



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Kl. 37 a, 1/38

Zgłoszono: 23.V.1967 (P 120 708)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP E 04 b, 1/38

Opublikowano: 31.X.1970

UKD 624.014.24

**Twórca wynalazku:** Aleksander Ziemkowski

**Właściciel patentu:** Poznańskie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego, Poznań (Polska)

**Złącze do montażu konstrukcji budowlanej ciągnowo-siatkowej**

**1**

Przedmiotem wynalazku jest złącze przeznaczone do montażu konstrukcji budowlanej ciągnowo-siatkowej, sprężanej składającej się z cięgien w postaci drutów lub lin krzyżujących się w dwu lub więcej dowolnych kierunkach.

W konstrukcjach ciągnowo-siatkowych sprężanych występuje konieczność zapewnienia stałości skrzyżowań siatki przy czym stosuje się do tego celu różnego rodzaju klamry i złącza. Znanie jest na przykład mocowanie skrzyżowań siatki za pomocą odpowiednio wytłaczanej nakładki węzłowej, do której przymocowana jest śrubami płytka przyciskająca węzeł od spodu. Stosowane jest także mocowanie siatki za pomocą śrub z nakładkami, nakładnych w miejscach skrzyżowań oznaczonych opaskami obejmującymi te liny.

Wszystkie znane złącza i klamry dostosowane są jednak wyłącznie do mocowania pojedynczych cięgien krzyżujących się tylko w dwóch prostopadłych kierunkach. Wadą znanych złącz jest także to, że w przypadku stosowania na ciągną drutów, w miejscach wzajemnego punktowego oddziaływania cięgien nośnych i naprężających powstaje na stykach cięgien niekorzystne zjawisko karbu naprężeń.

Dalsza niedogodność znanych rozwiązań polega na tym, że mogą być one zakładane na ciągną dopiero w trakcie montażu siatki co jest uciążliwe a ponadto pozwala na uzyskanie jedynie budowlanej dokładności oczek siatki. Konsekwencją tego sta-

**2**

nu rzeczy są trudności w stosowaniu prefabrykowanych elementów przekrycia. Znanie są wprawdzie złącza dostosowane do mocowania na nich prefabrykowanych elementów ale żadne z nich nie umożliwia mocowania elementów podwójnej przegrody budowlanej a odejmowanie raz zamocowanych płyt jest bardzo utrudnione.

Celem wynalazku jest skonstruowanie takiego złącza, które umożliwi łączenie dowolnej liczby cięgien zarówno z lin jak i prętów krzyżujących się pod dowolnym kątem i w dowolnej liczbie kierunków przy jednoczesnym zapewnieniu całkowitej stałości skrzyżowań a tym samym pełnego bezpieczeństwa konstrukcji siatkowej. Dalszym celem wynalazku jest zapewnienie takiej dokładności w wymiarach oczek siatki, która pozwoli stosować oddzielne, prefabrykowane elementy podwójnej przegrody, z możliwością ich odejmowania w trakcie eksploatacji.

Wytyczony cel został osiągnięty w ten sposób, że złącze składa się z zacisków odrębnych dla cięgien naprężających i odrębnych dla cięgien nośnych umocowanych na ciągach w miejscach wyznaczonych schematem statycznym konstrukcji techniką warsztatową wykluczającą możliwość przesunięcia umocowanego zacisku.

Każdy z zacisków posiada centryczny otwór, określający geometryczny punkt skrzyżowania, przez który przełożona jest śruba łącząca zaciski ustawione względem siebie pod dowolnym kątem

w złącze. Długość śruby łączącej jest tak dobrana, że umożliwia osadzenie na niej elementów podwójnej przegrody budowlanej np. od góry dachu a od dołu pułapu.

Złącze według wynalazku przystosowane jest do łączenia skrzyżowań dowolnej liczby cięgien wykonanych zarówno z lin jak i jednego lub kilku gładkich drutów wykonanych zwłaszcza z wysokowartościowej stali.

