



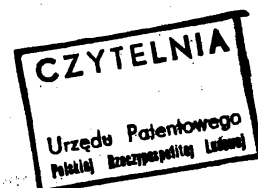
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.12.77 (P. 203573)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.08.79

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982



Int. Cl.⁸ E04G 21/12
E04C 5/08

Twórca wynalazku: Eugeniusz Skórka

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji Przemysłu Syntezy Chemicznej „PROSYNCHEM”,
Gliwice (Polska)

Sposób sprężania belek metalowych

I

Przedmiotem wynalazku jest sposób sprężania belek metalowych, mający zastosowanie zwłaszcza tam, gdzie nie ma możliwości przyspawania nakładki wzmacniającej do górnego pasa belki. Znanym jest sposób sprężania belek metalowych poprzez mechaniczne naciąganie cięgien sprężających. Sposób ten w wielu przypadkach nie może być stosowany ze względu na brak miejsca dla założenia urządzeń naciagowych.

Bardzo często w istniejących budynkach na skutek pracujących urządzeń na stropach, nie można nałożyć dodatkowej nakładki na górnym pasie wzmacnianej belki. Wzmacnianie dźwigara przez zwiększenie przekroju tylko pasa dolnego bez wstępnego sprężania daje minimalny efekt.

Zadaniem technicznym do rozwiązania było w szczególności opracowanie sposobu zwiększania nośności belki niezależnie od możliwości stosowania specjalnych urządzeń naciagowych.

W sposobie według wynalazku sprężanie belki następuje za pomocą nakładki sprężającej mocowanej do dolnego pasa belki. Dla sprężenia tej nakładki oraz jej zamocowania do belki, zarówno w nakładce jak i w dolnym pasie wzmacnianej belki wywierca się otwory dla śrub mocujących i prowadzących, łączy się nakładkę z dolnym pasem belki śrubami prowadzącymi oraz mocuje z jednej strony śrubami mocującymi. Tak umocowaną, z jednej strony nakładkę, podgrzewa równomiernie palnikiem lub promiennikiem ciepła, aż

2

osiągnie on wymagane wydłużenie. Wtedy mocuje się ją na przeciwnym jej końcu śrubami mocującymi do pasa belki. Pomiędzy belkę a nakładkę wzmacniającą, jeszcze przed ich wzajemnym połączeniem, wkłada się izolację termiczną.

Sprężenie nakładki wzmacniającej pasa dolnego pozwala wyraźnie zwiększyć nośność belki, przy minimalnej zmianie wysokości, bez konieczności odciążenia belki ciężarem własnym stropu.

10 Przykład. Sposób według wynalazku został przykładowo zilustrowany na rysunku, na którym pokazano belkę wzmacnianą w widoku z boku. Strop 1 spoczywa na belce 2 wzmacnianej przy pomocy nakładki wzmacniającej 4. Celem zrealizowania wzmocnienia belki 2 wywiercono w niej otwory 15 dla założenia śrub prowadzących 6. W dolnym pasie belki 2 wywiercono otwory dla założenia śrub prowadzących. Następnie przy pomocy śrub prowadzących, połączono nakładkę z dolnym pasem belki przy czym pomiędzy te dwa elementy założono izolację termiczną 3. Z kolei, poprzez otwory w nakładce wzmacniającej wywiercono otwory dla śrub mocujących 5 na jednym końcu pasa dolnego belki wzmacnianej 2 rozwierając je do pożądanej średnicy. Następnie przesunięto nakładkę wzdłuż osi belki o wielkość wymaganego sprężenia i na drugim końcu belki wykonano, w sposób jak poprzednio, otwory dla śrub mocujących. Po za-

mocowaniu nakładki na tym końcu belki śrubami mocującymi, pasowanymi przystąpiono do równomiernego podgrzewania nakładki przy pomocy promienników ciepła do temperatury około 150 stopni C. Po uzyskaniu wymaganego wydłużenia zamocowano przy pomocy śrub mocujących nakładkę na przeciwległym końcu pasa belki i po jej ostudzeniu, obciążono konstrukcję.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób sprężania belek metalowych przy pomocy nakładki łączonej z dolnym pasem belki wzmacnianej **znamienny tym**, że dla połączenia belki z nakładką i jej sprężenia zarówno w na-

kładce (4) jak i w dolnym pasie belki wzmacnianej (2) wywierca się otwory dla śrub mocujących (5) i prowadzących (6), łączy się nakładkę sprężającą (4) z pasem belki śrubami prowadzącymi (6) oraz mocuje z jednej strony śrubami mocującymi (5) a następnie podgrzewa nakładkę równomiernie tak, aż osiągnie wymagane wydłużenie po czym, przy pomocy śrub mocujących (5) mocuje się ją na przeciwległym końcu do belki wzmacnianej (2).

2. Sposób wzmacniania belek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pomiędzy dolnym pasem belki wzmacnianej (2) a nakładką sprężającą (4) umieszcza się izolację termiczną (3).

