



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 39a³,23/04

Zgłoszono: 24.XI.1964 (P 106 378)

Pierwszeństwo: _____

MKP B29d 23/04

Opublikowano: 28.II.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Krzemiński, Włodzimierz Dahlig

Właściciel patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Urządzenie chłodzące do zestalania rur wytwarzanych z tworzyw termoplastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie chłodzące do zestalania rur wytwarzanych z tworzyw termoplastycznych, zwłaszcza rur o średnicy mniejszej od 5 mm.

Urządzenia do bezpośredniego chłodzenia cieczą chłodzącą rur z tworzyw termoplastycznych znane i stosowane dotychczas składają się bądź ze zbiornika otwartego od góry, napełnionego cieczą chłodzącą, w którym zatopiona jest przemieszczająca się formowana rura z tworzywa; — wzgl. składają się z komory, w której znajduje się szereg dysz natryskujących cieczą chłodzącą zestaloną rurę.

Główną wadą powyższych urządzeń zaopatrzonych w otwarty zbiornik jest to, że nie można za pomocą nich chłodzić rur w pozycji pionowej bez stosowania zmiany kierunku przemieszczającej się rury lub bez specjalnych uszczelnień pomiędzy rurą formowaną a dnem zbiornika zawierającego ciecz chłodzącą. Zmiana kierunku przemieszczania się rury z góry na dół na kierunku przemieszczania się rury z dołu do góry w zbiorniku jest niewygodna, ponieważ wymaga urządzeń w postaci obrotowych rolek zanurzonych w wodzie, a także urządzenia zanurzone w wodzie źle pracują, są trudne do konserwacji, a poza tym wymagają do ich wykonania materiałów nierdzewnych.

Wadą urządzeń natryskowych służących do bezpośredniego chłodzenia cieczą, zestalanej rury z tworzywa sztucznego termoplastycznego, jest przede wszystkim nierównomierność chłodzenia pojedynczymi strugami cieczy, które nie omywają ścianki rury warstwą cieczy o jednakowej grubości a zatem i nie gwarantują

2

jednakowej zdolności do odprowadzenia ciepła z powierzchni rury na całym jej obwodzie.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności. Cel ten został osiągnięty dzięki urządzeniu według wynalazku, umiejscowionym pod skierowanym na dół, wylotem wylączarki. Urządzenie zostało wykonane w postaci przelotowego zasobnika, w którym znajdują się otwory wejściowy i wyjściowy, dla przemieszczania przez ten zasobnik wylączanej rury, są usytuowane współosiowo względem wylotu wylączarki. Utworzona pierścieniowa szczelina dookoła przemieszczanej rury w otworze wyjściowym stanowi wyjście dla doprowadzanej z boku do zasobnika — z otworu dopływowego lub otworów — cieczy, na przykład wody o regulowanej wartości ciśnienia odpowiadającej wysokości utworzonego jej słupa wokół przemieszczanej rury ponad otworem dopływowym.

Urządzenie według wynalazku, chłodząc i zestalając rury z tworzyw termoplastycznych, nadaje rurom lustrzany gładką powierzchnię i zapewnia utrzymanie niezmiennego wartości ich przekroju.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony bliżej w przykładzie wykonania zilustrowanym na rysunku. Uwidoczniiony pod wylotem wylączarki 1 przelotowy zasobnik 2, przedstawiony w przekroju podłużnym, ma dwa pokrywające się z sobą otwory, górny otwór wejściowy 3 i dolny otwór wyjściowy 4. Otwory te, współosiowe z wylotem wylączarki, służą do przemieszczania przez zasobnik wylączanej rury 5. Do przeloto-

wego zasobnika, bocznym otworem dopływowym 6, doprowadzana jest ciecz, np. woda, o regulowanym ciśnieniu, dla której ujście stanowi pierścieniowa szczelina 4a dookoła przemieszczanej rury 5 w otworze wyjściowym 4. Ciśnienie doprowadzanej cieczy do tego zasobnika odpowiada wysokości jej słupa 4 utworzonego dookoła przemieszczanej rury 5 powyżej bocznego otworu 6.

Formowana rura 5, po opuszczeniu wylotu wyłaczarki 1 zostaje zestalana w koncentrycznym strumieniu wody wytworzonym w przelotowym zasobniku 2. Po opuszczeniu przelotowego zbiornika końcowe odcinki rury, której średnica jest mniejsza od 5 mm, zataczają drogę stożkową 7 i układają się w uporządkowane zwoje w podstawionych pojemnikach, bądź wprost na płycie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie chłodzące do zestalania rur wytwarzanych z tworzyw termoplastycznych umieszczone pod skierowanym na dół wylotem wyłaczarki, **znamiennie tym, że** ma postać przelotowego zasobnika (2), w którym znajdujący się otwór wejściowy (3) i otwór wyjściowy (4) dla przemieszczania przez ten zasobnik wyłaczanej rury (5), są współosiowo usytuowane względem wylotu wyłaczarki (1), a utworzona pierścieniowa szczelina (4a) dookoła przemieszczanej rury w otworze wyjściowym (4) stanowi wyjście dla wpływającej z boku do zasobnika, z otworu dopływowego (6) lub otworów, cieczy, na przykład wody, o regulowanej wartości ciśnienia odpowiadającej wysokości utworzonego jej słupa (4) wokół przemieszczanej rury ponad otworem dopływowym (6).

