



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 013 861 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**27.08.2003 Bulletin 2003/35**

(51) Int Cl.7: **E05C 7/04, E05C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **99402983.3**

(22) Date de dépôt: **30.11.1999**

(54) **Ensemble de deux vantaux sans meneau central pour porte, porte-fenêtre ou analogue**

Doppelflügeleinheit ohne Mittelpfosten für Tür, Fenstertür oder dergleichen

Double wing assembly without intermediate jamb for door, french-window or similar

(84) Etats contractants désignés:  
**DE ES FR GB IT**

(72) Inventeur: **Fabing, Christophe**  
**57400 Sarrebourg (FR)**

(30) Priorité: **22.12.1998 FR 9816259**

(74) Mandataire: **Keib, Gérard et al**  
**Pontet Allano & Associés S.E.L.A.R.L.**  
**6 avenue du Général de Gaulle**  
**78000 Versailles (FR)**

(43) Date de publication de la demande:  
**28.06.2000 Bulletin 2000/26**

(73) Titulaire: **Ferco International Ferrures et Serrures**  
**de Bâtiment**  
**57445 Réding (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 472 774**                    **DE-C- 251 074**  
**DE-U- 9 316 459**                    **FR-A- 424 029**  
**FR-A- 2 609 089**                    **US-A- 5 328 217**  
**US-A- 5 820 173**

**EP 1 013 861 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 ensemble de deux vantaux sans recouvrement pour porte, porte-fenêtre ou analogue sans meneau central.

**[0002]** Un tel ensemble est connu en lui-même, et comporte d'une manière générale un vantail de service et un vantail semi-fixe ou vantail secondaire, chaque vantail présentant en général sur le chant avant de son montant avant une rainure respective de type européen comportant un premier canal central le plus profond et le plus étroit, et un second canal de plus grande largeur s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du premier canal (voir par exemple EP-A- 0 472 774).

**[0003]** Chaque vantail ainsi équipé sur son champ avant d'une rainure de type européen peut être préfabriqué en usine et recevoir ultérieurement des ferrures ou verrous de plusieurs types tous adaptés à être montés dans une telle rainure.

**[0004]** De façon classique, le chant avant du vantail de service reçoit une crémone ou crémone-serrure bidirectionnelle à verrouillage aux extrémités haute et basse des tringles dans des gâches montées sur les traverses haute et basse du dormant.

**[0005]** De façon classique, également, la rainure du vantail secondaire peut recevoir des verrous en feuillure, montés dans la rainure de type européen et adaptés à verrouiller le vantail aux extrémités du montant avant dans des gâches correspondantes montées sur les traverses du dormant.

**[0006]** On sait également monter dans la rainure du vantail secondaire une crémone commandée par boîtier ou par un organe situé sur la crémone de vantail de service : dans ce cas, le verrouillage est effectué exclusivement aux extrémités haute et basse du montant avant sur des gâches fixées aux traverses du dormant.

**[0007]** Par contre, cet état de la technique ne permet pas l'utilisation sur le vantail de service d'une crémone-serrure comportant un ou plusieurs pènes du type pêne demi-tour, pêne-dormant, pêne à crochet ou autres. En effet, ces pènes nécessitent des gâches qui sont différentes de celles situées sur les traverses haute et basse du dormant et qui ne peuvent pas être installées sur le chant avant du vantail secondaire sans gêner la fermeture à chants sensiblement jointifs des deux vantaux, car tous ces accessoires tels que gâches, pènes ou les boîtiers de verrou qui apparaissent en feuillure et sur les chants avant des montants avant, encomrent ladite feuillure.

**[0008]** Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients des ensembles connus, et de proposer un ensemble de deux vantaux sans recouvrement pour porte, porte-fenêtre ou analogue du type précité autorisant l'utilisation sur le vantail de service d'une crémone-serrure comportant au moins un pêne.

