



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.02.1973 (P. 160975)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.1974

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1975

Kl. 39a²,1/02

MKP B29c 1/02

Twórcy wynalazku: Tadeusz Kubicki, Janusz Stefanowicz, Tadeusz Kubara

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Doświadczalny Aparatury Pomiarowej przy Krakowskiej Fabryce Aparatów Pomiarowych, Kraków (Polska)

Forma odlewnicza do kształtowania pokryć osłonowych i elementów z tworzyw sztucznych, zwłaszcza żywic epoksydowych

1

Przedmiotem wynalazku jest forma do grawitacyjnego lub ciśnieniowego odlewania (formowania) elementów z tworzyw sztucznych, zwłaszcza żywic epoksydowych, oraz do pokrywania kształtowego elementów konstrukcyjnych lub samoistnych urządzeń, a w szczególności do zalewania (formowania kształtowego) oporników termometrycznych.

Znana jest forma metalowa do ciśnieniowego kształtowania pokryć osłonowych z żywicy epoksydowej, stanowiąca dzielony blok stalowy z wykonanymi kształtowymi gniazdami, w których zostają umieszczone elementy przeznaczone do osłonięcia (oblania) żywicą epoksydową.

Forma jest skręcana śrubami i zaopatrzona w cylindryczny kanał wlewowy, spełniający równocześnie rolę cylindra, którego tłok stanowi walcowy, pasowany do kanału trzpień, przesuwany ręcznie lub mechanicznie celem wytworzenia ciśnienia, po napełnieniu formy płynną żywicą.

Do wad opisanej formy należy jej znaczny ciężar, wysokie koszty wykonania, oraz ujemne zjawiska występujące w procesie przygotowania formy jak i wyjmowania gotowych elementów z formy polegające na kłopotliwym, czasochłonnym i wymagającym odpowiednich pomocy (narzędzi) mechanicznym oczyszczaniu formy metalowej z resztek utwardzonej żywicy pozostającej zawsze po poprzednim procesie formowania oraz na utrudnionym przez ścisłe przyleganie żywicy w zagłębieniach formy, wyjmowaniu z gniazd gotowych

2

już elementów, które w wyniku tej czynności zostają niejednokrotnie uszkodzone z uwagi na konieczność ich podważania, co powoduje przeginięcie zatopionego rdzenia, a w przypadku opornika z nawiniętym uzwojeniem pociąga za sobą jego przerwanie lub rozciągnięcie i w końcowym efekcie zmianę ustalonej w wyniku dokładnej korekcji oporności.

Celem wynalazku jest usunięcie przytoczonych wad i skonstruowanie takiej formy, która cechowałaby się prostotą konstrukcji, łatwością wykonania, oraz pozwoliłaby na uproszczenie procesu przygotowania i oczyszczania formy jak i wyeliminowanie możliwości uszkodzenia gotowych elementów przy ich wyjmowaniu z formy.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że forma odlewnicza jest wykonana z miękkiego elastycznego materiału np. gumy odpowiednio ukształtowanej w procesie wulkanizacji lub dowolną inną metodą i składa się z dwóch przylegających do siebie części z odpowiednio ukształtowanymi gniazdami. Obydwie części formy po umieszczeniu w ich gniazdach elementów przeznaczonych do zalania żywicą są wzajemnie ustalone za pomocą sztywnych uchwytów (opraw) skrzynkowych.

Powższa forma umożliwia uzyskanie elementów nawet o bardzo skomplikowanym kształcie, gdyż dzięki swojej elastyczności, pozwala na wyjęcie uformowanej kształtki metodą zdejmowania z niej formy przez odciąganie i odginanie jej w dowol-

nym kierunku, nie powodując szkodliwych naprężeń mechanicznych w samej kształtce.

Forma eliminuje również pracochłonne mechaniczne oczyszczanie po poprzednim procesie formowania, gdyż żywica nie przylega do gniazd formy.

Na rysunku jest przedstawiona przykładowo forma przeznaczona do zalewania oporników termometrycznych niklowych, przy czym fig. 1 przedstawia jedną część formy, w widoku, fig. 2 — formę odlewniczą złożoną do zalewania, w przekroju poprzecznym, fig. 3 — formę złożoną do zalewania, w widoku z góry, fig. 4 — formę złożoną do zalewania po zdjęciu pokrywy oprawy skrzynkowej, również w widoku z góry.

Formę stanowią dwie przylegające do siebie części 1 i 2 z odpowiednio ukształtowanymi gniazdami 3, w których zostają umieszczone oporniki przeznaczone do zalania żywicą epoksydową. Pośrodku znajduje się kanał wlewowy 4. Dwuczęściowa forma jest osadzona w sztywnej oprawie skrzynkowej np. aluminiowej, składającej się z części dolnej 5 i pokrywy 6, skreconych śrubami 7.

Zastosowanie elastycznej formy według wynalaz-

ku wykonywanej np. metodą wulkanizacji pozwala na wyeliminowanie pracochłonnej i kosztownej obróbki mechanicznej i umożliwia znikomym nakładem pracy i kosztów powielanie dowolnej ilości wielogniazdowych form odlewniczych, co pozwala na zastosowanie w produkcji równocześnie większej ich ilości.

Zaletą powyższej formy jest jej mały ciężar. Forma nadaje się do wielokrotnego użytku.

Zastrzeżenie patentowe

Forma odlewnicza do kształtowania pokryw osłonowych i elementów z tworzyw sztucznych, zwłaszcza żywic epoksydowych, **znamienna tym**, że jest wykonana z miękkiego elastycznego materiału np. gumy o odpowiednio dobranej twardości i składa się z dwóch przylegających do siebie części o odpowiednio ukształtowanych gniazdach, przy czym obydwie części formy są ustalone względem siebie za pomocą sztywnych uchwytów (opraw) skrzynkowych.

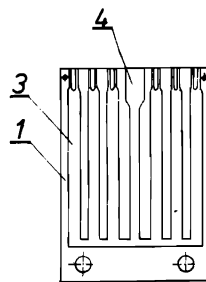


Fig. 1

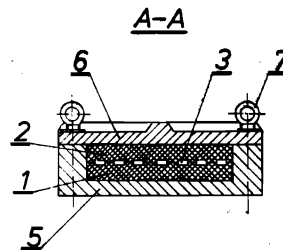


Fig. 2

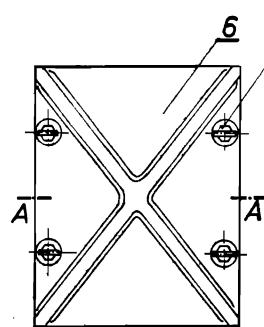


Fig. 3

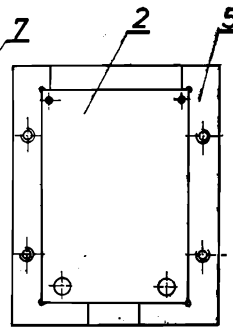


Fig. 4