

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37012

Kl. 37f, 4

Jerzy Sylwin Ostrowski

Warszawa, Polska

37f, 15/20

Budynek składany

Udzielono patentu z mocą od dnia 30 czerwca 1953 r.

Dotychczas budynki składane były wykonywane z elementów, które przy montażu były zbijane gwoździami, co nadawało budynkowi charakter stały. Przy rozbieraniu takiego budynku, gwoździe te musiały być wyjmowane, co zawsze było połączone z mniejszym lub większym uszkodzeniem odnośnych elementów, zmniejszając znacznie za każdym razem wartość użytkową odnośnych elementów. Największym uszkodzeniom podlegały zwykle podsufitka, wiązary, płyty podłogowe, oszalowanie okapu, płyty ściennie narożne, płyty dachowe itd.

Budynek składany według wynalazku składa się z elementów łączonych za pomocą specjalnych zaczepów czy okuc pozwalających na łatwe składanie i rozbieranie budynków bez użycia gwoździ.

W dalszym rozwinięciu wynalazku nie tylko podwaliny i konstrukcja nośna budynku oraz jego dachu jest składana w ten sposób, ale również podłoga, ściany, podsufitka i pokrycie dachowe składają się z elementów z odpowied-

nimi zaczepami czy okuciami, pozwalającymi na składanie i rozbieranie całego budynku bez użycia gwoździ.

Składanie i rozbieranie budynków wykonanych według wynalazku odbywa się bardzo szybko i sprawnie, bez zasadniczych uszkodzeń, wobec czego może być wielokrotnie powtarzane.

Celem przykładowego zilustrowania istoty wynalazku przedstawiono na załączonym rysunku okucia dla poszczególnych elementów budynku.

Na fig. 1 przedstawione jest połączenie poprzeczne podwalin, na fig. 2 — połączenie podłużne podwalin, na fig. 3 — podwalina poprzeczna boczna, na fig. 4 — podwalina poprzeczna środkowa, na fig. 5 — legar, na fig. 6 — odcinek płyty podłogowej, na fig. 7 — rzut pionowy i poziomy płyty ściennej, na fig. 8 — płyta ścienna narożna, na fig. 9 — oczepy podłużne, na fig. 10 — oczepy poprzeczne, na fig. 11 — wiązkar dachowy wewnętrzny, na fig. 12 — wiązkar dachowy skrajny jednospadowy, na fig. 13 —

okap szalowany, na fig. 14 — płyta międzywiązarowa, na fig. 15 — płyta dachowa, na fig. 16 — połączenie górnych części płyt dachowych z wiązarami, na fig. 17 — płyta podsufitkowa, na fig. 18 — więzary dachu dwuspadowego, na fig. 19 — stężenie międzywiązarowe dachu dwuspadowego, na fig. 20 i 21 — płyty dachowe.

Jak widać z powyższego wszystkie powyższe elementy posiadają występy, wnęki, zaczepy lub okucia pozwalające na szczelne ich ułożenie czy ustawienie i odpowiednio silne zamocowanie bez użycia gwoździ. Pokazane na przykładzie detale konstrukcyjne okuć specjalnych pozwalają na zorientowanie się, że wbrew dotychczasowej praktyce i zwyczajom dzięki wynalazkowi zagadnienie to zostało rozwiązane i według podanych tu sposobów może być z odpowiednimi zmianami i w odpowiednich wariantach zastosowane do różnych konkretnych przypadków. Budynek według wynalazku zestawia się w następujący sposób: Na terenie równym układa się podwaliny z elementów nie dłuższych niż 6 m każdy ze względu na możliwość przewożenia samochodami ciężarowymi, a następnie łączy się okucia (fig. 1) przewlekając zawiasy bolcem. Połączenie to nie pozwala na ewentualne rozsuniecie się podwalin. W miejscach wyciętych w podwalinach (fig. 3) ustawia się legary.

