



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

57198

Patent dodatkowy
do patentu 56692

Zgłoszono: 19.I.1968 (P 124 776)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1969

Kl. 38 h, 2/01

MKP B 27 k

3/52

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Bronisław Zyska, mgr inż. Irena Kosiorek, Małgorzata Kuczera, mgr Ryszarda Karolczak

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Środek do przeciwgrzybowego zabezpieczenia drewna

1

Przedmiotem wynalazku jest ulepszony środek do przeciwgrzybowego zabezpieczania drewna oparty na solach kwasu fluorokrzemowego według patentu nr 56692.

Środek do przeciwgrzybowego zabezpieczania drewna według patentu nr 56692 oparty na bazie związków fluorokrzemowych, zawiera urotropinę oraz kondensat kwasów tłuszczowych z kwasami aminokarboksylowymi najkorzystniej z hydrolizatami białka.

Środek ten skutecznie zabezpiecza drewno przeciwgrzybowo impregnowane metodą próżniowo-ciśnieniową w stanie powietrzno-suchym. W przypadku impregnacji drewna wilgotnego na przykład kopalnianego napotkano na pewne trudności, które polegały na złej dyfuzji środka według patentu 56692 w głąb drewna, oraz na możliwości łatwego jego wylugowania z drewna. W rezultacie przy impregnacji drewna składowanego na placu i narażonego na nawilgocenie trzeba było, w celu uzyskania skutecznego zabezpieczenia przeciwgrzybowego drewna, suszyć je przed procesem impregnacji do stanu wilgotności powietrzno-suchej. W wyniku tego bardzo często w okresie zimowym potrzebne były aż 7 miesięczne zapasy drewna. Ponadto z drewna zaimpregnowanego w stanie wilgotnym, a następnie zabudowanego w mokrych wyrobiskach górniczych, następowało wymycie związków fluorowych, co

2

obniżało wybitnie żywotność obudowy drewnianej.

Celem wynalazku jest ulepszenie środka według patentu nr 56692 w celu wyeliminowania przedstawionej wyżej niedogodności i umożliwienia impregnowania drewna wilgotnego.

Cel ten udało się osiągnąć między innymi przez wprowadzenie do preparatu kwaśnego fluorku amonu i dwuchromianu sodowego oraz przez odpowiednie dobranie składu ilościowego podstawowych składników wymienionych w patencie głównym. Zgodnie z powyższym, roztwór wodny zawierający od 30 do 60% wagowych soli kwasu fluorokrzemowego, od 5 do 20% wagowych kwaśnego fluorku amonowego, od 25 do 50% wagowych dwuchromianu sodowego, od 1 do 6% wagowych urotropiny oraz od 1 do 6% wagowych kondensatu kwasów tłuszczowych z kwasami aminokarboksylowymi najkorzystniej z hydrolizatami białka spełnia postawione zadania

W toku prowadzonych badań nad przeciwgrzybową impregnacją drewna nadspodziewanie stwierdzono, że sole kwasu fluorokrzemowego z kwaśnym fluorkiem amonowym, urotropiną oraz kondensatem kwasów tłuszczowych z kwasami aminokarboksylowymi najkorzystniej z hydrolizatami białka, tworzą układ szczególnie łatwo dyfundujący w głąb przekroju drewna z nasyconej powierzchni, co umożliwia skuteczne zaimpregnowanie nawet drewna wilgotnego. Wprowadzenie

w skład środka według patentu 56692 kwaśnego fluorku amonu oraz dwuchromianu sodu, umożliwiło wytworzenie nierozpuszczalnego kompleksu soli fluorochromowych, które zabezpieczają środek przed wymyciem z tkanki drzewnej.

Środek według wynalazku nadaje się do przeciwgrzybowej impregnacji drewna wilgotnego jak również drewna narażonego na działanie wilgoci i środowiska wodnego. Impregnowane drewno wilgotne nie wymaga wstępnego suszenia. Środek według wynalazku nie powoduje korozji urządzeń stalowych w trakcie sporządzania, magazynowania oraz nasycania drewna środkiem. Jest to tym bardziej istotne, że kwaśny fluorek sodu w połączeniu z dwuchromianem sodowym i solami kwasu fluorokrzemowego charakteryzuje się silnym działaniem korodującym. Przykład: Do 40,8 kg fluorokrzemianu cynku, 14,8 kg kwaśnego fluorku amonowego, 38,4 kg dwuchromianu sodu, 3,0 kg kondensatu kwasu oleinowego z kwasami aminokarboksylowymi z hydrolizatów białka, dodaje się 4900 kg wody i miesza do rozpuszczenia składników. Tak sporządzonym roztworem nasyc

się 20 m³ drewna metodą próżniowo-ciśnieniową, stosując podciśnienie 600 mm Hg, ciśnienie 7 atm i temperaturę roztworu impregnującego 80°C.

Zastrzeżenie patentowe

Środek do przeciwgrzybowego zabezpieczania drewna oparty na bazie soli kwasu fluorokrzemowego zawierający urotropinę oraz kondensat kwasów tłuszczowych z kwasami aminokarboksylowymi najkorzystniej z hydrolizatami białka według patentu nr 56692 **znamienny tym**, że zawiera dodatek kwaśnego fluorku amonowego i dwuchromianu sodowego, przy czym ilość poszczególnych komponentów występujących w roztworze wynosi od 30 do 60% wagowych soli kwasu fluorokrzemowego, od 5 do 20% wagowych kwaśnego fluorku amonowego, od 25 do 50% wagowych dwuchromianu sodowego, od 1 do 6% wagowych urotropiny oraz od 1 do 6% wagowych kondensatu kwasów tłuszczowych z kwasami aminokarboksylowymi najkorzystniej z hydrolizatami białka.