

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# OPIS PATENTOWY

**66 190**

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 17.VII.1969 (P 134 884)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 10.X.1972

Kl. 37a,3/00

MKP E04b <sup>2/88</sup>~~3/00~~

UKD

**Twórca wynalazku:** Bolesław Piechaczek

**Właściciel patentu:** Biuro Projektów Konstrukcji Metalowych i Urządzeń Przemysłowych „Mostostal”, Zabrze (Polska)

## **Metalowe elementy wypełniające zwłaszcza aluminiowe do ścian osłonowych budynków**

**1**

Przedmiotem wynalazku są metalowe elementy wypełniające, zwłaszcza aluminiowe do ścian osłonowych budynków, w postaci stałych i ruchomych ramiaków, okien z zestawami szklanymi i/lub płytami ekranowymi, wykonane z kształtowników o funkcjonalnie zależnych przekrojach, pozwalających niezależnie od względów wytrzymałościowych na wykonanie różnych form elewacji budynków.

Znane i dotychczas stosowane konstrukcje ścian osłonowych budynków, w których elementy wypełniające w postaci okien, osłon i tym podobnych elementów wykończeniowych są wykonywane z kształtowników dobieranych w zależności od wymogów wytrzymałościowych i funkcjonalnych indywidualnie dla określonej konstrukcji budynku, siatki geometrycznej podziału elewacji oraz obliczeń statycznych. Znane konstrukcje ścian osłonowych wykonane są w oparciu o opracowane dla określonego typu rozwiązań zestawy kształtowników aluminiowych zawężających zakres stosowania i tak, ściany osłonowe których wypełnienie składa się ze słupków i rygli nośnych wypełnionych elementami osłonowymi w postaci okien stałych i otwieranych oraz innych elementów osłonowych posiadają przekroje o potrzebnej wytrzymałości dla przeniesienia parcia wiatru. Adaptacja istniejących rozwiązań dla innych warunków parcia wiatru, innego klimatu lub zmiany warunków mikroklimatu jest prawie niemożliwa i wymaga pomimo tego samego typu rozwiązań nowego zestawu kształ-

**2**

towników. Powyższa niedogodność nie pozwala na unifikację narzędzi i oprzyrządowań przy produkcji elementów, jak również nie pozwala na ich typizację. Ściany osłonowe, które wykonane są w postaci gotowych płyt z wmontowanymi stałymi i otwieranymi oknami są wykonane również w oparciu o określone zestawy kształtowników jak w przypadku opisanym powyżej.

Wszystkie dotychczas stosowane rozwiązania nie posiadają cech uniwersalności i nie pozwalają na swobodne łączenie bez dodatkowych łączników takich elementów jak parapety, listwy, ekranowe elementy wykończeniowe, okapniki i tym podobne.

We wszystkich znanych konstrukcjach nie ma możliwości stosowania bez zmiany kształtowników zestawów szklanych o większej ilości szyb jak dwie. Znane rozwiązania z przerwą termiczną nie posiadają zabezpieczeń umożliwiających łączenie współpracujących kształtowników bez łączników śrubowych. Wspólną wadą większości rozwiązań jest znaczne zużycie aluminium ze względu na brak możliwości ekonomicznego wykorzystania przekroju, a także brak cechy uniwersalności-powtarzalności, co nie pozwala na pełną prefabrykację w skali przemysłowej.

Adaptowanie tych rozwiązań do indywidualnych konstrukcji jest niekorzystne i trudne ze względów technicznych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i niedogodności, w szczególności wynala-

382

nośnego z ociepleniem lekkim lub ciężkim w partiach nie przeszklonych. Ponadto wynalazek stawia sobie za cel wyeliminowanie w ścianach osłonowych mostków termicznych i akustycznych z możliwością regulacji przerw w zależności od potrzeb, bez dodatkowych operacji jak również wyeliminowanie całkowicie pracochłonnych i utrudniających wykonawstwo tradycyjnych połączeń gwintowanych, śrubowych i nitowanych.

