

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 002 927 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
12.05.2004 Bulletin 2004/20

(51) Int Cl.7: **E06B 5/11, E06B 3/74**

(21) Numéro de dépôt: **98470028.6**

(22) Date de dépôt: **18.11.1998**

(54) **Bloc porte anti-effraction comportant un ouvrant de type menuisé et une combinaison de renforcements sur l'ouvrant et l' huisserie**

Einbruchhemmende Türeinheit mit getafeltem Türblatt und eine Kombination der Armierungen des Blattes und des Türstocks

Burglarproof door unit with raised panel doorleaf and a combination of reinforcements in the leaf and in the door frame

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK GB IT LI LU MC NL

(43) Date de publication de la demande:
24.05.2000 Bulletin 2000/21

(73) Titulaire: **Meuse Menuiserie S.a.r.l.**
55130 Abainville (FR)

(72) Inventeurs:
• **Pierre, Luc**
55130 Abainville (FR)
• **Roussel, Nathalie**
55190 Broussey (FR)

• **Nuss, Michel**
55160 Gondrecourt (FR)
• **Balson, Christophe**
55130 Gondreville (FR)

(74) Mandataire: **Poupon, Michel et al**
Cabinet Michel Poupon,
3, rue Ferdinand Brunot
88026 Epinal Cédex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 360 675 DE-A- 3 300 897
FR-A- 2 227 416 FR-A- 2 409 368
FR-A- 2 624 160 FR-A- 2 652 378
GB-A- 1 298 803

EP 1 002 927 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un bloc porte et dormant anti-effraction.

[0002] Il existe sur le marché deux catégories de produits :

- les portes d'entrée menuisées avec différents moyens de sécurité montés en option tels que serrure haute-sécurité, renforts de fiches, tôle anti-effraction. Ces options ne garantissent toutefois pas la résistance à l'effraction conformément aux normes NF P 23-306 et NF P 20-320 ;
- les portes palières blindées dont certaines ont subi les essais de conformité aux normes précitées, mais ces blocs portes présentent notamment les inconvénients suivants : mauvaise performance à l'isolation thermique, esthétique limitée par l'habillage tôle ou mélamine, impossibilité de la fabrication sur mesure.

[0003] L'art antérieur décrit des techniques de renforcement de portes palières comme par exemple dans les documents FR 2 624 160 et FR 2 409 368.

[0004] La porte du document FR 2 624 160 est une porte de type isoplane comportant deux profils en H plaqués contre des montants bois latéraux et éventuellement contre deux plaques de maintien, lesdits montants étant recouverts par des panneaux extérieurs.

[0005] La porte du document FR 2 409 368 est une porte palière pour appartements ou bureau et comportant un renfort d' huisserie.

[0006] En plus, le document FR 2 652 378 décrit une porte anti-effraction et son dormant, la porte étant formé d'une pluralité de panneaux menuisés assemblés classiquement par tenons et mortaises.

[0007] Le but de l'invention est de proposer un produit inexistant sur le marché, à savoir une porte de type menuisée alliant esthétique et isolation, répondant aux exigences des essais anti-effraction en vigueur, notamment ceux décrits dans les normes NF P 23-306 et NF P 20-320 correspondant aux classes 1 et 2 du CNPP (Centre National de la Prévention et de la Protection) aucune porte d'entrée en bois n'ayant à ce jour fait l'objet d'une classification à l'effraction.

[0008] De façon préférentielle, le bloc porte selon l'invention est un produit haut de gamme présentant une isolation renforcée, pouvant soit être fabriqué sur mesure, soit être proposé sous forme d'une gamme de modèles élaborés.

[0009] Pour atteindre le but recherché, les caractéristiques techniques du bloc porte selon l'invention reposent sur le renforcement combiné de l'ouvrant et de l' huisserie, un renforcement des boîtiers de serrure pouvant y être ajouté.

[0010] Pour atteindre le but recherché sur une porte de type menuisée, la demanderesse a dû résoudre plusieurs problèmes techniques :

- développer un produit entièrement nouveau à savoir un montant en lamellé-collé à renfort métal, plus particulièrement un renfort en forme de H, intégré dans le montant,
- résoudre les problèmes de stabilité de l'ouvrant pour sa pérennité suite aux

différentes variations dimensionnelles des deux matériaux bois et métal.

