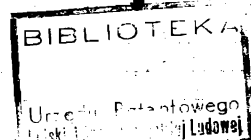


Opublikowano dnia 20 listopada 1954 r.

B21 67/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36382

Zd 3/02
Kl. 7d, 16

Franz Köhler

(Wiedeń, Austria)

Sposób wyrobu skręconego żelaza do zbrojenia betonu oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 października 1951 r.

Pierwszeństwo: 25 października 1950 r. (Austria)

Wynalazek dotyczy sposobu wyrobu skręconego żelaza do zbrojenia betonu oraz urządzenia do wykonywania tego sposobu.

Dotychczas jeden koniec pręta żelaznego, podlegającego skręceniu, zakleszcza się w nieruchomym uchwycie, drugi zaś koniec tego pręta — w uchwycie obracającym za pomocą odpowiednich środków i korzystnie sprzężonym z licznikiem. Uchwyt obrotowy po zakleszczeniu w nim jednego z końców pręta napędza się tak długo, aż licznik wykaże pożądaną liczbę obrotów. Po zatrzymaniu napędu zwalnia się najpierw urządzenie zakleszczające jeden koniec a następnie zakleszczające drugi koniec pręta, poczym pręt wyjmuje się z urządzenia.

W innym takim urządzeniu uchwytu obrotowego nie zatrzymuje się w celu zakleszczania lub zwalniania pręta, lecz zamyka się lub otwiera szczęki zakleszczające, przy czym licznik wyłącza

się i włącza jednocześnie z otwarciem lub zamknięciem szczęk.

Powstaje przy tym zawsze niedogodność, polegająca na tym, że w chwili otwierania zacisków lub szczęk skręcony pręt bardzo szybko odkręca się w kierunku przeciwnym do skręcania, gdyż podlega on działaniu sprężynującemu, wynikającemu z tego, że przy skręcaniu pręt jest najpierw odkształcany elastycznie, czyli sprężynująco, a dopiero po tym plastycznie, czyli trwale. Wskutek tego po zwolnieniu zakleszczania pręt stalowy dąży do cofnięcia odkształcenia nadanego mu w zakresie odkształceń elastycznych.

Nagle odkręcanie pręta przy jednoczesnym ustaniu ciągnięcia powoduje powstanie pewnego skrzywienia pręta, szczególnie na tym końcu, który został najpierw zwolniony lub w jego pobliżu.

Powyższą niedogodność usuwa się według wynalazku w ten sposób, że po ukończeniu czynności skręcania pręt zakleszczony jeszcze w uchwycie odkręca się w stopniu odpowiadającym odkształceniu elastycznemu, po czym dopiero zwalnia się go z uchwytu, przy czym odkręcanie się pręta następuje najlepiej samoczynnie pod działaniem zawartej w pręcie siły sprężającej.

Według tego sposobu pręt po ukończeniu czynności skręcania nie zostaje natychmiast zwolniony, co mogłoby spowodować powstawanie wspomnianego wyżej skrzywienia, lecz podczas całego przebiegu odkręcania się pozostaje w zakleszczeniu, a tym samym pod działaniem siły ciągnącej, wskutek czego nie może ulec skrzywieniu. Pręt wytworzony sposobem według wynalazku pozostaje po skręcaniu zupełnie prosty i nie musi być prostowany, jak to często było potrzebne przy stosowaniu znanych sposobów skręcania.

Skrzywienie pręta pod wpływem jego elastycznego odkręcania się występuje szczególnie wówczas, gdy pręt podczas skręcania nie jest całkowicie równo podparty. Stwierdzono, że koźrzystne jest przy skręcaniu wywoływać osiowe ciągnięcie częściowo pod działaniem własnego ciężaru pręta, przy czym pręt podczas skręcania uzyskuje kształt linii łańcuchowej. Skręcenie wzdłuż linii łańcuchowej jest czysto elastyczne, wskutek czego pręt jest po zakończeniu procesu skręcania całkowicie prosty pod warunkiem jednak, że nie dopuści się do nagłego odkręcania się pręta przy ukończeniu skręcania.

Do wykonywania sposobu według wynalazku zaopatruje się znane urządzenie do skręcania, posiadające uchwyt nieruchomy i obrotowy uchwyt samocentrujący, w narząd do wyrównywania elastycznego odkształcenia pręta. Narząd taki może posiadać dowolną postać, np. hamownego luzownika w który zaopatruje się jeden lub obydwa uchwyty zakleszczające, albo też postać sprzęgła umieszczonego między silnikiem napędowym i przynależnym uchwytem skręcającym. Przez włączenie luzownika lub wyłącze-

nie sprzęgła można spowodować odkręcenie pręta, odpowiadające jego elastycznemu odkształceniu, przy czym takie odkręcanie pręta odbywa się przy zachowaniu zakleszczenia pręta a tym samym działania ciągnącego. Dzięki temu pręt wyjmuje się z urządzenia w stanie zupełnie odprężonym.

Niezupełnie osiowe zakleszczenie pręta w uchwycie skręcającym, tj. gdy oś pręta nie pokrywa się co do położenia i kierunku z osią skręcania, powoduje tworzenie się krzywizny przy odkręcaniu się pręta. Dlatego w celu uzyskiwania prostych prętów urządzenie posiada trzy szczęki zakleszczające lub inne środki podobne, zapewniające pokrywanie się osi skręcania z osią pręta przed skręcaniem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyrobu skręconego żelaza do zbrojenia betonu, polegający na skręcaniu pręta zakleszczanego obydwooma końcami w uchwytach osadzonych obrotowo względem siebie, znamienne tym, że po ukończeniu czynności skręcania zakleszczony pręt zostaje najpierw odkręcony w stopniu odpowiadającym jego elastycznemu odkształceniu, po czym dopiero zostaje on zwolniony z uchwytów zakleszczających.
2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, zaopatrzone w nieruchome i w obrotowe uchwyty zakleszczające, znamienne tym, że posiada narząd wyrównujący elastyczne odkształcenie skręcanego pręta zakleszczonego jeszcze w uchwytach.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że narząd wyrównujący posiada postać znanego luzownika, wbudowanego w jednym lub obydwóch uchwytach zakleszczających.
4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że narząd wyrównujący posiada postać sprzęgła wbudowanego między silnikiem napędowym i przynależnym uchwytem skręcającym.

Franz Köhler

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych