

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67112

Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 31.VII.1967 (P 121 973)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.I.1973

Kl. 37f,7/20

MKP E04h 7/20

CZYTELNICIA

Urzędu Patentowego
Urzędu Rzeczypospolitej

Współtwórcy wynalazku: Marian Brygier, Edward Dubiel, Czesław Kot,
Brunon Myśliński

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Cementowego
i Wapienniczego, Kraków (Polska)

Sposób budowy basenu szlamowego

1 Przedmiotem wynalazku jest sposób budowy basenu szlamowego.

Znany sposób budowy basenów szlamowych polega na tym, że wykonuje się wykop o średnicy znacznie większej od zewnętrznej średnicy ścian basenu. W wykopie tym wykonuje się z betonu dno basenu a następnie pomiędzy dwoma odeskowaniami wewnętrznym i zewnętrznym ściany boczne basenu w kształcie pierścienia, przy czym wysokość ścian jest znacznie większa od wysokości wykopu. Zewnętrzne ściany basenu zbroi się kablami ze stali wysoko wytrzymałej a zbrojenie zabezpiecza kilkucentymetrową warstwą torketu lub powłoką z żywicy. Po rozdeskowaniu bocznych ścian basenu wykonuje się nasyp do pewnej wysokości basenu.

Wadami znanego sposobu budowy basenów szlamowych jest pracochłonność polegająca na wykonywaniu dużo większego wykopu aniżeli jest niezbędny, podwójnego odeskowania ścian bocznych, zasypywania części wykopu oraz konieczność wykonywania zbrojenia na całej powierzchni cylindra zbiornika.

Celem wynalazku jest skrócenie cyklu budowy basenu oraz uzyskanie basenu o dużej wytrzymałości przy zmniejszonym zbrojeniu. Zadanie techniczne do osiągnięcia tego celu polega na opracowaniu sposobu budowy zbiorników oznaczających się wykorzystaniem współdziałania na cylindryczną ścianę zbiornika siły sprężającej żel-

2 betowej opaski oraz siły oporu otaczającego zbiornik gruntu.

Zadanie to zgodnie z wynalazkiem zostało rozwiązane w ten sposób, że w gruncie wykonuje się pionowy okrągły wykop o głębokości równej głębokości basenu i średnicy równej zewnętrznej średnicy ściany zbiornika, a następnie wykonuje, przy użyciu do poziomu gruntu jedynie deskowania wewnętrznego, żelbetową cylindryczną ścianę wewnętrznego a powyżej gruntu deskowania wewnętrznego i zewnętrznego żelbetową cylindryczną ścianę basenu, spręża tę ścianę opaską żelbetową umieszczoną w górnej części zbiornika, a powstały podczas sprężania odstęp między zagłębioną w gruncie ścianą zbiornika a gruntem wypełnia zaczynem cementowym. W gruntach przy tym o małej spoistości brzegi wykopu zabezpiecza się uprzednio wykonanym płaskim betonowym pierścieniem o średnicy wewnętrznej równej średnicy wykopu.

Wybudowane przy zastosowaniu sposobu według wynalazku baseny odznaczają się wysoką wytrzymałością przy znacznie ograniczonych nakładach wykonawczych.

Istota wynalazku jest wyjaśniona na rysunkach, którego fig. 1—3 przedstawiają schematycznie kolejne fazy wykonania basenu w gruncie niespoistym. Sposób budowy basenów szlamowych według wynalazku jest następujący. W pierwszej fazie budowy basenu przedstawionej na fig. 1 wy-

3

konuje się w gruncie 2 płytki wykop o średnicy większej od zewnętrznej średnicy ścian 1 basenu i brzegi przyszłego wykopu zabezpiecza płaskim betonowym pierścieniem 3 o średnicy wewnętrznej równej średnicy wykopu. Następnie pogłębia się wykop do głębokości w jakiej ma być wykonana dolna część basenu co jest uwidocznione na fig. 2, wykonuje się wewnętrzne odeskowanie 8 o średnicy równej wewnętrznej średnicy ścian 1 basenu oraz od poziomu gruntu 2 zewnętrzne odeskowanie 9. Zewnętrzne zabezpieczenie betonowanych ścian 1 poniżej powierzchni gruntu 2 stanowi ściana wykopu. Z kolei betonuje się ściany 1 wraz z koroną 5 oraz dno 7.

W następnej fazie uwidocznionej na fig. 3 wykonuje się w połowie wysokości ścian 1 ponad poziomem gruntu 2 sprężenie cylindra żelbetowej opaską 4 a powstałą podczas sprężania szczelinę między pierścieniem 3 i gruntem 2 a ścianą 1 zalewa zaczynem cementowym. W końcu wokół zbiornika ewentualnie usypuje się, do wysokości żelbetowej sprężającej opaski 4 nasyp ziemny 6.

Przy budowie basenu w gruncie skalistym lub stabilizowanym wykonywanie zabezpieczającego pierścienia betonowego 3 jest zbędne.

