

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 25398

(54)

Porte coupe-feu vitrée.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). E 06 B 5/16, 3/30.

(22)

Date de dépôt..... 26 novembre 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : RFA, 29 novembre 1979, n°s P 29 48 039.5 et G 79 33 612.2.

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 25 du 19-6-1981.

(71)

Déposant : SCHUCO HEINZ SCHURMANN GMBH & CO., société de droit allemand, résidant
en RFA.

(72)

Invention de : Siegfried Habicht et Heinz Gerss.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Germain et Maureau,
Le Britannia, Tour C, 20, bd E.-Déruelle, 69003 Lyon.

La présente invention concerne une porte vitrée de protection contre le feu et la fumée, dont la construction de chassis comprend une ossature faite de tubes d'acier et un habillage fait de profilés en métal léger, fixés sur les tubes de l'ossature.

On connaît déjà une porte coupe-feu de ce type, dont l'ossature est faite de tubes carrés ordinaires. Les profilés d'habillage, qui sont munis de réglettes d'encliquetage, sont fixés sur des supports eux-mêmes fixés à des parois des tubes carrés, qui s'étendent transversalement au plan des vitres. Ces supports se trouvent donc dans la zone des vitres et dans celle du profilé de raccordement à la maçonnerie, respectivement, et ils limitent donc les moyens de construction pour la fixation du bord des vitres ou celle du profilé de raccordement par rapport au dormant.

L'invention a donc pour objet de réaliser une construction de chassis tubulaire pour une porte coupe-feu du type précité, dans laquelle la zone des parois des tubes d'acier orientées transversalement au plan des vitres est exempte de supports pour les profilés d'habillage et reste disponible pour loger des profilés en acier ou des éléments qui ne forment qu'une seule pièce avec les tubes d'acier.

A cet effet, dans la porte selon l'invention, les tubes d'acier sont munis sur la face externe de leurs parois qui s'étendent parallèlement au plan du chassis de rainures d'ancrage pour des nervures d'encliquetage des profilés d'habillage.

Dans une forme d'exécution avantageuse de la porte selon l'invention, des supports en acier peuvent être introduits par pivotement et immobilisés dans les rainures d'ancrage, supports qui présentent des languettes pour établir avec les nervures d'encliquetage des profilés d'habillage une liaison par adhérence et une liaison positive.

Comme dans la porte selon l'invention les profilés en métal léger sont fixés dans la zone des faces visibles

des tubes d'acier de l'ossature, la zone des vitres et celle du raccordement à la maçonnerie restent libres pour la pose de profilés en acier. Dans la zone des vitres, il peut être prévu une parclose constituée par une tôle d'acier laminée, conformée en profilé creux ouvert, qui fixée sur des saillies ou des règles saillantes du fond de la feuillure.

Lors d'un incendie, les vitres ne sont pas seulement soumises à la chaleur du foyer, mais aussi, par suite de l'échauffement des profilés du châssis, subissent la chaleur sur le côté tourné à l'opposé de ce foyer, dans la zone de leur fixation.

Pour diminuer très fortement, voire éliminer, la transmission de la chaleur du côté de la porte tourné vers le feu au côté opposé, chaque côté du châssis mobile ou dormant peut être fait de deux tubes d'acier entre lesquels est interposé un profilé fait d'un matériau résistant au feu et aux températures élevées. Les tubes d'acier sont liés à ce profilé.

Dans une forme d'exécution avantageuse de l'invention, les tubes en acier et le profilé en matériau réfractaire sont assemblés les uns aux autres au moyen de vis ou de rivets, de façon que le dit profilé soit serré entre les deux tubes.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes d'exécution de cette porte:

Fig. 1 est une vue en élévation, de face, d'une porte coupe-feu vitrée, à deux battants, construite selon l'invention;

Fig. 2 est une vue en coupe suivant II - II de fig. 1;

Fig. 3 est une vue en élévation, de face, d'une porte coupe-feu à deux battants, dans laquelle chaque côté du châssis mobile et du châssis dormant est fait de deux tubes d'acier;

Fig. 4 est une vue en coupe suivant IV - IV de fig. 3.