[0011] Ces buts sont atteints grâce à un bloc porte comportant notamment un ouvrant et une huisserie, l'ouvrant étant formé d'une pluralité de panneaux menuisés assemblés entre une pluralité de montants latéraux verticaux et des traverses horizontales formant une ossature, l'ouvrant comportant également une serrure de haute sécurité, bloc porte caractérisé à la fois en ce qu'il comporte en combinaison un renforcement de l'ouvrant et de l' huisserie et en ce que les montants latéraux de l'ouvrant sont en lamellé-collé renforcés sur leur longueur par un renfort de montant en forme de barre profilée.

[0012] De façon préférentielle, l'ouvrant est renforcé par une tôle de blindage formant une surface continue sur toute la hauteur entre une traverse haute et une traverse basse intermédiaire, et sur toute la largeur entre les montants latéraux de l'ossature, ladite tôle étant insérée dans une fente de ladite ossature.

[0013] De façon préférentielle également, les montants de l'ouvrant sont renforcés par des profils en H de préférence métalliques.

[0014] De façon préférentielle également, chaque point de condamnation de la serrure haute sécurité est renforcé par un ensemble plaque-contreplaque placé de part et d'autre dudit point de condamnation et contre la feuillure de l'ouvrant.

[0015] En outre, le dormant comporte un profil huisserie-gâche en forme de U avec une zone centrale comportant les gâches recouvrant totalement la face du montant en regard de l'ouvrant, une aile recouvrant sur toute sa largeur la face du montant dirigée vers l'extérieur du local, une aile recouvrant sur une partie de sa largeur la face du montant dirigée vers l'intérieur du local.

[0016] Des barrettes soudées en option sur la face interne de la zone centrale du profil huisseries-gâches renforcent lesdites gâches.

[0017] Selon une variante de réalisation, le profil huisserie-gâches comporte au moins un ensemble rainure et bordure s'étendant au moins au niveau de chacune des gâches.

[0018] En outre, côté fiches, le montant du dormant comporte un profil huisserie-ferrage avec une pluralité de lumières, tandis que le montant de l'ouvrant comporte dans sa feuillure une barre de renfort munie d'une pluralité de taquets pénétrant dans les lumières lors de la fermeture de l'ouvrant.

[0019] On comprendra mieux l'invention à la lecture de la description qui suit faite en référence aux figures

annexées suivantes :

- **Figure 1** : vue de face de l'ouvrant d'un modèle de dimensions standards conforme à l'invention et cité à titre d'exemple non limitatif,
- **Figure 2** : vue en coupe longitudinale de l'ouvrant de la figure 1,
- **Figure 3** : vue en coupe transversale partielle d'un ouvrant conforme à l'invention, côté serrure,
- **Figure 4** : vue en coupe verticale du renfort d'un boîtier de serrure de la figure 3,
- **Figure 5** : vue en coupe transversale partielle d'un ouvrant côté ferrage conforme à l'invention,
- **Figures 6a, 6b, 6c, 6d** : respectivement vue de face, vues de côtés, coupe AA d'un profil renfort d'hubriserie côté gâches conforme à l'invention,
- **Figures 7a, 7b, 7c, 7d** : respectivement vue de face, vues de côtés, coupe BB d'un profil renfort d'hubriserie côté fiches conforme à l'invention,
- **Figures 8a, 8b** : respectivement vue de face partielle et vue en coupe d'un profil renfort de montant pour un ouvrant côté serrure conforme à l'invention,
- **Figures 9a, 9b** : respectivement vue de face et vue de côté d'un renfort de ferrage pour un ouvrant conforme à l'invention,
- **Figure 10** : vue en coupe transversale partielle d'une variante de renfort d'hubriserie côté gâche conforme à l'invention,
- **Figure 11** : vue en trois dimensions et en coupe de la partie basse du bloc de la figure 1.

[0020] Les figures 1 et 2 montrent un ouvrant (1) de porte d'entrée menuisée standard conforme à l'invention dont les dimensions et/ou le nombre et/ou les formes des panneaux sont modifiables, pour une installation sur mesures, sans modification des performances en matière de sécurité.

[0021] Cet ouvrant, qui est un exemple non limitatif, est constitué de deux ensemble de deux panneaux (2a, 2b) (3a,3b) en chêne massif assemblés entre deux montants latéraux (4a,4b) en lamellé-collé et maintenus par une traverse basse (5), une traverse basse intermédiaire (6), une traverse haute (7), toutes trois en chêne lamellé-collé et séparés par une traverse intermédiaire formée de deux parties (8a,8b) et réalisée en chêne massif.

[0022] L'assemblage montant-traverse est un assemblage classique par tenons et mortaises collés et pointés.

[0023] Une moulure saillante (11) entoure de façon classique chacun des panneaux.

[0024] Un joint d'étanchéité (12) entoure l'ouvrant, il est maintenu de façon classique dans une rainure de la feuillure.

