

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

84819

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.03.73 (P. 161515)

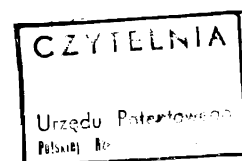
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP E04b 2/88

Int. Cl.² E04B 2/88



Twórca wynalazku: Zbigniew Bokun

Uprawniony z patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Wielofunkcyjna podokienna płyta osłonowa

Przedmiotem wynalazku jest wielofunkcyjna podokienna płyta osłonowa stosowana w budynkach wielokondygnacyjnych, przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Dotychczasowe poszukiwania najbardziej efektywnych rozwiązań ściennych płyt osłonowych zmierzały w kierunku zapewnienia im takich własności techniczno-użytkowych, które mogłyby sprostać wielorakim wymaganiom, a mianowicie wytrzymałości, fizyki budowli, typizacji, zabezpieczeń przeciw pożarowych, niezawodności połączeń i ich uszczelnień, łatwości wymiany lub naprawy, montażu i transportu, produkcji wielkoseryjnej, odpowiedniego wyglądu itp.

Na bazie tych wymagań powstała olbrzymia ilość projektów i realizacji, różniących się między sobą zarówno użytymi środkami techniczno-materiałowymi jak i sposobem kształtowania wystroju architektonicznego. Mimo dużej różnorodności form i rozstrzygnięć technicznych, wszystkie ściennne płyty osłonowe użytkowane są wyłącznie jako samonośne bądź wypełniające przegrody zewnętrzne i przymocowywane są na stałe do konstrukcji nośnej budynku.

Typowa płyta osłonowa stosowana w masowym budownictwie mieszkaniowym składa się z trzech podstawowych warstw, a mianowicie z zewnętrznej warstwy elewacyjnej zabezpieczającej płytę przed bezpośrednim oddziaływaniem czynników atmosferycznych, ogniem i mechanicznymi uszkodzeniami i współdecydującej o wyglądzie architektonicznym budynku, z warstwy pośredniej stanowiącej izolację termiczno-wilgotnościową i akustyczną, oraz z warstwy wewnętrznej spełniającej funkcję nośną elementu, odpornej na obciążenia dynamiczne i wyróżniającej się odpowiednimi walorami estetycznymi. Warstwy te zespolone w jedną niepodzielną całość tworzą stały i niezmienny element obudowy budynku.

Traktowanie wszystkich elementów obudowy budynku jako ustrojów tylko statycznych oraz użytkowanie ich jako elementów monofunkcyjnych jest sprzeczne z założeniami maksymalnego dostosowania mieszkań do zmiennych potrzeb człowieka. Przydatność użytkowania tych elementów we wszystkich stadiach eksploatacji budynku nie zawsze jest bezsporna. I tak podokienna płyta osłonowa, zaprojektowana i wykonana według wszelkich zasad sztuki i techniki skutecznie zabezpiecza użytkowników mieszkań przed uciążliwościami klimatu lub kaprysmami pogody, w określonych warunkach atmosferycznych stanowi zbędną przegrodę, ograniczającą insolację pomieszczeń. Podobne anomalie występują w rozwiązaniach obudowujących pomieszczenia jedno-

cznie podokienną płytą osłonową i balkonem. Balkon w budynkach wielokondygnacyjnych stanowi dodatkową powierzchnię mieszkań umożliwiającą użytkownikom rekreację na świeżym powietrzu, stąd okres jego użytkowania w ciągu roku sprowadza się do dni ciepłych i słonecznych. Podokienna płyta osłonowa natomiast jest niezbędna przede wszystkim w okresie ogrzewania pomieszczeń.

Celem wynalazku jest skonstruowanie podokiennej płyty osłonowej spełniającej w zależności od potrzeb funkcje przegrody zewnętrznej lub balkonu.

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie wielofunkcyjnej podokiennej płyty osłonowej, którą stanowi zewnętrzna elewacyjna płyta osłonowa sztywno zamocowana do dwóch nośnych belek wysuwanych z otworów w stropie, na których za pośrednictwem przegubów spoczywa wewnętrzna ruchoma płyta wyposażona w wystające z bocznych płaszczyzn bolce osadzone w prowadnicach przytwierdzonych na stałe do nośnych stropów budynku, oraz w składane balustrady połączone przegubowo z zewnętrzną elewacyjną płytą osłonową i prowadnicami.

Korzyści techniczno-użytkowe wynikające ze stosowania wielofunkcyjnej podokiennej płyty osłonowej to wyeliminowanie jednego elementu obudowy budynku z zachowaniem pierwotnie założonych walorów użytkowych mieszkań, utworzenie z podokiennej płyty osłonowej balkonu i na odwrót z balkonu podokienną płytę osłonową w dowolnej chwili użytkowania, możliwość przeszklenia pomieszczeń na całej szerokości i wysokości przez co zwiększy się czas i zasięg insolacji ich wnętrza, możliwość zastosowania w mieszkaniach wieloformtowych zestawów osadzonych bezpośrednio w ościeżnicach i zmywanych z zewnątrz z poziomu balkonów co pozwoli na ograniczenie zużycia stolarki okiennej, na wyeliminowanie specjalnych urządzeń dla mycia okien i elewacji instalowanych w budynkach wysokich i zwiększenie oświetlenia pomieszczeń światłem dziennym, możliwość utworzenia balkonu na całej szerokości pomieszczenia lub na wybranej jego części, naprawy lub wymiany płyt podokiennej wielofunkcyjnych bez potrzeby wykwatowania mieszkańców oraz możliwość ożywienia wnętrza architektonicznych miast i osiedli przez wprowadzenie do budynków ruchomych elementów obudowy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy wielofunkcyjnej podokiennej płyty osłonowej wraz z kolejnymi etapami a, b, c przekształcenia jej w balkon, a fig. 2 — przekrój poziomy B-B podokiennej płyty osłonowej.

