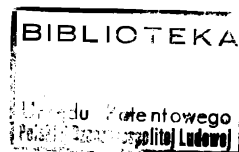
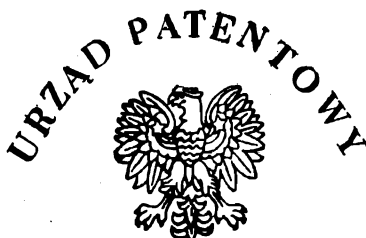


Opublikowano dnia 7 stycznia 1958 r.



E04B 4/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40492

Kl. 37a, 6

Inż. mgr Antoni Tarczewski
Kraków, Polska

37a 7/10

Przekrycie przestrzenne

Patent trwa od dnia 31 października 1956 r.

Dotychczas przekrycia hal, pawilonów i sal wykonywane były przeważnie metodami budownictwa tradycyjnego wykorzystując najczęściej ustroje wykonane z żelbetu i zużywając przy tej okazji ogromne ilości drewna na deskowania i stemplowania. Rzadziej ustroje te wykonuje się z deficytowych materiałów jak stal czy drewno. Wspomniane przekrycia są wykonywane też metodami budownictwa uprzemysłowionego przy zastosowaniu wielkowymiarowych prefabrykatów najczęściej żelbetowych lub betonowych sprężonych, jednak konieczne były w tym przypadku skomplikowane i kosztowne formy oraz ciężki sprzęt — dźwigi o nośności wielu ton.

Przekrycie przestrzenne według wynalazku jest przeznaczone dla hal, hangarów, pawilonów, dworców, garaży, sal itd. i eliminuje wady rozwiązań dotychczas spotykanych oraz znacznie przewyższa je zaletami ekonomicznymi.

Przekrycie to może być rozwiązane jako płaskie lub też może mieć formę niemal zupełnie dowolnie przyjętej powłoki. Całe przekrycie

wykonuje się z jednego lub najwyżej dwu wielokrotnie powtarzanych elementów wykonanych z betonu, z żelbetu, z betonu sprężonego, z betonu lekkiego, z ceramiki, z plastiku, z metali, ze szkła, z drewna i z innych znanych materiałów. Produkcja elementów może być prowadzona zarówno w zakładzie prefabrykacji stałym jak i polowym, a także wprost na placu budowy.

Na rysunku fig. 1 przedstawia rzut poziomy przekrycia płaskiego, fig. 2 — przekrój pionowy elementu płaskiego, fig. 3 — przekrój poziomy elementu płaskiego, fig. 4 — widok aksonometryczny elementu płaskiego.

Element przekrycia 1 składa się z części górnej 2, zwanej „kapeluszem”, a wykonanej z betonu, żelbetu, betonu sprężonego, ze szkła lub z innego znanego materiału, oraz z części dolnej 3 zwanej „wieszakiem”, a wykonanej z betonu sprężonego, z żelbetu, z metalu, z plastiku lub innego znanego materiału.

Kapelusz 2 może mieć dowolną formę przestrzenną lub płaską, przykładowo przyjęto pa-

rabolaide obrotową wspartą na pierścieniu 4 będącym sześciokątem.

Boki pierścienia 4 posiadają otwory 6 na śruby montażowe. Wieszak 3 może być przykładowo sześcioramienny foremny o prostych ramionach 7. Ramiona 7 są osadzone w kapeluszu 2 i w węźle 8 wykonanym z betonu, porcelany, żeliwa, szkła, ceramiki lub innego znanego materiału.

Przez węzeł 8 przechodzą zakładane w czasie montażu kable stalowe 9 w przypadku ustroju sprężonego, lub też ściągi stalowe.

Elementy przekrycia mogą być wielkowymiarowe i wtedy muszą być montowane przy użyciu dźwigu, jednak najbardziej celowym jest zastosowanie elementów lekkich i mniejszych dla po prostu ręcznego montażu. Montaż polega na łączeniu z istniejącą już częścią przekrycia nowego elementu na chwilowo dokręcane śruby, a następnie po dostawieniu całego rzędu takich elementów przeciąga się kable lub ściągi.

Izolację wodoszczelną może stanowić sam materiał, z którego wykonany jest kapelusz 2, np. szkło, plastik lub też w przypadku gdy jest on wykonany z betonu należy położyć warstwę emulsji wodoszczelnej lub prasowanej tektury bitumicznej. Zastosowanie struktury przestrzennej daje najlżejsze przekrycia dla dużych i mniejszych rozpiętości.

