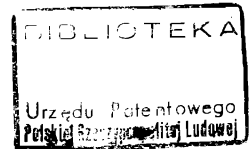


E04b 2/562

1 sierpnia 1927 r.



E04b 3/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5911.

Kl. 37 ~~5~~.

Antoni Iwański
(Stary Sambor, Polska).

37a, 3/10

Sposób budowy pustych ścian z płyt żelbetowych.

Zgłoszono 25 kwietnia 1925 r.

Udzielono 22 września 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu budowy pustych ścian z płyt żelbetowych połączonych i związanych ze słupami żelbetowymi.

Sposób budowy płyt jest następujący:

W fabryce wyrobów betonowych lub też na miejscu zamierzonej budowy wyrabia się płyty z betonu cementowego według wymiarów z góry obliczonych, np. 5 cm grube, 25 cm szerokie i 30, 50, 95 i 100 cm długie. Płyty od 30 do 95 cm długie służą do budowy ścian w narożach budynku i jako wstawki do wykonania pionowego wiązania między płytami, zaś płyty 1 m długie—do budowy dalszych części ścian. Każda z płyt posiada wkładki z drutu miękkiego, a mianowicie po 3 druty podłużne i po 3 druty poprzeczne, umieszczone tuż pod powierzchnią płyty na obydwu stro-

nach, jak to na fig. 1 i 2 rysunku jest uwi-
docznione.

Druty wewnętrzne, których końce z płyt nie wystają, mogą być z tym samym skutkiem zastąpione wkładkami z prętów, łupanych z drzewa jodłowego lub sosnowego o grubości 5—7 mm, co znacznie obniża koszty wyrobu płyty. Płyty wykonywa się bądź w ramach drewnianych, bądź też żelaznych na odpowiednio długich i szerokich podkładach z desek.

Ponieważ ściana pokazana na fig. 5 i 6 składa się z dwu płyt grubości po 5 cm każda, między którymi zamknięta jest warstwa powietrza 15 cm, przeto powierzchnie płyt zwrócone do środka ściany, czyli do zamkniętego powietrza uważać można jako wewnętrzne, zaś powierzchnie zwrócone nazewnątrz ściany,

3 10:03
jako zewnętrzne. Tak samo druty, położone przy zewnętrznej powierzchni płyty nazwać można zewnętrznymi, a przy wewnętrznej-wewnętrznymi.

Druty lub pręty drewniane wewnętrzne padłużne jak i wszystkie poprzeczne po umieszczeniu w płycie są niewidoczne i nie wystają z płyty końcami, natomiast druty podłużne zewnętrzne, jak to widać na fig. 1, 2, 3, zagięte są w odstępie 4 cm od końca płyty pod kątem prostym, przechodząc na stronę wewnętrzną płyty i wystając z niej na długość od 10 do 15 cm lub więcej, zależnie od grubości słupów ściennych. Wszystkie druty lub pręty wewnątrz płyty służą do jej usztywnienia, zaś druty, których końce wystają z płyty, służą do związania przeciwnych płyt ze sobą w ścianie lub ze słupem żelbetowym po jego wykonaniu. Gdy płyty dostatecznie stężały i wyschły powleka się je, lecz tylko na ścianie wewnętrznej, na gorąco smołą z węgla kamiennego lub podobną powłoką.

Sposób budowy ścian jest następujący.

Na ławie fundamentowej lub podmurówce dokładnie wyrównanej do poziomu ustawia się pionowo parami po dwie deski C grubości 50 mm (fig. 5, 6) w miejscach w których mają być wykonane słupy ścienne żelbetowe. Szerokość desek i odstęp między nimi zależny jest od wymiarów, jakie przyjęte zostały dla słupów, a tem samem i dla próżni w ścianie. Np. na rysunku dla słupów s (fig. 5 i 6), podtrzymujących dźwigary stropowe — 15×15 cm dla słupów narożnych S_1 — $17,5 \times 17,5$ cm, dla słupów pośrednich, służących tylko do spojenia płyt przesuniętych w ścianie o połowę długości w celu uskutecznienia wiązania S_2 — 10×15 cm.

