ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية

المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية
---

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 40678 A1

(43) Date de publication :
29.12.2017

(51) Cl. internationale :
E06B 3/22; E06B 3/72; E06B 3/70

(21) N° Dépôt :
40678

(22) Date de Dépôt :
29.12.2015

(30) Données de Priorité :
14.01.2015 BE 2015/5024

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/BE2015/000071 29.12.2015

(71) Demandeur(s) :
HARINCK, naamloze vennootschap, Heirweg 95 8710 Wielsbeke (BE)

(72) Inventeur(s) :
HARINCK, Kris André

(74) Mandataire :
IP-TOP NOTCH

(54) Titre : **VANTAIL DE PORTE AVEC PANNEAU ET KIT DE PANNEAU POUR UN TEL VANTAIL DE PORTE**

(57) Abrégé : L'invention concerne un vantail de porte comportant un cadre (4) et un panneau de porte (5) avec une feuille avant (6), une feuille arrière (7) et une plaque de remplissage (8), ce par quoi le cadre (4) est composé de profils classiques (9) avec une lèvre (14) orientée vers l'intérieur pour former une rainure (15), ce par quoi la feuille avant (6) est fixée contre l'avant du cadre (4), et recouvre au moins partiellement l'avant du cadre (4) et ce par quoi le panneau de porte (5) est fixé au niveau de la p

مصراع باب مزوّد بلوح وطقم لوحي لمصراع باب من هذا القبيل

الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بمصراع باب يشتمل على إطار (4) ولوح للباب (5) ذي مصراع أمامي (6)، مصراع خلفي (7) ودرفة حشو (8)، حيث يتكوّن الإطار (4) من جانبيات تقليدية (9) ذات شفة (14) موجهة نحو الداخل لتشكيل ثلم (15) وحيث يتم تثبيت المصراع الأمامي (6) على الجزء الأمامي للإطار (4)، ويتم تغطية بشكل جزئي على الأقل الجزء الأمامي من الإطار (4) وحيث يتم تثبيت لوح الباب (5) بالجزء الخلفي للإطار (4) بواسطة شرائح اللوح (17)، ويتميز بأنه يتم تزويد المصراع الأمامي (6) بوسائل قمط (20) تمكّن سحب المصراع الأمامي (6) على الجزء الأمامي للإطار (4)، حيث يتم تشكيل وسائل القمط هذه (20) بواسطة قامطة واحدة أو أكثر على طول محيط الإطار (4) مع عنصر أساسي (21) يتم تثبيته على المصراع الأمامي (6) وشريحة قمط (22) مثبتة عليها بحيث تتشابك بنحو خطافي خلف الشفة (14) المذكورة آنفاً ويمكن شدها على العنصر الأساسي (21) نحو المصراع الأمامي (6).

انظر الشكل 4

مصراع باب مزوَّد بلوح وطقم لوحي لمصراع باب من هذا القبيل

مجال الاختراع

يتعلق الاختراع الحالي بمصراع باب مع لوح، وعلى نحو خاص أكثر على مصراع باب الهدف منه أن يتم تثبيته بشكل متمفصل في إطار الباب.

خلفية الاختراع

يتمثل نوع مصراع الباب المعروف فعلياً في ذلك الذي يتم إنتاجه بدءاً بإطار الذي يتكون من جانبيات، على سبيل المثال بلاستيكية أو من الألومنيوم، ومن لوح باب على شكل درفة واحدة على الأقل مثبتة فيه على شكل مصراع أمامي الذي يكون مرئياً على الجزء الخارجي من الباب. وبشكل عام، يستخدم لوح باب على شكل لوح محشو أو زجاج مزدوج أو ما شابه، في حين يتكون لوح الباب المذكور من صفيحتين أو أكثر، مع على الأقل مصراع أمامي على الجزء الأمامي للباب ومصراع خلفي على الجزء الخلفي للباب.

وبشكل تقليدي، تبدأ الشركة المصنعة للباب بإطار مصنوع من جانبيات خاصة به ويتم شراء اللوح من مزود الألواح المذكورة.

وبشكل تقليدي، تستخدم الشركة المصنِّعة للباب جانبيات تقليدية ذات جدار أمامي وجدار خلفي، بالترتيب على الجانب الأمامي والخلفي للإطار، جدار داخلي وجدار خارجي، بالترتيب على الحافة الداخلية والحافة الخارجية للإطار، بينما يتم تزويد الجدار الداخلي للجانبيات مع شفة موجهة نحو الداخل مع سداد لتشكيل ثلم الذي يتم فيه تثبيت اللوح ليستند على السداد على الجزء الخلفي للشفة وبينما يتم احتجاز اللوح بواسطة شريحة لوحية مع سداد مثبت على الجدار الداخلي للجانبيات المذكور سابقاً، بحيث يحتجز اللوح من كل الاتجاهات على طول حوافه بين سدادات الشفة المذكورة سابقاً للجانبيات وشريحة لوحية، بينما يتمثل الهدف من الشرائح اللوحية مع السدادة في تغطية وسد الفجوة بين اللوح والثلم ضد الماء والغبار.

ويتمثل عيب الأبواب المذكورة في أنه تستقر شفة الجانبيات المذكورة سابقاً على المصراع الأمامي وبذلك تشكل حافة مرتفعة، والتي بالنسبة لبعض الأشخاص تتنافى مع المظهر الجمالي للباب.

وفي هذه الحالة، لا يستخدم ثلم الجانبيات لتثبيت اللوح وتكون هذه الشفة بشكل عام مرئية بالكامل من كل الاتجاهات ليكون هناك حيز أكبر لدرفة الحشو. وهذا هو الحال بالتأكيد لإصلاح مصراع الباب حيث تكون هذه الشفة موجودة عادةً.

ويتمثل العيب في ذلك في أنه يتطلب نشر الشفة بعيداً وقت عمل إضافي والذي يكون له تأثير سلبي على تكلفة تصنيع الباب.

ويتمثل عيب آخر في أنه ينبغي إجراء لصق اللوح الأمامي على الإطار بشكل حذر للغاية وينبغي إجراء ذلك في ظروف متحكم بها في ورشة أو ما شابه ذلك باستخدام قامطات أو ما شابهها لكبس واحتجاز المصراع الأمامي مع حوافه المتحاذية على الإطار أثناء تجفيف المادة اللاصقة.

ويتطلب تثبيت القامطات أيضاً وقت عمل إضافي وينبغي إجراؤه على نحو دقيق من قبل ذوي الخبرة الكافية.

الكشف عن الاختراع

يتمثل هدف الاختراع الحالي في تزويد حل لواحدة أو أكثر من العيوب المذكورة سابقاً وغيرها من العيوب.

ولتحقيق هذه الغاية، يهتم الاختراع بمصراع باب مشتمل على إطار ولوح باب مع مصراع أمامي ومصراع خلفي، في حين يتكون الإطار من الجانبيات التقليدية مع جدار أمامي وجدار خلفي، بالترتيب على الجزء الأمامي والجزء الخلفي للإطار، جدار داخلي وجدار خارجي، بالترتيب على الحافة الداخلية والحافة الخارجية للإطار، وتزود شفة موجهة نحو الداخل على الجدار الداخلي للجانبيات وفي حين يتم تثبيت المصراع الأمامي على الجزء العلوي للإطار، وبذلك يغطي جزئياً على الأقل الجزء الأمامي للإطار، مع سمة حيث يتم تزويد المصراع الامامي بوسائل قمط التي تمكّن من دفع المصراع الامامي على الجزء العلوي للإطار، بينما يتم تشكيل هذه الوسائل بواسطة قامطة واحدة أو أكثر على طول محيطها مع عنصر قاعدي مثبت على المصراع الأمامي وذراع قمط مثبتة عليه التي يتم تعليقها خلف الشفة المذكورة سابقاً وتكون مثبتة بشكل محكم على العنصر الأساسي باتجاه المصراع الامامي.

وبهذه الطريقة، تستخدم الشفة على نحو مفيد لتثبيت لوح الباب، في المقام الأول المصراع الأمامي على الأقل، على الإطار عن طريق قمطه دون الحاجة إلى لصق المصراع الأمامي بالجزء الأمامي للإطار.

ومن ثم لا يتطلب القمط حيز عمل مشروط كما هو الحال مع عملية اللصق.

ويتطلب القمط أيضاً خبرة أقل من تلك في حالة اللصق وتستغرق وقت أقل، بشكل أساسي لأنه لا يحتاج إلى وقت تجفيف للسماح بتجفيف المادة اللاصقة.

وعلاوة على ذلك، فإنه من الممكن عادةً تصحيح محاذاة المصراع الأمامي بالنسبة لمحيط الجزء الأمامي، ولتحقيق ذلك يكون كافياً إرخاء وسائل القمط وإحكام شدّها مرة اخرى بعد إعادة تموضع المصراع الأمامي.

وباختصار، يمكن للشركة المصنعة للباب توفير الكثير من الوقت بهذه الطريقة ويمكنها أيضاً استخدام الجانبيات القياسية الخاصة به مع ثلم وشفة.

ونظراً لحقيقة أنه يمكن إجراء الاستخدام لإطار مع جانبيات قياسية، يمكن أيضاً تثبيت المصراع الأمامي على الإطار القائم، على سبيل المثال بهدف إصلاح مصرع الباب.

ويمكن لصق العناصر الأساسية لوسائل القمط على الجزء الخلفي للمصراع الامامي، على سبيل المثال بواسطة شريط لاصق على الوجهين.

وعلى نحو بديل، يمكن تصنيع المصراع الأمامي أيضاً من معدن، على سبيل المثال ألومنيوم، ويتم تثبيت العناصر الأساسية لوسائل القمط على المصراع الأمامي لبراغي توصيل تراكبية التي يتم لحمها على الجزء الخلفي للمصراع الامامي والتي تمتد بشكل مستعرض إلى مستوى الجزء الخلفي هذا، على الرغم من عدم استبعاد تقنيات تثبيت أخرى، على سبيل المثال بواسطة براغي ربط على درفة ليف زجاجي.

وكنتيجة لذلك، يمكن تثبيت العناصر الأساسية بشكل محكم على المصراع الأمامي عبر اختيار مناسب لتقنيات التثبيت، بحيث يمكن إحكام شدّ وسائل القمط باستخدام قوى كبيرة نسبياً لتثبيت بشكل متين المصراع الامامي في الإطار.

وعلى نحو مفضل، تزود وسائل القمط مع وسائل لولبة لشدّ شريحة القمط على شفة الجانبيات، بحيث يمكن أن تكون شرائح القمط مشدودة بإحكام بشكل مائل مع وسائل قياسية.

ووفقاً لجانب محدد، يتم تزويد درفة حشو أو فلكة مباعدة بين المصراع الأمامي والمصراع الخلفي ووسائل قمط التي يتم معها تثبيت المصراع الخلفي أو يمكن تثبيته على الجزء الخلفي لدرفة الحشو بطريقة يمكن فصله، على الرغم من أن الاختراع لا يقتصر على هذا ويمكن على سبيل المثال تثبيت المصراع الخلفي فقط بواسطة الشرائح اللولبية المذكورة سابقاً.

وبهذه الطريقة يمكن فصل المصراع الخلفي في أي وقت لتغيير عضادة الباب أو استبدالها أو ما شابه، دون أن يتم استبدال أو تهيئة الإطار أو المصراع الأمامي.

ووفقاً لتجسيد عملي، يتم تشكيل وسائل القمط بواسطة سلسلة من القابضات التي يتم تثبيتها على الجزء الأمامي للمصراع الخلفي والتي تكون مزودة بأذرع التي تنبثق من الجوانب التي يتم معها قمط القابضات في الفتحات المقابلة في درفة الحشو.

وعلي نحو مفضل، في هذه الحالة يتم تثبيت درفة تقوية مصنوعة من مادة غير قابلة للانضغاط مثلاً ألومنيوم على الجزء الخلفي لدرفة الحشو، حيث يتم تزويد درفة التغطية هذه بممرات مقابلة للفتحات في درفة الحشو وبحيث يكون قطرها أصغر إلى حد ما من القطر الخارجي الأكبر للقابضات في وضعية الاسناد الخاصة بها.

وتضمن درفة التقوية هذه أن تكون حواف الفتحات في درفة الحشو مقواه وأنه يمكن إطباق فيها أذرع القابضات التي ترتد نحو الخارج تحت حواف الممرات في درفة التقوية، والتي تكون مفيدة بشكل خاص عند تصنيع درفة الحشو من مادة لينة نسبياً وقابلة للانضغاط.

ويمكن أن تكون القابضات مستدقة الطرف، وتضييق في الاتجاه البعيد من الدرفة الخلفية، والتي تضمن تمركز آلي عند إدخال القابضات في الفتحات والممرات.

وعلى نحو مفضل، تكون القابضات عبارة عن قابضات تثبيت باللولبة التي يتم تثبيتها على المصراع الخلفي بواسطة براغي التوصيل التراكبية التي يتم تثبيتها على الجزء الامامي للمصراع الخلفي.

ويضمن هذا تثبيت قوي للقابضات.

ووفقاً لجانب آخر للاختراع، يمكن تصنيع المصراع الأمامي و/أو المصراع الخلفي من مادة شفافة أو شبه شفافة مثلاً زجاج مفرد، زجاج مزدوج أو زجاج مجلتن، بليكسيجلاس ، مادة خزفية، مادة لدنة أو ما شابه، في حين يتم لصق وسائل القمط بواسطة مادة لاصقة مناسبة أو شريط لاصق على الوجهين بالجزء الخلفي للمصراع الأمامي.

ويتعلق الاختراع أيضاً بطقم لوحي لتجميع مصراع باب وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة، بدءاً من إطار مصنوع من جانبيات قياسية مع جدار أمامي وجدار خلفي، بالترتيب على الجانب الأمامي والخلفي للإطار، جدار داخلي وجدار خارجي، بالترتيب على الحافة الداخلية والحافة الخارجية للإطار، وتزود شفة موجهة نحو الداخل على الجدار الداخلي للجانبيات لتشكيل تلم، في حين يشمل الطقم اللوحي هذا على الأقل العناصر التالية:

- مصراع أمامي مع واحد أو أكثر من العناصر الأساسية المثبتة عليها على مسافة من الحافة المحيطية التي تشكل جزءاً من وسائل قمط تمكن من سحب المصراع الأمامي مقابل الجزء الأمامي من الإطار.
- واحد أو أكثر من شرائح القمط التي يمكن أن تعشق مع العناصر الأساسية لوسائل القمط؛
- وسائل تكون قادرة على شد شرائح قمط على العناصر الأساسية؛

– وسائل القمط تمكن من سحب المصراع الأمامي أن يتم سحبها مقابل الجزء الأمامي من الإطار عن طريق تعليق شرائح قمط وراء شفة الإطار و بشد شرائح قمط على العناصر الأساسية نحو المصراع الأمامي؛

– مصراع خلفي منفصل.

وعلاوةً على ذلك، ويفضل أن يكون في هذا الطقم اللوحي:

– المصراع الأمامي مزود بدرفة حشو أو فلكة مباعدة تمتد بين العناصر الأساسية، والتي يتم تثبيتها على الجزء الخلفي من المصراع الأمامي والتي يتم تزويدها بسلسلة من الفتحات؛

– درفة الحشو أو فلكة المباعدة يمكن تزويدها بدرفة التقوية التي يتم تثبيتها على الجزء الخلفي من درفة الحشو، والتي يتم تزويدها بممرات مقابلة للفتحات في درفة الحشو؛

– يتم تزويد المصراع الخلفي بوسائل قبض يمكن أن تعشق مع الفتحات وممرات في درفة الحشو وأي درفة التقوية من أجل أن تكون قادرة على تثبيت المصراع الخلفي مقابل درفة الحشو أو درفة التقوية.

يمكن اختيار سماكة لوح للباب بحيث يمكن قمط لوح للباب أو احتجازه من خلال شرائح اللوح المذكورة أعلاه أو أن الجزء الخلفي من المصراع الخلفي يتماشى مع الجزء الخلفي من الإطار، حيث يترك حيز خلوص بين المصراع الخلفي والإطار الذي يمكن تغطيته بشرائح زخرفية، والتي يمكن اختيارها لتكون بالحد الأدنى بحيث لا تتطلب تغطية.

بدلاً من ذلك يمكن أيضاً أن يكون المصراع الخلفي مثبت في الإطار بحيث يبدو عائماً، أي مع فجوة صغيرة غير مغطاة بين المصراع الخلفي والإطار، أو مثبت متراكب في الجزء الخلفي من الإطار، وفي هذه الحالة المصراع الخلفي مع الجزء المتراكب يمكن أن يكون مثبت على الإطار عن طريق الإلصاق أو ما شابه ذلك.

<u>وصف مختصر للرسوم</u>

وبغرض عرض خصائص الاختراع بشكل أفضل، يتم وصف تجسيد مفضل لمصراع باب وفقاً للاختراع ووصف طقم لوحي لمثل مصراع الباب هنا على سبيل المثال، دون أي حصر، بالإشارة إلى الرسومات المصاحبة، حيث:

الشكل 1 يبين تخطيطياً باب خارجي على طول الجزء الأمامي، حيث يمثل النصف الأيسر باب تقليدي ويمثل النصف الأيمن باب له مصراع باب وفقاً للاختراع؛

الشكل 2 يبين مقطع عرضي لباب تقليدي وفقاً للخط II-II من الشكل 1؛

الشكل 3 يبين مقطع عرضي لباب وفقاً للاختراع على طول الخط III-III من الشكل 1؛

الشكل 4 يبين المقطع العرضي المبين في الشكل 3، ولكن مع مصراع الباب في حالة غير مثبتة؛

الشكل 5 يبين مقطع عرضي وفقاً للخط V-V من الشكل 3؛

الشكل 6 يبين منظر خلفية وفقاً للسهم F6 من الشكل 4؛

الشكل 7 يبين شكل مختلف لمصراع باب وفقاً للاختراع؛

الشكلان 8 و 9 يبينان متغير آخر لمصراع باب وفقاً للاختراع؛

الأشكال من 10 إلى 14 تظهر أشكال مختلفة لمصراع باب له لوح زجاجي.

الوصف التفصيلي

الباب الخارجي 1 المبين في الشكل 1 يتضمن إطار باب مثبت 2 معد ليكون مثبت في حفرة جدار وتثبيت مصراع باب بشكل متمفصل 3 فيها.

مصراع الباب 3 يتكون من إطار 4 و لوح للباب 5 مثبت على ذلك المعد كلوح محشو مع مصراع أمامي 6 على الجزء الأمامي للباب، وبشكل أكثر تحديداً على الجزء الخارجي من الباب ومصراع خلفي 7 على الجزء الخلفي، وأكثر وتحديداً داخل الباب، وبين درفة حشو 8 من مادة عازلة أو غيرها من المواد.

ويفضل أن يكون المصراع الأمامي 6 والمصراع الخلفي 7 مصنوعة من مواد قابلة للحام مثل الألومنيوم.

الإطار 4 من مصراع الباب 3 عبارة عن إطار تقليدي 4 مطابق لمصراع الباب التقليدي في الجزء الأيسر من الشكل 1 وفي المقطع العرضي المقابل من الشكل 2 وبالنسبة لمصراع الباب 3 وفقاً للاختراع كما هو موضح في الجزء الأيمن من الشكل 1 وفي المقطع العرضي المقابل في الشكل 3.

ويتألف هذا الإطار 4 من مصراع الباب 3 من جانبيات قياسية 9 من الألومنيوم والبلاستيك والخشب أو ما شابه ذلك مع جدار أمامي 10 وجدار خلفي 11، على التوالي على الجزء الأمامي والخلفي من الإطار 4، جدار داخلي 12 وجدار خارجي 13، على التوالي على الحافة الداخلية والحافة الخارجية من الإطار 4، وعلى الجدار الداخلي 12 للجانبيات 9 شفة 14 موجهة نحو الداخل لتشكيل ثلم 15، حيث في المثال المبين هذه شفة 14 يتم توفيرها مع سد 16 على كامل طولها.

يتم تزويد الثلم 15 لمصراع باب تقليدي لتثبيت لوح للباب 5 بطريقة معروفة مضغوطة على طول محيطها على الجزء الأمامي للإطار 4 على ختم 16 الشفة 14 عن طريق شريحة لوح

17 مثبتة على الإطار 4 في جميع أنحاء الجزء الخلفي، والتي يتم تزويدها بختم ثاني 18 التي تضغط على الجزء الخلفي من لوح للباب كما هو مبين في الشكل 2، حيث يتم احتجاز لوح للباب 5 على طول حوافها بين السد 16 و 18، على التوالي من الشفة 14 وشريحة اللوح 17.

كما هو مبين في الجزء الأيسر من الشكل 1، على الجزء الأمامي للباب 1، وبشكل أكثر تحديداً على الجزء الخارجي من الباب 1، ويمكن رؤية حافة قائمة 19 حول الجزء المرئي من لوح للباب 5 مشكل بواسطة الجزء المرئي من الإطار 4 لمصراع الباب، حيث تعتبر هذه الحافة القائمة 19 من قبل بعض مزعجة.

في مصراع الباب 3 وفقاً للاختراع كما هو الحال في الجزء الأيمن من الشكل 1، يتم إخفاء هذه الحافة القائمة 19 بواسطة الجزء الأمامي من الإطار 4، وفي هذه الحالة يتم تغطيتها بالكامل بواسطة المصراع الأمامي 6 المثبت عليها و الذي بالتالي يكون لها في الأساس نفس الأبعاد الخارجية للإطار 4.

لتثبيت المصراع الأمامي 6 بالإطار التقليدي 4، وفقاً للاختراع يتم تزويد المصراع الأمامي 6 بوسائل قمط 20 تمكن من سحب المصراع الأمامي 6 مقابل الجزء الأمامي من الإطار 4.

في المثال، يتم تشكيل وسائل القمط هذه 20 بواسطة واحد أو أكثر من القامطات على طول محيط الإطار 4 مع عنصر أساسي 21 مثبت بالجزء الخلفي من المصراع الأمامي 6 وشريحة قمط 22 مثبته على ذلك بحيث العلاقات خلف شفة المذكورة أعلاه 14 مع سدها 16 ويمكن أن تشد على العنصر الأساسي 21 نحو المصراع الأمامي 6.

في المثال المبين تكون العناصر الأساسية 21 مثبتة على المصراع الأمامي 6 بواسطة براغي توصيل تراكبية 23 تكون ملحومة على الجزء الخلفي من المصراع الأمامي 6 والتي تمتد بشكل مستعرض على مستوى هذا الجزء الخلفي من خلال ممرات 24 في العنصر الأساسي 21 و صمولات 25 ملولبة على براغي توصيل تراكبية 23.

يتم تزويد عناصر أساسية 21 بموجهات 26 لشرائح قمط 22 التي تمتد بشكل مستعرض على مستوى المصراع الأمامي 6.

يتم تزويد شرائح قمط 22 بممرات 27 لهذا الطرف حيث تنزلق شرائح القمط 22 على الموجهات 26 بتناسب وثيق.

وعلاوةً على ذلك يتم تزويد وسائل اقمط 20 بوسائل التثبيت من أجل شد شريحة قمط 22 على طول الموجهات 26 مقابل سد 16 الشفة 14 للجانبيات 9، حيث يتم عرض وسائل التثبيت

هذه في الرسومات كوتد 28 مع مسمار ملولب 29 التي تشكل جزءاً من العنصر الأساسي 21 والتي تمتد من خلال ممر 30 في شريحة قمط 22 وصمولات 31 ملولبة على أوتاد 28.

لدرفة الحشو 8 أبعاد أصغر إلى حد ما من فتحات باب (أ) الإطار 4 وتم لصقها من جانب واحد إلى الجزء الخلفي من المصراع الأمامي 6.

إذا كانت درفة الحشو 8 مصنوعة من مادة باعمة وقابلة للانضغاط نسبياً، فإن درفة التقوية 32 مصنوعة من مادة غير قابلة للانضغاط مثل الألومنيوم، والتي قد تكون أو لا تكون مثقبة، التثبيت على ظهر درفة الحشو 8. تم لصق درفة التقوية 32 إلى درفة الحشو على سبيل المثال.

يتم تزويد فتحات 33 في درفة الحشو 8 وفقاً لنمط معين، حيث يتم توزيع هذه الفتحات على الأقل على طول حواف درفة الحشو 8 في حين زودت الممرات المقابلة 34 في درفة التقوية 32 التي تتمحور حول الفتحات 33 في درفة الحشو 8.

زود المصراع الخلفي 7 بوسائل قبض 35 تكون مثبت بشكل قابل للفصل على الجزء الخلفي من درفة الحشو 8 أو درفة التقوية 32.

ويفضل أن تكون وسائل القبض 35 مشكلة بسلسلة قابضات 36 مثبتة على الجزء الأمامي من المصراع الخلفي 7 والمزودة بأذرع 37 تنبثق من الجوانب 37 تقمط بها القابضات 36 في الفتحات المقابلة 33 في درفة الحشو و/أو يمكن أن يكون معلق خلف حواف الممرات 34 في درفة التقوية 32 كما هو مبين في الشكل 3، وفي هذه الحالة يتم اختيار القطر جـ هذه ممرات 34 ليكون أصغر إلى حد ما من أكبر قطر خارجي د للقابضات 36 في وضعية إسنادها.

وتكون القابضات 36 مدببة، تضيق في اتجاه بعيد عن اللوح الخلفي 7. يتم تزويد طرفي الذراعين 37 بطرف مائل 38.

في المثال الموضح تكون القابضات 36 عبارة عن قابضات ملولبة مثبتة على المصراع الخلفي عن طريق براغي توصيل تراكبية 39 ملحومة على الجزء الأمامي من المصراع الخلفي 7، على الرغم من المثبتات الأخرى لا يمكن تصويرها.

وتكون أبعاد المصراع الخلفي 7 أصغر بعض الشيء من أبعاد التلم ب للإطار 4 وأكبر من أبعاد درفة الحشو 8، بحيث يغطي المصراع الخلفي 7 تقريباً كامل التلم 15 ووسائل القمط 20.

يتم تغطية فجوة 40 بين الحافة الطرفية للمصراع الخلفي 7 والإطار 4 بتثبيت شرائح اللوح 17 التي تنتمي تقليدياً إلى جانبيات 9 الإطار 4 والتي تضغط بسدها على الجزء الخلفي من محيط

المصراع الخلفي 7.

ولهذا الطرف اختيرت سماكة مركب مناسبة لـ درفة الحشو 8، المزودة أو خلاف ذلك مع درفة التقوية 32 واللوح الخلفي 7.

وبدلاً من ذلك لا تقتصر درفة الحشو الصلبة على استخدام درفة مجوفة أو فلكة مباعدة، على سبيل المثال على شكل طوق وتم وضعها من كل الاتجاهات ضمن محيط شرائح القمط 22 على الجزء الخلفي من المصراع 6 والتي تكون مزودة بفتحات 33 لتثبيت المصراع الخلفي 7 باستخدام وسيلة قبض 35 أو باستخدام وسلية أخرى.

وبدءاً بإطار 4 تقليدي موجود، جديد أو قديم، قد تركب الشركة المصنعة مصراع باب مرتب، حديث، جميل الشكل بسهولة من طقم لوحي يمكن طلبه وفقاً لحاجته من مزود اللوحات.

وعلى سبيل المثال يشتمل الطقم اللوحي على طقم أساسي متكون كالتالي:

- مصراع أمامي 6 له عنصر أساسي 21 واحد أو أكثر موضوع فيه؛
- رقم مطابق من شرائح القمط 22 يمكن وضعه في العناصر الأساسية 21 ويمكن شدها فيها؛
- وسيلة 31 لتكون قادرة على شد شرائح القمط 22 على العناصر الأساسية 21؛
- مصراع خلفي 7 منفصل.

وإضافة إلى ذلك، لشد الدرفة الخلفية 7 في الإطار يمكن تزويد الطقم الأساسي كما يلي:

- درفة حشو 8 أو فاصل مشدود مقابل الجزء الخلفي من المصراع الأمامي 6 والذي يتم تزويده بسلسلة من الفتحات 33؛
- إذا لزم الأمر تكون درفة التقوية 32 التي يتم تثبيتها على الجزء الخلفي من درفة الحشو 8 والتي يتم تزويدها بممرات 34 مقابلة للفتحات 33 في درفة الحشو 8؛
- مصراع خلفي 7 منفصل مع وسيلة قبض 35 منه يمكن تعشيقه بالفتحات 33 والممرات 34 في درفة الحشو 8 وبشكل محتمل درفة التقوية 32 من أجل أن يكون قادر على تثبيت المصراع الخلفي 7 مقابل درفة الحشو 8 أو درفة التقوية 32.

ويكون تركيب الطقم اللوحي بواسطة الشركة المصنعة في الإطار التقليدي سهل جداً وكما يلي.

أولاً يتم تثبيت المصراع الأمامي 6 على مقدمة الإطار 4 باستخدام درفة الحشو 8 المثبت فيها، أي درفة تقوية 32 وعناصر أساسية 21 موجهة نحو الجزء الخلفي من الإطار 4 ويتم تثبيت

هذا المصراع الأمامي 6 بواسطة وسيلة من شرائح القمط 22 المزودة حيث يتم لولبتها لإحكامها على سداد 16 الشفة 14 االخاصة بالجانبيات 9.

وبعد تثبيت المصراع الخلفي 7 بواسطة دفع القابضات 36 عبر الممرات 34 في درفة التقوية 32 في الفتحات 33 في درفة الحشو 8، حيث نظراً القطر الصغير C من الممرات 34 في درفة التقوية 32 والشكل المستدق من القابضات 36، يتم حصر أذرع 37 القابضات 36 تلقائياً، وبعد ذلك، بعد مرورها عبر الممرات 34 في درفة التقوية 32، ترتد تلقائياً جانبياً وتعلق بجانب حواف الممرات 34 في درفة التقوية 32 و/أو يتم قمطها في الفتحات 33 في درفة الحشو 8.

ويضمن القبض السريع للمصراع الخلفي 7 التمركز الصحيح للمصراع الخلفي 7 بالنسبة للمصراع الأمامي 6 وبالنسبة للثلم 15.

ومن ثم يكون كافياً للشركة المصنعة للباب لتثبيت الشرائح اللوحية 17 مع السداد 18 لإنهاء العمل على مصراع الباب.

ومن الواضح أنه يمكن تفكيك مصراع الباب 5 بسهولة بالترتيب المعاكس، على سبيل المثال لإصلاح أو استبدال لوح الباب 5 بآخر.

ويكون من الواضح أيضاً أنه يمكن استخدام طقم لوحي مشابه لإصلاح باب 1 موجود، حيث يتم إزالة لوح الباب القديم 5 من الإطار واستبداله بلوح باب مغطي 5 كما هو موصوف أعلاه.

ومن الواضح أيضاً أنه يمكن تنفيذ وسيلة القبض 32 أيضاً بطرق مختلفة، على سبيل المثال بواسطة وسيلة من العناصر القابلة للانضغاط، وأنه حتى يمكن حذف وسيلة القبض، على سبيل المثال عندما يلزم تمركز دقيق للمصراع الخلفي 7 في الثلم 15.

ويوضح الشكل 7 باب خارجي له مصراع باب 3 مغاير وفقاً للاختراع.

وفي هذه الحالة يتم إنشاء السماكة h بحيث يكون الجزء الخلفي من المصراع الخلفي 7 تقريباً بنفس اتجاه الجزء الخلفي من الإطار 4.

وتكون الفجوة 40 بين الحافة المحيطية من المصراع الخلفي 7 والإطار 4 في هذه الحالة مغطاة بشرائح زخرفية 41 مثبتة على الجزء الخلفي من المصراع الخلفي 7 أو بشكل بديل على الجزء الخلفي من الإطار 4 بواسطة وسيلة من جانبية مساعدة مثبتة على المصراع الخلفي 7 أو على الإطار، على سبيل المثال بواسطة وسيلة من مسمار، مادة لاصقة أو ما شابه ذلك، والتي تمكن من قبض الشريحة الزخرفية 41 على الجانبية المساعدة 42.

وبالطبع يمكن أيضاً تطبيق التغطية بواسطة وسيلة من الشريحة الزخرفية 41 والجانبية المساعدة 42 في حالة مشابهة لما هو في الشكل 3 في استبدال شريحة القمط 17.

ويظهر الشكل 8 باب له مصراع باب 3 مغاير وفقاً للاختراع.

ويختلف هذا التجسيد في أن أبعاد محطي المصراع الخلفي 7 حيث تكون أكبر من أبعاد ب الثلم من الإطار 4 وأنه يتم تغطية الجزء الخلفي من الإطار، على الأقل تراكب جزئياً، بواسطة هذا المصراع الخلفي 7 كبير الحجم.

وفي هذه الحالة، يتم اختيار السماكة هـ بشكل مفضل حيث يستند المصراع الخلفي 7 على الجزء الخلفي من الإطار 4.

ويتم احتجاز المصراع الخلفي 7 بسرعة بواسطة القابضات 36 و/أو بواسطة اللصق أو ما شابه ذلك للمصراع الخلفي 7 على الجزء الخلفي من الإطار 4، على سبيل المثال بواسطة استخدام شريط لاصق على الوجهين كما هو موضح في الشكل 8.

وبشكل مفضل يستند المصراع الخلفي 7 مقابل درفة الحشو 8، بالرغم من إمكانية وجود فجوة بين الاثنين.

ومن البديهي أنه ليس بالضرورة أن تكون درفة الحشو 8 عبارة عن درفة صلبة، ولكنها يمكن أن تكون أيضاً درفة حشو مجوفة أو درفة حشو على شكل لوح محشو أو ما شابه ذلك.

ويوضح الشكل 9 تجسيد مغاير للتجسيد وفقاً للشكل 7 والذي يختلف عنه بأن المصراع الخلفي 7 يمتد الآن مقابل أو بالتحديد مقابل الجدار الداخلي للإطار 4، بحيث في هذه الحالة يكون للفجوة 40 عرض أدنى. وفي هذه الحالة، لا تكون هذه الفجوة 40 مزعجة جداً بحيث تكون الشريحة الزخرفية 41 شيئاً إضافياً، ولكن ليس بالضرورة أن يقتصر على ذلك.

وتوضح الأشكال 10 إلى 13 الأشكال المغايرة المحتملة حيث يتم صنع مصراع الباب من مادة شفافة أو شبه شفافة مثل الزجاج، أو بليكسيجلاس Plexiglas أو أي مادة لدنة أخرى، الخزف أو ما شابه ذلك.

وفي حالة الشكل 10، على سبيل المثال، يتم استخدام زجاج مزدوج 44 يشتمل على صفيحتين من الزجاج 45 مع سداد 46 في كل الأنحاء من أجل إغلاق الحيز بإحكام بين الصفائح الزجاجية 45 للعازل الحراري.

وفي هذه الحالة يتم تشكيل المصراع الأمامي 6 بواسطة الصفيحة الأمامية الزجاجية 45 من الزجاج المزدوج الأمامي 44، والذي تكون الصفيحة الأمامية الزجاجية 45 الخاصة به كبيرة بحيث تراكب شفة 14 الإطار، بينما تكون الصفيحة الخلفية الزجاجية 45 أصغر لعمل غرفة

لوسيلة القمط 20 المزودة بعناصر أساسية 21 مثبتة على طول محيط الصفيحة الخلفية الزجاجية 45 على الجزء الخلفي من الصفيحة الأمامية الزجاجية 45، وفي هذه الحالة إلصاقها باستخدام شريط لاصق على الوجهين 43 أو ما شابه ذلك، بدلاً من استخدام براغي توصيل تراكبية 23 التي يمكن إلغائها في هذه الحالة.

وفي هذه الحالة، يتم تشكيل المصراع الخلفي 7 بواسطة الصفيحة الخلفية الزجاجية 45 من الزجاج المزدوج الثاني 44، والذي تمتلك الصفيحة الأمامية الزجاجية 45 الخاصة به عملياً نفس الأبعاد مثل الصفيحة الخلفية الزجاجية 45 من الزجاج المزدوج الأمامي 44 وتكون الصفيحة الخلفية الزجاجية أكبر بحيث يمكن تثبيتها بشكل متراكب لوسيلة القمط 20 في الإطار 4 بواسطة تثبيت الزجاج المزدوج الثاني 44 مع المقدمة على الجزء الخلفي من الزجاج المزدوج الأول 44، على سبيل المثال بواسطة وسيلة من شريط لاصق على الوجهين 43 بين مجموعتي الزجاج 44.

وفي حالة الشكل 10 يتم تغطية الفجوة 40 بين الصفيحة الخلفية الزجاجية 45 من الزجاج المزدوج الخلفي 44 بواسطة وسية من شريحة لوحية 17.

ويختلف تجسيد الشكل 11 عن ذلك الخاص بالشكل 10 في حقيقة أن في هذه الحالة تراكب الصفيحة الخلفية الزجاجية 45 من الزجاج المزدوج الخلفي 44 جزئياً الجدار الخلفي 11 من الجانبيات 9 الخاصة بالإطار 4، بينما يمكن تثبيت الجزء المتراكب على هذا الجدار الخلفي 11 بواسطة شريط لاصق على الوجهين 43 أو ما شابه ذلك.

ويوضح الشكل 12 اختلافاً حيث في هذه الحالة يتم جمع الزجاج المزدوج والزجاج المجلتن 44، حيث يتشكل المصراع الخلفي 7 من صفيحتين زجاجيتين 45 من الزجاج المجلتن 44 ويرسم المصراع الخلفي 7 مستوى مع الجدار الخلفي 11 للإطار 4 مع فجوة 40 صغرى بين الاثنين، حيث لا تكون مغطاة في حالة الشكل 12، ولكن يمكن تغطيته أيضاً بشكل بديل بشريحة مزخرفة أو ما شابه ذلك.

ويتوافق تجسيد الشكل 13 مع الشكل 11 والذي يختلف في أن الزجاج المزدوج الخلفي 44 الآن يغطي وسيلة القمط 20 أيضاً بالصفيحة الأمامية للزجاج 45 الذي تم صنعه أكبر من الصفيحة الخلفية الزجاجية 45 من الزجاج المزدوج الأمامي 44.

وفي تجسيد الشكل 14 يتم إنشاء كل من المصراع الأمامي 6 والمصراع الخلفي 7 من الزجاج المفرد 44 باستخدام صفيحة مفردة زجاجية واحدة 45؛ بينما يتم تثبيت المصراع الأمامي مع وسيلة القمط 20 على الجزء الأمامي من الإطار 4، ويتم إلصاق المصراع الخلفي 7 بالجزء الخلفي من الإطار 4 باستخدام شريط لاصق على الوجهين 43.

ومن الواضح أنه يمكن استخدام أكثر من مجموعتي زجاج مزدوج 44 أو عدة مجموعات من الزجاج المزدوج 44 مع أكثر من صفيحتين زجاجيتين 45 أو زجاج مجلتن 44 أو ما شابه.

