

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUBOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78 471

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 37a,5/10

Zgłoszono: 05.10.1972 (P. 158 109)

Pierwszeństwo: _____

MKP E04b 5/10

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

CZYTELNI

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórcy wynalazku: Rudolf Opyrchal, Joachim Szołtysik
Uprawniony z patentu tymczasowego: Wojewódzkie Biuro Projektów, Katowice (Polska)

Strop mieszkalno-przemysłowy o profilach cienkościennych zimnogiętych

Przedmiotem wynalazku jest strop mieszkalno-przemysłowy z profili stalowych cienkościennych, zimnogiętych.

Znane są dotychczas i stosowane w budownictwie stropy różnorodne pod względem technologii ich wykonania, a mianowicie: stropy prefabrykowane jak stropy kanałowe, stropy wykonane przy użyciu szalunku i stemplowania typu „Ackermana” czy „Kleina” i inne.

Stropy te posiadają wiele zalet, jak możliwość szybkiego montażu, dobrej izolacji termicznej i akustycznej oraz wytrzymałości, lecz wymagają użycia dużych ilości materiałów masowych (cement, żwir, piasek) również drewna do szalowania i stemplowania oraz sprzętu ciężkiego do transportu i montażu. Poza tym, stropy te charakteryzują się znaczną wysokością, a co za tym idzie są ciężkie w przeliczeniu na 1 m² powierzchni konstrukcji.

Celem wynalazku jest usunięcie bądź ograniczenie wymienionych cech ujemnych i rozwiązanie konstrukcji lżejszej, eliminującej w znacznej mierze stosowanie cementu, żwiru, drewna, oraz zmniejszenie i ograniczenie dotychczasowej wysokości stropów.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem cel ten osiągnięto przez skonstruowanie stropu z profili stalowych cienkościennych, zimnogiętych w kształcie korytka, składającego się ze środka i dwóch stopek – górnej i dolnej – odpowiednio zesuniętych i zespawanych ze sobą spoinami punktowymi.

Dzięki takiemu rozwiązaniu, strop według wynalazku jest przeciętnie 3-krotnie lżejszy od dotychczas stosowanych, a jego wysokość około 50% niższa. Przy realizacji budynku wielokondygnacyjnego daje to oszczędności na wysokości obiektu, a tym samym również na kubaturze. Dodatkową jego zaletą jest łatwość transportu i montażu poszczególnych elementów stropu, przy możliwości stosowania lżejszego sprzętu i prostszych urządzeń. Dodać należy, że istnieje możliwość zautomatyzowanej produkcji elementów stropowych w formie gotowych płyt w wyspecjalizowanych zakładach.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia fragment przekroju konstrukcji stropu, fig. 2 – przekrój pojedynczego cienkościennego korytka, fig. 3 – szczegół spawania punktowego poszczególnych korytek, fig. 4 – przekrój stropu.

Strop według fig. 1 złożony jest z niezbędnej ilości zespawanych punktowo ze sobą elementów stropu, wykonanych z cienkiej blachy korytek zimnogiętych posiadających średnik 1, oraz dwie stopki 2. górną i dolną.

Wypełnienie korytka 3 stanowi beton lekki, pianogaz-sylikat odmiany 04 do 07, lub z innych lekkich materiałów.

Korytka wyprofilowane są na zimno z cienkiej blachy stalowej o odpowiedniej grubości wynoszącej od 0,2 mm wzwyż.

Promień krzywizny zagięcia 4 środnika 1 i stopki 2 jest równy grubości blachy, z której wykonano korytka. Wysokość środnika 1 oraz szerokość górnej i dolnej stopki korytka 2 dobrana jest w zależności od rozpiętości stropu i obciążenia użytkowego stropu. Poszczególne stopki 2 górne i dolne, łączone są między sobą za pomocą spoin punktowych 5.

Wypełnienie 3 poszczególnych korytek cienkościennych betonem lekkim, piano-gazo-sylikatem (PGS) odmiany 04 do 07 lub innymi lekkimi materiałami.

Siatka metalowa 6 zamocowana do dolnych stopek 2 cienkościennych korytek profilowanych umożliwia nałożenie tynku 7 na stropie.

Wykonanie izolacji asfaltowej 8 na górnych stopkach korytek profilowanych 2 stropu, umożliwia nakładanie w różny i prosty sposób dowolnych warstw podłogowych.

Długość i szerokość poszczególnych płyt stropowych wykonanych z cienkościennych elementów opisanych wyżej może być dowolna, w zależności od potrzeb w dostosowaniu do wymiarów modułarnych stosowanych w budownictwie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Strop mieszkalno-przemysłowy, znamienny tym, że składa się z profili cienkościennych, zimnogiętych, wykształconych w formie korytek posiadających środnik (1), oraz dwie stopki (2), górną i dolną.

2. Strop według zastrz. 1, znamienny tym, że minimalna wysokość środnika (1) dobrana jest w zależności od rozpiętości, a stopki (2) górna i dolna posiadają odpowiednią długość.

3. Strop według zastrz. 1,—2, znamienny tym, że łączenie poszczególnych korytek w elementy stropu jest wykonane przez wsuwanie jednego korytka w drugie korytka, a następnie spawanie punktowe (5) stopek górnych i dolnych.

4. Strop według zastrz. 1, 2, 3, znamienny tym, że wypełnienie korytek wykonane jest przy użyciu lekkich betonów (3) piano-gazo-sylikatów, lub innych lekkich materiałów.

5. Strop według zastrz. 1, 2, 3, 4, znamienny tym, że odstęp środnika (1) korytka, od następnego środnika (1) korytka dobrane są w zależności od rozpiętości i obciążenia.

6. Strop według zastrz. 1, 2, 3, 4, 5, znamienny tym, że składa się z odpowiedniej ilości korytek cienkościennych łączonych spawaniem punktowym w płyty, dostosowane do modułów budowlanych.

FIG. 1

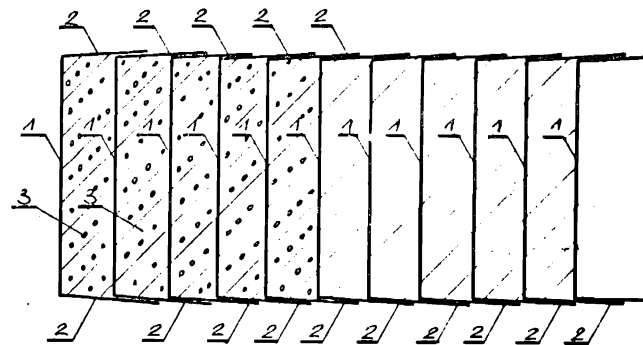


FIG. 2

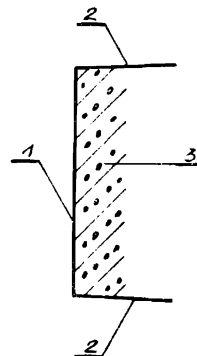


FIG. 3

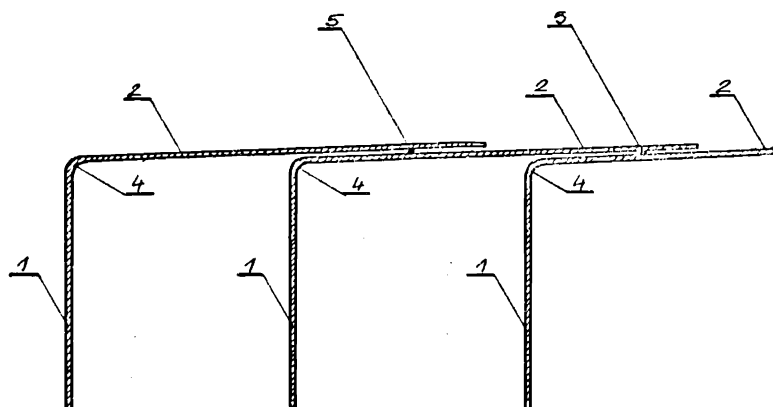


FIG. 4

