

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.VI.1966 (P 115 205)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.XI.1969

Kl. 49 c, ^{31/00}~~18/01~~MKP B 23 d ^{31/00}

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Roland Izbicki, inż. Ryszard Korczyński, inż. Zbigniew Kotyński, inż. Jan Lenda, Stanisław Misior

Właściciel patentu: Krakowskie Zakłady Betoniarskie i Żelbetowe, Kraków (Polska).

Sposób cięcia ciągów elementów wstępnie sprężonych i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób cięcia ciągów sprężających np. strun i prętów, a w szczególności strun splatanych przy produkcji elementów wstępnie sprężonych i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Dotychczas znane są sposoby cięcia strun za pomocą przecinaków, tarcz wirujących lub palników gazowych. Sposoby te wykazują szereg niedogodności. Cięcie strun za pomocą przecinaka i młotka lub nożyc mechanicznych jest uciążliwe i pracochłonne. Cięcie tarczami szlifierskimi wirującymi wymaga ciężkich urządzeń i zabezpieczeń oraz utrudniony jest w nich dostęp do przecinanych strun. Cięcie przy użyciu palników gazowych wymaga specjalnych urządzeń i zabezpieczeń bezpieczeństwa pracy co w warunkach przemysłowej produkcji w betoniarstwie jest kłopotliwe i uciążliwe.

Ponadto wszystkie podane wyżej sposoby nie zapewniają przecięcia splotów w sposób zapobiegający ich rozplataniu, co w efekcie uniemożliwia przetykanie spłotów przez tarcze rozdzielcze. Aby tego uniknąć stosuje się dodatkowe oplatanie splotu cienkim drutem w pobliżu miejsca jego cięcia co znacznie zwiększa pracochłonność robót zbrojarskich.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu cięcia ciągów usuwającego powyższe niedogodności i nie wymagającego stosowania skomplikowanych

2

urządzeń i zabezpieczeń przy równoczesnym zapewnieniu zgrzania między sobą poszczególnych drutów splotu zapobiegającemu rozplataniu się drutów przecinanego splotu, jak również skonstruowanie urządzenia do stosowania tego sposobu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że ciągna przecina się za pomocą nożyc do których szcęk doprowadza się energię elektryczną, po czym po ściśnięciu szczękami przecinanego ciągu i włączeniu dopływu energii elektrycznej wytwarza się między szczękami nożyc łuk elektryczny który topi metal i jednocześnie jeżeli przecinanym ciągnem jest splot zgrzewa ściśnięte szczękami końce przetopionego splotu zapobiegając jego rozplataniu.

Sposób ten można stosować do elektrycznych nożyc zamocowanych na stole zbrojarskim w formie gilotyny lub do ręcznych nożyc połączonych elastycznym przewodem, co umożliwia dogodne warunki przecinania strun i prętów w formach oporowych lub na torach naciągowych.

Przedmiot wynalazku objaśniony jest bliżej na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia nożyce w widoku bocznym, zaś fig. 2 — przekrój przez nożyce wzdłuż linii a—a z fig. 1

Nożyce według wynalazku składają się z następujących elementów: stalowych dźwigni 1 zaopatrzonych w wymienne miedziane lub mosiężne szczęki 2, do których doprowadza się energię elektryczną izolowanymi przewodami 3 umiesz-

czonymi we wnętrzu dźwigni, tulejki izolującej 4, podkładek izolujących 5, trzpienia 6, izolacji zewnętrznej dźwigni 7, gumowych rękojeści 8, przycisku sterującego 9, oraz transformatora 10.

Nożycami według wynalazku przecina się cięgna w ten sposób, że szczękami 2 ściska się przecinane cięgno i włącza przycisk sterujący 9. Wówczas z transformatora 10 poprzez przewody 3 i szczęki 2 następuje przepływ prądu o dużym natężeniu powodując powstanie łuku elektrycznego, który topi metal w miejscu przecinanego cięgna. Wywieranie nacisku dźwigniami 1 nożyc powoduje zgniot obu końców przetopionego cięgna zgrzewając druty splotu i zapobiegając rozplataniu.

Zastosowanie transformatora 10 umożliwia szeroką regulację natężenia i napięcia prądu wtórnego, celem dostosowania parametrów do rodzaju i średnicy przecinanego cięgna, co zapewnia uniwersalność nożyc do cięcia wszelkiego rodzaju cięgien sprężających.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób cięcia cięgien elementów wstępnie sprężonych, **znamienny tym**, że cięgna, druty lub sploty przecina się za pomocą nożyc do których szczęk doprowadza się energię elektryczną, po czym po ściśnięciu szczękami przecinanego cięgna i włączeniu prądu wytwarza się między szczękami nożyc łuk elektryczny który topi metal cięgna.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że nożyce do cięcia cięgien składają się z dźwigni (1) zaopatrzonych w gumowe rękojeści (8) i wymienne miedziane lub mosiężne szczęki (2) do których doprowadzana jest energia elektryczna izolowanymi przewodami (3) poprzez przycisk sterujący (9) i transformator (10).

