



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 78-02-06 (P. 204471)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 79-10-22

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 15

Int. Cl.³ E04C 2/26
E04B 2/88

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Wieczorek, Antoni Wojcieszyn

Uprawniony z patentu: Kombinat Produkcji Montażu Obiektów Budownictwa Ogólnego z Lekkich Konstrukcji Stalowych „METALPLAST”, Oborniki Wlkp. (Polska)

Element ściany osłonowej

1

Przedmiotem wynalazku jest element ściany osłonowej zwłaszcza dla budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej o dużej wysokości.

W polskim opisie wzoru użytkowego nr 26 509 opisana jest lekka płyta osłonowa dla budynków przemysłowych, która charakteryzuje się szkieletem zamkniętym w ramę prostokątną wykonaną z profili prostokątnych giętych na zimno, do której zamocowane są od zewnątrz blachy fałdowe, wypełnienie stanowią płyty ocieplające a od wewnątrz przykryte są płytami okładzinowymi zabezpieczonymi listwami z blach lub tworzyw sztucznych.

Znane są również inne rozwiązania lekkich ścian osłonowych jak np. elementy o szkielecie stalowym wypełnionym płytami styropianowymi w okładzinach azbesto-cementowych i innych, względnie elementy o konstrukcji stalowej z wypełnieniem płytą warstwową poliuretanową w okładzinach z blach.

Konstrukcje znanych dotychczas ścian ze względu na niskie parametry fizyczne i wytrzymałościowe, na co składa się przede wszystkim powstawanie mostków termicznych o dużej powierzchni i ramowość konstrukcji nie mogą być stosowane w szerokim zakresie w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej.

Według wynalazku stalowa nośna konstrukcja jest segmentowa znajduje się na zewnątrz elementu ściany osłonowej, przy czym słupki pionowe segmentów konstrukcji stalowej, których brzegi zwrócone są do wewnątrz, posiadają w środkach wycięcia pozwalające na wzajemne skręcanie segmentów szkieletu, które to segmenty stężone żebrami połączone są między sobą

2

przy użyciu belki górnej i dolnej elementu, natomiast pakiet izolacyjny elementu utrzymywany jest przez segmentowy szkielet wewnętrzny.

Rozwiązanie konstrukcyjne elementu według wynalazku umożliwia oddzielenie poszczególnych warstw od siebie przez co uzyskuje się wielokrotnie korzystniejszy niż w dotychczasowych konstrukcjach współczynnik przenikania ciepła, następuje niemal całkowite wyeliminowanie mostków termicznych a segmentowość konstrukcji nośnej znacznie poprawia parametry wytrzymałościowe ściany.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku w rzucie aksonometrycznym struktury elementu.

Element ściany osłonowej składa się ze szkieletu nośnego, okładziny elewacyjnej 2 pakietu izolacyjnego 3 szkieletu wewnętrznego 10 oraz okładziny wewnętrznej 11. Szkielet nośny składa się z segmentów 1 skręconych ze sobą śrubami.

Każdy segment wykonany jest z następujących części: belki górnej 4, belki dolnej 5, słupków pionowych segmentu 6 z wycięciami 14, wykonanych z kształtownika stalowego zimnogiętego oraz żeber stężających 7.

Segmenty szkieletu 1 posiadają tuleje dystansowe, służące jako gniazdo śrub mocujących pakiet izolacyjny 2 oraz zapewniających tolerancje grubości elementu ściennego i umożliwiają łatwe wprowadzenie śrub.

Belka górna elementu 8 i belka dolna elementu 9 służą do połączenia poszczególnych segmentów, mocowania elementu do stropów przy użyciu łączników

oraz do transportu i podnoszenia elementu na budowie.

Okładzina elewacyjna 2 mocowana jest na listwach okładziny elewacyjnej 12 górną i dolną krawędzią w każdym pasie do szkieletu nośnego. Listwa okładziny elewacyjnej 12 jest mocowana równocześnie z okapnikiem 13.

Pakiet izolacyjny 3 składa się z czterech warstw: płyt azbestowo-cementowych zewnętrznych i wewnętrznych oraz dwóch warstw wełny mineralnej.

Szkielet wewnętrzny 10 stanowi ruszt z cienkościennych kształtowników hutniczych lub belek drewnianych służących do ściśnięcia pakietu izolacyjnego 3 oraz mocowania okładziny wewnętrznej 11. Okładzina wewnętrzna 11 wykonana jest z dwóch warstw płyt gipsowo-kartonowych.

Wynalazek znajduje zastosowanie w obudowie budynków mieszkalnych użyteczności publicznej o dużej wysokości.

Zastrzeżenie patentowe

Element ściany osłonowej składający się z prostokątnej stalowej konstrukcji szkieletowej, w której górna i dolna belka wykonana jest z kształtowników o przekroju ceowym zwróconym brzegami na zewnątrz oraz słupki pionowe wykonane są z kształtowników o przekroju ceowym, okładzin elewacyjnych z blach fałdowych pakietu izolacyjnego i okładziny wewnętrznej, **znamienny tym**, że stalowa nośna konstrukcja szkieletowa jest segmentowa i znajduje się na zewnątrz elementu ściany osłonowej, przy czym słupki pionowe (6) o brzegach zwróconych do wewnątrz, posiadają w środku wycięcia (14) pozwalające na wzajemne skręcanie segmentów (1), które to segmenty (11) stężone żebrami (7) połączone są między sobą przy użyciu belki górnej (8) i dolnej (9) elementu, natomiast pakiet izolacyjny elementu (3) utrzymywany jest przez segmentowy szkielet wewnętrzny (10) korzystnie z cienkościennych kształtowników hutniczych.