[0025] Sur la figure 2, le dormant n'est représenté que par un seuil aluminium (14) et une traverse dormante haute (15).

Renforcement central de l'ouvrant

[0026] Une tôle de blindage (9) et insérée dans une fente (21) de l'ossature en lamellé-collé et elle forme une surface continue s'étendant sur toute la hauteur de l'ossature entre la traverse haute (7) et la traverse basse intermédiaire (6) et sur toute sa largeur entre les montants latéraux (4a et 4b).

[0027] Chaque panneau (2a,2b) et (3a,3b) est positionné par une barre de contreplaqué (10) permettant de réserver entre chaque panneau et la tôle de blindage une lame d'air (2c ou 3c) pour la condensation et l'isolation.

[0028] Une barre par exemple en acier (13) assemble préférentiellement deux traverses adjacentes, ici la traverse basse intermédiaire (6) et la traverse basse (5), elle-même recouverte classiquement côté extérieur par une plinthe (16).

Renforcement des montants de l'ouvrant côté serrure

[0029] On se rapporte à présent aux figures 1, 3, 4 et 8a, 8b.

[0030] Les montants latéraux (4a,4b), réalisés en lamellé-collé, sont renforcés chacun par un renfort de montant (17) s'étendant préférentiellement sur toute la longueur dudit montant (4a ou 4b).

[0031] Un renfort de montant (17) est préférentiellement un renfort métallique à section en forme de H dissymétrique, réalisé par exemple par soudure de deux cornières en L (17b, 17c) et formant un U allongé sur la surface centrale d'un profil en U court (17a) comme le montrent les figures 8b et 3.

[0032] D'autres techniques de réalisation du renfort en forme de H peuvent bien entendu être envisagées, celle qui est présentée sur les dessins a l'avantage d'être économique et de créer une réservation (17c) évitant d'endommager les outils à bois à la mise en place des serrures.

[0033] Le profil en U court (17a) est tourné vers les panneaux de la porte de manière à ce que la bordure longitudinale verticale de la tôle de blindage (9) pénètre dans une fente (21) longitudinale du montant en lamellé-collé, entre les deux ailes du profil en U court (17a) (voir figure 3).

[0034] Dans le montant (4b), entre les deux ailes des cornières (17b et 17c), est fixée une serrure de sûreté à larder haute sécurité A2P deux étoiles, par exemple à trois pènes dormants (20), avec canon cylindrique haute sécurité (19) montés dans les boîtiers (26) de serrure centrale.

[0035] En outre, on prévoit une pluralité d'ouvertures (17d) sur les ailes (17b ou 17c) pour le passage du canon cylindrique et de la poignée.

Renforcement de serrure

[0036] On se reporte à présent aux figures 3 et 4.

[0037] Un renfort de chacun des points de condamnation de la serrure (20) est prévu par boulonnage d'un profil acier en U (23) placé verticalement côté extérieur et d'une contre-plaque (24) côté intérieur au moyen d'une pluralité de boulons (25) dont l'écrou intérieur est de préférence fixé à la tige filetée avec de la colle.

[0038] Les plis horizontaux (23a,23b) du profil de chaque renfort serrure (23) sont dirigés vers la contre-plaque associée et enserrant chaque boîtier de serrure (26).

[0039] Le renfort de serrure, plaque et contreplaque, peut, comme sur la figure 3, présenter une largeur inférieure à celle du boîtier de serrure, mais dans tous les cas il est nécessairement placé contre la feuillure de l'ouvrant de façon à limiter le pivotement du boîtier dans son logement lors d'une tentative d'effraction.

Renforcement du dormant côté serrure

[0040] On se reporte à présent aux figures 3 et 6a à 6d.

[0041] Sur le montant (28) du dormant côté serrure est vissé un profil huisserie-gâches (27) en forme de U dont la zone centrale plane (27a) recouvre totalement la face du montant (28) en regard de l'ouvrant. Cette zone centrale (27a) comporte des gâches (29) pour coopérer avec les pènes (20) de la serrure, et des barrettes métalliques rectangulaires (30) pour le renfort des gâches, lesdites barrettes (30) étant soudées sur la face interne de la zone centrale (27a).

[0042] Une aile (27b) longitudinale du profil-huisserie (27) recouvre sensiblement sur toute sa longueur et de préférence sur toute sa largeur la face du montant dirigée vers l'extérieur du local. L'autre aile longitudinale (27c) dudit profil (27) recouvre sensiblement sur toute sa longueur et sur une partie de sa largeur la face du montant dirigée vers l'intérieur du local.

