



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

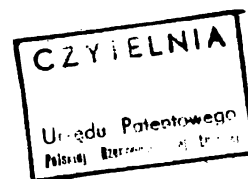
Int. Cl.³ E04C 3/00

Zgłoszono: 08.01.79 (P. 212710)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 05.11.79

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982



Twórca wynalazku: Marcin Petelenz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska,
Kraków (Polska)

Element konstrukcyjny ram

Przedmiotem wynalazku jest element konstrukcyjny ram stanowiących konstrukcję nośną budynku, stosowanych do przykrywania hal w budownictwie przemysłowym, rolniczym, itp.

W znanych i stosowanych dotychczas w budownictwie systemach „Fermstal”, „Fermbet” i innych ramy stalowe lub żelbetowe, pełne lub kratowe składają się z elementów słupów i połówek dźwigarów dachowych, produkowanych w kilku typorozmiarach. Elementy te są ciężkie, duże i trudne w transporcie. Każda rama składa się z odrębnego elementu słupa i rygla o innych wymiarach i kształcie, bez możliwości ich zamiany. Z jednego typu słupa i dźwigara można uzyskać tylko jeden kształt i rozmiar ramy.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego elementu, który pozwoli na konstruowanie ram różnych rozpiętości i różnych kształtów stosując tylko jeden typ elementu.

Element konstrukcyjny ram według wynalazku charakteryzuje się tym, że w płaszczyźnie ramy posiada kształt wydłużonego trapezu. Korzystnie jest jeśli stosunek wysokości trapezu do jego długości wynosi od 1 : 3 do 1 : 8. Element według wynalazku jest powtarzalną, uniwersalną częścią ramy. Jego wielkość umożliwia łatwy transport i montaż. Trapezowy kształt elementu umożliwia łączenie elementów w odcinek prosty na przykład dźwigarów oraz połączenia kątowe na przykład ze słupem, czy w kalenicy. Z elementów według wynalazku można konstruować całe ramy o różnych rozpiętościach i różnych kształtach stosując tylko jeden typ powtarzalnego elementu zarówno dla rygli jak i dla słupów. W połączeniu z łatwym montażem i demontażem pozwala to na wykorzystanie tych samych elementów kolejno w budynkach o różnym przeznaczeniu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia element konstrukcyjny ramy kratowej, fig. 2 — połączenia różnej ilości elementów w węzłach słup — dźwigar (jeden lub kilka), a fig. 3 — ramy o różnych rozpiętościach i kształtach. Jak pokazano na fig. 1 element trapezowy jest wielokrotnością trójkąta równobocznego. Daje on nachylenie dźwigarów dachowych 30° oraz dużą ilość możliwych połączeń między elementami, co umożliwia konstrukcję skomplikowanych węzłów. Przy zachowaniu pozycji pionowej słupa jeden bok trójkąta we wszystkich elementach ramy jest pionowy, a jedna z wysokości h — pozioma. Przyjęto tę wysokość h równą modułowi projektowemu M rzutu poziomego. Stosunek wysokości H trapezu do jego długości L wynosi około 1 : 4. Symetrycznie względem wierzchołków kraty znajdują się otwory umożliwiające łączenie elementów ze sobą (na przykład śrubami) oraz mocowanie mikrostruktury budowlanej (stropy podwieszone, ściany osłonowe, stropodachy) zapewniając ścisłą synchronizację modułarną.

Zastrzeżenie patentowe

Element konstrukcyjny ram, **znamienny** tym, że w płaszczyźnie ramy posiada kształt wydłużonego trapezu, korzystnie o stosunku wysokości (H) trapezu do jego długości (L) od 1:3 do 1:8.

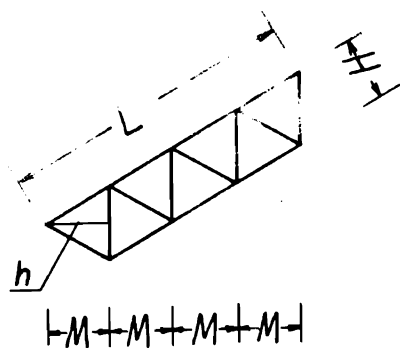


Fig 1.

