



Patent dodatkowy
do patentu nr 111391

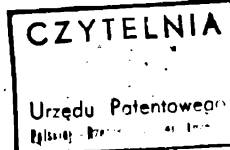
Zgłoszono: 05.11.76 (P. 193513)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 29.08.77

Opis patentowy opublikowano: 03.01.1983

Int. Cl.³ G01N 1/00



Twórcy wynalazku: Kazimierz Maur, Zygmunt Lisowski,
Bolesław Wiącek, Zygmunt Baran

Uprawniony z patentu: Zakłady Elektrotechniki Motoryzacyjnej
„Zelmot”, Warszawa (Polska)

Forma do określania krzywej plastyczności tworzyw sztucznych i jednoczesnego wykonywania próbek do prób własności elektrycznych

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do określania prędkości wypływu tworzywa z gniazda formy do określania krzywej plastyczności tworzyw sztucznych i jednoczesnego wykonywania próbek do prób własności elektrycznych według patentu nr 111391.

Stan techniki. Z patentu nr 111391 znany jest sposób do jednoczesnego określania plastyczności tworzyw sztucznych i wykonywania próbek do prób własności elektrycznych, polegający na tym, że do gniazda formy, mającej ujście do kanału, przeznaczonego do badania długości wypływu wprowadza się określoną ilość tworzywa sztucznego, po czym poddaje się je prasowaniu stemplem dopasowanym do formy i posiadającym opór w takiej odległości czoła stempla do dna formy, że pozostały na dnie formy płaski plaster tworzywa sztucznego ma grubość odpowiednią do przeprowadzenia na nim prób własności elektrycznych tworzywa.

W opisie patentowym nr 111391* opisana jest również forma do stosowania tego sposobu, posiadająca gniazdo o kształcie walca prostego, z którym współpracuje dopasowany do tego gniazda walcowy stempel, przy czym w pobliżu tego gniazda znajduje się otwór, połączony z kanałem, przeznaczonym do odbioru wypływającego z gniazda formy przez otwór tworzywa. Miarą plastyczności prasowanego tworzywa jest przy tym długość odcinka kanału formy wypełnionego wypływającym tworzywem. Jednocześnie stempel, współpracujący z gniazdem formy wyposażony jest w opór powodujący zatrzymanie czoła stempla w ściśle określonej odległości od dna gniazda formy.

2

Doświadczenie wykazało dużą przydatność opisanego w opisie patentowym polskim nr 111391 sposobu i formy służącej do realizacji tego sposobu i potwierdziło w pełni założenia teoretyczne stanowiące podstawę do opracowania tego wynalazku.

Podczas praktycznego stosowania opisanego sposobu i formy okazało się że oprócz długości wypływu tworzywa z gniazda formy do jej kanału pomiarowego, drugim parametrem charakteryzującym plastyczność badanego tworzywa jest prędkość wypływu tworzywa z gniazda formy do jej kanału pomiarowego, będąca miarą płynności prasowanego tworzywa. Wyniki pomiaru tej prędkości razem z wynikami pomiaru długości wypływu tworzywa z gniazda formy stanowią materiał pozwalający na pełne określenie własności plastycznych badanego tworzywa sztucznego i wraz z wynikami pomiarów własności elektrycznych tworzywa — co umożliwia również sposób i urządzenie według patentu nr 111391 pozwalają na pełną ocenę przydatności badanego tworzywa do stosowania w produkcji urządzeń elektrycznych.

Celem wynalazku jest takie uzupełnienie i udoskonalenie urządzenia według patentu nr 111391, aby można było za jego pomocą uzyskać w jednej operacji nie tylko próbki do pomiaru własności elektrycznych oraz zmniejszyć długość wypływu tworzywa z gniazda formy ale również zmniejszyć prędkość wypływu tworzywa z gniazda formy do jej kanału pomiarowego.