La construction de châssis tubulaire représentée aux figures 1 et 2 comporte une ossature faite de tubes d'acier laminés 1, sur laquelle sont fixés des profilés d'habillage 2, 3 faits de métal léger ou autre matériau similaire. Les tubes d'acier 1 présentent sur leurs faces externes parallèles au plan du châssis ou côtés visibles de la porte des rainures d'ancrage 4, dans lesquelles sont introduits par pivotement et fixés des supports en acier 5. Ces supports 5 présentent des languettes d'encliquetage 6, qui établissent avec des nervures d'encliquetage 7 des profilés d'habillage 2, 3 une liaison qui est à la fois positive et par adhérence. Sur le fond 8 de la feuillure, qui est une face du tube d'acier 1 correspondant, sont fixées des saillies 9 à l'aide de vis, ou soudées des règles saillantes (non représentées), sur lesquelles vient s'encliqueter une parclose 10, faite d'une tôle d'acier laminée et conformée en profilé creux ouvert, dont l'ouverture en forme de fente est tournée vers le fond de la feuillure. Sur le bord libre de la parclose 10 tourné vers l'opposé du fond de la feuillure est fixé un joint profilé 11, qui vient s'appliquer contre la vitre 12. Sur le côté de la vitre tourné vers l'opposé de la parclose, le tube d'acier présente une nervure d'appui 13. Un joint profilé 14 est interposé entre cette nervure 13 et la vitre 12.

Les profilés d'habillage 2, 3 présentent chacun une aile 15, qui s'étend transversalement au plan des vitres et, avec les autres parties du profilé d'habillage, enferment la parclose 10 et la nervure d'appui 13, suivant le cas. Chaque aile 15 présente sur sa face interne une nervure d'appui 16, qui saille vers l'intérieur.

Dans la forme d'exécution représentée aux figures 3 et 4, chaque côté du cadre mobile et du cadre dormant est muni de deux tubes d'acier 17, 18, entre lesquels est serré un profilé 19, fait d'un matériau résistant au feu

et aux températures élevées. Comme ce matériau est généralement à base d'amiante, le profilé 19 est très cassant et n'a pas une grande résistance mécanique propre. Pour cette raison, l'assemblage des tubes d'acier 17, 18 fabriqués par laminage et du profilé 19 s'effectue à l'aide de vis ou de rivets non représentés. Ces organes de liaison tendent à rapprocher les tubes d'acier l'un de l'autre pour qu'ils coïncident entre eux le profilé 19.

Dans la forme d'exécution représentée, ce profilé 19 a une section rectangulaire et il s'étend sur toute la largeur de la cavité intérieure du tube 17, 18.

Sur leur face externe tournée vers l'opposé du profilé 19, les tubes d'acier 17, 18 présentent chacun une rainure d'ancrage 20 pour des nervures d'encliquetage 21 de profilés d'habillage 22, 23. Dans ces rainures 20 sont introduits par pivotement et fixés des supports en acier 24 munis de languettes d'encliquetage qui coopèrent avec les nervures 21 pour établir une liaison positive et par adhérence. Sur le chant 26 de chaque tube d'acier, qui est tourné vers la vitre 25 et s'étend transversalement au plan de celle-ci, sont vissées des saillies 27 ou fixées des règles saillantes (non représentées), qui servent au montage d'une parclose 28 en tôle d'acier laminée. Sur le côté de la vitre 25 tourné vers l'opposé de la parclose 28, le tube 18 présente une nervure d'appui 29. Les profilés d'habillage 22, 23 enferment entre eux la parclose 28 et la nervure d'appui 29.

- REVENDICATIONS -

1.- Porte vitrée de protection contre le feu et la fumée, dont la construction de châssis comprend une ossature faite de tubes d'acier et un habillage fait de profilés en métal léger, fixés sur les tubes de l'ossature, caractérisée en ce que les tubes d'acier (1,17,18) sont munis sur la face externe de leurs parois qui s'étendent parallèlement au plan du châssis de rainures d'ancrage (4,20) pour des nervures d'encliquetage (7,21) des profilés d'habillage (2,3; 22,23).

2.- Porte selon la revendication 1, caractérisée en ce que dans les rainures d'ancrage (4,20) sont introduits par pivotement et fixés des supports en acier (5,24), muni de languettes d'encliquetage (6) qui établissent une liaison positive et par adhérence avec les nervures d'encliquetage (7,21) des profilés d'habillage (2,3; 22,23).

3.- Porte selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce que dans la paroi (8) de chaque tube d'acier (1) qui constitue le fond de la feuillure sont fixées par vis des saillies (9) ou soudées des barrettes saillantes, sur lesquelles est fixée une parclose (10) faite de tôle d'acier laminée.

