



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr

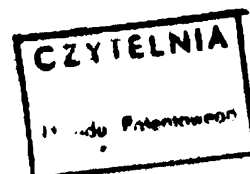
Int. Cl.<sup>2</sup> E04B 1/38

Zgłoszono: 27.05.77 (P. 198485)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 28.03.78

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982



**Twórcy wynalazku:** Zygmunt Wiśniewski, Mieczysław Borkowski,  
Jan Sadowski

**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Akademia Techniczno-Rolnicza  
im. J. J. Sniadeckich, Bydgoszcz (Polska)

### **Złącze budowlane łączące zwłaszcza rygle i słupy**

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze budowlane łączące zwłaszcza rygle i słupy.

Dotychczas mocuje się rygle do słupów przy pomocy nakładanych w trakcie montażu połączeń spawanych, co uniemożliwia ewentualny demontaż, lub też przy pomocy wysokich śrub z gwintem na pewnej długości, które są kotwione w ryglach i słupach w ilości od dwóch do czterech spełniających rolę łącznika. Łączone rygle lub słupy posiadają taką samą ilość otworów technologicznych, w których umieszczone są zakotwione w słupie lub ryglu śruby. Inne rozwiązanie konstrukcyjne jakie stosowane jest to umieszczenie w złączach wsporników kątowych, które są zabetonowane poprzez zbrojenie w końcówce słupa i krawędzi rygla. Wsporniki posiadają na łączonych powierzchniach żeberka o określonym rozstawie, które w trakcie montażu wzajemnie się przenikają, wchodząc w specjalnie usytuowane wybrania. Ustalenie wzajemnego położenia i łączenie odbywa się przez wsunięcie w otwory wzajemnie przenikających się żeberek, łącznika śrubowego.

Wymienione konstrukcje złącz posiadają szereg wad, montowanie ich wymaga precyzyjnego montażu łączonych elementów oraz wykonania skomplikowanych łączników (wsporników żebrowanych itp). W przypadku zastosowania śrub, wystające i zakotwione łączniki ulegają niszczeniu lub trwałemu uszkodzeniu w trakcie transportu lub montażu, co eliminuje całą belkę do dalszego wykorzystania, ponadto długie, otwory technologiczne powodują osłabienie czynnego przekroju rygli lub słupów.

2

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności przez skonstruowanie złącza budowlanego, łączącego zwłaszcza rygle i słupy.

Istota wynalazku polega na tym, że złącze wyposażone jest w łącznik płytково-prętowy, składający się z płytek, w których wycięte są wybrania umożliwiające rektyfikację rygla względem słupa, oraz przyspawanych do płytek i prętów spoinami czołowymi lub pachwinowymi, który to łącznik umocowany jest do słupa poprzez płytkę słupa i śrubę sprężającą gładką, nakrętką sprężającą, a do rygla poprzez płytkę rygla, płytkę prowadzącą, śrubę sprężającą gładką, nakrętką sprężającą.

Zaletą techniczną złącza według wynalazku jest to, że cechuje się prostotą wykonania poszczególnych detali, montaż złącza łącznikiem jest bardzo prosty, ponadto brak jest elementów wystających, które w czasie transportu lub podczas montażu mogłyby ulec zniszczeniu lub uszkodzeniu. Brak głębokich otworów technologicznych nie powoduje osłabienia przekroju rygli lub słupów. Elementy łączące pozwalają na dowolną rektyfikację elementów łączonych, co umożliwia poprawę efektywności wykonawstwa i zniwelowanie do minimum błędów montażowych wznoszonej konstrukcji. Ponadto przedstawiony w wynalazku łącznik posiada własności wiotkości i sztywności w określonych płaszczyznach oraz umożliwia skręcenie o pewien kąt i przemieszczanie elementów łączonych.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia konstrukcję złącza łączącego rygiel i słup przy

pomocy łącznika płytkowo-prętowego w przekroju, fig. 2 — złącze węzła rygla ze słupem przy pomocy łącznika płytkowo-prętowego w widoku z przodu, fig. 3 — łącznik płytkowo-prętowy w widoku z przodu w wersji pierwszej, fig. 4 — łącznik płytkowo-prętowy w widoku z boku, fig. 5 — łącznik płytkowo-prętowy w widoku z przodu w wersji drugiej, fig. 6 — łącznik płytkowo-prętowy z poprzedniej wersji w widoku z boku, fig. 7 — łącznik prętowo-płytkowy w widoku z przodu, fig. 8 — łącznik płytkowo-prętowy w widoku z boku, fig. 9 — łącznik płytkowo-prętowy w czwartej wersji w widoku z przodu, fig. 10 — łącznik płytkowo-prętowy z poprzedniej wersji w widoku z boku.

Konstrukcja złącza budowlanego, łączącego słup i rygiel składa się z następujących elementów: rygla 1, w którym zabetonowana jest na stałe płytka rygla 3 zbrojona prętem 2, słupa 15, w którym zabetonowana jest płytka słupa 14 zbrojona prętem 12, łącznika płytkowo-prętowego, zbudowanego z płytek 11 i 6, w których wycięte są wybrania 16. Płytki 11 i 6 połączone są ze sobą

prętami 7, 18, 20 i 21 przy pomocy spoin czołowych 17 lub pachwinowych 19, których zadaniem jest przeniesienie określonych obciążeń poprzez płytki prowadzone 4 połączone prętami 13 i śruby sprężające gładkie 8 i 5 sprężane nakrętkami sprężającymi 10.

#### Zastrzeżenie patentowe

Złącze budowlane łączące zwłaszcza rygle i słupy, **znamiennie tym**, że wyposażone jest w łącznik płytkowo-prętowy, składający się z płytek (11 i 6), w których wycięte są wybrania (16) umożliwiające rektyfikację rygla (1) względem słupa (15), oraz przyspawanych do płytek (11 i 6) prętów (7, 18, 20 i 21) spoinami czołowymi (17) lub pachwinowymi (19), który to łącznik umocowany jest do słupa (15) poprzez płytkę słupa (14) i śrubę sprężającą gładką (8) nakrętką sprężającą (10), a do rygla (1) poprzez płytkę rygla (3), płytkę prowadzącą (4), śrubę sprężającą gładką (5) nakrętką sprężającą (9).

