



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 769

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 11 79
(21) PV 7773-79

(51) Int. Cl.³ B 28 B 11/06

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 05 84

(75)
Autor vynálezu KOUTSKÝ RUDOLF ing., CHLÁDEK MILAN, Praha

(54) Způsob vytváření tvarově přesných a složitých profilů stavebních prvků

1

Vynález se týká způsobu vytváření tvarově přesných a složitých profilů stavebních prvků.

V současné době je provádění tvarově složitých profilů u stavebních dílců spojeno se značnou pracností a přesto ne vždy výrobky odpovídají požadavkům kladeným na tyto části stavebních dílců. Povrchy těchto profilů jsou hrubé a kavernovité. V případech zvýšené náročnosti na kvalitu povrchu je nutno přistoupit ke vkládání kovových profilů či profilů z umělých hmot. Toto řešení zvyšuje jednak pracnost dílce a jednak jeho cenu, avšak ani toto řešení není bez problémů. Jde zejména o kvalitu kotvení těchto profilů ve stavebním dílci a dále o způsob vkládání profilů při výrobě dílců. Proto se ve většině případů musí volit cesta zjednodušení profilů či tvarů, to se pak projeví nižšími funkčními vlastnostmi stavebních prvků.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny způsobem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že při výrobě stavebního dílce se tvarově složitý profil vytváří hmotou, která dokonale okopíruje tvar předepsaný formou a zároveň vytvoří kvalitní hladký a pevný povrch. Pro vytvoření tvarově složitého profilu lze použít hmotu o složení cement od 55 % do 86 %, ztekucující přísada od 0,1 % do 5 % a voda od 14 % do 45 % nebo dispersní cement od 55 % do 87 % a voda od 13 % do 45 %. Ztekucující přísadou může být vodorozpustný polykondensát formaldehydu s močovinou nebo resoly, naftalény či glykoly, případně anthraceny. Ztekucující přísadou může být rovněž ligninsulfonam alkalických kovů nebo kovů alkalických zemin.

Předepsané hmoty lze rovněž plnit inertními plnivy jako např. popílkem, mletým vápencem, agloporitem 0-4, pískem 0-4, perlitem a to až do 9 % obsahu plniva.

Způsob provádění tvarově složitých profilů podle vynálezu lze aplikovat jak na prvky železobetonové, porobetonové, agloporitbetonové či keramické. Způsob provádění zaručuje přesný, dokonale hladký a pevný povrch profilu. Hmota umožňuje přímo při výrobě prvku zabudovávat do prvku těsnicí profily, příchytky apod.

Způsob podle vynálezu je osvětlen na následujících příkladech.

Příklad 1.

Byla připravena hmota o následujícím složení

cement	35,4 %
písek 0-4	50 %
ztekucující přísada	
Umaform SF	0,25 %
voda	14,35 %

Hmota byla nalita na dno vodorovné formy podél složitě tvarovaných stěn formy. Potom byla provedena betonáž dílce obvyklým způsobem betonovou směsí o parametrech předepsaných pro daný prvek. Betonová směs vytlačila hmotu podél složitě tvarovaných bočnic formy. Provedený prvek měl přesně tvarovaný profil s pevným a hladkým povrchem.

Příklad 2.

Byla připravena hmota o následujícím složení

dispersní cementová	
podlahová hmota	45 %
písek 0-4	25 %
voda	30 %

Ve formě byl vyskládán běžným způsobem keramický panel. Do prostoru mezi keramické tvarovky a tvarované bočnice formy byla nalita připravená hmota. Z formy byl vyjmut dílec s kvalitně vytvarovaným profilem s hladkým povrchem.

Příklad 3.

Byla připravena hmota o následujícím složení

dispersní cement	35 %
písek 0-4	35 %
voda	30 %

Do vodorovné formy byla nasypána betonová směs tak, že podél tvarovaných bočnic zůstal volný prostor pro nalití připravené hmoty. Po rozlití hmoty bylo provedeno zhutnění. Po dokončení byl vyjmut z formy panel s kvalitním povrchem složitě tvarovaného profilu.

Výhodou navrhovaného způsobu je vytváření funkčně dokonalých tvarů stavebních dílců, požadované zejména při suchých sparách montovaného obvodového pláště. Uplatněním navrhovaného způsobu se zpřesňuje a zrychluje výstavba. Zároveň se zvyšuje bezpečnost práce a to bez nároku na podstatné zvýšení pracnosti. Použitím v montovaném obvodovém plášti se snižuje možnost zatékání a zvyšuje se tepelný odpor spáry.

Využitím v monolitických konstrukcích se zvyšuje přesnost zejména tam, kde navazují

betonové konstrukce na dodávku technologie či ocelové konstrukce.

Vynález lze využít ve stavebnictví při výrobě prefabrikovaných dílců a při monolitických konstrukcích.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob vytváření tvarově přesných a složitých profilů stavebních prvků předepsaných formou, vyznačený tím, že profil je vytvářen hmotou, zaručující dokonalé okopírování tvaru a zároveň vytvářející kvalitní hladký povrch.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že jako hmoty pro okopírování se použije hmota o složení cement od 55 % do 86 %, ztekucující přísada od 0,1 % do 5 % a voda od 14 % do 45 %.
3. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že jako hmoty pro okopírování se použije hmota o složení dispersní cement od 55 % do 87 % a voda od 13 % do 45 %.
4. Způsob podle bodu 2 a 3, vyznačený tím, že předepsanou hmotu lze plnit inertním plnivem např. popílkem, mletým vápencem, agloporitem 0-4, pískem, perlitem až do 90 % obsahu plniva.
5. Způsob podle bodu 2, 3 a 4, vyznačený tím, že ztekucující přísadou je vodorozpustný polykondensát formaldehydu s močovinou či resoly, naftalény, glykoly, anthraceny nebo ligninsulfonem alkalických kovů či kovů alkalických zemin.