Istota wynalazku. Postawiony cel osiągnięty zostaje według wynalazku w ten sposób, że wykorzystana zostaje do pomiaru prędkości wypływu prasowanego tworzywa

3
z gniazda formy do jej kanału pomiarowego — prędkość przesuwu stempla prasy, współpracującego z gniazdem formy. Ponieważ poddawane prasowaniu tworzywa sztuczne są praktycznie nieściśliwe, prędkość ruchu stempla formy jest proporcjonalna do prędkości wypływu tworzywa z gniazda formy przez znajdujący się w dnie tego gniazda otwór do kanału pomiarowego. Wynalazek przewiduje zatem połączenie stempla formy według patentu nr 111391 w znany sposób z pisakiem aparatu samopiszącego, który to pisak kreśli na obracającym ze stałą prędkością wałka aparatu samopiszącego linię odwzorowującą ruch stempla formy w funkcji czasu, a więc linię odwzorowującą również proporcjonalnie prędkość wypływu tworzywa z gniazda formy do jej kanału pomiarowego. Krzywa ta wraz z pomierzoną długością wypływki w kanale pomiarowym formy stanowi materiał pozwalający na określenie własności plastycznych badanego tworzywa sztucznego.

Objaśnienie rysunków. Forma według wynalazku pokazana jest na przykładzie wykonania na załączonym rysunku, przedstawiającym schematycznie formę według patentu nr 111391 wraz z uzupełniającym urządzeniem według wynalazku.

Objaśnienie przykładu wykonania wynalazku. Stempel 2 formy 1 zaopatrzony jest w występ 8 połączony za pomocą cięgła 4 z pisakiem 3. Cięgło 4 przeprowadzone jest przez odpowiedni układ rolek 9, 10, 11 pozwalający na ustawienie pisaka 3 w pewnej odległości od stempla 2 i nadanie mu ruchu w kierunku nierównoległym, a korzystnie prostopadłym do kierunku ruchu stempla 2. Zakończenie cięgna 4 przechodzi przez rolkę 12 i obciążone

4
jest ciężarem 5. Pisak 3 współpracuje w znany sposób z wałkiem 14 aparatu samopiszącego, który obracany jest znanym mechanizmem zegarowym 15. Stempel 2 formy 1 współpracuje z jej gniazdem 6 w którym jest wykonany otwór 7 łączący gniazdo 6 formy 1 z jej kanałem pomiarowym 13 w sposób opisany dokładnie w opisie patentowym polskim nr (zgłoszenie P-193003).

Działanie formy według wynalazku jest następujące. Podczas tłoczenia tworzywa stemplem 2 w gnieździe 6 formy 1 wypływa ona przez otwór 7 w dnie gniazda 6 formy 1 do kanału pomiarowego 13. Ruch stempla 2 formy 1, zależny od prędkości wypływu tworzywa z gniazda 6 przez otwór 7, powoduje odpowiednie przesunięcie zaczepionego o występ 8 stempla 2 cięgła 4 i połączonego z nim pisaka 3. Pisak 3 odwzoruje na obracającym się ze stałą prędkością wałku 14 aparatu samopiszącego krzywą stanowiącą odwzorowanie chwilowych prędkości stempla 2. Powrót pisaka 3 do położenia początkowego po uniesieniu stempla 2 formy 1 do pozycji napełniania gniazda 6 tworzywem zapewnia ciężar 5 obciążający przez rolkę 12 zakończenie cięgła 4.

Zastrzeżenie patentowe

Forma do określania krzywej plastyczności tworzyw sztucznych i jednoczesnego wykonania próbek do prób własności elektrycznych według patentu polskiego nr 111391 **znamienna** tym, że stempel (2) formy (1) połączony jest z pisakiem (3) układem cięgła (4) przy czym pisak (3) współpracuje ze znanym wałkiem (14) aparatu samopiszącego, napędzanym ze stałą prędkością kątową.

