

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **207173**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **361506**

(51) Int.Cl.
E04C 5/18 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **30.07.2003**

(54) **Stalowa wkładka wzmacniająca strefę ścinania w elementach żelbetowych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
07.02.2005 BUP 03/05

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.11.2010 WUP 11/10

(73) Uprawniony z patentu:
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
WIESŁAW ZAMOROWSKI, Gliwice, PL

(74) Pełnomocnik:
**rzec. pat. Ziółkowska Urszula
Politechnika Śląska**

PL 207173 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest stalowa wkładka wzmacniająca strefę ścinania w elementacji żelbetowych.

W znanych rozwiązaniach zbrojenie strefy ścinania w elementach żelbetowych stanowią najczęściej pracochłonne w przygotowaniu i montażu stalowe strzemiona i pręty odgięte. Znane są również spajane z prętów stalowych siatki i szkielety zbrojeniowe, które znajdują zastosowanie głównie w żelbetowych elementach prefabrykowanych lub w elementach betonowanych na budowie przy znacznej ich wielokrotności i powtarzalności wymiarów.

Stalowa wkładka wzmacniająca charakteryzuje się tym, że stanowi płaską płytkę korzystnie z blachy o kształcie trapezu, która jest zabetonowana w płaszczyźnie równoległej do osi podłużnej elementu żelbetowego i do kierunku działania sił poprzecznych i ma na powierzchni wycięte niepełne otwory, przy czym nacięta powierzchnia otworów jest odgięta w postaci pazurów zwiększających jej przyczepność do betonu i opór przed siłami wrywającymi.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia widok z boku i z góry wkładki z otworami w kształcie niepełnych okręgów.

Płytką 1 z blachy w kształcie trapezu ma powierzchnię z częściowo wyciętymi otworami 2, przy czym nacięte części materiału blachy zostają jako pazury odgięte od płaszczyzny blachy. W tym samym celu przez większe otwory 2 można dodatkowo przewlec poprzeczne pręty stalowe. Trapezowy kształt blachy dostosowany jest do typowego wykresu sił poprzecznych o wartościach malejących w miarę oddalania się od podpory elementu żelbetowego. Produkcja stalowych wkładek wzmacniających jest bezodpadowa, dwa trapezy można wycinać z prostokątnej części blachy, materiał z częściowo wyciętych otworów nie jest odrzucany lecz tworzy pazury. W elemencie żelbetowym, w zależności od wyników obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, może być umieszczona jedna lub więcej wkładek zastępujących potrzebne obliczeniowo tradycyjne zbrojenie poprzeczne, (pozostaje tylko ograniczona liczba strzemion konstrukcyjnych). Wymiary wkładek wzmacniających mogą być zróżnicowane, a ich nośność odpowiednio skatalogowana. Wkładka wzmacniająca strefę ścinania może być zespojona z prętem zbrojenia podłużnego w elemencie żelbetowym.

Zastrzeżenie patentowe

Stalowa wkładka wzmacniająca strefę ścinania w elementach żelbetowych, **znamienna tym**, że stanowi płaską płytkę (1) korzystnie z blachy o kształcie trapezu zabetonowaną w płaszczyźnie równoległej do osi podłużnej elementu żelbetowego i do kierunku działania sił poprzecznych, która ma na powierzchni wycięte niepełne otwory (2), przy czym nacięta powierzchnia otworów (2) jest odgięta w postaci pazurów.

Rysunek



