

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 715

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4

B 28 B 21/70

(21) PV 4603-87.B

(22) Přihlášeno 22 06 87

(40) Zveřejněno 10 02 89

(45) Vydáno 31 08 90

(75)

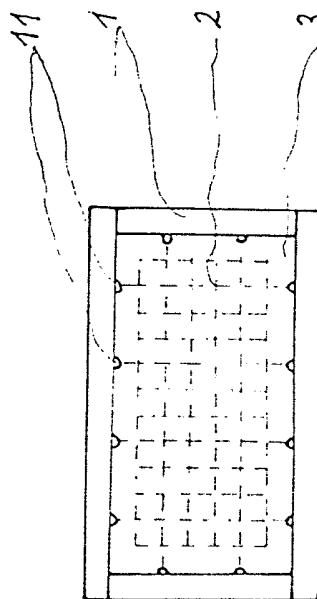
Autor vynálezu

BOUZEK MIROSLAV ing., PRAHA

(54)

Způsob výroby deskových
stavebních dílců

(57) Způsob výroby deskových stavebních dílců, u kterého se nejprve sestaví obvodový rám z předvyrobených tyčových železobetonových dílců. Rám se sepne, dotmelí, opatří výztuží a následně se vyplní výplňovou hmotou např. betonem nižší kvality. Způsob umožňuje vytvářet tvarově různé panely a snadným způsobem vyrábět deskové stavební dílce v ambulantních prefabrikovnách. Způsob výrazně snižuje spotřebu tepla pro urychlování tvrdnutí dílce a umožňuje používat jako výplňové hmoty betony nižších jakostních tříd. Dílce je možno vyrábět s velkou přesností, neboť se používá již rozměrově ustálených prvků (eliminuje se smrštění betonu).



Obr. 1

Vynález řeší problém výroby rozměrově přesných deskových stavebních dílců na silikátové bázi. Využívá přesně vyrobených tyčových železobetonových dílců, které se sestaví do rámu, sepnou se a opatří výztuží a vyplní výplňovou hmotou.

Deskové stavební prefabrikované dílce na silikátové bázi (panely) se v současné době vyrábějí ve formách z betonové směsi, která je v celém dílci stejná. Aby bylo možno dílce rychleji odformovat (pro zvýšení obrátkovosti forem), urychluje se proces tvrdnutí betonu - obvykle proteplováním. Je nutné ohřívat veškerou hmotu dílce a přilehlé části forem - spotřeba tepla je značná. Panel je pro řádné spojení s navazující konstrukcí opatřen na okrajích poměrně složitým zazubením či drážkovým systémem. Tyto výstupky činí problémy při odformování či následné manipulaci s ještě ne zcela dokonale zatvrdlými dílci.

Většinu uvedených nevýhod odstraňuje způsob výroby deskových stavebních dílců podle vynálezu.

Předmětem vynálezu je způsob výroby deskových stavebních dílců na silikátové bázi takovým způsobem, že nejprve se sestaví obvodový rám z předvyrobených tyčových železobetonových dílců, tyčové dílce se sepnou a opatří výztuží a pak se rám vyplní výplňovou hmotou. Tyčové železobetonové dílce mohou sloužit i jako vnitřní vzpěry.

Na přiložených obrázcích je schematicky znázorněn způsob výroby podle vynálezu. Obrázek 1 znázorňuje výrobu panelu s obvodovým rámem, obr. 2 s vnitřním rámem a vnitřní výztuhou, obr. 3 panel lichoběžníkového tvaru.

Tyčové železobetonové vyzrálé dílce 1 se na podložce sepnou a vytvoří obvodový rám budoucího panelu. Při použití záporných délkových tolerancí tyčových dílců a řádném protmelení spojů lze dosáhnout veliké výsledné přesnosti panelu. Do rámu se dále vloží výztuž 2, spojí se s kotevními úchyty 11 na tyčových dílcích 1 a rám se vyplní výplňovou hmotou 3, např. betonem nižší jakostní třídy a tento se zhutní a povrchově upraví. Je možné též používat cihelné tvarovky či jiné výplňové prvky a individualizovat tepelnou či akustickou izolaci nebo statickou pevnost.

Protože podložka je levná a manipulační pevnost vnitřní části panelu může být nižší nežli u monolitických panelů klasické výroby, není třeba proteplovat celý panel.

Způsob výroby panelů podle vynálezu výrazně zlevňuje jejich výrobu, umožňuje používat prvotřídní materiály pouze tam, kde jsou plně využity a jako výplňovou hmotu ve střední části i materiály nižších pevností.

Rám se sestavuje z tyčových dílců, které jsou již vyzrálé a rozměrově stabilní a je tedy možné vytvářet dílce podstatně vyšší rozměrové přesnosti nežli klasickým způsobem.

