

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

146 102

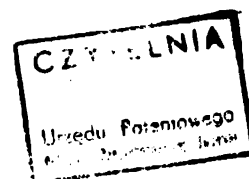
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 08 29 /P. 24911/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 03 11

Opis patentowy opublikowano: 89 09 30



Int. Cl.⁴ E06B 5/16

Twórca wynalazku: Marian Borek

Uprawniony z patentu: Lubuskie Zakłady Okrętowe "Lubmor", Trzcianka /Polska/

OGNIOTRWAŁE SKRZYDŁO DRZWI

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja ogniotrwałego skrzydła drzwi, przystosowana do szczególnych wymogów jakie występują, zwłaszcza w budownictwie okrętowym.

Stosowane dotychczas konstrukcje przeciwogniowych skrzydeł drzwi posiadają metalową ramę wykonaną zazwyczaj z giętego profilu w kształcie ceownika, którego półki są zwrócone do wnętrza ramy i połączone trwale między sobą. Na przykład, według patentu PRL nr 115 369 rama skrzydła drzwi osłonięta jest z obu stron jednakowymi metalowymi okładzinami. Obrzeża tych okładzin zagięte są dwukrotnie pod kątem 90°, a końce ich brzegów tworzą wymiar odpowiadający gabarytom zewnętrznym ramy. Po osłonięciu nimi ramy i przykryciu ogniotrwałej włóknistej wełny, ich obrzeża tworzą między sobą rowek, w którym osadzona jest na całym obwodzie skrzydła drzwi masa ekspandująca a od dołu skrzydło ma osadzony dodatkowo profil uszczelniający, przy czym okładziny połączone są dwoma rzędami elementów złącznych, poprzez sztywne wkładki izolacyjne ze środkiem profilu ceowego, stanowiącego ramę.

Ponadto skrzydło drzwi wyposażone jest w wyjście awaryjne utworzone poprzez przerwane przecięcia na wskroś obu metalowych okładzin w dolnej partii skrzydła drzwi, a szczeliny i mostki powstałe w wyniku przecięcia zakrywa profil maskujący. W wyjściu awaryjnym umieszczona jest przelotowa kratka wentylacyjna, przy czym wyjście awaryjne ma kształt prostokąta, którego dłuższy bok usytuowany jest w pozycji pionowej.

Celem wynalazku jest uproszczenie konstrukcji drzwi stosowanych dotychczas poprzez wyeliminowanie masy ekspandującej i dodatkowego profilu uszczelniającego oraz wyjścia awaryjnego wraz z kratką wentylacyjną, z zachowaniem wymogów zawartych w przepisach niektórych towarzystw klasyfikacyjnych.

Istotą wynalazku jest skrzydło drzwi utworzone ze znanej metalowej ramy w kształcie profilu ceowego, osłoniętej z obu stron metalowymi kasetami, których obrzeża mają odmienne kształty, są ze sobą połączone i jednocześnie przytwierdzone do tej metalowej ramy za pośrednictwem metalowych przekładek i przy pomocy jednego rzędu elementów łącznych. Obrzeże jednej kasety zagięte jest trzykrotnie pod kątem 90° tworząc garb i wręb, przy czym odległość pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami garbów jest wymiarem gabarytowym skrzydła drzwi, a odległość pomiędzy wewnętrznymi powierzchniami odgiętych w przeciwnym kierunku brzegów odpowiada gabarytom zewnętrznym metalowej ramy, zaś długość tych brzegów, usytuowanych prostopadle do powierzchni kasety, jest większa od połowy grubości skrzydła drzwi i mniejsza od całkowitej ich grubości.

Natomiast obrzeże drugiej kasety zagięte jest tylko dwukrotnie pod kątem 90° a odległość między zagiętymi prostopadle do powierzchni kasety obrzeżami jest wymiarem gabarytowym skrzydła drzwi, zaś końce obrzeży równoległych do powierzchni kasety tworzą wymiar odpowiadający także gabarytom metalowej ramy, lecz powiększony o dwie grubości blachy, z której wykonana jest przeciwległa kaseta, przy czym głębokość tej drugiej kasety jest tak dobrana, że łącznie z szerokością garbutworzy wymiar grubości skrzydła drzwi, a obie kasety swoimi wewnętrznymi powierzchniami przylegają jednocześnie do półek metalowej ramy. Obie kasety połączone są między sobą i jednocześnie przytwierdzone do metalowej ramy na całym obwodzie skrzydła drzwi, za pomocą elementów łącznych, przy czym w miejscach połączeń znajdują się między obrzeżami obu kas metalowe przekładki, za pośrednictwem których uzyskuje się trwałe i sztywne złącza jednorzędowe.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia skrzydło drzwi w widoku, fig. 2 - przekrój A-A skrzydła drzwi dokonany na fig. 1, fig. 3 - przekrój B-B z fig. 1, przez złącze nitowe w powiększeniu, fig. 4 - przekrój C-C z fig. 1 poza złączem nitowym w powiększeniu.

