



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.V.1964 (P 104 993)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VII.1967

Kl. 81 e, 104

MKP B 65 g

67/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: Ryszard Maksymow, Tadeusz Urbański, Stanisław Gosztyła

Właściciel patentu: Kieleckie Przedsiębiorstwo Transportowe Budownictwa, Kielce (Polska)

**Sposób transportu kruszywa w wagonach w stanie zamrożonym
oraz urządzenie do stosowania tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób transportu kruszywa (pospółki) na wagonach w stanie formnych zamrażniętych bloków oraz mechaniczny ich rozładunek co stanowi rozwiązanie zagadnienia transportu i rozładunku tych materiałów w okresie zimy, skracając czas postoju wagonów przy wyładunku eliminując równocześnie koszty poniesione z tego tytułu oraz koszty odpajania. Znany sposób transportu i przeładunku kruszywa na wagonach w okresie zimy polega na tym, że kruszywo jest ładowane na wagony w stanie luźnym, nieufornym a po dostarczeniu do odbiorcy stanowi litą zamarzniętą masę wypełniającą ściśle skrzynię ładowną wagonu.

Ten sposób załadunku powoduje, że masa kruszywa podczas transportu kolejowego ulega zamarznięciu. Aby rozładować tego rodzaju materiał stosowano różne środki odpajania mechanicznego, rozmrażanie termiczne, ewentualnie w trakcie załadunku dodawano środki chemiczne zapobiegające zamarzaniu.

Istotą sposobu transportu kruszywa według wynalazku jest wykorzystanie temperatury minusowej (mrozu) jako warunku pozwalającego na transport kruszywa w stanie zamrażniętym oraz przygotowanie środka transportowego to znaczy wagonu.

Przygotowanie to polega na utworzeniu warstwy izolacyjnej grubości 1 cm, na podłodze wagonu z żużla wielkopieczowego, papieru lub innych ma-

2

teriałów izolacyjnych, oraz ułożeniu na niej urządzeń formujących, tworząc w ten sposób miejsca na foremne bloki kruszywa w których zostaną umieszczone metalowe haki zaczepowe. W ten sposób przygotowany wagon zostaje załadowany kruszywem, które następnie ręcznie wyrównuje się do wysokości urządzenia formującego, po czym urządzenie formujące wyjmuje się i przemieszcza na kolejny wagon.

Formowanie kruszywa na wagonie może tworzyć bloki o wadze około 1000 kg, 2000 kg lub więcej wykorzystując w każdym przypadku pełną ładowność wagonu — typu platforma. Rozładunek wagonu odbywa się w sposób zmechanizowany za pomocą żurawia samojazdnego na samochodowe środki transportu. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok z boku przygotowanego wagonu do załadunku kruszywem przy zdjętej bocznej burcie, fig. 2 — widok z góry tego wagonu, fig. 3 — widok z boku wagonu z uformowanym kruszywem w formie bloków po zdjęciu bocznej burty wagonu, fig. 4 — widok z góry tego wagonu.

Sposób transportu kruszywa (pospółki) na wagonie 1 w okresie zimy polega na utworzeniu warstwy izolacyjnej 2 przez posypanie podłogi wagonu żużlem wielkopieczowym lub innym materiałem izolacyjnym i ułożeniu na tej warstwie urządzenia formującego 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Formowanie urządzenia rozpoczyna się od ustawienia zastawki 3 od strony czołowej wagonu a następnie ustawia się kolejno zastawki 4, 6, 5, otrzymując podział powierzchni wagonu na pewną liczbę segmentów przy czym liczba tych segmentów, jest zależna od długości ładowanego wagonu.

W wyniku tego podziału każdy z segmentów zawiera kruszywo, które zostanie uformowane w bloki o wadze około 1000 kG. Aby otrzymać bloki kruszywa o wadze ca 2000 kG i więcej nie ustawia się zastawek 4.

W każdym segmencie ustawia się haki zaczepowe 7, które celem uniknięcia przemieszczania się podczas załadunku wagonu kruszywem zawieszają się i umocowuje do pręta stalowego 8 usytuowanego w poprzek wagonu, który jest umocowany do zastawek 4 i 6. Tak przygotowany wagon zostaje załadowany kruszywem, które po wyjęciu urządzenia formującego nadaje się do transportu. Rozładunek z wagonu uformowanego w bloki 9 kruszywa następuje mechanicznie przy użyciu żurawia do czego służą haki zaczepowe 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób transportu kruszywa w wagonach w stanie zamrożonym, **znamienny tym**, że na podłodze wagonu układa się warstwę dowolnego materiału izolacyjnego na przykład żużla wielkopieczowego, papieru lub innego materiału, a następnie ustawia się na niej elementy służące do uformowania kruszywa w bloki, oraz osadza się haki zaczepowe służące do rozładunku, po czym do tak utworzonych form nasypuje się kruszywo, które zamarzając pod wpływem niskiej temperatury tworzy zwarte bloki.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że stanowi je zespół elementów formujących oraz haki zaczepowe (7), który to zespół składa się z metalowych zastawek podłużnych i poprzecznych o skośnej powierzchni bocznej oraz klinów drewnianych do usztywnienia zastawek i ułatwiających wyjmowanie elementów formujących po zamarznięciu kruszywa w zwarte bloki.



