



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.05.76 (P. 189495)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.12.77

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1981

Int. Cl.² G21C 17/04
E04H 7/18

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Bolesław Józwik, Mikołaj Łatyszew

Uprawniony z patentu: Instytut Organizacji, Zarządzania i Ekonomiki
Przemysłu Budowlanego, Warszawa (Polska)

**Zbiornik, zwłaszcza na ciecze i sposób wykonywania zbiornika,
zwłaszcza na ciecze**

1

Przedmiotem wynalazku jest zbiornik, zwłaszcza na ciecze, wykonany z wiążących materiałów budowlanych z metalową wykładziną wewnętrzną i sposób wykonywania zbiornika, zwłaszcza na ciecze. Wynalazek jest przeznaczony do stosowania szczególnie w technice jądrowej, a także we wszystkich gałęziach techniki, w których absolutna szczelność i możliwość dekontaminacji ścian zbiornika jest podstawowym warunkiem dopuszczenia tego zbiornika do eksploatacji, zwłaszcza z uwagi na ochronę naturalnego środowiska.

Znane zbiorniki na ciecze, stosowane w technice jądrowej wykonywane z betonu lub żelbetu zaopatrzone są dla ich uszczelnienia w wewnętrzne wykładziny metalowe. Wykładziny te mają uszczelniać zbiorniki i ułatwiać ich dekontaminację. Wykładziny nie są zwykle konstrukcjami samodzielnymi przenoszącymi parcie cieczy, lecz uszczelniają powierzchnie wewnętrzne zbiorników, przenosząc parcie cieczy na betonową czy żelbetową konstrukcję zbiorników.

Znany sposób wykonywania zbiorników polega na tym, że najpierw spawa się dokładnie, dwustronnie elementy wykładziny z grubej blachy, a następnie tę wykładzinę — po sprawdzeniu jej szczelności — zalewa się od zewnątrz grubą warstwą betonu lub żelbetu, który po związaniu tworzy nośną warstwę konstrukcyjną ścian zbiornika.

W wyniku konieczności stosowania takiego sposobu wykonywania znanych zbiorników beton lub

2

żelbet ścian zbiorników przylega na całej powierzchni do metalowej wykładziny wewnętrznej, a więc jest płaski i gładki a metalowa wykładzina musi być wykonana z grubej blachy, aby napór niezwiązanego i/lub wibrowanego betonu nie spowodował deformacji i pęknięć tej wykładziny na spoinach.

W trakcie eksploatacji znanego zbiornika nie ma możliwości kontroli jego szczelności.

Istota zbiornika według wynalazku, polega na tym, że powierzchnie wewnętrzne nośnej warstwy konstrukcyjnej ścian zbiornika, wykonanych z wiążących materiałów budowlanych, zwłaszcza z betonu i żelbetu, posiadają system kanalików połączonych z odpływem, pomiędzy brzegami których są w materiale nośnej warstwy konstrukcyjnej osadzone trwale listwy materiału takiego, z jakiego wykonana jest wykładzina wewnętrzna, zwłaszcza ze stalowej blachy kwasoodpornej. System tych listw odpowiada ściśle schematowi łączenia elementów wykładziny, w wyniku czego każdy odcinek szwu łączącego elementy wykładziny znajduje się na listwie materiału takiego, z jakiego wykonana jest wykładzina, a jednocześnie po obu stronach każdego odcinka szwu są kanaliki połączone z odpływem.

Podstawową zaletą zbiornika według wynalazku jest możliwość ciągłej kontroli bieżącej szczelności zbiornika podczas eksploatacji a także łatwość

3

szczególowego badania szczelności szwów podczas przerw w eksploatacji zbiornika.

Praktyczny przykład wykorzystania zbiornika pokazany jest na rysunku, którego fig. 1 przedstawia w aksonometrii fragment wewnętrznej powierzchni nośnej warstwy konstrukcyjnej ściany i dna zbiornika przed nałożeniem na te powierzchnie wykładziny wewnętrznej, a fig. 2 — przekrój ściany zbiornika przez spoinę wykładziny.

Zbiornik, zwłaszcza na ciecze według wynalazku składa się z betonowej, nośnej warstwy konstrukcyjnej 1 wyposażonej w połączony z odpływem 2 system kanalików 3, pomiędzy brzegami których osadzone są trwale na kotwach 4 listwy 5 z blachy kwasoodpornej. Kotwy 4 są osadzone w betonie warstwy 1 i są uszczelnione wkładkami korzystnie z tworzywa sztucznego. Elementy wykładziny wewnętrznej 7 z cienkiej blachy stalowej, kwasoodpornej łączone są spoinami 8 w ten sposób, że każdy odcinek spoiny 8 leży na listwie 5, mając po obu stronach kanaliki 3.

