

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73798

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.08.1971 (P. 149959)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.01.1975

Kl. 37d,13/00

MKP E04f 13/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Józef Dutkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Techniki Budowlanej,
Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania strukturalnej faktury elewacyjnej imitującej piaskowiec lub tynk szlachetny

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania strukturalnej faktury elewacyjnej imitującej piaskowiec lub tynk szlachetny na prefabrykowanych elementach wielkowymiarowych ścian zewnętrznych, w czasie ich produkcji, bez potrzeby wykonania obróbki kamieniarskiej lub cyklinowania powierzchni faktury.

Znany jest dotychczas sposób wykonywania faktury elewacyjnej średnio lub gruboziarnistej, w czasie produkcji elementów ściennych, przy użyciu kruszywa ozdobnego, np. odpowiednio dobranego żwiru lub kruszywa łamanego z marmuru, o frakcji większej niż 10 mm, który polega na tym, że na dnie formy umieszcza się najpierw opóźniacz czasu wiązania cementu w postaci cienkiej warstwy składającej się z melasy i ługu posulfitowego z dodatkiem wypełniacza albo odpowiedniego kleju, a następnie układa się na środku opóźniającym warstwę betonu fakturowego licowego, składającą się z cementu piasku, kruszywa ozdobnego i wody, przy czym dla uzyskania faktury średnioziarnistej kruszywa o frakcji jeszcze większej dochodzącej wymagane jest stosowanie sortowanego kruszywa o frakcji 10—15 mm, a faktury gruboziarnistej — nawet do 40 mm.

Na tak wykonanej warstwie fakturowej z betonu układa się zwykły beton z kruszywa lekkiego. Po obróbce termicznej elementu ściennego, warstwę niestwardniałej zaprawy lub zaczynu cementowego przylegającego bezpośrednio do środka opóźniającego

2

go czas wiązania usuwa się z lica warstwy fakturowej za pomocą wody i szczotki drucianej.

Zasadniczą niedogodnością tego sposobu jest konieczność usunięcia z lica warstwy betonu stosunkowo grubej warstwy zaprawy lub zaczynu cementowego w celu eksponowania na licu elewacji kruszywa ozdobnego, co możliwe jest tylko przy zastosowaniu bardzo aktywnego opóźniacza, którego uzyskanie jest często trudne, albo grubszej warstwy mało aktywnego środka opóźniającego, co przedłuża czas produkcji elementów ściennych, gdyż warstwa betonu może być ułożona dopiero po stężeniu — stwardnieniu warstwy opóźniacza. Inne niedogodności tego sposobu wykonywania faktury średnio lub gruboziarnistej to konieczność wykonywania grubej warstwy fakturowej, grubszej od kruszywa o frakcji powyżej 10 mm, przy użyciu kruszywa ozdobnego, trudnego często do uzyskania, wymagającego sortowania i transportu z miejsca wydobycia lub przekruszenia do miejsca produkcji elementów, przy czym nie zawsze osiąga się pożądany efekt pod względem estetycznym.

Znany jest również sposób kształtowania warstwy licowej z betonu o wklęsło-wypukłej powierzchni typu — „relief”. W sposobie tym na dno formy, którą stanowi wklęsło-wypukła matryca, nakłada się folię, a na niej układa się warstwę fakturową z betonu.

Po stwardnieniu elementu usuwa się folię z jego lica. Sposób ten nie może być stosowany przy wy-

konywaniu faktur strukturalnych z betonu przygotowanych na grubym ozdobnym kruszywie, ponieważ zachodzi konieczność pokrycia dna formy warstwą opóźniacza, który spływa z miejsc wypukłych do wklęsłych, a pozostała cieniutka warstwa opóźniacza jest niewystarczająca w celu dostatecznego obnażenia grubych ziaren kruszywa.

Celem wynalazku jest usunięcie dotychczasowych niedogodności, a w szczególności potrzeby stosowania grubej warstwy betonu licowego wykonanego z grubego kruszywa i opracowanie sposobu wytwarzania estetycznej faktury elewacyjnej z różnorodnego kruszywa o frakcji poniżej 5 mm, o wygładzie imitującym piaskowiec po obróbce kamieniarskiej lub tynk szlachetny po ocyklinowaniu jego powierzchni.

Cel ten osiągnięto stosując sposób wytwarzania strukturalnej faktury elewacyjnej imitującej piaskowiec lub tynk szlachetny, według wynalazku, w którym na dnie formy układa się znany opóźniacz czasu wiązania cementu, który pokrywa się warstwą fakturową i z kolei betonem, a następnie poddaje się obróbce termicznej, przy czym warstwę fakturową wykonuje się z zaprawy cementowej składającej się z cementu, wody i drobnoziarnistego kruszywa, korzystnie z piasku gruboziarnistego, o frakcji poniżej 5 mm i układa się na uprzednio ułożoną w formie warstwie środka opóźniającego czas wiązania cementu.

Do zaprawy cementowej według wynalazku dodaje się pigmenty barwiące i drobnoziarniste kruszywo ozdobne w postaci stłuczki szklanej w ilościach i kolorach określanych zamierzonym do uzyskania efektem estetycznym.