W przypadku wielokrotności budynku, podwaliny podłużne łączy się między sobą na nakładkę i wzmacnia płaskownikami (fig. 2). Poza tym, może wystąpić podwalina środkowa dodatkowa z listwą wierzchnią dla ustawienia ścian wewnętrznych, albo też podwalina z wycięciami dla oparcia legarów (fig. 4). Podniesienie legarów na wysokość 6 cm uzasadnione jest tym, żeby nie stwarzać różnicy poziomu pomiędzy progiem, a płytami podłogowymi (fig. 5). Na legarach układa się płyty podłogowe (fig. 6), a następnie płyty ścienne (fig. 7 i 8). Płyty ścienne usztywniane są oczepami nakładanymi. Oczepy podłużne mogą łączyć się z sobą na nakładkę wzmocnioną okuciem uniemożliwiającym ich rozsuniecie się (fig. 9). Z kolei zakłada się oczepy poprzeczne wiążąc je z podłużnymi przy pomocy okuć zamocowanych na końcach (fig. 10). Na oczepy zakłada się więzary dachowe wycięciem w odpowiednio wycięte miejsca, w oczepie (fig. 13).

Więzary dachowe (fig. 11) są wykonane z desek o konstrukcji kratowej. W więzarach wewnętrznych od spodu w miejscach połączenia z oczepem są wykonane małe wycięcia, a na przestrzeni między oczepami przymocowana symetrycznie deska szersza tworząca odsadзки dla

ułożenia płyt podsufitkowych. Deska ta jest wzmocniona kątownikiem, którego jedno ramię przymocowane jest do spodu deski, a drugie po przez otwór w desce wyprowadzone ku górze i przymocowane do bocznej płaszczyzny więzara. Do ostatniego wzmocnienia pionowego przymocowana jest deska szersza pionowa tworząca odsadзки dla wstawienia płyt międzywiązarowych. Deska ta winna być umocowana po wewnętrznej stronie wycięcia wykonanego od spodu.

W części krokwiowej zamocowane są okucia: przy okapie skobelek do zamocowania haczyka płyty okapowej oraz kątownik ustawiony pionowo, w części środkowej kątownik w pozycji leżącej z otworem po przez więzary, oraz kątownik w pozycji pionowej. Na końcu znajduje się otwór na bolec. Wiazary skrajny (fig. 12) od strony zewnętrznej jest izolowany deskami, które w dolnej części wystają poza obrys więzara. Od strony wewnętrznej deska odsadzkowa pozioma przymocowana jest tak, że górna jej płaszczyzna jest w jednej linii ze spodem więzara, natomiast krawędź na równi z płaszczyzną boczną więzara tworząc odsadzkę.

Okucia w części krokwiowej są identyczne z okuciami przy więzarach wewnętrznych, a na ostatnim stężeniu pionowym przymocowany jest dodatkowy zawias. Następnie ustawia się płyty międzywiązarowe na wpust (fig. 14) na tyłach więzaru jednospadowego. W skrajnych płytach przymocowane bolce wchodzą w zawiasy zamocowane przy więzarze spełniając rolę stężenia. Z kolei na więzary zakłada się płyty dachowe (fig. 15). Sposób ustawiania jest następujący: pierwszą płytę ustawia się na więzarze w odległości około 10—15 cm od okapu, a następnie przesuwają się po płaszczyźnie do okapu, powodując zaczepienie płaskownika zagiętego o kątownik przy okapie. W górnej części przeprowadza się bolec przez kątownik umocowany do płyty dachowej przez otwór w więzarze i drugi kątownik w drugiej płycie, a następnie po drugiej stronie bolec przewleka się zatyczką. Sposób łączenia przedstawiono na fig. 16. Umocowania powyższe spełniają podwójną rolę: uniemożliwiają zsuniecie się płyty, a zarazem łączą płyty z więzarami. Górną płytę ustawia się w podobny sposób. Po założeniu płyt zakłada się szalówkę okapową (fig. 13), a po dokładnym dociśnięciu od wewnątrz budynku zespala się z więzarem przy pomocy haczyków. Szalówka okapowa tworzy osobny dostawiany element. Po wykonaniu wszystkich powiązań elementów zakłada się od wewnątrz podsufitkę dwudzielną w jednym segmencie międzywiązarowym, zakładając najpierw

jedną część, a następnie drugą. Podsufitka spoczywa na odsadzkach przy wiązarach oraz końcami opiera się o szalunek wewnętrzny elementów ścian.