**[0009]** Suivant la présente invention, l'ensemble des deux vantaux sans recouvrement du type précité est caractérisé en ce que le chant avant du vantail de service

est équipé d'une crémone-serrure bidirectionnelle dont chaque tringle est logée dans le premier canal et dont la têtère est logée dans le second canal de la rainure du chant avant dudit vantail, cette crémone-serrure comportant au moins un pêne faisant ou pouvant faire saillie par rapport audit chant, en ce que le chant avant du vantail secondaire est équipé d'une crémone bidirectionnelle dont chaque tringle est logée dans le premier canal et dont la têtère est logée dans le second canal de la rainure du chant avant dudit vantail, en ce que la rainure du chant avant du vantail secondaire comporte un troisième canal s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du second canal et délimité par deux bords latéraux longitudinaux, respectivement intérieur et extérieur dudit chant, et en ce qu'une gâche, présentant une ouverture adaptée à recevoir ledit pêne dans la position sortie de celui-ci, est logée à l'intérieur dudit troisième canal dont l'épaisseur correspond sensiblement à celle de la gâche, de sorte que la gâche est fixée en applique sur la têtère de ladite crémone sans gêner la position de fermeture à chants sensiblement jointifs des deux vantaux.

**[0010]** La têtère de la crémone bi-directionnelle vient ainsi renforcer de manière significative la résistance et la rigidité du montant avant du vantail secondaire. Cette têtère peut facilement comporter une ouverture pour recevoir le pêne dans sa position sortie, et il peut en être de même si nécessaire pour la tringle correspondante.

**[0011]** Dans la position fermée de l'ensemble, la gâche est située entre les deux bords longitudinaux du troisième canal, et ne vient en rien interférer avec le caractère sensiblement jointif habituel des chants en regard des montants avant des deux vantaux.

**[0012]** Cette gâche vient renforcer le montant avant du vantail de service à l'endroit du pêne de la crémone-serrure et rend très fiable l'utilisation d'une crémone-serrure avec pêne.

**[0013]** D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description détaillée ci-après.

**[0014]** Aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en élévation de la face côté intérieur d'un ensemble de deux vantaux sans recouvrement selon un mode de réalisation de la présente invention ;
- la figure 2 est une vue partielle en coupe des deux montants avants au niveau du pêne demi-tour, sensiblement selon II-II à la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue semblable à la figure 2 sensiblement selon III, III à la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue semblable à la figure 2, le plan de coupe étant situé au niveau d'un pêne dormant, sensiblement selon IV-IV à la figure 6, le pêne

étant représenté dans sa position rentrée pour la clarté de la figure ;

- la figure 5 est une vue partielle semblable à la figure 3, avant mise en place de la crémonserrure et de la crémonserrure ;
- la figure 6 est une vue partielle en perspective illustrant la rainure du montant avant du vantail de service prête à recevoir une gâche selon la présente invention.

**[0015]** On a représenté à la figure 1 une vue côté intérieur d'un cadre dormant 1 équipé de deux vantaux jointifs 2, 3 sans recouvrement central et sans meneau central (vertical) pour porte, porte-fenêtre ou analogue.

**[0016]** De façon classique, le vantail de service 2 est le vantail représenté à droite de la figure, et le vantail secondaire 3 est celui représenté à la gauche de la figure.

**[0017]** Comme schématisé aux figures 1 et 5, chaque vantail 2, 3 présente, sur le chant avant 4, 5 de son montant avant 6, 7, c'est-à-dire le montant opposé aux charnières (non représentées) de cet ouvrant 2, 3, une rainure respective 8, 9 de type européen comportant un premier canal central 10, 11, le plus profond et le plus étroit et un second canal de plus grande largeur 12, 13 s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du premier canal 10, 11.

**[0018]** Suivant la présente invention, le chant avant 4 du vantail de service 2 est équipé d'une crémonserrure bidirectionnelle 14 dont chaque tringle 15 est logée dans le premier canal 10 et dont la têtère 16 est logée dans le second canal 12 de la rainure 8 du chant avant 4 dudit vantail 2. Cette crémonserrure 14 comporte au moins un pêne 17, un pêne demi-tour dans l'exemple de la figure 2, faisant saillie par rapport audit chant 4.

**[0019]** Le chant avant 5 du vantail secondaire 3 est équipé d'une crémonserrure bidirectionnelle 18 dont chaque tringle 19 est logée dans le premier canal 11 et dont la têtère 20 est logée dans le second canal 13 de la rainure 9 du chant avant 5 dudit vantail 3.

**[0020]** Comme représenté aux figures 2 et 6, le chant avant 5 du vantail secondaire 3 comporte en outre une gâche 21 fixée en applique sur la têtère 20 de la crémonserrure 18 et présentant une ouverture 22 adaptée à recevoir le pêne 17 dans la position sortie de celui-ci (voir figure 2).

