

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71270**

(21) Numer zgłoszenia: **127577**

(22) Data zgłoszenia: **08.05.2015**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E04C 3/02 (2006.01)
E04C 3/20 (2006.01)
E04B 5/02 (2006.01)

(54)

Nadproże murowe zbrojone

(62) Numer zgłoszenia macierzystego:

412253

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

21.11.2016 BUP 24/16

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.03.2020 WUP 03/20

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE,
Szczecin, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**ROMUALD ORŁOWICZ, Szczecin, PL
RAFAŁ NOWAK, Szczecin, PL
RAFAŁ JAWORSKI, Szczecin, PL**

PL 71270 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest nadproże murowe zbrojone.

Znane są nadproża z wykorzystaniem elementów murowych zbrojonych elementami stalowymi. Stosowana jest konstrukcja wykorzystująca ściąg puszczone w strefach dolnych muru, który ma na celu przeniesienie naprężeń rozciągających powstających w nadprożu. Analogiczną konstrukcję tworzone z wykorzystaniem zbrojenia znanego z konstrukcji żelbetowych wpuszczanego w kształtki ceramiczne wypełnione zaprawą lub betonem. Również znane jest wykorzystanie prętów lub siatek stalowych umieszczanych w spoinach poziomych muru. Ze zgłoszenia patentowego P. 290392 znany jest sposób formowania nadproża przy wznoszeniu obiektów budowlanych rozmaitego przeznaczenia i realizowanych w różnych technikach, który umożliwi formowanie nadproża bez użycia dodatkowych rusztowań i/lub dźwigów. Sposób polega na tym, że ponad otworem ściennym, zamykanym od góry nadprożem, umieszcza się kształtkę do formowania nadproża. Na dnie kształtki układa się zbrojenie, od strony wyższej ścianki kształtki wstawia się pionowo płytę izolacyjną i całość zalewa się mieszanką betonową. Ze zgłoszenia patentowego P. 314243 znana jest szalunkowa belka do murowania nad otworami okien i drzwi mająca kształt poziomego nadproża wyprofilowanego z metalowej blachy w kształcie litery L. Nadproże ma poziomą podstawę z zagiętą do dołu w kształcie litery V krawędzią i zagiętą do góry przeciwległą krawędzią podpierającą tylną część podstawy. Tylna część jest połączona z metalowymi płaskimi odcinkami tworzącymi zamknięty profil tylnej części podstawy przeznaczony do odprowadzenia wody z wybudowanego muru. Profil ten ma równoległy do podstawy odcinek stanowiący razem z krawędzią powierzchnię podparcia nadproża. Ze zgłoszenia patentowego P. 316187 znane jest nadproże izolacyjne, zwłaszcza nadproże okienne i drzwiowe. Nadproże izolacyjne z cegieł, betonu, lekkiego betonu lub odpowiedniego materiału utwardzalnego albo z materiałów z włókien drzewnych itp. złożone z tworzących formę łupin do mostkowania otworów w murze, zwłaszcza otworów drzwiowych i okiennych, przy czym łupiny te są wypełnione zbrojonym statycznie lekkim betonem i mają wkładkę z twardego materiału piankowego, składa się z przebiegającej równoległe do płaszczyzny muru łupiny z dwiema komorami, które są oddzielone od siebie przegrodą. Jedna z komór ma materiał wypełniający, np. cegły, beton, lekki beton lub odpowiedni materiał utwardzalny ze zbrojeniem, a druga komora ma materiał izolacyjny, np. twardy styropian.

Z opisu patentowego PL 202150 znany jest sposób wykonywania żelbetowych nadproży z termiczną izolacją w zewnętrznych ścianach, zwłaszcza budowanych z pustaków lub bloczków z lekkiego betonu przy użyciu przygotowywanego prefabrykatu konstrukcyjno-izolacyjnego. Prefabrykat konstrukcyjno-izolacyjny posiada ruszt ze stalowych prętów, w którym znajduje się brzuszek ze spienionego sztucznego tworzywa. W zgłoszeniu wzoru użytkowego W. 103807 przedstawiono nadproże, które ma kształt prostopadłościanu, a jego głównym elementem jest kształtka, która w przekroju poprzecznym ma postać litery „U” i wykonana jest z betonu komórkowego. Jedna ze ścian bocznych kształtki składa się z dwóch warstw i drugą warstwę stanowi wkładka z płyty materiału termoizolacyjnego, który stanowi styropian lub wełna mineralna. Pozostałą objętość wewnątrz kształtki wypełnia beton zbrojony. Z opisu ochronnego Ru 65379 znane jest uniwersalne nadproże budowane do ścianek działowych, przeznaczone do przesklepienia otworów okiennych i drzwiowych w ściankach działowych. Nadproże budowane, stanowiące blok betonowy w kształcie prostopadłościanu, zawiera konstrukcję zbrojenia, w skład której wchodzi dwa pręty wzdłużne oraz szereg strzemion, gdzie pręty wzdłużne są zlokalizowane w pobliżu dwóch przeciwległych narożników przekroju poprzecznego, natomiast strzemiona mają kształt litery „Z” i są ustawione prostopadle do prętów wzdłużnych, spinając je w miejscach swoich przegięć.

