

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

58821

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 80 b, 1/07

Zgłoszono: 24.I.1967 (P 118 661)

Pierwszeństwo: _____

MKP C 04 b

Opublikowano: 30.XII.1969

UKD

15/00

Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Wiensko

Właściciel patentu: Wyższa Szkoła Inżynierska w Białymstoku, Białystok (Polska)

Sposób zabezpieczania antykorozyjnego cięgien sprężających w elementach i konstrukcjach sprężonych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczania antykorozyjnego cięgien sprężających w elementach i konstrukcjach sprężonych. Wynalazek przeznaczony jest do stosowania w produkcji elementów kablobetonowych i wznoszeniu konstrukcji betonowych lub stalowych sprężanych kablami, zabezpieczanymi przed korozją za pomocą emulsji ciekłych.

Obecnie po sprężeniu elementów i konstrukcji do kanałów kablowych wprowadza się emulsję, która po stwardnieniu stanowi warstwę ochronną kabla przed korozją. Elementy sprężone w czasie iniekcji nie są obciążone. W obecnym sposobie zabezpieczania beton wokół kanału kablowego jest sprężony, natomiast stwardniała emulsja cementowo-wodna nie jest sprężona.

Po wbudowaniu i obciążeniu tak wykonanych elementów beton wokół kanału kablowego, który uprzednio był sprężony, odpręży się, a stwardniała emulsja odkształcając się razem z betonem rozciąga się i ulega porysowaniu. Obecność rys i naprężeń rozciągających w otulinie ułatwiają dostęp wilgoci i powietrza do kabla, co wywołuje jego korodowanie.

Celem wynalazku jest zwiększenie ochrony antykorozyjnej kabla, którą stanowi stwardniała emulsja cementowo-wodna. Polepszenie ochronności antykorozyjnej stwardniałej emulsji polega na niedopuszczeniu do pojawienia się rys i powstania w niej naprężeń rozciągających.

2

W technologicznym sposobie postępowania według wynalazku należy przed wypełnieniem kanału kablowego emulsją cementowo-wodną elementy i konstrukcje obciążyć obciążeniem wstępnym, likwidującym sprężenie betonu wokół kanału kablowego. Przy tak obciążonych elementach następuje wypełnienie kanałów kablowych emulsją cementowo-wodną. Po stwardnieniu emulsji i uzyskaniu przez nią odpowiedniej wytrzymałości obciążenie wstępne jest usuwane, co powoduje ponowne pojawienie się naprężeń ściskających w betonie wokół kanału kablowego.

Z uwagi na przyczepność emulsji do cięgna i ścianek kanału kablowego, w stwardniałej emulsji również powstaną naprężenia ściskające zbliżone do naprężeń ściskających w elemencie w obrębie kanału kablowego. Otulina sprężona według wynalazku będzie pracowała podobnie jak beton w jej sąsiedztwie, to jest zawsze będzie ściskana, szczególnie otulając cięgno niedopuszczając wilgoci i powietrza w jej obręb, uniemożliwiając korozję.

Zabezpieczanie kabli przed korozją według wynalazku może być realizowane np. przy wznoszeniu budynków ze sprężonymi stropami prefabrykowanymi. W metodzie tej montuje się jednocześnie stropy dwóch kondygnacji. Po sprężeniu niższego stropu luzuje się kliny pod stemplami podtrzymującymi ten strop. Ciężar stropu wyższego w tym czasie za pośrednictwem stempli prze-

każe się na strop już sprężony. Rozstaw stempli i obciążenie od stropu wyższego należy dobrać tak aby likwidowały one naprężenia ściskające w betonie strefy rozciąganej stropu niższego przygotowanego do inżektowania. Wypełnianie kanału kablowego odbywa się w stropie niższym wstępnie obciążonym ciężarem stropu wyższego. Po uzyskaniu przez emulsję dopuszczalnej wytrzymałości na ściskanie przechodzi się do sprężania stropu wyższego, co powoduje odciążenie zainżektowanego stropu niższego. W ten sposób warstwa ochronna kabla wraz z betonem strefy rozciąganej zostaną ściśnięte.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zabezpieczania antykorozyjnego cięgien sprężających w elementach i konstrukcjach sprężonych polegający na wypełnieniu kanałów kablowych ciekłą emulsją **znamienny tym**, że podczas ich wypełniania elementy i konstrukcje obciąża się siłami likwidującymi naprężenia ściskające w betonie wokół kabla, które to siły usuwa się po uzyskaniu przez emulsję dopuszczalnej wytrzymałości na ściskanie.