4.- Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les tubes d'acier (1) sont laminés, présentent sur le côté de la vitre (12) tourné vers l'opposé de la parclose (10) une nervure d'appui (13) et en ce que les profilés d'habillage (2,3) présentent des ailes (15) qui s'étendent transversalement au plan de la vitre et enferment la nervure d'appui (13) et la parclose (10).

5.- Porte selon la revendication 4, caractérisée en ce que les ailes présentent chacune une nervure d'appui (16) près de leur bord libre.

6.- Porte selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque côté du châssis mobile et du châssis dormant est formé de deux tubes d'acier (17,18), entre lesquels est interposé un profilé (19) fait d'un matériau ré-

sistant au feu et aux températures élevées, et en ce que les tubes d'acier sont liés à ce profilé.

5 7.- Porte selon la revendication 6, caractérisée en ce que le profilé (19) est conformé en plaque faite d'un matériau à base d'amiante.

8.- Porte selon la revendication 6 ou la revendication 7, caractérisée en ce que les tubes d'acier (17,18) enserrant entre eux le profilé (19) et en ce que ces éléments sont assemblés au moyen de vis ou de rivets.

10 9.- Porte selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que le profilé (19) s'étend sur toute la largeur de la partie creuse des tubes d'acier (17,18).

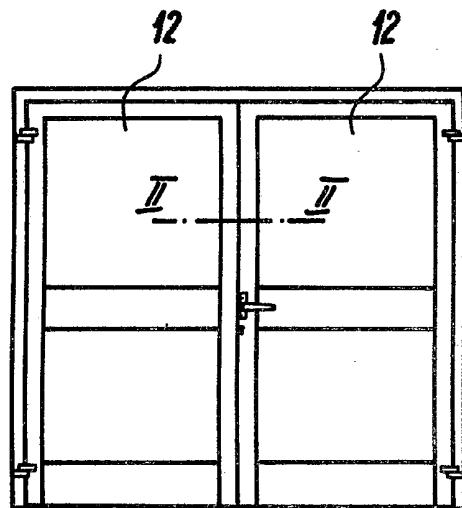


Fig. 1

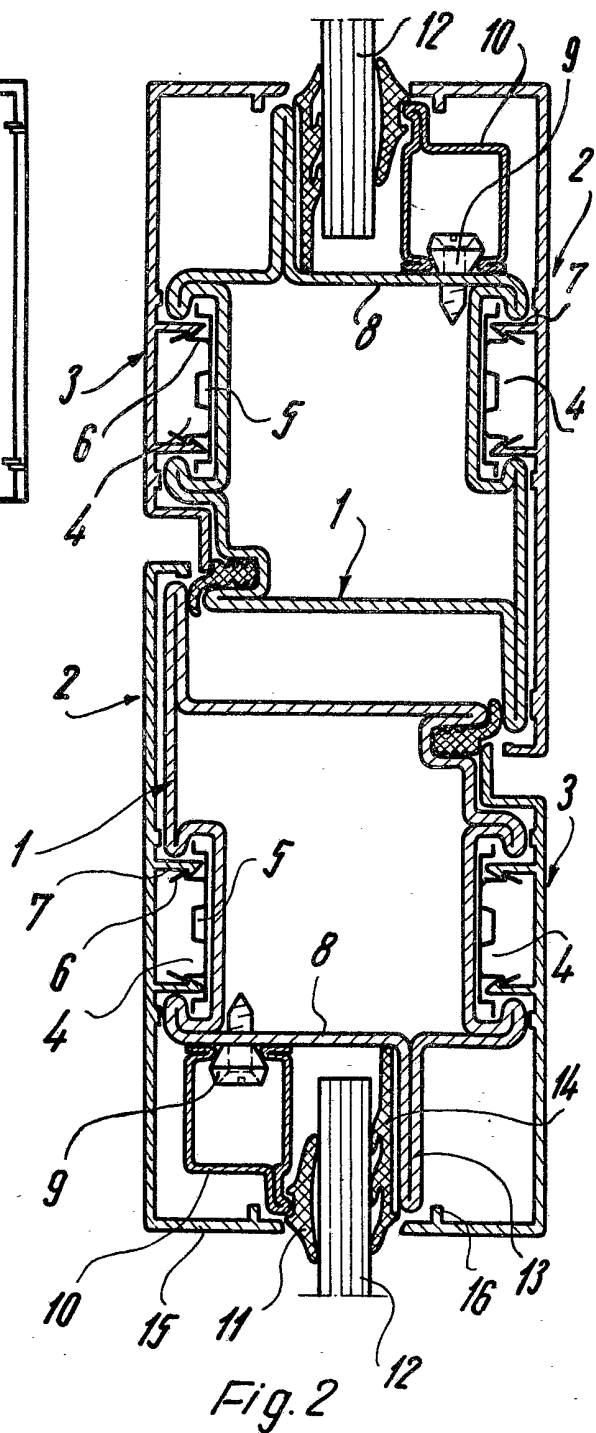


Fig. 2

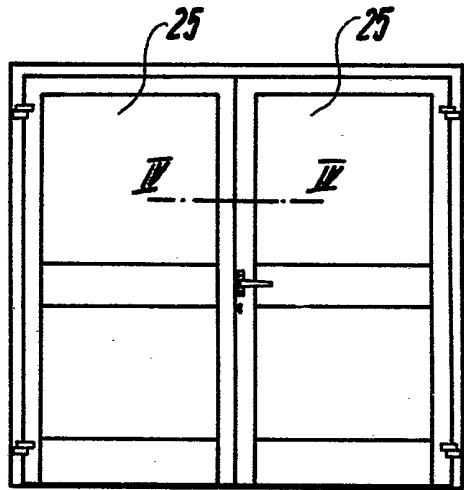


Fig. 3

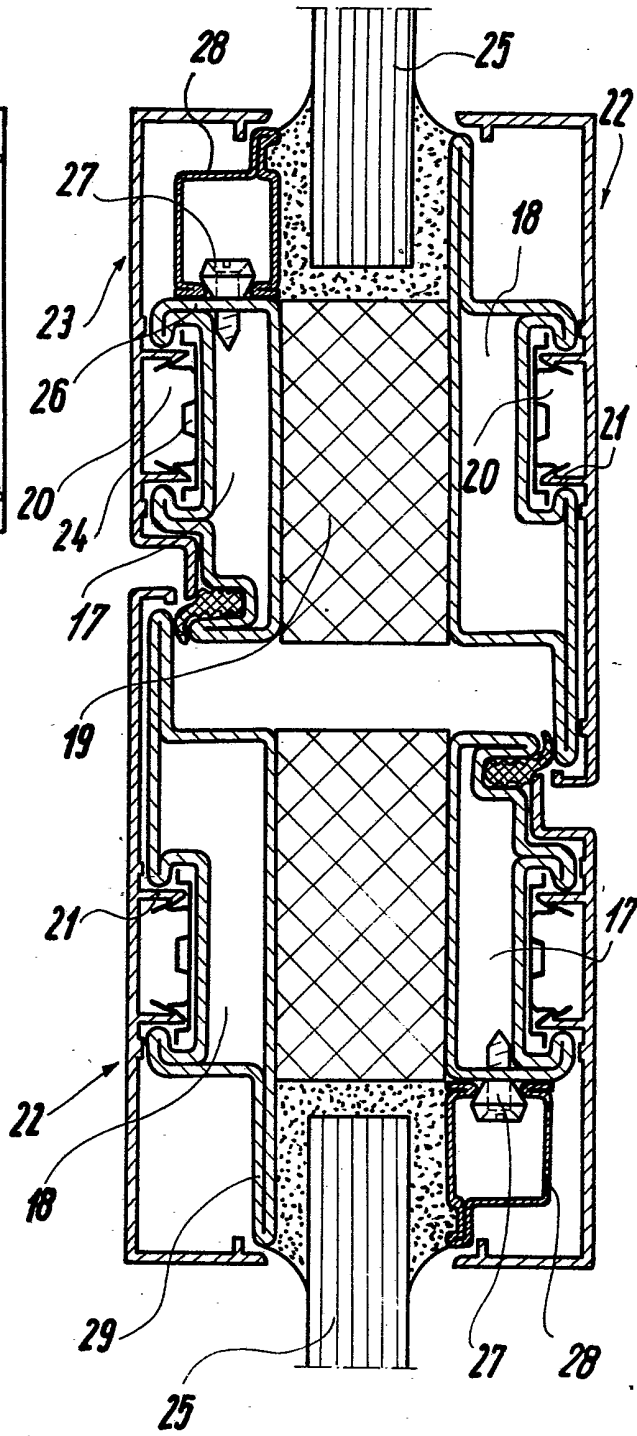


Fig. 4