Złącze według wynalazku pozwala na uzyskanie założonego dowolnego kąta skrzyżowań dowolnej liczby cięgien oraz precyzji wymiaru oczek siatki umożliwiającej stosowanie lekkich elementów prefabrykowanych bez konieczności ich dalszego dopasowywania na budowie.

Możliwość niezależnego montowania elementów podwójnej przegrody zapewnia łatwy demontaż tych elementów a tym samym ułatwia przeprowadzanie okresowej kontroli antykorozyjnej oraz przeprowadzania korekty naciągu cięgien podczas eksploatacji konstrukcji. Dalszą zaletą złącza jest to, że zabezpiecza ono skutecznie konstrukcję przed powstawaniem zjawiska karbu naprężeń zwłaszcza w przypadku stosowania na cięgna drutów.

Złącze według wynalazku jest przedstawione w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia złącze w przekroju poprzecznym, fig. 2 i 3 przykładowe odmiany zacisków w widoku aksonometrycznym, przy czym fig. 2 dla cięgna dwudrutowego, a fig. 3 czterodrutowego.

Jak uwidoczniono na rysunku, cięgna nośne 1 i cięgna naprężające 2 są wyposażone w zaciski 3 z centrycznie osadzonymi otworami, przez które przełożona jest łącząca śruba 4 zaopatrzona w nakrętkę 5. Na śrubie 4 osadzone są od góry prefabrykowane elementy przekrycia 8, przymocowane za pomocą nakładki 6 i nakrętki 7, zaś na dolnej części śruby 4 osadzone są elementy pułapu 9 przymocowane za pomocą nakrętki 10, która w razie potrzeby posiada przyspawane uszko 11 do zawieszania lamp lub podobnych elementów użytkowych, względnie dekoracyjnych.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze do montażu konstrukcji budowlanej, cięgnowo-siatkowej sprężanej składającej się z krzyżujących się cięgien nośnych i cięgien naprężających, **znamiennie tym**, że składa się z zacisków (3) oddzielnych dla cięgien nośnych (1) i oddzielnych dla cięgien naprężających (2), ustawionych względem siebie pod dowolnym kątem i połączonych ze sobą za pomocą śruby (4) o długości umożliwiającej osadzenie na niej elementów podwójnej przegrody budowlanej.

2. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jeden zacisk (3) obejmuje dwa lub więcej cięgien nośnych (1) lub cięgien naprężających (2).

3. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zaciski (3) posiadają centrycznie osadzone otwory.

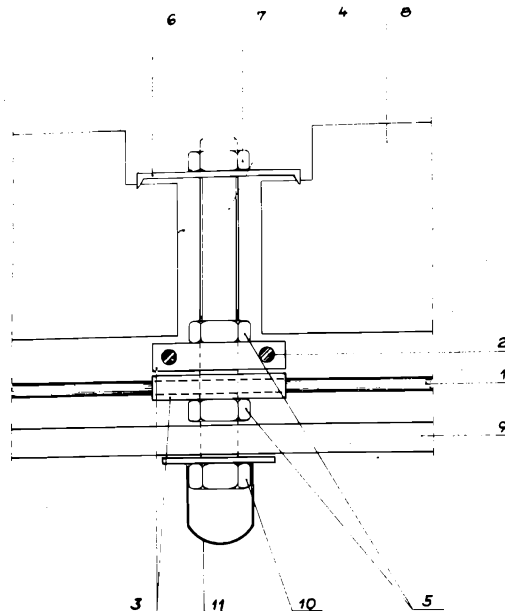


FIG. 1.

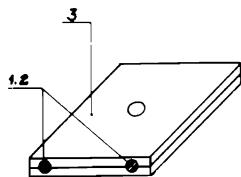


FIG. 2.

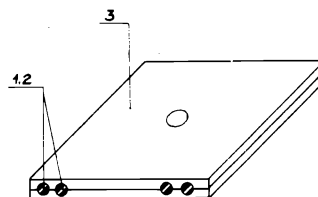


FIG. 3.