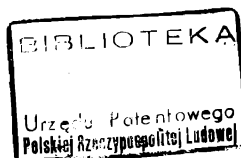


10 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



E04g 3/16



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7790.

Edmund Kolb
(Wiedeń, Austrija).

Kl. 37 e.

37e, 3/16

Rusztowanie budowlane.

Zgłoszono 4 grudnia 1926 r.

Udzielono 30 czerwca 1927 r.

Pierwszeństwo: 5 grudnia 1925 r. (Austrija).

Dotychczas stosowano w budownictwie, zwłaszcza przy budowach nowych, rusztowania, całkowicie otaczające budowlę, co powodowało znaczne zużycie drzewa, duże koszty robocizny, transportu i t. d., nieproporcjonalnie wielkie w stosunku do kosztu samej budowy. Ponadto trzeba było posługiwać się tylko wykwalifikowanymi robotnikami, a poza tem przy stawianiu rusztowania wytwarzała się dość duża ilość odpadków drzewa. Niniejszy wynalazek ma na celu nie tylko usunięcie powyższych wad, lecz także wprowadzenie daleko idących ulepszeń pod względem technicznym i gospodarczym.

Rusztowanie składa się według wynalazku ze stojących dźwigarów (słupów), ustawionych w odpowiedniej odległości od

budowanego lub istniejącego muru. Na słupach tych spoczywa pomost roboczy, ustawiony na odpowiedniej wysokości. Słupy składają się celowo z pojedynczych ogniw, łączonych ze sobą odpowiednio w miarę postępu budowy w taki sposób, że wysokość słupów wzrasta z postępowaniem budowy. Szczególnie korzystne jest ustawianie słupów w taki sposób, ażeby odległość od muru odpowiadała połowie szerokości pomostu roboczego i aby podłużne dźwigary pomostu były ułożone w odstępie, równym szerokości słupów, dzięki czemu można je użyć do prowadzenia pomostu roboczego.

Na załączonym rysunku jest przedstawiony przykład wykonania przedmiotu wynalazku, a mianowicie na fig. 1 — w wido-

ku bocznym, na fig. 2—w widoku zprzodu. Na fig. 3 i 4 przedstawione są niektóre szczegóły stojącego dźwigara (słupa) w widoku i przekroju poprzecznym.

Każdy ze słupów składa się celowo z pojedynczych ogniów 1, 2, 3, 4, łączonych ze sobą trwale dopiero w miarę postępu robót. Dla zwiększenia siły nośnej słupy są wykonane jako stojące kratownice o przekroju czworokątnym, składające się z pojedynczych elementów bocznych 50, zestawianych razem na miejscu budowy. Każde ogniwo słupa na rogu jest utworzone z dwóch podłużnych belek żelaznych profilowych 51, 52, których oś główna przekroju jest skierowana według promienia i które połączone są ze sobą sztywno poprzecznie ściągaczami (kątownikami) 53. Zstawianie słupów odbywa się w taki sposób, że na krawędziach słupa (złączach) belki podłużne stykają się ze sobą swymi powierzchniami, poczem zostają sztywno połączone zakręcanymi uchwytami lub lepiej śrubami. Odległość środka słupa od powierzchni muru wynosi mniej więcej połowę szerokości pomostu roboczego. Ten ostatni składa się z dwóch dźwigarów podłużnych 5, 6, wykonanych również jako kratownice, które przylegają z pewnym luzem do boków słupów i są prowadzone przez te ostatnie. Aby odległości między słupami mogły być możliwie rozmaite, dźwigary podłużne mają przekrój stały, względnie każdy dźwigar składa się z kilku pojedynczych, sztywno ze sobą połączonych dźwigarów. Dźwigary podłużne są usztywnione względem siebie listwami poprzecznymi, ułożonymi według przekątnych, płytami i tym podobnymi ściągaczami. Do górnej części dźwigarów są przymocowane wygięte pręty, tworzące poręcz ochronną i dźwigające podłogę 7 pomostu roboczego, podczas gdy do dolnej części dźwigarów jest przymocowana podłoga ochronna 8 do chwytania narzędzi, spadających ewentualnie przez podłogę 7. W miejscach, w któ-

rych przez pomost przechodzą słupy, do pomostu są przymocowane pionowe ramy 9, otaczające słup zarówno na wysokości dźwigarów podłużnych, jak i powyżej tych ostatnich, zapomocą górnych poprzeczek 10, dzięki czemu pomost roboczy jest zabezpieczony zarówno od przesuwania się podłużnego i poprzecznego, jak i od przechylania się. W każdej z ram 9 jest przewidziany kozioł 11 do urządzenia dźwigowego 12, np. dźwigu linowego z przekładnią i zapadką. Zamocowanie liny dźwigowej odbywa się zapomocą zwykłego haka, zaczepianego o poprzeczki słupów. Do górnej poprzeczki ramy 9 jest celowo przymocowany blok 13, mogący służyć do wciągania ogniów, służących do przedłużania słupa. Jak uwidocznione jest na rysunku, ramę można wykonać z bocznymi pionowymi płytami, stykającymi się z murem podczas budowy i sprzyjającymi przesuwaniu się pomostu. Na słupach przewidziane są występy 14, znajdujące się w niewielkiej odległości jeden nad drugim; występy te wysuwają się nazewnątrz, pod działaniem sprężyn przy podnoszeniu pomostu zostają odpychane, zaś po jego przejściu znów się wysuwają.

