



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.III.1964 (P 103 919)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. VI. 1966

Kl. 39 a², 1/02

MKP B 29 c

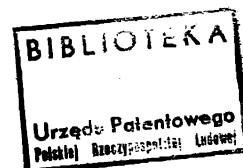
1102

UKD
678.05:621.744.34

Współtwórcy wynalazku: inż. Witold Spionek, mgr inż. Zbigniew Brojer

Właściciel patentu: Przemysłowy Instytut Telekomunikacji,
Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania form z żywic



1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania form z żywic, służących następnie do wykonywania odlewów z żywic.

Dotychczas do wykonywania odlewów z żywic stosowano formy ze stali. Znane są również formy wykonywane z żywic termoutwardzalnych. Formy te ze stali wykonywane są przez kolejną obróbkę mechaniczną poszczególnych części oraz przez ich dopasowywanie. Natomiast formy z żywic termoutwardzalnych są wykonywane przez odlew lub sprasowanie masy żywicznej w formie pomocniczej z uprzednio umieszczonym w niej modelem lub prototypem przedmiotu do późniejszej jego produkcji w wytworzonej formie. Ręczne wykonywanie form stalowych jest bardzo trudne i pracochłonne, zaś formy z żywic, wykonywane w dotychczasowy sposób, są małoodporne i nietrwałe.

Formy wykonane sposobem według wynalazku w porównaniu ze znanymi formami wykazują dużo zalet: są tanie i łatwe w produkcji oraz służą do bardziej masowej produkcji niż znane formy z żywic niczym nie wzmacnianych.

Sposób osadzania modelu lub prototypu przedmiotu w płycie dennej formy pomocniczej, służącej do wytworzenia formy sposobem według wynalazku jest przedstawiony na załączonych rysunkach, na których fig. 1 uwidacznia formę pomocniczą w stanie rozłożenia wraz z osadzonym w jej płycie dennej modelem lub oryginałem

2

późniejszego produktu, zaś fig. 2 przedstawia zestawioną formę pomocniczą gotową do zalewu masą żywiczną.

Formę z żywicy lub żywic termoutwardzalnych, służącą do wielokrotnych odlewów przedmiotów lub kształtek wykonuje się za pomocą rozbieranej metalowej formy pomocniczej, składającej się z płyty dennej 1, usytuowanej na masywnych klockach 2 z na wpół osadzonym w tejże płycie modelem lub prototypem przedmiotu bądź kształtki 3 przyszłego produktu oraz z dwóch części 4 zestawionych trwale z płytą denną 1 w taki sposób, że wewnątrz tak zestawionej formy pomocniczej stanowi o kształtach formy wykonywanej sposobem według wynalazku.

Istotną nową cechą znamionową sposobu według wynalazku jest sporządzanie mieszanki żywicznej, wzbogaconej sproszkowanym lub bardzo drobno granulowanym metalem, na przykład aluminium — który w czasie powolnego utwardzania się masy żywicznej przemieszcza się częściowo z góry do dołu, powodując duże zagęszczenie się wokół krzywizn lub zagłębień wyznaczających kształt przedmiotu lub kształtki do późniejszej ich produkcji w formie wykonanej sposobem według wynalazku.

Przykładowo mieszankę żywiczną sporządza się z półpłynnej żywicy epoksydowej z dodatkiem proszku aluminium jako wypełniacza w ilości 300 części wagowych na 100 części wagowych ży-

3

wicy oraz bezwodnika kwasu ftalowego jako utwardzacza w ilości 50 części wagowych na 100 części wagowych żywicy. Tak sporządzoną mieszaninę wlewa się do formy pomocniczej (fig. 1 i fig. 2) i utwardza ją najpierw w temperaturze 80°C w czasie 5 godzin, a następnie w temperaturze 120°C w czasie 24 godzin. Po utwardzeniu odlew i wyjęciu go z formy wstępnej, otrzymuje się jedną część formy według wynalazku. Analogicznie przeprowadza się odlew drugiej części formy. Każda z części posiada dopełniające się nawzajem zagłębienia, odpowiadające kształtom przyszłego produktu. W przykładzie pokazanym na rysunku (fig. 1) jako późniejszy produkt osadzono w płycie dennej kształtkę 3 izolatora z kompozycji epoksydowej wypełnionej mączką porcelanową.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania form z żywicy epoksydowych, poliestrowych lub innych, **znamienny tym**, że masę do wytworzenia formy przygo-

4

towuje się przed utwardzeniem ze stałej, półpłynnej lub ciekłej żywicy termoutwardzalnej przez dodanie do niej sproszkowanego lub drobnogranulowanego metalu, na przykład aluminium, w ilości do 400 części wagowych metalu na 100 części wagowych żywicy niezależnie od rodzaju i ilości innych składników, a następnie wlewa się ją do formy pomocniczej i utwardza w pokojowej lub podwyższonej temperaturze.

2. Sposób wytwarzania formy z żywicy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że prototyp lub model przedmiotu, który ma być w tej formie produkowany, umieszcza się w płycie dennej formy pomocniczej tak, że część modelu, tworząca gniazdo formy, wystaje ku górze zaś każda z części formy pomocniczej otacza tę część od góry, umożliwiając tym samym przemieszczanie się sproszkowanego metalu w półpłynnej masie z góry ku dołowi, tworząc duże zagęszczanie się metalu wokół krzywizn i zagłębień wyznaczających gniazdo formy.

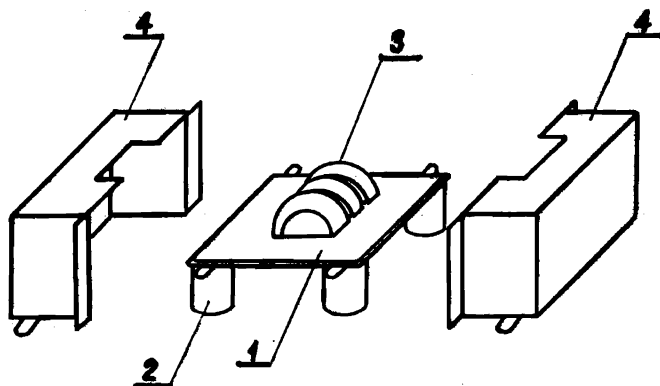


Fig. 1

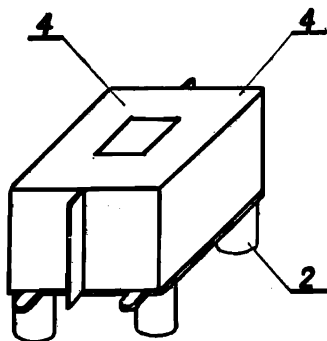


Fig. 2