



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.VI.1969 (P 134 137)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.V.1972

Kl. 21h, 10/06

MKP H05b 3/30

BIBLIOTEKA
UKD

Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Romanowski, Franciszek Grzeszczuk,
Karol Rozesłaniec, Ryszard Markowicz

Właściciel patentu: Zakłady Włókien Sztucznych „Stilon”, Gorzów Wiel-
kopolski (Polska)

Urządzenie grzewcze dla bloków przedzarek włókien syntetycz- nych otrzymywanych ze stopu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie grzewcze dla bloków przedzarek włókien syntetycznych otrzymywanych ze stopu.

Przedzenie włókien syntetycznych ze stopu wymaga stapiacza do ciągłego topienia polimeru w postaci granulatu, pompki przetłaczającej, elementu pośredniczącego, w którym następuje klarowanie się stopionej masy oraz zestawu filtrującego-formującego strumyki ciekłego polimeru, które intensywnie schładzane tworzą włókna syntetyczne nawijane na urządzenie odbiorcze.

Elementy przedzarki, w których następuje przetłaczanie, klarowanie i formowanie ciekłego polimeru umieszczone są w bloku metalowym ogrzewanym do określonej temperatury.

Znane jest oporowe urządzenie grzewcze bloków przedzarek włókien syntetycznych, w którym płaszczowe grzejniki oporowe mocy zasadniczej i regulacyjnej są równomiernie założone na łupki aluminiowe. Regulator temperatury o działaniu ciągłym współpracujący z czujnikiem zamontowanym w łupkach aluminiowych, w części dolnej, reguluje wielkość mocy grzejnika regulacyjnego przez zmianę napięcia. Powierzchnia boczna zestawu grzewczego jest izolowana. Ograniczenie izolacji do powierzchni bocznej jest uwarunkowane konstrukcją przedzarki zgodnie z wymogami technologicznymi przedzarki ze stopu.

Technologia przedzenia wymaga równomiernej i regulowanej temperatury stapianej masy w bloku

2

przy równoczesnym koniecznym schładzaniu wyprzedzonej nitki.

Dotychczas stosowane urządzenie grzewcze oparte na równomiernym rozłożeniu mocy zasadniczej i regulacyjnej wzdłuż tworzącej bloku oraz umieszczenie czujnika regulatora temperatury w dolnej części bloku posiada tę niedogodność techniczną, że nie zapewnia równomiernej temperatury w całym bloku, powoduje przegrzewanie masy w stosunku do temperatury nastawionej na regulatorze średnio o 10°C, co wpływa na pogorszenie jakości formowanej przędzy.

Przyczyną niedogodności jest równomierne rozmieszczenie grzejnika oporowego mocy zasadniczej i czujnika regulatora temperatury w stosunku do nierównomiernych strat ciepłych bloku intensywnie schładzanego od dołu przy technicznie dobrej izolacji bocznej i połączeniu w części górnej z ogrzewanym elementem stapiającym.

Celem wynalazku było skonstruowanie urządzenia grzewczego dla bloków przedzarek, które zapewni jednakową temperaturę bloku na całej jego wysokości, a tym samym równomierną temperaturę stopu przepływającego przez elementy w nim zawarte.

Cel ten osiągnięto według wynalazku przez skonstruowanie urządzenia grzewczego wyposażonego w płaszczowy grzejnik oporowy mocy zasadniczej na ograniczonej wysokości najkorzystniej w zakresie od $\frac{3}{12}$ do $\frac{5}{12}$ wysokości bloku od strony wyprze-

dzania masy z jednoczesnym zamontowaniem czujnika w połowie wysokości łupki stycznie do jej wewnętrznej powierzchni.

Urządzenie grzewcze według wynalazku zapewnia równomierne rozłożenie temperatury wzdłuż całego bloku, możliwość regulacji temperatury w żądanym zakresie oraz różnicę temperatury między stopem a blokiem w granicach $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia człon przędzący z blokiem w przekroju pionowym, fig. 2 — blok w przekroju pionowym, a fig. 3 — blok w przekroju poprzecznym.

Człon przędzący składa się z zasypu 1, stapiacza 2, pompki przetłaczającej 3, zbiornika pośredniego 4 oraz zestawu filtrującego-formującego 5. Stapiacz 2 jest obudowany płaszczowym grzejnikiem oporowym 6. Pompka przetłaczająca 3 wraz ze zbiornikiem pośrednim 4 i zestawem filtrującego-formującym 5 są usytuowane we wspólnym bloku metalowym 7, który posiada indywidualne urządzenie grzewcze.

