

Warszawa, dnia 20 października 1955 r.



6046 5/08

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38252

Wojewódzkie Biuro Projektów *)
Wrocław, Polska

Kl. ~~37 a, 2~~

37 a 5/08

Strop

Patent trwa od dnia 23 kwietnia 1954 r.

Przedmiotem wynalazku jest strop żelbetowy, składający się z prefabrykowanych belek żelbetowych nośnych i ułożonych między nimi belek pustakowych.

Strop według wynalazku różni się zasadniczo od znanych tym, że żelbetowa belka nośna jest utworzona z dwóch jednakowych elementów ułożonych obok siebie, między którymi wytwarzane jest żeberko, którego przeszło jest zbrojone prętami bezpośrednio na budowie, podpora natomiast posiada oprócz prętów odgiętych także dodatkowe pręty zbrojeniowe.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia aksonometryczny widok odcinka stropu według wynalazku, fig. 2 — przekrój pionowy stropu wzdłuż linii b-b na fig. 3, przedstawiającej widok tego stropu z góry, fig. 4 — przekrój belki pustakowej według linii a-a na fig. 3; fig. 5 przedstawia przekrój belki żelbetowej wzdłuż linii c-c na fig. 3 oraz oddzielne dodatkowe pręty zbrojeniowe tej belki, zakładane w czasie montowania stropu na budowie i stanowiące uzu-

pełnienie zbrojenia istniejącego już w belach prefabrykowanych, fig. 6 — perspektywiczny widok gotowej belki pustakowej, fig. 7 — takiż widok tej belki częściowo wykonanej, fig. 8 — pustak pośredni belki według fig. 6 i 7 w widoku czołowym, bocznym i w przekroju podłużnym, fig. 9 — takiż widok i przekrój pustaka opisowego belki według fig. 6; fig. 10 — przedstawia widok boczny belki nośnej łączonej w przeszle, fig. 11 — widok z góry belek nośnych z widocznymi połączeniami, fig. 12 — przekrój wzdłuż linii g-g na fig. 11; fig. 13 — przekrój wzdłuż linii h-h na fig. 11; fig. 14 — widok boczny pętli zbrojeniowej, fig. 15 przedstawia pionowy przekrój odmiany stropu według wynalazku, w której belki pustakowe są równoległe do belek nośnych, fig. 16 — widok z góry stropu według fig. 15 po wypełnieniu jego żeberka betonem, fig. 17 — przekrój stropu według fig. 16 wzdłuż linii k-k, fig. 18 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii l-l na fig. 16 i wreszcie fig. 19 — aksonometryczny widok stropu według fig. 15, 16.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Henryk Kremer.

Strop według wynalazku składa się z prefabrykowanych belek nośnych żelbetowych np. ze żwirobetonu wibrowanego, utworzonych z dwóch jednakowych elementów 1,1 ułożonych obok siebie i posiadających każdy stopkę w kształcie kątownika ze skośnym występnym ku dołowi, skierowanym ku drugiemu elementowi 1, przy czym przestrzeń między tymi elementami 1, 1 jest wypełniana na budowie betonem na mokro, tworzącym żeberko 3. W utworzonym w ten sposób żeberku jest umieszczone dodatkowe zbrojenie 4 w postaci jednego lub kilku prętów w prześle. Zbrojenie 4 jest odgięte przy podporze i ta część zbrojenia 4a zbroi tę belkę 1, 1 na moment ujemny. W przypadku dużego momentu ujemnego belkę tę zbroi się ponadto prostymi odgiętymi prętami 5. Każdy z elementów 1 jest zbrojony w stopce podłużnymi prętami 6 i strzemionami 7, które wystają z tej belki nośnej w górnej jej części. Belki 1,1 są oparte na murych ścianach 17, stanowiących podporę pośrednią. Belka ta jest zatem zbrojna na podporowy moment ujemny wspomnianymi prętami 4a, które stanowią odgiętą część dodatkowego pręta 4 w prześle.

Na stopkach elementów 1 belki nośnej oparte są poprzeczne belki pustakowe 2, które są zakładane i układane czołami obok siebie, a przestrzenie między sąsiednimi belkami 2 zalewa się zaprawą cementową, wskutek czego powstają żeberka 14. Przy większych rozpiętościach żeberka 14 można zbroić nad podporą prętami 16 w wyniku czego powstaje żeberko ciągle. Przestrzeń 15 między czołami pustaków belki 2 wypełnia się zaprawą cementową lub innym spoiwem (fig. 2 i 3).

Belki pustakowe 2 składają się z pewnej liczby pustaków pośrednich 12 oraz z pustaków podporowych 13. Pustaki tej belki 2 układane są na styk na sucho lub na zaprawie. Uzbrojenie tych belek stanowią pręty 13a wtapiące obustronnie we wgłębieniach i pręty 13b w dolnej zaś części wtapiące do rowków na górnej powierzchni tych pustaków, jak to uwidoczniło na fig. 4 i 7.

