

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

78 073

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.07.72 (P. 156421)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.73

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1977

MKP E02d 37/00

Int. Cl². E02D 37/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jędrzej Kuczyński, Janusz Wendt

Uprawniony z patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Sposób wzmacniania murowanych konstrukcji podziemnych kolektorów kanalizacyjnych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wzmocnienia i zmonolityzowania murowanych, podziemnych kolektorów kanalizacyjnych, które uległy zarysowaniom równoległym do osi podłużnej – na skutek poddania się ośrodka gruntowego w sąsiedztwie wezłowi sklepienia.

Znane sposoby wzmacniania murowanych konstrukcji podziemnych polegają na wypełnieniu powstających przy zarysowaniu szczelin za pomocą iniekcji zaczynami cementowymi, co przywraca spójność i szczelność konstrukcji, nie zmieniając w zasadniczy sposób pracy statycznej konstrukcji. Stosuje się także przemurowanie sklepienia w miejscu występowania rysy.

Znane sposoby ograniczają się do wypełnienia szczelin w konstrukcji, bez stosowania innych zabiegów technologicznych, które mogłyby prowadzić do zwiększenia współczynnika pewności konstrukcji.

Celem wynalazku jest wzmocnienie i zmonolityzowanie murowanej obudowy kolektora kanalizacyjnego, która uległa zarysowaniu podczas eksploatacji, zaś zadaniem technicznym wynalazku jest opracowanie sposobu umożliwiającego osiągnięcie zamierzonego celu.

Zadanie to zostało rozwiązane przez sprężenie konstrukcji kanału, polegające na nadaniu konstrukcji odpowiednich odkształceń sprężystych prowadzących do dalszego rozwarcia rys, wypełnieniu rys materiałem o odpowiedniej wytrzymałości, np. zaczynem cementowym, po stwardnieniu materiału wypełniającego rysy, zwolnieniu urządzenia wymuszającego odkształcenia.

Zasadniczą korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania sprężania konstrukcji kanału według wynalazku jest uzyskanie korzystniejszej pracy statycznej ustroju – wynikającej z wprowadzenia sił ściskających w strefę rozciągania przekroju.

Sposób według wynalazku jest bliżej objaśniony w przykładzie wzmocnienia murowanej obudowy kanału przedstawionego na rysunku.

W kanale 1, w którym wystąpiły rysy 3 umieszcza się hydrauliczną prasę 2 z osprzętem wywołującym w obudowie kanału odkształcenia sprężyste. Pod wpływem sił rysy 3 ulegają rozwarciu. Rysy 3 wypełnia się materiałem o odpowiedniej wytrzymałości, np. zaczynem cementowym, a po stwardnieniu zwalnia się nacisk wywołany przez prasę 2.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wzmocnienia murowanych konstrukcji podziemnych kolektorów kanalizacyjnych, znamienny tym, że konstrukcję poddaje się sprężeniu w ten sposób, że wywołuje się sprężyste odkształcenia ustroju prowadzące do dalszego rozwarcia rys (3), następnie wypełnia się rysy materiałem o odpowiedniej wytrzymałości, np. zaczynem cementowym, a po stwardnieniu zwalnia się urządzenie (2) wywołujące odkształcenia.