**[0021]** La gâche 21 est agencée de manière telle qu'elle ne gêne pas la position de fermeture à bords sensiblement jointifs des deux vantaux 2, 3 représentés aux figures 2 à 5.

**[0022]** Comme schématisé à la figure 5, la rainure 9 du chant avant 5 du vantail secondaire 3 comporte un troisième canal 23 s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du second canal 13 et délimité par deux bords latéraux longitudinaux 24, 25 respectivement intérieur et extérieur dudit chant 5.

**[0023]** La gâche 21 est logée à l'intérieur du troisième canal 23 dont l'épaisseur  $e$  correspond sensiblement à celle de la gâche 23.

**[0024]** Pour reconstituer en l'état le jeu de feuillure usuel dans l'état antérieur de la technique entre les rainures respectives des deux chants avant des montants avant 6, 7, la rainure 8 du chant avant 4 du vantail de service 2 comporte également un troisième canal 26 s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du second canal 12 correspondant et délimité par deux bords latéraux longitudinaux respectivement intérieur et extérieur 27, 28 dudit chant 4. En conséquence, les deux vantaux peuvent avoir le cas échéant des fonctions inversées.

**[0025]** Comme schématisé aux figures 2 et 6, la crémonserrure 14 comporte un pêne demi-tour 17, et la gâche correspondante 21 comporte une rampe d'accueil 29 du chanfrein 30 dudit pêne demi-tour 17. Le bord latéral intérieur 24 du troisième canal 23 de la rainure 9 est découpé en 31 pour permettre le passage de la rampe d'accueil 29 de ladite gâche 21 à travers ce bord 24.

**[0026]** Comme schématisé à la figure 4, la crémonserrure 14 comprend également au moins un pêne dormant 32 en face duquel la têtère 20 de la crémonserrure 18 du vantail secondaire 3 présente une ouverture 33 de dimensions adéquates située en face d'une ouverture correspondante 36 de la gâche 21, ces deux ouvertures 33 et 36 étant adaptées à recevoir ledit pêne dormant 32 dans sa position sortie.

**[0027]** Le cas échéant, la tringle 19 de la crémonserrure 18 présente également une ouverture correspondante 34 adaptée, dans la position fermée de ladite tringle 19, à se trouver en face de l'ouverture 33 de la têtère 20 et à recevoir ledit pêne dormant 32 dans sa position sortie.

**[0028]** On comprend que, dans ces conditions, le pêne dormant 32 dans sa position sortie insérée dans les ouvertures 33 et 34, s'oppose à tout déplacement de la tringle 19 dont le chant correspondant de l'ouverture 34 vient buter contre ledit pêne 32. Le pêne dormant 32 fait ainsi fonction de dispositif anti-fausse manoeuvre pour interdire toutes manoeuvres intempestives de la crémonserrure 18 tant que le pêne dormant 32 est dans sa position sortie.

**[0029]** Dans le cas, non représenté, où la crémonserrure 14 du vantail de service 2 comporte un pêne dormant situé en face du boîtier (non représenté) de la crémonserrure 18 du vantail secondaire 3, la têtère du boîtier de la crémonserrure 18 comprend une ouverture correspondante (non représentée) adaptée à recevoir ledit pêne dormant dans sa position sortie dans laquelle l'extrémité libre dudit pêne dormant est située entre les deux chevalets qui actionnent respectivement les tringles 19 de ladite crémonserrure 18.

**[0030]** Pour permettre à un tel pêne dormant de remplir la fonction anti-fausse manoeuvre, l'un au moins des deux chevalets peut présenter sur sa face en regard dudit pêne, un élément en saillie agencé de manière à venir en butée contre ledit pêne pour interdire la manoeuvre.

vre de la crémons 18 dans le sens du déverrouillage tant que ledit pêne est dans sa position sortie.

**[0031]** Dans l'exemple représenté aux figures 2 à 5, le vantail de service 3 comporte, côté extérieur, une baguette 35 de recouvrement du joint entre les deux vantaux, pour des raisons évidentes d'étanchéité dudit joint entre les deux vantaux 2, 3.

**[0032]** Dans l'exemple représenté aux figures 2 à 5, le troisième canal 23 de la rainure 9 et le troisième canal 26 de la rainure 8 ont en section droite une forme trapézoïdale dont les bords s'évasent vers l'extérieur, à angle ouvert. En d'autres termes, des chanfreins sont ménagés sur les bords 24, 25, 27, 28, aboutant la têtière 16, 20. Cette forme permet une mise en place facile de la crémons-serrure 14 et de la crémons 18, la mise en place facile de toute gâche complémentaire 21, sans affaiblir les bords intérieur et extérieur 24, 25 du troisième canal 23 et 27, 28 du troisième canal 26.

**[0033]** Ces bords 24, 25, 27, 28 assurent une fermeture à bords sensiblement jointifs des deux vantaux 2, 3 comme dans l'art antérieur connu, tout en permettant avantageusement de reconstituer le jeu de feuillure selon cet art antérieur.

**[0034]** L'ensemble de deux vantaux que l'on vient de décrire peut ainsi être équipé d'une crémons-serrure bidirectionnelle sur le vantail de service, et d'une crémons sur le vantail secondaire, un tel ensemble bénéficiant de tous les avantages connus dans l'art antérieur tout en permettant, notamment par la présence de gâches complémentaires qui viennent renforcer chacune la résistance du montant avant du vantail secondaire, la résistance de cet ensemble, le montant avant de chaque vantail 2, 3 présentant une rainure à trois canaux permettant une préfabrication de ces montants.

**[0035]** Cette préfabrication peut être prévue dans tous les matériaux usuels pour porte, porte-fenêtre, ou analogue, bois, métal léger ou PVC, le métal léger ou le PVC permettant une fabrication par extrusion.

**[0036]** Ainsi, le volume créé par la troisième rainure dans chacun des deux montants avant est suffisant pour permettre l'utilisation, sur un ensemble de deux vantaux sans recouvrement et sans meneau central, des ferrures utilisées de manière courante sur les vantaux uniques ou sur les vantaux doubles avec meneau central vertical, crémons et crémons-serrures, dont les gâches et têtières viennent renforcer chacun des deux montants avant en améliorant la résistance de ces montants et la sécurité apportée par ces ferrures, sans diminuer les avantages d'un tel ensemble de deux vantaux sans recouvrement.

**[0037]** Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisations que l'on vient de décrire, et on peut apporter à ceux-ci de nombreux changements et modifications sans sortir du domaine de l'invention.

**[0038]** En particulier, les chanfreins ménagés sur les bords 24, 25, 27, 28 ont en section droite un profil quelconque, rectiligne ou autre.

## Revendications

1. Ensemble de deux vantaux (2, 3) sans recouvrement pour porte, porte-fenêtre ou analogue sans meneau central, chaque vantail (2, 3) présentant sur le chant avant (4, 5) de son montant avant (6, 7) une rainure respective (8, 9) de type européen comportant un premier canal (10, 11) central le plus profond et le plus étroit, et un second canal (12, 13) de plus grande largeur s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du premier canal (10, 11), **caractérisé en ce que** le chant avant (4) du vantail de service (2) est équipé d'une crémons-serrure bidirectionnelle (14) dont chaque tringle (15) est logée dans le premier canal (10) et dont la têtière (16) est logée dans le second canal (12) de la rainure (8) du chant avant (4) dudit vantail (2), cette crémons-serrure (14) comportant au moins un pêne (17, 32) faisant ou pouvant faire saillie par rapport audit chant (2), **en ce que** le chant avant (5) du vantail secondaire (3) est équipé d'une crémons bidirectionnelle (18) dont chaque tringle (19) est logée dans le premier canal (11) et dont la têtière (20) est logée dans le second canal (13) de la rainure (9) du chant avant (5) dudit vantail (3), **en ce que** la rainure (9) du chant avant (5) du vantail secondaire (3) comporte un troisième canal (23) s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du second canal (13) et délimité par deux bords latéraux longitudinaux, respectivement intérieur (24) et extérieur (25) dudit chant (5), et **en ce qu'**une gâche (21), présentant une ouverture (22, 36) adaptée à recevoir ledit pêne (17, 32) dans la position sortie de celui-ci, est logée à l'intérieur dudit troisième canal (23) dont l'épaisseur (e) correspond sensiblement à celle de la gâche (21), de sorte que la gâche (21) est fixée en applique sur la têtière (20) de ladite crémons sans gêner la position de fermeture à chants sensiblement jointifs des deux vantaux (2, 3).
2. Ensemble de deux vantaux (2, 3) sans recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la rainure (8) du chant avant (4) du vantail de service (2) comporte également un troisième canal (26) s'étendant vers l'extérieur de part et d'autre du second canal (12) et délimité par deux bords latéraux longitudinaux respectivement intérieur (27) et extérieur (28) dudit chant (4).
3. Ensemble de deux vantaux (2, 3) sans recouvrement, selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**au moins l'un desdits troisièmes canaux (23, 26) d'une rainure (9, 8) a en section droite une forme trapézoïdale dont les bords s'évasent vers l'extérieur, lesdits bords latéraux (24, 25; 27, 28) délimitant lesdits troisièmes canaux (23, 26) étant sensiblement jointifs lors de la fermeture des deux vantaux (2, 3).

4. Ensemble de deux vantaux (2, 3) sans recouvrement selon l'une quelconque des revendications précédentes, la crémone-serrure (14) comportant un pêne demi-tour (17), **caractérisé en ce que** la gâche (21) correspondante comporte une rampe d'accueil (29) du chanfrein (30) du pêne demi-tour (17), et **en ce que** le bord latéral intérieur (24) est découpé pour permettre le passage de la rampe d'accueil (29) de ladite gâche (21) à travers ledit bord (24).

5. Ensemble de deux vantaux (2, 3) sans recouvrement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la crémone-serrure (14) comprend au moins un pêne dormant (32) en face duquel la têtère (20) de la crémone (18) du vantail secondaire (3) présente une ouverture (33) de dimensions correspondantes située en face de l'ouverture (36) de la gâche (21) et adaptée à recevoir ledit pêne dormant (32) dans sa position sortie, et **en ce que**, le cas échéant, la tringle (19) de ladite crémone (18) présente également une ouverture (34) correspondante adaptée, dans la position fermée de ladite tringle (19), à se trouver en face de l'ouverture (33) de la têtère (20) et à recevoir ledit pêne dormant (32) dans sa position sortie.

6. Ensemble de deux vantaux (2, 3) sans recouvrement selon l'une quelconque des revendications précédentes, la crémone-serrure (14) du vantail de service (2) comportant un pêne dormant situé en face du boîtier de la crémone (18) du vantail secondaire (3), **caractérisé en ce que** la têtère du boîtier de la crémone (18) comprend une ouverture correspondante adaptée à recevoir ledit pêne dormant dans sa position sortie dans laquelle l'extrémité libre dudit pêne dormant est située entre les deux chevalets qui actionnent respectivement les tringles (19) de ladite crémone (18).

7. Ensemble de deux vantaux sans recouvrement selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'un au moins des deux chevalets présente sur sa face en regard du pêne un élément en saillie agencé de manière à venir en butée contre ledit pêne pour interdire la manoeuvre de la crémone dans le sens du déverrouillage tant que ledit pêne est dans sa position sortie.

#### Patentansprüche

1. Doppelflügeleinheit (2, 3) ohne Überdeckung für Tür, Fenstertür oder dergleichen ohne Mittelpfosten, wobei jeder Flügel (2, 3) an der vorderen Schmalseite (4, 5) seines vorderen lotrechten Holms (6, 7) jeweils eine Nut (8, 9) vom europäischen Typ aufweist mit einem ersten mittigen Kanal

