



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 23.XII.1964 (P 106 744)

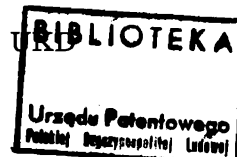
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 19.III.1966

Kl. 75 c, 5/01

MKP B-44 d

B65d 89/18



Właściciel patentu: ORGREB Vetschau Organisation für Abnahme, Betriebsführung und Rationalisierung von Energieanlagen, Vetschau (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Sposób zapobiegania przymarzaniu materiałów sypkich do ścian wagonów i pojemników

1

Wynalazek dotyczy sposobu zapobiegania przymarzaniu i przymarzaniu surowego węgla brunatnego, rumowiska i innego materiału sypkiego (nazywanego w dalszym ciągu opisu materiałem przenoszonym) w urządzeniach transportowych (wagonach, lorach, wózkach transportowych) i innych pojemnikach.

Na skutek dużej zawartości wody w przenoszonym węglu brunatnym i rumowisku zdarza się podczas mrozu przymarzanie przenoszonego materiału do urządzeń transportowych. Rozładowanie wagonu, lory lub wózków transportowych jest wtedy nadzwyczaj trudne i pracochłonne.

Znane jest ogrzewanie wagonów lub natryskiwanie ich w stanie opróżnionym roztworem chlorku magnezu w celu zapobieżenia przymarzaniu. Obydwa sposoby stosuje się również jednocześnie.

Wadą ogrzewania jest nadzwyczaj duże zużycie energii. O ile w ogrzewaniu elektrycznym poważną wadą są duże koszty inwestycyjne i podatność na uszkodzenia, to w ogrzewaniu węglem wadą jest wymagane zużycie licznej siły roboczej.

Wadą natryskiwania roztworem chlorku magnezu jest to, że roztwór nagryza i rozkłada części betonowe, jak np. wyprawę składowiska, podkłady betonowe itd. Oprócz tego wskutek natryskiwania ścianek wagonu, przymarzanie materiału przenoszonego jest ogromnie przyspieszone gdy temperatury spadają poniżej punktu zamarzania roztworu. Punkt zamarzania zwykle stosowanego roztworu

2

wynosi około — 18°C do 20°C. Wszystkie te środki zapobiegają wprowadzie w ograniczonym rozmiarze przymarzaniu materiału sypkiego, mają jednak tę decydującą wadę, że w temperaturach poniżej —18°C przyspieszają przymarzanie materiału.

Zadanie to rozwiązano według wynalazku w ten sposób, że ścianki wewnętrzne urządzeń przenośnikowych pokrywa się utwardzalną emulsją, dyspersją albo zawiesiną woskową lub pokrywa się warstwą innego związku parafinowego.

Stwierdzono, że po pokryciu ścianek wewnętrznych urządzeń przenośnikowych płynną emulsją lub zawiesiną i po ulotnieniu się produktów gazowych wytwarza się błonka wosku, która pokrywa zaprawione ścianki. W ten sposób zaprawione ścianki wewnętrzne urządzeń transportowych stają się hydrofobowe, a pory i inne chropowatości zostają zamknięte lub wygładzone.

W temperaturach spadających poniżej punktu zamarzania nie następuje bezpośrednie przymarzanie przenoszonego materiału do ścianek urządzeń transportowych. Wskutek hydrofobowego działania warstewki wosku nie zdarza się oprócz tego trwalsze powierzchniowe przymarzanie. Przyczepność ewentualnie przymarzniętych cząstek węgla jest tak mała, że pod wpływem własnego ciężaru ładunku materiału sypkiego przy opróżnianiu cząstki przymarznięte zostają łatwo oderwane od ścian wagonu.

Dzięki zastosowaniu tego sposobu unika się kosztownych metod ogrzewania, pochłaniających energię i oszczędza się siły robocze, które musiałyby być zatrudnione przy ogrzewaniu wagonów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zapobiegania przymarzaniu materiałów sypkich do ścian wagonów i pojemników, **znamienny tym**, że ścianki wewnętrzne tych urzą-

10

dzeń pokrywa się cienką warstwą wosku lub innego związku parafinowego hydrofobowego.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że utwardzalną emulsję, dyspersję lub zawiesinę hydrofobową nakłada się w postaci płynnej na wewnętrzne powierzchnie urządzeń przenośnikowych przez powlekanie, natryskiwanie, rozpylanie lub wytwarzanie mgły, co po ulotnieniu się produktów gazowych wytwarza zwartą hydrofobową błonkę na zaprawionych ściankach urządzeń transportowych.