[0043] La largeur de cette aile (27c) est telle qu'elle permet le vissage de la fiche côté ferrage qui sera décrite plus loin tout en renforçant la zone centrale des gâches (27a).

[0044] En outre, une barre métallique (44) anti-pince est soudée sur la longueur de la zone centrale (27a), et sur son bord extérieur, et elle comporte un chanfrein (39) en regard du chanfrein (40) prévu sur le montant de porte (4b) correspondant. Un cochonnet mouluré (41) couvre en totalité le renfort anti-pince (44).

[0045] On prévoit à l'extrémité basse du profil huisserie-gâches (27) une découpe (39) pour l'emplacement du seuil (14).

Renforcement des montants de l'ouvrant côté fiches

[0046] On se reportera à présent aux figures 5, 8a, 8b, 9a, 9b.

[0047] Le montant latéral (4a) de l'ouvrant portant les fiches (31) de pivotement est, comme le montant latéral (4b) du côté serrure, réalisé en lamellé-collé et renforcé

par un renfort métallique en forme de H (figures 8b et 5).

[0048] Pour simplifier l'approvisionnement et la fabrication, le renfort en H est de préférence le même que celui (17) du montant latéral côté serrure.

[0049] Le profil en U court (17) est tourné vers les panneaux de la porte de manière à ce que la bordure longitudinale verticale de la tôle de blindage (9) pénètre dans une fente (21) longitudinale du lamellé-collé entre les deux branches dudit profil en U (17a) (figure 5).

[0050] Les cornières allongées (17b,17c) forment un U allongé tourné vers le dormant de manière à enserrer les fiches (31).

[0051] Dans la feuillure (33) de l'ouvrant est vissée une barre de renfort (34) de même longueur que le montant et encastrée dans celui-ci. Sa largeur est sensiblement inférieure à la profondeur de la feuillure.

[0052] Cette barre de renfort est munie d'une pluralité de taquets métalliques (35) en saillie, de préférence dix comme sur les figures, et répartis sur la longueur.

[0053] La longueur des taquets (35) est calculée en fonction du jeu existant entre ouvrant et dormant et de façon à ce qu'ils pénètrent dans le dormant sur une partie importante de leur longueur, par exemple et non limitativement sur la moitié de leur longueur, en fonction de la résistance souhaitée à l'arrachement et à la déformation.

[0054] Pour le bloc porte de dimensions standards représenté sur les figures, la longueur des taquets est de 10 mm environ.

Renforcement du dormant côté fiches

[0055] On se rapporte à présent aux figures 5, 7a et 7d.

[0056] Sur le montant (36) du dormant côté fiches est vissé un profil-huisserie (37) ferrage en forme de U dont la zone centrale plane (37a) comporte des découpes ou lumières (38) pour le passage des taquets (35) de la barre de renfort (34). Ces lumières (38) sont allongées horizontalement pour tenir compte du débattement des taquets lors de l'ouverture ou la fermeture de l'ouvrant autour des axes de pivotement (32) des fiches (31).

[0057] On prévoit à l'extrémité basse du profil-huisserie (37) côté fiches une découpe (39) pour l'emplacement du seuil (14).

[0058] Un renfort anti-pince (44) déjà décrit est également soudé ou vissé sur toute la longueur du profil huisserie (37) et recouvert également d'un cochonnet mouluré (41).

Variante du renforcement du dormant

[0059] On se rapporte à présent aux figures 10 et 3.

[0060] Le renfort de dormant côté gâche sur la figure 10 comporte une gorge ou rainure verticale (42) prévue entre le renfort anti-pince (44) et une bordure (43) disposée verticalement et adjacente aux gâches (29).

[0061] La rainure (42) et/ou la bordure (43) peuvent

s'étendre sur toute la longueur du renfort ou être prévues uniquement au niveau de chacun des gâches et de préférence sur une longueur supérieure à celle des dites gâches. Une plaque (45) soudée sur la face interne de la zone centrale (27a) forme le fond de la rainure (42) et peut se prolonger jusqu'à l'aile (27c) pour renforcer les gâches ; dans ce cas les plaquettes (30) peuvent être supprimées.

[0062] En cas d'introduction d'un outil dans le jeu existant entre la barre anti-pince (44) et l'ouvrant, l'extrémité de cet outil sera piégée dans la rainure (42) et butera contre la bordure (43).

[0063] Cet ensemble rainure, bordure constitue donc une protection supplémentaire à l'effraction pouvant être prévue en option.

