



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 85 05 08 /P. 253272/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 11 18

Opis patentowy opublikowano: 1990 05 31

Int. Cl.⁴ E04B 1/56

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Starosolski, Zbigniew Dzierżewicz,
Jacenty Baczkowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. W.Pstrowskiego,
Gliwice /Polska/

SPOSÓB WYKONYWANIA POŁĄCZENIA ELEMENTÓW ŻELBETOWEGO SZKIELETU
PREFABRYKOWANEGO

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania połączenia elementów żelbetowego szkieletu prefabrykowanego w jedną konstrukcję nośną.

Elementy prefabrykowanych szkieletów łączone są w węzłach w różnorodny sposób. Stosowane połączenia spawane i śrubowe wymagają dużej liczby elementów z blach i profili stalowych, pracochłonnego spawania oraz dodatkowego zabezpieczenia przed wpływami korozji i pożaru. Połączenia na zasadzie przyczepności wymagają albo dużej precyzji wykonania np. dla umożliwienia wprowadzenia zbrojenia w tuleje albo deskowania uzupełniającego. Siły poprzeczne przekazywane są z rygli na słup albo przez bezpośrednie oparcie rygli na słupie, co przerywa ciągłość słupa, albo za pomocą wsporników, co jest utrudnieniem wykonawczym i nie zawsze daje pożądane efekty estetyczne.

Sposób wykonywania połączenia elementów żelbetowego szkieletu prefabrykowanego według wynalazku polega na tym, że na czole prefabrykowanego rygla wykształca się wgłębienie ograniczone bocznymi ściankami i co najmniej jedną płaszczyznę pochyloną, przy czym wgłębienie to sięga poza krawędź podparcia rygla, po czym opiera się rygiel na słupie za pomocą ścianek a po wprowadzeniu zbrojenia przestrzeń między ściankami wypełnia się betonem. W rozwiązaniu alternatywnym w ryglu wykształca się otwór ograniczony bocznymi ściankami i co najmniej jedną płaszczyznę pochyloną z każdej strony, przy czym otwór ten sięga poza krawędź podparcia rygla, po czym opiera się rygiel na słupie za pomocą ścianek a po wprowadzeniu zbrojenia przestrzeń między ściankami wypełnia się betonem. Rygle przekazują siły poprzeczne na słup dwufazowo: w pierwszej fazie za pośrednictwem wystających z czoła rygli ścianek, w drugiej fazie po wypełnieniu węzła betonem ponadto poprzez specjalnie ukształtowane płaszczyzny usytuowane między ściankami rygli. Ciągłość pracy rygli nad podporami zapewnia umieszczenie w nadbetonie zbrojenia. Boczne ścianki

rygli oraz czoła płyt stropowych stanowią jednocześnie ograniczenie dla wypełniającego węzeł betonu. Sposób połączenia w węzle słupów i rygli według wynalazku nie wymaga stosowania blach i profili walcowanych, eliminuje spawanie na montażu, zapewnia ciągłość rygli nad podporami nie wymagając dodatkowych deskowań ani zabezpieczeń przeciwkorozyjnych i przeciwogniowych.

Ponadto sposób ten zapewnia łatwość montażu i kompensację ewentualnych błędów produkcyjnych.

Sposób według wynalazku objaśnia bliżej przykład wykonania pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy złącza wewnętrznego ustroju szkieletowego, fig. 2 - przekrój poziomy tego samego złącza, a fig. 3 - rzut poziomy kształtu rygla.

Sposób polega na zakończeniu górnej krawędzi dolnego słupa 1 wgłębieniem 2. Na słupie 1 opiera się prefabrykowany rygiel 3 za pośrednictwem przykrawędziowych wypuszczo-nych z czoła rygla 3 ścianek 4. W przypadku rygla przewieszonoego 3 ścianki 4 okalają nadpodporowy otwór 5. Między ściankami 4 znajdują się płaszczyzny 6 usytuowane ukośnie. Na ryglach 3 opiera się płyty stropowe 7, a nad nimi umieszcza się słup 8 z wystającym ku dołowi zbrojeniem 9. Słup 8 jest na okres montażu podparty na przetyczce 10 i stężony. Po wprowadzeniu nadpodporowego zbrojenia 11 rygli 3 węzeł zabetonowuje się.

