siarczku sodu miesza się z 14 częściami mrówczanu sodu.

Przykład II. 60 części 100%-owego wodorosiarczku sodu miesza się z 26 częściami 100%-owego siarczku sodu i 14 częściami soli sodowej produktu siarkowania fenolu.

Przykład III. 44 części 100%-owego wodorosiarczku sodu miesza się z 19 częściami 100%-owego siarczku sodu, 5 częściami mrówczanu sodu, 9 częściami soli sodowej produktu siarkowania fenolu i 23

częściami fioletu imedialindonowego B
(Colour Index 1924, str. 355).

Zastrzeżenie patentowe.

Preparat barwników siarkowych składający się z mieszanin barwników siarkowych oraz bezwodnych siarczków potasowych albo wodorosiarczków potasowych

lub mieszanin tychże znamieny tym, że zawiera dodatki o właściwościach higroskopijnych, jak np. mrówczan sodu lub sól sodową produktu siarkowania fenolu.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.