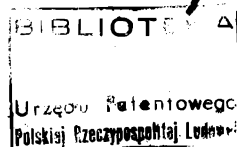


B29d 27/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

39a³ 27/00

Nr 47245

Kl. ~~39a³~~ 27/00
Kl. internat. B 29 d39a³ 27/00

Zakłady Chemiczne „Nitron“*)

Krupski Młyn, Polska

Sposób wytwarzania giętkiej elastycznej folii z piankowego tworzywa polistyrenowego

Patent trwa od dnia 13 lipca 1962 r.

Znane jest wytwarzanie piankowego polistyrenu przez wygrzewanie w parze polistyrenu z substancją, która w temperaturze mięknienia polistyrenu ma wysoką prężność pary. W tym celu miesza się gotowy polistyren z substancją porotwórczą lub stosuje się dodatek tej substancji w trakcie polimeryzacji styrenu. Przez wygrzewanie w parze polistyrenu z substancją porotwórczą w odpowiednich formach uzyskuje się bloki lub kształtki tworzywa piankowego, które jest kruche i nieelastyczne. Znane jest wytwarzanie elastycznej folii z polistyrenu piankowego przez wytłaczanie na wytłaczarkach i rozciąganie podobnie

jak wytwarza się folię z innych tworzyw sztucznych. Ten sposób wytwarzania folii jest na ogół skomplikowany i wymaga specjalnych urządzeń.

Przedmiotem wynalazku jest prosty sposób wytwarzania elastycznej folii z piankowego polistyrenu nie wymagający wytłaczania. Stwierdzono, że jeżeli nie elastyczny blok polistyrenu piankowego pociąć na cienkie płyty i poddać je działaniu pary wodnej, następuje zmiana struktury nadająca sztywnym płytom giętkość i elastyczność wymaganą od folii. Według wynalazku wygrzewanie w parze wodnej przeprowadza się przy temperaturze 100–120°. Ponieważ pod działaniem pary płyty ulegają pofałdowaniu, w celu ich wyprostowania stosuje się według wynalazku walcowanie bezpośrednio po parowaniu, a więc przed ostygnięciem.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Stefania Matyaszczyk, Urszula Łuścińska i mgr inż. Leokadia Maciejczak.

Elastyczność i giętkość otrzymanej folii zależy w wysokim stopniu od grubości płyty. Przez cięcie bloków na płyty grubości do 0,7 cm otrzymuje się folię całkowicie giętką i dość elastyczną, którą można zginać i miąć bez pokruszenia. Folia taka nadaje się np. na warstwę izolacyjną do podszycia ubrania. Płyty o większej grubości np. około 5 cm potraktowane w sposób według wynalazku uzyskują giętkość wystarczającą np. do owijania rurociągów w celu izolacji cieplnej itp.

Przykład. Płytę z tworzywa polistyrenowego piankowego o wymiarach $100 \times 60 \times 0,6$ cm wyciętą z bloku, posiadającą ciężar objętościowy około 50 kg/m^3 poddano parowaniu parą nasyconą o temperaturze 110° w czasie 5 minut. Po wyjęciu z formy gorącą płytę przepuszczono kilkakrotnie przez walce. Otrzymano folię o wymiarach zwiększonych o około

20% całkowicie giętką i dość elastyczną, którą można było zginać, załamywać i miąć bez rozkruszenia.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytrwarzania giętkiej elastycznej folii z piankowego tworzywa polistyrenowego, znamienny tym, że otrzymane w znany sposób nieelastyczne i kruche bloki z tworzywa piankowego polistyrenowego przecina się na cienkie płyty, które następnie poddaje się działaniu pary wodnej w temperaturze $100\text{--}120^\circ$ oraz walcuje bezpośrednio po parowaniu zanim ostygną.

Zakłady Chemiczne „Nitron”

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel
rzecznik patentowy