Cel ten został osiągnięty przez odpowiednie zaprojektowanie kształtowników zewnętrznych i wewnętrznych stanowiących ruchomy ramiak otwieranego okna, zespolonego obrotowym spinaczem, przy czym kształtowniki te są połączone z kształtownikami stanowiącymi ościeżnicę okna otwieranego za pomocą listwy przemykowej zaopatrzonej w uszczelki i występy, które wchodzi w odpowiednie wgłębienia w kształtownikach ramiaka i ościeżnicy.

55

60

65

5

10

30

40

45

60

gniazdo klinujące dla listwy ekranowej 9 pokazanej na fig. 10.

Kształtownik 10 wewnętrznego okna stałego pokazany na fig. 6 ma zazębienie 3 służące do zamocowania listwy wykończeniowej 12, a na przedłużeniu zazębienia 3 znajduje się występ oporowy 28 dla listwy uszczelniającej 13, pokazanej na fig. 11. Na fig. 7 i 8 są pokazane kształtowniki 19 i 20 stanowiące ramiak okna otwieranego, posiadają one przekrój ceowy ze skierowanymi do wewnątrz końcami półek, które stanowią zaczepy 21 dla obrotowych wkładek-spinaczy 17 pokazanych na fig. 13 i 14. Na dolnej półce kształtowniki 19 i 20 mają wyżłobienie 23 dla zaczepu 24 listwy uszczelniającej 26 pokazanej na fig. 12. Natomiast na ścianie prostopadłej do dolnej półki kształtowniki 19 i 20 zawierają wyżłobienia 22 dla występu oporowego 25 listwy uszczelniającej 26. Pokazana na fig. 9 w przekroju poprzecznym górna listwa ekranowa 5 ma występ 4, który mocuje się w zazębieniu 3 kształtownika 1 pokazanego na fig. 4 za pomocą zawleczeni-wkładki 7 pokazanej na fig. 1, 2 i 3.

Pokazana na fig. 10 dolna listwa ekranowa 9 ma występy-zaczepy oporowe 4 i 8 mocowane w zazębieniu 3 kształtownika 2 pokazanego na fig. 5. Listwa uszczelniająca 13 przedstawiona na fig. 11 posiada kształt litery „U” i ma występ 14 w postaci wydłużonego ramienia służący do połączenia listwy zaczepem 15 w kształcie litery „S”, z półką kształtownika 2 okna stałego, ponadto ma na drugim boku występ 16 służący do oparcia listwy o występ oporowy 28 kształtownika wewnętrznego 10.

Listwa uszczelniająca 26 pokazana na fig. 12 ma zaczep 24 wchodzący przy montażu w wyżłobienie 29 lub 23 kształtowników 1, 19 i 20, ponadto listwa 26 ma występ oporowy 25 oraz wyżłobienie 29 na uszczelkę 27. Wkładka-spinacz obrotowy 17 pokazany na fig. 13 posiada występy 18, pierścień oporowy 35 oraz otwory 36 umożliwiające obrót wkładki przez włożenie na przykład pręta. Na fig. 14 pokazana jest ta sama wkładka-spinacz 17 w przekroju poprzecznym zawierającym boczne ściecia 37 umożliwiające założenie wkładki.

Na fig. 15 i 16 przedstawiających fragment elewacji budynku dalsze oznaczenia przedstawiają okno otwierane 38, okno stałe 39, płyty ekranowe 6 i płyty osłonowe 40.

