



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208909

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 05 10 79

(21) (PV 6794-79)

(40) Zveřejněno 31 12 80

(45) Vydáno 01 11 82

(51) Int. Cl.³
B 28 B 11/08

(75)

Autor vynálezu

KOUTSKÝ RUDOLF ing. a CHLÁDEK MILAN, PRAHA

(54) Způsob vytváření povrchové úpravy plošných stavebních dílců

Vynález se týká způsobu vytváření povrchové úpravy plošných stavebních dílců přímo při jejich výrobě.

V současné době používané výrobní zařízení a technologie výroby stavebních plošných prvků neumožňuje produkovat výrobky s kvalitním povrchem. V běžně prováděné výrobě jsou povrchy drsné, kavernovité a prašné. To má za následek nutnost provádění dodatečných povrchových úprav před konečnými úpravami, např. před tapetováním. Tyto úpravy se provádí buď přímo ve výrobně nebo po ukončení montáže objektu na stavbě. Provádění úprav ve výrobně stavebních dílců vyvolává potřebu dalších výrobních zařízení a pomůcek. Tento pracovní proces si ve většině případů vyžádá rovněž zřízení samostatného pracoviště. Tím se zmenšuje produktivní výrobní plocha ve výrobě. Provádění povrchových úprav na stavbě je spojeno rovněž s potřebou speciálních pomůcek a zařízení. Tyto práce vyžadují zřízení lešení, potřebu nedostatkových profesí při výstavbě a následně je třeba provádět úklidové práce. Prováděním dodatečných úprav se rovněž prodlužuje doba rozestavěnosti. Oba způsoby provádění povrchových úprav, jak ve výrobně stavebních dílců tak i přímo na stavbě podstatně zvyšují pracnost a v neposlední řadě pak je provádění dodatečných úprav energeticky náročné.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny způsobem podle vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že při výrobě plošného prvku se nejprve na dno formy naleje vrstva hmoty, která vytvoří kvalitní povrch. Potom se provede běžným způsobem plošný prvek. V závěru pracovního procesu se podle potřeby opět na vrchní plochu dílce provede povrchová úprava touto hmotou. Pro vytvoření kvalitního povrchu 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 %. Případně lze použít hmotu o složení anhydritové pojivo nehydraulické od 50 % do 80 %, ztekucující přísada od 0,1 % do 5 % a voda od 20 % do 50 % zejména pro vnitřní povrchy. Ztekucující přísadou může být vodorozpustný polykondensát formaldehydu s močovinou resoly, naftalény nebo 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 90 % obsahu plniva. Plniva lze rovněž kombinovat a tím vytvářet povrchy různých struktur pro docílení estetického účinku.

Způsob povrchové úpravy podle vynálezu lze aplikovat jak na plochy vnitřní i vnější. Při použití

2 0 8 9 0 9

na vnitřní povrchy odpadá provádění povrchových úprav stěn a stropů a lze přímo provádět konečnou úpravu např. tapetování. Hmotu lze probarvovat nebo pro její výrobu použít barevných cementů a tím přímo ve výrobě vytvářet povrchy s konečnou úpravou. Navržený způsob povrchové úpravy je výhodný pro vytváření kvalitních pohledových betonů.

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 ve vrstvě 2 až 3 mm. Potom byla provedena betonáž prvku obvyklým způsobem betonovou směsí o parametrech předepsaných pro daný prvek. Hmotnost dávkované betonové směsi byla snížena o hmotnost použité samonivelující hmoty, v tomto případě o 2×2 až 3 mm. Po provedeném ztuhnutí se vrchní plocha prvku pokryla opět 2 až 3 mm tekuté hmoty a krátce – max 5 sek – se zvibrovala pro srovnání povrchu. Po dokončení byl vyjmut z formy panel s kvalitní povrchovou úpravou.

Příklad 2

Byla připravena hmota o následujícím složení

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

Hmota byla nalita na dno vodorovné formy ve vrstvě 3 až 5 mm. Potom byl proveden běžným způsobem keramický prvek. Na vrchní plochu prvku byla opět nalita vrstva tekuté hmoty o tl. 3 až 5 mm. Z formy byl vyjmut prvek s kvalitní povrchovou úpravou.

Příklad 3

Byla připravena hmota o následujícím složení

anhydritové pojivo	
Konhydrit	60 %
popílek	15 %
ztekucující přísada	
Umaform SM	0,5 %
voda	24,5 %

Hmota byla rozprostřena na dno formy ve vrstvě 2 až 3 mm. Potom byla provedena betonáž prvku obvyklým způsobem. Po dokončení měl vyrobený prvek jednostrannou kvalitní povrchovou úpravu.

Výhodou navrhovaného způsobu je zrychlení dokončovacího procesu na stavbách, úspora energie při výstavbě, snížení počtu profesí ve výstavbě. Uplatněním navrhovaného způsobu odpadá provádění tenkovrstvých omítek, stavba lešení a úklid po omítkářských pracích. Při uplatnění na vnější povrchy odpadá provádění fasád a tím stavba lešení a úklidové práce. Celkově lze říci, že navrhovaný způsob přináší podstatné snížení pracnosti. Navrhovaný způsob umožňuje výrobu tvarově přesnějších dílců a tím zvýšení geometrické přesnosti staveb.

Vynález lze využít ve stavebnictví při výrobě plošných prvků pro bytovou, občanskou a průmyslovou výstavbu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob vytváření povrchové úpravy plošných stavebních dílců, vyznačený tím, že dno formy se pokryje vrstvou hmoty vytvářející kvalitní povrch, načež se provede běžným způsobem plošný prvek a na jeho vrchní plochu se opět podle potřeby provede povrchová úprava touto hmotou.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že jako hmota vytvářející kvalitní povrch 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 hmota vytvářející kvalitní povrch se použije hmota o složení dispersní cement od 55 % do 87 % a voda od 13 % do 45 %.

4. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že jako hmota vytvářející kvalitní povrch se použije hmota o složení anhydritové pojivo nehydraulické od 50 % do 80 %, ztekucující přísada od 0,1 % do 5 % a voda od 20 % do 50 %.

5. Způsob podle bodu 2., 3., 4., vyznačený tím, že předepsanou hmotu lze plnit inertním plnivem, např. popílkem, mletým vápencem, agloporitem 0–4, pískem 0–4, perlitem případně jejich kombinací, až do 90 % obsahu plniva.

6. Způsob podle bodu 1., 2., 4., 5, vyznačený tím, že ztekucující přísadou je vodorozpuštěný polykondenzát formaldehydu s močovinou či resoly, naftalény, glykoly, anthraceny nebo ligninsulfonam alkalických kovů či kovů alkalických zemin.