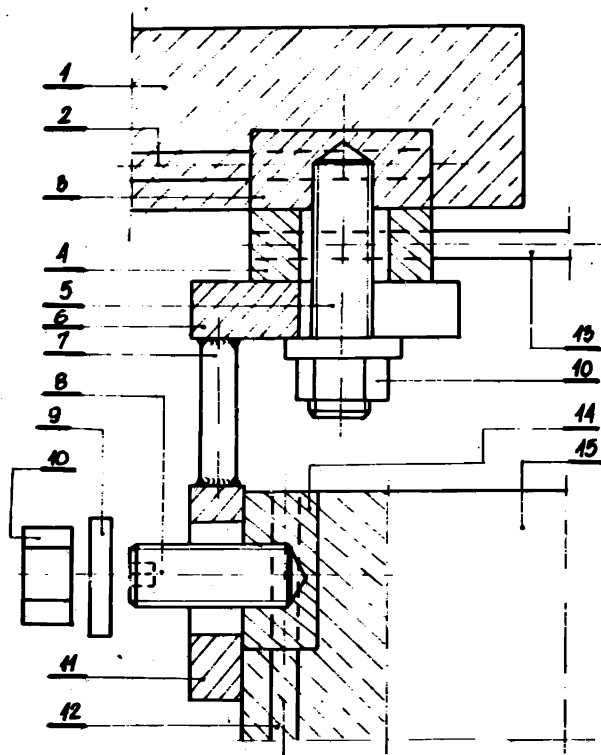


Fig. 1

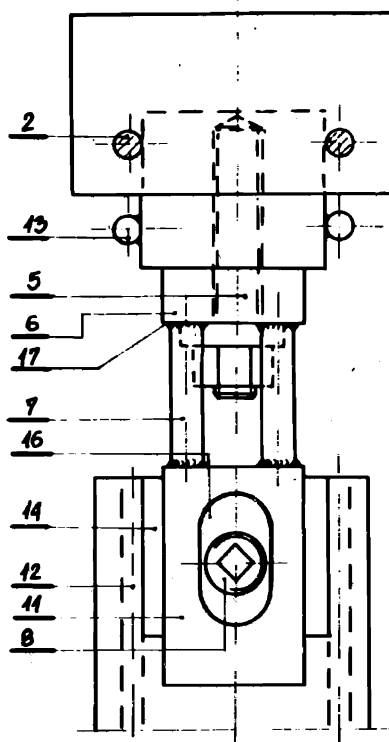
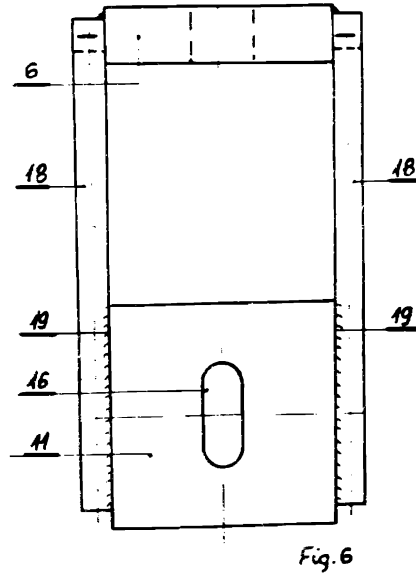
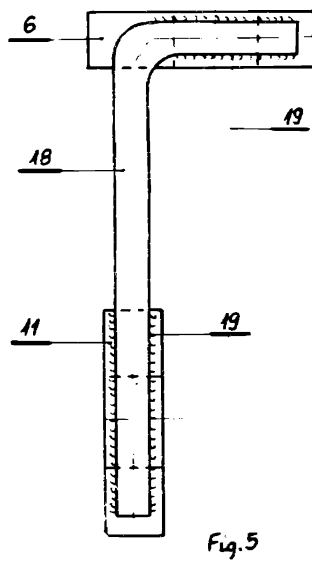
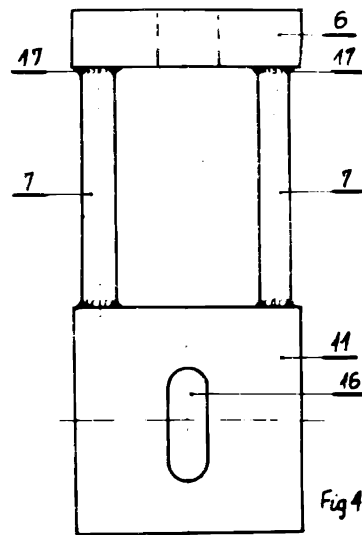
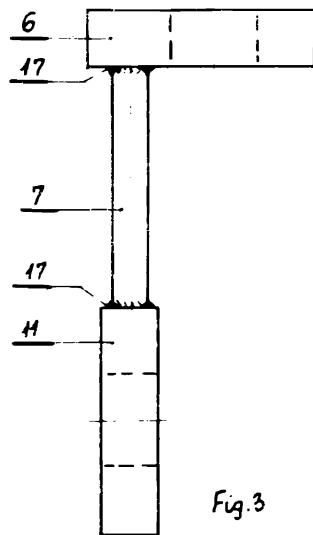


Fig. 2



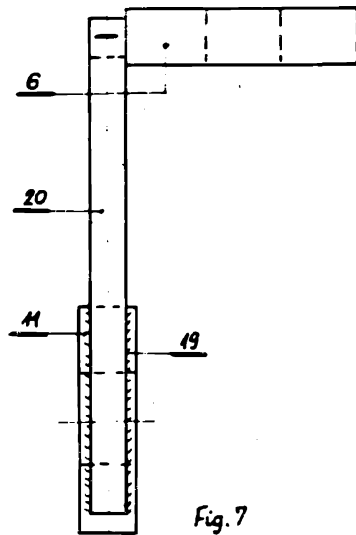


Fig. 7

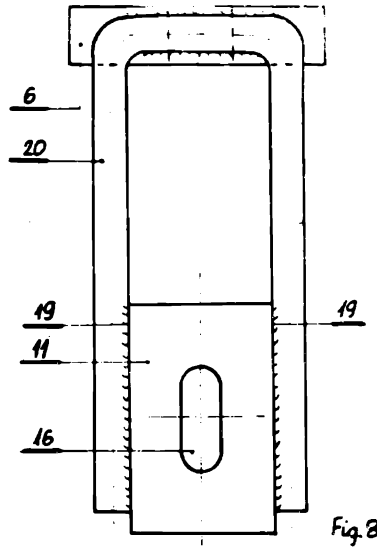


Fig. 8

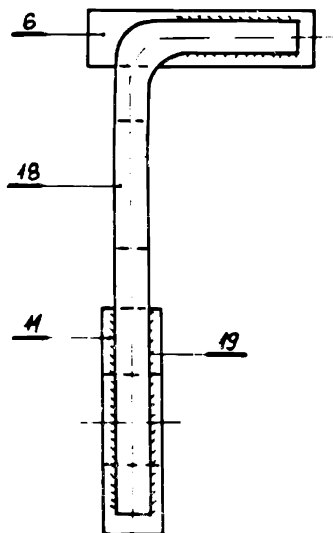


Fig. 9

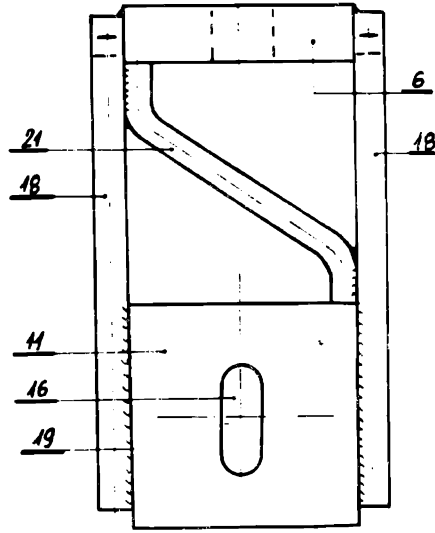


Fig. 10