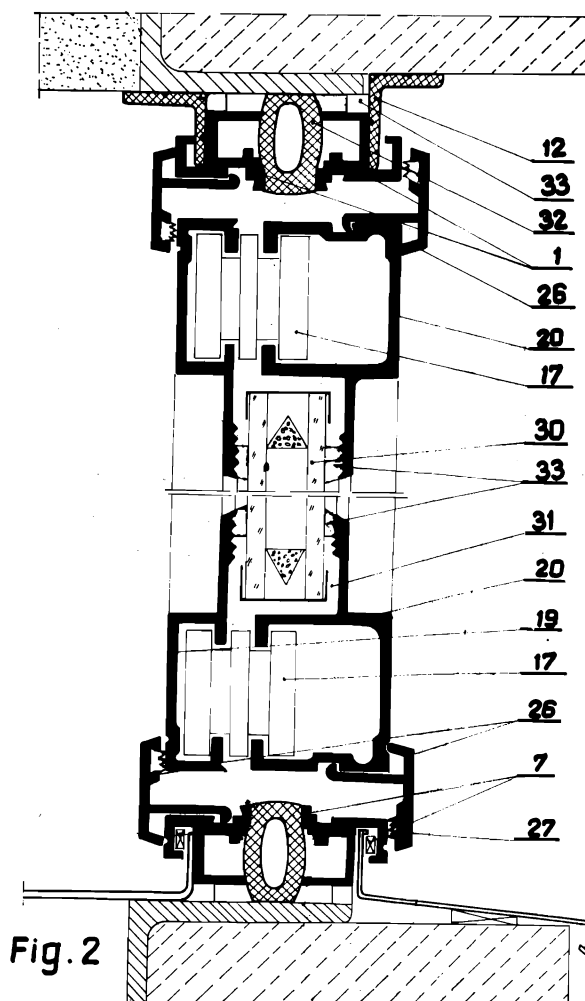
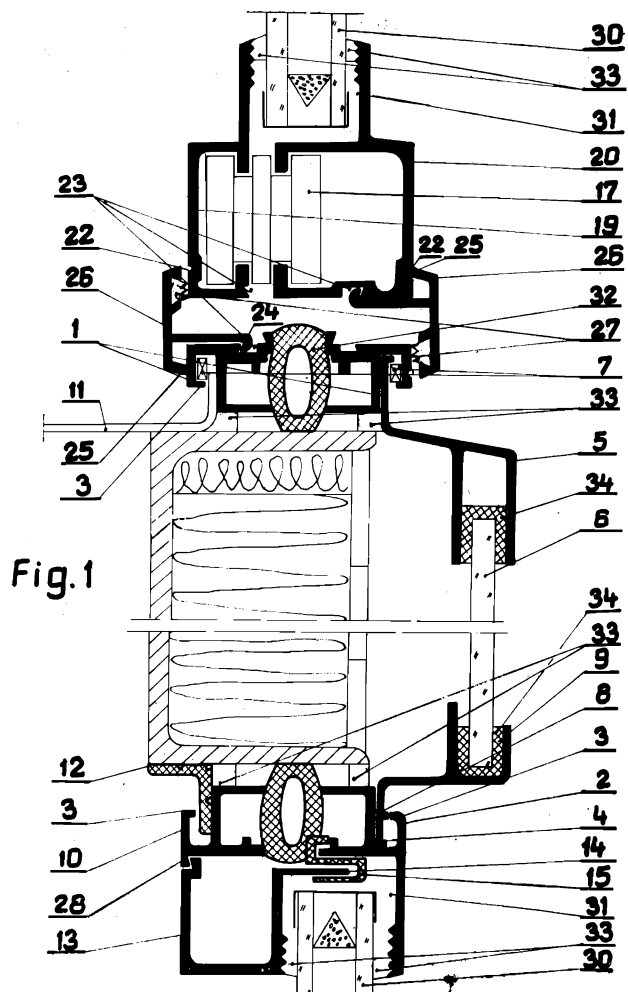
Montaż i wykonanie elementów metalowych według wynalazku nie wymaga dodatkowego

