

Warszawa, 9 maja 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



B27k 3/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28145.

Kl. 38 h, 2/02.

Conrad Beyer
(Berlin-Neukölln, Niemcy).
i Tadeusz Wituski
(Berlin, Niemcy).

Sposób uodporniania na ogień drzewa, słomy, trzciny i papieru.

Zgłoszono 1 kwietnia 1937 r.

Udzielono 14 marca 1939 r.

Pierwszeństwo: 1 października 1936 r. (Niemcy).

Do nasycania drzewa, słomy itd. w celu uodporniania ich na ogień nadają się szczególnie roztwory siarczanów i fosforanów, np. siarczanu amonowego, siarczanu magnezowego, siarczanu sodowego, alunu, fosforanu sodowego itd. Materiały poddawane nasycaniu zanurza się do tych roztworów i następnie suszy się je.

Do całkowitego nasycenia słomy, trzciny i podobnych materiałów, których twarde gładka powierzchnia zewnętrzna utrudnia przenikanie cieczy nasycającej, potrzeba wiele czasu, przy czym stwierdzono w praktyce, że nasycanie takie trwa całymi

dniami. Poza tym materiały, uodpornione w ten sposób na ogień, posiadają tę wadę, że deszcz wypłukuje z nich łatwo środki uodporniające, zwłaszcza w konstrukcjach domów drewnianych, jak również dachów słomianych i trzcinowych.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu uodporniania na ogień drzewa, słomy, trzciny i podobnych materiałów, który polega na tym, że ciecz nasycająca szybko przenika materiały napawane, a następnie zostają one uodpornione na deszcz za pomocą specjalnej obróbki.

Stwierdzono doświadczalnie, że roztwo-

ry soli kwasu siarkowego i fosforowego przenikają szybciej do drzewa, słomy itd., jeżeli materiały te zostały uprzednio rozmiękczone za pomocą słabego kwasu fosforowego lub mlekowego. Kwasy te rozmiękczenia błonnik, tworzący twardą powierzchnię słomy i trzciny, nie niszczącej tej powierzchni. Słoma i trzcina po wysuszeniu nie są kruche, lecz pozostają elastyczne i mogą być użyte z powodzeniem na pokrycie dachu, do wyrobu rogóż itd. W praktyce można również postępować tak, że do roztworów nasycających dodaje się 2 — 5% -owego kwasu fosforowego lub mlekowego, jako zaś środek rozmiękczenia wystarczają również 2 — 5% -owe roztwory kwasów.

Do nasycania drzewa i słomy wymagane było dotychczas moczenie w roztworach soli w przeciągu trzech, czterech i większej liczby dni, natomiast dzięki obróbce wstępnej za pomocą kwasów czas ten skraca się do około czwartej części, a zwykle wystarcza 6 — 10 godzin.

Aby uodpornić tak nasyczone materiały na deszcz, suszy się je i zanurza się jeszcze raz na krótki czas w słabych roztworach soli barowych lub wapniowych, zwłaszcza chlorku baru i chlorku wapnia. Można również opryskiwać po prostu tymi roztworami drewniane domy lub dachy słomiane. Taka obróbka powinna być stosowana tylko na powierzchni, tak iż drzewo i słomę powleka się bardzo cienką nierozpuszczalną w wodzie warstewką. Z siarczanów i fosforanów, wchodzących w skład masy nasycającej, w obecności soli barowych lub wapniowych tworzy się nierozpuszczalny siarczan baru i siarczan wapnia względnie fosforan wapnia.

Do bliższego wyjaśnienia sposobu niniejszego służy przykład następujący. Drzewo lub słomę umieszcza się na prze-

ciąg 5 godzin w czteroprocentowym kwasie fosforowym, a następnie zanurza się je na 10 godzin w roztworze, składającym się z 20% siarczanu amonowego, 5% siarczanu magnezowego i 75% wody. Po wysuszeniu zanurza się nasyczone drzewo lub słomę w dziesięcioprocentowym roztworze chlorku wapnia na przeciąg 3 minut.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uodporniania na ogień drzewa, słomy, trzciny lub papieru, znamieny tym, że materiały te przed nasyceniem ich środkami przesycającymi, takimi jak sole kwasu siarkowego lub fosforowego, rozmiękcza się w roztworze kwasu fosforowego lub mlekowego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że roztwory przesycające zakwasza się kwasem fosforowym lub mlekowym.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że materiały nasyczone poddaje się następnie obróbce roztworami soli barowych lub wapniowych.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że materiały uodporniane na ogień zanurza się najpierw na przeciąg około 5 godzin w około czteroprocentowym roztworze kwasu fosforowego, a następnie zanurza się na przeciąg około 10 godzin w roztworze, składającym się z około 20% siarczanu amonowego około 5% siarczanu magnezowego i około 75% wody, po czym materiały te, najlepiej po wysuszeniu, zanurza się na przeciąg około 3 minut w około dziesięcioprocentowym roztworze chlorku wapnia.

Conrad Beyer.

Tadeusz Wituski.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.