

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

77462

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.06.1973 (P. 163464)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.1974

Opis patentowy opublikowano: 25.07.1975

Kl. 19d, 21/02

MKP E01d 21/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Janusz Strączek, Krzysztof Witkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych,
Biuro Projektów Górniczych Katowice,
Katowice (Polska)

Sposób podnoszenia obiektów mostowych i prefabrykowana podpora mostowa do podnoszenia obiektów mostów

Wstęp. Przedmiotem wynalazku jest sposób podnoszenia obiektów mostowych, zwłaszcza prefabrykowanych, pozwalających na usuwanie wpływu szkód górniczych i zwiększenie światła pionowego pod obiektem, oraz prefabrykowana podpora mostowa do podnoszenia obiektów mostowych.

Stan techniki. Znane i stosowane obecnie sposoby podnoszenia prefabrykowanych obiektów mostowych polegają na rozbiórce obiektu, podniesieniu konstrukcji wsporczej i powtórny montaż mostu lub też na uniesieniu konstrukcji nośnej na specjalnych rusztowaniach i powtórne jej opuszczenie na podwyższone podpory. Znany jest także sposób podnoszenia wieloprzęsłowych wiaduktów żelbetowych według patentu nr 51650 polegający na ułożeniu na wiadukcie konstrukcji odcciążającej, zespoleniu jej z wiaduktem za pomocą ściąągów, ustawieniu podpór i podklinowaniu przęsła, rozkuciu fundamentów pod słupami wiaduktu, podniesieniu wiaduktu i nadbetonowaniu fundamentów. Sposób ostatni najbardziej ze znanych sposobów ekonomiczny i najmniej czasochłonny wymaga stosowania belki odcciążającej oraz prowadzenie ciężkich prac związanych z rozkuwaniem fundamentów, i nie nadaje się dla podnoszenia obiektów mostowych prefabrykowanych.

Istota wynalazku. Sposób podnoszenia obiektów mostowych zwłaszcza prefabrykowanych według wynalazku polega na stosowaniu już w trakcie budowy mostu na terenie szkód górniczych, lub mostu co do którego przewiduje się w przyszłości możliwość rektyfikacji ustroju nośnego, dwudzielnej rozłącznej podpory mostowej, której belkę oczepową odłącza się od korpusu wsporczego, unosi wraz z przęsłem mostu, korzystnie za pomocą podnośników hydraulicznych, wstawia między belkę oczepową a korpus wsporczy przygotowane odpowiedniej wielkości elementy podpory ustalające odpowiednią jej wysokość, a następnie łączy się na przykład za pomocą płyt stalowych z belką oczepową i korpusem wsporczym. Czynność podnoszenia można wykonywać wielokrotnie. Prefabrykowana podpora mostowa do stosowania sposobu według wynalazku składa się z belki oczepowej usztywniającej ustrój nośny obiektu, spoczywającej na jednospłowym, wielospłowym lub ścianowym korpusie wsporczym, który posadowiony jest na stopach fundamentowych, przy czym belka oczepowa połączona jest rozłącznie z korpusem wsporczym na przykład za pomocą przyspawanych płyt stalowych, a korpus wsporczy może mieć półki dla ewentualnego ustawienia podnośników hydraulicznych.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala budować obiekty mostowe zwłaszcza prefabrykowane, które w przypadku szkód górniczych można w sposób prosty i bardzo tani podnosić, czy ewentualnie obniżać, w zależności od potrzeb. Cały cykl rektyfikacji ustroju nośnego jest bardzo krótki, co pozwala na bardzo krótkie okresy wstrzymania ruchu.

Objaśnienie figur rysunku. Rozwiązanie według wynalazku jest uwidocznione w przykładzie rozwiązania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia obiekt mostowy w przekroju poprzecznym, fig. 2 — część narożną prefabrykowanej podpory mostowej przed podniesieniem obiektu mostowego, a fig. 3 — tą samą część po podniesieniu obiektu mostowego.

Opis przykładu wykonania. Jak uwidoczniono na rysunku przykładu wykonania, prefabrykowana podpora mostowa składa się z belki oczepowej 1, dwusłupowego korpusu wsporczego 2 posadowionego na stopach fundamentowych 3. Belka oczepowa 1 spoczywa na korpusie wsporczym 2 i usztywniona jest płytami stalowymi 5 zespolonymi, na przykład za pomocą spawania, belką oczepową 1 i korpusem wsporczym 2. W każdym słupie korpusu wsporczego 2 jest wprowadzona półka z kształtownika stalowego 4 dla ustawienia podnośników hydraulicznych.

