



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.08.77 (P. 200340)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1982

CECHENIA

Urzędu Patentowego
Prac. Og. Rozw. i Innow. (Lubon)

Int. Cl.² E06B 5/16

Twórca wynalazku: Jan Soja

Uprawniony z patentu: Biuro Studiów i Projektów Przemysłowych
Urządzeń Elektrycznych „Elektroprojekt”, War-
szawa (Polska)

Drzwi przeciwpożarowe otwierane dwustronnie

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku są drzwi przeciwpożarowe, dwustronnie otwierane, wykonane z materiału ognioodpornego osadzonego w metalowej ramie.

Stan techniki. Znane są drzwi przeciwpożarowe dwustronnie otwierane wykonane z materiału ognioodpornego osadzonego w metalowej ramie, których zamykanie odbywa się za pomocą układu sprężyn napinających.

Drzwi po otwarciu wracają samoczynnie w położenie drzwi zamkniętych, siłą napiętych sprężyn.

Drzwi przeciwpożarowe dwustronnie otwierane i utrzymywane w pozycji zamkniętej przez napięte sprężyny mają tę wadę, że w przypadku powstania pożaru sprężyny po stronie ognia wskutek temperatury tracą własności sprężyste i nie powodują samoczynnego zamykania się drzwi, zwłaszcza przy ciężkich konstrukcjach.

Ponadto drzwi o znanych konstrukcjach stalowych w postaci ceowników spawanych w narożach ramy, pod wpływem temperatury ulegają odkształceniu, odchyleniu od pionu co jest przyczyną nie szczelności i przedostawaniu się pożaru do strefy chronionej.

Istota wynalazku. Drzwi według wynalazku wykonane są z metalowej ramy, której boki o przekroju ceowników mają poprzeczne wycięcia.

W narożach ramy, pionowe i poziome ceowniki umieszczone są w pewnym od siebie odstępie i po-

2

łączone ze sobą płaskownikiem umiejscowionym w płaszczyźnie podłużnych osi symetrii ceowników.

Górny narożnik drzwi położony po przeciwległej stronie zawiasu jest połączony liną z mechanizmem zamykającym drzwi. Mechanizm zamykający drzwi osadzony w futrynie drzwi, składa się z dwóch par kół o wzajemnie prostopadłych osiach obrotu, przez które przełożona jest lina obciążona obciążnikiem. Część środkowa drzwi wypełniona materiałem ognioodpornym najkorzystniej z wełny bazaltowej, obłożona dwustronnie azbestową teksturą i płytami azbestowo-cementowymi, przymocowanymi do ramy wkrętami, za pomocą których jednocześnie przymocowana jest do ramy drzwi elastyczna ognioodporna, cienka blacha, najkorzystniej miedziana, uszczelniająca drzwi w futrynie.

Połączenia węzłowe w narożach ramy, oraz poprzeczne wycięcia ceowników ramy, przeciwdziałają powstającym naprężeniom odkształcającym drzwi w czasie działania temperatury. Mechanizm zamykający drzwi, który składa się z dwóch par kół o wzajemnie prostopadłych osiach obrotu, przez które przełożona jest lina obciążona obciążnikiem, spełnia swoją funkcję, niezależnie od temperatury.

Izolacja termiczna wykonana z wełny bazaltowej, obłożona teksturą azbestową i płytami azbestowymi stanowi lekką, elastyczną i szczelną konstrukcję odporną na działanie temperatury.

Objaśnienie figur rysunku. Przedmiot wynalazku

jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ramy drzwi z przodu, fig. 2 — widok narożnika ramy drzwi, fig. 3 — przekrój ramy w płaszczyźnie B—B i widok narożnika od dołu, fig. 4 — widok drzwi osadzony w futrynie oraz schemat mechanizmu zamykającego drzwi, fig. 5 — widok z przodu zestawu kół mechanizmu zamykającego drzwi, — fig. 6 — przekrój drzwi w płaszczyźnie C—C, fig. 7 — przekrój narożnika drzwi i fragmentu futryny w płaszczyźnie A—A.

Przykład wykonania wynalazku. Drzwi według wynalazku wykonane są z materiału ognioodpornego osadzonego w metalowej ramie.

Boki metalowej ramy wykonane są z ceowników 1, które mają poprzeczne wycięcia 2 a w narożach ramy pionowe i poziome ceowniki 1 umieszczone są pod kątem prostym, w pewnym od siebie odstępie i połączone ze sobą płaskownikiem 3 umiejscowionym w płaszczyźnie podłużnych osi symetrii ceowników 1.

