

Warszawa, 6 lipca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



E 0465/40

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23110.

Kl. 37a, 2.

37a 5/10

Ewald Hoyer
(Leonberg k. Stuttgartu, Niemcy).

Strop z dźwigarów żelaznych i wkładek, umieszczonych między betonowymi osłonami tych dźwigarów, posiadający grubość, równą grubości wkładek.

Zgłoszono 28 stycznia 1933 r.

Udzielono 22 kwietnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 29 stycznia 1932 r. (Niemcy).

Stropy, wykonywane z dźwigarów i z wkładek, umieszczonych między temi dźwigarami, bez zastosowania oszalowań, dzieli się na dwa rodzaje. W stropach pierwszego rodzaju, czyli tak zwanych stropach o żebrach żelazobetonowych, część przekroju stropu, pracująca na ściskanie, jest utworzona z jednolitej grubszej płyty betonowej, leżącej na żebrach i wkładkach, umieszczonych między żebrami. Płyta betonowa łącznie z żebrami stanowi właściwą nośną część stropu, wspomniane zaś wkładki służą przeważnie za części wypełniające. W drugim rodzaju stropów, którego dotyczy wynalazek niniejszy, strop

jest wykonany z dźwigarów i z umieszczonych między nimi wkładek, stanowiących nośną część stropów, przyczem łączna grubość stropu odpowiada wysokości wkładek. W tych stropach niema zwartej warstwy betonowej, wskutek czego stropy te można szybciej i taniej wykonać, niż stropy żebrowe.

Dla uniknięcia pęknięcia wkładek stropu podczas budowy stropu lub po jego wykonaniu oraz dla uzyskania zwartej dolnej powierzchni stropu, jak również dla umożliwienia zalewania dźwigara ze wszystkich stron betonem wypełniającym, wkładki według wynalazku muszą opierać się na

podtrzymywanych dźwigarami poprzeczkach i na betonie wypełniającym, który te dźwigary otacza.

Do podparcia wkładek na betonie wypełniającym służą według wynalazku środki rozmaite. Boczne ścianki wkładek, zwrócone ku dźwigarom, mogą u góry posiadać rozstęp mniejszy niż u dołu, tak że wkładki opierają się na betonie, wypełniającym osłony dźwigarów, albo też w ściankach wkładek, zwróconych ku dźwigarom, mogą być przewidziane wydrążenia lub podobne wgłębienia, w które zachodzi beton wypełniający. Opisane wydrążenia przy zastosowaniu pustaków zastępuje się kanałami prostopadłymi do dźwigarów. Do tych wydrążeń lub kanałów wchodzi częściowo beton wypełniający, tworząc oparcie wkładek.

Na rysunku przedstawiono przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny stropu; fig. 2 — przekrój podłużny stropu; fig. 3 — przekrój podłużny stropu o odmiennym wykonaniu; fig. 4 — inną odmianę stropu w przekroju poprzecznym; fig. 5 — przekrój podłużny stropu według fig. 4, a fig. 6 — widok wkładki.

Dźwigary *a*, wykonane w przedstawionym przykładzie z żelaza o przekroju w kształcie podwójnej litery T, t. j. I, leżą w jednakowych odstępach od siebie. Między dźwigarami znajdują się wkładki *b*, wykonywane z jakiegokolwiek odpowiedniego materiału, które zapomocą poprzeczek *c* są oparte na dźwigarach *a*. Dźwigary mogą być również innego kształtu i inaczej ułożone. Poprzeczki *c*, ułożone prostopadle do dźwigarów *a*, posiadają kształt drążków i mogą być wykonywane z drewna, metalu, uzbrojonego betonu i t. d. Podobne poprzeczki, zachodzące do bocznych żłobków *d* wkładek *b*, są znane z przykładu wyżej opisanych stropów o żebrach żelazobetonowych, w których służą do tymczasowego podparcia wkładek *b*. Nowo-

ścią natomiast jest zastosowanie tych poprzeczek do stropów, w których wkładki *b* dotychczas opierały się bezpośrednio na dźwigarach *a*. Wynalazek umożliwia korzystniejsze przenoszenie ciężaru z bezpośrednio obciążonych wkładek na dźwigary, tak że wkładki są zabezpieczone od pęknięcia.

Jak wynika z fig. 1, po umieszczeniu poprzeczek *c* i wkładek *b* naokoło poszczególnych dźwigarów *a* pozostaje wolna przestrzeń, wypełniana następnie betonem *e*. Jak wynika z rysunku, powierzchnie *b1* wkładek *b*, zwrócone ku dźwigarom *a*, są ukształtowane w ten sposób, iż wkładki *b* powierzchniami *b1* opierają się na wypełniającym betonie *e*. W tym celu (fig. 1) powierzchnie *b1* wkładek, które względem podstawy *b2* są nieco przesunięte, są ukształtowane w ten sposób, że na górze wkładka jest węższa niż na dole. Powierzchnie *b1* nadają wkładkom kształt klinów.