ويتكون الطقم اللوحي لاستخدام الزجاج أو أي مادة شفافة أخرى على سبيل المثال من طقم أساسي مذكور سابقاً حيث يتم صنع المصراع الأمامي والمصراع الخلفي من زجاج أو ما شابه ذلك، وحيث يتم تزويد الطقم الأساسي أيضاً بمادة لاصقة على شكل شريط لاصق على الوجهين 43 أو ما شابه ذلك.

ولا يقتصر الاختراع الحالي بأي حال من الأحوال على التجسيد الموصوف كمثال والموضح في الرسومات، ولكن يمكن تنفيذ مصراع الباب والطقم اللوحي وفقاً للاختراع بجميع الأشكال والأبعاد، دون الخروج عن نطاق الاختراع.

عناصر الحماية

1 1- مصراع باب يشتمل على إطار (4) ولوح للباب (5) ذي مصراع أمامي (6) ومصراع خلفي
2 (7)، حيث يتكوّن الإطار (4) من جانبيات تقليدية (9) ذات جدار أمامي (10) وجدار خلفي
3 (11)، على الترتيب على الجزء الأمامي والجزء الخلفي للإطار (4)، جدار داخلي (12) وجدار
4 خارجي (13) على الترتيب على الحافة الداخلية والحافة الخارجية للإطار (4)، وتزوّد شفة (14)
5 موجهة نحو الداخل على الجدار الداخلي (12) للجانبيات (9) لتشكيل ثلم (15) حيث يتم تثبيت
6 المصراع الأمامي (6) على الجزء الأمامي للإطار (4)، وبالتالي تغطية بشكل جزئي على الأقل
7 الجزء الأمامي من الإطار (4)، ويتميز بأنه يتم تزويد المصراع الأمامي (6) بوسائل قمط (20)
8 تمكّن سحب المصراع الأمامي (6) على الجزء الأمامي للإطار (4)، وحيث يتم تشكيل وسائل
9 القمط هذه (20) بواسطة قامطة واحدة أو أكثر على طول محيط الإطار (4) مع عنصر أساسي
10 (21) يتم تثبيته على المصراع الأمامي (6) وشريحة قمط (22) مثبتة عليها بحيث تتشابك بنحو
11 خطافي خلف الشفة (14) المذكورة آنفاً ويمكن شدها على العنصر الأساسي (21) نحو المصراع
12 الأمامي (6).

1 2- مصراع الباب وفقاً لعنصر الحماية 1، يتميز بأنه يتم تزويد العناصر الأساسية (21) بموجّه
2 واحد أو أكثر (26) يمتد بشكل مستعرض على مستوى المصراع الأمامي (6) وتثبّت عليه شرائح
3 القمط (22) بنحو قابل للحركة.

1 3- مصراع الباب وفقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، يتميز بأنه يتم تزويد وسائل القمط (20) بوسائل
2 تثبيت باللولبة لشد شريحة القمط (22) مقابل الشفة (14) للجانبيات (9).

1 4- مصراع الباب وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة، يتميز بأنه يتم تثبيت العناصر
2 الأساسية (21) لوسائل القمط (20) بالجزء الخلفي من المصراع الأمامي (6) بواسطة شريط
3 لاصق على الوجهين (43) أو أي مادة لاصقة أخرى.

1 5- مصراع الباب وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة، يتميز بأنه يكون المصراع الأمامي (6)
2 عبارة مغدن، ويفضل بالتحديد ألومنيوم، وبأنه يتم تثبيت العناصر الأساسية (21) لوسائل القمط

(20) بالمصراع الأمامي (6) بواسطة برغي واحد أو أكثر من براغي التوصيل التراكبية (23) التي يتم لَحمها على الجزء الخلفي للمصراع الأمامي (6) والتي تمتد بشكل مستعرض على مستوى هذا الجزء الخلفي.

6- مصراع الباب وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة، يتميز بأنه يتم تزويد درفة حشو (8) أو فلكة مباعدة بين المصراع الأمامي (6) والمصراع الخلفي (7) لها أبعاد خارجية أقل إلى حد ما من فتحات الباب (أ) للإطار (4) وأنه يتم لصق الفلكة المباعدة بواسطة أحد جوانبها بالجزء الخلفي للمصراع الأمامي (6).

7- مصراع الباب وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة، يتميز بأنه يكون هنالك وسائل قبض (35) باستخدامها يتم تثبيت المصراع الخلفي (7) بنحو قابل للفصل على الجزء الخلفي لدرفة الحشو (8) أو الفلكة المباعدة.

8- مصراع الباب وفقاً لعنصر الحماية 7، يتميز بأنه يتم تشكيل وسائل القبض (35) عن طريق سلسلة من القابضات (36) على الجزء الأمامي للمصراع الخلفي (7) ويتم تزويدها بأذرع (37) تبرز جانبياً وبواسطتها يتم قمط القابضات (36) في الفتحات المقابلة (33) في درفة الحشو (8).

9- مصراع الباب وفقاً لعنصر الحماية 7 أو 8، يتميز بأنه يتم تثبيت درفة تقوية (32) من مادة غير قابلة للانضغاط مثل الألومنيوم على الجزء الخلفي لدرفة الحشو (8)، حيث يتم تزويد درفة التقوية هذه (8) بممرات (34) مقابلة للفتحات (33) في درفة الحشو (8) وبالقطر (ج) الذي يكون أصغر إلى حد ما من أكبر قطر خارجي للقابضات (36) في وضعية إسنادها.

10- مصراع الباب وفقاً لأي من عنصري الحماية 8 أو 9، يتميز بأنه يتم تثبيت قابضات اللولبة التي يتم تثبيتها على المصراع الخلفي (7) بواسطة براغي التوصيل التراكبية (39) التي يتم تثبيتها على الجزء الأمامي للمصراع الخلفي (7).

11- مصراع الباب وفقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 4، يتميز بأنه يتم تشكيل المصراع

الأمامي (6) و/أو المصراع الخلفي (7) بواسطة صفيحة زجاجية (45) واحدة على الأقل من زجاج مفرد، مزدوج أو مُجلتن (44).

12- مصراع الباب وفقاً لعنصر الحماية 11، يتميز بأنه يتم تشكيل المصراع الأمامي (6) بواسطة صفيحة زجاجية (45) واحدة على الأقل من زجاج مزدوج أو مُجلتن (44) ويتم تشكيل المصراع الخلفي (7) بواسطة صفيحة زجاجية (45) واحدة على الأقل من زجاج آخر مزدوج أو مُجلتن (44)، حيث يتم تثبيت الزجاج المزدوج أو المُجلتن (44) الخاص بالمصراع الأمامي (6) والزجاج المزدوج أو المُجلتن (44) الخاص بالمصراع الخلفي، مقابل بعضهما البعض بواسطة شريط لاصق على الوجهين (43).

13- مصراع الباب وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة، يتميز بأن أبعاد المصراع الخلفي (7) تكون أقل إلى حد ما من أبعاد الثلم (ب) للإطار (4) وأنه يتم تغطية الفجوة (40) بين لوح الباب (5) عند الجزء الخلفي للإطار (4) عن طريق شرائح اللوح (17) أو الشرائح الزخرفية (41).

14- مصراع الباب وفقاً لعنصر الحماية 13، يتميز بأنه يتم تثبيت شرائح اللوح (17) على الإطار (4) في ثلم مزوّد لهذه الغاية على الجدار الداخلي (12) للإطار (4)، حيث يتم تزويد شرائح اللوح هذه (17) بسداد (18) لإحكام سد الدرفة الخلفية (7) حيث يتم اختيار سماكة مصراع الباب المركّب (3) بحيث في حالة التركيب تضغط السدادات (18) لشرائح اللوح (17) على الجزء الخلفي للمصراع الخلفي (7).

15- مصراع الباب وفقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 10، يتميز بأن أبعاد المصراع الخلفي (7) تكون أكبر من أبعاد الثلم (ب) للإطار (4) ويتم تغطية الجزء الخلفي للإطار (4) بشكل جزئي على الأقل بواسطة هذا المصراع الخلفي الكبير للغاية (7)، حيث يستند المصراع الخلفي (7) على الجزء الخلفي للإطار (4) أو يتم تثبيته عليه عن طريق لصقه أو بوسيلة أخرى مماثلة.

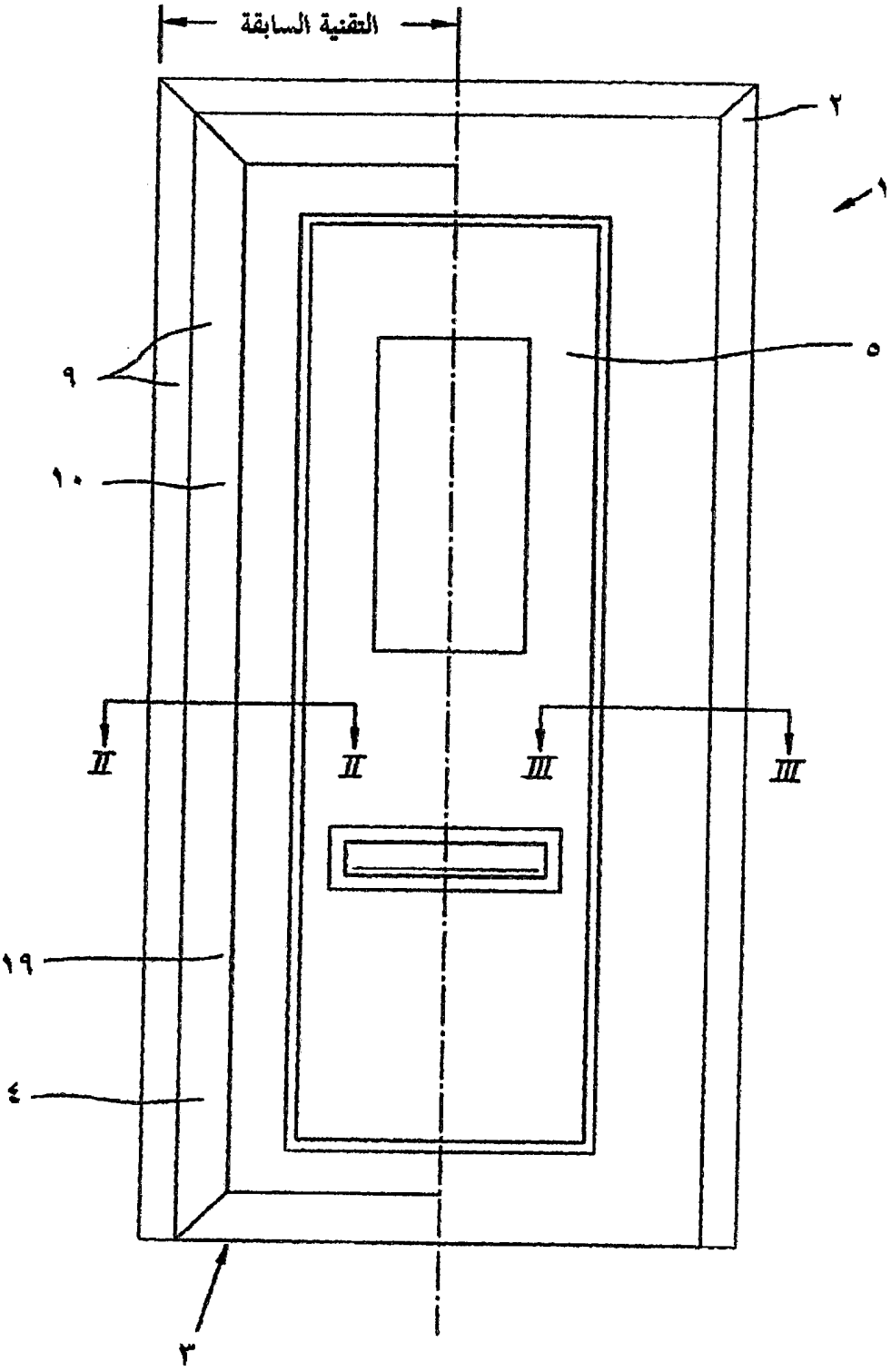
16- طقم لوحي لتركيب مصراع باب وفقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 10 يبدأ بإطار (4) مصنوع من جانبيات قياسية (9) ذات جدار أمامي (10) وجدار خلفي (11)، على الترتيب على الجزء الأمامي والجزء الخلفي للإطار، ويتم تزويد جدار داخلي (12) وجدار خارجي (13) على

الترتيب على الحافة الداخلية والحافة الخارجية للإطار 4، ويتم تزويد شفة (14) موجهة نحو الداخل على الجدار الداخلي (12) للجانبيات (9) لتشكيل ثلم (15)، ويتميز هذا الطقم اللوحي باشتماله على الأقل على العناصر التالية:

