

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Egz. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY

65734

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.IV.1969 (P 133 077)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.X.1972

Kl. 37f,15/20

MKP E04h 14/00



Twórca wynalazku: Jerzy Łyżwiński

Właściciel patentu: Zjednoczone Przedsiębiorstwa Rozrywkowe Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa (Polska)

Widowiskowy budynek przenośny

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośny budynek widowiskowy. Znane dotychczas tego rodzaju budynki, wykonane w postaci namiotu cyrkowego mają konstrukcję opartą na masztach i na dużej ilości wsporników, podciągów i ściąгов, które podpierają przekrycie dachu i ścianę boczną od wewnątrz. Szczególnie niedogodne jest tu zastosowanie dużej liczby wsporników i podciągów, okalających arenę oraz ściąгов przebiegających poprzez widownię od masztów do ściany, ponieważ te elementy konstrukcyjne i zabezpieczające zmniejszają poważnie widoczność spektakli i utrudniają w dużym stopniu ewakuację publiczności w przypadku pożaru.

Taka konstrukcja stwarza również niebezpieczeństwo przewrócenia się wsporników lub zerwania się podciągów, albo pęknięcia ściąгов w czasie przedstawienia, montażu lub demontażu, szczególnie przy dużym wietrze, albo w przypadku dużego obciążenia dachu śniegiem lub wodą deszczową. Niedogodny i niebezpieczny jest także montaż i demontaż takiej konstrukcji wskutek zastosowania dużej liczby wsporników, podciągów i ściąгов, ponieważ przy częstych zmianach miejsc postoju cyrku konieczny jest wielokrotny jego montaż i demontaż, który odbywa się w pośpiechu i w czasie ograniczonym oraz bardzo często w porze wieczorowej, a nawet nocnej.

Konstrukcje te mają ponadto duży ciężar, spowodowany głównie zastosowaniem dużej liczby elementów konstrukcyjnych i zabezpieczających, co

2

stwarza również dodatkowe trudności transportowe i zwiększa koszty utrzymania cyrku.

Maszty tych namiotów nie mają także zabezpieczonych stóp przed ich poziomym przesuwem, co stwarza również znaczne trudności zwłaszcza montażowe. Zastosowanie z kolei dodatkowych zabezpieczeń, na przykład w postaci ściąгов lub umocnień stopy masztu w podłożu, powoduje znaczne zwiększenie kosztu konstrukcji.

Znany jest oprócz tego budynek widowiskowy przenośny, składający się z konstrukcji nośnej oraz z naciągniętego na nią przekrycia dachowego, stanowiącego dach i ścianę w którym przekrycie dachowe jest wyposażone w połączoną z nim trwale konstrukcję linową, tworzącą balustradę ażurową w postaci wieloboku zamkniętego, ułożoną w części kopuły dachowej, po stronie zewnętrznej przekrycia, podwieszonego za pomocą podczepienia linowego w postaci want.

W rozwiązaniu tym w miejscu styku konstrukcji linowej jest osadzona od strony wewnętrznej przekrycia dachowego lina, z którą są połączone za pomocą uchwytów pionowe odciały, przy czym lina ta jest wyposażona w zaczepy do połączenia jej z podczepieniem linowym, na którym są osadzone rolki zabezpieczające.

To rozwiązanie konstrukcyjne eliminuje wprawdzie niedogodności opisanej poprzednio konstrukcji, niemniej jednak nie pozwala na uzyskanie dużej widowni o dobrej akustyce oraz ogranicza możli-

wości funkcjonalnego rozplanowania pomieszczeń pomocniczych, na przykład szatni, bufetu i estrady, a ponadto utrudnia dobre oświetlenie widowni, a zwłaszcza areny i uniemożliwia stworzenie ciągu komunikacyjnego, na przykład korytarza.

Rozwiązanie to ma również tę niedogodność, że nie ułatwia instalacji wentylacyjno-ogrzewczej oraz wskutek poprzednich także wad ogranicza poważnie możliwość wykorzystania namiotu do wystawiania różnych programów, na przykład programu rewiewego, albo rewii na lodzie, względnie programu filmowego.

Znane są również konstrukcje drewniane, żelbetowe i stalowe w postaci kratownic lub belek o stałej wytrzymałości dźwigarów mostowych, dachowych itp. podwieszonych na linach. Te konstrukcje są stacjonarne i uniemożliwiają montaż i demontaż ich w dowolnym miejscu.

Celem wynalazku jest przeto wyeliminowanie niedogodności tych rozwiązań konstrukcyjnych oraz ułatwienie montażu i demontażu, jak również znaczne polepszenie wartości użytkowych i funkcjonalnych tego typu budowli.

Zadaniem wynalazku jest natomiast skonstruowanie budynku widowiskowego rozbieranego i przenośnego o takich walorach.

W szczególności opracowanie takiej konstrukcji która by zapewniała pracę wszystkich elementów na rozciąganie z wyjątkiem masztów pracujących na ściskanie.

