



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.X.1962 (P 99 904)

Pierwszeństwo: _____

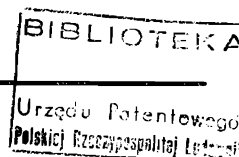
Opublikowano: 20.X.1964

Kl. 82 a, 31

MKP F 26 b

3/06

UKD



Twórca wynalazku: inż. Henryk Szulc.

Właściciel patentu: Dolnośląskie Zakłady Chemiczne, Żarów k. Świdnicy
(Polska).

Sposób suszenia ciekłych polimerów siarczkowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób suszenia ciekłych polimerów siarczkowych typu tioplast oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany jest sposób suszenia ciekłych polisiarczków w specjalnych ultra-wirówkach, za pomocą których odwirowuje się wodę z produktu do ilości 5—10%, a następnie resztę wody usuwa się w suszarkach kaskadowych typu opadających filmów, pracujących pod zmniejszonym ciśnieniem.

Inny sposób suszenia polimerów polisiarczkowych polega na azeotropowej destylacji wody, przy czym drugim składnikiem mieszaniny azeotropowej jest substancja rozpuszczająca polimer siarczkowy i nie powodująca blokady grup tiolowych produktu w procesie suszenia. Sposób ten jest nieekonomiczny, ponieważ zużycie (straty) rozpuszczalnika na 1 tonę suchego produktu wynosi średnio 380 kg. Straty rozpuszczalnika są zależne od lepkości suszonego produktu, przy czym większe straty występują przy produktach o większej lepkości.

Celem wynalazku jest usunięcie wspomnianych niedogodności.

Stwierdzono, że proces suszenia ciekłych polimerów siarczkowych można prowadzić z dużą efektywnością uzyskując dobre warunki suszenia, jeżeli przez ciekły polimer podgrzany do temperatury poniżej 100°C, korzystnie to temperatury około 70°C przepuści się suchy podgrzany gaz, na przykład powietrze, azot lub inny gaz chemicznie obo-

2

jętny, stosując jednocześnie przy tym obniżone ciśnienie.

Sposobem według wynalazku można na przykład w produkcie technicznym w ciągu 10 godzin obniżyć zawartość wody do 0,1% stosując podgrzewanie ciekłego polisiarczku do temperatury 70°C oraz gaz suszący o temperaturze około 68°C, przy ciśnieniu 110 mm Hg.

Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku składa się z osuszki dla ciekłego polisiarczku oraz zespołu służącego do osuszania i podgrzewania gazu. Na rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku.

Osuszka 1 dla ciekłego polisiarczku zaopatrzona jest w płaszcz grzejny 1a umożliwiający przepływ podgrzewanie polisiarczku oraz w bełkotkę 2 korzystnie spiralną z otworami umieszczonymi od strony dna. Bełkotka 2 połączona jest przewodem rurowym z zespołem osuszająco-podgrzewającym doprowadzającym do osuszki 1 gaz. Zespół ten składa się z osuszki 8 powietrza wypełnionej środkiem osuszającym, na przykład stężonym kwasem siarkowym, do której doprowadzany jest gaz za pomocą bełkotki 9 z zaworem 10 oraz z oddzielnika 6 kropli, zaopatrzonego w przegrodę 7 zapobiegającą przenoszeniu kropli środka osuszającego do węzownicy 4 umieszczonej w wymienniku ciepła 5. Całe urządzenie podłączone jest od strony osusz-

ki 1 za pomocą przewodu 3 do instalacji próżniowej nie uwidocznionej na rysunku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób suszenia ciekłych polimerów siarczkowych, znamienne tym, że przez ciekły polimer podgrzany do temperatury poniżej 100°C, korzystnie do temperatury 70°C przepuszcza się su-

5

10

szanego polimeru, stosując przy tym jednocześnie obniżone ciśnienie.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z osuszki (1) dla ciekłego polisiarczku zaopatrzonego w płaszczy grzejny (1a) i bełkotkę (2) oraz z zespołu: osuszki (8), oddzielacza kropli (6) i wymiennika ciepła (5), służącego do osuszania i podgrzewania gazu suszającego, doprowadzanego przez bełkotkę (2) do masy polimeru.

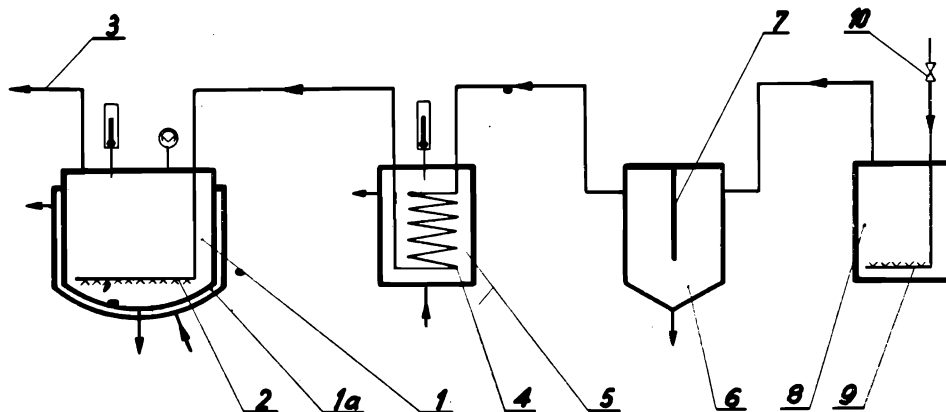


Fig. 1