Przy ustawianiu rusztowania najlepiej postępować w sposób następujący: podstawy z najniższymi ogniwami 1 słupów zostają ustawione w odstępach 8 — 10 m, a odległość ich od muru odpowiada połowie szerokości pomostu; pomost zostaje zawieszony na poprzeczkach słupów. W miarę postępu robót, murarze, pracujący na pomoście, wciągają pomost w górę zapomocą korb, dopóki nowy mur nie zostanie wybudowany, np. do wysokości pierwszego ogniwa. Zatem przez podniesienie lub opuszczenie pomost roboczy zostaje oparty na najbliższych wystęпах 14, dzięki czemu lina wyciągowa zostaje odciążona. Następnie zapomocą bloków 13, przymocowanych do ram 9, zostaje wciągnięte wzdłuż każdego słupa drugie ogniwo 2, które zostaje prze-

sunięte przez otwór prowadzący ramy 9 i sztywno przymocowane do ogniwa 1. Lina wyciągowa zostaje następnie zaczepiona na jednej z poprzeczek ogniwa 2, dzięki czemu można pomost podnieść do wysokości tego ogniwa. Po wzniesieniu muru do tej wysokości powtarzają się zabiegi celem podniesienia rusztowania. Dla zwiększenia stałości rusztowania przymocowuje się poszczególne części słupów do muru zapomocą prętów usztywniających 15, połączonych z ogniwami poniżej pomostu. Po wybudowaniu muru zostaje wykonane tynkowanie, począwszy od góry, przyczem, w miarę opuszczania pomostu w dół, zostają zdejmowane górne ogniwa.

Zapomocą rusztowania tego rodzaju można wznieść budynek, unikając całkowitego oszalowania tego ostatniego. Dzięki temu można osiągnąć znaczną oszczędność kosztów drzewa i robocizny. Zatrudnienie specjalnych robotników do ustawienia rusztowań staje się zbyteczne, gdyż murarze mogą je wznieść sami, ponieważ zostaje ono dostarczone w odpowiednich wymiarach i całkowicie gotowe i czynność robotników polega jedynie na łączeniu poszczególnych ogniw. Dzięki zastosowaniu występów uchwytowych 14 bezpieczeństwo pracujących na rusztowaniu jest bezwzględnie zapewnione. Dalszą szczególną zaletą projektowanego rusztowania jest to, że nie jest ograniczone przechodzenie pod rusztowaniem. Konstrukcja słupów według wynalazku zapewnia niewielką wagę, możliwość łatwego transportu i prosty montaż; zalety powyższe, choć w mniejszej mierze, można osiągnąć, stosując dźwigary, składane w jednym z kierunków bocznych.

Jeśli przy stosowaniu bardzo wysokich rusztowań zależy na zwiększeniu ich stałości, celowe jest stosowanie dwu rzędów słupów, między którymi pomost zostaje poruszany do góry lub nadół. Przy stosowaniu budowli nowych można także do ram 9 przymocowywać płyty zaciskowe, zakładane na szczyt muru i przesuwane ku górze, w

miarę postępu robót. Urządzenie wyciągowe może być, oczywiście, wykonane w sposób rozmaity; np. zamiast dźwigu linowego z przekładnią można stosować blok, zębatkę i koło zębate lub tym podobne urządzenie, nieprzekraczające ram wynalazku. Poza tem na tych samych słupach można prowadzić drugi pomost do wykonywania tynkowania lub innych prac.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rusztowanie budowlane, znamienne tem, że stojące dźwigary, przechodzące przez pomost roboczy w dużych odległościach, usztywniane są przez sam pomost roboczy przy uniknięciu specjalnych wiążących je ze sobą narządów, a pomost prowadzony jest na dźwigarach za pośrednictwem swych dźwigarów podłużnych.

2. Rusztowanie budowlane według zastrz. 1, znamienne tem, że pomost roboczy prowadzony jest na dźwigarach stojących zapomocą ram (9), przymocowanych do pomostu i wiążących je poprzeczek (10), a ramy (9) podtrzymują urządzenie do podnoszenia ogniw, służących do przedłużania stojących dźwigarów.

3. Rusztowanie budowlane według zastrz. 1, znamienne tem, że ogniwa dźwigarów stojących, posiadające czworokątny zarys, składają się z czterech elementów (50), połączonych na rogach w sposób rozbiegający.

4. Rusztowanie budowlane według zastrz. 3, znamienne tem, że poszczególne elementy (50) składają się z osadzonych w rogach podłużnych, żelaznych belek profilowych (52), które zapomocą poprzecznych ściągaczy (53) połączone są w jeden sztywny element, przyczem osie podłużne przekrojów profilowych skierowane są wzdłuż promienia.

Edmund Kolb.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

