

B29/5/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41906

Kl. 38 I

Główny Instytut Górnictwa *)

Katowice, Polska

Sposób wytwarzania z trocin tworzywa wytrzymałego mechanicznie

Patent trwa od dnia 20 października 1958 r.

Od dawna usiłowano z odpadków drzewnych, a zwłaszcza z trocin wytwarzać tworzywa, któreby w pewnym stopniu mogły zastąpić drewno. Na przykład znane jest wytwarzanie płyt trocinowo-gipsowych lub trocinowo betonowych itp. do celów budownictwa. Jednym ze znanych sposobów przeróbki trocin na zwięzłe tworzywo, zwłaszcza trocin w postaci najdrobniejszej, zwanej mąką drzewną jest ich stosowanie jako wypełnienie przy wytwarzaniu różnych przedmiotów z mas plastycznych. Przeciętnie wyroby bakelitowe zawierają na wagę ok. 50% drewna w postaci mączki. Zarówno w wyżej wspomnianych wyrobach trocino-gipsowych, trocino-betonowych czy bakelitowych dominujący charakter nadaje danemu tworzywu lepiszcze, jak cement, gips, bakelit w ilości tego samego rzędu wielkości co ilość drewna.

Wynalazek dotyczy wytwarzania sztucznego tworzywa, złożonego prawie wyłącznie z drewna

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Władysław Miłkowski.

w postaci trocin przy użyciu bardzo małej ilości lepiszcza.

Wynalazek polega na adsorpcyjnym pokrywaniu powierzchni trocin warstewką lepiszcza. Sposób adsorpcyjny według wynalazku pozwala na osiągnięcie dowolnie cienkiej warstewki lepiszcza o grubości od bliskiej do monomolekularnej aż do grubości niezbędnej do silnego sklejenia poszczególnych fragmentów drewna, wykluczając wszelki bezużyteczny nadmiar lepiszcza. Dzięki temu możliwe jest osiągnięcie w sposób według wynalazku tworzywa o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, przewyższającej nawet wytrzymałość pierwotnego drewna, z którego powstały trociny mimo użycia lepiszcza w tak małej ilości, że tworzywo otrzymane składa się w 90—98% z drewna.

Jako lepiszcza używa się znanych sztucznych żywic jak formaldehydowo-mocznikowa, formaldehydowo-melaminowa lub formaldehydowo-fenolowa. Lepiszczce to wprowadza się na powierzchnię trocin znajdujących się w zawiesinie wodnej. Aby mokra powierzchnia drewna

zaadsorbowała substancję o charakterze hydrofobowym, który posiadają żywice, powierzchnię drewna pokrywa się w sposób według wynalazku warstwą heteropolarną, którą osiąga się przez wprowadzenie do wody środka anionowo czynnego np. alkiloarylosulfonianu, i soli metalu wielowartościowego, do czego specjalnie nadają się sole glinu zarówno ze względu na własności jak i na niską cenę.

Przebieg wytwarzania nowego tworzywa w sposób według wynalazku jest następujący. Do zawiesiny trocin w wodzie, korzystnie podczas ciągłego mieszania, dodaje się minimalną ilość środka anionowo czynnego zwłaszcza alkiloarylosulfonianu, i roztworu soli metalu wielowartościowego, zwłaszcza glinu np. siarczanu lub chlorku glinu, a równocześnie lub chwilę później wprowadza się żywicę będącą jeszcze w stadium wstępnej polimeryzacji i posiadającą stan płynny. Gdy trociny pochłoną żywicę oddziela się je od wody przez sączenie

lub wirowanie, suszy w temperaturze niewysokiej, w każdym razie poniżej 110° i poddaje prasowaniu na gotowe wyroby np. płyty lub kształtki.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób wytwarzania z trocin tworzywa wytrzymałego mechanicznie przez ich sklejanie za pomocą żywicy sztucznej, znamieny tym, że zawiesinę wodną trocin zadaje się małą ilością środka anionowo-czynnego, zwłaszcza alkiloarylosulfonianu i roztworu soli metalu wielowartościowego, zwłaszcza glinu oraz wprowadza do tej zawiesiny żywicę sztuczną w stadium wstępnej polimeryzacji.

G ł ó w n y I n s t y t u t G ó r n i c t w a

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel,
rzecznik patentowy