Zadanie to zgodnie z wynalazkiem zostało rozwiązane przez zastosowanie konstrukcji składającej się z rozłożonych symetrycznie na okręgu swymi stopami masztów wykonanych z kratownic przestrzennych połączonych ze sobą wierzchołkami po obwodzie i po średnicach przy pomocy lin, przy czym kopuła ma kształt paraboloidy o rzucie kołowym i jest pokryta od zewnątrz i wewnątrz tkaniną w postaci klinów a przy każdym maszcie jest podwieszona konstrukcja ciągnowa przy czym do cięgien podwieszających podczipione są cięgna wszystkie w krawędzie każdego klina przekrycia a między nimi jest naciągnięta tkanina.

Konstrukcja budynku jest bardzo ekonomiczna ciężarowo ponieważ wszystkie elementy nośne pracują na rozciąganie z wyjątkiem masztów pracujących na ściskanie.

Montaż i demontaż budynku według wynalazku trwa przy pomocy 25 ludzi 3 dni, a cała konstrukcja może być przewożona ogólnie dostępnym transportem szosowym.

Wynalazek jest wyjaśniony bliżej na przykładzie wykonania, uwidocznionym na rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia budynek widowiskowy przenośny, częściowo w widoku z przodu i w przekroju pionowym, a fig. 2 — budynek z fig. 1, częściowo w widoku z góry i w przekroju poziomym.

Budynek według wynalazku ma postać kopuły 10, której konstrukcja nośna składa się z dwunastu masztów 1, rozmieszczonych symetrycznie swymi stopami 2 na okręgu. Maszty 1 są wykonane z kratownic przestrzennych dzielonych 3 z rur stalowych

lub duralowych bez szwu oraz są związane ze sobą wierzchołkami 4 po obwodzie i między sobą po średnicach za pomocą lin stalowych 5. Stopy 2 masztów 1 są osadzone w podłożu 6 za pomocą floków 7 na głębokości ponad 1 m.

Wewnątrz budynku znajduje się amfiteatr 8 o konstrukcji drewnianej typu fotelikowego, ułożony na gradzinach, wykonanych jako belki nośne 9 z żywicy epoksydowych na włóknie szklanym. Foteliki są wyłożone na przykład gąbką i są kryte skajem.

Kopuła 10 posiada pokrycie, składające się z dwunastu klinów 11 wykonanych z tkaniny brezentowej lub dakronowej.

Przy każdym maszcie 1 znajduje się nie uwidoczniiona na rysunku konstrukcja ciągnowa i winda ręczna służące do podciągnięcia i naciągu przekrycia, a na niektórych masztach 1 są zainstalowane reflektory 15. Sala jest również oświetlona dodatkowo za pomocą żyrandoli 16, podwieszonych nad korytarzem 12 okalającym amfiteatr 8.

Wewnątrz budynku znajduje się oprócz amfiteatru 8, areny 18, i korytarza 12, podium 17 dla orkiestry oraz nie uwidoczniiona na rysunku estrada, szatnia, garderoba i bufet.

Budynek jest pokryty od zewnątrz i od wewnątrz tkaniną tworzącą izolację termiczną i izolację akustyczną tłumiącą, przy czym tkanina podwieszona od wewnątrz kopuły tworzy jednocześnie podsufitkę dekoracyjną o dobranej fakturze.

W centralnej części kopuły jest umieszczony komin, służący do wymuszonej i grawitacyjnej wentylacji sali, a warunki klimatyczne stwarzają zainstalowane urządzenia wentylacyjno-ogrzewcze na paliwo ciekłe, zasilane energią elektryczną.

Budynek posiada szerokie wejście 13 i wyjścia 14. Taka konstrukcja budynku i jego wyposażenie ma szereg zalet, ponieważ budynek ten może być montowany na różnych terenach i podłożach, od wczesnej wiosny do późnej jesieni oraz umożliwia wystawianie nie tylko programu cyrkowego lub rewiewego, lecz także rewii na lodzie, a nawet programu filmowego, teatralnego lub muzycznego, względnie festiwalowego.

Zastrzeżenie patentowe

Budynek widowiskowy przenośny, składający się z konstrukcji nośnej, oraz z podwieszonego do niej przekrycia, **znamienny tym**, że konstrukcja nośna składa się z rozłożonych symetrycznie swymi stopami (2) na okręgu masztów (1), wykonanych z kratownic przestrzennych połączonych ze sobą wierzchołkami (4) po obwodzie i między sobą po średnicach za pomocą lin (5), przy czym kopuła (10) w kształcie paraboloidy o rzucie kołowym jest pokryta od zewnątrz i od wewnątrz tkaniną w kształcie klinów (11), a przy każdym maszcie (1) jest podwieszona konstrukcja ciągnowa (5) przy czym cięgna podwieszające są podczipione do cięgien wszystkich w krawędzie każdego klina (11), a między nimi jest naciągnięta tkanina.

