



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 40332

Kl. 37-a, 2

Karol Orell

Kraków, Polska

Józef Albin

Kraków, Polska

37a, 5/38

### Strop beztynkowy wykonany z prefabrykowanych belek nośnych z płytkami sufitowymi

Patent trwa od dnia 14 kwietnia 1956 r.

Strop według wynalazku składa się z prefabrykowanych zbrojonych belek nośnych z prefabrykowanymi równocześnie z nimi płytkami sufitowymi. Belki nośne są przykryte od góry lekkimi płytami z gliny zbrojonymi obrzynkami drewna, oraz 3 cm warstwą glinobetonu z sieczką i ułożoną podłogą względnie posadzką.

Nośne belki stropowe są wibrowane i mają kształt w przekroju odwróconej litery T oraz są zaopatrzone w trójkątne przepony zbrojone umieszczone w odstępach około 1 m. Przepony te podtrzymując płytki sufitowe belek nośnych równocześnie usztywniają belki nośne stropu przeciw wyboczeniu. Przy stosowaniu tego rodzaju konstrukcji stropu odpada tynkowanie stropu, wskutek czego uzyskuje się znaczną oszczędność na materiale i robociźnie, nie ma

klawiszowania elementów stropu i w związku z tym pęknięcia tynków, gdyż styki płytek sufitowych nie przechodzą pod osią uginających się belek. Uzyskuje się również mniejszą liczbę zróżnicowanych elementów stropu jak i mniejszy ciężar stropu.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok belki nośnej z przeponami, fig. 2 — przekrój poprzeczny belek nośnych z przeponami, fig. 3 — widok z góry stropu, fig. 4 — widok belki nośnej na oporze, fig. 5 — przekrój poprzeczny stropu, fig. 6 — układ zbrojenia belek nośnych i opon, fig. 7, 8, 9 przedstawiają ukształtowanie belek nośnych i układ ich zbrojenia.

Belki nośne na obu końcach są przedłużone poza płytkę sufitową o długość oparcia ich na ścianie i posiadają poszerzoną stopkę oparcia

i cztery otwory poziome służące do przesunięcia przez nie wkładek żelaznych zbrojonego wieńca międzykondygnacyjnego (fig. 1, 3 i 4).

Belki stropowe wraz z płytkami i przeponami są wykonywane z betonu lekkiego w formach odwróconych płytką do góry, po wibrowaniu wierzch płytki w formie ściąga się sztychulcem, co nadaje płytce gładką powierzchnię nie wymagającą tynkowania.

Najlepszym materiałem do wyrobu elementów stropu jest żużlobeton dający płaszczyznę elementów wibrowanych bardzo gładką bez raków, przy czym żużel użyty do tego celu musi być drobno mielony. Ciężar 1 mb belki nośnej wraz z płytką i przeponami waży około 80 kg. Stropy te, bardzo ekonomiczne pod względem zużycia żelaza, np. przy długościach belek (o profilu fig. 7) 4,00 do 6,00 m zbrojenie wynosi 5,38 kg/m<sup>2</sup> dla  $Q_r=2.500$  kg a 4,42 kg/m<sup>2</sup> dla  $Q_r=3.600$  kg, przy zastosowaniu (profil fig. 8) dla  $Q_r=2.500$  kg zużycie żelaza wynosi 4,68 kg/m<sup>2</sup>, a przy  $Q_r=3.600$  kg wynosi 4,42 kg/m<sup>2</sup>. Kształt belki (fig. 9) przy zużyciu żelaza 5,16 kg/m<sup>2</sup> wymagałby jedynie rzucenia warstwy izolacyjnej termicznej i akustycznej. Do transportu poziomego tych belek należałoby je kłaść na dwie kantówki ułożone równolegle do osi belek z obu stron maszynicznej belki pod płytką.

Przy transporcie pionowym za pomocą dźwigu i lin, obejmuje się oba wystające końce belki, a przy ręcznym wynoszeniu należy podłożyć pod kantówki podłużne poprzeczne drążki wystające poza płytkę, na których nieśliby je robotnicy.

#### Zastrzeżenie patentowe

Strop beztynkowy wykonany z prefabrykowanych belek nośnych z płytkami sufitowymi, znamienny tym, że nośne belki stropowe są zaopatrzone w płytki sufitowe oraz przepony, podtrzymujące płytki sufitowe i usztywniające belki stropowe, które są przykryte od góry lekkimi płytami z gliny, zbrojonymi obrzynkami z drewna oraz warstwą glinobetonu z sieczką, przy czym belki stropowe są przedłużone na obu końcach o długość oparcia belek na ścianach i posiadają poziome otwory służące do przesunięcia przez nie wkładek zbrojenia wieńca międzykondygnacyjnego.

