

URZĄD PATENTOWY



6090, 1/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4670.

Kl. 22 f 1/28

Kochelwerk Aktiengesellschaft für Chemische Erzeugnisse
(Berlin, Niemcy).

Sposób wyrobu krzemianów barwników zasadowych.

Zgłoszono 10 stycznia 1924 r.

Udzielono 15 kwietnia 1926 r.

Zasadowe barwniki są używane do wyrobu pigmentów, ponieważ dają połysk i są tanie. Do lakierowania prócz taniny są używane środki zastępujące jak tamol, katanol i inne.

Niektóre ziemie (jak bielica i inne) posiadają własność barwienia się zasadowymi barwnikami. Powstają mianowicie farby ziemiste, ogólnie znane pod nazwą „wapiennych”. Wprawdzie nie osiągają one czystości i połysku prawdziwego lakieru, w wielu jednak razach są trwałe na działanie światła.

Według niniejszego wynalazku udało się zasadowe barwniki lakować krzemianami i otrzymać produkt trwały na działanie światła, posiadający czystość i połysk prawdziwego lakieru zasadowych barwników.

Przy zmieszaniu pewnych sztucznych albo naturalnych krzemianów glinu z zasadowymi barwnikami i zagrzaniu wodnego lub innego roztworu, albo odszlamowania, krzemian pochłania i wiąże barwnik. Powstaje lakier, który traktuje się i wyrabia jak inne pigmenty kolorowe.

Sposób jest tem znamieny, że konieczna dla osadzenia ilość płynu może być o wiele mniejsza od tej, jaka byłaby potrzebną do bezpośredniego rozpuszczenia barwnika. Sam krzemian przyjmuje udział w przebiegu rozpuszczania.

Do wyrobu krzemianów zasadowych barwników nadają się wszelkie krzemiany glinu, które częściowo lub całkowicie znajdują się w stanie koloidalnym, albo traktowane zasadowym barwnikiem przechodzą w postać koloidalną. Następnie na-

dają się krzemiany wymieniające zasadę (permutyty). Dodatek zasad i koloidów zwiększa zdolność krzemianów pochłaniania barwnika.

Barwniki otrzymane według niniejszego sposobu dają się mieszać z drobno zmielonemi minerałami. Zwilżenie ich kwasami przed zmieszaniem zwiększa wydajność. Niektóre krzemiany zasadowych barwników ulegają tak doskonałemu rozdrobieniu, że same nadają się do farbowania włókien (nici, tkanina i t. d.). Niektóre naturalne krzemiany przyjmują zasadowy barwnik lepiej, jeżeli usunąć z nich rozpuszczalne albo rozkładające się sole alkaliów i wapniowców przez wypłókanie kwasem.

Przerobienie z kwaśnymi barwnikami i bejcami, podnosi zalety zasadowych krzemianów. Również dodatnio działa następne traktowanie taniną albo substancjami zastępczemi.

Przerobienie z kwaśnymi barwnikami daje się łatwo uskutecznić w jednym procesie, mieszając obojętny, albo kwasem solnym zakwaszony krzemian z kwaśnym barwnikiem i przeprowadzając wymianę zapomocą odpowiednich soli (np. węglanów metali albo ziem alkalicznych).

Przykład I. 3 kg gliny koloidalnej albo sztucznego krzemianu lub wymieniającego zasadę krzemianu glinu, miesza się dokładnie z 3 kg fioletu metylowego z dodatkiem 3 l wody i ogrzewa, krzemian pochłania barwnik i powleka się nim. Produkt ostateczny stanowi farbę o znanych właściwościach pigmentu barwiącego.

Przykład II. 2 kg 50%-ego glino-krzemianu fioletu metylowego zwilża się 2 l technicznego kwasu solnego i przerabia ze 100 do 400 kg drobno zmielonego substratu. Jeżeli zawartość wapna albo magnezyj nie wystarcza do zobojętnienia kwasu solnego, dodaje się odpowiednią ilość kredy.

Przykład III. 2 kg 30%-ego krzemianu fuksynowego zwilża się 2 kg kwasu sol-

nego i miesza z 300 g jednego ze znanych czerwonych barwników kwaśnych. Po przerobieniu z odpowiednią ilością węglanu baru lub węglanu wapna, wypłókuje się w wiadomy sposób i obrabia dalej.

Przykład IV. Włókna, jak: nitki, tkaniny i t. p. zwilża się i umieszcza w szlamie krzemianów zasadowych barwników z technicznym kwasem solnym. Nadmiar barwnika w przesyconych zabarwionych włóknach usuwa się przez wyciskanie i wypłókuje wodą. Po większej części wybarwienie okazuje się zupełnie, w razie potrzeby traktuje się jeszcze roztworem sody. Wygotowanie w roztworze sody często podnosi trwałość wybarwienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu krzemianów barwników zasadowych, znamienny tem, że zasadowe barwniki w stanie suchym lub zwilżone, albo w roztworze, miesza się z krzemianami glinu i ogrzewa z rozpuszczalnikami.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że mieszaninę barwnika i krzemianu ogrzewa się z takimi ilościami cieczy, które same przez się nie wystarczałyby do rozpuszczenia barwnika.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że do mieszanin dodaje się alkalia, koloidy ochronne lub inne substancje, które wywołują albo przyspieszają powstawanie stanu koloidalnego krzemianów.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamieny tem, że barwniki ogrzewa się z krzemianami wymieniającemi zasady (np. permutyt).

5. Sposób według zastrz. 1—3, znamieny tem, że koloidalne krzemiany glinu oczyszcza się przed użyciem kwasem solnym.

6. Sposób według zastrz. 1—5, znamieny tem, że krzemiany zasadowych

barwników rozdrabnia się, traktując kwasami.

7. Sposób według zastrz. 1—6, znamienny tem, że otrzymane krzemiany zasadowych barwników przefarbowuje się kwaśnemi barwnikami, bejcami i t. p. i dalej traktuje taniną albo podobnemi substancjami.

8. Zastosowanie wymienionych w zastrz. 1—7 krzemianów zasadowych barwników do wyrobu farb stałych, bez

domieszki lub z domieszką drobno zmielonych minerałów.

9. Zastosowanie wymienionych w zastrz. 1—7 krzemianów do barwienia wszelkiego rodzaju włókien.

Kochelwerk Aktiengesellschaft für Chemische Erzeugnisse.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.