



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 17.X.1969 (P 136 371)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.I.1973

Kl. 39a³, 27/00

MKP B29d 27/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Adam Sulak i Henryk Konkol

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Budownictwa Rolniczego, Tczew
(Polska)

Sposób wykonywania elementów izolacyjnych ze złomu styropianowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania prefabrykowanych elementów izolacyjnych ze złomu styropianowego.

Znany jest sposób wykonywania płyt izolacyjnych ze wstępnie ekspandowanego polistyrenu polegający na umieszczeniu w formie granulek styropianowych spienionych do ciężaru usypowego około 30 kg/m³ i podgrzewanych do temperatury w granicach 85° do 135°C w czasie 5 do 20 minut w kąpeli wodnej lub gazowej, następnie formę poddaje się schłodzeniu. Istnieje możliwość dodawania niewielkich ilości kruszywa ze złomu styropianowego rozdrobnionego na frakcje zbliżone do wymiarów ziarn wstępnie ekspandowanego polistyrenu dla zmniejszenia ilości surowca podstawowego.

Ten sposób wytwarzania nie pozwala na pełne wykorzystanie dużych ilości odpadowego materiału jakim jest złom styropianowy. Dodatkową trudność stanowi konieczność wstępnej obróbki mechanicznej złomu styropianowego czyli jego rozdrabnianie.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedociągnięć wykorzystania złomu styropianowego jako materiału pełnowartościowego. Według dotychczasowych znanych sposobów otrzymywania płyt izolacyjnych styropianowych złom styropianowy był stosowany jako materiał wypełniający i jego ilość kształtowała się poniżej 6% ogólnej objętości elementu.

Sposób według wynalazku pozwala na wyprodukowanie płyt izolacyjnych pełnowartościowych

2

o składzie do 80% złomu styropianowego. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie opracowania technologii wykonywania płyt izolacyjnych ze złomu styropianowego, będącego podstawowym materiałem w płycie.

Zgodnie z wytycznym zadaniem, do wykonywania płyt wykorzystuje się termoplastyczne właściwości styropianu, w celu utworzenia spójności między kawałkami złomu i zasypianymi granulkami styropianu wstępnie ekspandowanego. Ekspandowanie wstępne przeprowadza się w znany sposób, w gorącej wodzie w temperaturze 95° do 100°C. Czas ekspansji wstępnej trwa od kilku do kilkunastu minut w zależności od ciężaru nasypowego, jaki chcemy uzyskać.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania. Do formy metalowej o dowolnych wymiarach wkłada się złom styropianowy, tak aby nie wystawał poza gabarytowe wymiary formy, a pomiędzy poszczególnymi kawałkami pozostały szczeliny od 0,5 cm do 1,5 cm. Szczeliny te następnie wypełnia się wstępnie ekspandowanymi granulkami styropianowymi o ciężarze wysypowym ca 30 kg/m³.

Przed zamknięciem formy należy nią kilkakrotnie wstrząsnąć w celu lepszego wypełnienia szczelin granulkami styropianowymi. Następnie zamyka się formę i zanurza w gorącej kąpeli wodnej o temperaturze około 95° do 100°C na okres 2 do 5 minut. Po wyjęciu z wrzasku i schłodzeniu na przykład

w kąpiel w wodnej otwiera się formę i wyjmuję gotową płytę o kształtach nadanych przez formę.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania elementów izolacyjnych ze złomu styropianowego, **znamienny tym**, że w formie dostosowanej do kształtu płyty izolacyjnej układa się kawałki złomu styropianowego w ilości

do 80% objętości elementu w odstępach najkorzystniej 5 do 15 cm, przy czym odstępy te wypełnia się granulkami styropianu stanowiącego uzupełnienie objętości elementu wstępnie ekspandowanego w znany sposób, po czym całą formę zamyka się, wstrząsa i ogrzewa w temperaturze najkorzystniej 95° do 100°C, najkorzystniej przez kilka lub kilkanaście minut, po czym schładza się na przykład w zimnej kąpiel w wodnej.