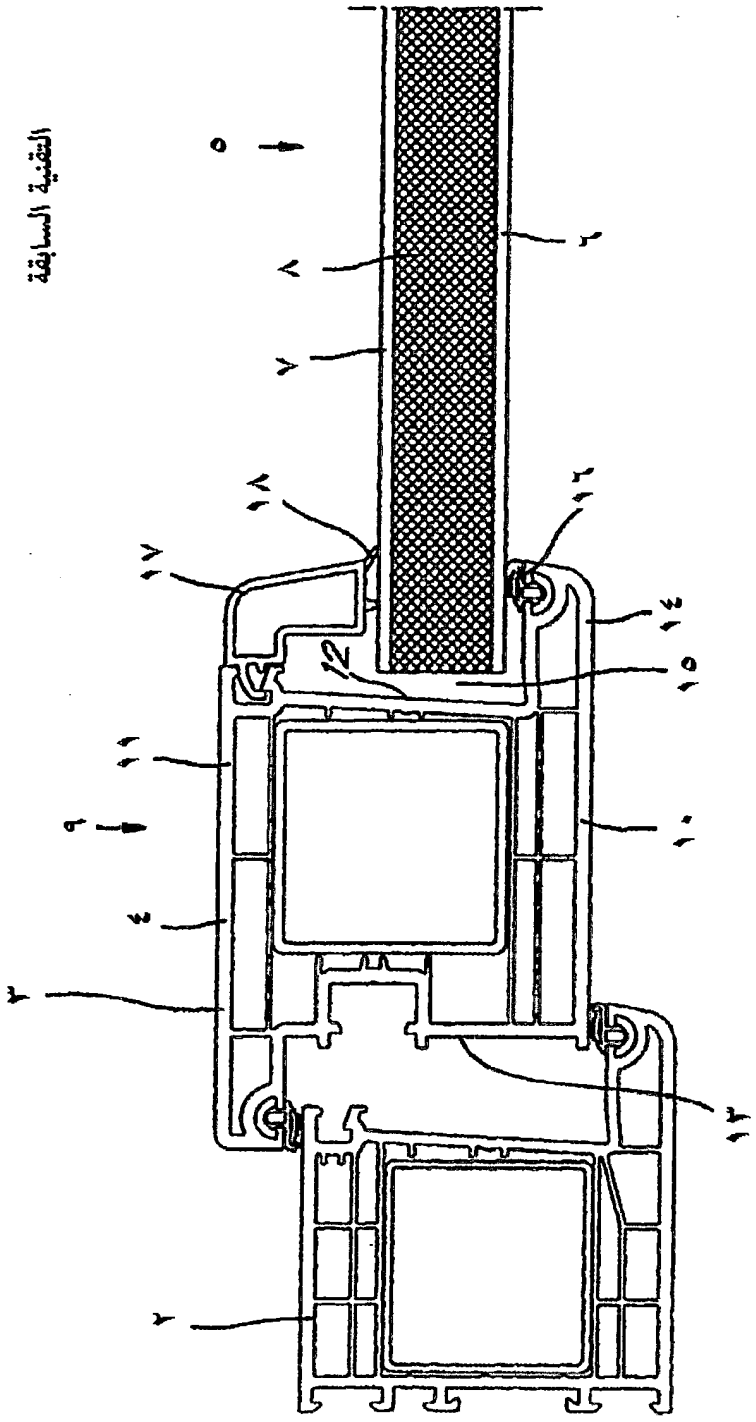
- مصراع أمامي (6) مع عنصر واحد أو أكثر من العناصر الأساسية (21) المثبتة عليه على بعد مسافة من الجزء المشكل للحافة المحيطية لوسائل القمط (20) مما يمكّن سحب المصراع الأمامي (6) على الجزء الأمامي للإطار (4)؛
- شريحة قمط (22) واحدة أو أكثر يمكن أن تتعشّق مع العناصر الأساسية (21) لوسائل القمط (20)؛
- وسيلة قابلة لشد شرائح القمط (22) على العناصر الأساسية؛
- وسائل قمط (20) تمكّن سحب المصراع الأمامي (6) على الجزء الأمامي للإطار (4) عن طريق تعليق شرائح القمط (22) خلف الشفة (14) للإطار (4) وعن طريق شد شرائح القمط (22) على العناصر الأساسية (21) تجاه المصراع الأمامي (6)؛ و
- مصراع خلفي منفصل (7).

17- الطقم اللوحي وفقاً لعنصر الحماية 16، يتميز بأنه:

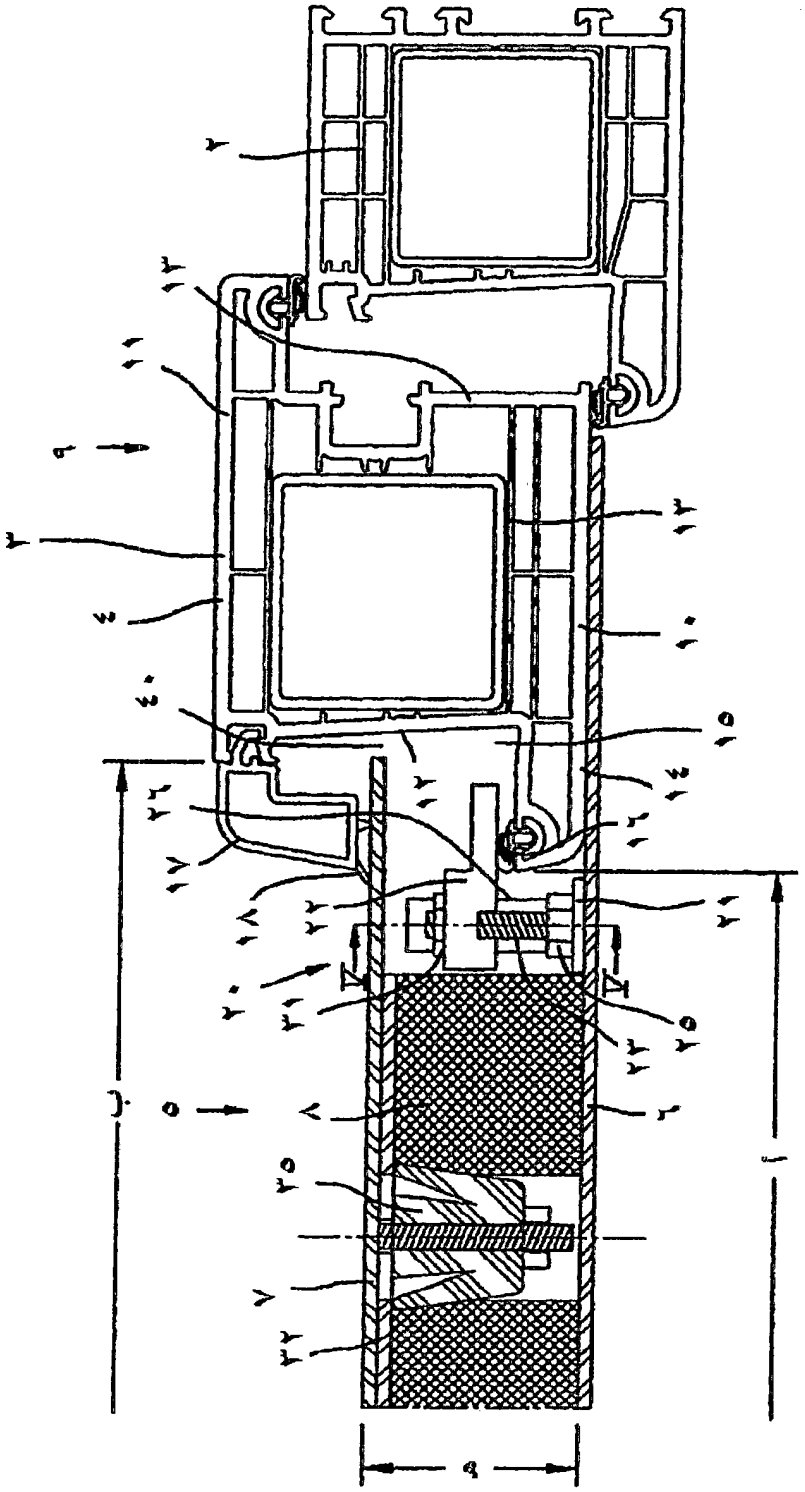
- يتم تزويد المصراع الأمامي (6) بدرفة حشو (8) تمتد بين العناصر الأساسية (21)، ويتم تثبيتها على الجزء الخلفي للمصراع الأمامي (6) وحيث يتم تزويدها بسلسلة من الفتحات (33)؛
- يتم تزويد درفة الحشو بدرفة تقوية (32) يتم تثبيتها على الجزء الخلفي لدرفة الحشو (8)، وحيث يتم تزويدها بممرات (34) مقابلة للفتحات (33) في درفة الحشو (8)؛
- يتم تزويد المصراع الخلفي (7) بوسائل قبض (35) يمكن أن تتعشق مع الفتحات (33) و/أو الممرات (34) في درفة الحشو (8) وأي درفة تقوية (32) للتمكن من تثبيت المصراع الخلفي (7) على درفة الحشو (8) أو درفة التقوية (32).