Sposób według wynalazku stosować można także nie wykonując nadbetonu, ale wtedy wymagane jest spawanie na montażu górnego zbrojenia rygli 3 w węzłach wewnętrznych.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób wykonywania połączenia elementów żelbetowego szkieletu prefabrykowanego, z n a m i e n n y t y m, że na czole prefabrykowanego rygla wykształca się wgłębienie ograniczone bocznymi ściankami i co najmniej jedną płaszczyzną pochyloną, przy czym wgłębienie to sięga poza krawędź podparcia rygla, po czym opiera się rygiel na słupie za pomocą ścianek a po wprowadzeniu zbrojenia przestrzeń między ściankami wypełnia się betonem.

2. Sposób wykonywania połączenia elementów żelbetowego szkieletu prefabrykowanego, z n a m i e n n y t y m, że w ryglu wykształca się otwór ograniczony bocznymi ściankami i co najmniej jedną płaszczyzną pochyloną z każdej strony, przy czym otwór ten sięga poza krawędzie podparcia rygla, po czym opiera się rygiel na słupie za pomocą ścianek a po wprowadzeniu zbrojenia przestrzeń między ściankami wypełnia się betonem.

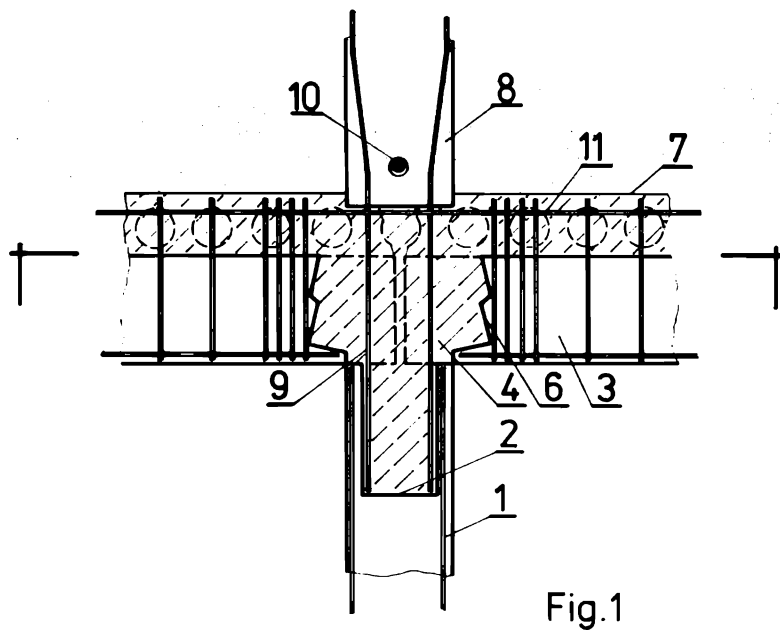


Fig.1

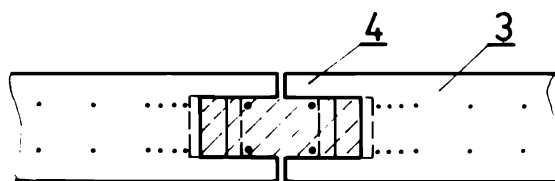


Fig.2

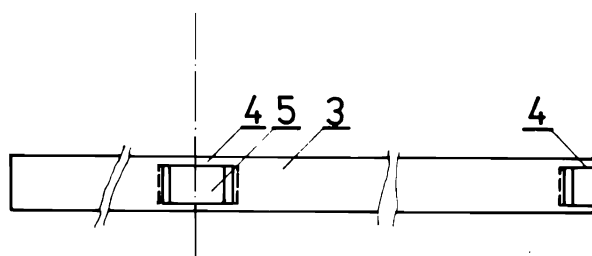


Fig.3