

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78 288

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.08.1972 (P. 157468)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1975

Kl. 39b⁴, 29/18
39b¹, 23/00

MKP C08f 29/18
C08b 23/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zbigniew Bogusławski, Andrzej Tarnowski,
Andrzej Gajewski, Jan Milianowicz,
Irena Tomaszewska, Henryk Barabasz, Roman Szczepański
Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Azotowe im. F. Dzierżyńskiego,
Tarnów (Polska)

Sposób wytwarzania masy drewnopodobnej z polichlorku winylu i celulozy

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania masy drewnopodobnej z polichlorku winylu i celulozy przez mieszanie tych składników ze środkami pomocniczymi w postaci zmiękczaczy, stabilizatorów i smarów i następnie przetwarzanie na drodze żelowania, wyłaczania, wtrysku bądź prasowania.

Dotychczas polichlorek winylu przetwarzany jest z wypełniaczami mineralnymi występującymi w postaci proszku lub włókien, przy zastosowaniu mieszania na sucho. Wypełniacze te spełniają rolę czynnika poprawiającego wskaźniki ekonomiczne produkcji, jednocześnie przyczyniają się do nadania końcowym wyrobom odpowiednich własności mechanicznych.

Włóknista celuloza stosowana jako napełniacz w trakcie mieszania na sucho zatracą swój włóknisty charakter i zmielona na proszek nie przyczynia się w sposób istotny do poprawy własności mechanicznych.

Efekty drewnopodobne w wyrobach z polichlorku winylu uzyskuje się dotychczas metodami drukowania lub moletowania powierzchni, co nadaje wyrobom jedynie wygląd zewnętrzny przypominający drewno, nie przyczyniając się do nadania im rzeczywistych mechanicznych własności drewnopodobnych.

Wadą przetwarzania polichlorku winylu podczas mieszania go z wypełniaczami na sucho jest brak możliwości uzyskania wyrobów końcowych, które własnościami swoimi odpowiadałyby drewnu pod względem wytrzymałości i przydatności do obróbki stosowanej dla drewna.

Celem wynalazku jest uzyskanie masy o własnościach mechanicznych drewna poprzez odpowiednią metodę mieszania polichlorku winylu z wypełniaczami takimi jak celuloza.

Stwierdzono, że zamierzony efekt osiąga się przez zastosowanie mieszania włóknistej celulozy z polichlorkiem winylu w środowisku wodnym, przy zachowaniu stosunku wagowego polichlorku winylu, celulozy i plastyfikatora, wynoszącego 1 : 1 : 1 a najkorzystniej 1 : 1 : 0,3.

W wypadku, gdy dokonuje się zmieszania w środowisku wodnym wziętych z osobna polichlorku winylu, celulozy i środków pomocniczych, odczyn środowiska powinien być najpierw alkaliczny i wynosić około 10 pH a następnie po pewnym okresie mieszania odczyn ten należy zmienić na kwaśny, wynoszący około 5 pH.

W wypadku, gdy przeprowadza się mieszanie celulozy zawieszanej w środowisku wodnym i gotowej, suchej

mieszanki składającej się z polichlorku winylu, zmiękczaczy, stabilizatorów i smarów, wówczas wspomniane środowisko powinno być obojętne i posiadać około 7 pH. Otrzymaną masę po wymieszaniu odwadnia się mechanicznie, następnie suszy i poddaje się dalszemu przetwarzaniu znanymi sposobami.

Zaletą sposobu według wynalazku jest zachowanie w wytworzonej masie włóknistej struktury celulozy przy jednoczesnym, pełnym ujednoliceniu masy. Dzięki temu, otrzymane wyroby końcowe ze wspomnianej masy posiadają własności drewnopodobne, wyrażające się w odpowiedniej spoistości i wytrzymałości mechanicznej, wyższej niż dla samego polichlorku winylu. Wyroby te dają się obrabiać wszystkimi metodami typowymi dla drewna, przy czym zachowują własności termoplastyczne, właściwe dla polichlorku winylu.

P r z y k ł a d. Zmieszano w mieszalniku szybkoobrotowym:

100 cz.wag.	— suspensyjnego polichlorku winylu
30 cz.wag.	— dwuoktyloftalanu
2 cz.wag.	— dwuzasadowego stearynianu ołowiu
1 cz.wag.	— wosku K

przy temperaturze nie przekraczającej 110°C i następnie ostudzono otrzymaną suchą mieszankę do temperatury 40°C. Ostudzoną masę wprowadzono do wodnej, 10%-owej zawiesiny włóknistej celulozy, o odczynie obojętnym, w ilości 100 cz.wag. polichlorku winylu na 100 cz.wag. celulozy. Całość mieszano w ciągu 10 minut, po czym odwirowano celem usunięcia wody. Odwodnioną masę suszono w temperaturze około 104°C do zawartości wilgoci nie przekraczającej 0,3%.

Wysuszoną masę poddano przetwarzaniu na drodze walcowania, wytłaczania i wtrysku.

Uzyskano wyroby odznaczające się własnościami drewnopodobnymi i jednocześnie termoplastycznymi. Cechy drewnopodobne wyrażały się podatnością wspomnianych wyrobów na obróbkę typową dla drewna, jak cięcie, heblowanie, struganie itd. Jednocześnie wskaźniki wytrzymałościowe tych wyrobów dorównywały w pełni a nawet przewyższały odpowiednie wskaźniki drewna. Wytrzymałość Q otrzymanej masy drewnopodobnej wynosiła 10,5 kG/mm², podczas gdy ten sam wskaźnik dla drewna twardego wynosił około 9,0 kG/mm².

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania masy drewnopodobnej przez mieszanie celulozy, polichlorku winylu, zmiękczaczy, stabilizatorów i smarów oraz przetwarzanie na drodze żelowania, wytłaczania, wtrysku bądź prasowania, znamienny tym, że mieszanie celulozy i polichlorku winylu odbywa się w środowisku wodnym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosunek wagowy polichlorku winylu, celulozy i plastyfikatora wynosi korzystnie 1 : 1 : 1 a najkorzystniej 1 : 1 : 0,3.

3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że polichlorek winylu w postaci suchej mieszanki ze zmiękczaczem, stabilizatorem i smarem miesza się w środowisku wodnym z zawieszoną w nim celulozą, przy utrzymaniu pH środowiska około 7.

4. Sposób według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że mieszanie składników oddzielnie wprowadzonych do środowiska wodnego prowadzi się najpierw w środowisku alkalicznym przy pH około 10, a następnie w środowisku kwaśnym przy pH około 5.