Způsob umožňuje i ambulantní výrobu panelů na staveništi ve velmi stísněných podmínkách. Z výroby prefabrikátů se pak dovážejí pouze tyčové dílce 1 a rám se montuje na staveništi. Je možno snadno vytvářet individualizované panely (s kotvami pro zařizovací předměty, s různou elektroinstalací či tvarově odlišné - lichoběžníkové, kosodélníkové a pod.).

Tyčové předvyrobené dílce 1 mohou vytvářet i rámy uvnitř panelu - např. lemovat otvory pro otvorové výplně či tvořit výztužné vzpěry.

Při použití v agresivním prostředí je zaručeno, že staticky nosná výztuž je řádně chráněna kvalitním betonem.

Vynález je použitelný ve stavebnictví, obzvláště při výrobě prefabrikátů.

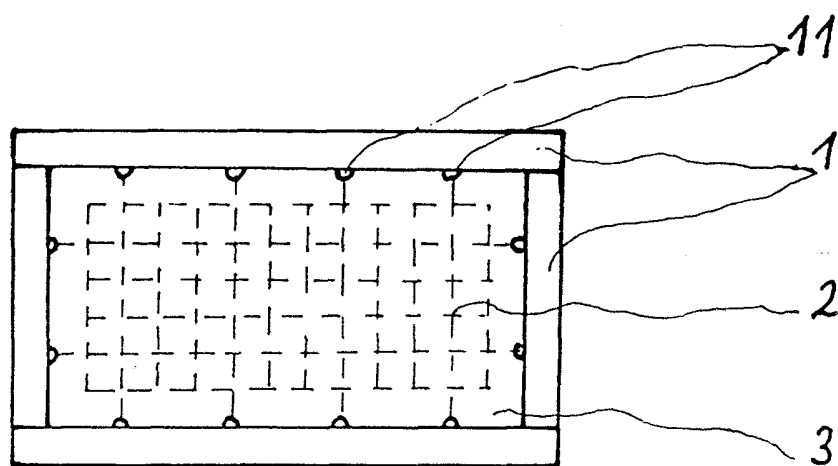
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby deskových stavebních dílců, vyznačený tím, že nejprve se sestaví obvodový rám z předvyrobených tyčových železobetonových dílců (1), rám se sepne a opatří výztuží (2) a pak se rám vyplní výplňovou hmotou (3).

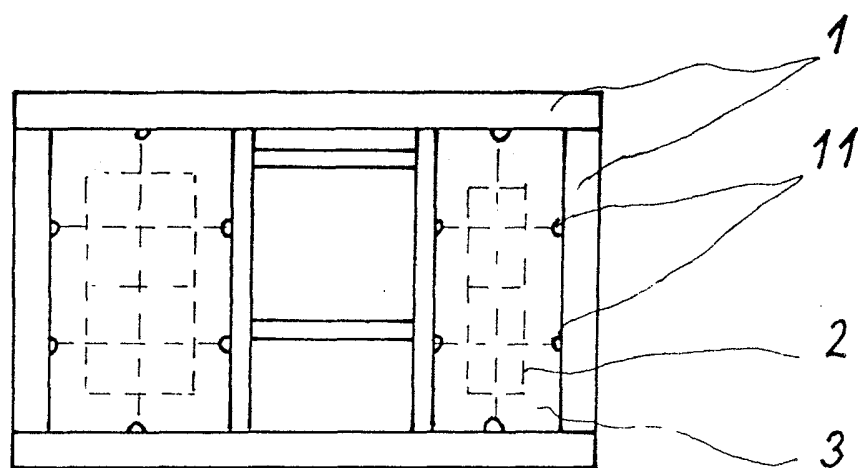
2. Způsob výroby deskových stavebních dílců podle bodu 1, vyznačený tím, že obvodový rám se vyztuží ještě uvnitř dalšími tyčovými železobetonovými vzpěrami (1).

3. Způsob výroby deskových silikátových stavebních dílců, vyznačený tím, že výplňová hmota (3) je tvořena betonem.

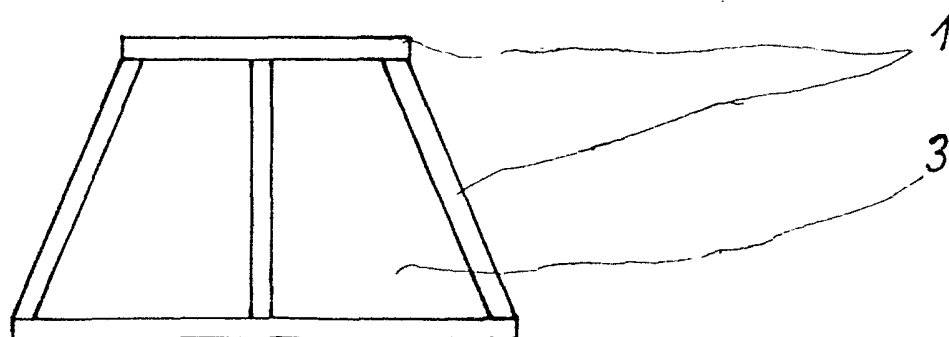
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3