



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204091
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
E 04 C 3/22

[22] Přihlášeno 18 04 75
[21] (PV 2732-75)

[40] Zveřejněno 31 07 80

[45] Vydáno 15 10 83

[75]

Autor vynálezu

ŠAFEK MIROSLAV, ŠAFKOVÁ MIROSLAVA a
VONDRÁK JOSEF, PRAHA

[54] Keramický nosný tyčový prvek

1

Předmětem vynálezu je keramický nosný tyčový prvek, určený zvláště pro individuální výstavbu rodinných domků.

Nejrozšířenějším druhem překladů ve zděných stavbách jsou překlady ze železobetonových dílců. Překladové prvky mají jednoduchý hranolovitý tvar, který je výhodný jen z hlediska výrobního a skladby dílců, ale po ekonomické stránce jsou tyto prvky velmi nevýhodné, neboť nerespektují plně staticko-ekonomické požadavky, podle kterých má být tažené pásmo co nejnižší, aby v něm byla dokonale ukotvena nosná výztuž, neutrální pásmo co nejvyšší a nejlehčí, jež musí dokonale spojit taženou část s tlačnou částí a tlačené pásmo má mít 1/4 až 1/3 výšky nosníku či desky. V poslední době se začaly používat keramické nosníky profilu U a nosníky sestavené z tvarovek profilu E; tyto nosníky se sestavují podle projektu do požadovaných tvarů a tím nosná výztuž se dostává i do míst, kde není vůbec využita. Sestavené překlady musí být plně vybetonovány a tím je beton i v místě, kde nemá žádnou funkci, a tím jsou příliš těžké a náročné na suroviny. Sestavování těchto překladů je velmi pracné, neboť po stranách překladů se musí dát prkénka, aby přesahovala přes dolní a horní líc nosníku, a na ně se musí osadit stahováký z

2

betonářské oceli, a aby byla zachována rozteč nosníku, musí být tvarovky rozepřeny trny z betonářské oceli.

Tyto nevýhody a nedostatky odstraňuje ve velké míře podle vynálezu keramický nosný tyčový prvek, který je vytvořen ze dvou keramických trámů, sestavených z tvárnic s příčným průřezem tvaru lichoběžníka, vyznačující se tím, že v boční šikmé stěně tvárnic je vytvořena alespoň jedna podélná drážka, jež má spodní stěnu prodlouženu v podélnou přírubu, jejíž vnější okraj je opřen o okraj podélné příruby protější tvárnice pro vytvoření drážky pro spojovací žebro.

Keramický nosný tyčový prvek dosahuje řady výhod, z nichž hlavní je, že z lehkých, snadno vyrobitelných keramických trámů je možno sestavovat překlady, povaly, stropnice, stropní desky apod. podle požadavku stavebníka při podstatně menší spotřebě oceli a cementu, přičemž trámece se mohou osazovat bez zvedacích mechanismů.

Příkladné provedení keramických nosných prvků je schematicky znázorněno na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je axonometrický pohled na nosníkovou tvarovku, na obr. 2 a 4 pohled na povalovou a na obr. 3 pohled na stropnicovou tvarovku. Na obr. 5 je axonometrický pohled na tyčový nosný

prvek sestavený z nosníkových tvarovek a na obr. 6 pohled na nosný dílec sestavený z dvou keramických trámů. V obr. 7 a 8 je pohled na keramický trámec pro stropní desky. Na obr. 9 a 10 jsou příčné řezy stropu složenými z tyčových prvků, které nesou stropní vložky, na obr. 11 je příčný řez lehkým dvouvrstvým stropem a na obr. 12 je řez stropem, jenž je sestaven z keramických trámů.

Nosníková tvárnice 1 pro nosné tyčové prvky má v průřezu tvar lichoběžníka, v jehož jedné boční stěně jsou umístěny drážky 2, z nichž spodní má dolní stěnu prodlouženou v přírubu 3, přičemž tvárnice 1 je vylehčena průběžnými otvory 4 (obr. 1). Tvarovka pro povalové trámy 5 (obr. 2) má v boční stěně jen jednu drážku 2 s prodlouženou spodní stěnou 3, přičemž protilehlá boční stěna je opatřena ploškou 6 pro uložení stropní vložky (obr. 9 a 10). Stropnicová tvarovka 7 pro nosné keramické ty-

čové trámce (obr. 3) je na horní stěně opatřena podélným žebrem 8. Na obr. 4 má nosníková tvárnice 1 horní stěnu zesílenou a opatřenou otvory 9, přičemž boční stěna bez drážek je opatřena postranními žebry 10, které při sestavení povalových prvků vytváří vylehčovací dutiny 11 (obr. 12). Na obr. 5 jsou nosníkové tvárnice 1 sestaveny do keramického trámku 12, vyztuženého ocelovými pruty 13, přičemž tvárnice 1 jsou vzájemně spojeny v drážkách 2 cementovou maltou 14. Na obr. 6 je znázorněn keramický překlad sestavený z trámů 12, jež jsou k sobě sraženy přírubami 3 a tím vytváří hlubší drážku pro betonové nosné žebro 15, ve které je umístěna další výztuž 16. Na obr. 7 je znázorněn trámec 17 sestavený z tvárnic pro stropní desky 18 a na obr. 8 je axonometrický pohled na stropní desku sestavenou z trámů 17, jež jsou vzájemně spojeny betonovým žebrem 15 vyztuženým výztuží 16.