Urządzenie grzewcze bloku 7 wyposażone jest w łupki aluminiowe 8 przylegające wewnętrzną powierzchnią do bloku 7, płaszczowy grzejnik oporowy 9 mocy regulacyjnej założonej na całej wysokości łupków 8 od strony zewnętrznej, płaszczowy grzejnik oporowy 10 mocy zasadniczej nałożony na $\frac{1}{4}$ wysokości grzejnika oporowego 9 mocy regulacyjnej. W łupkach aluminiowych 8 na $\frac{1}{2}$ ich wysokości zamontowany jest czujnik 11 regulatora temperatury stycznie do wewnętrznej powierzchni łupki.

Blok 7 obudowany indywidualnie urządzeniem grzewczym styka się w części górnej z ogrzewanym stapiaczem 2, a od dołu jest intensywnie chłodzony powietrzem w celu szybkiego zestalania się ciekłego polimeru we włókno.

Urządzenie grzewcze wyposażone w płaszczowe grzejniki oporowe 9 i 10 oraz czujnik 11 regulatora temperatury ogrzewa blok 7 w sposób zabezpieczający równomierną i zgodną z technologią temperaturę na całej wysokości bloku 7. Wszystkie elementy ogrzewane członem przędzącego od stapiacza włącznie są obudowane wspólną boczną izolacją termiczną 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie grzewcze dla bloków przędzarek włókien syntetycznych otrzymywanych ze stopu, które posiada czujnik regulatora temperatury zamontowany w łupkach aluminiowych, płaszczowy grzejnik oporowy mocy regulacyjnej równomiernie założony na łupkach aluminiowych, płaszczowy grzejnik oporowy mocy zasadniczej i termiczną izolację boczną, **znamiennie tym**, że płaszczowy grzejnik oporowy (10) mocy zasadniczej jest założony na blok (7) w zakresie od $\frac{3}{12}$ do $\frac{5}{12}$ jego wysokości od strony wyprzędzania masy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że czujnik regulatora temperatury (11) jest umieszczony w połowie wysokości łupki aluminiowej (8) stycznie do jej wewnętrznej powierzchni.

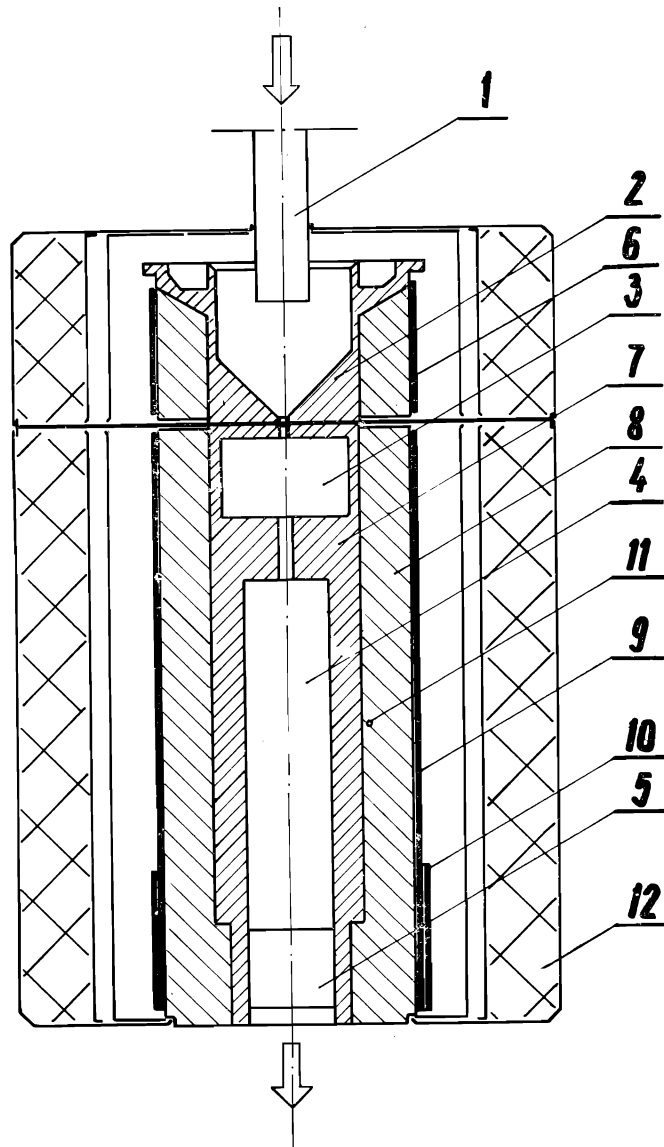


fig. 1