Karol Orell

Józef Albin

Fig. 1

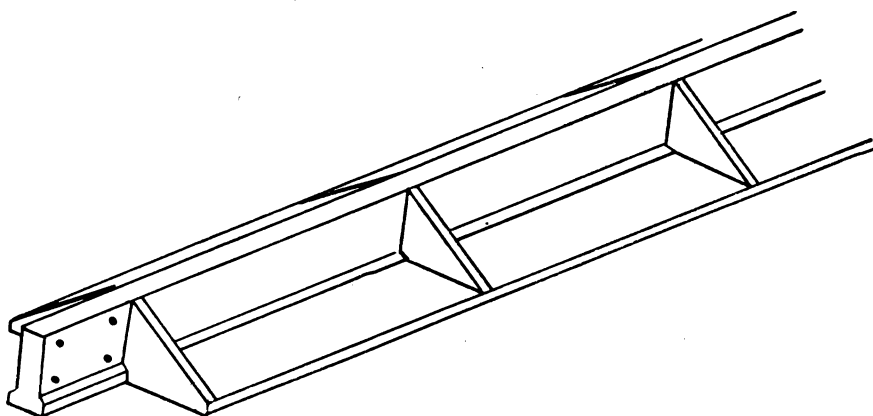


Fig. 2.

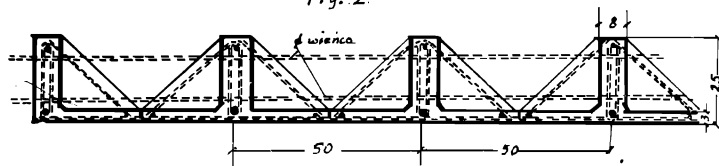


Fig. 3.

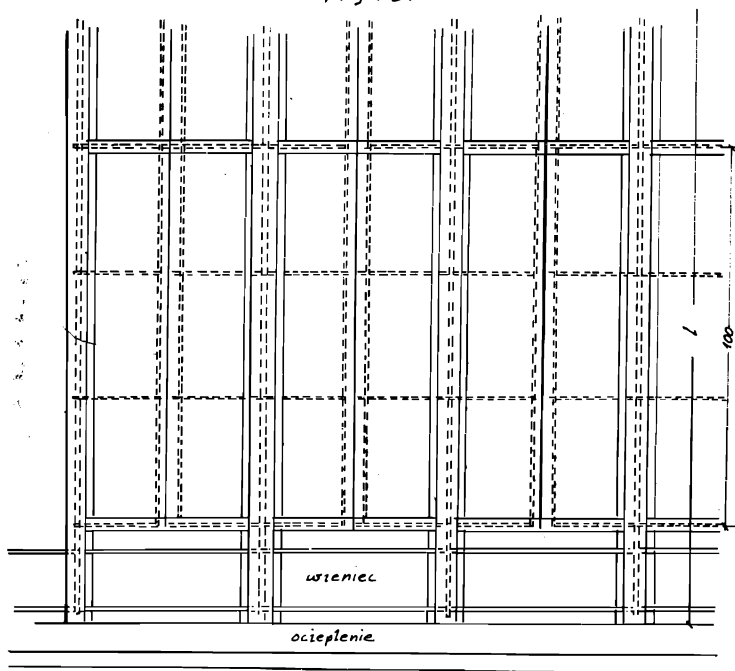


Fig. 5

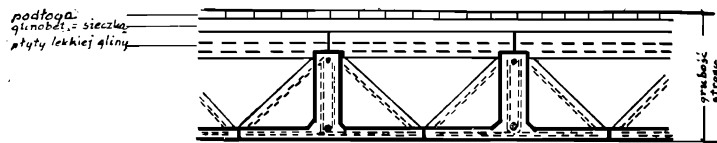


Fig. 6.

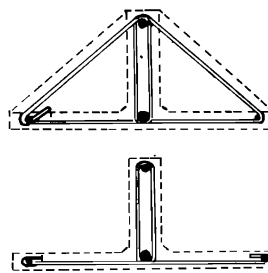
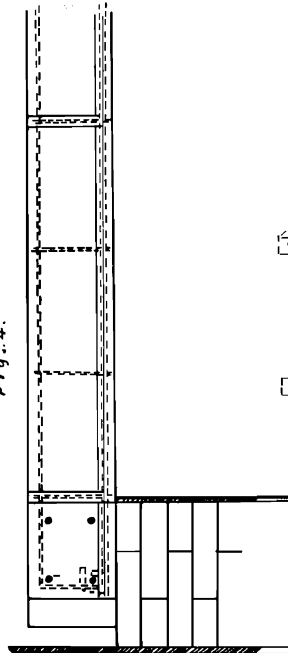


Fig. 4.



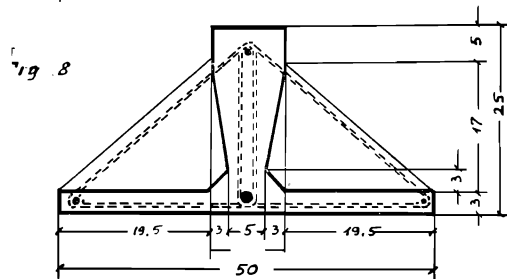
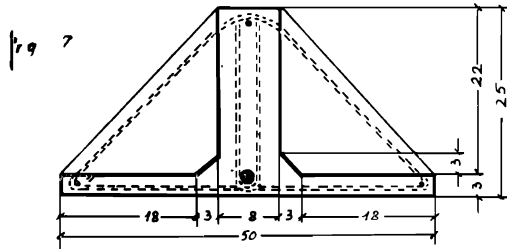


Fig. 9

