

5 czerwca 1926 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *E 046, 5/10*

Nr 3435.

Stanisław Rechniewski  
(Warszawa, Polska).

Kl. 37 ~~a~~ 2.

*37a, 5/10*

**Zawieszony strop żelazobetonowy.**

Zgłoszono 29 września 1922 r.

Udzielono 13 listopada 1925 r.

Pierwszeństwo: 21 czerwca 1917 r. (Włochy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest nowy ustrój stropu żelazobetonowego.

Główną cechą wynalazku stanowi zawieszenie stropu zapomocą grupy płaskich sztywnych wiązarów kratowych. Wiązary te przecinają się ponad stropem tak, że całokształt tworzonego przez nie ustroju łącznie ze stropem tworzy dźwigar przestrzeniowy.

Załączony rysunek przedstawia rozmaite przykłady wykonania wynalazku: fig. 1 przedstawia przekrój przez linię AA (fig. 3) stropu żelazobetonowego, spoczywającego na 4 ścianach *a* budynku; fig. 2 pokazuje przekrój dachu przez linię BB (fig. 3); fig. 3 podaje rzut poziomy stropu; fig. 4 — przekrój przez linię AA fig. 6; fig.

5 — przekrój przez linię BB (fig. 6); fig. 6 — rzut poziomy stropu.

Pokrycie dachu tworzy płytę żelazobetonową *b*, zawieszoną na wierzchołku dźwigara trójkątnego, składającego się z 2-ch zastrzałów *c* i ścięgna *d*, przy pomocy 4-ch żelazobetonowych, pochylonych do poziomu wieszarów *e*, schodzących się w wierzchołku dźwigara. Te 4 wieszary *e*, łącznie z ustrojem płyty *b*, tworzą 4 sztywne płaskie trójkątne żelazobetonowe wiązary kratowe. Monolitowy, żelazobetonowy zeskład tych 4 wiązarów oraz płyty tworzy dźwigar przestrzeniowy, zawieszony na dźwigarze płaskim, przyczem otrzymuje się zamocowanie górnego, ściśnionego pasa dźwigara w środkowej jego

części. Otwory między pochyłonemi żelazobetonowemi wieszarami są oszklone i dają światło wewnątrz budynku.

Fig. 4 do 6 pokazują odmianę ustroju stropu żelazobetonowego, opartego na 4-ch ścianach a budynku. Ustrój tego stropu polega na tej samej zasadzie, co poprzedniego z tą atoli różnicą, że przestrzeniowy dźwigar, składający się z 5-ciu płaskich sztywnych wiązarów (płyta i 4 trójkątne wiązary) zawieszony jest nie na dźwigarze a na kolumnie występującej ponad dach.

Jako trzeci przykład zastosowania idei wynalazku pokazany jest na fig. 7 do 9 strop żelazobetonowy, spoczywający na bocznych ścianach budynku, w środkowej części którego ciągnie się wzdłuż dachu świetlik z dwiema pochyłemi ściankami. Ustrój dachu pokazany jest w elewacji (fig. 7), w przekroju poprzecznym (fig. 8) i w rzucie poziomym (fig. 9). Ustrój ten tworzy płytę żelazobetonową b, zawieszoną na szeregu płaskich dźwigarów, występujących ponad strop. Każdy dźwigar składa się z 2-ch zastrzałów c i ścięgna d. Strop jest zawieszony przy wierzchołku dźwigarów zapomocą pochyłych żelazobetonowych wieszarów e, tworzących składową część żelazobetonowego ustroju pochyłych ścian świetlika. Ściany te są wykonane z żelazobetonu w postaci belek kratowych (syst. Vierendeel) i tworzą 2 płaskie, sztywne wiązary, przecinające się na linii, łączącej wierzchołki dźwigarów płaskich. Całokształt tych 2-ch wiązarów, łącznie z obu płytami stropu, tworzy po obu stronach świetlika przestrzeniowy dźwigar, zawieszony na dźwigarach płaskich.

Przestrzeniowy dźwigar, będąc zamocowany na ścianach budynku i łącząc wierzchołki ściśkanych, górnych pasów wszystkich płaskich dźwigarów, przyczynia się do wzmocnienia tych pasów, ponieważ przejmując siły dające do ich wyboczenia.

Podobny ustrój z niewielką tylko odmianą pokazany jest na fig. 10. Litera a, c i g na fig. 10 mają to samo znaczenie, co na fig. 7 do 9. Dodatkowa litera h oznacza ustrój żelazobetonowy płyty stropowej, wykonanej w kształcie 2-ch belek kratowych (syst. Vierendeel). Te 2 belki tworzą w połączeniu z 2-ma belkami Vierendeel świetlika dźwigar przestrzeniowy, zawieszony jak poprzednio na dźwigarach płaskich.

Otwory w belkach h zakrywa się lekką konstrukcją pokrycia drewnianą, betonową lub metalową, wskutek czego zmniejsza się ciężar dachu, a także zmniejszają się ujemne wpływy zmian temperatury.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Strop żelazobetonowy, znamieny tem, że jest zawieszony zapomocą grupy sztywnych, płaskich wiązarów kratowych, przecinających się ponad stropem tak, iż zeskład tych wiązarów i stropu tworzy wspólnie dźwigar przestrzeniowy.

2. Strop żelazobetonowy według zastrz. 1, znamieny tem, że jest zawieszony na dźwigarach płaskich, wznoszących się ponad strop.

3. Strop żelazobetonowy według zastrz. 1, znamieny tem, że jest zawieszony na kolumnie, wznoszącej się ponad strop.

Stanisław Rechniewski.

