

Warszawa, 25 października 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



E 04 h 15/22
12/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27199.

Kl. 37 b, 3/01.

Inż. Stefan Paluszyński
(Warszawa, Polska).

37 f, 15/22

Kratowy słup nożycowy.

Zgłoszono 26 stycznia 1935 r.
Udzielono 13 września 1938 r.

Kratowy słup nożycowy, stanowiący przedmiot wynalazku, może służyć jako wieża antenowa, urządzenie do zakotwiania balonów aeronautycznych, lub jako wspornik do przewodów elektrycznych, zwłaszcza do pręseł o dużych rozpiętościach, używanych np. przy skrzyżowaniu przewodów z rzekami lub przy przekraczaniu dolin. Istniejące dotychczas ustroje słupów kratowych znacznych wysokości posiadały konstrukcje, składające się przeważnie z ogniw o znacznej długości prętów pracujących na wyboczenie, co jest bardzo niekorzystne z powodu zużywania do ich budowy dużych ilości materiału. Znaczny procent zapełnienia obrysu prętami konstrukcyjnymi powoduje zwiększenie siły parcia wiatru na całą konstrukcję. Zmniejszający się w kierunku pionowym wymiar

poziomego przekroju wieży pozwalał na stosowanie górnych poprzeczek tylko o małych wymiarach ze względu na podparcie poprzeczki tylko w jednym środkowym punkcie. Niepodzielność dotychczasowych konstrukcji na zamknięte figury przestrzenne powodowała duże trudności przy transporcie lub też zbędne zużycie materiału na pręty, wiążące wystające swobodnie końce ogniw słupów nadających się swą wielkością do transportu. Dzielenie w warstwie wież na większą liczbę mniejszych części odbijało się bardzo niekorzystnie przy montażu na miejscu budowy ze względu na zwiększenie kosztów i osłabienie techniczne konstrukcji, gdyż duża liczba styków połączeniowych, które należy wykonywać na znacznych wysokościach, stanowi dużą niewygodę.

Wszystkie wyżej wzmiankowane wady usuwa kratowy słup nożycowy według wynalazku. Pozwala on konstruować bardzo wysokie wieże z poprzeczkami o znacznych wymiarach, wytrzymujących oddziaływania znacznych sił poziomych.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok z przodu, fig. 2 — widok z boku kratowego słupa nożycowego według wynalazku, wykonanego jako słup do zawieszania przewodów elektrycznych; fig. 3 uwidocznia w rzucie poziomym przekroje odpowiednich kondygnacji słupa, nazwane poniżej wierzchołkami. Najniższy przekrój jest pokazany z wnętrzem nieusztynionym prętami. Pozostałe wyższe przekroje przedstawiono z prętami usztyniającymi u , łączącymi przeciwległe wierzchołki kwadratów względnie prostokątów.

Słup według wynalazku posiada następujące zasadnicze części: nogi n , wieżę w , rozwidlenia r , oraz poprzecznice p .

Słup według wynalazku składa się z kolejno na sobie ustawionych ostrosłupów ściętych a o podstawie kwadratowej lub prostokątnej i o wymiarach zmniejszających się w kierunku pionowym. Każdy ostrosłup ścięty a składa się z czterech nóg, ukształtowanych jako ostrosłupy o podstawie trójkątnej b i odwróconych wierzchołkami ku dołowi. Zestawione ze sobą podstawy b ostrosłupów, stanowiących nogi, tworzą wierzchnią podstawę ostrosłupów a i nie są usztynione prętami.

Górne rozwidlenie słupa r , mające za zadanie nadanie poprzecznic p charakteru belki dwupodporowej, nadaje słupowi wraz z rozstawionymi nogami n kształt przypominający wyglądem nożyce, co usprawiedliwia nazwę słupa według wynalazku.

Przy dużej wysokości słupa między rozwidleniem a nogami słupa znajduje się

wieża; przy małej wysokości słupa rozwidlenie łączy się bezpośrednio z nogami.

Montaż słupa odbywa się w ten sposób, że przez niewypełnione prętami usztyniającymi wnętrza ustawionych już poprzednio ostrosłupów a podnosi się po pionowej osi symetrii słupa poszczególne ostrosłupy nożne następnych ostrosłupów złożonych a . Winde, niezbędną do wciągania poszczególnych ostrosłupów nożnych do góry, ustawia się na wierzchu już zmontowanego ostrosłupa a . W ten sposób można bez żadnych rusztowań budować wieże dowolnej wysokości. Przy słupach niskich, pozbawionych wieży, stawianie słupów odbywa się przeważnie po złożeniu całego słupa z części składowych w pozycji leżącej. Po podniesieniu na górę wszystkich części składowych poszczególnych ostrosłupów a i po zmontowaniu ich wiąże się naroża podstaw prętami usztyniającymi, zwiększającymi znacznie wytrzymałość słupa na skręcanie w płaszczyźnie poziomej. Wewnątrz poszczególnych ostrosłupów a należy umieszczać drabinki, a na poszczególnych kondygnacjach winny być urządzone pomosty.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kratowy słup nożycowy, składający się z czterech nóg n , wieży w , rozwidlenia r , oraz poprzeczki p , znamienny tym, że każda poszczególna kondygnacja słupa składa się z czterech trójkątnych ostrosłupów, stykających się ze sobą końcami przeciwprostokątnych.

2. Kratowy słup nożycowy według zastrz. 1, znamienny tym, że w górnej części posiada rozwidlenie r w kształcie litery V.

Inż. Stefan Paluszyński.