W przypadku podnoszenia mostu, demontuje się płyty stalowe 5, na półkach ustawia się podnośniki hydrauliczne, którymi unosi się równomiernie belkę oczepową 1 wraz z przęsłem mostu. Po uniesieniu belki oczepowej 1 na wymaganą wysokość, wstawia się przygotowany wcześniej prefabrykowany element podpory 6, opuszcza podnośniki i wspiera belkę oczepową 1 na elemencie 6. Celem usztywnienia konstrukcji nośnej łączy się element 6 z belką oczepową 1 i korpusem wsporczym 2 za pomocą płyt stalowych na przykład przez spawanie i usuwa się półki 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób podnoszenia obiektów mostowych zwłaszcza prefabrykowanych, pozwalający na usuwanie szkód górniczych oraz zwiększenie światła pionowego pod obiektem mostowym, **znamienny tym**, że stosuje się w trakcie budowy mostu dwudzielną rozłączną podporę mostową, której belkę oczepową (1) celem podniesienia obiektu odłącza się od korpusu wsporczego (2), unosi wraz z przęsłem mostu, korzystnie za pomocą podnośników hydraulicznych, wstawia się między belkę oczepową (1) a korpus wsporczy (2) przygotowane elementy podpory (6) korzystnie prefabrykowane, ustalające odpowiednią wysokość podpory, a następnie łączy się np. za pomocą przyspawanych płyt stalowych (5) z belką oczepową (1) i korpusem wsporczym (2), przy czym czynność tą można wykonywać wielokrotnie.

2. Prefabrykowana podpora mostowa do podnoszenia obiektów mostowych, **znamienna tym**, że składa się z belki oczepowej (1) usztywniającej ustrój nośny obiektu, a spoczywającej na jednosłupowym, wielosłupowym lub ścianowym korpusie wsporczym (2), który posadowiony jest na stopach fundamentowych (3), przy czym belka oczepowa (1) połączona jest rozłącznie z korpusem wsporczym (2) np. za pomocą przyspawanych blach stalowych (5), a korpus może mieć półki (4) dla ewentualnego ustawienia podnośników hydraulicznych.

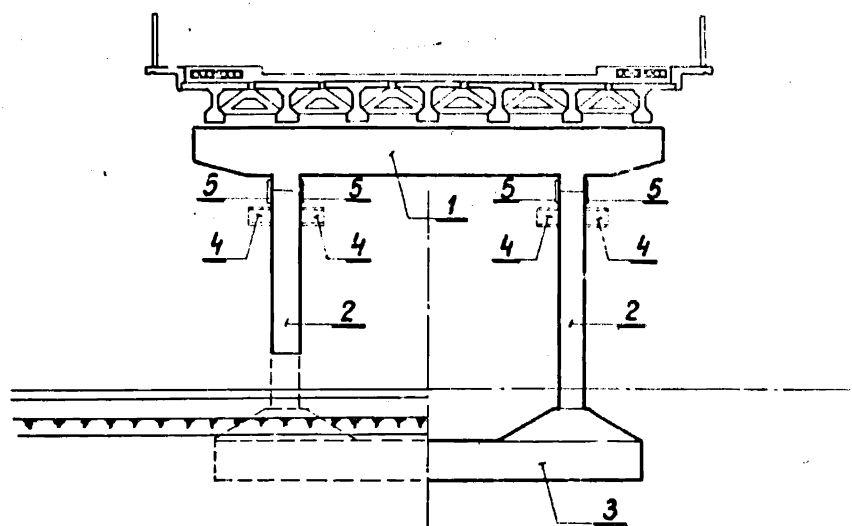


Fig. 1

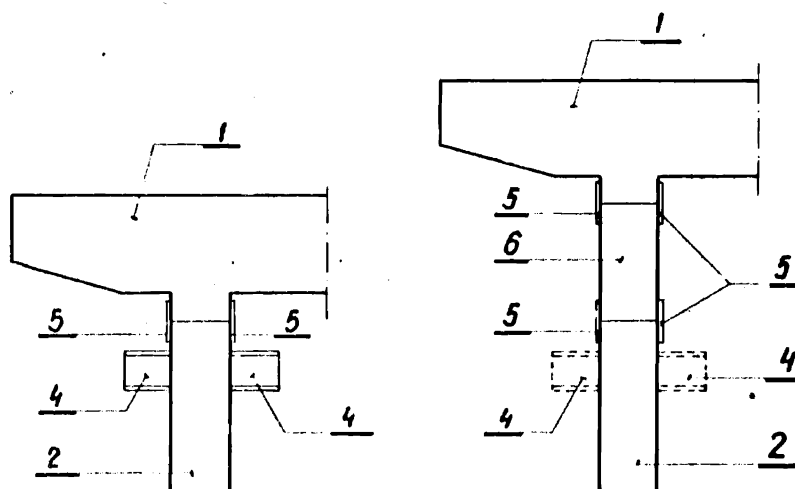


Fig. 2

Fig. 3