Wielofunkcyjna podokienna płyta osłonowa składa się z następujących podstawowych elementów a mianowicie z zewnętrznej elewacyjnej płyty 1 osłonowej sztywno zamocowanej do dwóch nośnych belek 2 wysuwanych z otworów w stropie, na których za pośrednictwem przegubów 3 spoczywa wewnętrzna ruchoma podokienna płyta 4, wyposażona w wystające z bocznych płaszczyzn bolce 5 osadzone w prowadnicach 6 przytwierdzonych na stałe do nośnych stropów budynku oraz w składane balustrady 7 połączone przegubowo z zewnętrzną elewacyjną płytą 1 osłonową i prowadnicami 6.

Wielofunkcyjna podokienna płyta osłonowa zabezpiecza pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi przed szkodliwym oddziaływaniem zmiennych czynników atmosferycznych, a po przekształceniu jej w balkon gwarantuje użytkownikom możliwość rekreacji na świeżym powietrzu.

Zmienne użytkowanie podokiennej płyty osłonowej umożliwia zewnętrzna elewacyjna płyta 1 osłonowa zamocowana sztywno do wysuwanych z otworów w stropie nośnych belek 2, która po odsunięciu od łoża ściany spełnia funkcję stałej obudowy balkonu, wewnątrz której znajduje się wewnętrzna ruchoma płyta 4 spełniająca w przegrodzie funkcję izolacji termiczno-wilgotnościowej i akustycznej, a która dzięki oparciu jej na nośnych belkach 2 za pośrednictwem przegubów 3 i wyposażeniu w wystające z bocznych płaszczyzn bolce 5 osadzone w prowadnicach 6 zamocowanych na stałe do stropów nośnych budynku, może samoczynnie przekształcać się w płytę nośną balkonu. Boczne krawędzie balkonu zabezpieczają składane balustrady 7 połączone przegubowo z zewnętrzną elewacyjną płytą 1 osłonową i z prowadnicami 6.

Zastrzeżenie patentowe

Wielofunkcyjna podokienna płyta osłonowa stosowana w budynkach wielokondygnacyjnych przeznaczonych na stały pobyt ludzi, z n a m i e n n a t y m, że stanowi ją zewnętrzna elewacyjna płyta (1) osłonowa sztywno zamocowana do dwóch nośnych belek (2) wysuwanych z otworów w stropie, na których za pośrednictwem przegubów (3) spoczywa wewnętrzna ruchoma płyta (4), wyposażona w wystające z bocznych płaszczyzn bolce (5) osadzone w prowadnicach (6) przytwierdzonych na stałe do nośnych stropów budynku oraz składane balustrady (7) połączone przegubowo z zewnętrzną elewacyjną płytą (1) osłonową i prowadnicami (6).

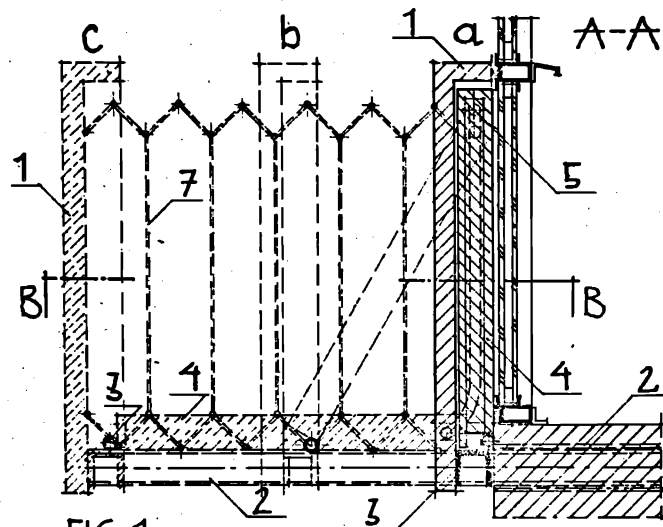


FIG. 1

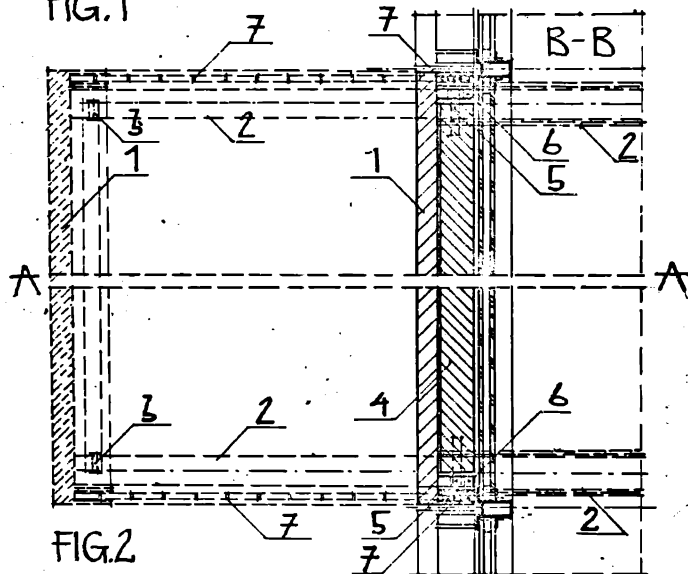


FIG. 2