Sposób wykonania zbiornika, zwłaszcza na ciecze według wynalazku polega na tym, że wykładzinę uszczelniającą wykonuje się na już wykonanej, nośnej warstwie konstrukcyjnej, zwłaszcza z betonu lub żelbetu, zbiornika spawając elementy wykładziny z listwami z tego samego materiału co wykładzina, osadzonymi trwale na wewnętrznych powierzchniach nośnej warstwy konstrukcyjnej ścian zbiornika. Przy listwach z obu stron w betonie lub żelbecie wytwarza się bruzdy. Bruzdy przy listwach obu kierunków łączą się w sieć kanalików, połączonych ze sobą i z odpływem w dnie zbiornika.

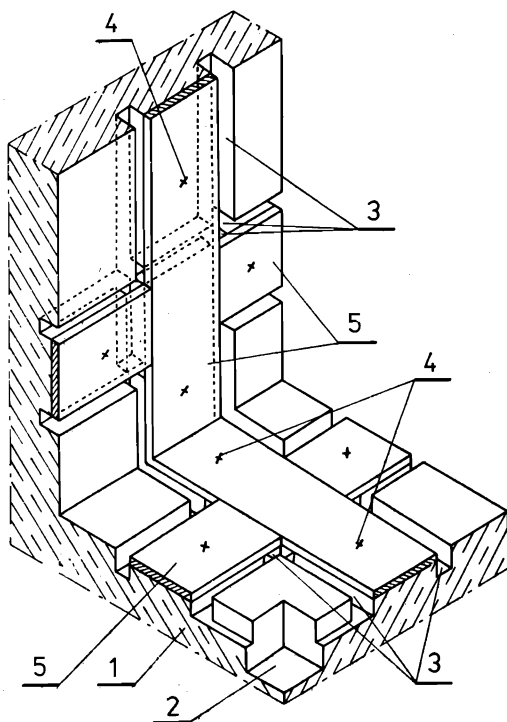


fig. 1

4

Przy takim sposobie postępowania wykładzina wewnętrzna, uszczelniająca nie przenosi parcia świeżej masy betonowej przy betonowaniu ścian zbiornika, może więc być wykonana z cienkich blach, przekazujących z łatwością parcie cieczy na beton. Pozwala to na bardzo znaczne oszczędności materiałowe, szczególnie, gdy wykładzinę wykonuje się z drogiej stali kwasoodpornej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zbiornik, zwłaszcza na ciecze wykonany z wiążących materiałów budowlanych, uszczelniony wykładziną wewnętrzną, zwłaszcza ze spawanych elementów blachy kwasoodpornej, **znamienny tym**, że wewnętrzna powierzchnia nośnej warstwy konstrukcyjnej (1) ścian zbiornika wyposażona jest w połączony z odpływem (2) system kanalików (3), przy czym pomiędzy brzegami kanalików (3) są osadzone listwy (5), których system odpowiada ściśle schematowi łączenia elementów wykładziny wewnętrznej (7).

2. Zbiornik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że listwy (5) osadzone są przy pomocy kotew (4) uszczelnionych wkładkami (6).

3. Sposób wykonania zbiornika, zwłaszcza na ciecze, **znamienny tym**, że wykładzinę uszczelniającą wykonuje się na już wykonanej nośnej warstwie konstrukcyjnej, zwłaszcza z betonu lub żelbetu, zbiornika, spawając elementy wykładziny z listwami z tego samego materiału co wykładzina, osadzonymi trwale na wewnętrznych powierzchniach nośnej warstwy konstrukcyjnej ścian zbiornika.

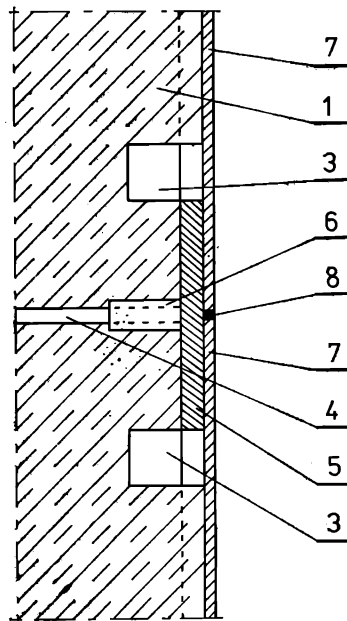


fig. 2

LDA — Zakł. 2. Zam. 2557/80. 90 egz.