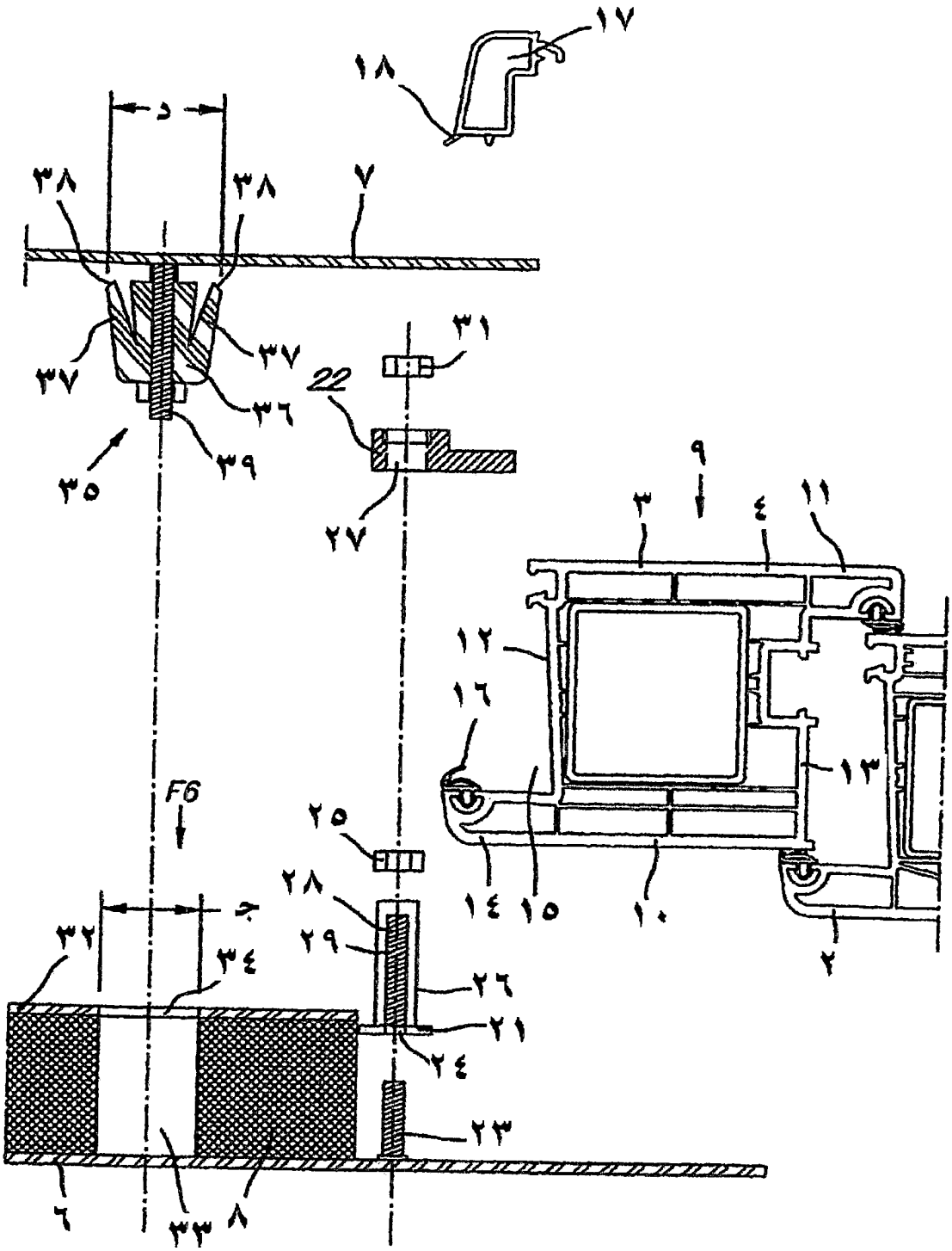
الشكل ١



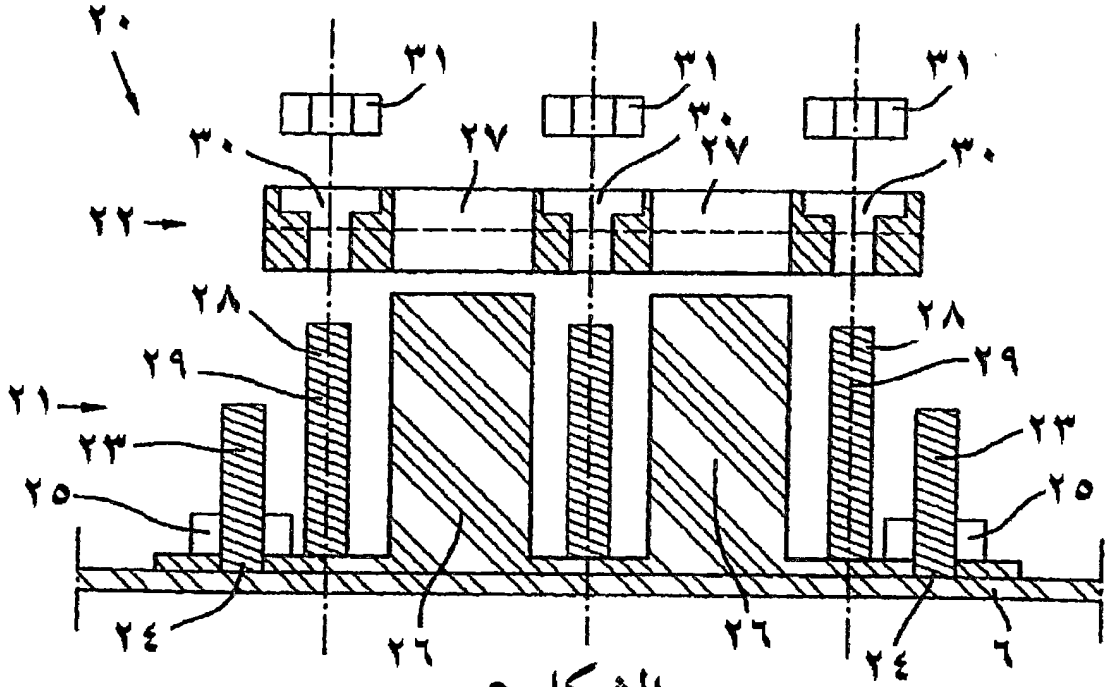
الشكل ٢



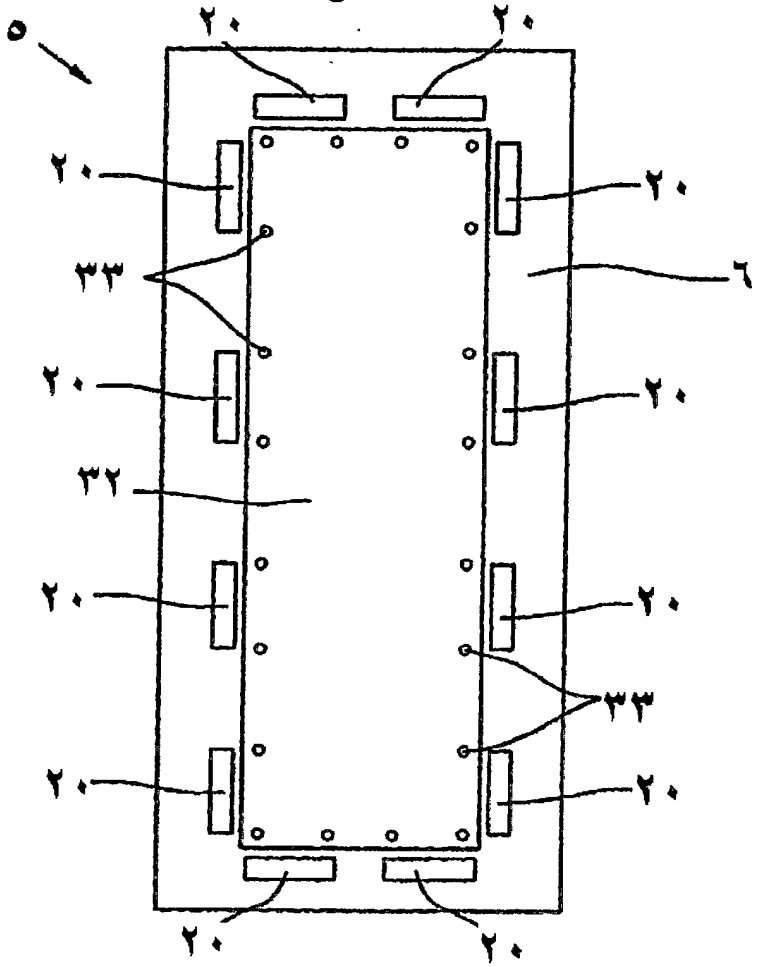
الشكل ٣


١٧
١٨
د
٣٨
٣٨
٧
٣٧
٣٧
٣١
22
٣٦
٣٩
٣٥
٢٧
٩
٣
٤
١١
١٢
١٦
١٣
F6
٢٥
٢٨
٢٩
١٤
١٥
١٠
٢
ج
٣٢
٣٤
٢٦
٢١
٢٤
٢٣
٦
٣٣
٨

