

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 128 109

Patent dodatkowy
do patentu —

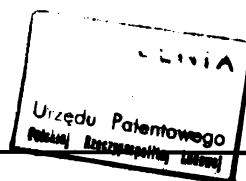
Zgłoszono: 80 04 15 (P. 223514)

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 81 10 16

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 30

Int. Cl.³ C09D 3/20
C23F 14/02



Twórcy wynalazku: Krystyna Budzińska, Krzysztof Jakubowski

Uprawniony z patentu: Instytut Techniki Ciepłej, Łódź (Polska)

Sposób zabezpieczania powierzchni wewnętrznych rur wkładu grzewczego wymienników ciepła przed zanieczyszczeniami powstającymi w procesie wybuchowego mocowania

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczania powierzchni wewnętrznych rur wkładu grzewczego wymienników ciepła przed trudnousewalnymi zanieczyszczeniami powstającymi w procesie mocowania wybuchowego. Podczas wybuchowego mocowania rur w dnach sitowych powierzchnia wewnętrzna rur pokrywa się osadem, który następnie musi być usuwany ze względu na wymagania odnośnie czystości, jakie są stawiane wymiennikom dla energetyki jądrowej, jak i niektórym wymiennikom w przemyśle chemicznym. Powstający z gazów podetonacyjnych osad jest mieszaniną sadzy i niewielkiej ilości węglowodorów wyższych.

Osad ten nie daje się rozpuścić możliwymi do zastosowania rozpuszczalnikami i dotychczas był usuwany ręcznie przez mechaniczne ścieranie tamponami wykonanymi z tkaniny. Ten sposób czyszczenia jest bardzo pracochłonny i wymaga użycia znacznej siły fizycznej. Sposób zabezpieczenia według wynalazku polega na wytworzeniu na wewnętrznej powierzchni rur cienkiej warstwy ochronnej poprzez nanoszenie substancji stanowiącej wodny roztwór dekstryny żółtej z dodatkami plastyfikującymi i stabilizującymi oraz niejonowym środkiem powierzchniowo-czynnym.

Warstwa ochronna charakteryzująca się dużą wartością sił adhezji w stosunku do metalu, plastycznością, zdolnością do absorpcji na swej powierzchni zanieczyszczeń podetonacyjnych oraz doskonałą rozpuszczalnością w wodzie.

P r z y k ł a d. Skład substancji tworzącej ochronną warstwę jest następujący:

Dekstryna żółta	35÷55% wagowych
Gliceryna	5÷20% wagowych jako plastifikator
Siarczan amonu	1÷3% wagowych jako środek stabilizujący
Emulsol RN (produkt estryfikacji nienasyconych kwasów tłuszczowych d-sorbitem)	0,03÷0,2% wagowych
Woda	różnica do 100% wagowych

Po procesie mocowania wybuchowego czyszczenie zabezpieczonych rur sprowadza się tylko do wypłukania gorącą wodą. Sposób według wynalazku pozwala prosto i skutecznie zabezpieczyć powierzchnię wewnętrzną

rur. Sposób usuwania błony ochronnej wraz z zanieczyszczeniami jest prosty i bardzo poważnie skraca czas czyszczenia wymiennika po procesie łączenia wybuchowego eliminując jednocześnie uciążliwą pracę fizyczną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczenia powierzchni wewnętrznych rur wkładu grzewczego wymienników ciepła przed zanieczyszczeniami powstającymi w procesie wybuchowego mocowania, z n a m i e n n y t y m, że na powierzchni wewnętrznej rur tworzy się warstwę ochronną poprzez nanoszenie wodnego roztworu dekstryny żółtej z dodatkami plastyfikującymi i stabilizującymi oraz niejonowego środka powierzchniowo-czynnego, w ilościach od 5% do 20% wagowych środka plastyfikującego, od 1% do 3% wagowych środka stabilizującego, od 0,05% do 0,2% wagowych niejonowego środka powierzchniowo-czynnego.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że jako środek plastyfikujący stosuje się glicerynę.

3. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że jako środek stabilizujący stosuje się siarczan amonu.

4. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że jako środek niejonowy powierzchniowo-czynny stosuje się produkty estryfikacji nienasyconych kwasów tłuszczowych d-sorbitem.