

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

82877

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 37f,7/18

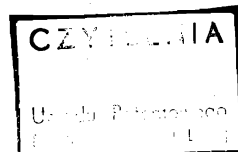
Zgłoszono: 16.04.1973 (P. 161934)

Pierwszeństwo: _____

MKP E04h 7/18

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.1974

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975



Twórca wynalazku: Romuald Bystrzyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego,
Poznań (Polska)

Konstrukcja połączenia prefabrykatów żelbetowych w ścianach zbiorników wodnych

Dziedzina techniki. Wynalazek dotyczy konstrukcji połączenia prefabrykatów żelbetowych w ścianach zbiorników wodnych zwłaszcza w oczyszczalniach ścieków.

Stan techniki. Znanych jest kilka sposobów konstrukcji połączeń prefabrykatów żelbetowych w ścianach zbiorników. Najczęściej stosowana jest konstrukcja polegająca na zalewaniu złącz prefabrykatów betonem. Normalny jednak beton mokry stosowany w budownictwie wykazuje słabą przyczepność do betonowych stwardniałych elementów i dlatego połączenia złącz nie są szczelne. Innym znanym sposobem łączenia betonu starego z nowym jest zastosowanie betonów odpowietrzonych. Jakkolwiek uzyskano tym sposobem korzystne rezultaty, jednak dla przygotowania betonów odpowietrzonych wymagana jest specjalna aparatura, co znacznie podwyższa koszt tych robót. Dlatego też sposób ten nie jest powszechnie w praktyce stosowany. Znane są także rozwiązania konstrukcyjne prefabrykatów zbiorników wodnych przy pomocy wkładek z blach metali kolorowych i bitumów, ale ponieważ są to rozwiązania bardzo pracochłonne i kosztowne dotąd nie znalazły praktycznego zastosowania.

Istota wynalazku. Rozwiązanie według wynalazku polega na tym, że oba końce elementów prefabrykowanych ukształtowane są w formie na przykład jaskółczego ogona w ten sposób, że złączone razem swymi końcami tworzą jedną stronę romb, w którego środkowej części wtopiona jest obustronnie w każdy prefabrykat taśma uszczelniająca, najkorzystniej dylatacyjna z polichlorku winylu, tworząc izolację. Taśma dylatacyjna wtopiona jest w prefabrykaty w taki sposób, aby jej środkowy pas posiadający kształt litery „U” lub podobny ustawiony był bruzdą w kierunku otwartej szczeliny styku prefabrykatów. Złączone ze sobą końce prefabrykatów tworzą romboidalną szczelinę klinującą, zalewaną następnie betonem. Utworzone w szczelinie korki betonowe zabezpieczają taśmę dylatacyjną przed jej odkształceniem pod wpływem sił parcia wody, przy czym korek wewnętrzny zabezpiecza taśmę dylatacyjną przed odkształceniem przy parciu wody z zewnątrz, natomiast korek zewnętrzny zabezpiecza taśmę przy parciu wody z wnętrza zbiornika. Korki betonowe utrzymują się w szczelinie złącza wyłącznie dzięki nadanemu im kształtowi szczeliny, klinując beton w obu prostopadłych do ściany zbiornika kierunkach. Złącza prefabrykatów w narożach ścian zbiornika połączone są dodatkową taśmą dylatacyjną przy pomocy dwóch spawów.

Przykład wykonania. W czasie procesu formowania elementów prefabrykowanych w ich zakończeniach posiadających charakterystyczny kształt na przykład jaskółczego ogona wtopione zostają w sposób trwały taśmy dylatacyjne, mniej więcej w środku rozwartego kąta jaskółczego ogona lub podobnego kształtu zakończenia elementu prefabrykowanego. W czasie montażu zbiornika, po ustawieniu prefabrykatów końcami do siebie na podlewie betonowej w rowie mocującym wykształconym w dnie zbiornika i zabezpieczenie ich przed zmianą położenia, następuje spawanie obu taśm dylatacyjnych na całą wysokość styku. Po wykonaniu spawu następuje betonowanie korka zewnętrznego a przed rozpoczęciem betonowania, bruzdę taśmy dylatacyjnej wypełnia się kitem na przykład Polikit lub innym tworzywem elastycznym.

Korzyści rozwiązania. Sposób według wynalazku skutecznie eliminuje występowanie niedogodności w stosowanych łączeniach elementów zbiorników wodnych przez to, że złącze prefabrykatów jest bardzo proste pod względem kształtowania jak i łatwe w procesie ich montowania na budowie zbiorników, co pozwala na znaczne skrócenie cyklu robót montażowych. Ponadto konstrukcja według wynalazku spowoduje zmniejszenie materiałochłonności w związku z możliwością wykonania znacznie cieńszych ścian zbiorników wodnych w przestrzeniach międzyżebrowych.

Opis rysunku. Rozwiązanie według wynalazku uwidoczniono na rysunku, na którym przedstawiono rzut ściany zbiornika prefabrykowanego pokazanego w przykładzie wykonania płyt żebrowych. Jak uwidoczniono na rysunku, element prefabrykowany 7 posiada charakterystyczne ukształtowanie w postaci jaskółczego ogona 8, a złączone tymi końcami dwa elementy prefabrykowane 7 tworzą szczelinę 1 i 2 o kształcie otwartego jednym bokiem rombu. Po zalaniu betonem szczeliny 1 i 2 utworzone zostają dwa kliny zewnętrzny 2 i wewnętrzny 1. W prefabrykaty 7 wtopione są obustronnie w każdy prefabrykat 7 taśmy dylatacyjne 3 zespawane w styku 4 obu końców taśmy 3. W narożach ściany zbiornika korek betonowy 5 spełnia tę samą rolę co korek 1 w złączu na odcinku prostym prefabrykatu 7, natomiast rolę korka 2 spełnia element 6, rozwiązany indywidualnie dla każdego złącza.

Zastrzeżenie patentowe

Konstrukcja połączenia prefabrykatów żelbetowych w ścianach zbiorników wodnych, z n a m i e n n a t y m, że końcówki prefabrykatów (7) ukształtowane są najkorzystniej w postaci jaskółczego ogona, a w powierzchnię ich styku (8) wtopiona jest taśma uszczelniająca, łączona po zestawieniu prefabrykatów w ścianie.