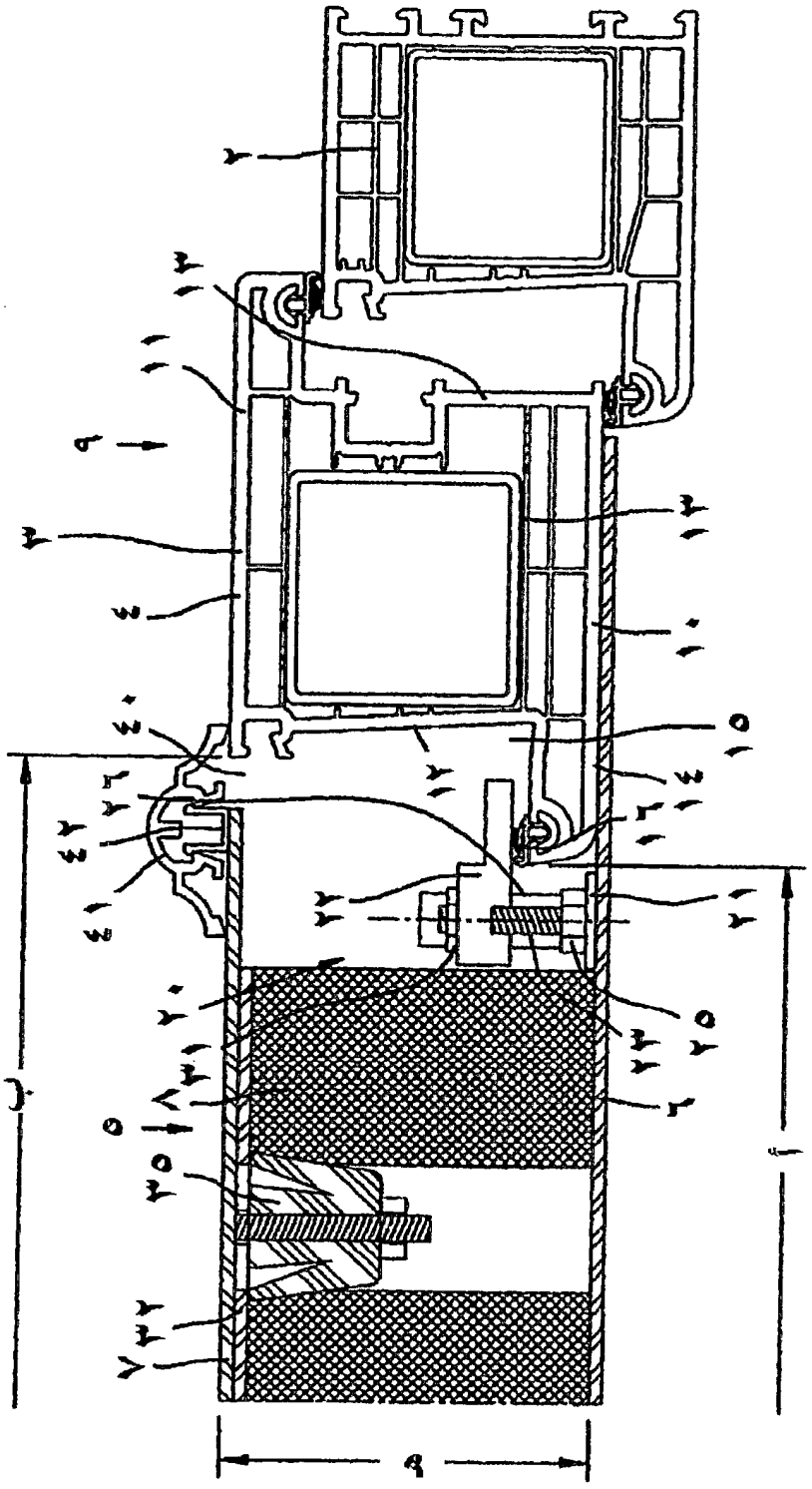
الشكل ٤



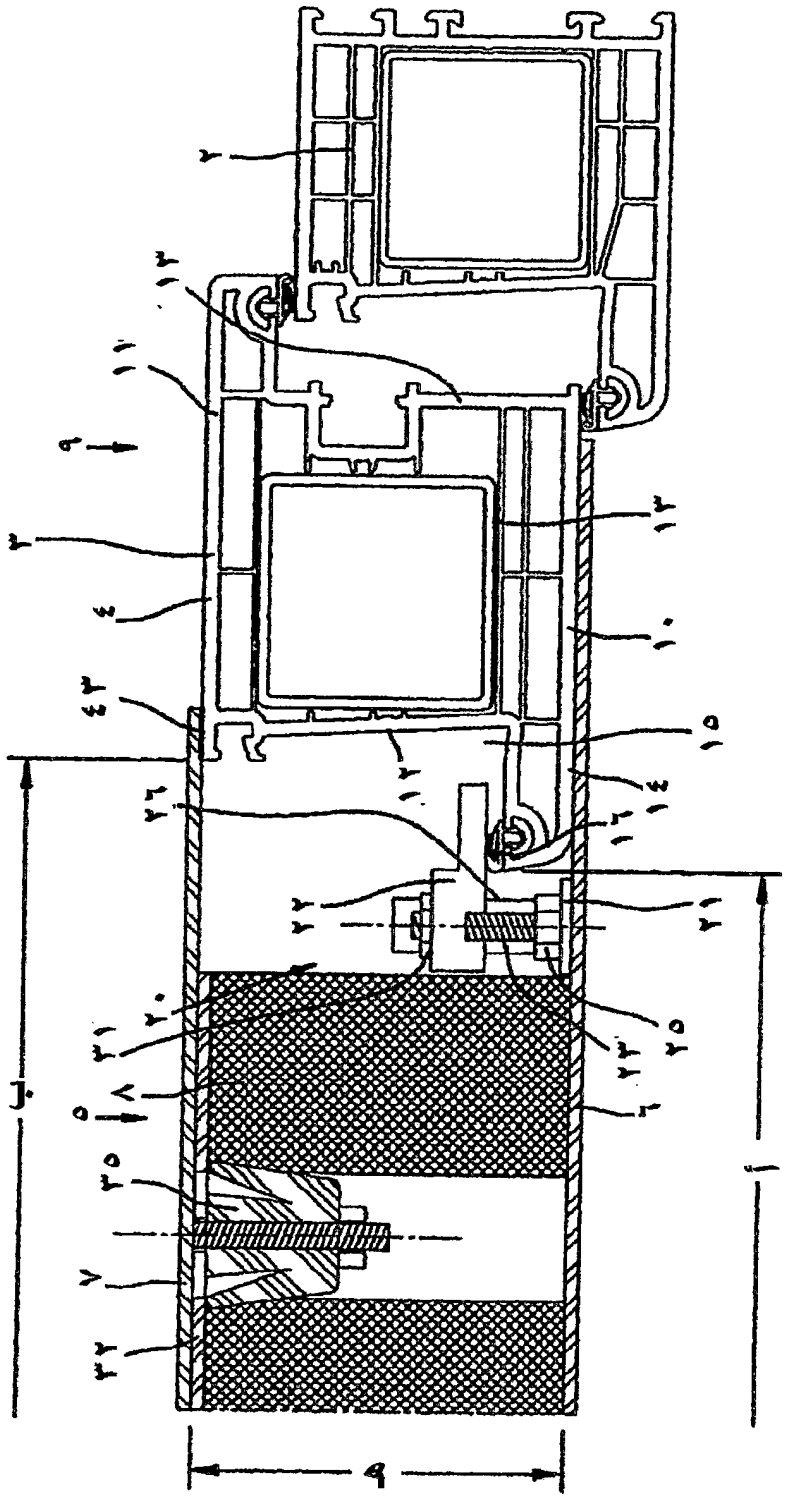
الشكل ٥



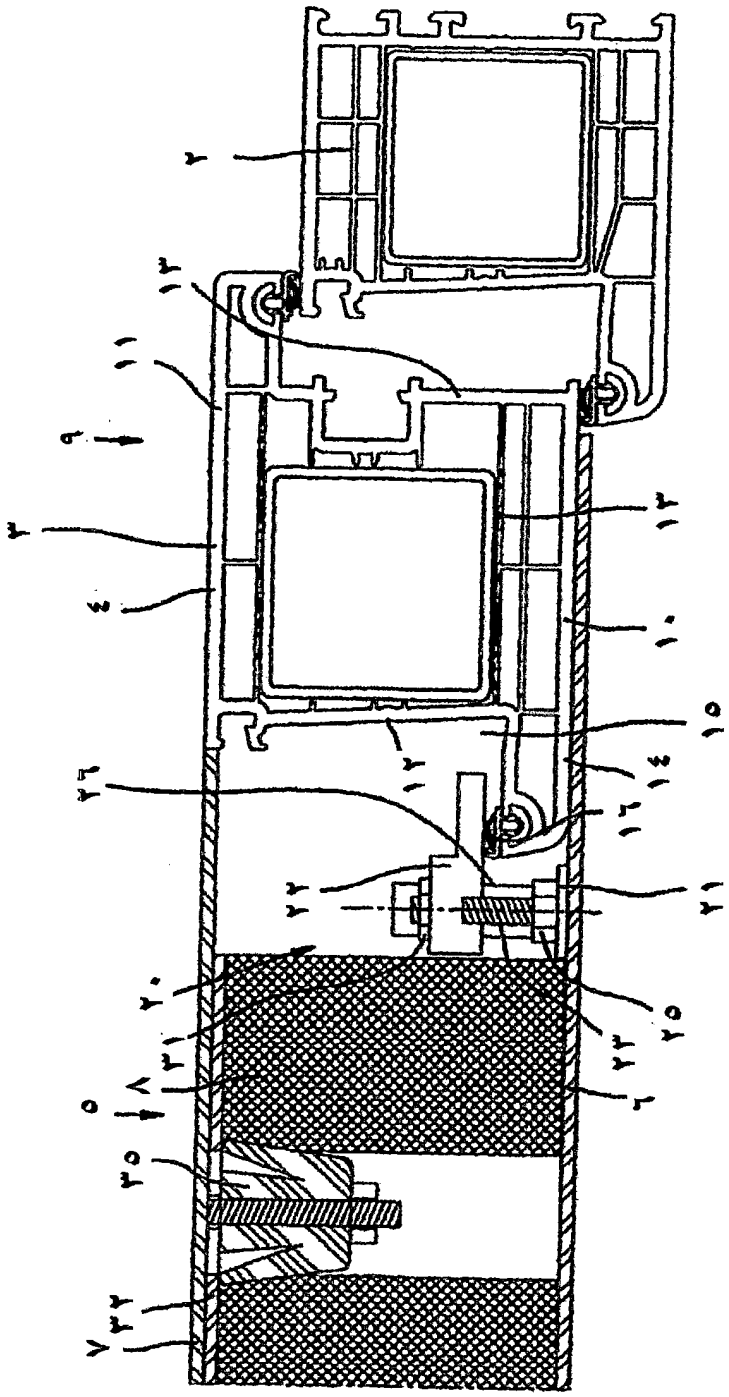
الشكل ٦



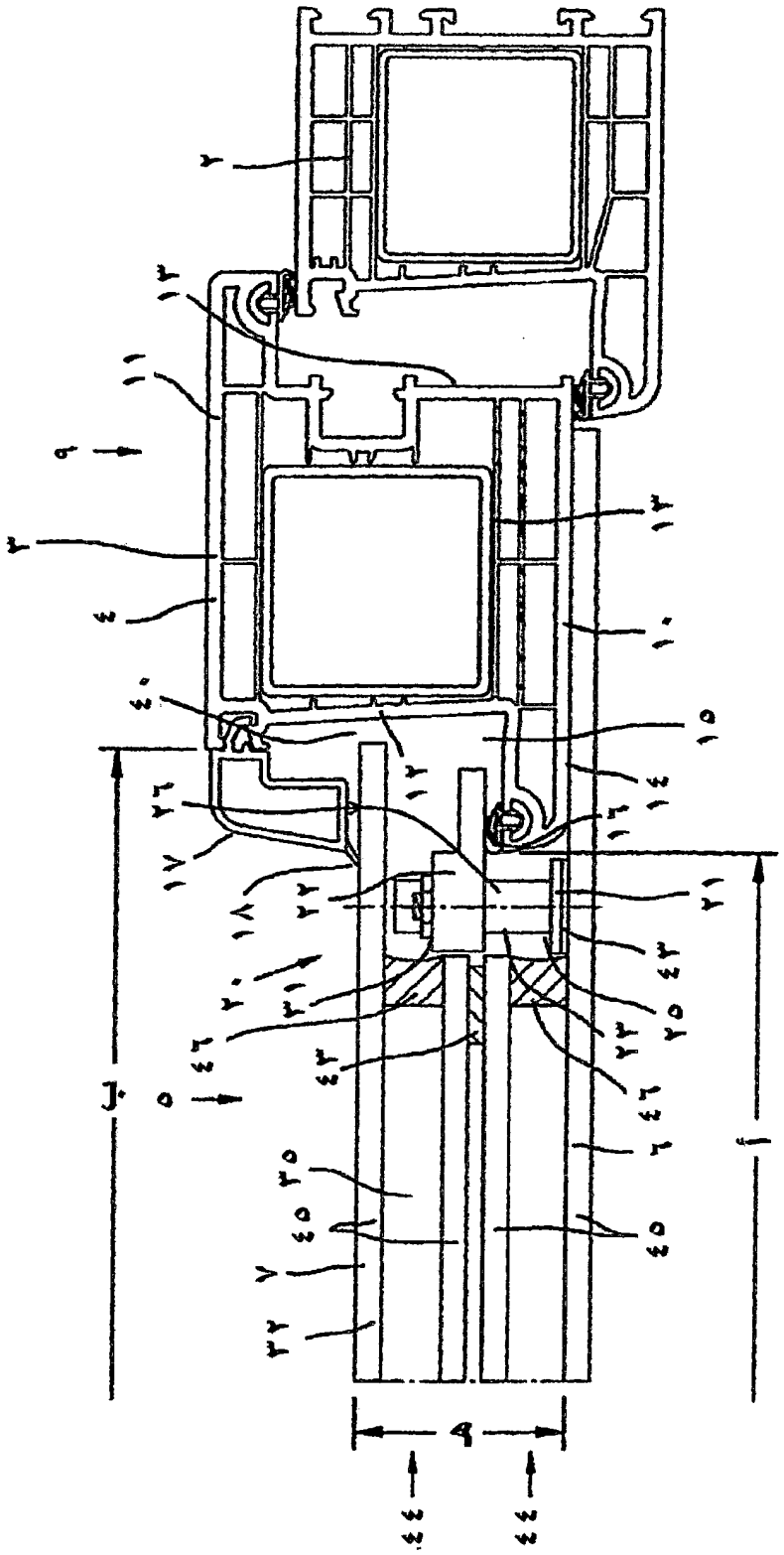
الشكل ٧



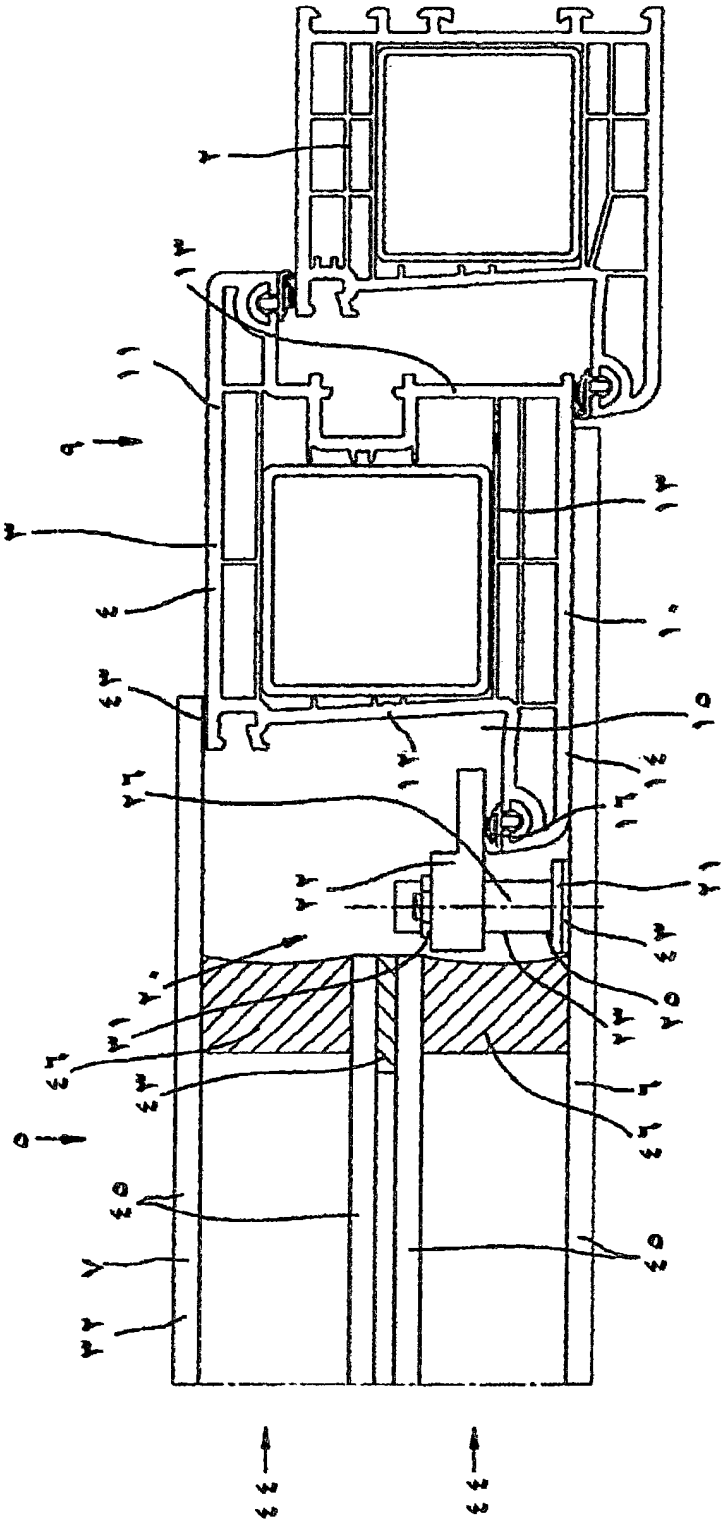
الشكل ٨



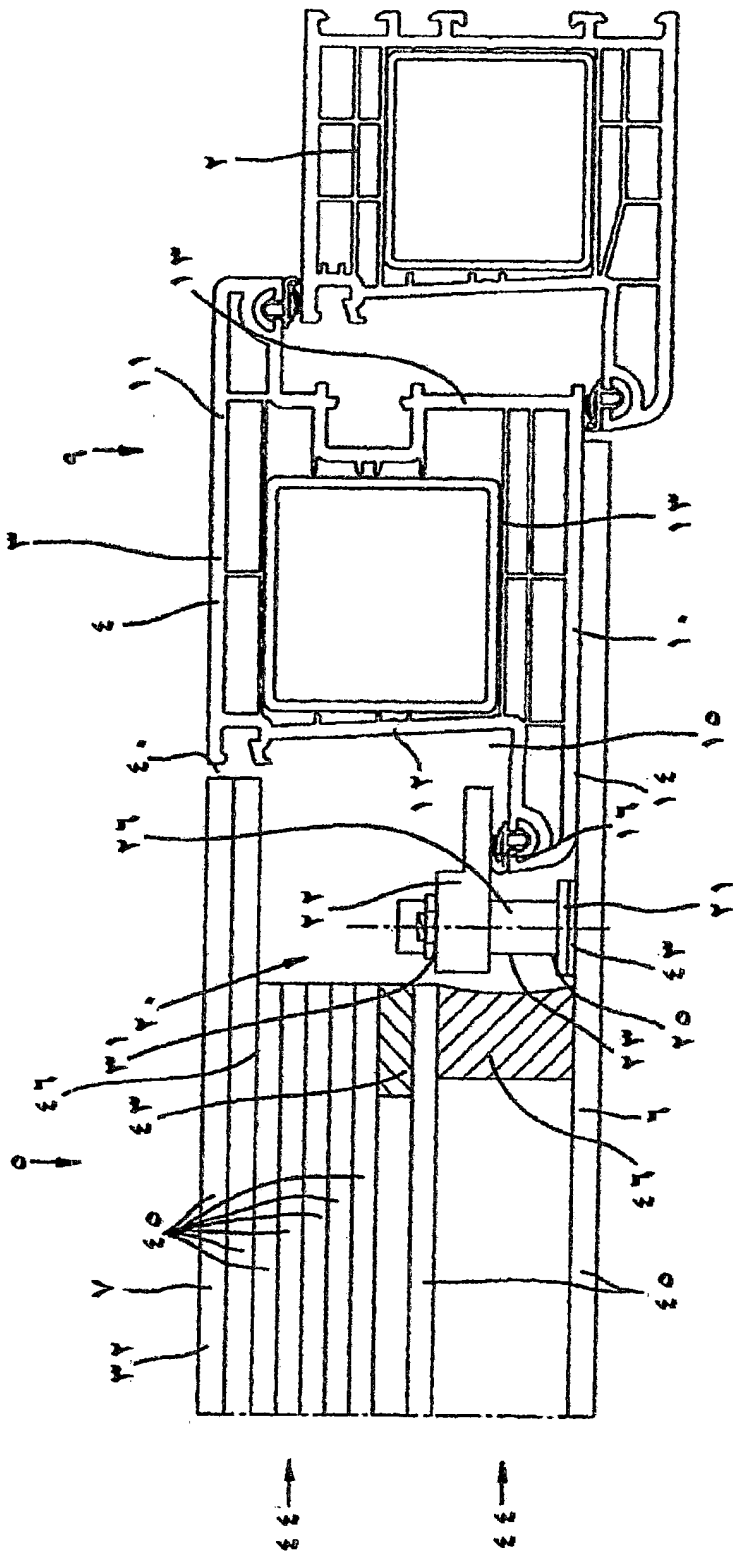
الشكل ٩


٢
١٣
١١
٩
٣
٤
١٣
١٠
٤٠
١٥
١٢
١٤
٢٦
١٦
١٧
٢١
١٨
٢٢
٤٣
٢٠
٢١
٢٥
٢٣
٤٦
٤٣
٤٦
٥
ب
ا
٦
٣٥
٤٥
٤٥
٧
٣٢
٩
٤٤
٤٤