Montaż nie wymaga deskowań, stemplowań, ani też ciężkiego sprzętu w postaci dźwigów. Szybkość montażu jest maksymalna, a jego pracochłonność minimalna przy jednoczesnej prostocie.

Element 1 i jego produkcja są bardzo łatwe i proste. Jeden lub dwa typy elementów struktury 1 pozwalają na uzyskanie wielu wariantów ukształtowania przekrycia — jest więc celowe produkowanie na skład.

Przewóz kolejowy lub kołowy niedużych i trwałych elementów struktury nie sprawia trudności. Minimalna liczba typów elementów i prostota ich struktury stwarzają warunki uzyskania minimalnego kosztu przekrycia. Można przewidzieć w dowolnych miejscach podparcie liniowe lub przekrycie punktowe.

W przekryciu można pozostawiać otwory przez pominięcie w czasie montażu pewnej liczby elementów.

Istnieje łatwość podwieszania do przekrycia innych elementów budowli. W przypadku wykonania kapeluszy elementów z materiału przezroczystego przekrycie zapewnia odpowiednie oświetlenie wnętrza.

Podniebienie kapeluszy może być ocieplone warstwą lekkiego materiału izolacyjnego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przekrycie przestrzenne, znamienne tym, że jeden lub dwa typy elementów wielkowymiarowych albo małych tworzą dowolnej formy i rozpiętości przekrycia, przy czym elementy (1) przekrycia składają się z części górnej (2) pełnej lub ażurowej, płaskiej lub przestrzennej, stykającej się na całym swym obwodzie lub tylko częściowo z elementami sąsiednimi, oraz z części dolnej (3) wielo- lub jednoramiennej, zakończonej węzłem (8), przez który przechodzą kable (9) lub ściągi.
2. Przekrycie przestrzenne, według zastr. 1, znamienne tym, że elementy przekrycia są wszystkie przezroczyste lub tylko częściowo przezroczyste i prócz tego są pokryte warstwą izolacji wodoszczelnej, o ile nie są wykonane z materiału wodoszczelnego, a także posiadają warstwę izolacji termicznej.
3. Przekrycie przestrzenne według zastr. 1 i 2, znamienne tym, że górna część (2) elementów jest wykonana np. z betonu lekkiego lub ciężkiego, żelbetu, betonu sprężonego, szkła, metalu, ceramiki, plastiku itp., część zaś dolna (3) elementów jest wykonana z metalu, plastiku, szkła, żelbetu lub betonu sprężonego.
4. Przekrycie przestrzenne według zastr. 1 — 3, znamienne tym, że posiada podparcie liniowe lub punktowe w dowolnych miejscach, dowolne otwory utworzone przez pominięcie szeregu elementów oraz podwieszone inne elementy budowlane lub izolacyjne.

Inż. mgr Antoni Tarczewski

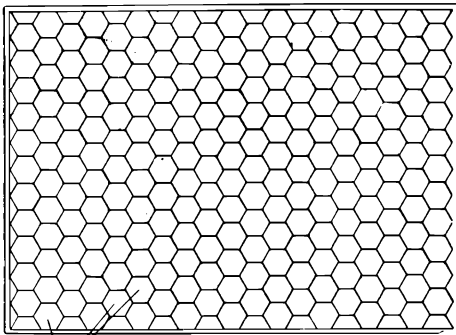


Fig. 1

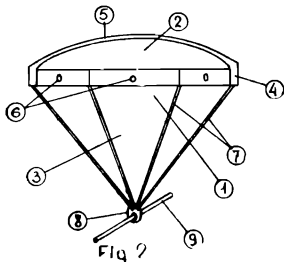


Fig. 2

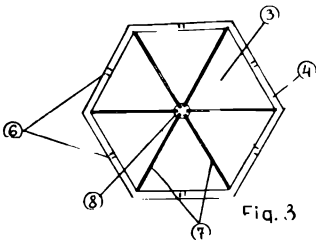


Fig. 3

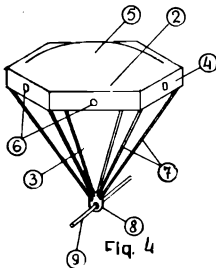


Fig. 4