Przy dachu dwuspadowym (fig. 18) po ustawieniu wiązarów usztywnia się je przez założenie stężeń (fig. 19) w środku wiązara łączących się przy pomocy okuć zamocowanych w stężeniach i przy wiązarze. Płyty dachowe (fig. 20) zakłada się w sposób następujący: najpierw zakłada się płyty mniejsze posiadające na zakończeniu listwę trapezową, która posiada wycięcia przykryte płaskownikiem, a przesuwając je po płaszczyźnie do okapu powoduje się zaczepienie w środku płaskownika zagiętego o kątownik. Przy okapie przeprowadza się bolec przez kątownik umocowany do płyty dachowej przez otwór w wiązarze i kątownik w drugiej płycie, a następnie po drugiej stronie bolec przewleka się zatyczką konusową.

Drugą płytę (fig. 21) na drugiej połąci dachu również przesuwają w kierunku okapu powodując połączenie w środku płaskownika zgiętego o kątownik przy wiązarze, natomiast na górze zagięcie płaskownika zaczepia się o płaskownik umocowany na listwie trapezowej. Przy okapie przewleka się bolec przez otwór w kątowniku, wiązar i kątownik w drugiej płycie, a następnie po drugiej stronie bolec przewleka się zatyczką konusową. Dalsze czynności identyczne jak przy dachu jednospadowym.

Oczywiste jest, że w pewnych przypadkach wynalazek będzie zastosowany tylko do niektórych połączeń oraz, że w elementach płytowych mogą być użyte miękkie lub twarde względnie ekstra twarde płyty fabryczne np. pilśniowe.

Zastrzeżenia patentowe

1. Budynek składany, znamieny tym, że posiada płyty ściennie jednakowej wysokości stanowiące konstrukcję nośną budynku, przy czym wszystkie lub prawie wszystkie elementy składowe budynku posiadają okucia zaczepiające lub przewlekane, co pozwala na szybkie montowanie i demontowanie poszczególnych części budynku.
2. Budynek składany według zastrz. 1, znamieny tym, że płyty ściennie łączą się między sobą z podwaliną i oczepem na wpust bez użycia gwoździ, śrub lub specjalnych okuć.
3. Budynek składany według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że podwaliny łączą się na

nakładkę w narożu lub podłużnie bez wykonania zamków ciesielskich.

