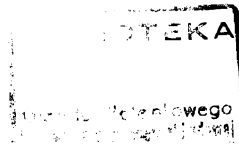


E 04h 7/20



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39971

Kl. 37 f, 2/02

Politechnika Śląska
(Zakład Badań Wodociągowych i Kanalizacyjnych)*) 37f, 7/20

Gliwice Polska

Żelbetowy zbiornik sprężony

Patent trwa od dnia 1 lutego 1956 r.

Żelbet sprężony dzięki wysokiej wytrzymałości na zarysowanie nadaje się szczególnie do budowy zbiorników na wodę i inne ciecze. Warunkiem szybkości budowy zbiornika z żelbetu sprężonego jest stosowanie prefabrykatów. Opierając się na analogii do budowy kadzi drewnianych, próbowano składać pobocznice zbiornika z prefabrykowanych wycinków betonowych, wzorowanych na klepkach bednarskich i sprężać je z zewnątrz obręczami. O próbie takiej wspomina Wacław Olszak w dziele pod tytułem „Konstrukcje wstępnie sprężone“, tom I — rok 1955. Ten sposób budowy zbiorników nie rozpowszechnił się. Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja zbiorników żelbetowych sprężonych, ściśle dostosowana do specyficznych własności żelbetu i postępująca się typowym dla tego tworzywa sposobem łączenia. Zbiornik według

wynalazku posiada pobocznice złożoną z elementów prefabrykowanych, które wzdłuż powierzchni stykowych posiadają wyżłobienia. Wyżłobienia dwóch sąsiednich elementów tworzą pionowy kanał, który po ustawieniu prefabrykatów wypełnia się betonem. Poziome pręty zbrojeniowe elementów wykształcone w formie pętli wchodzi do tych kanałów. Ten sposób łączenia prefabrykatów żelbetowych nie był dotychczas stosowany przy budowie zbiorników.

Przebieg budowy zbiornika według wynalazku posiada następującą kolejność poszczególnych czynności. Najpierw przygotowuje się pierścieniowy fundament żelbetowy w formie koryta. W tym korycie ustawia się prefabrykowane elementy poboczniczy, zamocowując je przejściowo klinami, np. drewnianymi. Następnie zabetonowuje się kanały stykowe sąsiednich elementów, wykonując to stopniowo w odcinkach, np. 1 lub 1½ metrowych w celu uniknięcia rozwarstwiania się betonu. Podczas betonowania stosuje się przesuwne deskowanie. Gdy pobocznica stanowi już całość, wyjmuje się

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są prof. inż. mgr Eugeniusz Zaczyński, doc. dr inż. Zbigniew Budzianowski i inż. mgr Wilhelm Król.

z koryta kliny, zamocowujące poszczególne elementy, i przystępuje się do sprężania pobocznicę zewnętrzną armaturą. Zakładanie armatury i sprężanie może być dokonane w dowolny znany sposób, lecz szczególnie nadaje się do tego celu sposób termoelektryczny.

Podczas sprężania pobocznicę następuje jej koncentryczny posuw w korycie fundamentu. Po sprężeniu pobocznicę koryto zostaje zabetonowane i zbiornik jest w zasadzie gotów. Może on w miarę potrzeby wymagać jeszcze zbudowania dachu, opartego na pobocznicę, bądź na specjalnych słupach, lub wewnętrznej wyprawy względnie izolacji, w zależności od zastosowania.

Na rysunku przedstawiony jest schematycznie przykład rozwiązania zbiornika według wynalazku.

Fig. 1 — przedstawia przekrój pionowy, fig. 2 — przekrój poziomy pobocznicę zbiornika, a, fig. 3 — w powiększeniu szczegół złączenia dwóch elementów. Pobocznicę zbiornika jest umieszczona w zabetonowanym korycie 1 fundamentu 2 i składa się z szeregu prefabrykowanych elementów 3, związanych ze sobą przez zabetonowanie kanałów stykowych 4. W każdym

kanale stykowym 4 zabetonowane są pręty zbrojeniowe 5 i 6 (fig. 3), należące do poszczególnych elementów 3. Ponadto uwidoczniony jest odcinek pierścienia, stanowiącego armaturę sprężającą 7. Linia przerywaną zaznaczono deskowanie przesuwne 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Żelbetowy zbiornik sprężony zewnętrzną armaturą posiadający pobocznicę złożoną z elementów prefabrykowanych, znamienny tym, że elementy prefabrykowane posiadają wgłębienia na stykowych powierzchniach, tworzące pionowe kanały między sąsiednimi elementami, przy czym do kanałów tych wchodzi poziome pręty zbrojeniowe obu elementów, które następnie są zabetonowane wraz z kanałami.
2. Zbiornik według zastrz. 1, znamienny tym, że dolna część jego pobocznicę jest umieszczona w korycie fundamentowym, zabetonowanym po dokonaniu sprężenia.

Politechnika Śląska
(Zakład Badań Wodociągowych
i Kanalizacyjnych)

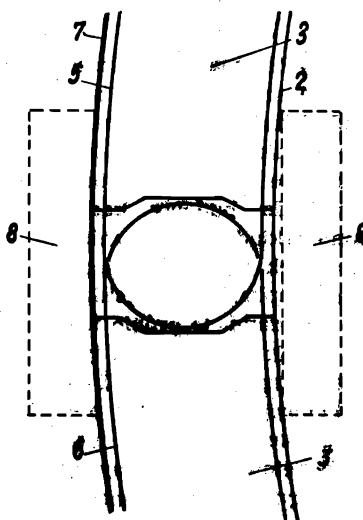
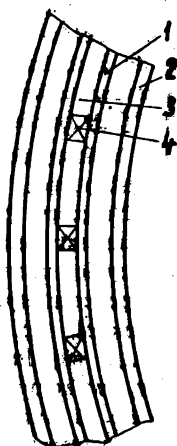
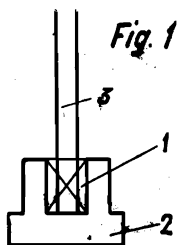


Fig. 3

Fig. 2