Nadproże murowe zbrojone, według wzoru użytkowego, charakteryzuje się tym, że stanowi je bryła w kształcie prostopadłościanu z elementów murowych, do której na wszystkich jej powierzchniach przymocowana jest siatka wykonana z kompozytów włóknistych, schowana pod tynkiem stanowiącym wykończenie ścian murowych i przymocowana do elementów murowych za pomocą klei mineralno-kompozytowych. Nadproże może być wykonane na budowie podczas wznoszenia muru lub w zakładzie prefabrykacji.

Zalety nadproża to: ognioodporność, łatwość wykonania oraz możliwość ukrycia siatki pod tynkiem, co stanowi duże walory estetyczne.

Przedmiot wzoru przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok od przodu nadproża z siatką na wszystkich powierzchniach prostopadłościanu, fig. 2 przedstawia nadproże w przekroju poprzecznym, w którym siatka przymocowana jest do wszystkich czterech powierzchni prostopadłościanu.

Nadproże w kształcie prostopadłościanu wykonano nad otworem 4 z cegieł 1, takich samych jak mur 5. Na czterech powierzchniach prostopadłościanu, górnej, dolnej, z lewego i prawego boku przyklejono zaprawą Planitop HDM (firmy Mapei) siatkę aramidową 2. Siatka schowana jest pod tynkiem 3.

Zastrzeżenie ochronne

1. Nadproże murowe zbrojone, **znamiennie tym**, że stanowi je bryła w kształcie prostopadłościanu elementów murowych (1), do której na wszystkich jej powierzchniach przymocowana jest siatka (2) wykonana z kompozytów włóknistych, schowana jest pod tynkiem (3) stanowiącym wykończenie ścian murowych, przymocowana do elementów murowych (1) za pomocą klei mineralno-kompozytowych.

Rysunki

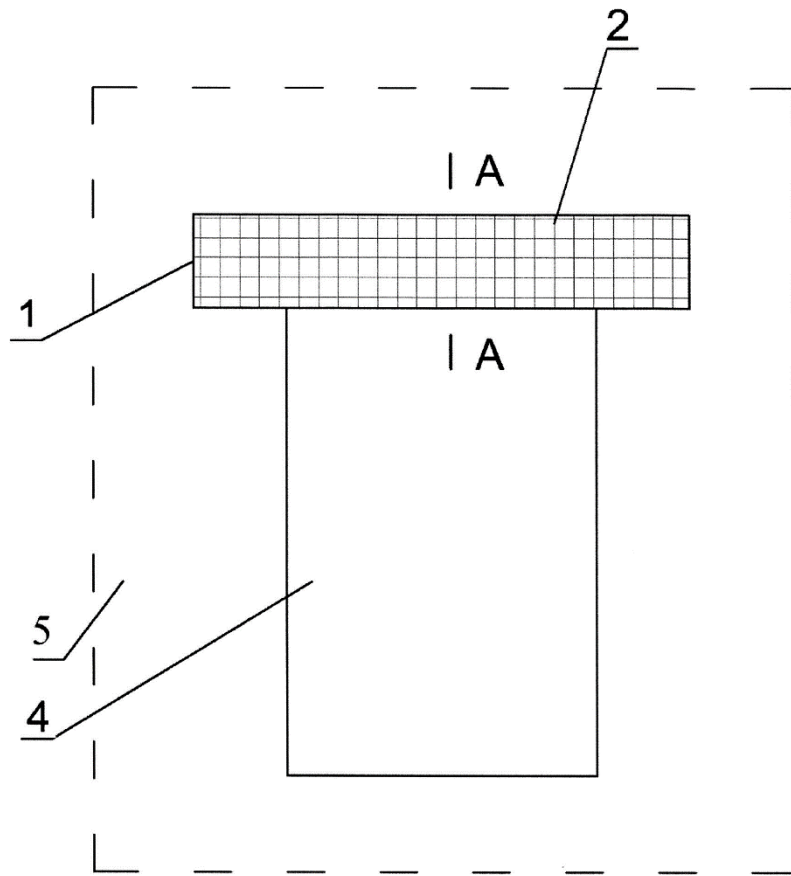


Fig. 1

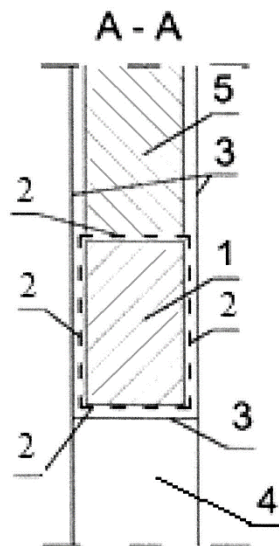


Fig.2