

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 95150

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.06.75 (P. 180902)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.76

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

MKP
E04b 1/343

Int. Cl.²
E04B 1/343

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
P. g. Białystok, 11.1978

Twórca wynalazku: Krystian Stangel

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Siatka przestrzenna z rur

Przedmiotem wynalazku jest siatka przestrzenna z rur składająca się z dwóch wielkości powtarzalnych prętów, w której całkowita przestrzeń między prętami siatki może być funkcjonalnie wykorzystana.

Siatka stanowi szkielet budynku, który przeznaczony może być dla pomieszczeń noclegowo-mieszkalnych na terenach rekreacyjnych, dla budowy osiedli mieszkaniowych tzw. awaryjnych.

Znanych jest wiele konstrukcji siatek przestrzennych. Są to najczęściej ruszty 2 i 3-kierunkowe stosowane jako konstrukcje przekryć opartych na słupach. W tych konstrukcjach przestrzeń zawarta między prętami siatki jest stracona lub wykorzystana tylko częściowo na przykład dla przebiegu instalacji.

Znana jest też siatka, w której całkowitą przestrzeń zawartą między prętami można funkcjonalnie wykorzystać. Podstawowym elementem przestrzennym tej siatki jest sześcián ograniczony prętami po krawędziach i przekątnych wszystkich ścian (Friedman Yona Une Architecture Pour Des Miliards D'Hommes, Les Visionnaires D'architecture, Paris, 1965; Wiśłocka Izabella, Dom i miasto jutra, Warszawa, 1971, Arkady).

Siatka przestrzenna w tym rozwiązaniu jest szkieletem budynku mieszkalnego. Przekątniowe pręty stężące podstawowych elementów tej siatki ograniczają możliwość usytuowania drzwi do wąskich pasów w pobliżu prętów pionowych siatki.

Siatka przestrzenna według wynalazku posiada pręty dłuższe w płaszczyznach pionowych, tworzące trójkąty równoboczne, a pręty dłuższe i pręty krótsze w płaszczyznach poziomych tworzą prostokątne trójkąty równoramienne, w których przeciwprostokątną tworzy pręt dłuższy, a przyprostokątne tworzą pręty krótsze. Całkowita przestrzeń między prętami siatki jest funkcjonalnie wykorzystana.

Podstawowym elementem przestrzennym przedmiotu wynalazku jest prostopadłościan o proporcjach około 6 : 3 : 2,5, który umożliwia rozwiązanie funkcji mieszkalnej dla terenów rekreacyjnych, mieszkań awaryjnych.

Podstawowy element przestrzenny siatki według wynalazku, pozwala na sytuowanie drzwi w strefie środkowej krótszej ściany lub w dwóch strefach ściany dłuższej.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia ponadto montaż siatki jako szkieletu budynku z elementów, których ciężar dostosowany jest do możliwości udźwigu człowieka, co pozwala na wyeliminowanie z budowy dźwigów.

Dodatkową zaletą siatki jako szkieletu budynku jest możliwość konstruowania jej z uskokami w pionie i w poziomie, co w połączeniu z możliwością punktowego jej oparcia na terenie pozwala na swobodne wznoszenie jej na terenach o różnych spadkach bez potrzeby niwelowania terenu.

Przykład zastosowania wynalazku jako szkieletu nośnego budynku skupiającego pomieszczenie noclegowo-mieszkalne użytkowane sezonowo przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia podstawowe elementy konstrukcyjne, podstawowe elementy wypełniające jak płyty ściennie, płyty okienne, płytę stropową i podstawowy element przestrzenny siatki, fig. 2 – fragment siatki przestrzennej w widoku z góry, fig. 3 – fragment siatki przestrzennej w widoku z przodu wzdłuż linii a-a na fig. 2, fig. 4 – fragment siatki przestrzennej w widoku z boku wzdłuż linii b-b na fig. 2, a fig. 5 – fragment siatki przestrzennej w widoku aksonometrycznym.

