



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.II.1967 (P 119 081)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.IV.1972

Kl. 84 c, 29/02

MKP E 02 d 29/02

UKD

Twórca wynalazku: Jerzy Pipiak

Właściciel patentu: Łódzkie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego, Łódź (Polska)

Ściana oporowa zwłaszcza do ramp kolejowych

1

Przedmiotem wynalazku jest ściana oporowa zwłaszcza do ramp kolejowych przeznaczona również do budowy składowisk otwartych, podpór torów jezdnych suwnic bramowych.

Znane sposoby budowy ramp kolejowych powiązanych funkcjonalnie ze składowiskiem otwartym, na którym przeładunek z wagonów kolejowych odbywa się za pomocą suwnicy bramowej, posiadają tę niedogodność, że ściany oporowe i podpory pod tory jezdne suwnicy bramowej wymagają budowy ściany oporowej oraz niezależnie podpory torów jezdnych suwnicy bramowej, co powoduje wykonanie dwóch niezależnych konstrukcji oraz zwiększenie wysięgnika mostu suwnicy bramowej by umożliwić wyładunek materiałów z wagonów kolejowych.

Poza tym niedogodność stanowi ściana pracująca jako wspornik, co ogranicza wielkość składowania — naziom, ogranicza długość ściany oporowej ze względu na dylatację, oraz ogranicza wysokość ściany ze względu na stateczność.

Dodatkową wadę stosowanych ścian oporowych i podpór pod tory jezdne suwnicy bramowej stanowi duża szerokość konstrukcji, co powoduje zwiększenie wykopów, zmniejszenie powierzchni składowania na składowisku, a w wielu wypadkach niemożliwość ich wykonania przy budynkach z uwagi na bliskość fundamentów budynku.

Wyżej wymienione niedogodności i wady usuwa ściana oporowa według wynalazku składająca się

2

z prefabrykowanego żelbetowego elementu pionowego w kształcie litery „C” zamocowanego do łąwy fundamentowej oraz prefabrykowanej żelbetowej belki — podpory suwnicy opartej na żebrach pionowych prefabrykowanego elementu w kształcie litery „C”. Budowana tak ściana oporowa pozwala na wykonanie dylatacji pomiędzy prefabrykowanymi elementami i samodzielną pracę poszczególnych elementów.

Powiązanie ściany oporowej z podporą jezdną suwnicy bramowej powoduje zmniejszenie wpływu parcia gruntu oraz naziomu, które zostają zmniejszone ciężarem podpory suwnicy, ciężarem suwnicy i ciężarem materiału przeładowywanego, co zwiększa stateczność ściany oporowej, zwiększa moment utrzymujący a więc współczynnik bezpieczeństwa na wywrócenie. Dodatkową zaletą takiego rozwiązania jest wyeliminowanie dodatkowego wpływu parcia gruntu na ścianę oporową wywołanego obciążeniem podpór suwnicy — wykorzystanie wpływu tego obciążenia do zwiększenia nośności ściany oporowej i jej stateczności. Ponadto uzyskujemy zwiększenie powierzchni składowania, zmniejszenie wysięgu mostu suwnicy bramowej o szerokość podpory, zmniejszenie wykopów oraz możliwość wykonania ściany oporowej i podpory jezdnej suwnicy przy budynkach bez naruszenia fundamentów i pracy budynku przy zwiększonej powierzchni składowiska.

Dodatkową zaletą zastosowania w ścianie oporowej prefabrykowanego żelbetowego elementu „C”, a na podpory suwnicy prefabrykowanej żelbetowej belki jest to, że pozwala zmienić schemat konstrukcyjny ściany oporowej ze wspornika na płytę opartą na żebrach, co powoduje zmniejszenie grubości ściany oporowej, zmniejszenie ciężaru, pozwala na zastosowanie do montażu lżejszego sprzętu, powoduje szybsze wykonanie ściany oporowej i podpory jezdnej suwnicy bramowej.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny ściany oporowej, fig. 2 — przekrój poprzeczny, zaś fig. 3 widok perspektywiczny prefabrykatu „C”.

Sciana oporowa zwłaszcza do ramp kolejowych składa się z ławy fundamentowej 1 wykonanej „na mokro”, na której zostają ustawione w szeregu prefabrykaty 2 w kształcie litery „C”.

