



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.VII.1966 (P 115 581)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1968

Kl.

47f¹, 39/04
47f, 27/30

MKP F 161, 59/02

UKD

Twórca wynalazku: Romana Antonowicz

Właściciel patentu: Zjednoczenie Budowlano-Montażowe Przemysłu Węglowego (Zakład Badań i Doświadczeń Budownictwa Węglowego), Katowice (Polska)

Sposób wytwarzania termoizolacyjnej otuliny do rurociągów

1
Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania prefabrykowanej termoizolacyjnej otuliny przeznaczonej do izolacji cieplnej rurociągów. Znane i stosowane do wymienionych celów termoizolacyjne otuliny wykonane z takich materiałów jak korek, spienione tworzywa sztuczne, termalit i inne materiały izolacyjne posiadają prócz istotnych zalet również wiele wad takich jak: brak odporności na wysokie temperatury, łamliwość, kruchość, wiele z nich posiada własności higroskopijne. Wady te zawężają zakres i możliwość stosowania tych znanych otulin termoizolacyjnych.

Celem wynalazku jest uniknięcie podanych niedogodności. Dla osiągnięcia tego celu zostało wytyczone zadanie opracowania takiej otuliny termoizolacyjnej, która posiadałaby zespół cech gwarantujących jej wysoką jakość i uniwersalność stosowania. Do tych istotnych cech należy zaliczyć między innymi takie jak: łatwość zastosowania w wykonawstwie, dużą odporność na działanie temperatur, niski współczynnik przewodności cieplnej, odporność na zawilgocenie, oraz odporność na łamliwość i kruchość.

Twórcze rozwiązanie wynalazku poparte wieloma doświadczeniami polega na wykonaniu otuliny półcylindrycznej, odpowiednio dopasowanej do średnicy rurociągu a wykonanej z połączenia takich znanych składników jak wełna mineralna, bentonit, wodorotlenek glinu oraz wodny lub spi-

2
rytusowy roztwór żywicy rezolitowej. Udział poszczególnych składników niezbędnych do wytworzenia otuliny termoizolacyjnej wynosi: wełny mineralnej około 70%, bentonitu około 20% oraz wodorotlenku glinu około 10%, roztworu żywicy rezolitowej użyto jako środka impregnacyjnego. Sposób wytwarzania otulin termoizolacyjnych według wynalazku polega na zmieszaniu bentonitu z wodą w proporcjach zapewniających powstanie zawiesiny tiksotropowej. Do tak uzyskanej zawiesiny dodaje się pozostałe składniki w określonych wyżej proporcjach. Tak uzyskaną masę zlewa się do specjalnych form, w których następuje kształtowanie i kalibrowanie otuliny przy pomocy znanych pras mechanicznych.

Po zakończonym procesie formowania odsącz zostaje odprowadzony poprzez podwójne dno form przy pomocy znanych pomp ssąco-tłoczących. Otuliny wraz z formą wprowadza się do suszarni gdzie następuje suszenie w temperaturze 120—150°C.

Po wysuszeniu, otuliny natryskuje się wodnym lub spirytusowym roztworem żywicy rezolitowej celem stworzenia warstwy chroniącej otulinę przed wchłanianiem wilgoci. Nałożona warstwa izolacyjna wymaga przesuszenia.

Tak wykonane otuliny charakteryzują się małym współczynnikiem przewodności cieplnej, stosunkowo małym ciężarem objętościowym oraz od-

pornością na działanie temperatur w zakresie od dowolnie minusowych do około 400°C.

Izolację rurociągów otulinami według wynalazku przeprowadza się nakładając naprzemianlegle półcylindryczne otuliny bezpośrednio na rurociąg na zaprawie z gipsu mocując je wzajemnie drutem stalowym bandażuje się je z kolei dodatkową izolacją przeciwwilgociową z folii polietylenowej.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania termoizolacyjnej otuliny do rurociągów z wełny mineralnej **znamienny tym**, że stosuje się około 20% bentonitu oraz około 10% wodorotlenku glinu, po czym suszy się korzystnie w zakresie temperatur 120—150°C a następnie natryskuje się wodnym lub spirytusowym roztworem żywicy rezolitowej jako środkiem impregnacyjnym.