

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY 101889

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 04.05.76 (P. 189355)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

Int. Cl.<sup>2</sup>. C09B 67/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Gąsior, Jerzy Granosik, Zygmunt Korzecki,  
Zdzisław Zaremba

Uprawniony z patentu: Zakłady Przemysłu Barwników „Boruta”,  
Zgierz (Polska)

## Sposób wytwarzania preparatu bieli indygowej w postaci proszku

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania preparatu bieli indygowej w postaci proszku o dużym zastosowaniu w farbiarstwie i drukarstwie bawełny.

Znane dotychczas sposoby otrzymywania bieli indygowej polegają na redukowaniu indyga w środowiskach ciekłych i następnym zatężaniu do żądanej koncentracji w warunkach eliminujących lub ograniczających utlenienie produktu.

Stwierdzono, że wymienianych trudności można uniknąć stosując nowy sposób wytwarzania preparatu bieli indygowej w postaci proszku. Sposób według wynalazku polega na mieszanii indyga technicznego lub preparowanego znanym sposobem z dwutlenkiem tiomocznika jako reduktorem w warunkach zapewniających trwałość preparatu w czasie wytwarzania i magazynowania. Dwutlenek tiomocznika stosuje się w ilości zapewniającej niezbędny stopień redukcji indyga w warunkach stosowania i niezbędny stopień wyczerpywania z kąpieli farbiarskiej oraz inne właściwości użytkowe. Nastawienie preparatu na żadaną koncentrację przeprowadza się wapnem hydratyzowanym, węglanem wapniowym, względnie innymi wypełniaczami.

Indygo preparuje się znanymi sposobami mieszając indygo techniczne z środkami dyspergującymi, zwilżającymi i stabilizującymi takimi jak na przykład: sól sodowa kwasu dwubutylo-naftalenosulfonowego, produkt kondensowania kwasów naftalenosulfonowych z formaldehydem, sól sodowa kwasu dwubenzylsulfanilowego, środki niejonotwórcze, melasa.

Niniejszy wynalazek objaśniają bliżej poniższe przykłady, w których części i procenty oznaczają części i procenty wagowe, o ile nie zaznaczono inaczej.

**Przykład I.** Do 3000 części objętościowych wody w czasie ciągłego mieszania dodaje się 25 części soli sodowej kwasu dwubutylo-naftalenosulfonowego, 25 części produktu kondensacji kwasów sulfonowych naftalenu z formaldehydem i 100 części melasy zawierającej 80% ciała stałego. Po rozpuszczeniu składników dodaje się stopniowo niewielkimi porcjami w celu dobrego zwilżenia 1000 części indyga i miesza w ciągu 16 godzin do całkowitego rozdrobnienia grudek. Jednorodną zawiesinę indyga suszy się w suszarni rozpyłowej w temperaturze wlotu 175–180°C i wylotu 80–85°C. Otrzymuje się około 1022 części 88% indyga preparowanego o zawartości wilgoci około 3%. Następnie w mieszalniku Nautha miesza się 1022 części 88% preparowanego indyga, 680

części 95% dwutlenku tiomocznika oraz około 100 części wapna hydratyzowanego, przy pomocy którego następuje nastawienie wymaganej koncentracji preparatu.

Przykład II. 1040 części 96% indyga technicznego, 50 części produktu kondensacji soli sodowej kwasów naftalenosulfonowych z formaldehydem, 780 części dwutlenku tiomocznika i 130 części wapna hydratyzowanego lub węglanu wapniowego miesza się w mieszalniku typu Nautha w ciągu 2–5 godzin. Otrzymuje się 2.000 części 50% preparatu bieli indygowej w postaci proszku.

Przykład III. 1000 części 88% preparowanego indyga otrzymanego według przykładu I, 917 części 96% indyga technicznego, 43 części produktu kondensacji soli sodowej kwasów naftalenosulfonowych z formaldehydem, 1560 części dwutlenku tiomocznika miesza się w mieszalniku Nautha w ciągu 2–5 godzin. Otrzymuje się 3520 części preparatu bieli indygowej w postaci proszku.

Przykład barwienia. 15 części preparatu bieli indygowej wytworzonej według wynalazku miesza się w 3000 częściach objętościowych wody z dodatkiem 30 części melasy i 45 części wapna hydratyzowanego. Po dokładnym wymieszaniu wprowadza się pod powierzchnię kąpeli 150 części uprzednio zwilżonej tkaniny bawełnianej i utrzymuje się ją w ciągu 15 minut. Następnie tkaninę wyjmuje się z kąpeli i wywiesza w celu utlenienia tlenem powietrza w ciągu 5 minut. Po tym ponownie zanurza się tkaninę pod powierzchnią kąpeli, przytrzymując tam około 10 minut. Czynność tę powtarza się pięciokrotnie w celu uzyskania wybarwienia odpowiedniej mocy. Utlenienie bieli indygowej na powierzchni tkaniny poznaje się po zmianie barwy z żółto-zielonej na granatową. Wybarwioną tkaninę płucze się w ciepłej wodzie, a następnie w wodzie z dodatkiem 2 części 80% kwasu octowego na 1000 części objętościowych kąpeli w celu pozbycia się nierozpuszczalnych związków wapnia. Na zakończenie ponownie płucze się tkaninę w zimnej wodzie, mydli, płucze i suszy.

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania preparatu bieli indygowej w postaci proszku, z n a m i e n n y t y m, że indygo techniczne lub preparowane znanymi sposobami miesza się z dwutlenkiem tiomocznika jako reduktorem oraz ewentualnie nastawia wapnem hydratyzowanym lub węglanem wapniowym lub innymi wypełniaczami na żadaną koncentrację.