Przy użyciu pustaków kanały (fig. 1) mogą być równoległe do dźwigarów *a*. Według fig. 4 kanały *f* wkładek *b* są prostopadłe do dźwigarów *a*. Powierzchnie *b1* są więc zaopatrzone w wydrążenia, utworzone z kanałów *f*; do tych wydrążeń wchodzi częściowo beton *e*, jak przedstawiono w miejscu *e1* na fig. 4. Wskutek tego powstaje nader dogodne opieranie się wkładek *b* na betonie *e* właśnie dzięki obecności klinowych powierzchni *b1*.

Wiadomo, że w przypadku opisanych stropów bez żeber żelazobetonowych między poszczególnymi wkładkami *b* wykonywa się małe żłobki *g* (fig. 2), które wypełnia się również betonem *e*. Jak wynika z fig. 3, żłobki *g1* sięgają aż do poprzeczek *c1*. Poprzeczki *c1* w odróżnieniu od poprzeczek drewnianych (fig. 1) są wykonane z drążków betonowych lub podobnych. W ten sposób beton w żłobkach *g* otrzymuje większą grubość lub wysokość, wskutek czego strefa ciśnienia stropu zo-

staje wzmocniona. Strop może być w znany sposób zaopatrzony w polepę.

Na fig. 6 uwidoczniono masywną kamienną wkładkę *b*, która na podłużnych bokach posiada żłobki *d* na poprzeczki, a której powierzchnie *b1*, cofnięte względem podstawy *b2*, są zbieżne ku górze.

Zastrzeżenie patentowe.

Strop z dźwigarów żelaznych i wkładek, umieszczonych między betonowymi

osłonami tych dźwigarów, posiadający grubość, równą grubości wkładek, znamienny tem, że pustaki (*b*) są oparte na poprzeczkach (*c*), przyczem przestrzeń (*e*), zalana betonem, osłaniającym dźwigary (*a*), ma kształt zamkniętej u dołu rynienki.

Ewald Hoyer.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

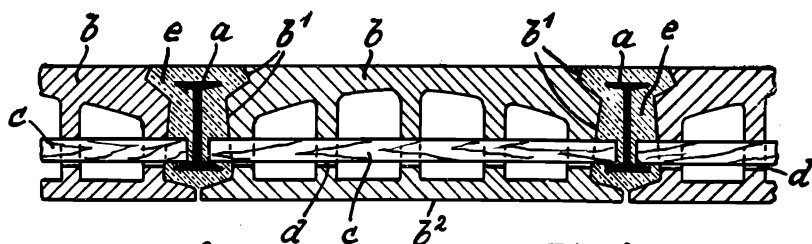


Fig. 2.

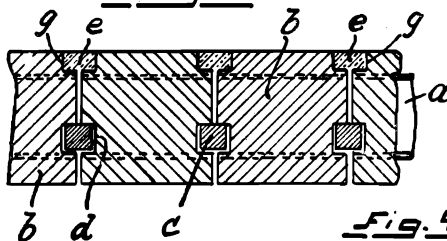


Fig. 3.

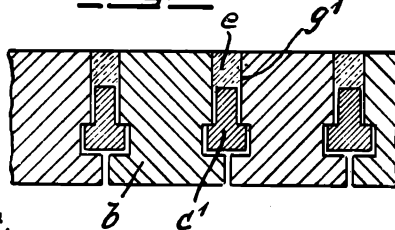


Fig. 4.

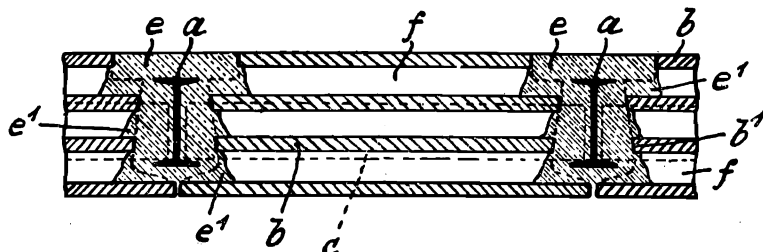


Fig. 5.

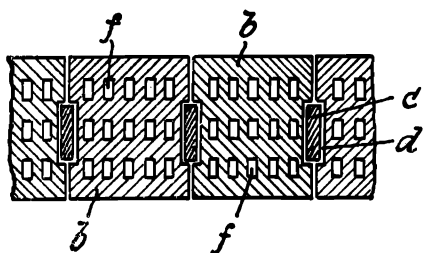


Fig. 6.

