



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

604643/12

Nr 34819

Kl. 80 b, 9/20

Wacław Wiśniewski

(Świder k. Warszawy, Polska)

i Antoni Libiszowski

(Warszawa, Polska)

### **Sposób wytwarzania materiału izolacyjnego z kory drzewnej**

Udzielono z mocą od dnia 9 kwietnia 1951 r.

Znane izolacje termiczne chłodnicze i przeciwakustyczne produkowano dotychczas z rozmaitych materiałów, jak korek, wełna mineralna, przędza szklana, torf wyżynny i inne. Wszystkie te materiały oraz produkowane z nich izolacje posiadają jednak szereg wad. I tak korek jest stosunkowo drogi i musi być importowany z zagranicy, wełna mineralna jest dostarczana luzem, co utrudnia jej stosowanie, przędza szklana jest stosowana w postaci materaców, obłożonych z obydwóch stron papierem, co utrudnia szerokie jej zastosowanie. Torf wyżynny jest bardzo higroskopijny i odznacza się stosunkowo niewielką wytrzymałością mechaniczną. Izolacje z paździerzy lnu są bardzo ciężkie i nadmiernie nasiąkliwe a poza tym ich wytrzymałość mechaniczna jest nieznaczna.

Materiał izolacyjny według wynalazku jest niezmiernie tani, podstawowym bowiem surowcem do wytwarzania tego materiału jest kora drzewna, która stanowi dotychczas bezużyteczny materiał odpadkowy przemysłu drzewnego, materiał, który w ogromnych ilościach niszczy się w naszych lasach. Ponadto materiał ten jest lekki (waga 1 m<sup>3</sup> od 300 do 350 kg), odznacza się dużą wytrzymałością mechaniczną (12 — 15 kg/cm<sup>2</sup>) i niskim współczynnikiem przewodnictwa ciepła (0,04 — 0,05). Produkcja tego materiału jest bardzo prosta i nie wymaga żadnych specjalnych urządzeń. Jak widać z powyższego materiał ten posiada właściwości bardzo zbliżone do korka, który jak wiadomo jest dotychczas najlepszym materiałem izolującym tak dla izolacji termicznej, jak i akustycznej.

Według wynalazku zdjętą z drzewa korę drzewną poddaje się najpierw obróbce termicznej w temperaturze 30 — 240°C w celu odpędzenia żywicy, terpentyny i składników lotnych i przetworzenia kory w masę gąbczastą.

Po ochłodzeniu rozdrabnia się obrobioną korę na śrut o różnej granulacji w dowolnych odpowiednich przyrządach, np. młynkach. Tak otrzymany śrut odpyla się w odpowiednich przyrządach, np. w zwykłych wialniach. Odpylony śrut segreguje się według wielkości, gdyż odpowiednio dobrany śrut korowy pozwala na wytwarzanie izolacji o masie gąbczastej.

Posegregowany śrut korowy zasypuje się do mechanicznych podgrzewanych mieszadeł, w których poddaje się go prażeniu w ciągu 15 — 30 minut, po czym do mieszadła nalewa się odpowiednią ilość substancji nasycającej i lepiącej, jak np. paku powęglowego, ługu posulfitowego z formaliną, szkła wodnego z formaliną lub innym antyseptykiem, mleka kałafoniowego, asfaltu ponaftowego, kazeiny z formaliną lub szkłem wodnym, gipsu, cementu, gliny lub glinki. Po nalaniu środków impregnujących i wiążących miesza się dalej aż do otrzymania masy plastycznej.

Otrzymaną masę plastyczną kształtuje się w odpowiednich formach na gorąco, a następnie prasuje w dowolnych odpowiednich prasach na kształtki potrzebnej grubości w zależności od celu do jakiego są przeznaczone.

Kształtki chłodzi się w formach a po wyjęciu z form poddaje mechanicznej obróbce, jak gładzeniu, obcinaniu i wygładzaniu obrzeży itd.

## Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania materiału izolacyjnego z kory drzewnej, znamienny tym, że korę drzewną poddaje się najpierw obróbce termicznej w temperaturze 30 — 240°C, następnie po ochłodzeniu rozdrabnia na śrut o różnej granulacji, otrzymany śrut odpyla się i segreguje według wielkości, po czym zasypuje się go do podgrzewanych mieszadeł mechanicznych, w których poddaje się go prażeniu w ciągu 15 — 30 minut i miesza z odpowiednią substancją nasycającą i wiążącą, jak np. pakiem powęglowym, asfaltem ponaftowym, ługiem posulfitowym, szkłem wodnym, mlekiem kałafoniowym, kazeiną z formaliną lub szkłem wodnym, gipsem, cementem, gliną lub glinką, aż do otrzymania masy plastycznej, przy czym otrzymaną masę plastyczną kształtuje się w odpowiednich formach na gorąco, a następnie prasuje się na kształtki odpowiedniej grubości, po czym kształtki chłodzi się w formach i po wyjęciu z form poddaje obróbce mechanicznej.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do środków nasycających i wiążących takich jak szkło wodne, ług posulfitowy i kazeina dodaje się antyseptyki.

Wacław Wiśniewski

Antoni Libiszowski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych