

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.IX.1967 (P 122 531)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.IV.1970

Kl. 37 a, 7/14

MKP E 04 b

7/14

UKD 69.024.215

Twórca wynalazku: mgr inż. Roman Hofman

Właściciel patentu: Gliwickie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego, Gliwice (Polska)

Wisząca połać dachowa

1

Przedmiotem wynalazku jest wisząca połać dachowa, której odkształcalność uzyskuje się przez dokonanie jej podziału na łatwo odkształcalne wycinki trójkątne, zbrojone promieniście.

Pod wpływem eksploatacji górniczej występują na powierzchni terenu odkształcenia gruntu, a między innymi pękanie. W przypadku wyeliminowania kosztownego zabezpieczenia hal w poziomie fundamentów przed ukośnymi odkształceniami, a więc w halach o ustroju odkształcalnym, pękanie powoduje zmianę długości przekrycia przekrycia hali. Problem podatności przekrycia na te odkształcenia występuje głównie w takiej połaci dachowej, której elementy stalowe muszą być pokryte warstwą betonu ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej.

Wymienione odkształcenia połaci dachowej w tym także swobodnie wiszącej w znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych mogą powodować powstawanie uszkodzeń elementów nośnych i szczelin w połaci oraz dalszych związanych z tym szkód.

Im większe są elementy składowe połaci dachu i im większa jest sztywność pozioma tych elementów, tym większe mogą powstać uszkodzenia. Jest to sprzeczne z ogólną tendencją do powiększania wymiarów elementów składowych połaci.

W znanych dotychczas konstrukcjach przekrycia halowego ze zbrojeniem obetonowanym, zagadnienie techniczne odkształcalności poziomej połaci nie jest rozwiązane.

2

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad, przez podzielenie wiszącej połaci dachowej dylatacjami na pola trójkątne tak, aby w wypadku zmiany długości przekrycia siatki słupów na skutek ukośnego pękania terenu połać dachowa według wynalazku odkształcała się swobodnie, powodując zmianę strzałek zwisu połaci, co daje efekt jej skrócenia w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku rozpiętości.

Przy przyjęciu siatki swobodnie wiszącej podział połaci na trójkąty powoduje liniowo zmienną wielkość obciążenia, co wywoła dążność do powstawania różnych krzywizn połaci. Każde pole trójkątne podparte jest liniowo, wzdłuż podstawy trójkąta na jednej podporze i punktowo przeciwległym wierzchołkiem trójkąta na drugiej podporze.

Ustalenie równoległości połaci w miejscach dylatacji może nastąpić przez wprowadzenie łączników ciągłych między skrajnymi prętami nośnymi obu sąsiadujących wycinków.

Korzyści techniczne wynikające z tak odkształcalnego przekrycia hali polegają przede wszystkim na zabezpieczeniu konstrukcji przed pomijanym często wpływem pękań ukośnych terenu na skutek eksploatacji górniczej.

Związane są z tym korzyści techniczne i ekonomiczne w okresie eksploatacji budynku w czasie występowania pękań, gdyż unika się bądź znacznie zmniejsza, zakres niezbędnych napraw przekrycia i jego zabezpieczenia. Korzyści ekonomiczne są

trudne do przewidzenia, gdyż zależne są od sposobu zabezpieczeń i usuwania powstałych szkód nie tylko w konstrukcji budowlanej ale i wyposażenia budynku.

Połąć dachową według wynalazku przedstawiono przykładowo na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rzut poziomy przekrycia, fig. 2 — przekrój podłużny przekrycia, fig. 3 — przekrój poprzeczny oraz fig. 4 — przykład wykonania szczeliny dylatacyjnej.

Rozpiętość pola przekrycia wynosi **1**, a jego szerokość **b**. Połąć dachowa według wynalazku składa się ze zbrojenia nośnego **3** zawieszonego promieniście od wierzchołka pola połąci, w którym przyjęto przegub **1**, do grzbietu przeciwnieległego dźwigara dachowego. Między dwoma sąsiadującymi, zachodzącymi na zakład trójkątnymi polami połąci znajduje się przerwa dylatacyjna **2**. Zbrojenie nośne jest otulone warstwą betonu **4**. Jako pokrycie konstruk-

cji nośnej stosuje się izolację termiczną **5** dachu, izolację przeciwwodną **6** oraz wykończeniową obróbkę blacharską **7** zakrywającą przerwę dylatacyjną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wisząca połąć dachowa ze zbrojeniem obetonowanym, **znamienna tym**, że jest podzielona dylatacjami na pola trójkątne, z których każde podparte jest liniowo wzdłuż podstawy trójkąta na jednej podporze i punktowo przeciwnieległym wierzchołkiem trójkąta, stanowiącym przegub (1), na podporze drugiej.

2. Wisząca połąć dachowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że trójkątne pola połąci zachodzą na siebie na zakład w miejscu, w którym znajduje się przerwa dylatacyjna (2), równoległa do powierzchni połąci.

Fig. 1

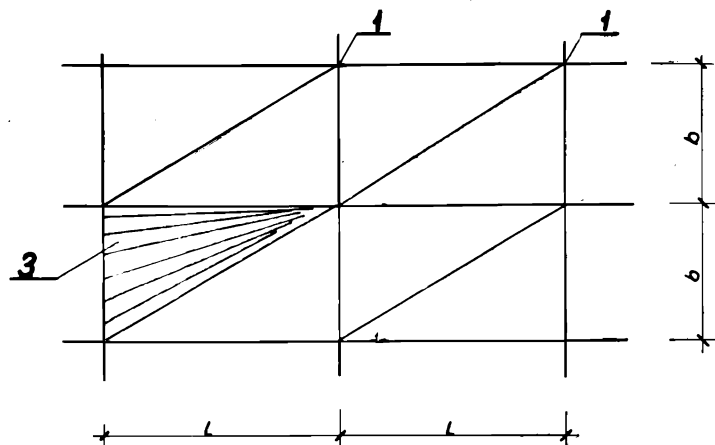


Fig. 2

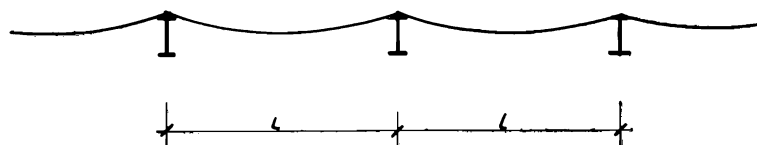


Fig. 3

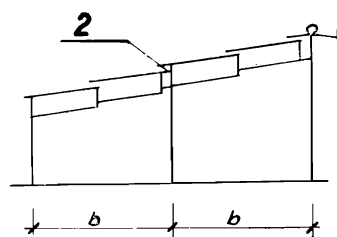


Fig. 4

