



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39749

Kl. 38 h, 2/02

Główny Instytut Górnictwa*)

Katowice, Polska

Sposób wytwarzania preparatu przeciwogniowo-przeciwgrzybowego dla drewna

Patent trwa od dnia 18 listopada 1955 r.

Dotychczas nie są znane preparaty dla drewna o skutecznym działaniu uniwersalnym tj. równocześnie zmniejszające palność drewna i działające toksycznie na grzyby — patogeny drewna.

Znane są preparaty o jednostronnym działaniu tj. albo przeciwogniowe jak sole fosforanowo-amonowe albo przeciwgrzybowe jak sole fluorowe, fluorokrzemianowe, arsenowe i inne.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania preparatu zmniejszającego palność drewna i równocześnie działającego toksycznie na grzyby, polegający na stabilizacji przez utlenienie powietrzem ługów posulfitowych i następnie bromowaniu lub chlorowaniu uzyskanego półproduktu.

Działanie przeciwogniowe preparatu według wynalazku polega na rozkładzie preparatu pod wpływem wysokich temperatur z wydzieleniem

kwasu solnego, który powoduje zwęglenie drewna i wytworzenie warstwy izolującej oraz na wytwarzaniu pianistej powłoki.

Działanie przeciwgrzybowe preparatu polega na toksycznym wpływie zchlorowanych fragmentów fenolowych kwasów chloroligninosulfonowych i przypomina działanie znanego preparatu przeciwgrzybowego pięciochlorofenolu.

Zastosowanie wynalazku da w przemyśle węglowym podwójne korzyści. Z jednej strony uzyskuje się zwiększenie bezpieczeństwa pracy w kopalniach P. W. i zmniejszenie ogólnych strat powodowanych przez pożary kopalniane w wyrobiskach górniczych, z drugiej strony w jednym procesie technologicznym produkcji i nasykania drewna uzyskuje się zabezpieczenie przeciwgrzybowe, eliminujące równocześnie import fluorku sodowego, stosowanego dotychczas w 50% do przeciwgrzybowej impregnacji drewna kopalniakowego.

Preparat według wynalazku używa się w ten sposób, że drewno nasyca się nim metodą ką-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. mgr Władysław Miłkowski i inż. mgr Bronisław Zyska.

pielową lub próżniowo-ciśnieniową.

Przykład: Preparat zmniejszający palność drewna i działający toksycznie na grzyby otrzymuje się przez utlenianie powietrzem surowych ługów posulfitowych w obecności katalizatorów (np. siatki miedzianej) w temperaturze wrzenia w ciągu 5—9 godzin. W drugiej operacji utlenione ługi posulfitowe chloruje się względnie bromuje wobec katalizatora (np. chlorek żelazawy) w temperaturze 60—80°C aż do przyrostu ciężaru wynoszącego 30—60% w stosunku do substancji suchej ługów pierwotnie wziętych do produkcji. W trzeciej operacji preparat zobojętnia się gazowym amoniakiem do $\text{pH} = 6 + 8$.

Preparat działa przeciwoigniowo skutecznie w rozcieńczeniu wodą, jeżeli zawiera jeszcze ok. 3% pierwotnej substancji suchej, zawartej w surowych ługach posulfitowych, przerobionych jak w podanym przykładzie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania preparatu przeciwoigniowo-przeciwgrzybowego, znamieny tym,

że otrzymuje się go przez utlenianie, a następnie chlorowanie lub bromowanie i zobojętnienie ługów posulfitowych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że ługi posulfitowe utlenia się powietrzem wobec katalizatora w postaci siatki miedzianej, wiórów miedzianych itp. aż uzyska się pełną stabilizację ługów konieczną dla uzyskania trwałości produktu po zchlorowaniu lub zbromowaniu.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że utlenione ługi posulfitowe chloruje się lub bromuje w stopniu wynoszącym od 15% na wagę substancji suchej ługów posulfitowych do całkowitego zchlorowania lub zbromowania według ogólnych zasad koniecznych dla wprowadzenia chlorowca do pierścieni aromatycznych.
4. Sposób według zastrz. 1, 2 i 3, znamieny tym, że otrzymany preparat zobojętnia się do $\text{pH} 6-8$ roztworami zasad, najlepiej przy pomocy gazowego amoniaku.

Główny Instytut Górnictwa