(10, 11), der tiefer und enger ist, und einem zweiten breiteren Kanal (12, 13), der beiderseits des ersten Kanals (10, 11) nach außen vorspringt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Schmalseite (4) des Arbeitsflügels (2) mit einem in zwei Richtungen beweglichen Treibstangenverschluss (14) versehen ist, bei dem jede Treibstange (15) im ersten Kanal (10) und die Stulpschiene (16) im zweiten Kanal (12) der Nut (8) in der vorderen Schmalseite (4) dieses Flügels (2) gelagert ist, wobei dieser Treibstangenverschluss (14) mindestens einen Riegel (17, 32) aufweist, der über die Schmalseite (2) vorspringt oder vorspringen kann, dass die vordere Schmalseite (5) des zweiten Flügels (3) mit einem in zwei Richtungen beweglichen Treibstangenbeschlag (18) versehen ist, bei dem jede Treibstange (19) im ersten Kanal (11) und die Stulpschiene (20) im zweiten Kanal (13) der Nut (9) in der vorderen Schmalseite (5) dieses Flügels (3) gelagert ist, dass die Nut (9) in der vorderen Schmalseite (5) des zweiten Flügels (3) einen dritten Kanal (23) aufweist, der beiderseits des zweiten Kanals (13) nach außen vorspringt und von zwei seitlichen Längsrändern, dem inneren (24) bzw. äußeren (25), der Schmalseite (5) begrenzt wird, und dass ein Schließblech (21) mit einer Öffnung (22, 36) für die Aufnahme des Riegels (17, 32) in dessen Austrittsstellung im Innern des dritten Kanals (23) eingesetzt ist, dessen Dicke (e) im wesentlichen der Dicke des Schließblechs (21) entspricht, derart, dass das Schließblech (21) an der Stulpschiene (20) des Treibstangenbeschlags aufgesetzt befestigt wird, ohne dadurch die Schließstellung mit im wesentlichen aneinander stoßenden Schmalseiten der beiden Flügel (2, 3) zu behindern.

2. Doppelflügeleinheit (2, 3) ohne Überdeckung entsprechend Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (8) in der vorderen Schmalseite (4) des Arbeitsflügels (2) außerdem einen dritten Kanal (26) aufweist, der beiderseits des zweiten Kanals (12) nach außen vorspringt und von zwei seitlichen Längsrändern, dem inneren (27) bzw. dem äußeren, der Schmalseite (4) begrenzt wird.

3. Doppelflügeleinheit (2, 3) ohne Überdeckung entsprechend einem der Ansprüche 1 oder, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einer der dritten Kanäle (23, 26) der Nuten (9, 8) im Querschnitt eine Trapezform hat, deren Seiten sich nach außen erweitern, wobei die seitlichen Ränder (24, 25; 27, 28), die diese dritten Kanäle (23, 26) begrenzen, beim Schließen der beiden Flügel (2, 3) im wesentlichen aneinander stoßen.

4. Doppelflügeleinheit (2, 3) ohne Überdeckung entsprechend einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Treibstangenverschluss (14) eine Falle

(17) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das entsprechende Schließblech (21) eine Rampe zur Aufnahme (29) der Abschrägung (30) der Falle (17) aufweist, und dass der innere seitliche Rand (24) so geschnitten ist, dass er den Durchtritt der Rampe zur Aufnahme (29) des Schließbleches (21) durch diesen Rand (24) hindurch gestattet.

5. Doppelflügeleinheit (2, 3) ohne Überdeckung entsprechend einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Treibstangenverschluss (14) mindestens einen Riegel (32) aufweist, dem gegenüber die Stulpschiene (20) des Treibstangenbeschlags (18) des zweiten Flügels (3) eine Öffnung (33) mit entsprechenden Abmessungen aufweist, die gegenüber der Öffnung (36) im Schließblech (21) angeordnet ist und zur Aufnahme des Riegels (32) in seiner Austrittsstellung angepasst ist, und dass gegebenenfalls die Treibstange (19) des Treibstangenbeschlags (18) ebenfalls eine entsprechende Öffnung (34) aufweist, die so angepasst ist, dass sie sich in der Schließstellung der Treibstange (19) gegenüber der Öffnung (33) in der Stulpschiene (20) befindet und den Riegel (32) in seiner Austrittsstellung aufnimmt.

6. Doppelflügeleinheit (2, 3) ohne Überdeckung entsprechend einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Treibstangenverschluss (14) des Arbeitsflügels (2) einen Riegel aufweist, der sich gegenüber dem Gehäuse des Treibstangenbeschlags (18) des zweiten Flügels (3) befindet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stulpschiene des Gehäuses des Treibstangenbeschlags (18) eine entsprechende Öffnung aufweist, die so angepasst ist, dass sie den Riegel in seiner Austrittsstellung aufnimmt, in der das freie Ende des Riegels sich zwischen zwei Schiebern befindet, die jeweils die Treibstangen (19) des Treibstangenbeschlags (18) betätigen.

7. Doppelflügeleinheit ohne Überdeckung entsprechend Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einer der beiden Stege an seiner dem Riegel zugewandten Seite eine vorspringendes Element aufweist, das derart gestaltet ist, dass es gegen den Riegel zum Anschlag kommt und so die Bestätigung des Treibstangenbeschlags in der Entriegelungsrichtung verhindert, solange sich der Riegel in seiner Austrittsstellung befindet.