Basen wykonany sposobem według wynalazku ma kształt cylindra posiadającego w górnej części

4

wystającej ponad poziomem gruntu 2 sprężającą opaskę 4, przy czym pomiędzy tą opaską a powierzchnią gruntu 2 dookoła ścian 1 jest usypany ziemny nasyp 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób budowy basenu szlamowego, wykonanego z betonu, sprężonego przy pomocy żelbetowej opaski, **znamienny tym**, że w gruncie (2) wykonuje się pionowy okrągły wykop o głębokości równej głębokości basenu i średnicy równej zewnętrznej średnicy ściany zbiornika, a następnie wykonuje się przy użyciu do poziomu gruntu (2) jedynie deskowania wewnętrznego (8) a powyżej gruntu deskowania wewnętrznego (8) i zewnętrznego (9), betonową cylindryczną ścianę (1) basenu, spręża tę ścianę opaską żelbetową (4) umieszczoną w górnej części zbiornika a powstały podczas sprężania odstęp między zagłębioną w gruncie (2) ścianą (1) zbiornika a gruntem (2) wypełnia zaczynem cementowym.

2. Sposób budowy basenu szlamowego według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w gruntach o małej spoiwości brzegi wykopu zabezpiecza się uprzednio wykonanym płaskim betonowym pierścieniem (3) o średnicy wewnętrznej równej średnicy wykopu.

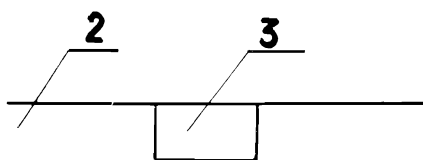


Fig. 1

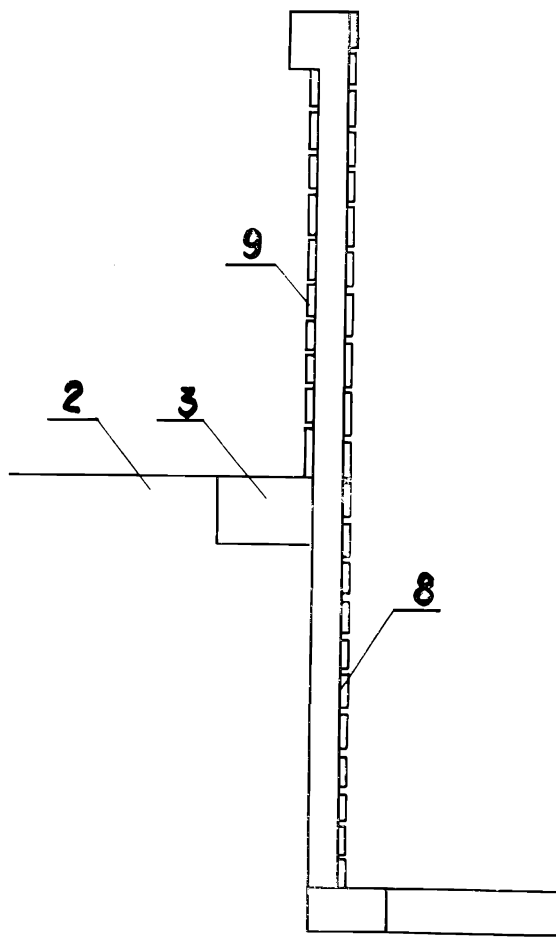
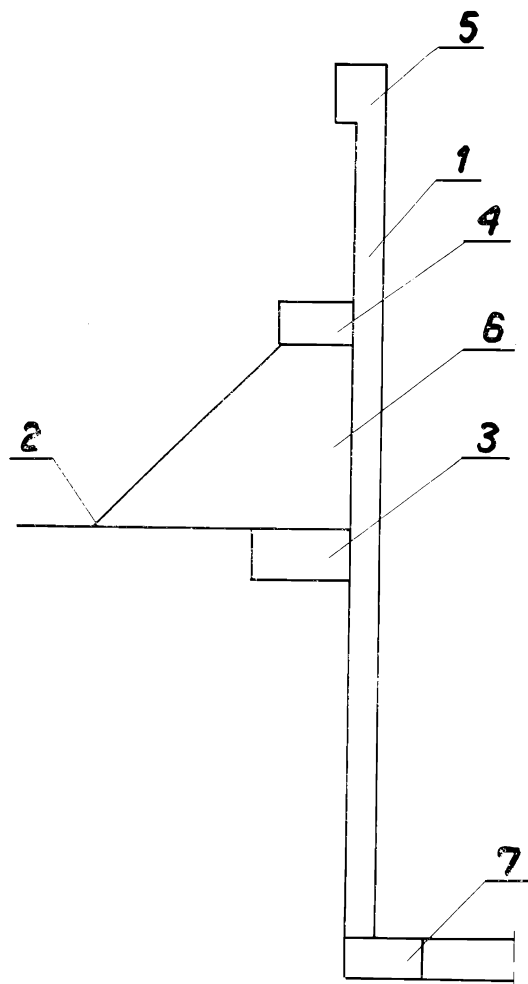


Fig. 2

*Fig. 3***ERRATA**

Łam 2, wiersze 8, 9, 10.

Jest: przy użyciu do poziomu gruntu jedynie deskowania wewnętrznego, żelbetową cylindryczną ścianę nia wewnętrznego a powyżej gruntu deskowania

Powinno być: przy użyciu do poziomu gruntu jedynie deskowania wewnętrznego, a powyżej gruntu deskowania