Autres variantes

[0064] D'autres modèles et d'autres dimensions de blocs portes conformes à l'invention sont obtenus en modifiant le nombre et la longueur des traverses intermédiaires, en ajoutant un ou des montants intermédiaires à l'ouvrant en modifiant le nombre, les dimensions et les formes de panneaux, en rapportant des décors collés, etc...

[0065] Les avantages et performances de l'invention sont notamment les suivants :

- surcoût réduit par rapport à une porte menuisée de l'art antérieur,
- esthétique adaptable à la demande du client,
- possibilité de réaliser une gamme de modèles,
- bonne tenue à l'effraction.

Revendications

1. Bloc porte comportant notamment un ouvrant (1) et une huisserie, l'ouvrant (1) étant formé d'une pluralité de panneaux menuisés assemblés entre une pluralité de montant latéraux (4a, 4b) verticaux et une pluralité de traverses horizontales (6 et 7) et assemblés classiquement par tenons et mortaises, l'ouvrant (1) comportant également une serrure de haute sécurité (20), comportant un boîtier de serrure (26) et en combinaison un renforcement de l'ouvrant et de l'huisserie, bloc porte caractérisé à la fois :

- en ce que chaque-montant (4a, 4b) de l'ouvrant est en lamellé-collé renforcé sur sa longueur par un renfort de montant en forme de barre profilée (17) présentant une section en H et intégré dans le montant,
- et en ce que, le boîtier de serrure (26) est en outre placé entre deux ailes du renfort de montant.

2. Bloc porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le renfort des montants (17) de l'ouvrant est métallique.

3. Bloc porte selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le renfort de montant est réalisé par soudure de deux cornières en L (17b, 17c) sur la surface centrale d'un profil en U (17a).

4. Bloc porte selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la section en H est dissymétrique.

5. Bloc porte selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le renfort de montant (17) s'étend sur toute la longueur des montants (4a, 4b).

6. Bloc porte selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'ouvrant est renforcé par une tôle de blindage (9) formant une surface continue sur toute la hauteur entre une traverse haute (7) et une traverse basse intermédiaire (6), et sur toute la largeur entre les montants latéraux (4a, 4b) de l'ossature, ladite tôle étant insérée dans une fente (21) de ladite ossature.

7. Bloc porte selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la fente (21) longitudinale des montants est située entre les ailes du profil en U (17a).

8. Bloc porte selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** chacun des points de condamnation de la serrure (20) comportant un boîtier (26) est renforcé par un ensemble plaque/contre-plaque (24) placé de part et d'autre dudit point de condamnation, maintenu par boulonnage et placé contre la feuillure de l'ouvrant.

9. Bloc porte selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la plaque (23) est un profil acier en U dont les plis verticaux (23a, 23b) sont dirigés vers la contre-plaque (24).

10. Bloc porte selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'il** comporte sur un montant du dormant côté serrure un profil huisserie-gâches (27) en forme de U dont la zone centrale (27a) comportant les gâches (29) recouvre totalement la face du montant (28) en regard de l'ouvrant, une aile (27b) recouvrant sur toute sa largeur la face du montant dirigée vers l'extérieur du local, une aile (27c) recouvrant sur une partie de sa largeur la face du montant dirigée vers l'intérieur du local.

11. Bloc porte selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** des barrettes (30) sont soudées sur la face interne de la zone centrale (27a) pour le renforcement des gâches.

