

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

62 640

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

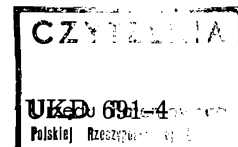
Zgłoszono: 26.III.1969 (P 132 584)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 21.V.1971

Kl. 37 b, 1/00

MKP E 04 c, 1/00



Współtwórcy wynalazku: Jadwiga Hawrylak Grabowska, Włodzimierz Wasilewski, Wojciech Święcicki

Właściciel patentu: „Miastoprojekt — Wrocław” Przedsiębiorstwo Projektowania Budownictwa Miejskiego, Wrocław. (Polska)

## Element budowlany

1

Przedmiotem wynalazku jest element budowlany stosowany jako ścianka — balustrada balkonowa zawieszona na pionowej konstrukcji budynku, wykonany w postaci przestrzennego prefabrykatu o zmiennej wysokości.

Dotychczas stosowane i znane rozwiązania balustrad balkonowych w budownictwie uprzemysłowionym polegają na mocowaniu ich do płyty stropowo-balkonowej, co powoduje niekorzystne obciążenie wspornikowe pracującej płyty i wpływa na duże zużycie stali zbrojeniowej.

Inne znane rozwiązania balustrad balkonowych polegają na mocowaniu ich do konstrukcji posadowionej w gruncie niezależnie od posadowienia budynku. Istotną cechą tych rozwiązań jest to, że obciążenia od balustrad balkonowych są przenoszone przez konstrukcję budynku za pośrednictwem płyty stropowo-balkonowej, a ich zasadniczymi wadami są m. in.: konieczność składania balustrady balkonowej z kilku prefabrykowanych elementów oraz łączenia ich z sobą, co powoduje duży udział robocizny ręcznej przy montażu i niski stopień wykorzystania udźwigu urządzeń montażowych. Element budowlany według wynalazku zastosowany jako ścianka — balustrada balkonowa nie ma tych wad.

Możliwość montażu ścianki — balustrady balkonowej z dwóch identycznych prefabrykowanych elementów budowlanych, przekazujących obciążenia bezpośrednio na konstrukcję budynku jest za-

2

sadniczą cechą rozwiązania nie stosowaną w budownictwie uprzemysłowionym. Elementy budowlane tworzące ściankę — balustradę balkonową są zawieszane na pionowej konstrukcji budynku, a wspornikowo pracująca płyta stropowo-balkonowa nie jest obciążona ich ciężarem.

Odpowiednią wytrzymałość elementu uzyskuje się dzięki ukształtowaniu go w postaci przestrzennego prefabrykatu utworzonego z dwóch wzajemnie prostopadłych ścianek połączonych łukową ścianką dla uniknięcia niekorzystnych naprężeń w narożniku.

Wysokość elementu na odcinku łukowej ścianki i ścianki prostopadłej do budynku zwiększa się łukowo w górę i w dół tworząc rodzaj słupa, w którym są złącza, łączące element z pionową konstrukcją budynku. Takie zwiększenie wysokości elementu pozwala na zmniejszenie rozciągającej siły powstającej w złączu górnym. Element w części łączącej się z budynkiem jest pogrubiony dla zmniejszenia naprężeń jednostkowych występujących w tej części elementu.

Przykładowe wykonanie wynalazku pokazano na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia dwa połączone elementy budowlane, fig. 2 te same elementy w widoku z góry, a fig. 3 element budowlany w przekroju pionowym A—A.

Jak pokazano na załączonych rysunkach element budowlany uformowany jest w postaci przestrzennego prefabrykatu składającego się ze ścianki 1

3

płaskiej przechodzącej w łukową ściankę 2 zakończoną ścianką 3, która jest prostopadła do ścianki 1.

Wysokość elementu na odcinku płaskiej ścianki 1 jest jednakowa, a na odcinku ścianki 2 zwiększa się łukowo w górę i w dół tak, że na zakończeniu ścianki 3 tworzy się rodzaj słupa 4. Dla utrzymania elementu na całej jego długości są żebra 5. Połączenie elementu z pionową konstrukcją 6 budynku następuje w górnym złączu 7 i w dolnym złączu 8 umieszczonych w słupie 4.

Grubość ścianek 2 i 3 jest zwiększona proporcjonalnie do występujących w nich naprężeń. Tak ukształtowany element budowlany według wynalazku pod względem wytrzymałościowym jest elementem przestrzennym, co pozwala na zawieszenie elementu jako ścianki-balustrady na pionowej konstrukcji budynku, nie obciążając stropowej płyty 9. Zakończenie ścianki 3 słupkami 4 pozwala na zmniejszenie siły rozciągającej w górnym złączu 7. Przy małych rozmiarach elementu jego wysokość może być jednakowa na całej długości. Elementy są stosowane zwykle parami przy trwałym połączeniu w węźle 10.

Elementy budowlane według wynalazku są wykonywane ze zbrojonego betonu w zakładach pre-

4

fabrykacji i mają zastosowanie w budownictwie przemysłowym. Stosowanie wynalazku przynosi oszczędności w zbrojeniu stropowych płyt balkonowych, umożliwia lepsze wykorzystanie urządzeń dźwigowych na budowie a ponadto polepsza używalność balkonu przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów konserwacji balustrad balkonowych.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Element budowlany stosowany jako balustrada balkonowa, **znamienny tym**, że jest wykonany w postaci przestrzennego prefabrykatu składającego się z płaskiej ścianki (1) przechodzącej w łukową ściankę (2) zakończoną ścianką boczną (3), która jest prostopadła do płaskiej ścianki (1) przy czym wysokość elementu na odcinku ścianki łukowej (2) i ścianki bocznej (3) zwiększa się łukowo w górę i w dół, tworząc na zakończeniu ścianki (3) słup (4) ze złączami (7) i (8) łączącymi element z pionową konstrukcją (6) budynku.

2. Element według zastrz. 1 **znamienny tym**, że na całej długości elementu znajdują się żebra (5) a na odcinku ścianki (2) i (3) jest pogrubiony.

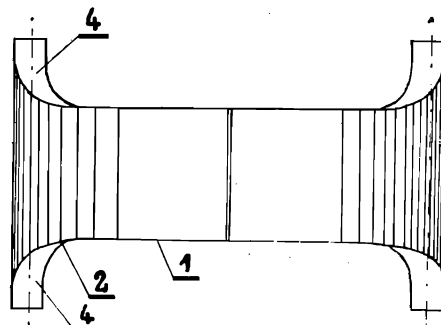


FIG. 1

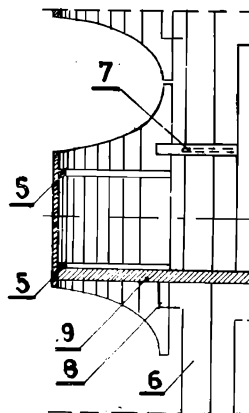


FIG. 3

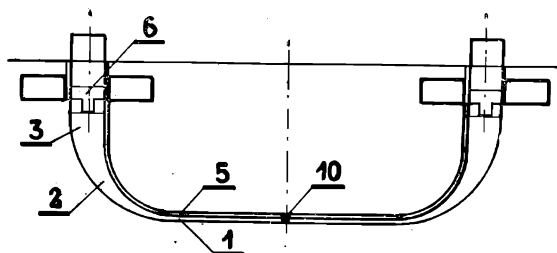


FIG. 2