#### Claims

1. Assembly of two non-overlapping leaves (2, 3) for a door, French window or the like having no central mullion, each leaf (2, 3) having, in the front edge (4, 5) of its front upright (6, 7), a respective groove (8,

9) of the European type having a first central channel (10, 11), which is the deepest and narrowest, a second channel (12, 13), which is wider, extending towards the outside on both sides of the first channel (10, 11), **characterised in that** the front edge (4) of the working leaf (2) is provided with a bidirectional espagnolette lock (14) of which each rod (15) is housed in the first channel (10) and of which the forend (16) is housed in the second channel (12) of the groove (8) in the front edge (4) of the said leaf (2), this espagnolette lock (14) comprising at least one slide bolt (17, 32) which projects or can project with respect to the said edge (2), **in that** the front edge (5) of the secondary leaf (3) is provided with a bidirectional espagnolette (18) of which each rod (19) is housed in the first channel (11) and of which the forend (20) is housed in the second channel (13) of the groove (9) in the front edge (5) of the said leaf (3), **in that** the groove (9) in the front edge (5) of the secondary leaf (3) has a third channel (23) extending towards the outside on both sides of the second channel (13) and defined by two longitudinal lateral edges, inner (24) and outer (25) respectively, of the said edge (5), and **in that** a strike plate (21), having an opening (22, 36) adapted to receive the said slide bolt (17, 32) in its exited position is housed inside the said third channel (23) of which the thickness (e) corresponds substantially to that of the strike plate (21) so that the strike plate (21) is fixed in a lapped manner on the forend (20) of the said espagnolette without obstructing the closure position with the edges of the two leaves (2, 3) substantially contiguous.

2. Assembly of two non-overlapping leaves (2, 3) as claimed in claim 1, **characterised in that** the groove (8) in the front edge (4) of the working leaf (2) also has a third channel (26) extending towards the outside on both sides of the second channel (12) and defined by two longitudinal lateral edges, inner (27) and outer (28) respectively, of the said edge (4).

3. Assembly of two non-overlapping leaves (2, 3) as claimed in any one of claims 1 or 2, **characterised in that** at least one of the said third channels (23, 26) of a groove (9, 8) has a trapezoidal cross-section of which the edges widen towards the outside, the said lateral edges (24, 25; 27, 28) defining the said third channels (23, 26) being substantially contiguous when the two leaves (2, 3) are closed.

4. Assembly of two non-overlapping leaves (2, 3) as claimed in any one of the preceding claims, the espagnolette lock (14) having a half-turn slide bolt (17), **characterised in that** the corresponding strike plate (21) has a reception slope (29) for the chamfer (30) of the half-turn slide bolt (17), and **in**

**that** the inner lateral edge (24) is cut out to permit passage of the reception slope (29) of the said strike plate (21) through the said edge (24).

5. Assembly of two non-overlapping leaves (2, 3) as claimed in any one of the preceding claims, **characterised in that** the espagnolette lock (14) has at least one lock bolt (32) facing which the forend (20) of the espagnolette (18) of the secondary leaf (3) has an opening (33) of corresponding dimensions located facing the opening (36) in the strike plate (21) and adapted to receive the said lock bolt (32) in its exited position, and **in that**, where appropriate, the rod (19) of the said espagnolette (18) also has a corresponding opening (34) adapted to be located, when the said rod (19) is in the closed position, facing the opening (33) in the forend (20) and to receive the said lock bolt (32) in its exited position.
6. Assembly of two non-overlapping leaves (2, 3) as claimed in any one of the preceding claims, the espagnolette lock (14) of the working leaf (2) having a lock bolt located facing the housing of the espagnolette (18) of the secondary leaf (3), **characterised in that** the forend of the housing of the espagnolette (18) has a corresponding opening adapted to receive the said lock bolt its exited position in which the free end of the said lock bolt is located between the two brackets which respectively actuate the rods (19) of the said espagnolette (18).
7. Assembly of two non-overlapping leaves as claimed in claim 6, **characterised in that** at least one of the two brackets has, on its face facing the slide bolt, a projecting element arranged to come into abutment against the said slide bolt in order to prevent operation of the espagnolette in the unlocking direction as long as the said slide bolt is in its exited position.

40

45

50

55

