

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

82 945

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 37e,21/14

Zgłoszono: 05.04.1972 (P. 154543)

Pierwszeństwo: _____

MKP E04g 21/14

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1975

Twórca wynalazku: Janusz Żakowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Gliwickie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego,
Gliwice (Polska)

Sposób montażu hal stalowych typu lekkiego

Przedmiotem wynalazku jest sposób montażu hal stalowych typu lekkiego bez użycia ciężkiego sprzętu montażowego.

Dotychczas znane sposoby montażu hal stalowych polegają na stawianiu słupów, a następnie na montowaniu przygotowanych na placu budowy segmentów konstrukcji nośnej dachu i montowaniu pokrycia. Aktualnie stosowane metody wznoszenia hal wymagają osobnych cykli montażowych dla słupów, ścian konstrukcji nośnej dachu i dla montażu pokrycia dachu. Czynności związane z montażem wymagają wielu skomplikowanych i różnorodnych operacji wykonywanych na wysokości polegających na połączeniu elementów konstrukcji. Do podnoszenia poszczególnych elementów konstrukcji używany jest ciężki sprzęt montażowy taki jak dźwigi, żurawie.

Celem wynalazku jest ograniczenie ilości i rodzajów cykli montażowych oraz skrócenie czasu montażu. Przeniesienie czynności montażowych polegających na łączeniu dużych elementów odbywających się na dużych wysokościach na poziom terenu. Wyeliminowanie ciężkiego sprzętu montażowego, dźwigów, żurawi, a zastąpienie go prostymi urządzeniami jak wciągarki bębnowe i maszt montażowy.

W celu rozwiązania wytyczonego zadania według wynalazku halę podzielono przekrojami poprzecznymi na segmenty o zmodułowanej długości np. 3,0 m. Pojedynczy segment skonstruowano w formie ramy montowanej na poziomie terenu, a następnie podnoszonej za pomocą wciągarek linowych bębnowych.

Dalsze szczegóły i zalety wynalazku omówione są bliżej na przykładzie wykonania uwidocznionym na rysunku, na którym fig. od 1 do 8 przedstawia kolejne etapy podnoszenia gotowych segmentów hali, a fig. 9 przedstawia perspektywę hali w montażu.

Jak uwidoczniło na fig. 9 sposób według wynalazku polega na przygotowaniu fundamentu hali tak, aby stanowił równocześnie torowisko 1 dla wózków montażowych 2, a po wykonaniu hali jako kanał dla instalacji elektrycznych i technologicznych. Podnoszenie skonstruowanego segmentu 5 hali odbywa się za pomocą wciągarek 3 linowych, bębnowych ustawionych na przedłużeniu osi ścian, przy czym dla podniesienia pierwszego segmentu należy zastosować maszt pośredni 4, dla następnych zaś wykorzystuje się już stojące segmenty 5 jako pośrednie oparcie dla lin. Pojedynczy segment 5 skonstruowano w formie ramy składającej się z rygla w postaci

kompletnego więzara dachowego i słupów stanowiących słupy hali zmontowanej w pozycji leżącej na poziomie terenu w taki sposób, aby podniesienie jej mogło odbyć się przez obrót wokół punktów podparcia słupów w kierunku równoległym do osi podłużnej hali. W tym układzie więzar dachowy musi być skonstruowany przestrzennie w sposób zapewniający mu stateczność przy podnoszeniu, a punkty podparcia słupów na fundamentach muszą być wykształcone w formie przegubów. Słupy segmentu są tak skonstruowane, że po podniesieniu i połączeniu z sąsiednim segmentem zapewniają stateczność podłużną i poprzeczną hali bez konieczności montowania dodatkowych stężeń. Słupy można wyposażyć w konstrukcję okien przymocowanych do nich jeszcze przed podniesieniem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób montażu hal stalowych typu lekkiego, z n a m i e n n y t y m, że segmenty hali (5) montowane na poziomie terenu podnosi się za pomocą wciągarek (2).
2. Sposób montażu hal według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że podnoszenie odbywa się przez obrót wokół punktów podparcia słupów (6) w kierunku równoległym do osi podłużnej hali.
3. Sposób montażu hal według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że przy wykonywaniu hali wykorzystuje się już stojące segmenty (5) jako pośrednie oparcie dla lin.

