

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUBOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 98 812

PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.05.76 (P. 189 418)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.03.77

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

Int. Cl.². E04C 3/293

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Marian Grycz, Edward Olędzki, Wiesław Nurek,
Wiesława Sadura

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska, Lublin (Polska)

Płyta zespolona stalo-betonowa

Przedmiotem wynalazku jest płyta zespolona stalo-betonowa, znajdująca zastosowanie w konstrukcjach inżynierskich zwłaszcza w pomostach mostów.

Znane i powszechnie stosowane w budownictwie są płyty z betonu wzmocnionego prętami stalowymi. Płyta takiej konstrukcji jest zginana, przy czym w wyniku jej obciążenia, naprężenia ściskające przenosi beton a rozciągające przejmują pręty stalowe. Płyty tego rodzaju mają najczęściej grubość od 5 cm do 20 cm, przy czym ze względu na zabezpieczenie ich przed korozją, otulina prętów wynosi od 1 cm do 3 cm. Nośność tych płyt jest zależna (pomijając cechy wytrzymałościowe betonu i stali) od wartości ramienia sił wewnętrznych tj. odległości pomiędzy środkiem zbrojenia pracującego na rozciąganie a środkiem ciężkości ściskanej strefy betonu. W konsekwencji wielkość tego ramienia jest zmniejszona o około 15%–25% w stosunku do całkowitej grubości płyty.

Celem wynalazku jest skonstruowanie płyty o większej nośności, przy użyciu tej samej ilości betonu i stali, z jednoczesnym zachowaniem niezmiennych wymiarów zewnętrznych.

Istotę płyty zespolonej stalo-betonowej według wynalazku stanowi płyta ortotropowa wykonana z materiału o dużej wytrzymałości na rozciąganie np. stali, wypełniona współpracującym z nią betonem.

Zaletą płyty według wynalazku, która w miejsce zbrojenia z prętów posiada blachę uźbrowaną jest to, że konstrukcja płyty pozwala na znaczne uproszczenie jej technologii wykonania przy zapewnieniu, zarówno zwiększonej nośności jak i całkowitej szczelności elementu.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest uwidoczniony na rysunku, który przedstawia wzdłużny przekrój płyty.

Płyta zespolona stalo-betonowa składa się z płyty ortotropowej 1 wykonanej ze stali oraz współpracującego z nią betonu 2, którym jest wypełniona płyta ortotropowa 1.

Zastrzeżenie patentowe

Płyta zespolona stalo-betonowa, znaną tym, że warstwę rozciąganą stanowi płyta ortotropowa (1), wykonana z materiału o dużej wytrzymałości na rozciąganie np. stali, wypełniona współpracującym z nią betonem (2).