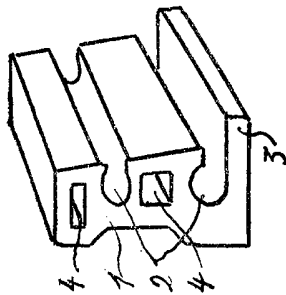
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Keramický nosný tyčový prvek, vytvořený ze dvou keramických trámů, sestavených z tvárnic s příčným průřezem tvaru lichoběžníka, vyznačující se tím, že v boční šikmé stěně tvárnice (1) je vytvořena alespoň

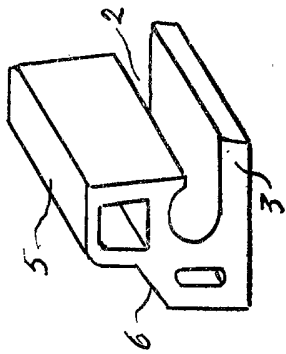
jedna podélná drážka (2), která má spodní stěnu prodlouženou v podélnou přírubu (3), jejíž vnější okraj je opřen o okraj podélné příruby (3) protějščí tvárnice (1) pro vytvoření drážky pro spojovací žebro (15).

1 list výkresů

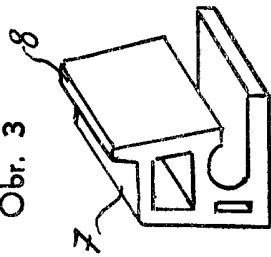
Obr. 1



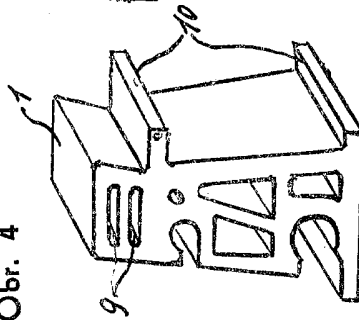
Obr. 2



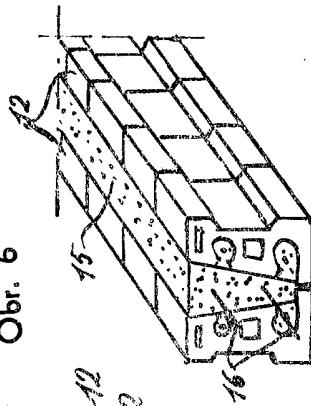
Obr. 3



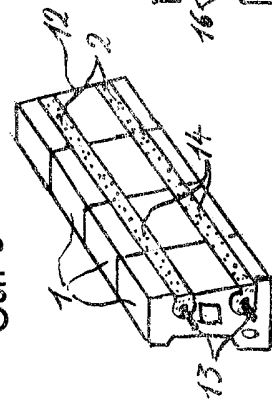
Obr. 4



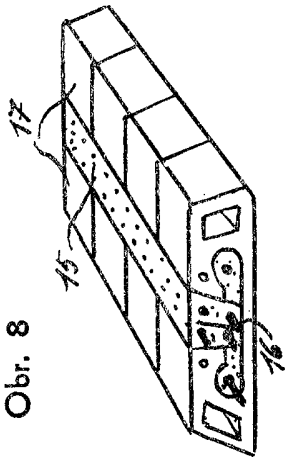
Obr. 6



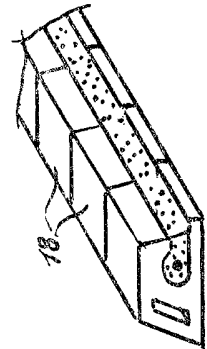
Obr. 5



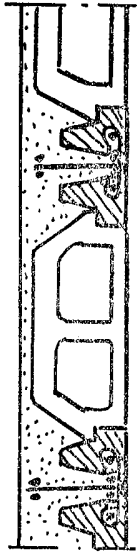
Obr. 8



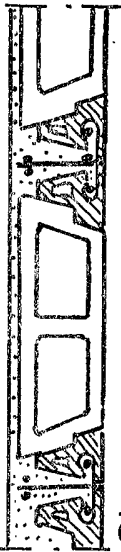
Obr. 7



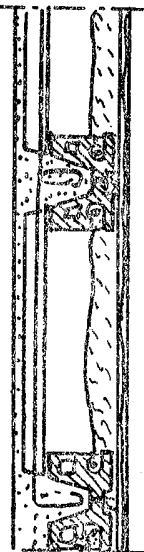
Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