Ogniotrwałe skrzydło drzwi składa się z metalowej ramy 1 w postaci profilu ceowego, którego półki zwrócone są do wewnątrz ramy i trwale ze sobą połączone w narożnikach oraz z metalowych kaset 2 i 3 pokrytych od zewnątrz PCV, których obrzeża mają odmienne zagięcia. Obrzeże jednej metalowej kasety 2 zagięte jest trzykrotnie pod kątem 90° tworząc garb 5 i wręb 6. Wymiar zewnętrzny garbów jest wymiarem gabarytowym skrzydła drzwi, a wewnętrzna odległość pomiędzy odgiętymi w przeciwnym kierunku i usytuowanymi prostopadle do powierzchni kasety obrzeżami 7 odpowiada gabarytom zewnętrznym metalowej ramy 1. Obrzeże drugiej metalowej kasety 3 zagięte jest tylko dwukrotnie pod kątem 90° a zewnętrzny wymiar zagiętych obrzeży kasety jest wymiarem gabarytowym skrzydła drzwi, zaś odległość między końcami obrzeży 8, równoległych do powierzchni metalowej kasety 3 odpowiada gabarytom metalowej ramy 1, powiększonemu o dwie grubości blachy, z której wykonana jest przeciwległa kaseta 2. Głębokość obu metalowych kaset jest tak dobrana, że przylegają one do siebie zagiętymi obrzeżami 8 i 9 oraz jednocześnie swoimi wewnętrznymi powierzchniami przylegają do obupółek 10 metalowej ramy.

Obie metalowe kasety 2 i 3 połączone są między sobą na całym obwodzie skrzydła drzwi za pomocą jednego rzędu elementów łącznych 11 i przytwierdzone jednocześnie do metalowej ramy 1, przy czym w miejscach połączeń usytuowane są między obrzeżami 7 i 12 tych kas metalowe przekładki 14. Ponadto, wewnętrzne powierzchnie obu metalowych kaset połączone są między sobą za pośrednictwem ogniotrwałej włóknistej wełny 4 ciętej w poprzek włókien, które to włókna ułożone prostopadle do wewnętrznych powierzchni kaset są do nich trwale i na całej powierzchni przyklejone, tworząc tym samym przestrzenną sztywną i dźwiękochłonną konstrukcję. W górnej części skrzydła drzwi ma płytę wzmacniającą 15 przytwierdzoną do półek 10 metalowej ramy, do której to płyty przymocowane są zaczep do drzwi 16 i elektrotrzymacz 17, jak też do pionowych elementów metalowej ramy umocowane są zawiasy 18 i zamek drzwiowy 13.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Ogniotrwałe skrzydło drzwi składające się z ramy w postaci profilu ceowego, którego półki zwrócone są do środka ramy, oraz z metalowych okładzin, pomiędzy którymi rozmieszczona jest wełna mineralna, z n a m i e n n e t y m, że obrzeże jednej metalowej kasety /2/ zagięte jest trzykrotnie pod kątem 90° tworząc garb /5/ i wręb /6/, przy czym odległość pomiędzy garbami tworzy wymiary gabarytowe skrzydła drzwi, a odległość między wewnętrznymi powierzchniami odgiętych w przeciwnym kierunku brzegów /7/ odpowiada gabarytom zewnętrznym metalowej ramy /1/, zaś obrzeże drugiej metalowej kasety /3/ zagięte jest dwukrotnie pod kątem 90° , a końce obrzeży równoległe do powierzchni tej kasety tworzą wymiar odpowiadający także gabarytom zewnętrznym metalowej ramy, lecz powiększony o dwie grubości blachy, z której wykonana jest przeciwnoległa metalowa kaseta /2/, przy czym głębokość tej drugiej kasety łącznie z szerokością garbu pierwszej kasety tworzy wymiar grubości skrzydła drzwi, a obie metalowe kasety swoimi wewnętrznymi powierzchniami przylegają jednocześnie do półek metalowej ramy /1/ i są do tej ramy trwale przytwierdzone na całym obwodzie skrzydła drzwi, elementami łącznymi /11/ ustawionymi w jednym rzędzie.

2. Ogniotrwałe skrzydło drzwi według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że długość odgiętego w przeciwnym kierunku brzegu /7/ usytuowanego prostopadle do powierzchni metalowej kasety /2/ jest większa od połowy grubości skrzydła drzwi i mniejsza od całkowitej ich grubości.

3. Ogniotrwałe skrzydło drzwi według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że na metalowe przekładki /14/ usytuowane między zagiętymi obrzeżami obu metalowych kasety /2 i 3/, trwale z nimi połączone i jednocześnie przytwierdzone na całym obwodzie do metalowej ramy /1/, za pomocą jednego rzędu elementów łącznych /11/.

