



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

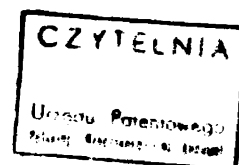
Zgłoszono: 86 11 14 (P. 262436)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 88 08 04

Opis patentowy opublikowano: 1990 05 31

Int. Cl.⁴ F28F 1/20
B65G 3/02



Twórcy wynalazku: Jacek Czardybon, Władysław Czarny, Jerzy Gawlik,
Henryk Gawlista, Rafał Pawlak

Uprawniony z patentu: Gliwickie Przedsiębiorstwo Budownictwa Węglowego,
Gliwice (Polska)

Promieniujący zestaw grzejny, zwłaszcza do podgrzewania kruszywa

Przedmiotem wynalazku jest promieniujący zestaw grzejny, zwłaszcza do podgrzewania kruszywa najczęściej w obudowanych składowiskach, na przykład w wytwórni betonów.

Znane są różne urządzenia do podgrzewania kruszywa na składowiskach wytwórni betonów, na przykład kolektory składające się z rur dziurkowanych i umieszczonych pod składowiskiem, przez które wtłaczana jest w sposób ciągły para wodna, przemieszczająca się przez całą warstwę nasypową kruszywa. Znane jest również według patentu polskiego nr 128 903 urządzenie dyszowe do rozmrażania parą wodną kruszywa. Urządzenie to składa się z segmentów, z których każdy wykonany jest z rur w układzie krzyżowym. Od spodu w rurach poprzecznych rozmieszczone i przyspawane są końcówki z gwintem i z wkręconymi dyszami parowymi. Urządzenie podwieszone jest do konstrukcji nośnej pomieszczenia z możliwością jego opuszczania do górnej warstwy kruszywa i połączone jest do przewodów parowych.

Promieniujący zestaw grzejny według wynalazku składa się z rur grzewczych oraz z blachy profilowej, najkorzystniej trapezowej. Rury grzewcze ułożone są w rowkach blachy profilowej przylegając bezpośrednio każda z nich do ścianek rowka co najmniej wzdłuż dwóch linii zestyku. Rury grzewcze zamocowane są do konstrukcji nośnej składowicy kruszywa za pomocą obejm, a nadto blacha profilowa odizolowana jest od konstrukcji nośnej warstwą izolacyjną.

Dzięki takiemu rozwiązaniu powiększona została powierzchnia grzewcza, na którą składa się powierzchnia przewodów rurowych i powierzchnia blachy profilowej. Natomiast warstwa izolacyjna między blachą profilową a konstrukcją nośną skutecznie zmniejsza straty ciepłne. Ciepło według tego rozwiązania promieniuje na górną warstwę kruszywa, a umieszczenie zestawu grzejnego pod dachem obudowy składowiska kruszywa pozwala w okresie zimowym utrzymać temperaturę górnej warstwy kruszywa znacznie powyżej 0°C, a tym samym pozwala na wytwarzanie w tym okresie betonu. Rozwiązanie to również przyczynia się do znacznej oszczędności paliwa w stosunku do obecnie stosowanych urządzeń parowych z przenikaniem pary wodnej bezpośrednio do składowiska kruszywa.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiony jest zestaw grzejny w przekroju poprzecznym.

Zestaw grzejny według wynalazku składa się z rur grzewczych 1 oraz z blachy trapezowej 2. Rury 1 ułożone są równoległe w rowkach 3, z których każda przylega bezpośrednio do ścianek rowka 3, co najmniej wzdłuż dwóch linii zestyku. Nadto rury grzewcze 1 zamocowane są do konstrukcji nośnej 4 składnicy kruszywa za pomocą obejm 5, a blacha trapezowa 2 odizolowana jest od konstrukcji nośnej 4 warstwą izolacyjną 6.

Po doprowadzeniu do połączonego systemu rur 1 czynnika grzewczego nagrzewane są rury 1 oraz blacha trapezowa 2. Tak nagrzany zestaw grzejny przekazuje ciepło, zwłaszcza górnej powierzchni kruszywa głównie przez promieniowanie.

Zastrzeżenie patentowe

Promieniujący zestaw grzejny, zwłaszcza do podgrzewania kruszywa, zawierający przewody rurowe zawieszone do konstrukcji nośnej składnicy, **znamienny tym**, że składa się z rur grzewczych (1) oraz z blachy profilowej (2), przy czym rury (1) ułożone są w rowkach (3), z których każda przylega bezpośrednio do ścianek rowka (3), co najmniej wzdłuż dwóch linii zestyku i zamocowane są do konstrukcji nośnej (4) składnicy kruszywa za pomocą obejm (5), a blacha profilowa (2) odizolowana jest od konstrukcji nośnej (4) warstwą izolacyjną (6).