4. Budynek składany według zastrz. 1—3, znamieny tym, że złącza podwalin narożnych lub środkowych — prostopadłych połączone są za pomocą zawias przetykanych trzpieniami (fig. 1), natomiast złącza podłużne są objęte obustronnie płaskownikami przetykanymi poprzez podwalinę trzpieniem z zatyczką.
5. Budynek składany według zastrz. 1—4, znamieny tym, że w podwalinie wykonane są wnęki dla wstawienia legarów (fig. 3 i 4).
6. Budynek składany według zastrz. 1—5, znamieny tym, że legary opierają się na podwalinach w miejscach ustalonych wycięciem na nakładkę.
7. Budynek składany, według zastrz. 1—6, znamieny tym, że oczepy podłużne w miejscu połączenia na nakładkę wzmocnione są okuciem podwójnym z odpowiednio wygiętego płaskownika w formie kątownika i zaczepiającej opaski (fig. 9).
8. Budynek składany według zastrz. 1—7, znamieny tym, że oczepy poprzeczne przy połączeniu z podłużnymi łączą się okuciem z odpowiednio wygiętego płaskownika i zaczepiającej opaski (fig. 10).
9. Budynek składany według zastrz. 1—8, znamieny tym, że w oczepach od góry i w wiązarach dachowych od spodu w miejscach połączenia wykonane są małe wcięcia.
10. Budynek składany według zastrz. 1—9, znamieny tym, że posiada wiązary dachowe zaopatrzone od spodu w odsadzki, na których układane są elementy podsufitki.
11. Budynek składany według zastrz. 1—10, znamieny tym, że wiązary dachu dwuspadowego i jednospadowego w części krokwiowej są zaopatrzone w kątowniki wykonane z żelaza płaskiego z ewentualnymi otworami do łączenia płyt dachowych poprzez wiązary. (Fig. 11, 18).
12. Budynek składany według zastrz. 1—11, znamieny tym, że wiązary jednospadowe przy ostatnim wzmocnieniu pionowym mają przymocowaną deskę wystającą obustronnie poza szerokość wiązara tworząc odsadzkę pionową o połączeniu płyt międzywiązarowych na wpust oraz przy tymże wzmocnieniu zawiasy, które przy połączeniu z zatyczką usztywniają konstrukcję. (Fig. 12, 14).

13. Budynek składany według zastrz. 1—12, znamieny tym, że część tylna dachu dwuspadowego przy ostatnim wzmocnieniu pionowym jest wypełniona płytami międzywiązowymi łączonymi na wpust oraz zaopatrzonymi w zatyczki dla połączenia z zawiasami przy wiązarze celem usztywnienia konstrukcji (fig. 14).
14. Budynek składany według zastrz. 1—13, znamieny tym, że stężenia międzywiązowe dachu dwuspadowego są zaopatrzone w zatyczki łączące się z wiązarem w części środkowej (fig. 17 i 18).
15. Budynek składany według zastrz. 1—14, znamieny tym, że szalówka okapowa jest wykonana jako element jednolity z krawędzią wspartą na płycie ściennej łączony z wiązarem za pomocą haczyków.
16. Budynek składany według zastrz. 1—15, znamieny tym, że posiada podsufitkę dwudzielną układaną na odsadzkach wiązarowych.
17. Budynek składany według zastrz. 1—15, znamieny tym, że jego płyty dachowe mają od

spodu przymocowane okucia w kształcie kątowników z otworem na zatyczkę i płaskowniki zagięte dla zaczepienia o kątownik przy wiązarze.

18. Budynek składany według zastrz. 1—17, znamieny tym, że płyty dachowe przy pokryciu stałym np. blachą lub papą łączą się między sobą na nakładkę wykonaną przez nabicie listwy wysuniętej z jednej strony płyty i przykrycie blachą o zagięciu odsuniętym na szerokość listwy przy drugiej płycie, odpowiadającemu temuż połączeniu. (Fig. 20).
19. Budynek składany według zastrz. 1—18, znamieny tym, że połączenie w kalenicy płyt dachowych dachu dwuspadowego jest zabezpieczone przez wysunięcie jednej płyty zachodzącej na drugą należącą do drugiej strony spadu, przy czym płyta wysunięta (fig. 21) jest wsparta o listwę trapezową (fig. 20) płaskownikiem wygiętym zaczepionym o płaskownik w listwie trapezowej. (Fig. 20 i 21).

Jerzy Sylwin Ostrowski
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

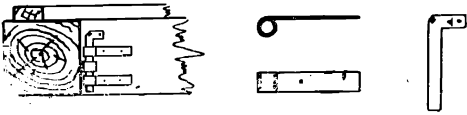


FIG. 1.

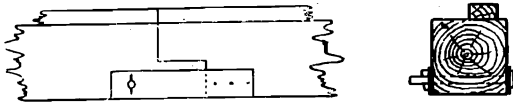


FIG. 2.