12. Bloc porte selon l'une des revendications 10 à 11, **caractérisé en ce qu'une** barre métallique (44) anti-pince est soudée à l'extérieur de la zone centrale (27a) et comporte un chanfrein (39) en regard d'un chanfrein (40) de l'ouvrant. 5
13. Bloc porte selon l'une des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que** le profil huisserie-gâches (27) comporte en outre au moins un ensemble rainure (42) bordure (43) s'étendant au moins au niveau de chacune des gâches (29). 10
14. Bloc porte selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que**, sur le montant (36) du dormant côté fiches est vissé un profil huisserie-ferrage (37) en forme de U dont la zone centrale (37a) comporte des lumières (38), et **en ce que** le montant latéral (4d) de l'ouvrant portant les fiches (31) de pivotement comporte encastré dans sa feuillure une barre de renfort (34) munie d'une pluralité de taquets métalliques (35) en saillie, pénétrant dans les lumières (38) lors de la fermeture de l'ouvrant. 20
15. Bloc porte selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** les lumières (38) sont allongées horizontalement. 25
16. Bloc porte selon l'une des revendications 14 à 15, **caractérisé en ce que** le profil huisserie-ferrage (37) comporte également un renfort anti-pince (44). 30
17. Bloc porte selon l'une des revendications 14 à 16, **caractérisé en ce que** les fiches sont insérées dans le montant latéral de l'ouvrant entre deux ailes du renfort de montant. 35
18. Bloc porte selon l'une des revendications 1 à 17, **caractérisé en ce que** chaque panneau (2a,2b) et (3a,3b) est positionné par une barre de contreplaqué (10) permettant de réserver entre chaque panneau et la tôle de blindage une lame d'air (2c ou 3c). 40
19. Bloc porte selon l'une des revendications 1 à 18, **caractérisé en ce qu'une** barre en acier assemble deux traverses horizontales adjacentes (6,5). 45
- doorframe, the door unit being **characterised** both:
- in that each upright (4a, 4b) of the leaf is formed from glued laminate, reinforced over its length by an upright reinforcement in the form of a profiled bar (17) having an H-shaped cross-section and being incorporated in the upright,
 - and in that the lock casing (26) is additionally placed between two flanges of the upright reinforcement.
2. Door unit according to claim 1, **characterised in that** the reinforcement of the uprights (17) of the leaf is metallic.
3. Door unit according to claim 2, **characterised in that** the upright reinforcement is achieved by welding two L-shaped comers (17b, 17c) onto the central surface of a U-shaped profile (17a).
4. Door unit according to claim 3, **characterised in that** the H-shaped cross-section is asymmetrical.
5. Door unit according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the upright reinforcement (17) extends over the entire length of the uprights (4a, 4b).
6. Door unit according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the leaf is reinforced by a sheet-metal plate of security fittings (9) forming a continuous surface over the entire height between a top cross-piece member (7) and an intermediate bottom cross-piece member (6), and over the entire width between the lateral uprights (4a, 4b) of the framework, said sheet-metal plate being inserted in a slot (21) of said framework.
7. Door unit according to claim 6, **characterised in that** the longitudinal slot (21) of the uprights is situated between the flanges of the U-shaped profile (17a).
8. Door unit according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** each of the blocking points of the lock (20) comprising a casing (26) is reinforced by a plate-cum-counterplate assembly (24), which is placed on both sides of said blocking point, maintained by means of bolts and placed against the rebate of the leaf.
9. Door unit according to claim 8, **characterised in that** the plate (23) is a U-shaped steel profile, the vertical corrugations (23a, 23b) of which are orientated towards the counterplate (24).
10. Door unit according to one of claims 1 to 9, **characterised in that** it comprises, on one upright of the frame on the lock side, a doorframe/latch profile

Claims

1. Door unit, more especially comprising a leaf (1) and a doorframe, the leaf (1) being formed from a plurality of panels cut to size and assembled between a plurality of vertical lateral uprights (4a, 4b) and a plurality of horizontal cross-piece members (6 and 7) and conventionally assembled by tenons and mortises, the leaf (1) also comprising a high-security lock (20), comprising a lock casing (26) and, in combination, a reinforcement for the leaf and for the 50
- 55

(27) in the form of a U, the central zone (27a) of which, including the latches (29), totally covers the face of the upright (28) which faces the leaf, one flange (27b) covering, over its entire width, the face of the upright orientated towards the outside of the premises, and one flange (27c) covering, over a portion of its width, the face of the upright orientated towards the inside of the premises.

11. Door unit according to claim 10, **characterised in that** small bars (30) are welded onto the internal face of the central zone (27a) to reinforce the latches. 10
12. Door unit according to one of claims 10 to 11, **characterised in that** an anti-gripping metallic bar (44) is welded to the exterior of the central zone (27a) and comprises a chamfer (39) facing a chamfer (40) of the leaf. 15
13. Door unit according to one of claims 10 to 12, **characterised in that** the doorframe/latch profile (27) also comprises at least one assembly, comprising groove (42) and edge (43), extending at least to the level of each of the latches (29). 20
14. Door unit according to one of claims 1 to 13, **characterised in that**, secured onto the upright (36) of the frame, on the hinge side, there is an iron doorframe profile (37) in the form of a U, the central zone (37a) of which comprises openings (38), and **in that** the lateral upright (4d) of the leaf carrying the pivot hinges (31) comprises, encased in its rebate, a reinforcing bar (34) provided with a plurality of projecting metallic lugs (35), which penetrate into the openings (38) when the leaf is closed. 25
15. Door unit according to claim 14, **characterised in that** the openings (38) are extended horizontally. 30
16. Door unit according to one of claims 14 to 15, **characterised in that** the iron doorframe profile (37) also comprises an anti-gripping reinforcement (44). 35
17. Door unit according to one of claims 14 to 16, **characterised in that** the hinges are inserted in the lateral upright of the leaf between two flanges of the upright reinforcement. 40
18. Door unit according to one of claims 1 to 17, **characterised in that** each panel (2a, 2b) and (3a, 3b) is positioned by a counterplate bar (10), which permits a layer of air (2c or 3c) to be retained between each panel and the sheet-metal plate of security fittings. 45
19. Door unit according to one of claims 1 to 18, **characterised in that** a steel bar connects two adjacent 50

horizontal cross-piece members (6, 5).