W celu powiązania prefabrykatu 2 z ławą fundamentową 1, prefabrykat 2 posiada występujące pręty zbrojeniowe, które należy wpuścić w żelbetową ławę fundamentową 1. Na ścianach prefabrykatu 2 prostokątnych do rampy kolejowej należy ułożyć żelbetową prefabrykowaną belkę 3 z torami jezdnyymi suwnicy bramowej. W celu właściwe-

go ustawienia prefabrykatów 2 układamy je na klockach betonowych 4, które ustawiamy w ławie przed zalaniem betonem. Prefabrykat 2 w kształcie litery „C” stanowi prostokątna płyta 5 z dwoma prostokątnymi żebrami 6 umieszczonymi prostopadle do płyty 5 na jej przeciwnych bokach. Krawędzie dolne płyty 5 i żeber 6 leżą w jednej płaszczyźnie, zaś górne krawędzie żeber 6 znajdują się poniżej górnej krawędzi płyt 5.

Zastrzeżenie patentowe

Sciana oporowa zwłaszcza do ramp kolejowych składająca się z prefabrykowanych elementów ustawianych obok siebie na wykonanej na miejscu ławie fundamentowej, zakotwionych w tej ławie, **znamienna tym**, że każdy element 2 stanowi prostokątna płyta 5 z dwoma pionowymi prostokątnymi żebrami 6 usytuowanymi prostopadle do płyty 5 na jej dwu przeciwnych pionowych bokach oraz posiadającymi dolne krawędzie usytuowane w jednej płaszczyźnie z dolną krawędzią płyty 5, zaś górne krawędzie usytuowane poniżej górnej krawędzi płyty 5 w celu oparcia na górnej krawędzi żeber 6 belki podłużnej 3 z podtorzem.

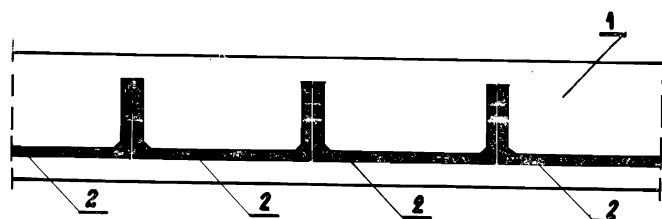


Fig. 1.

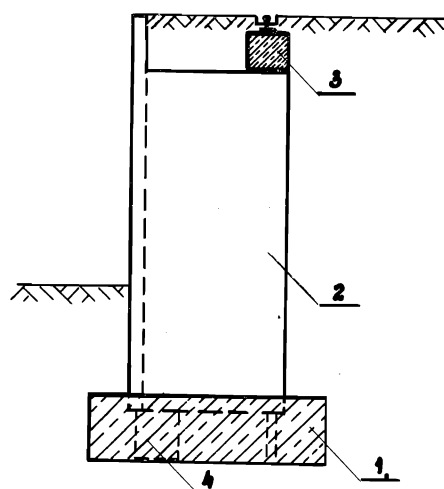


Fig. 2.

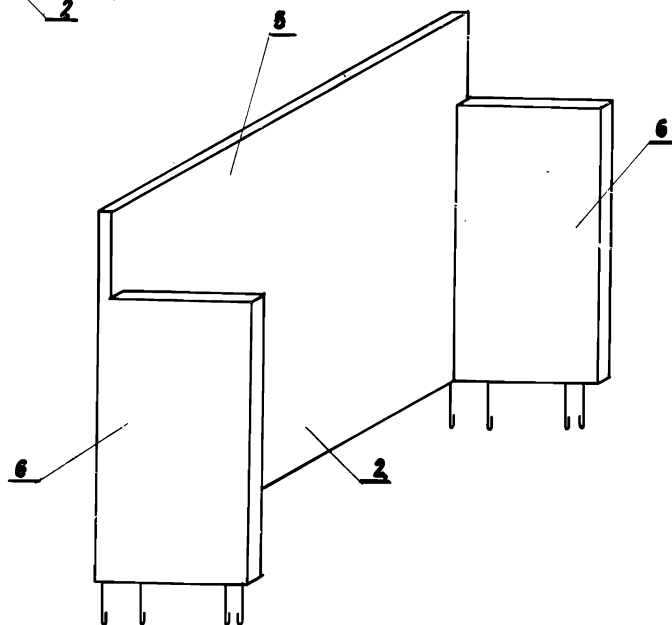


Fig. 3.