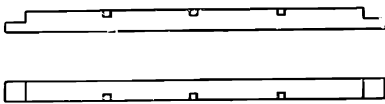


FIG. 3.



FIG. 4.



FIG. 5.

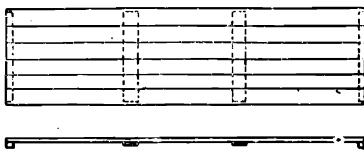


FIG. 6.



FIG. 7.

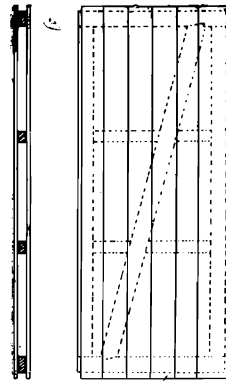


FIG. 8.

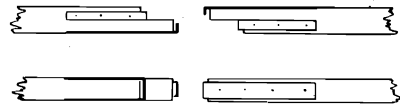


FIG. 9.

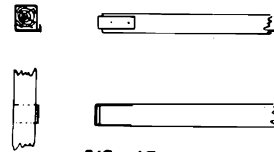


FIG. 10.

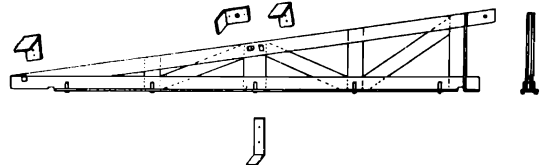


FIG. 11.

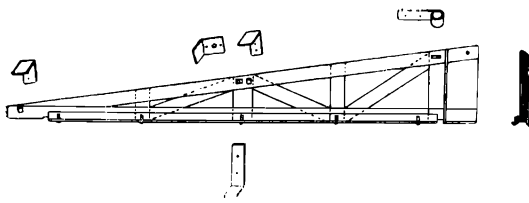


FIG. 12.

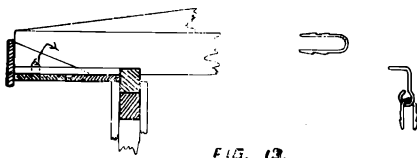


FIG. 13.

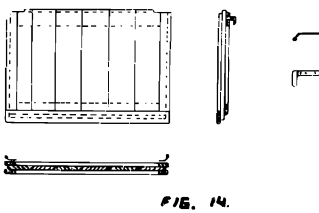


FIG. 14.

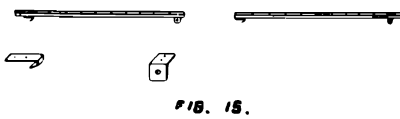


FIG. 15.

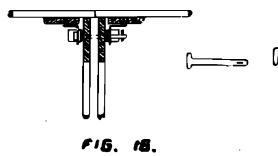


FIG. 16.

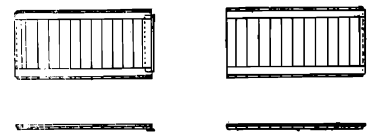


FIG. 17.

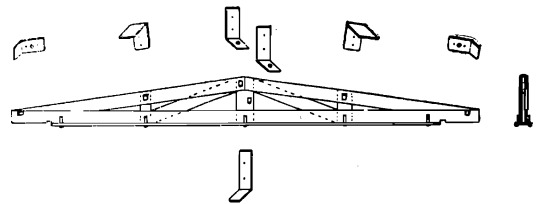


FIG. 18.

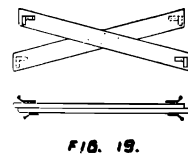


FIG. 19.

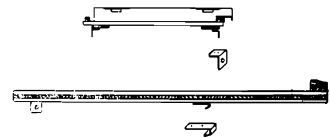


FIG. 20.

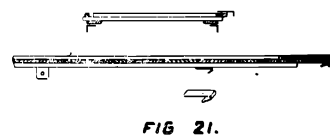


FIG. 21.