



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ E04C 3/20

Zgłoszono: 01.02.80 (P. 221791)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983

Twórcy wynalazku: Henryk Raszka, Aleksander Lendzion

Uprawniony z patentu tymczasowego: Pracownia Projektów Budownictwa Ogólnego,
Katowice (Polska)

Belka stropowa stropów gęstożebrowych

Przedmiotem wynalazku jest belka stropowa stropów gęstożebrowych ze zbrojeniem z kształtników giętych z blach stalowych i wiotkim ze stali zbrojeniowej przydatne szczególnie w budownictwie indywidualnym.

Dotychczas znane są rozwiązania belek stropowych ze zbrojeniem z kształtowników giętych, z blach stalowych na przykład, jako belki stropowe systemu Burkhardta. Zbrojenie takiej belki wykonane jest z blachy stalowej z poziomą stopką dolną i krzywoliniową stopką górną, przy czym wysokość kształtownika wynosi 100 do 140 mm. Stopka dolna jest obetonowana i razem z dodatkowymi prętami okrągłymi stanowi zbrojenie belki stropowej. Znane są również belki stropowe systemu Vedi. Zbrojeniem — w tym przypadku jest poziomo położony ceownik z giętej blachy który w fazie wstępnej stanowi samodzielny element nośny. Do ceownika przymocowane są strzemiiona przenoszące siły poprzeczne, poza tym w ceowniku układane jest zbrojenie wiotkie, a całość jest zabetonowana, przy czym od strony zewnętrznej ceownik jest zabezpieczony przed korozją. Technologia wyżej opisanych belek stropowych charakteryzuje się dużą pracochłonnością montażu zbrojenia, wycinania otworów w blachach, dużym zużyciem stali. W belkach systemu Vedi wymagana jest dodatkowo ochrona przed korozją i ogniem.

Celem wynalazku jest usunięcie wad dotychczas stosowanych belek przez zastosowanie belki stropowej, której kształtownik gięty z blachy stalowej, posiada w dolnej części przekroju grzebień — wycięcia zębate, który łączy zbrojenie wiotkie wykonane jako zgrzewana drabinka, oraz kotwi kształtownik w betonie belki.

Przedmiot wynalazku jest dokładnie wyjaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozwinięcie kształtownika giętego z blachy stalowej fig. 2 — widok zbrojenia wiotkiego fig. 3 — przekrój belki.

Belka stropowa według wynalazku posiada zbrojenie z kształtownika 1 giętego z blachy stalowej, oraz zbrojenia wiotkiego 2 ze stali zbrojeniowej w formie siatki zgrzewanej lub wiązanej. Kształtownik 1 posiada w dolnej części zakończenie zębate 3 będące elementem kotwiącym kształtownik 1 w betonie 4, uniemożliwiającym przemieszczenie zbrojenia wiotkiego 2, przy czym część dolna kształtownika 1 i zbrojenie wiotkie 2 są zabetonowane 4 tworząc w ten sposób belki dla stropów gęstożebrowych. W fazie użytkowej zbrojenie z kształtownika 1 i zbrojenie wiotkie 2

znajduje się w strefie rozciąganej. W fazach wstępnych kształtownika 1 jest elementem zginanym, współpracującym z betonem 4 i zbrojeniem wiotkim 2.

Belki według rozwiązania wynalazczego mogą być stosowane do wykonywania stropów z pustakami różnych typów np. DZ-3, FERT-40, FERT-45 i FERT-60. Ze względu na niewielką masę belki rzędu 15 kg/m, są one szczególnie przydatne w budownictwie indywidualnym, w którym montaż odbywa się przeważnie bez pomocy dźwigów, a za pomocą siły ludzkiej.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest możliwość wykonywania lekkich belek dla stropów przemysłowych i dostarczaniem do wytwórni prefabrykatów w zwartych wiązkach, łatwych do przewozu. Wykonywanie belek w wytwórniach prefabrykatów odbywa się z gotowego zbrojenia, bez dodatkowego zgrzewania i spawania.

Wycięcia w kształtownikach stabilizują położenie zbrojenia wiotkiego, co zapewnia dobrą jakość belek.

Zastrzeżenie patentowe

Belka stropowa stropów gęstożebrowych, ze zbrojeniem z kształtowników giętych, z blach stalowych i wiotkim ze stali zbrojeniowej, **znamienna tym**, że kształtownik (1) gięty z blachy stalowej ma w dolnej części przekroju wycięcia zębate (3), które łączą zbrojenie wiotkie (2) wykonane w formie siatki zgrzewanej lub wiązanej oraz kotwią kształtownik (1) w betonie (4) belki.

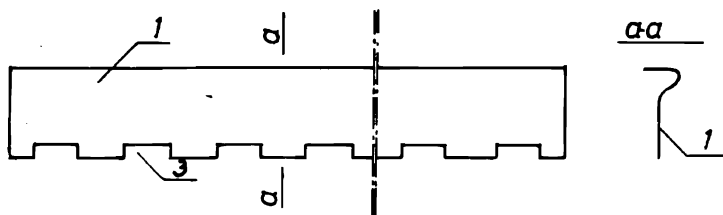


Fig. 1.

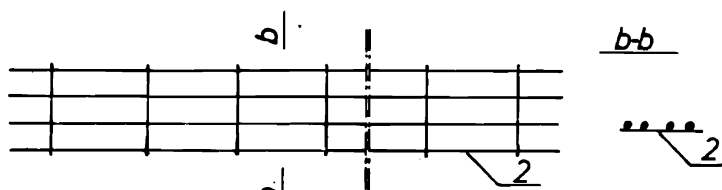


Fig. 2.

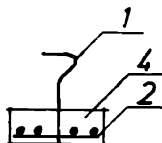


Fig. 3.