



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

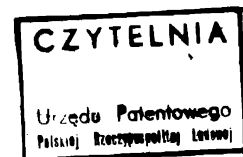
Int. Cl.³ B29B 3/02
B29B 5/00

Zgłoszono: 03.06.82 (P. 236796)

Pierwszeństwo: ———

Zgłoszenie ogłoszono: 11.04.83

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1984



Twórcy wynalazku: Andrzej Heim, Tomasz Maliszewski, Ryszard Sitarek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Urządzenie do odlewania przedmiotów z tworzyw trójskładnikowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odlewania przedmiotów z tworzyw trójskładnikowych, zwłaszcza poliamidowych, poliestrów nasyconych i poliuretanów, zmieszanych z katalizatorem i inicjatorem.

Dotychczas do odlewania przedmiotów z tworzyw sztucznych stosuje się instalacje, złożone ze zbiorników, do których doprowadza się topione składniki, połączonych za pośrednictwem pomp z dozownikami, a następnie ze zbiornikiem mieszalnikowym, wyposażonym w mieszadło mechaniczne, skąd roztopione i dokładnie wymieszane tworzywo jest kierowane do form odlewniczych. Niedogodnością znanej instalacji jest konieczność ogrzewania wszystkich elementów, zarówno pomp, dozowników i mieszalnika jak i łączące je odcinki rurociągów, a to z kolei utrudnia utrzymanie wymaganej temperatury poszczególnych elementów. Nadto zainstalowane pompy wymagają dokładnego uszczelniania.

Urządzenie do odlewania przedmiotów z tworzyw trójskładnikowych według wynalazku jest złożone z ogrzewanych zbiorników do topienia składników tworzywa zmieszanych z katalizatorem i inicjatorem, wewnątrz których są umieszczone mieszadła, zaś na wylocie każdego ze zbiorników, wewnątrz zbiornika, jest usytuowana pompa zębata, przy czym wyloty tych pomp są połączone za pośrednictwem rurociągów z mieszadłem statycznym usytuowanym nad formą odlewniczą.

Stopione i zmieszane składniki są tłoczone i dozowane za pomocą pomp zębatych do mieszalnika statycznego, skąd mieszanina jest bezpośrednio zalewana do form odlewniczych. Dozowanie czynnika w urządzeniu według wynalazku jest realizowane przez dobranie odpowiednich prędkości obrotowych pomp, bądź dobranie ilości obrotów pomp wymuszających odpowiednie stosunki składników.

Urządzenie według wynalazku zezwala na wyeliminowanie szeregu elementów oraz skrócenie odcinków rurociągów łączących elementy, a co za tym idzie łatwe utrzymanie wymaganych temperatur oraz znaczne uproszczenie urządzenia w odniesieniu do znanej instalacji. Zastosowania pompy zębatej i odpowiednie jej sterowanie zezwala z kolei na wyeliminowanie dozownika oraz przejęcie jego funkcji. Natomiast usytuowanie pompy wewnątrz zbiornika zapewnia ogrzewanie jej czynnikiem znajdującym się w zbiorniku oraz eliminuje uszczelnianie pompy. Zastosowanie mieszalnika statycznego zezwoliło na wyeliminowanie zbiornika mieszalnikowego z mieszadłem

mechanicznym, przy zachowaniu analogicznego efektu mieszania. Dodatkową korzyścią mieszadła statycznego jest jego łatwa wymiana w przypadku narastania w nim warstwy monomeru.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku schematycznym.

Urządzenie do odlewania według wynalazku jest złożone z dwóch zbiorników 1 do topienia i mieszania składników, przy czym do jednego ze zbiorników 1 wprowadza się tworzywo i katalizator a do drugiego tworzywo oraz inicjator. Wewnątrz zbiorników 1 są umieszczone mieszadła 2 oraz na ich wylotach pompy zębate 3 napędzane silnikami 4, przy czym wyloty pomp 3 są połączone za pośrednictwem rurociągów 5 z mieszalnikiem statycznym 6 usytuowanym nad formą odlewniczą 7. Zbiorniki 1 posiadają także leje zasypowe 8 do wprowadzenia składników w formie ziarnistej. Nadto urządzenie jest dodatkowo wyposażone w grzałki 9 do ogrzewania zbiorników 1, rurociągów 5 oraz mieszalnika statycznego 6.

Składniki wprowadzone do zbiorników 1 przez leje zasypowe 8, zostają roztopione i wymieszane, a następnie w postaci mieszaniny są za pomocą pomp zębatych 3 dozowane i tłoczone do mieszalnika statycznego 6, skąd mieszanina jest bezpośrednio kierowana do formy odlewniczej 7.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do odlewania przedmiotów z tworzyw trójskładnikowych, zwłaszcza poliamidowych, poliestrów nasyconych i poliuretanów, zmieszanych z katalizatorem i inicjatorem, złożone z ogrzewanych zbiorników, wewnątrz których są umieszczone mieszadła, **znamiennie tym**, że wewnątrz zbiorników (1) na ich wylotach, są umieszczone pompy zębate (3), których wyloty są połączone z mieszadłem statycznym (6), usytuowanym nad formą odlewniczą (7).

