



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 10.04.73 (P. 161831)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 15.05.1973

CZYTELNIKA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.<sup>2</sup> E04B 7/00  
E04C 3/11

Twórcy wynalazku: Wojciech Bojanowski, Michał Bukszewicz  
Mirosław Borzęcki, Aleksander Jałowiec, Henryk  
Wasik

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji  
Inwestycji Przemysłu Maszynowego  
„Bipromasz”, Warszawa (Polska)

## Układ konstrukcji dachu budynku, zwłaszcza hal fabrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ konstrukcji dachu budynku, zwłaszcza hal fabrycznych. Stosowane dotychczas w budynkach przemysłowych konstrukcje dachowe znane są między innymi dwa typy konstrukcji z dźwigarami bezspadkowymi i płatwiami spadkowymi oraz dźwigarami ze spadkiem i płatwiami bezspadkowymi.

Wadą tych konstrukcji jest trudność odprowadzenia wody deszczowej co ma również wpływ na wygląd elewacji budynku z powodu dużej ilości rynien dachowych a pogarsza ten stan brak unifikacji elementów rynnowych i gzymsowych. Również wadą systemu dźwigarowo-płatwiowego jest także znaczna wysokość konstrukcji dachu oraz trudność rozwiązywania ścian działowych hali w technologii uprzemysłowionej poprzez prefabrykowanie oraz brak możliwości prostego podwieszania stropów lekkich.

Wadą systemu dźwigarowo-płatwiowego z zastosowaniem płatwi o spadku górnego pasa od środka rozpiętości płatwi do podpór jest zawilgocenie dźwigara przez praktycznie niedające się usunąć przecieki oraz trudna konserwacja i kontrola stanu dźwigara i powłok malarskich.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności znanych rozwiązań.

Rozwiązanie konstrukcji dachu według wynalazku przewiduje, że na dźwigarach stalowych bezspadkowych blachownicowych, stężonych w pionie w środku rozpiętości oparto płatwie kratowe stalowe o górnym pasie ze spadkami do punktu leżącego w jednej czwartej długości płatwi, zaś dolnym pasie poziomym. Płatwie te stężono w poziomie stężeniami połączowymi w skrajnych polach o wymiarach 3,0×3,0 m oraz w pionie w polach stężeń połączowych,

2

stężeniem kratowym oraz w pozostałych polach stężeniem prętowym.

Przez zastosowanie płatwi kratowej o specyficznym opisanym powyżej kształcie osiągnięto prosty, ujednolicony sposób odprowadzenia wody, kierujący wodę od podstawowych elementów konstrukcyjnych jakimi są dźwigary, umożliwia to lepszą bezpieczniejszą pracę dźwigara i jego większą trwałość poprzez zmniejszenie działania wody na stal i zabezpieczenia antykorozyjne. Rozwiązanie umożliwia także łatwiejszą kontrolę i konserwację dźwigara i powłok ochronnych antykorozyjnych. Zastosowanie płatwi pozwoliło ujednolicić rynny dachowe i elementy gzymsowe a także elewacyjne.

Plaski spód konstrukcji dachu zarówno dźwigarów jak i płatwi umożliwia proste wykonanie stropów podwieszonych bez dodatkowych konstrukcji wsporczych a także jednolity rodzaj ewentualnych elementów ścianek działowych np. prefabrykowanych, zastosowana płatew zmniejsza także wysokość konstrukcji dachu, co powoduje zmniejszenie kubatury nieużytkowej budynku. Poprzez zastosowanie płatwi, której spadki stanowią naturalną pochyłość połaci dachowej umożliwiającej spływ wody zmniejszono także zużycie materiałów na wyrobienie spadku połaci (odboje) oraz obróbek blacharskich.

Wynalazek w przykładzie wykonania pokazano na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w rzucie poziomym fragment dachu z oznaczonymi elementami konstrukcyjnymi, fig 2 — przekrój przez konstrukcję dachu po linii A-A oznaczonej na fig 1, fig 3 — przekrój przez konstrukcję

3  
dachu po linii B-B oznaczonej na fig 1, a fig 4 — płatew kratową oznaczoną na fig 1, fig 2, fig 3.