Patentansprüche

1. Türblock, der insbesondere einen Türflügel (1) und einen Türrahmen aufweist, wobei der Türflügel (1) durch mehrere Holzpaneele gebildet ist, die zwischen mehreren senkrechten Seitenpfosten (4a, 4b) und mehreren horizontalen Querträgern (6, 7) angeordnet und klassisch durch Zapfen und Aussparungen verbunden sind, und wobei der Türflügel (1) auch ein ein Schlossgehäuse (26) aufweisendes Hochsicherheitsschloss (20) sowie in Kombination eine Verstärkung des Türflügels und des Türrahmens aufweist, der Türblock ist zugleich **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Pfosten (4a, 4b) des Türflügels lamelliert-geklebt über seine Länge mittels einer Pfostenverstärkung in Form eines Profilstabs (17) verstärkt ist, der einen H-förmigen Querschnitt aufweist und im Pfosten integriert ist, und dass das Schlossgehäuse (26) unter anderem zwischen zwei Flächen der Pfostenverstärkung angeordnet ist. 5
2. Türblock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pfostenverstärkung (17) des Türflügels aus Metall besteht. 10
3. Türblock nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pfostenverstärkung durch eine Schweißverbindung von zwei L-förmigen Winkelprofilen (17b, 17c) auf der mittleren Fläche eines U-förmigen Profils (17a) gebildet ist. 15
4. Türblock nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der H-förmige Querschnitt asymmetrisch ist. 20
5. Türblock nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pfostenverstärkung (17) sich über die gesamte Länge der Pfosten (4a, 4b) erstreckt. 25
6. Türblock nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türflügel durch ein Abschirmblech (9) verstärkt ist, das über die gesamte Höhe zwischen einem oberen Querträger (7) und einem zwischen liegenden unteren Querträger (6) und über die gesamte Länge zwischen den Seitenpfosten (4a, 4b) des Rahmens eine kontinuierliche Fläche bildet, wobei das genannte Blech in einen Schlitz (21) des genannten Rahmens eingeführt ist. 30
7. Türblock nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Längsschlitz (21) der Pfosten zwischen den Flächen des U-förmigen Profils (17a) an- 35

geordnet ist.

8. Türblock nach einem der Ansprüche 1 bis 7 **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der Verriegelungspunkte des Schlosses (20), das ein Gehäuse (26) aufweist, durch eine Baugruppe Platte-Gegenplatte (24) verstärkt ist, die beidseitig des genannten Verriegelungspunktes angeordnet ist, durch eine Verschraubung gehalten und gegenüber dem Anschlag des Türflügels angeordnet ist. 5
9. Türblock nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (23) ein U-förmiges Eisenprofil ist, dessen vertikale Kanten (23a, 23b) in Richtung auf die Gegenplatte (24) gerichtet sind. 10
10. Türblock nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türblock auf einem Türrahmen neben dem Schloss ein U-förmiges Türrahmen-schließblech-Profil (27) aufweist, dessen mittlerer Bereich (27a), der die Schließhaken (29) aufweist, vollständig die dem Türflügel zugewandte Fläche des Pfostens (28) überdeckt, wobei eine Fläche (27b) mit ihrer gesamten Länge die dem Äußeren des Raums zugewandte Seitenfläche des Pfostens überdeckt, während eine Fläche (27c) mit einem Teil ihrer Länge die dem Inneren des Raums zugewandte Seitenfläche des Pfostens überdeckt. 20
11. Türblock nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der inneren Seitenfläche des mittleren Bereichs (27a) Stäbe (30) zur Verstärkung der Schließbleche verschweißt sind. 25
12. Türblock nach einem der Ansprüche 10 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein klemmverhindernder metallischer Stab (44) mit der Außenfläche des mittleren Bereichs (27a) verschweißt ist und eine Schräge (39) aufweist, die einer Schräge (40) des Türflügels gegenüber liegt. 30
13. Türblock nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türrahmen-Schließblech-Profil (27) unter anderem mindestens eine Baugruppe Nut (42) - Kante (43) aufweist, die sich mindestens auf das Niveau jedes der Schließbleche (29) erstreckt. 35
14. Türblock nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Türrahmen (36) neben Scharnierstiften ein U-förmiges Türrahmen-Beschlag-Profil (37) angeschraubt ist, dessen mittlerer Bereich (37a) Öffnungen (38) aufweist, und dass der Seitenpfosten (4d) des Türflügels, der die Scharnierstifte (31) trägt, einen in seinem Anschlag eingekapselten Verstärkungsstab (34) aufweist, der mit mehreren überstehenden metalli-

schen Zapfen (35) versehen ist, die beim Schließen des Türflügels in die Öffnungen (38) hineingreifen.