Siatka przestrzenna złożona z prętów dłuższych 1 i krótszych 2 pozwala na wyodrębnienie podstawowych elementów przestrzennych 3, które mijają się w pionie jak cegły w układzie wozózkowym.

Trójkątne płaszczyzny między prętami siatki wypełniają płyty ściennie 4, 5, 6, płyty okienne 7, 8 i płyty stropowe 9.

Komunikację poziomą zapewnia galeria 10 zbudowana z podstawowych elementów konstrukcyjnych i wypełniających siatki.

Dla zapewnienia komunikacji pionowej wykonano niezależnie klatki schodowe.

Ze względu na sezonowy charakter użytkowania budynku zabezpieczono okna trójkątnymi okiennicami 11, które można opuszczać i wykorzystać jako balkony.

Zastrzeżenie patentowe

Siatka przestrzenna z rur dwóch wielkości, w której całkowita przestrzeń między prętami jest funkcjonalnie wykorzystana, znamienna tym, że pręty dłuższe (1) siatki w płaszczyznach pionowych tworzą trójkąty równoboczne, a pręty dłuższe (1) i krótsze (2) w płaszczyznach poziomych tworzą prostokątne trójkąty równoramienne, w których przeciwprostokątną tworzy pręt dłuższy (1), a przyprostokątną tworzą pręty krótsze (2).