Po dokładnem ustawieniu desek słupowych i ich prowizorycznem lecz silnem usztywnieniu, wykonywa się ścianki w ten sposób, że ustawia się kantem na zaprawie wapiennej lub cementowej po dwie płyty, zwrócone smołowaną powierzchnią, a tem

samem wystającymi drutami ku sobie, które spotkają się między każdą parą pionowych desek. Naprzeciwległe średnie druty 2 mm skręca się ze sobą kleszczami tak silnie, aż obydwie płyty należycie przystaną do krawędzi desek słupowych. Gdy jedna para robotników, posuwając się wzdłuż ścian ustawia i wiąże płyty drutami środkowymi 2 mm, to druga para robotników postępuje za pierwszą i ubija beton między każdą parą desek a związanymi końcami płyt, miarkując równocześnie wystające druty b oraz pionowo ustawione 4 pręty żelazne w narożach każdego słupa w celu jego wzmocnienia na wychylenia boczne. Gdy pierwszy obustronny szereg płyt jest już ułożony i słupy na tę wysokość zabetonowane, układa się na pierwszy drugi szereg płyt, wiąże się druty i ubija słupy jak poprzednio. Każda z płyt posiada na swoich wąskich ścianach podłużnych rowek, a to w tym celu, aby zaprawa łącząca ze sobą płyty lepiej się utrzymywała między płytami.

Postępując tak wielokrotnie tworzy się całą ścianę.

Otoczyny drzwiowe i okienne wstawia się razem z deskami, kształtującymi słupy ścienne w ten sposób, że z jednej strony oszalowanie dla słupa stanowi futryna, z drugiej strony—dodana deska. Dla ścianek pod oknami, nad oknami i nad drzwiami, których słupy mogą być szerzej roztawione, jak w pełnej ścianie, wykonywa się płyty o długości, odpowiadającej szerokości drzwi i okien.

Gdy wyprowadzi się ściany do wysokości belek stropowych, a beton w słupach dostatecznie stężeje, wyjmuje się deski c formujące słupy, które, aby łatwiej dały się wyjąć, mają krawędzie ścięte, jak to uwidacznia litera C_1 (fig. 5). Po wyjęciu desek słupowych, nakrywa się szczelnie puste miejsca w ścianie gotowymi płytami i układa się strop dowolny drewniany lub ogniotrwały, bacząc na to, aby belki stropowe

spoczywały bezpośrednio na żelbetowych słupach ściennych. Jeżeli budynek ma być piętrowy, to słupy ścienne prowadzi się w ten sposób, ażeby miały ustawiczną ciągłość i wiązanie przez wszystkie piętra i stanowiły jedną konstrukcję żelbetową od fundamentu do wiązania dachowego, a tylko puste przestrzenie ścian zamyka się osobno dla każdego piętra płytami odpowiedniej szerokości.

Gdy równocześnie ze słupami żelbetowymi wykonane zostaną żelbetowe belki stropowe, to konstrukcja takiej budowli jest nadzwyczaj mocna, ściany zaś, zamykając szczelnie dużo powietrza, są ciepłe, powierzchnie ścian wewnętrznych są gładkie i dają się po zatarciu spojeń od razu bielić lub malować. Frontowe lica ścian nie wymagają żadnej wyprawy, gdyż płyty sporządza się na profilowanych podkładach, wedle zgóry zaprojektowanych ozdób architektonicznych.

Gdy się rozchodzi o ściany bardzo odporne i nie przepuszczające ciepła, jak na przykład przy budowie lodowni nadziemnych, wykonywa się w ten sposób ściany o

potrójnem oszalowaniu płytami przy dwu szeregach słupów ustawionych naprzemian lub ustawia się dwie ściany puste w pewnym odstępie jedna od drugiej.

Wykonane w ten sposób ściany puste dadzą się porównać ze ścianami drewnianymi o słupach drewnianych obustronnie szalowanych deskami z tą różnicą, że deski przybite są do słupów gwoździami, zaś płyty są związane ze słupem wystającymi z nich drutami.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób budowy pustych ścian z płyt żelbetowych, przy którym gotowe płyty żelazno lub drewniano betonowe ustawia się obok siebie i wiąże zwykłym sposobem zapomocą wystających drutów ze słupami żelazobetonowymi, znamienny tem, że słupy żelbetowe w ścianach pustych wykonywa się na miejscu budowy stopniowo, odpowiednio do ustawianych jednocześnie płyt i szalowań.

Antoni Iwański.