opisu, bowiem wynika jednoznacznie z przedstawionych i opisanych rysunków jako przykład wykonania wynalazku. Jest oczywiste, że wynalazek nie ogranicza się jedynie do podanych przykładów wykonania, ale może być stosowany w wielu innych odmianach tego wykonania w ramach nie wykraczających poza istotę wynalazku.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Metalowe elementy wypełniające, zwłaszcza aluminiowe do ścian osłonowych budynków, w postaci stałych i ruchomych ramiaków oraz elementów pionowych i poziomych łączących elementy wypełniające ściany w jedną całość, w sposób uwzględniający rozszerzalność termiczną, w której ramiaki stałe przymocowane są do konstrukcji nośnej budynku poprzez wkładki łączące i utrzymujące ramiaki zewnętrzne i wewnętrzne w żądanym położeniu, przy czym ramiaki wykonane z kształtowników wraz z płytami ekranowymi i/lub okładzinami z zestawami szklanymi, stanowią wypełnienie ściany osłonowej z uwzględnieniem odpowiednich przerw termicznych, **znamiennie tym**, że zewnętrzny kształtownik (20) i wewnętrzny kształtownik (19) stanowiące ruchomy ramiak okna otwieranego są połączone ze sobą obrotowymi spińczami (17), przy czym kształtowniki te są połączone uszczelnieniem (27) z kształtownikami (1) za pomocą listwy uszczelniającej (26) zaopatrzonej w zaczep (24) i występ oporowy (25) wchodzący w wyżłobienia (22) tych kształtowników, natomiast kształtowniki (1) oraz kształtowniki (2) i (10) okna stałego są zaopatrzone w zazębienia (3) stanowiące gniazda klinujące dla elementów wykończeniowych (11) i (12) i/lub listew ekranowych (5) i (9), przy czym kształtownik (10) ma występ oporowy (28) o który opiera się krawędzią listwa uszczelniająca (13), która z drugiej strony poziomym wydłużonym ramieniem (14) jest spięta z półką kształtownika (2) za pomocą odcinkowego zaczepu (15) w kształcie litery „S”.

2. Metalowe elementy wypełniające według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górna listwa ekranowa (5) jest zaopatrzona w zaczep (4), który zakotwiony jest w zazębieniu (3) kształtownika (1) za pomocą wkładki (7), natomiast dolna listwa ekranowa (9) ma występy (8) i (4) oparte w zazębieniu (3) kształtownika (2), przy czym w listwach (5) i (9) jest osadzona płyta ekranowa (6).