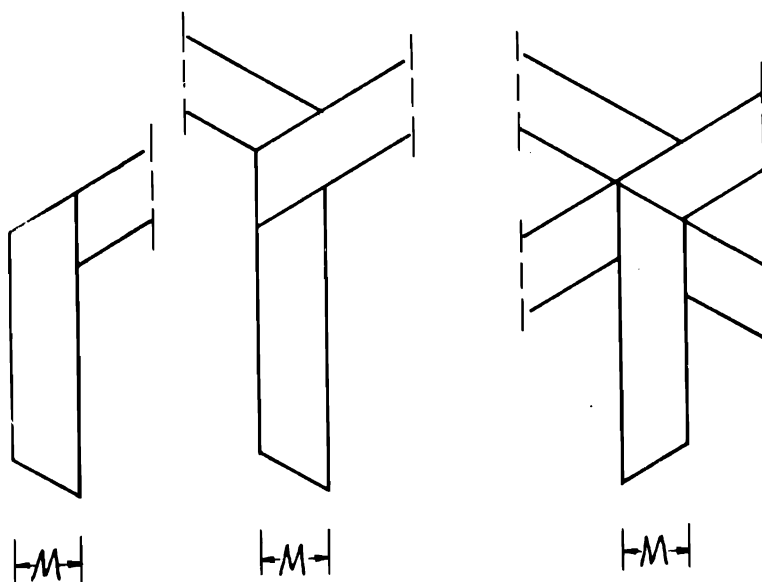


Fig 2.

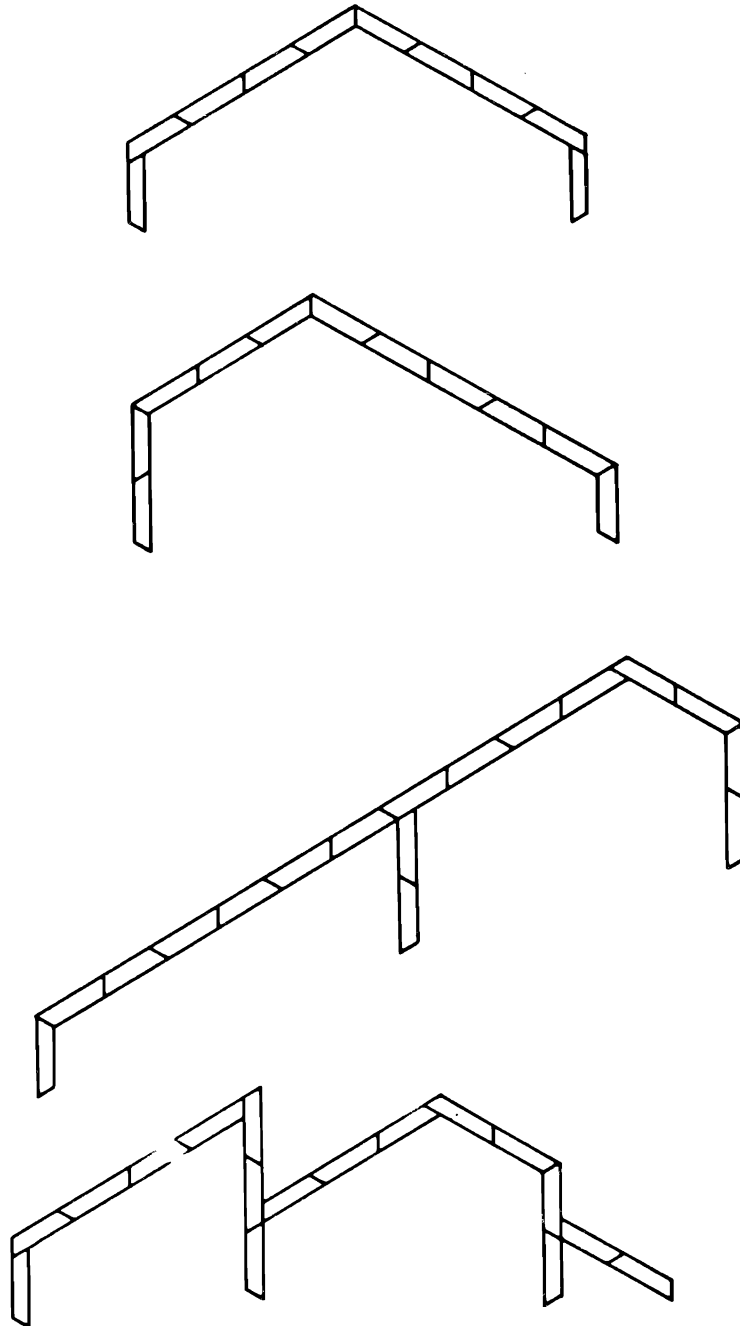


Fig 3.