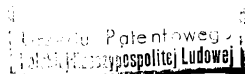


Opublikowano dnia 20 sierpnia 1955 r.

E04c 3/34



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36613

Kl. 37b, 3/03

Zakład Prefabrykacji i Betonu Sprężonego 37b 3/34
Politechnika Warszawska *)

(Warszawa, Polska)

Słup żelbetowy zbrojony sprężonymi wkładkami strunobetonowymi

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 lipca 1952 r.

Wynalazek stanowi ulepszenie sposobu wykonywania słupów żelbetowych. Zamiast prętów grubych o średnicy najmniej 12 mm wprowadza się według wynalazku jako zbrojenie wkładek strunobetonowych cienkie struny stalowe o małej średnicy do 3-ch milimetrów ze stali o bardzo wysokiej wytrzymałości. Wynalazek umożliwia stosowanie do zbrojenia słupów stali cienkiej strunowej o wytrzymałości 5 do 10 razy wyższej, niż zwykła stal zbrojeniowa wskutek czego zmniejsza się w tym samym mniej więcej stopniu zużycie stali do zbrojenia słupów.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu do słupów jako zbrojenia — wkładek betonowych o dowolnym kształcie, sprężonych strunami o małej średnicy ze stali twardej o wysokiej wytrzymałości od 15000 do 28000 kg/cm². Wkładki sprężone wykonuje się w wytwórniach przy użyciu betonu wysokowartościowego o wytrzymało-

ści najmniej 300 kg/cm². Tego rodzaju sprężone wkładki strunobetonowe umieszcza się w formie lub deskowaniu słupa zamiast prętów zbrojeniowych, przy czym wkładki te albo się zatapia całkowicie w betonie albo dotykają one jednym lub dwoma bokami deskowania i tworzą naroża słupa.

W przypadku ostatnim wkładki sprężone tworzące naroża mogą być użyte jako prowadnice dla przesuwanych form przy betonowaniu, co zmniejsza zużycie drewna do deskowania słupa. Na rysunku fig. 1 do 7 wyjaśniają przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny słupa zbrojonego wkładkami sprężonymi, fig. 2 — przekroje poprzeczne wkładek sprężonych, fig. 3 — przekrój poprzeczny słupa prostokątnego z wkładkami tworzącymi naroża, fig. 4 — przekroje wkładek ze strzemionami, fig. 5 — przekrój poprzeczny słupa okrągłego zbrojonego wkładkami sprężonymi, fig. 6 — przekrój poprzeczny słupa okrągłego z wkładkami

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest ob. Tomasz Kluz w Warszawie.

dotykającymi deskowania i wreszcie fig. 7 — przekrój wkładki sprężonej do słupa okrągłego.

Słup fig. 1 składa się z betonu R , wykonanego na budowie w deskowaniu lub formie (w przypadku słupa prefabrykowanego), z wkładek strunowych sprężonych W , wykonanych w wytwórni z betonu wysokowartościowego oraz ze strzemion s tworzących wiązania słupa.

Wkładki (fig. 2) są elementami prefabrykowanymi, wykonanymi z betonu wysokowartościowego B i strun S ze stali twardej, cienkiej, wysokowytrzymałościowej.

Słup prostokątny fig. 3, jest tak wykonany, że wkładki W nie są całkowicie zatopione w betonie R jak to ma miejsce w słupie według (fig. 1), lecz tworzą naroża słupa, a połączenie tych wkładek W z betonem R jest zapewnione przez przyczepność dwóch płaszczyzn bocznych wkładek z betonem R oraz przez wystające z wkładek strzemiona s_1 .

Na fig. 4 podano dwa zastosowania strzemion s_1 i s_2 z cienkiego drutu np. 3 m/m, zatopionych w betonie B wkładek. Strzemiona te wystają albo z dwóch płaszczyzn bocznych wkładki W (s_1), lub z jednej płaszczyzny bocznej (s_2). Strzemiona te tworzą w słupie wiązania.

Słup okrągły (fig. 5), jest zbrojony wkładkami sprężonymi W całkowicie zatopionymi w betonie R , z wiązaniami s opasującymi wkładki od strony zewnętrznej.

Słup okrągły (fig. 6) jest wykonany z wkładkami sprężonymi W częściowo tylko zatopionymi w betonie R , z jedną płaszczyzną lub powierzchnią boczną widoczną od zewnątrz. Połączenie wkładek W z betonem R jest zapewnione przez przyczepność betonu R do trzech płaszczyzn bocznych wkładki oraz przez wystające z wkładek W strzemiona s , zakotwione w betonie słupa.

Wreszcie fig. 7 przedstawia przekrój poprzeczny wkładki sprężynowej W według fig. 6 (po wykonaniu jej w wytwórni), składającej się z betonu wysokowartościowego B , strun S sprężających beton B oraz strzemion s wystających z tych wkładek.

Zastrzeżenie patentowe

Słup żelbetowy, zbrojony sprężonymi wkładkami strunobetonowymi, znamieny tym, że sprężone wkładki z betonu strunowego są całkowicie zatopione w betonie lub też dotykają jednym albo dwoma bokami deskowania i tworzą naroża słupa, przy czym w tym ostatnim przypadku są prowadnicami do przesuwanych form przy betonowaniu.

Zakład Prefabrykacji
i Betonu Sprężonego
Politechnika Warszawska

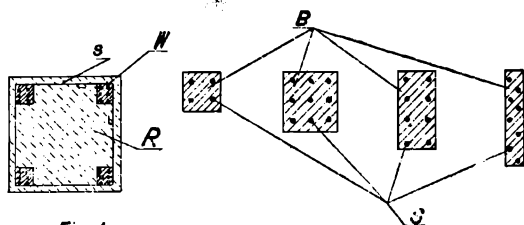


Fig. 1

Fig. 2

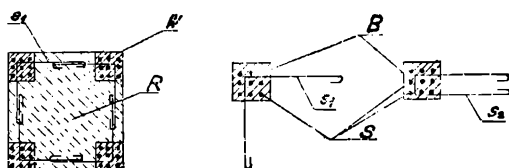


Fig. 3

Fig. 4

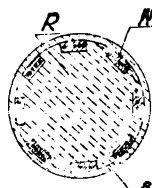


Fig. 5

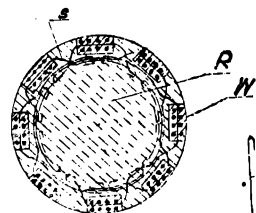


Fig. 6

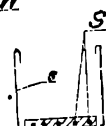


Fig. 7