Na fragmencie 1 rzutu konstrukcji dachu zawartym między słupami 2, przykładowo rozmieszczone są oparte na słupach 2 dźwigary przykładowo stalowe bezspadkowe, blachownicowe 3 stężone w pionie stężeniami pionowymi 4 oraz płatwie kratowe przykładowo stalowe 5 oparte na dźwigarach 3. Płatwie 5 stężone są w poziomie stężeniami połaciowymi 6 tworzącymi zamkniętą ramę na obwodzie

4  
fragmentu 1 oraz w pionie stężeniami pionowymi kratowymi 7 w polach stężeń połaciowych 6 i stężeniami pionowymi prętowymi 8 w pozostałych polach.

#### Zastrzeżenie patentowe

5  
Układ konstrukcji dachu budynku, zwłaszcza hal fabrycznych **znamienny tym**, że dźwigar dachowy posiada spadki pasa górnego skierowane od podpór do punktu załamania leżącego w dowolnym punkcie na długości dźwigara.

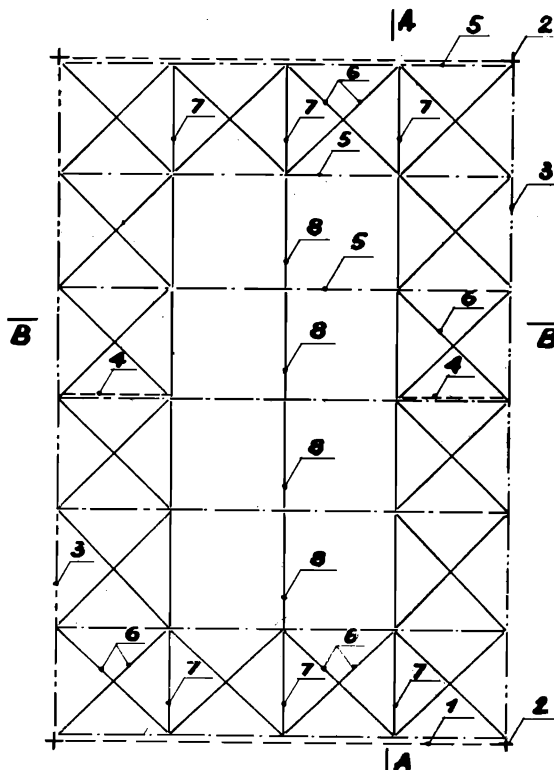


FIG. 1

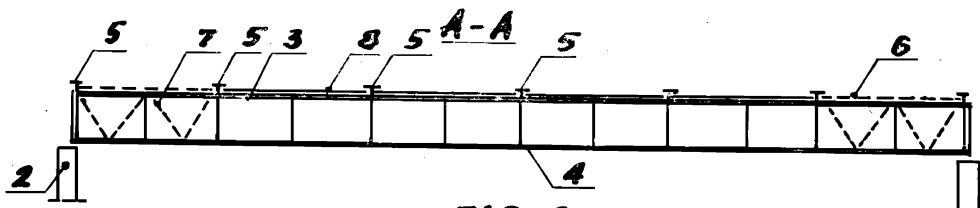


FIG. 2

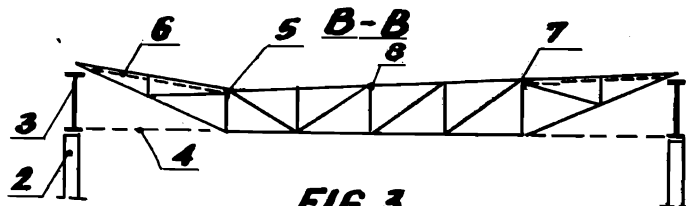


FIG. 3

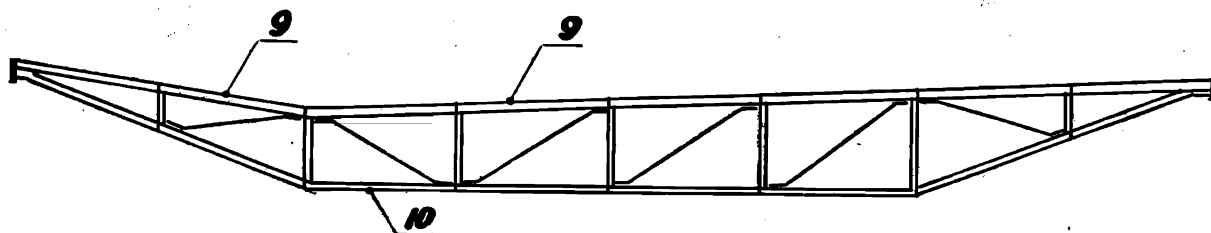


FIG. 4