Podczas montażu stropu według wynalazku belki nośne 1, 1 zbroi się dodatkowo za pomocą prostych prętów 5 oraz wygiętych prętów 19, uwidoczniionych na fig. 5 zarówno łącznie jak i osobno.

Na fig. 8 pokazane są pustaki pośrednie 12 belki 2, zaś na fig. 9 — pustaki oporowe 13 tej belki. Pustaki 13 różnią się od pustaków 12

tym, że posiadają na dole uskok, za pomocą którego następuje oparcie końców belki pustakowej 2 na stopkach belki nośnej 1, 1.

Belki przeznaczone do pokonania większych rozpiętości posiadają w prześle złącza 8 i 9, umieszczone względem siebie mijankowo, konstrukcję tę wyjaśniają fig. 10 i 11. Rodzaj złącza może być tutaj dowolny. Liczbą 9 oznacza się złącza normalne, cyfrą zaś 8 pętlowe. To ostatnie złącze jest uwidocznione wyraźnie na fig. 13 i 14. Składa się ono z pętli 10 oraz z przewleczzonego także przez te pętle bolca 11.

Na fig. 15 — 19 przedstawiona jest odmiana stropu według fig. 1—3, polegająca na tym, że belki pustakowe 2 są ułożone nie prostopadle lecz równolegle do belek nośnych 1, 1.

W tej konstrukcji stropu belki pustakowe 2 oparte są nie na stopkach belek nośnych 1,1 lecz na teownikach 16, których końce są dopiero oparte o stopki belek nośnych. Konstrukcję taką stosuje się w tym przypadku, gdy ułożenie belek pustakowych 2 bezpośrednio na belkach nośnych 1,1 jest utrudnione z powodu takich przeszkód, jak np. komin. Wolną przestrzeń 17 między czołami pustaków zabetonowuje się w tym przypadku równocześnie z wypełnieniem zarówno przestrzeni 14 między belkami pustakowymi jak i przestrzeni 15 między belkami nośnymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Strop utworzony z prefabrykowanych belek nośnych żelbetowych i ułożonych między nimi belek pustakowych, znamienny tym, że belka nośna oparta na murach jest utworzona z dwóch jednakowego kształtu prefabrykowanych elementów kątownikowych 1, 1, ułożonych równolegle obok siebie, przestrzeń zaś między nimi stanowi żeberko (3) powstające przez zalanie tych przestrzeni na budowie zaprawą, przy czym w żeberku tym umieszcza się oprócz zbrojenia prostego (5) zbrojenie dodatkowe w postaci jednego lub kilku prętów (4), posiadających część odgiętą (4a) zbrojącą tę belkę na odpowiedni moment ujemny.
2. Strop według zastrz. 1, znamienny tym, że żelbetowe belki nośne przy większych rozpiętościach stropu składają się z czterech elementów (1), łączonych ze sobą mijankowo w prześle za pomocą dowolnego złącza.
3. Strop według zastrz. 2, znamienny tym, że elementy (1) są ze sobą połączone za pomocą

pętli (10), przez którą przetknięty jest bolec (11).

4. Strop według zastrz. 1, znamieny tym, że na stopkach belki nośnej (1, 1) oparte są belki pustakowe (2), utworzone z pewnej liczby, powiązanych ze sobą zbrojeniami pustaków pośrednich (12) oraz dwóch umieszczonych na końcach tej belki pustaków podporowych (13).

5. Strop według zastrz. 4, znamieny tym, że jako zbrojenie posiada pręty (13a) umieszczone w dolnych wgłębieniach pustaków (12, 13) oraz pręty (13b), umieszczone w rowkach wykonanych na górnej powierzchni tych pustaków.

6. Strop według zastrz. 1, znamieny tym, że żeberka (14) utworzone w przestrzeniach między belkami pustakowymi (2) są zbrojone

prętami (16) na podpórę to jest na momenty ujemne wskutek czego tworzy się wieloprzęsłowa belka ciągła.

7. Strop według zastrz. 1, znamieny tym, że belka nośna (1, 1) oprócz zbrojenia (4) z odgiętą częścią (4a) posiada jeszcze dodatkowe zbrojenie w postaci prostych prętów (5) i wygiętych prętów (19).

8. Odmiana stropu według zastrz. 1, znamieną tym, że pustakowe belki (2) są umieszczone równolegle do belek nośnych (1, 1) i są oparte na teownikach (16), których końce są oparte na stopkach belek nośnych (1, 1).

Wojewódzkie Biuro Projektów
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych









