

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 109944

PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.². E04B 1/58

Zgłoszono: 14.04.78 (P. 206080)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.04.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Twórca wynalazku: Henryk Raszka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Pracownia Projektów Budownictwa Ogólnego,
Katowice (Polska)

Węzeł przestrzennych ustrojów prętowych

Przedmiotem wynalazku jest węzeł przestrzennych ustrojów prętowych z blach stalowych, łączących pojedyncze pręty za pomocą śrub dwuciętych dla obiektów budowlanych.

Znane dotychczas z praktyki, bądź literatury systemy przestrzennych ustrojów prętowych z węzłami z blach stalowych, łączących pojedyncze pręty za pomocą śrub dwuciętych charakteryzują się przykładowo następującymi cechami. W systemie „Gyrottron” węzły z blach spawanych łączą sprasowane końcówki rur aluminiowych trzema śrubami. W systemie „Tridimatec” węzły składające się z dwóch części, to jest blachy stalowej i elementu składającego się z blachy i rury stalowej, łączą końcówki prętów za pomocą śrub jednociętych w dwóch płaszczyznach. W systemie „Unistrud” węzły z blach giętych przestrzennie łączą końcówki prętów za pomocą śrub jednociętych.

Przytoczone wyżej przykłady rozwiązań węzłów przestrzennych ustrojów prętowych są skomplikowane pod względem technologicznym i bardziej pracochłonne przy ich montażu.

Celem wynalazku jest uzyskanie węzła przestrzennego ustroju prętowego pozbawionego wyżej wymienionych niekorzystnych cech, a szczególnie węzła umożliwiającego łatwy i szybki montaż, oraz możliwość produkcji elementów ustrojów prętowych w zwykłych wytwórniach konstrukcji stalowych.

Istotą węzła według wynalazku jest to, że końcówki prętów w płaszczyźnie xy , wykonane z pojedynczej blachy przyspawanej do pręta, połączone są z blachami węzłowymi za pomocą jednej śruby dwuciętej, przy czym końcówki prętów nachylonych pod kątem $30 - 60^\circ$ do płaszczyzny xy , łączone są z blachami węzłowymi również za pomocą jednej śruby dwuciętej.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ osiowy prętów w węźle, fig. 2 – rzut blach węzłowych na płaszczyznę wyznaczoną przez oś z oraz dwusieczną osi x i y , fig. 3 – rzut blach węzłowych na płaszczyznę xy , fig. 4 – połączenie prętów w płaszczyźnie xy , fig. 5 – połączenie pręta nachylonego do płaszczyzny xy .

W rozwiązaniu według wynalazku węzły umożliwiają łączenie czterech końcówek prętów w płaszczyźnie xy , oraz czterech względnie ośmiu końcówek prętów w płaszczyznach wyznaczonych przez oś z oraz dwusieczne osi x i y , nachylonych względem płaszczyzny xy pod kątem $30 - 60^\circ$.

Węzeł składa się z końcówek prętów 2 i 8, śrub 5 i 7, oraz blachy węzłowej 3 i zespawanych blach węzłowych, 4, w przypadku węzła umożliwiającego łączenie ośmiu końcówek prętów, względnie z dwóch zespawanych blach węzłowych 4, w przypadku węzła umożliwiającego łączenie z blachami węzłowymi 4 dwunastu końcówek prętów. Końcówki prętów składają się z pojedynczych blach stalowych przyspawanych do prętów 1 i 6. Połączenie końcówek 2 prętów z blachami węzłowymi 3 i 4 następuje za pomocą pojedynczych śrub dwuciętych 5, zaś końcówek 8 prętów z blachami węzłowymi 4 za pomocą pojedynczych śrub dwuciętych 7.

Zastrzeżenie patentowe

Węzeł przestrzennych ustrojów prętowych z zespawanych blach stalowych, łączących pojedyncze pręty za pomocą śrub dwuciętych, z n a m i e n n y, t y m, że końcówki (2) prętów (1) w płaszczyźnie xy , wykonane z pojedynczej blachy (2) przyspawanej do pręta (1), połączone są z blachami węzłowymi (3) i (4) za pomocą jednej śruby dwuciętej (5), przy czym końcówki (8) prętów (6) nachylonych pod kątem $30-60^\circ$ do płaszczyzny xy wykonane są najkorzystniej z pojedynczej zgiętej blachy (8) przyspawanej do pręta (6), połączone są z blachami węzłowymi (4) za pomocą pojedynczej śruby dwuciętej (7).



