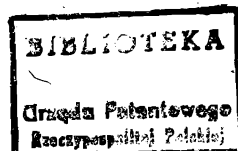


Warszawa, dnia 15 maja 1953 r

EO4c 3/20



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35310

Kl. 37b, 3/01

Instytut Techniki Budowlanej
(Warszawa, Polska)

37b, 3/20

Belka składana z ceramicznych części rurowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 marca 1950 r.

Wynalazek dotyczy belek, składanych z części rurowych, wyrabianych z gliny lub cementu. Części rurowe posiadają jeden z końców zwężony, co umożliwia wkładanie jednej części w drugą. Zwężony koniec części rurowej jest zakończony lejkiem o średnicy mniejszej od średnicy jej wewnętrznej ścianki. Pusta przestrzeń, powstająca po włożeniu jednej części rurowej w drugą pomiędzy lejkiem pierwszej części a wewnętrzną ścianą drugiej części, jest wypełniana odpowiednim spoiwem, wiążącym silnie obie części rurowe ze sobą. Taki sposób łączenia części rurowych nie wymaga silnego zaciskania jednej części na drugiej i pozwala na nachylanie jednej części względem drugiej, zależnie od potrzeby. Dzięki temu części rurowe mogą być użyte do zestawienia belek łukowych. Zespolecie części rurowych jest zapewnione przy tym nie tylko przez użycie silnego spoiwa, ale też przez wzajemne oparcie części na sobie. Przy wykonywaniu belki łukowej wskazane jest wstawienie w jej górnej części głowicy, zaopatrzonej w występy rurowe do nasadzenia części rurowych oraz w kominiek do odprowadzenia powietrza ogrzewającego lub chłodzącego.

Na rysunku fig. 1 przedstawia w widoku i częściowo w przekroju słupek złożony z ceramicznych części rurowych, fig. 2 — widok i częściowy przekrój obsady słupka wg fig. 1, fig. 3 — przekrój głowicy belki łukowej, fig. 4 — widok z boku belki poziomej, składanej z kilku rzędów części rurowych, fig. 5 — przekrój poprzeczny belki wg fig. 4 i wreszcie fig. 6 — schematy belek łukowych, jakie można zestawiać z ceramicznych części rurowych.

Belki według wynalazku są składane z części rurowych 1, które najkorzystniej jest wypalać z gliny. Jeden koniec każdej części rurowej 1 jest zwężony, tworząc szyjkę 2, zakończoną lejkiem 3. Kształt zwężonego końca części rurowej pozwala na nasadzanie jednej części na drugą bądź w linii prostej, bądź też pochyłej względem siebie do pozycji, zaznaczonej linią przerywaną w górnej części fig. 1. Przy każdym sposobie nałożenia jednej części na drugą pozostaje zawsze pewna pusta przestrzeń pomiędzy lejkiem jednej części a wewnętrzną ścianą drugiej części, pozwalająca na wprowadzenie spoiwa 4, które tężeje po złożeniu obu części. Połączenie jest szczególnie silne i trwałe, ponie-

wał szyjka 2 utrzymuje spoiwo dzięki swemu lejkowatemu wygięciu. Ponadto można zaopatrzyć zarówno szyjkę i lejek jednej części rurowej, jak i wewnętrzną ścianę drugiej części w rowki pierścieniowe 5, które jeszcze bardziej zwiększają przyczepność spoiw. W podobny sposób części rurowe 1 są zaopatrzone na swej zewnętrznej ścianie w podłużne rowki 5a dla lepszej przyczepności wyprawy.

Przy budowie belek łukowych wskazane jest umieszczenie dolnej części rurowej w sposób pokazany na fig. 2 w obsadzie 6, zaopatrzonej w otwór 7, służący do doprowadzania powietrza ogrzewającego, bądź też ochładzającego. Część rurowa zostaje uszczelniona w obsadzie 6 za pomocą spoiwa. Przy wykonywaniu belki łukowej części rurowe są wsadzane jedna w drugą, przy czym ostatnia z nich zostaje umocowana w głowicy 8 w sposób pokazany na fig. 3. Głowica jest zaopatrzona w występy rurowe 9, służące do połączenia jej z częściami rurowymi oraz do wypuszczania powietrza ogrzewającego lub ochładzającego.

Przy zestawianiu belek łukowych w kształcie pokazanym na fig. 6 z dolnymi końcami umieszczonymi w obsadach 11, powstaje wewnątrz tych belek naturalny przeciąg, powodujący przyspieszony przepływ powietrza ogrzewającego, bądź też ochładzającego. Przepływ powietrza napotyka jednak w miejscach połączenia części rurowych na opór, stwarzany przez zwężenie szyjek 2.

Dzięki temu uzyskuje się dobre wykorzystanie przepływającego powietrza do ogrzewania, bądź też do ochładzania belek.

Na fig. 4 i 5 przedstawiono sposób zestawienia belek poziomych dla stropów, podłóg itp. części budowli oznaczających się wielką wytrzymałością. Belki takie są składane z części rurowych ułożonych w kilku rzędach, powiązanych ze sobą spoiwem 4. Boczne końce belek umieszcza się w ścianie we wgłębieniach 10,

przy czym wsuwa się je tak głęboko, by pozostała pewna próżna przestrzeń 7 do doprowadzania powietrza lub innych środków ogrzewających, bądź też ochładzających. Powyższy sposób umieszczenia belki w ścianie pozwala na dowolne ogrzewanie lub ochładzanie stropów, podłóg itp.

Zastosowanie belki, składanej według wynalazku z ceramicznych części rurowych, nie ogranicza się do podanych powyżej przykładów. Może ona znaleźć zastosowanie przy wykonywaniu najrozmaitszych budowli, jak baraków, magazynów, silosów, pawilonów artystycznych, mostów, tuneli, urządzeń klimatyzacyjnych, filtrów, urządzeń kanalizacyjnych, przewodów gazowych, przewodów ogrzewania podziemnego, kanałów do układania kabli itd.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Belka składana z ceramicznych części rurowych, znamienna tym, że poszczególne części rurowe w celu umożliwienia wkładania jednej części w drugą posiadają jeden z końców zwężony w kształcie szyjki (2), zakończonej lejkiem (3), którego średnica jest mniejsza od średnicy wewnętrznej ściany części rurowej, w którą lejek jest wprowadzony, przy czym poszczególne części rurowe są ze sobą połączone spoiwem (4), umieszczonym w pustej przestrzeni pomiędzy szyjką jednej części a wewnętrzną ścianą drugiej części rurowej.
2. Belka składana z ceramicznych części rurowych według zastrz. 1, wykonana w kształcie łukowym, znamienna tym, że jest zaopatrzona w górnej części w wydrążoną głowicę (8), zaopatrzoną w występy rurowe (9) do nasadzania części rurowych oraz do odprowadzania powietrza ogrzewającego lub chłodzącego.

Instytut Techniki Budowlanej

