

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **235401**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **423703**

(22) Data zgłoszenia: **29.12.2017**

(51) Int.Cl.
E04C 1/00 (2006.01)
E04C 2/00 (2006.01)
E04B 5/00 (2006.01)

(54) **Kształtka budowlana, zwłaszcza cegła z wkładkami z tworzywa sztucznego**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
01.07.2019 BUP 14/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
27.07.2020 WUP 10/20

(73) Uprawniony z patentu:
MIKOŁAJEWSKI JERZY, Łanięta, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
JERZY MIKOŁAJEWSKI, Łanięta, PL

PL 235401 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest kształtka budowlana zwłaszcza cegła zawierająca wkładki z tworzywa sztucznego.

Tego typu kształtki w postaci cegły są stosowane zwłaszcza w ścianach nośnych zewnętrznych, w budynkach do dwóch kondygnacji i mają wkładki w postaci piłeczek powietrznych umieszczonych we wnętrzu cegły o zamkniętym profilu.

Opis stanu techniki

W opisie wynalazku PL 323954 A1 ujawniony jest strop żelbetowy z wkładkami, w postaci odpadowych butelek z tworzywa sztucznego.

Natomiast z opisu wynalazku PL 352042 A1 znane jest zastosowanie przekładek z butelek PET w płytach i belkach budowlanych wykonanych ze zmieszanych odpadów kartonowych, zmieszanych z zaprawą betonową lub gipsową. W rozwiązaniu tym przewiduje się użycie stalowych prętów zbrojeniowych, siatki plastikowej, kształtowników stalowych, drewnianych wkładek i ewentualnie folii PCV do wykonania płyt i belek budowlanych. Z opisu wynalazku PL 382916 A1 znana jest kształtka z warstwą izolacyjno-termiczną, która składa się z warstwy nośnej i połączonej z nią trwale częścią z mieszaniny granulatu styropianu, cementu i dwuetyloaminy.

Istota wynalazku

Kształtka budowlana, zwłaszcza cegła z wkładkami z tworzywa sztucznego, według wynalazku, zawiera część nośną w postaci plastycznej masy cementowo-wapienno-piaskowej i wody oraz połączone z nią trwale wkładki z tworzywa sztucznego, charakteryzuje się tym, że wkładki z tworzywa sztucznego mają postać piłeczek powietrznych zatopionych w masie nośnej. Korzystnie kształtka jest uformowana poprzez jednoczesne wymieszanie masy nośnej z wkładkami w postaci piłeczek powietrznych.

Masa nośna składa się korzystnie z części wagowych cementu, wapna i piasku w stosunku 1 : 0,5 : 3. Kształtka, ma postać cegły o wymiarach 25 cm × 12 cm × 6 cm i korzystnie zawiera 12 piłeczek powietrznych o średnicy 40 mm, usytuowanych w rzędach i naprzemiennie w warstwie nośnej.

Zaletą proponowanego rozwiązania jest zastosowanie wkładek z tworzywa sztucznego w postaci piłeczek usytuowanych trwale we wnętrzu cegły. Ma to na celu zatrzymanie powietrza dla poprawienia izolacyjności cegły, a przez to poprawy jej współczynnika przenikalności. Uzyskano również poprawę akustyki jak i zmniejszenie ciężaru cegły. Odpowiednie ułożenie piłeczek powietrznych umożliwia poprawę wytrzymałości na ściskanie. Ponadto piłeczki o dowolnej wielkości można stosować w innych materiałach ściennych takich jak bloczki, cegła wapienno-piaskowa, materiałach ceramicznych w zależności od potrzeb. Piłeczki mogą być pod ciśnieniem lub próżniowe, mogą być użyte jako dodatek do kruszyw betonowych, przy czym jako „powietrzno-termiczne” kruszywo istnieje możliwość dopasowania granulacji piłeczek jak i wykonanie ich z innych materiałów. Kształtka ma zamknięty profil w porównaniu ze znaną ze stanu techniki cegłą dziurawką. Zamknięte przegrody powietrzne powodują, że wyrób jest bardziej odporny na ściskanie. Ponadto zapewniony jest tani proces technologiczny (na zimno).

Opis rysunku

Przedmiot wynalazku jest opisany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. ilustruje kształtkę według wynalazku w widoku perspektywnym.

Opis korzystnego przykładu wykonania

Na fig. przedstawiona jest kształtka w postaci cegły o wymiarach 25 cm × 12 cm × 6 cm. Cegła zawiera część nośną 1 w postaci plastycznej masy cementowo-wapienno-piaskowej i wody utworzonej w częściach wagowych w stosunku 1 : 0,5 : 3, znanej ze stanu techniki. Z częścią nośną 1 są połączona trwale wkładki 2 z tworzywa sztucznego. Wkładki 2 mają postać piłeczek powietrznych o średnicy 40 mm, które przypominają piłeczki do ping ponga. Piłeczki mogą być innej wielkości w zależności od potrzeb i mogą być zastosowane w innych materiałach ściennych niż tu opisany.