fig. 1

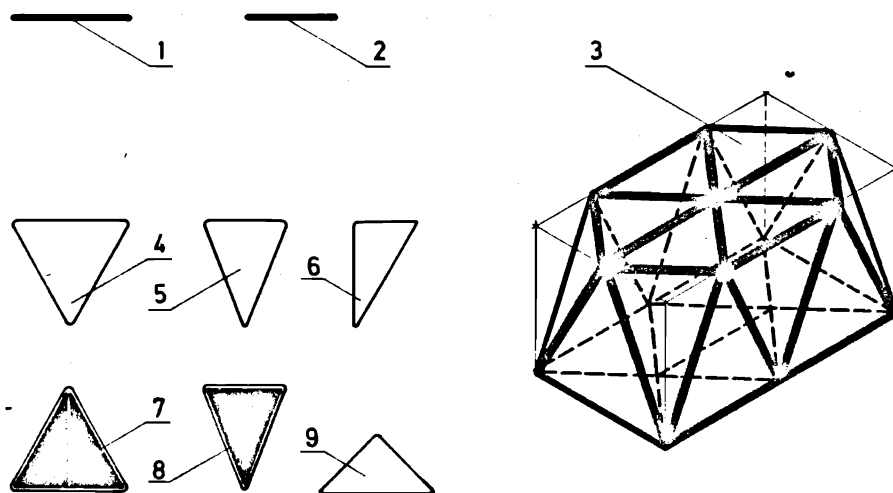


fig. 2

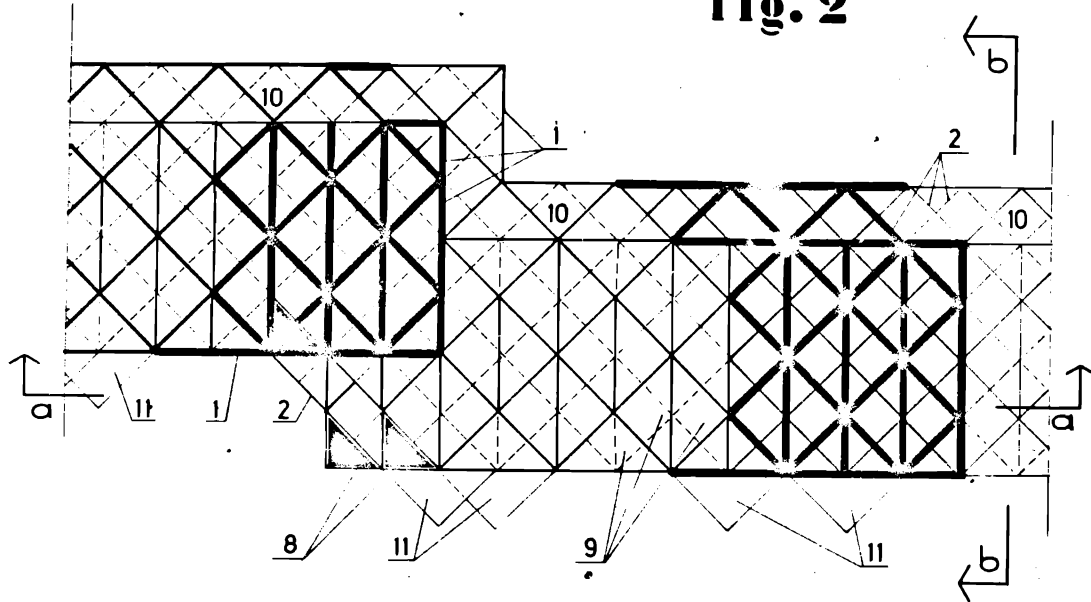


fig. 3

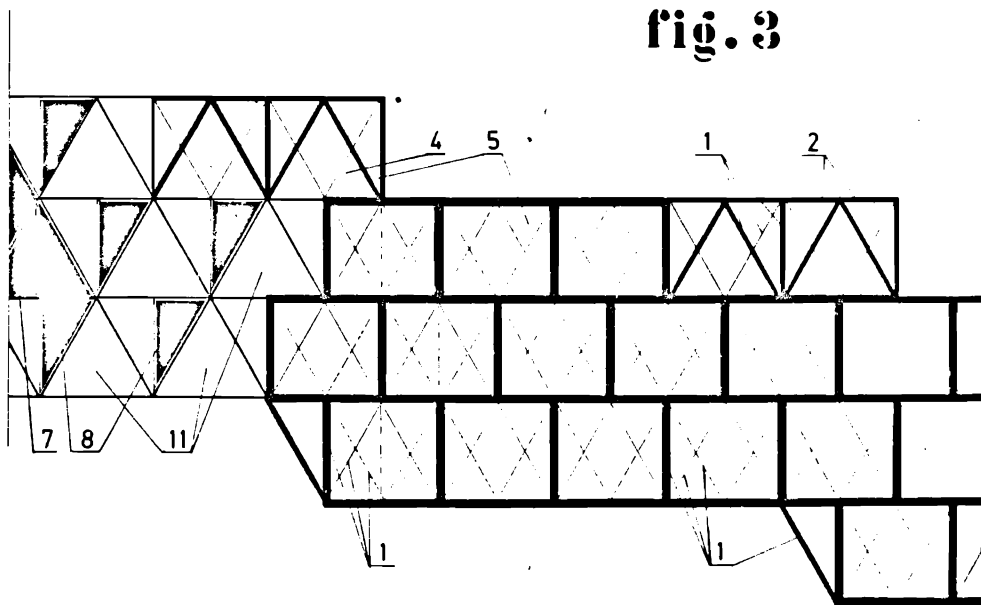


fig. 4

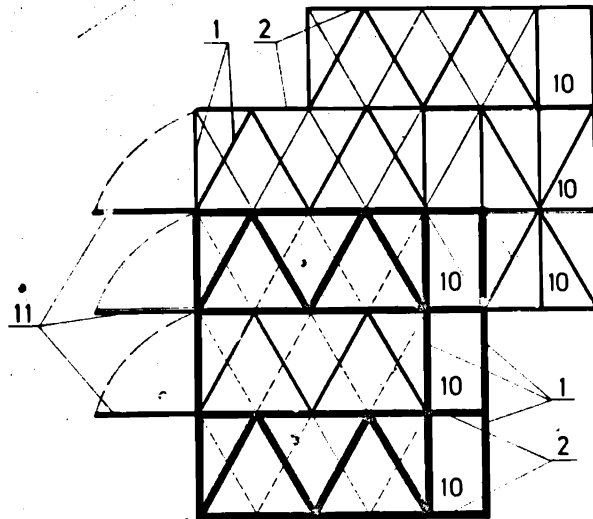


fig. 5