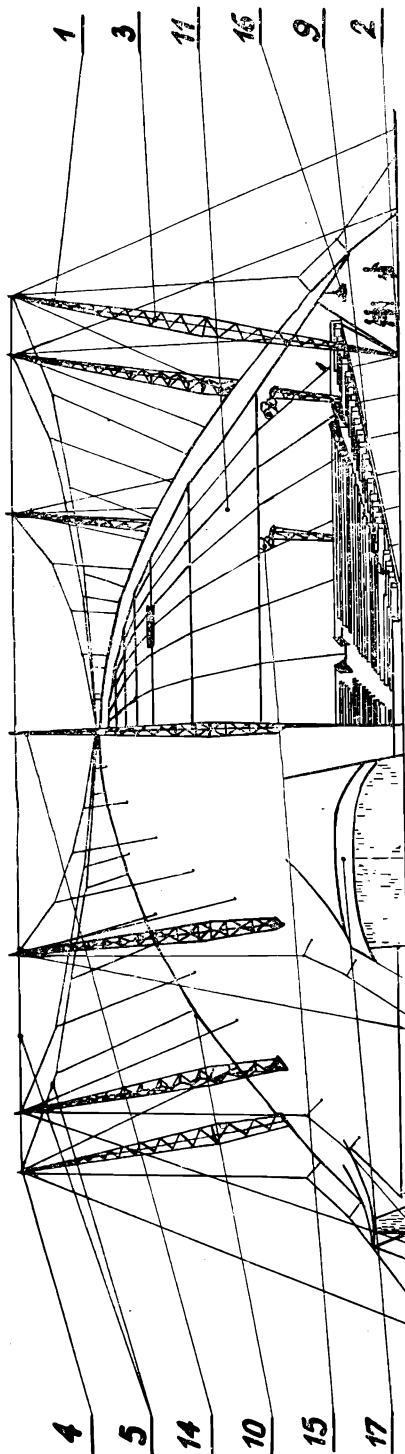


Fig. 1

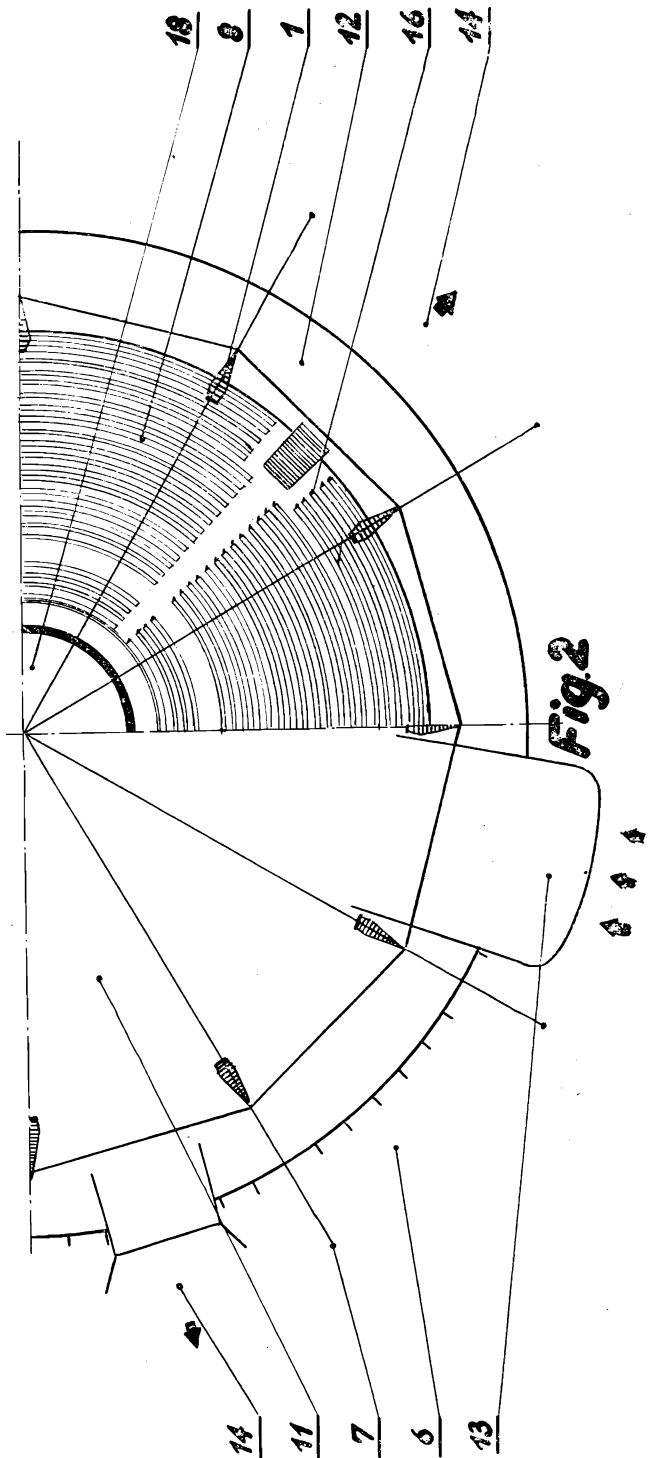


Fig. 2