15. Türblock nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen (38) sich horizontal erstrecken. 5
16. Türblock nach einem der Ansprüche 14 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türrahmen-Beschlag-Profil (37) auch eine klemmverhindernde Verstärkung (44) aufweist. 10
17. Türblock nach einem der Ansprüche 14 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharnierstifte in den Seitenpfosten des Türflügels zwischen zwei Verstärkungsflächen des Pfostens eingeführt sind. 15
18. Türblock nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Holzpaneele (2a, 2b) und (3a, 3b) mittels eines Furnierstabes (10) positioniert ist, das zwischen jeder Füllung und dem Abschirmblech eine Luftschicht (2c oder 3c) begrenzt. 20
19. Türblock nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Eisenstab zwei benachbarte horizontale Querträger (6, 5) verbindet. 25

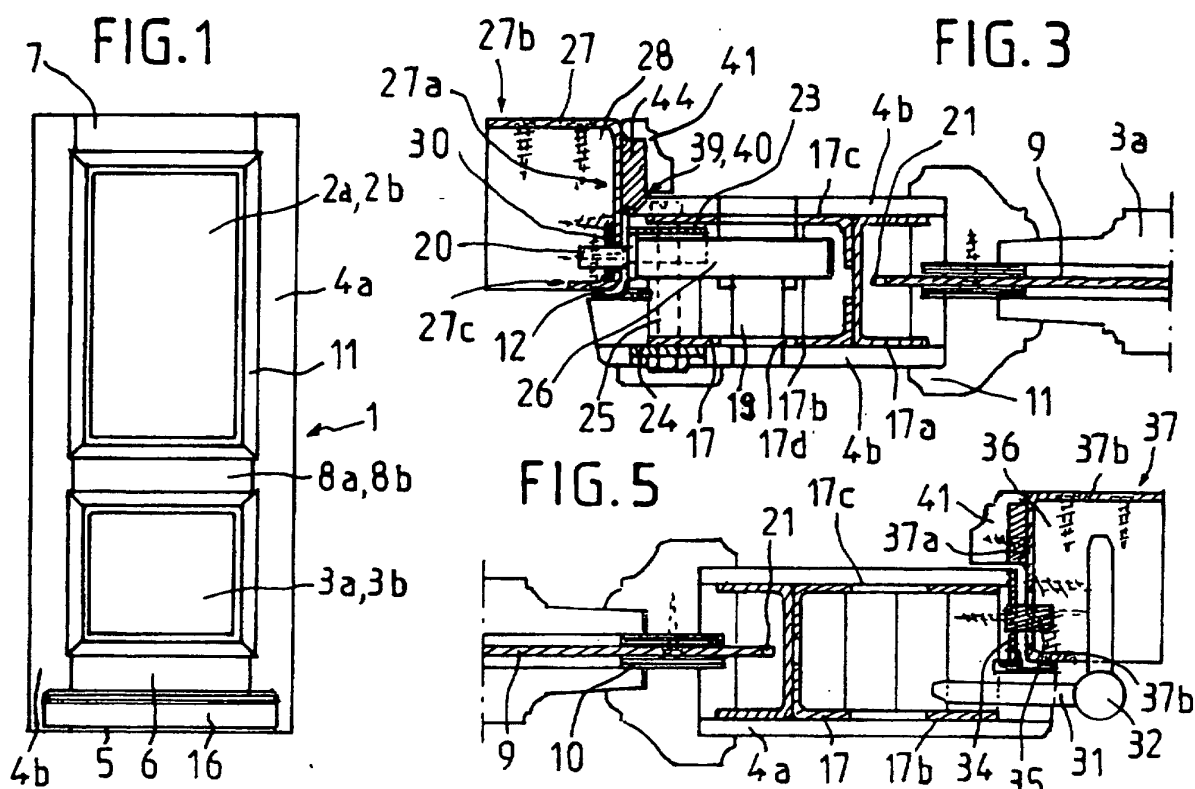


FIG.2 FIG.6a FIG.6b FIG.6c FIG.4

