



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.06.75 (P. 181410)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1981

Int. Cl.² B28B 11/00
B28B 19/00



Twórca wynalazku: Edward Olszewski

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa
Węglowego, Katowice (Polska)

Sposób wytwarzania elementów prefabrykowanych o gładkich ścianach

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania elementów prefabrykowanych o gładkich ścianach przystosowanych do bezpośredniego malowania lub tapetowania.

Elementy prefabrykowane ścian wewnętrznych budynków produkuje się zwłaszcza w fabrykach domów w bateryjnych formach pionowych w ten sposób, że do przygotowanej formy, której ściany pokrywa się środkiem antyprzyczepnościowym wkłada się zbrojenie stalowe, dostarcza masę betonową o odpowiednim składzie i konsystencji, po czym zagęszcza się ją najczęściej w sposób mechaniczny, na przykład wibratorami wgłębnymi lub przyczepnymi.

Po zagęszczeniu masy betonowej odbywa się obróbka termiczna elementu, lub element dojrzewa w formie w sposób naturalny. Po zakończonym procesie dojrzewania następuje rozformowanie elementu i gotowy element ścienny kierowany jest na składowisko. Powierzchnie ścian elementów produkowanych w opisany powyżej sposób, mimo ścisłego przestrzegania technologii produkcji i dużej staranności wykonania nie posiadają wystarczającej gładkości umożliwiającej bezpośrednie malowanie lub nakładanie tapet. Na dużej powierzchni elementów występują drobne pęcherzyki i pory, oraz co jest szczególnie niepożądane, miejsca o niedostatecznym zagęszczeniu betonu. Podczas realizacji robót wykończeniowych w zmontowanych prefabrykowanych budynkach zachodzi potrzeba

2

wygładzania powierzchni elementów, a nawet nakładania tynków na elementy w celu doprowadzenia ich powierzchni do stanu gładkości umożliwiającej nakładanie tapet lub malowanie.

Istotą wynalazku jest wykonywanie faktury na rdzeniu betonowym dzięki zamocowaniu w formie, której boki pokrywa się środkiem antyprzyczepnościowym, wkładów tymczasowych płaskich, pełnych lub o konstrukcji półskrzynkowej względnie skrzynkowej o grubości zależnej od wymaganej grubości faktury oraz długości i szerokości określonej wymiarami boków formy.

W przygotowanej w powyższy sposób formie, po ułożeniu zbrojenia betonuje się rdzeń elementu, a następnie poddaje się go obróbce termicznej lub procesowi naturalnego dojrzewania, po czym w trakcie obróbki termicznej lub procesu naturalnego dojrzewania rdzenia, w określonym doświadczalnie momencie wyciąga się wkłady tymczasowe z formy. a powstałe po wyciągnięciu wkładów tymczasowych szczeliny wypełnia się zaczynem lub zaprawą cementową, względnie masą z tworzyw nieorganicznych lub organicznych albo mieszaniną tych tworzyw, korzystnie pod ciśnieniem kilku atmosfer.

Sposób wytwarzania elementów prefabrykowanych o gładkich ścianach omówiony jest bliżej w przykładzie wykonania w oparciu o rysunek przedstawiający formę elementu prefabrykowanego przygotowaną do betonowania. Boki formy 1 pokrywa się środkiem antyprzyczepnościowym.

Do formy 1 wkłada się i mocuje np. spinką stalową tymczasowy wkład płaski 2 pełny lub o konstrukcji skrzynkowej względnie półskrzynkowej o grubości zależnej od wymaganej grubości faktury, która wynosić może na przykład od około 3 mm do 10 mm. Długość i wysokość wkładu tymczasowego 2 określona jest wymiarami boku formy 1. Do produkcji ścian z otworami drzwiowymi wkłady tymczasowe 2 muszą posiadać odpowiednie wycięcia na futryny. Od strony wewnętrznej wkład tymczasowy 2 może być wyprofilowany celem stworzenia warunków do lepszego połączenia warstwy fakturowej z rdzeniem betonowym 3, który powstaje po zabetonowaniu formy 1 z zamocowanymi w niej wkładami tymczasowymi 2.

Dla ułatwienia oderwania wkładów 2 od rdzenia 3 wkłady tymczasowe 2 mogą być lekko zfazowane. Wkładów tymczasowych 2 nie należy powlekać środkiem antyprzyczepnościowym, gdyż może to odbić się ujemnie na przyczepności warstwy fakturowej do rdzenia 3 elementu. W przygotowanej w powyższy sposób formie, po ułożeniu zbrojenia betonuje się rdzeń 3 elementu, a następnie poddaje się go obróbce termicznej.

W trakcie trwania cyklu obróbki termicznej wyciąga się wkłady tymczasowe 2 z formy 1 na przykład suwnicę. Dokładny moment wyciągnięcia wkładów 2 ustala się doświadczalnie dla konkretnych warunków produkcyjnych w zależności od rodzaju stosowanego cementu, określonej marki betonu, reżimu obróbki cieplnej, itp.

Celem tego ustalenia jest uchwycenie momentu, w którym można wyciągnąć wkłady tymczasowe 2 z formy 1 nie naruszając struktury rdzenia 3 elementu. Po wyjęciu wkładów 2 z formy 1, pomiędzy rdzeniem 3 a bokami formy 1 powstają wąskie szczeliny na całą długość i wysokość formy 1. Szczeliny te wypełnia się zaczynem lub zaprawą cementową o ustalonym doświadczalnie

składzie i konsystencji. Zaczyn lub zaprawę w zależności od potrzeb można uszlachetniać dodatkami i domieszkami polepszającymi jakość zaczynu lub zaprawy (np. plastyfikującymi). Szczeliny te można wypełniać też masą z tworzyw nieorganicznych lub organicznych, albo mieszaniną tych tworzyw.

Najlepsze efekty daje wtryskiwanie zaczynu lub zaprawy pod ciśnieniem kilku atmosfer. Do wtryskiwania zaczynu lub zaprawy można stosować agregaty tynkarskie, torkretnice, itp. Po zakończeniu procesu obróbki termicznej element prefabrykowany zostaje wyciągnięty z formy 1 i odstawiony na składowisko. Powierzchnie wykonanego w ten sposób elementu prefabrykowanego posiadają gładkość umożliwiającą bezpośrednie naklejanie tapet lub malowanie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania elementów prefabrykowanych o gładkich ścianach w formie pionowej, której boki pokrywa się środkiem antyprzyczepnościowym, **znamienny tym**, że do formy (1) wkłada się i mocuje tymczasowy wkład płaski (2) pełny lub o konstrukcji półskrzynkowej, względnie skrzynkowej o grubości zależnej od wymaganej grubości faktury oraz długości i szerokości określonej wymiarami boków formy (1), a następnie betonuje się rdzeń elementu prefabrykowanego (3) i poddaje się go obróbce termicznej lub naturalnemu dojrzewaniu, po czym w trakcie obróbki termicznej lub procesu naturalnego dojrzewania rdzenia (3) w określonym doświadczalnie momencie wyciąga się wkłady tymczasowe (2) z formy (1), a powstałe po wyciągnięciu wkładów tymczasowych (2) szczeliny wypełnia się zaczynem lub zaprawą cementową, względnie masą z tworzyw nieorganicznych lub organicznych albo mieszaniną tych tworzyw **korzystnie** pod ciśnieniem.

