



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.III.1965 (P 107 853)

Pierwszeństwo: _____

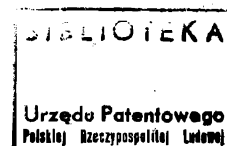
Opublikowano: 10.VI.1966

Kl. ~~37 b, 4/01~~

37b 5/08

MKP E 04 c 5/08

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Roland Izbicki

Właściciel patentu: Zakład Badań i Doświadczeń Przemysłu Betonów,
Warszawa (Polska)

Sposób kotwienia strun przy produkcji elementów strunobetonowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób kotwienia strun przy produkcji elementów strunobetonowych. Sposób ten znajduje zastosowanie w szczególności przy kotwieniu końców strun splatanych z kilku pojedynczych drutów. W strunach tych występują duże siły naciągu, które sprawiają, że struny podczas naprężania wykazują tendencje do wysłizgiwania się z powszechnie stosowanych zakotwień stożkowych lub płaskich zakotwień klinowych.

Przeciwdziałając temu, do zaklinowania struny potrzeba używać dużych sił, co z kolei wpływa na powstawanie dodatkowych naprężeń w miejscach zakotwienia i obniżenie wytrzymałości struny na zerwanie o około 20%.

Następną wadą znanych zakotwień jest to, że do ich wykonania potrzeba używać wysokogatunkowych stali obrabianych termicznie, przy czym takie zakotwienia nadają się najwyżej do parokrotnego zastosowania, co wpływa na wzrost kosztów produkcyjnych.

Sposób według wynalazku wprowadza pętlowe ukształtowanie struny wokół klina kotwiącego, które podczas naprężania struny powoduje dociskanie jej do klina, zapobiegające możliwości wysłizgnięcia się struny z uchwytu. Urządzenie kotwiące składające się z klina i pochwy wykonane jest z miękkiej stali pospolitej jakości, która odkształca się w miejscu styku z twardą struną.

Powyższe rozwiązanie nie powoduje koncentra-

2

cji naprężeń w miejscu zakotwienia struny, umożliwiając zwiększenie dopuszczalnych naprężeń w strunie, a tym samym do większego wykorzystania stali sprężającej, lub zwiększenia współczynnika pewności struny na zerwanie przy jej sprężaniu.

Pochwę urządzenia kotwiącego można łatwo umocować do dowolnego osprzętu naciągowego, na przykład do trawersu belki naciągowej. Urządzenie kotwiące zapewnia wielokrotne jego użycie oraz łatwą eksploatację, ponieważ wbijanie i wyjmowanie klina kotwiącego jest czynnością dużo łatwiejszą niż przy stosowaniu zakotwień stożkowych.

Urządzenie do pętlowego kotwienia struny uwi-doczniono na rysunku, na którym fig. 1 przedsta-wia zakotwienia klinowo-pętlowe w widoku z góry wraz z przykładowo podanym osprzętem naciągowym, a fig. 2 zakotwienie klinowo-pętlowe w przekroju poprzecznym.

Struna 3 jest kotwiona przed jej naprężeniem, przy czym ucięty koniec struny 4 owija się wokół klina 1 i wraz z klinem wbija w pochwę 2. Podczas naprężania struny 3 klin 1 dociskany jest do pochwy 2, przy czym znaczna sztywność i klinowe utwierdzenie struny nie pozwalają na jej poślizg w stosunku do klina. Po zwolnieniu naciągu klin 1 można łatwo wybić z pochwy, uderzając w wystający poza pochwę zwięźzony koniec klina. Oprócz

podanego wg fig. 1 przykładowego rozwiązania, utwierdzenia pochwy do sprzętu naciągowego 5, można stosować szereg innych rozwiązań, na przykład utwierdzając pochwę w pozycji, w której szerokość klina jest prostopadła do osprzętu naciągowego lub stosując kilka zakotwień klinowo pętlowych umieszczonych pionowo w kilku warstwach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zakotwienia strun przy produkcji ele- 10

mentów strunobetonowych **znamienny tym**, że strunę (3) owijają się wokół klina (1) i wraz z nim wbijają w pochwę (2).

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 **znamienne tym**, że zawiera klin (1) i pochwę (2), które są wykonane ze stali pospolitej jakości o mniejszej twardości niż naprężana struna (3), przy czym klin i pochwa mają wgłębienie na strunę, wykształcone w postaci rowka.

