



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(21) Numer zgłoszenia: 285455

(22) Data zgłoszenia: 01.06.1990

(51) IntCl⁵:
C03B 7/00
C03B 37/01

(54) Sposób i urządzenie do podawania ciekłych tworzyw do węża rozwłókniającego

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
26.11.1990 BUP 24/90

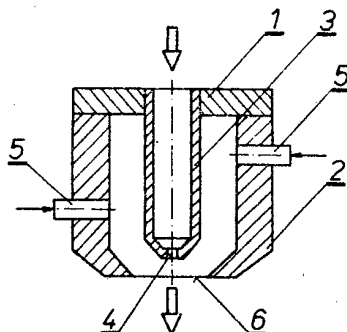
(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.07.1993 WUP 07/93

(73) Uprawniony z patentu:
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków, PL

(72) Twórcy wynalazku:
Marian Nabożny, Kraków, PL
Jerzy Nocoń, Kraków, PL
Zdzisław Woźniacki, Kraków, PL
Tadeusz Pawlik, Kraków, PL

(57) 1. Sposób podawania ciekłych tworzyw do węża rozwłókniającego, **znamienny tym**, że masę płynnego tworzywa podgrzewanego strumieniem gorących spalin przepuszcza się przez otwór kalibrowany tworząc strumień płynnego tworzywa podawany następnie do węża rozwłókniającego, przy czym szybkość wypływu płynnego tworzywa z otworu kalibrowanego oraz temperatura płynnego tworzywa na drodze pomiędzy otworem kalibrowanym i węzłem rozwłókniającym reguluje się ilością ciepła doprowadzanego do masy płynnego tworzywa.

2. Urządzenie do podawania ciekłych tworzyw do węża rozwłókniającego, **znamiennie tym**, że zawiera osadzony współosiowo w pokrywie (1) komory grzewczej (2) tygiel (3) z kalibrowanym otworem przelotowym (4) w jego dnie, przy czym w ścianach komory grzewczej są osadzone palniki kinetyczne (5), których osie są usytuowane stycznie do ścian komory grzewczej (2).



SPOSÓB I URZĄDZENIE DO PODAWANIA CIEKŁYCH TWORZYW
DO WĘZŁA ROZWŁÓKNIAJĄCEGO

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego, z n a m i e n n y t y m, że masę płynnego tworzywa podgrzewanego strumieniem gorących spalin przepuszcza się przez otwór kalibrowany tworząc strumień płynnego tworzywa podawany następnie do węzła rozwłókniającego, przy czym szybkość wypływu płynnego tworzywa z otworu kalibrowanego oraz temperatura płynnego tworzywa na drodze pomiędzy otworem kalibrowanym i węzłem rozwłókniającym reguluje się ilością ciepła doprowadzanego do masy płynnego tworzywa.

2. Urządzenie do podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego, z n a m i e n n e t y m, że zawiera osadzony współosiowo w pokrywie (1) komory grzewczej (2) tygiel (3) z kalibrowanym otworem przelotowym (4) w jego dnie, przy czym w ścianach komory grzewczej są osadzone palniki kinetyczne (5), których osie są usytuowane stycznie do ścian komory grzewczej (2).

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego, znajdujące zastosowanie przy produkcji zwłaszcza wełny żuźlowej, wełny mineralnej i waty szklanej.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 117 961 sposób podawania lawy na rozwłókniaarkę do produkcji wełny mineralnej polega na tym, że strumień lawy o przekroju kołowym, po spłaszczeniu go, poddaje się rozwłóknianiu. Urządzenie do realizacji tego sposobu stanowi rynna oraz połączony z nią przesuwny trzpień obrotowy zapewniający regulację rynny we wszystkich kierunkach. Wadą tego sposobu i urządzenia jest niestabilność masy strumienia podawanej do węzła rozwłókniającego.

Znane z polskiego opisu patentowego nr 107 525 urządzenie do wytwarzania cienkich włókien szklanych izolacyjnych z tych włókien zawiera platynowo-rodową łódkę topliwą urządzenia rozwłókniającego, z filierami wyciekowymi w jej dnie, wyposażoną w uchwyty prądowe. Niedogodnością tego urządzenia jest możliwość wchodzenia w reakcję ciekłego tworzywa z materiałem łódki topliwiej, co powoduje niszczenie materiału łódki topliwiej.

Istota sposobu podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego polega na tym, że masę płynnego tworzywa podgrzewanego strumieniami gorących spalin przepuszcza się przez otwór kalibrowany tworząc strumień płynnego tworzywa podawany następnie do węzła rozwłókniającego, przy czym szybkość wypływu płynnego tworzywa z otworu kalibrowanego oraz temperatura płynnego tworzywa na drodze pomiędzy otworem kalibrowanym i węzłem rozwłókniającym jest regulowana ilością ciepła doprowadzanego do masy płynnego tworzywa. Zaletą sposobu podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego, według wynalazku, jest stabilność strumienia masy ciekłego tworzywa doprowadzanego do węzła rozwłókniającego przy zachowaniu wymaganej temperatury ciekłego tworzywa.

Istotą urządzenia do podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego jest to, że stanowi go osadzony współosiowo w pokrywie komory grzewczej tygiel z kalibrowanym otworem przelotowym w jego dnie, przy czym w ścianach komory grzewczej są osadzone palniki kinetyczne, których osie są usytuowane stycznie do ścian wewnętrznych komory grzewczej. Zaletą urządzenia do podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego, według wynalazku, jest łatwość jego demontażu dla wymiany tygla oraz duża pewność eksploatacji.

Urządzenie do podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego, według wynalazku, jest przedstawione schematycznie w przykładzie wykonania na rysunku, w przekroju osiowym.

Przedmiot wynalazku zawiera osadzony współosiowo w pokrywie 1 komory grzewczej 2 tygiel 3 z kalibrowanym otworem przelotowym 4 w jego dnie. W ścianach komory grzewczej 2 są osadzone palniki kinetyczne 5, których osie są usytuowane stycznie do ścian wewnętrznych komory grzewczej 2. W warunkach eksploatacyjnych urządzenia do podawania ciekłych tworzyw do węzła rozwłókniającego, według wynalazku, masę ciekłego tworzywa zawartego w tyglu 3 podgrzewa się ciepłem gorących spalin z palników kinetycznych 5. Ciekłe tworzywo wypływa kolejno z tygla 3 otworem kalibrowym 4, a następnie otworem przelotowym 6 w dnie komory grzewczej 2. Gorące spaliny, po oddaniu części ciepła do ścian tygla 3, wypływając otworem przelotowym 6 tworzą wokół strumienia ciekłego tworzywa otoczkę, ograniczającą straty jego ciepła na drodze do węzła rozwłókniającego. Dzięki temu do węzła rozwłókniającego dopływa masa ciekłego tworzywa o zadanej temperaturze.