Odmiana sposobu według wynalazku stosowana do uzyskania faktury o powierzchni wklęsło-wypukłej typu „relief” polega na tym, że na dno formy układa się matrycę o odpowiednio ukształtowanej wklęsło-wypukłej powierzchni na której z kolei formuje się bezpośrednio element elewacji, przy czym jako środka opóźniającego korzystne jest stosowanie gorącego roztworu kleju kostnego. Sposób według wynalazku w pełni zadość uczynia wytkniętym celom, likwiduje dotychczasowe niedogodności, pozwala na uzyskanie cienkiej warstwy estetycznej i ozdobnej faktury elewacyjnej imitującej piaskowiec lub tynk szlachetny po ocyklinowaniu w prosty, nieskomplikowany szybki i mało pracochłonny sposób przy użyciu powszechnie dostępnego materiału, takiego jak piasek rzeczny lub gruby kopalny z dodatkiem łatwo dostępnego i mało aktywnego środka opóźniającego czas wiązania cementu.

Istotną zaletą tej drobnoziarnistej faktury jest możliwość uzyskiwania przy jej zastosowaniu wklęsło-wypukłej powierzchni typu „relief”.

Sposób wytwarzania strukturalnej faktury elewacyjnej imitującej piaskowiec lub tynk szlachetny, według wynalazku jest przedstawiony poniżej w przykładzie jego zastosowania:

Na dno formy oczyszczonej od brudu i smaru nanosi się najpierw środek opóźniający czas wiązania cementu w postaci cienkiej powłoki wykonanej np. z dobrze nagrzanego, do stanu płynnego, roztworu składającego się z 1 części wagowej kleju

kostnego i 1—2 części wagowych wody. Po stężeniu powłoki co następuje po około 15 minutach, układa się warstwę fakturową o grubości 1—1,5 cm, sporządzoną z tak zwanej grubej zaprawy cementowej, w skład której wchodzi cement zwykły lub biały, czysty piasek gruboziarnisty, najlepiej rzeczny, woda i ewentualne dodatki takie jak drobne kruszywo ze stłuczki szklanej oraz pigment barwiący.

Stosuje się zaprawę tak zwaną chudą o proporcji cementu do piasku 1 : 3 w częściach objętościowych lub o jeszcze większej zawartości piasku w mieszance, a wodę dobiera się w takiej ilości, aby zaprawa miała konsystencję gęsto-plastyczną. W celu zabarwienia zaprawy stosuje się dodatek pigmentu o odpowiedniej barwie, odporny na światło i alkalia, stosuje się tak zwane farby cementowe, przy czym pigment powinien być dokładnie wymieszany z cementem.

Imitację tynku szlachetnego uzyskuje się przez dodanie do zaprawy drobnych ziaren różnobarwnej stłuczki szklanej, poza dodatkiem pigmentu.

Świeżą warstwę zaprawy zagęszcza się mechanicznie stosując np. wibrację, a następnie układa się na niej i formuje się znany sposobem resztę elementu ściennego z betonu sporządzonego z kruszywa lekkiego, lub z betonu zwykłego dla ścian warstwowych.

Element ścienny poddaje się obróbce termicznej według stosowanego w zakładzie reżymu technologicznego, a po jego rozformowaniu i ostygnięciu oczyszcza się z powierzchni elewacyjnej warstewkę niezwiązanego mleczka cementowego, o grubości około 1 mm, za pomocą wody i szczotki drucianej.

W podany sposób może być wykonana także faktura o powierzchni wklęsło-wypukłej typu „relief”. W tym przypadku na dnie formy układa się matrycę, o odpowiednio ukształtowanej powierzchni, np. blachę ryflowaną, którą powleka się opóźniaczem kontaktowym, np. gorącym roztworem kleju kostnego. W odróżnieniu od znanych sposobów wykonywania faktury typu „relief” nie stosuje się folii polietylenowej dla odizolowania dna formy od faktury, gdyż rozformowanie elementu umożliwia zastosowanie cienkiej warstwy opóźniacza. Zastosowanie tego sposobu jest możliwe dlatego, że dla uzyskania faktury drobnoziarnistej wystarcza bardzo cienka warstwa środka opóźniającego, nanoszonego pędzlem. Po stężeniu opóźniacza układa się warstwę fakturową i postępuje się dalej tak samo jak opisano powyżej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania strukturalnej faktury elewacyjnej imitującej piaskowiec lub tynk szlachetny, w którym na dnie formy układa się znany opóźniacz czasu wiązania cementu, który pokrywa się warstwą fakturową i z kolei betonem, a następnie poddaje się obróbce termicznej, **znamienny tym**, że warstwę fakturową wykonuje się z zaprawy cementowej składającej się z cementu wody i drobnoziarnistego kruszywa, korzystnie z piasku gruboziarnistego, o frakcji poniżej 5 mm, i układa się na uprzednio ułożonej w formie warstwie środka opóźniającego czas wiązania cementu.

5

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do zaprawy cementowej dodaje się pigmenty barwiące i drobnoziarniste kruszywo ozdobne, korzystnie w postaci słuczki szklanej.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1, w której wykonuje się fakturę o powierzchni wklęsło-wy-

6

pukłej typu „relief”, **znamienna tym**, że na dno formy układa się matrycę o odpowiednio ukształtowanej wklęsło-wypukłej powierzchni, na której z kolei formuje się bezpośrednio element elewacji, przy czym jako środek opóźniający korzystnie stosuje się gorący roztwór kleju kostnego.

Errata do opisu patentowego nr 73 798

Łam 1, wiersz 22, 23, 24, 25

jest: kruszywa o frakcji jeszcze większej
dochodzącej

wymagane jest stosowanie sortowa-
nego kruszywa

o frakcji 10—15 mm, a faktury gru-
boziarnistej — nawet do 40 mm

winno być: wymagane jest stosowanie sortowa-
nego kruszywa

o frakcji 10—15 mm, a faktury gru-
boziarnistej —

kruszywa o frakcji jeszcze większej
dochodzącej nawet do 40 mm