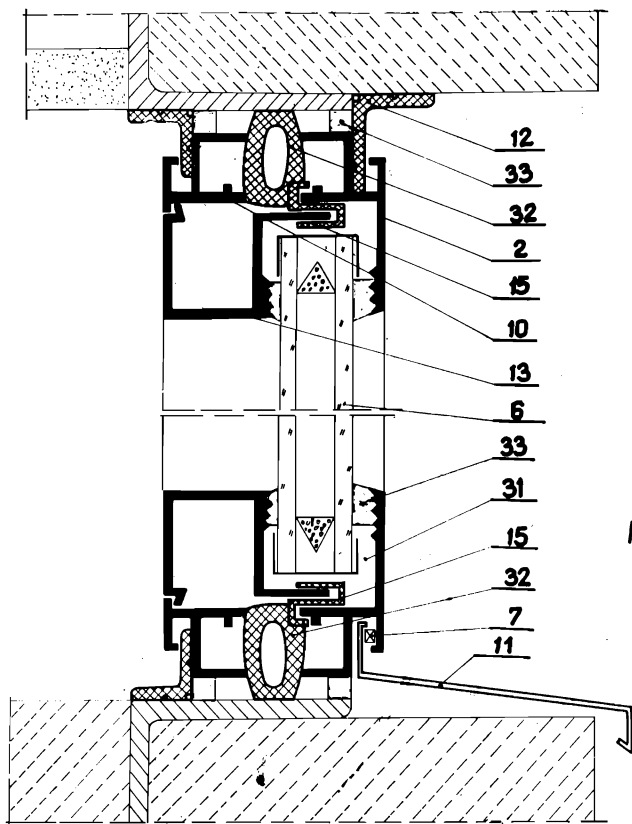


Fig. 3

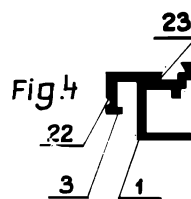


Fig. 4

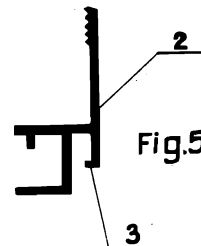


Fig. 5

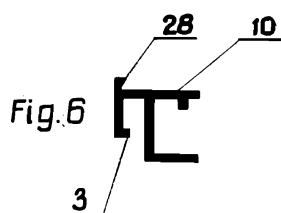


Fig. 6

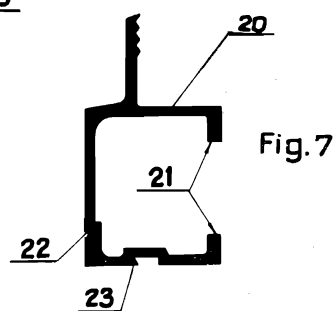


Fig. 7

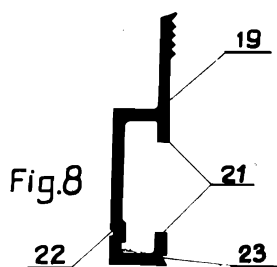


Fig. 8

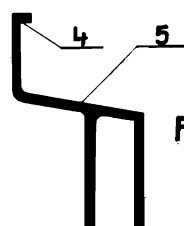


Fig. 9

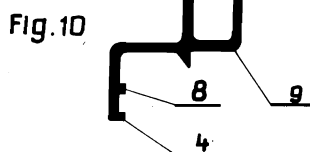


Fig. 10

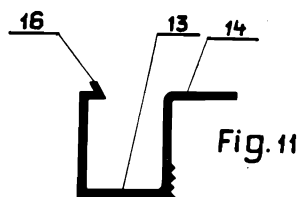
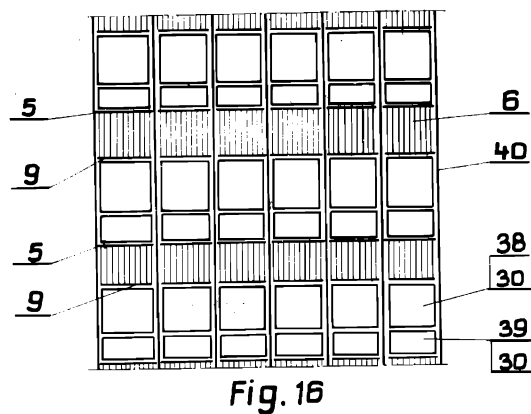
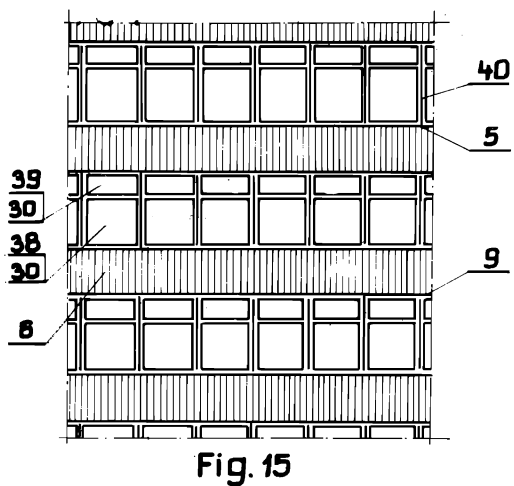
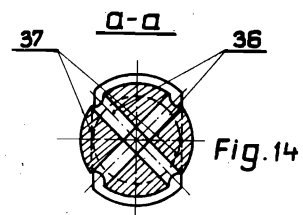
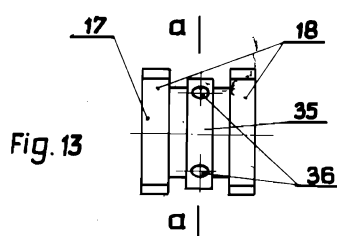
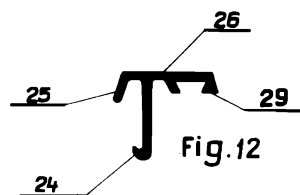


Fig. 11



Cena zł 10,—