Górny narożnik drzwi, znajdujący się po przeciwległej stronie zawiasu 10 jest połączony liną 13 z mechanizmem zamykającym drzwi, który osadzony jest w futrynie 9.

Mechanizm zamykający drzwi, składa się z dwu par kół 11 i 12 o wzajemnie prostopadłych osiach obrotu, przez które przełożona jest lina 13 obciążona obciążnikiem 14. Część środkowa drzwi jest wypełniona materiałem ognioodpornym 4 z wełny bazaltowej, obłożona dwustronnie azbestową tekturą 5 i płytami azbestowo-cementowymi 6, przymocowanymi do ramy wkrętami 7, za pomocą których, jednocześnie mocowana jest do ramy drzwi elastyczna, ognioodporna blacha 8, uszczelniająca drzwi w futrynie 9. Drzwi osadzone są na czopowych zawiasach 10 w futrynie 9, która wykonana jest z ceowników, zaopatrzonych w kotwy do wmurowania w konstrukcję ściany.

W górnym narożniku futryny 9, po przeciwległej

stronie zawiasu 10 usytuowany jest mechanizm zamykający, utrzymujący drzwi w stanie zamkniętym.

Otwieranie drzwi powoduje wyciąganie stalowej liny 13, przełożonej przez koła 11, 12 i podnoszenie obciążnika 14 pionowo do góry. Po usunięciu zewnętrznej siły powodującej otwarcie drzwi, pod wpływem energii potencjalnej obciążnika 14, następuje samoczynne zamknięcie drzwi.

Drzwi przeciwpożarowe przeznaczone są dla pomieszczeń o dużym zagrożeniu pożarowym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Drzwi przeciwpożarowe otwierane dwustronnie wykonane z materiału ognioodpornego osadzonego w metalowej ramie, **znamiennie tym**, że boki metalowej ramy składającej się z ceowników mają poprzeczne wycięcia (2), a w narożach ramy ceowniki (1) usytuowane pod kątem prostym w jednej płaszczyźnie umieszczone są w pewnym, odstępie i połączone ze sobą płaskownikiem (3) umiejscowionym w płaszczyźnie podłużnych osi symetrii ceowników (1), przy czym górny narożnik drzwi, znajdujący się po przeciwległej stronie zawiasu (10) jest połączony liną (13) z mechanizmem zamykającym, który osadzony jest w futrynie (9) i ma dwie pary kół (11) i (12) o wzajemnie prostopadłych osiach obrotu, przez które przełożona jest lina (13) obciążona obciążnikiem (14).

2. Drzwi przeciwpożarowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że część środkowa drzwi jest wypełniona materiałem ognioodpornym (4) najkorzystniej z wełny bazaltowej, obłożona dwustronnie azbestową tekturą (5) i płytami azbestowo-cementowymi (6) przymocowanymi do ramy wkrętami (7), za pomocą których mocowana jest jednocześnie, elastyczna ognioodporna blacha (8) najkorzystniej miedziana, uszczelniająca drzwi w futrynie (9).

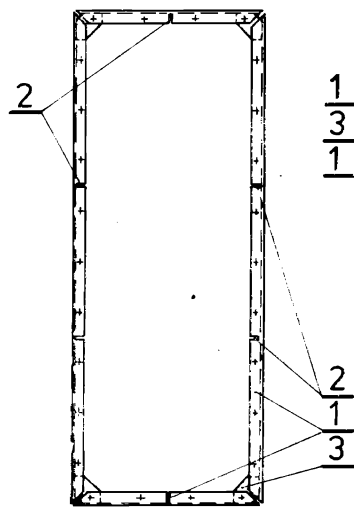


fig.1

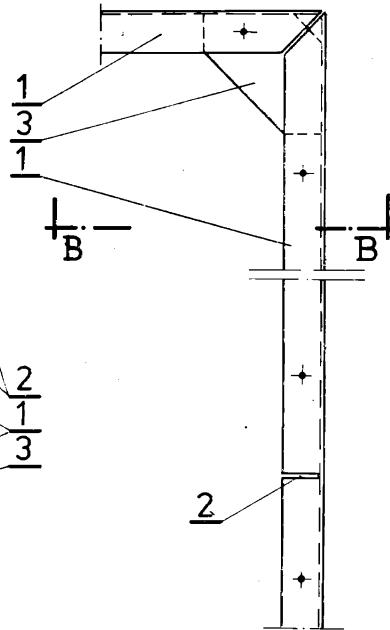


fig.2

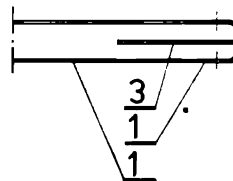


fig.3