Sposób wykonania cegły według wynalazku jest znany i polega na wymieszaniu masy plastycznej o wymienionym wyżej składzie i stosunku wagowym z piłeczkami powietrznymi z tworzywa sztucznego. Początkowo formę wypełnia się do połowy masą plastyczną o składzie opisanym powyżej, a po umieszczeniu piłeczek formę uzupełnia się do pełna i pozostawia do stwardnienia, przez co następuje trwałe połączenie wkładek z masą plastyczną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kształtka budowlana, zwłaszcza cegła z wkładkami z tworzywa sztucznego zawiera część nośną w postaci plastycznej masy cementowo-wapienno-piaskowej i wody oraz połączone z nią trwale wkładki z tworzywa sztucznego, **znamienna tym**, że wkładki (2) z tworzywa sztucznego mają postać piłeczek powietrznych zatopionych w masie nośnej (1).
2. Kształtka, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jest uformowana poprzez jednoczesne wymieszanie masy nośnej (1) z wkładkami (2) w postaci piłeczek powietrznych.
3. Kształtka, według zastrz. 2, **znamienna tym**, że masa nośna (1) składa się z części wagi cementu, wapna i piasku w stosunku 1 : 0,5 : 3.
4. Kształtka, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ma postać cegły o wymiarach 25 cm × 12 cm × 6 cm.
5. Kształtka, według zastrz. 2, **znamienna tym**, że zawiera 12 piłeczek powietrznych o średnicy 40 mm i usytuowanych w rzędach i naprzemiennie w masie nośnej (1).

Rysunek

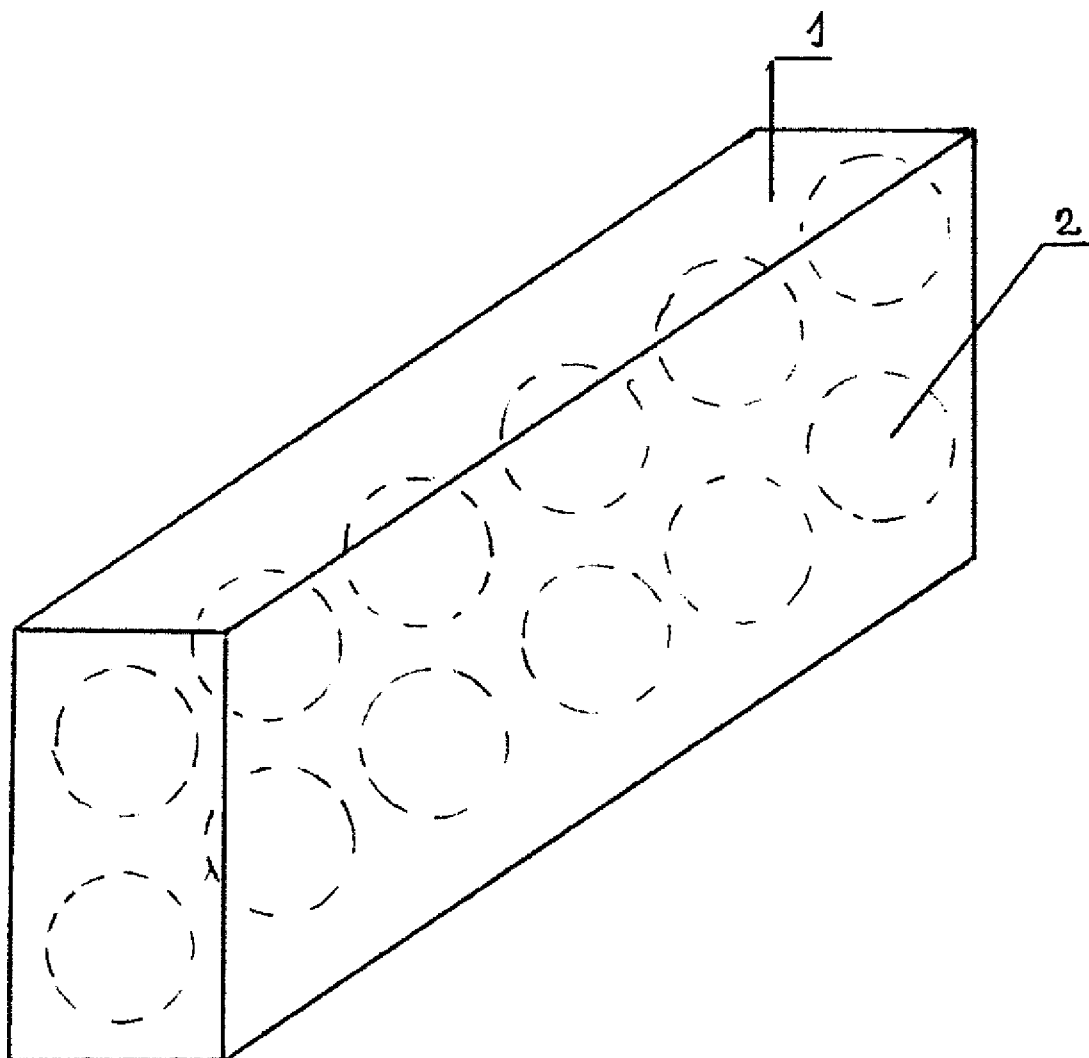


Figure. (Rys. nr. 1)