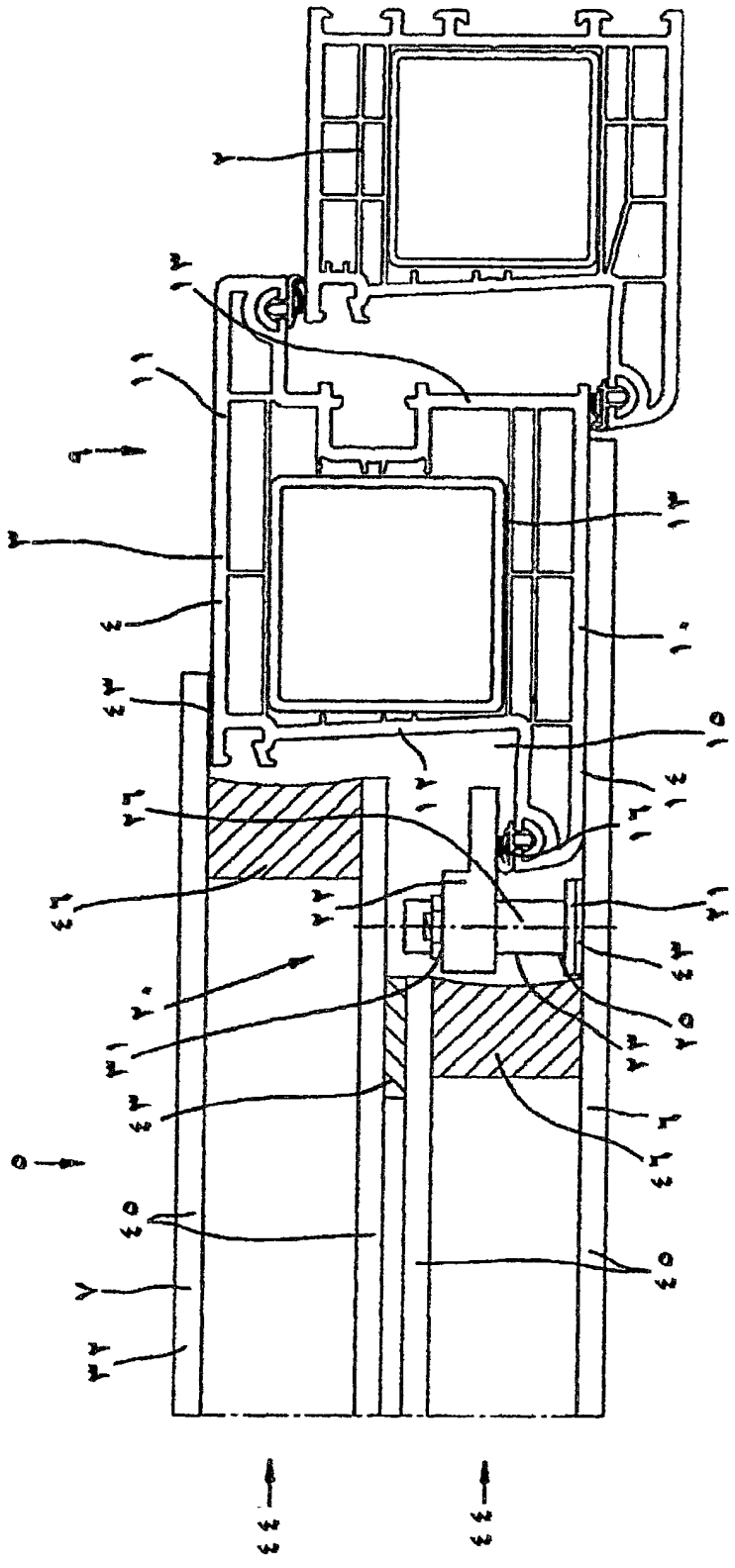
الشكل ١٠



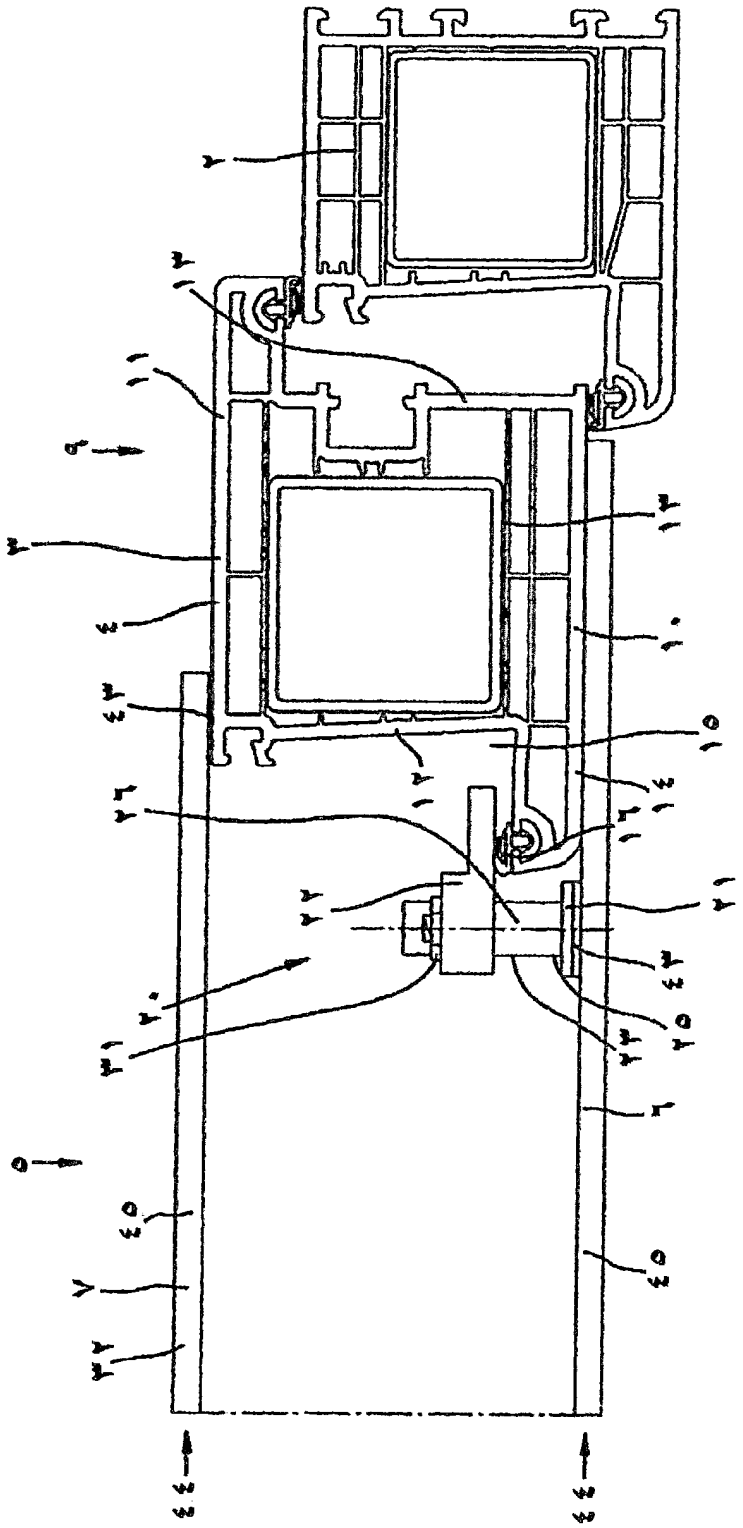
الشكل ١١



الشكل ١٢



الشكل ١٣



الشكل ١٤

MA 40678A1

ROYAUME DU MAROC
****
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
****

المملكة المغربية
المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية

RAPPORT DE RECHERCHE AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE

(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 40678	Date de dépôt : 29/12/2015 Date d'entrée en phase nationale :11/07/2017
Déposant : HARINCK, naamloze vennootschap	Date de priorité: 14/01/2015
Intitulé de l'invention : VANTAIL DE PORTE AVEC PANNEAU ET KIT DE PANNEAU POUR UN TEL VANTAIL DE PORTE	

Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com, et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.

Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :

Partie 1 : Considérations générales
- ☒ Cadre 1 : Base du présent rapport
- ☐ Cadre 2 : Priorité
- ☐ Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés

Partie 2 : Rapport de recherche

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité
- ☐ Cadre 4 : Remarques de clarté
- ☒ Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle
- ☐ Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée
- ☐ Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention

Examinateur: L. BELCAID	**Date d'établissement du rapport** : 01/11/2017
Téléphone: **212 5 22 58 64 14/00**	

ROYAUME DU MAROC OFFICE MAROCAIN de la PROPRIETE INDUSTRIELLE et COMMERCIALE CASABLANCA

Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
  13 Pages
- Revendications
  17
- Planches de dessin
  13 Pages

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : E06B3/22 ; E06B3/72 ; E06B 3/70
CPC : E06B3/222 ; E06B3/721; E06B3/725

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	DE9108859U ; METAKU METALLGIESSEREI GÛNTHER KUHN ; 1991-10-31 *Tout le document*	1-17
A	DE19824473 ; LILGE HELMUT [DE] ; 1999-12-09 *Tout le document*	1-17
A	EP2034119 ; PROFINE GMBH [DE] ; 2009-03-11 *Tout le document*	1-17

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« **X** » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« **Y** » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
-« **A** » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« **P** » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« **E** » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-17 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications 1-17 Revendications aucune	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-17 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : DE9108859U

1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue un vantail de porte ainsi qu'un kit de panneau pour un tel vantail de porte comprenant toutes les caractéristiques décrites dans les revendications 1-17. D'où l'objet de ces revendications est nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive (AI) :

2.1- Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue (les références entre parenthèses s'appliquent au document D1) :
- un vantail comprenant un cadre (1) et un panneau de porte (4) avec un vantail avant (3) et un vantail arrière (4b, 4c), le cadre (1) étant composé de profilés conventionnels avec une paroi avant et arrière une paroi interne et une paroi externe, respectivement sur le bord intérieur et le bord extérieur du cadre, et une lèvre (7) orientée vers l'intérieur est prévue sur la paroi interne des profilés pour former une rainure et en ce que le vantail avant (3) est fixé contre l'avant du cadre (1), couvrant au moins partiellement l'avant du cadre (1) ;
le vantail avant (3) étant muni des moyens de serrage (3a, 2) qui permettent de tirer le vantail avant (3) contre l'avant du cadre (1), ces moyens de serrage (3a, 2) étant formés par une ou plusieurs pinces le long de la périphérie du cadre (1) avec un élément de base (2) fixé sur le vantail avant (3), qui peut fixer le vantail avant (3) sur le cadre (1) par interaction avec un élément de serrage (un écrou) de l'autre côté de la lèvre (7).

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que les moyens de serrage comprennent en outre une lame de serrage qui s'accroche derrière la lèvre et peut être serrée sur l'élément de base en direction du vantail avant.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme fournir un vantail de porte facile et rapide à fabriquer.

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet, aucun des documents de l'état de l'art ne divulgue un vantail de porte utilisant des moyens de serrage tel que décrit dans la présente demande.
Par ailleurs, selon le document D1, le panneau avant (3) est fixé au profilé de cadre (1) par une liaison directe avec des boulons (2) et des écrous (figures 1-2). Ceci nécessite la présence de trous (6) dans la lèvre (7) du profilé de cadre (1). Or, le panneau de la présente demande ne nécessite pas de tels trous ou d'autres ajustements des profils de cadre avant l'assemblage du panneau de remplissage avec le cadre. Par conséquent, un panneau de porte selon la revendication 1 est plus facile et rapide à fabriquer. L'homme du métier n'a aucune incitation directe à modifier le panneau de porte de D1 afin d'arriver à la même solution.

2.2- Le même raisonnement s'applique à l'objet des revendications 2-17 qui satisfont également aux exigences de l'activité inventive conformément à l'article 28 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible