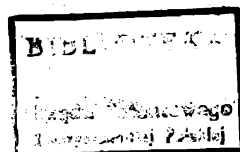


m. for. 1

Opublikowano dnia 20 kwietnia 1954 r.



E 21 f 15/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

5d, 15/08

Nr 35896

821 f
Kl. 5d, 15/10

Skarb Państwa

(Ministerstwo Górnictwa — Centralny Zarząd Zaopatrzenia*)

(Stalinogród, Polska)

Wkładki ceramiczne do wykonywania wykładziny rur podsadzkowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 12 lipca 1952 roku

Stosowanie w górnictwie metody podsadzkowej wymaga rur odpornych na erozyjne działanie zawiesiny piasku lub droбноziarnistego żużla w wodzie. Rury stalowe, stosowane do doprowadzania podsadzki, ulegają szybkiemu zużyciu i dlatego proponowano zaopatrywanie ich we wkładki ochronne. Znane wkładki z bazaltu topionego są kosztowne i trudne do wykonania, a wkładki betonowe nie są dostatecznie odporne. Z tych względów stosowanie wkładek do stalowych rur podsadzkowych nie znalazło dotychczas szerszego zastosowania.

Przedmiotem wynalazku są ceramiczne wkładki do rur podsadzkowych, posiadające bardzo

dużą twardość i dostateczną wytrzymałość mechaniczną, które prawie nie ulegają działaniu zawiesiny podsadzkowej nawet w miejscach rurociągu, w których mieszanina przepływa ze szczególnie dużą szybkością. Wkładki według wynalazku są stosunkowo tanie i łatwe do wykonania.

Tworzywo wkładek według wynalazku zawiera około 40% tlenku glinu (Al_2O_3), około 30% krzemionki (SiO_2) i około 30% skalenia ($K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$) oraz odznacza się tym, że przez doskonałe zmielenie składników i wypalenie ich do odpowiedniej temperatury posiada złom szklisty. Dla otrzymania tego rodzaju tworzywa należy odpowiednio dobrać składniki mineralne mieszaniny, z ewentualnym dodatkiem złomu porcelanowego jako składnika odchudzającego mieszaninę.

Formowanie kształtek, suszenie i wypalenie wykonuje się w dowolny znany sposób. Wkładki

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Edward Siwek w Czeladzi, Józef Podgórski w Czeladzi i mgr. Jan Pyszka w Stalinogrodzie Ligocie.



takie stanowią odcinki rury o długości np. 200—600 mm i o średnicy zewnętrznej tak dostosowanej do średnicy rury stalowej, aby można je było swobodnie osadzić w tej rurze, przy czym pożądane jest zalanie ich zaprawą cementową. Grubość ścianki wkładek może wynieść 10—15 mm.

Przykład. Sporządzono następującą mieszaninę: 400 kg gliny „Bołko“ z okolic Bolesławca na Dolnym Śląsku, 190 kg gliny „Janina“ z tych samych okolic, 390 kg skażenia ze Strzebielowa na Dolnym Śląsku i około 150 kg palonego złomu porcelanowego. Mieszaninę zmielono na mokro w młynach kulowych aż do otrzymania stopnia przemiału, przy którym 99% cząstek mieszaniny przechodzi przez sito o 10 000 oczkach na cm^2 . Otrzymana mieszanina posiada skład chemiczny, wynoszący mniej więcej około 40% tlenku glinu, około 30% krzemionki i około 30% skażenia.

Z otrzymanej mieszaniny wykonano odcinki rury długości 250 mm, o średnicy wewnętrznej 185 mm i zewnętrznej 225 mm. Kształtki do chwili stwardnienia pozostawały w dwudzielnym

formach gipsowych, po czym suszono je w zwykły sposób i wypalono w piecu ceramicznym w temperaturze odpowiadającej stożkowi Seger'a nr 9, czyli około 1280°C . Otrzymane kształtki, posiadające przełom szklisty i całkowicie pozbawione porowatości, umieszczone wewnątrz rurociągu podsadzkowego, zalano zaprawą cementową i poddano praktycznej próbie przy doprowadzaniu podsadzki kopalnianej. Wykazały one dużą odporność na erozję.

Zastrzeżenie patentowe

Wkładki ceramiczne do wykonywania wykładziny rur podsadzkowych, znamienne tym, że są wykonane z mieszaniny około 40% tlenku glinu (Al_2O_3), około 30% krzemionki (SiO_2) i około 30% skażenia ($\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$) i wypalone w temperaturze, zapewniającej otrzymanie szklistego przełomu, np. w temperaturze około 1280°C .

Skarb Państwa

(Ministerstwo Górnictwa

— Centralny Zarząd Zaopatrzenia)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych