

Opublikowano dnia 20 grudnia 1956 r.

C 04 b 25/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39274

Kl. 80 b, 21/04

Kazimierz Wodziński

Anin, Polska

Olga Lebedyńska

Katowice, Polska

Tworzywo budowlane

Patent trwa od dnia 10 maja 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest tworzywo budowlane, nadające się zarówno do wyrobu elementów budowlanych, jak i do wytwarzania powłok ochronnych na wszelkiego rodzaju przedmiotach, narażonych na działania atmosferyczne, chemiczne lub działanie wody.

Tworzywo budowlane według wynalazku, zawierające jako spoiwo cement, gips, wapno lub ich mieszaniny oraz dowolnego rodzaju znany wypełniacz, np. popioły lotne, pyły mineralne, piasek, różni się od znanych tym, że jest zaopatrzone w domieszki materiałów, które, reagując ze składnikami tego tworzywa, wytwarzają wewnątrz nich masę plastyczną, uszczelniającą to tworzywo i zabezpieczającą je przed agresją chemiczną, przy jednoczesnym zwiększeniu ich przyczepności do innych tworzyw.

Znane dotychczas tworzywa cementowo-kazeinowe nie nadają się do wytwarzania z nich elementów budowlanych, a mogą być jedynie stosowane jako powłoki, gdyż wymagają działania formaliny na gotowe już podłoże ze wspomnianego tworzywa, wskutek czego na tworzywie tym powstaje jedynie powierzchniowo masa plastyczna, ponieważ formalina nie może reagować z głębiej leżącymi cząsteczkami kazeiny zawartej w tym tworzywie. Ponadto powłoki wykonane z tego znanego tworzywa kazeinowo-cementowego są mało elastyczne i łatwo pękają lub też łatwo powstają w nich rysy.

Niedogodności te próbowano usunąć przez dodanie do tworzywa budowlanego gotowych mas plastycznych, próby te nie dały jednakże

zadowalających wyników, gdyż okazało się że składniki tego tworzywa nie łączą się wtedy należycie ani ze sobą, ani też z masą plastyczną, przy czym wytrzymałość mechaniczna takiego tworzywa znacznie się zmniejsza.

Wszystkie powyżej wymienione niedogodności usuwa tworzywo według wynalazku, w którym jako dodatki do mieszaniny spoiwa i wypełniacza, wytwarzające wewnątrz tego spoiwa masy plastyczne, stosuje się fenole, krezole i formalinę, dające w tworzywie masę typu bakelitowego, i/lub produkty białkowe jak np. kolageny, albuminę, zeinę, kazeinę, mączkę sojową, oraz heksametylenotetraaminę lub aldehyd mrówkowy, które powodują powstanie w tworzywie masy typu galalitowego, przy czym, w celu uzyskania odpowiedniej elastyczności i zapobieżenia powstawania pęknięć i rys, do tworzywa tego dodaje się jako plastifikatorów kwasów ligninosulfonowych lub ich soli i/lub fluorku lub fluorokrzmianu sodu.

Tak otrzymaną mieszaninę rozrabia się odpowiednią ilością wody do żądanej konsystencji i zależnie od przeznaczenia, z masy tej bądź formuje się elementy budowlane, bądź też nakłada się ją jako powłokę na te elementy, bądź wreszcie masę tę wykorzystuje się jako spoiwo do łączenia poszczególnych części konstrukcji.

Do tworzywa według wynalazku korzystnie jest dodać środków dezynfekcyjnych, bakterio- i grzybobójczych oraz środków do powierzchniowego utwardzania tego tworzywa. Tworzywo według wynalazku daje się łatwo barwić przez zwykłą domieszkę odpowiedniego barwnika.

Stwierdzono, że korzystne wyniki uzyskuje się, jeżeli do mieszaniny spoiwa, utworzonego z ce-

mentu, gipsu, wapna lub ich mieszanin i dowolnego wypełniacza dodać 1—2% rozpuszczalnej krzemionki, 2,5% produktów białkowych, 0,1—0,2% heksametylenotetraaminy, 0,15—0,25% kwasów ligninosulfonowych lub ich soli i/lub 0,10 — 0,20% fluorku lub fluorokrzmianu sodu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Tworzywo budowlane zawierające dowolnego rodzaju spoiwo i wypełniacze, znamienne tym, że posiada domieszki materiałów reagujących ze składnikami tego tworzywa i wytwarzających wewnątrz nich masy plastyczne, a mianowicie np. fenole, krezole, formalinę, w celu wytworzenia masy typu bakelitowego, i/lub produkty białkowe, np. kolageny, albuminę, zeinę, kazeinę, mączkę sojową oraz heksametylenotetraaminę lub aldehyd mrówkowy, w celu wytworzenia masy typu galalitowego.
2. Tworzywo według zastrz. 1, znamienne tym, że zawiera kwasy ligninosulfonowe lub ich sole i/lub fluorek lub fluorokrzmian sodu.
3. Tworzywo według zastrz. 1,2, znamienne tym, że zawiera produkt białkowy lub produkty białkowe w ilości 2,5%, heksametylenotetraaminy 0,1 — 0,2%, rozpuszczalnej krzemionki 1—2%, kwasów ligninosulfonowych lub ich soli 0,15—0,25% oraz fluorku lub fluorokrzmianu sodu 0,10—0,20%.

Kazimierz Wodziński
Olga Lebedyńska

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych