

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 149 341**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②① N° d'enregistrement national : **23 05557**
⑤① Int Cl⁸ : **E 06 B 1/70** (2023.01), H 02 S 20/22, E 06 B 7/28

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Menuiserie extérieure destinée à habiller une baie d'une construction.

②② Date de dépôt : 02.06.23.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 06.12.24 Bulletin 24/49.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 30.05.25 Bulletin 25/22.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : GROUPE LIEBOT Société par
actions simplifiée — FR.

⑦② Inventeur(s) : MONTES Manuel et RÉTIF Vincent.

⑦③ Titulaire(s) : GROUPE LIEBOT Société par actions
simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) : JACOBACCI CORALIS HARLE.

FR 3 149 341 - B1



Description

Titre de l'invention : Menuiserie extérieure destinée à habiller une baie d'une construction

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention concerne le domaine technique des menuiseries extérieures destinées à habiller une baie d'une construction.

Etat de la technique

[0002] Certaines menuiseries extérieures sont maintenant équipées d'au moins un dispositif électrique.

[0003] En ce sens, il existe par exemple des ouvrants motorisés, ou des volets roulants motorisés, dans lesquels la manœuvre est assurée par un moteur électrique.

[0004] Pour éviter des raccordements complexes et fastidieux à l'alimentation générale électrique de l'habitation, les menuiseries extérieures peuvent être équipées de moyens capteurs photovoltaïques adaptés à l'alimentation électrique dudit au moins un dispositif électrique.

[0005] Il existe ainsi par exemple des volets roulants « solaires » dans lesquels le moteur électrique est alimenté par des cellules photovoltaïques posés soit directement sur le coffre du volet soit sur la façade de l'habitation.

[0006] Mais, en pratique, cette approche n'est pas totalement satisfaisante. En particulier, l'agencement des cellules photovoltaïques rend ces dernières particulièrement voyante et ne permet pas un rendement optimal.

Présentation de l'invention

[0007] Afin de remédier à l'inconvénient précité de l'état de la technique, la présente invention propose une nouvelle menuiserie extérieure destinée à habiller une baie d'une construction.

[0008] Plus particulièrement, on propose selon l'invention une menuiserie extérieure qui comporte un cadre dormant dont une traverse inférieure est associée à une bavette.

[0009] La bavette comporte :

[0010] - une paroi supérieure, comportant une bordure avant et une bordure arrière attenante à ladite traverse inférieure, et

[0011] - une retombée, comportant une bordure inférieure et une bordure supérieure raccordée à la bordure avant de ladite paroi supérieure.

[0012] Et selon l'invention, ladite menuiserie extérieure comporte un accessoire photovoltaïque, rapporté, qui comprend :

[0013] - des moyens capteurs photovoltaïques adaptés à l'alimentation électrique d'au moins un dispositif électrique, et

- [0014] - un organe support, portant lesdits moyens capteurs photovoltaïques,
- [0015] lequel organe support comporte :
- [0016] - un emplacement adapté à la réception desdits moyens capteurs photovoltaïques, le cas échéant implanté devant une coulisse d'une protection solaire extérieure, et
- [0017] - des moyens d'assemblage mécanique, adaptés à l'assemblage mécanique dudit organe support avec ladite retombée de ladite bavette.
- [0018] D'autres caractéristiques non limitatives et avantageuses du produit conforme à l'invention, prises individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles, sont les suivantes :
- [0019] - l'organe support est formé par au moins un profilé, de préférence métallique, de préférence encore un profilé comportant ledit emplacement et lesdits moyens d'assemblage mécanique ; de préférence, ledit organe support comprend un profilé unique dont la longueur correspond à la longueur des moyens capteurs photovoltaïques ou ledit organe support comprend au moins deux profilés formant chacun une patte ;
- [0020] - les moyens d'assemblage mécanique comportent une gorge dans laquelle vient se loger la bordure inférieure de la retombée, et des moyens de serrage, destinés à pincer la bordure inférieure de la retombée dans ladite gorge ;
- [0021] - ledit emplacement comprend (i) une gorge supérieure, destinée à recevoir une bordure supérieure des moyens capteurs photovoltaïques, (ii) une bande avant, destinée à recevoir une partie inférieure des moyens capteurs photovoltaïques, et (iii) un évidement, séparant ladite gorge supérieure et ladite bande avant, destiné à recevoir des éléments techniques desdits moyens capteurs photovoltaïques ;
- [0022] - la bordure inférieure de la retombée comporte une goulotte rapportée, qui est destinée à recevoir au moins un câble électrique s'étendant depuis lesdits moyens capteurs photovoltaïques jusqu'audit au moins un dispositif électrique ; de préférence, ladite goulotte est réalisée dans un matériau élastique ;
- [0023] - ledit accessoire photovoltaïque comprend deux joues latérales, coopérant avec lesdits moyens capteurs photovoltaïques et ledit organe support, avantageusement par emboîtement, notamment pour assurer un verrouillage des moyens capteurs photovoltaïques avec ledit organe support ;
- [0024] - ledit accessoire photovoltaïque s'étend sous un plan général passant par la paroi supérieure ;
- [0025] - la cote en longueur dudit accessoire photovoltaïque est inférieure à la cote en longueur de la bavette ;
- [0026] - l'emplacement est configuré de sorte que les moyens capteurs photovoltaïques présentent un angle allant de 20° à 50° par rapport à l'horizontal ;
- [0027] - ladite menuiserie extérieure comporte encore une protection solaire comprenant au moins une coulisse ;

- [0028] - la bordure inférieure de la retombée de la bavette comporte une gorge s'ouvrant vers le bas, avantageusement destinée à coopérer avec l'organe support et/ou une goulotte.
- [0029] La présente invention concerne encore un accessoire photovoltaïque, pour une menuiserie extérieure selon l'invention, comprenant :
- [0030] - des moyens capteurs photovoltaïques adaptés à l'alimentation électrique d'au moins un dispositif électrique, et
- [0031] - un organe support, portant lesdits moyens capteurs photovoltaïques,
- [0032] lequel organe support comporte :
- [0033] - un emplacement adapté à la réception desdits moyens capteurs photovoltaïques, le cas échéant implanté devant une coulisse d'une protection solaire extérieure, et
- [0034] - des moyens d'assemblage mécanique, adaptés à l'assemblage mécanique dudit organe support avec ladite retombée de ladite bavette.
- [0035] La présente invention concerne encore l'équipement pour une baie de construction comprenant :
- [0036] - ladite menuiserie extérieure selon l'invention, et
- [0037] - ledit au moins un dispositif électrique,
- [0038] lequel au moins un dispositif électrique est avantageusement installé sur ladite menuiserie extérieure ou à proximité de ladite menuiserie extérieure.
- [0039] Bien entendu, les différentes caractéristiques, variantes et formes de réalisation de l'invention peuvent être associées les unes avec les autres selon diverses combinaisons dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles ou exclusives les unes des autres.

Description détaillée de l'invention

- [0040] De plus, diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent de la description annexée effectuée en référence aux dessins qui illustrent des formes, non limitatives, de réalisation de l'invention et où :
- [0041] [Fig.1] est une vue partielle et en perspective d'une menuiserie extérieure selon l'invention, qui comprend une bavette dont la retombée est équipée d'un accessoire photovoltaïque ;
- [0042] [Fig.2] est une vue en coupe de la bavette dont la retombée est équipée d'un accessoire photovoltaïque ;
- [0043] [Fig.3] est une vue partielle de la [Fig.2], montrant plus en détails la retombée équipée de l'accessoire photovoltaïque ;
- [0044] [Fig.4] est une vue en coupe et agrandie de la retombée qui est équipée d'une goulotte rapportée ;
- [0045] [Fig.5] est une vue en coupe d'un accessoire photovoltaïque, selon une variante de la [Fig.3].

- [0046] Il est à noter que, sur ces figures, les éléments structurels et/ou fonctionnels communs aux différentes variantes peuvent présenter les mêmes références.
- [0047] Tel que représenté partiellement sur les figures, la présente invention concerne une menuiserie extérieure 1 destinée à habiller une baie B d'une construction N.
- [0048] Par « baie B » ou « baie de construction », on entend une ouverture ménagée dans un mur M de la construction N.
- [0049] La baie B comporte notamment, en partie basse, une face inférieure B1, dite encore « appui de fenêtre ».
- [0050] Par « menuiserie extérieure », on englobe avantageusement les baies vitrées, de préférence les fenêtres.
- [0051] De manière générale, la menuiserie extérieure 1 comporte :
- [0052] - un cadre dormant 2 (dit encore « dormant »), et
- [0053] - avantageusement un ouvrant 3.
- [0054] Une telle menuiserie extérieure 1 est décrite par exemple, sans être limitatif, dans le document EP1129270.

Dispositif électrique

- [0055] La menuiserie extérieure 1, selon l'invention, fait avantageusement partie d'un équipement pour la baie de construction B.
- [0056] Tel que représenté schématiquement sur la [Fig.2], cet équipement comprend avantageusement :
- [0057] - la menuiserie extérieure 1 selon l'invention,
- [0058] - au moins un dispositif électrique D, et
- [0059] - éventuellement une protection solaire P, intérieure ou extérieure.
- [0060] Ledit au moins un dispositif électrique D est avantageusement installé sur la menuiserie extérieure 1 ou à proximité de la menuiserie extérieure 1.
- [0061] Le dispositif électrique D est choisi par exemple parmi :
- [0062] - une motorisation de l'ouvrant 3 de la menuiserie extérieure 1,
- [0063] - des moyens de manœuvre P3 de la protection solaire P.
- [0064] Une protection solaire extérieure P comprend avantageusement :
- [0065] - un coffre P1 solidarisé avec une traverse haute du dormant 2 (non représentée),
- [0066] - un occultant P2, par exemple un tablier de protection solaire, une toile de protection solaire et/ou des lames orientables ou relevables,
- [0067] - des moyens de manœuvre P3, pour la manœuvre en rotation d'un arbre en vue de l'enroulement / le déroulement de l'occultant P2, en l'espèce un arbre motorisé, et
- [0068] - des coulisses C (de préférence deux coulisses latérales), pour la guidage de l'occultant P2 lors de son enroulement / déroulement.
- [0069] Les coulisses C peuvent acheminer le câble d'alimentation du dispositif électrique D.

Cadre dormant

- [0070] Le cadre dormant 2 de la menuiserie extérieure 1 est avantageusement formé par un assemblage de profilés qui sont par exemple réalisés dans un matériau choisi parmi le plastique, le métal (par exemple en aluminium), le bois ou le mixte bois / métal.
- [0071] Le cadre dormant 2 (dit encore « dormant ») comprend une traverse inférieure 21.
- [0072] La traverse inférieure 21 comprend avantageusement une battue 211, destinée à coopérer avec l'ouvrant 3 en position fermée.
- [0073] Cette battue 211 est avantageusement raccordée à la traverse inférieure 21 par un volet intercalaire 212, ici horizontal.
- [0074] Le volet intercalaire 212 porte ici au moins un passage traversant 213, pour l'évacuation des eaux de ruissellement.
- [0075] La traverse inférieure 21 comporte encore avantageusement un tableau 214, recouvrant la face inférieure B1 de la baie B.
- [0076] Le volet intercalaire 212 s'étend en regard et à distance du tableau 214 pour définir ensemble une gorge 215, s'ouvrant vers l'extérieur, visant à éviter les infiltrations des eaux de ruissellement.

Bavette

- [0077] La traverse inférieure 21 est associée à une bavette 4, avantageusement rapportée.
- [0078] La bavette 4 a principalement pour rôle de protéger la traverse inférieure 21 et la face inférieure B1 de la baie B à l'encontre des aléas climatiques.
- [0079] La bavette 4 est avantageusement réalisée dans un matériau choisi parmi l'aluminium, le PVC, le zinc ou l'acier galvanisé.
- [0080] De préférence, la bavette 4 comporte deux parties ou deux bandes, formant avantageusement une forme générale en L :
- [0081] - une paroi supérieure 41, solidarisée avec la traverse inférieure 21 et avantageusement sus-jacente du tableau 214 de la traverse inférieure 21, et
- [0082] - une retombée 42, en porte-à-faux ou en saillie, retombante, par rapport au tableau 214 de la traverse inférieure 21 (orientée vers la face inférieure B1 de la baie B).
- [0083] La paroi supérieure 41 comporte deux bordures :
- [0084] - une bordure avant 411, raccordée à la retombée 42, et
- [0085] - une bordure arrière 412, attenante à la traverse inférieure 21 et logée ici dans la gorge 215 du cadre dormant 2.
- [0086] La rebombée 42 comporte également deux bordures :
- [0087] - une bordure inférieure 421, libre, et
- [0088] - une bordure supérieure 422 raccordée à la bordure avant 411 de ladite paroi supérieure 41.

[0089] Tel qu'illustré en lien avec la [Fig.3], la bordure inférieure 421 de la retombée 42 de la bavette 4 comporte avantageusement une gorge 4211 s'ouvrant vers le bas (ici vers la face inférieure B1 de la baie B).

[0090] Cette gorge 4211 présente avantageusement une section en forme générale de U.

[0091] Cette gorge 4211 est avantageusement destinée à coopérer avec un organe support 8 et/ou une goulotte 9 décrits par la suite.

[0092] La bavette 4 s'étend avantageusement sur toute la longueur de la traverse inférieure 21.

Accessoire photovoltaïque

[0093] La menuiserie extérieure 1 selon l'invention comporte un accessoire photovoltaïque 6, rapporté, qui comprend :

[0094] - des moyens capteurs photovoltaïques 7 adaptés à l'alimentation électrique d'au moins un dispositif électrique D, et

[0095] - un organe support 8, portant les moyens capteurs photovoltaïques 7.

[0096] De préférence, tel qu'illustré sur la [Fig.2], l'accessoire photovoltaïque 6 s'étend sous un plan général 41' passant par la paroi supérieure 41 de la bavette 4.

[0097] De préférence encore, l'accessoire photovoltaïque 6 s'étend en regard, et en porte-à-faux, par rapport à la retombée 42 de la bavette 4.

[0098] De préférence encore, tel qu'illustré sur la [Fig.1], la cote en longueur L6 de l'accessoire photovoltaïque 6 est inférieure à la cote en longueur L4 de la bavette 4.

[0099] Par exemple, un tel accessoire photovoltaïque 6 présente une longueur allant de 20 cm à 100 cm.

[0100] Du fait de cette cote particulière, l'eau va alors pouvoir ruisseler sur la bavette 4 et s'écouler d'au moins un côté de l'accessoire photovoltaïque 6.

[0101] De manière générale, par « moyens capteurs photovoltaïques 7 », on entend par exemple un panneau photovoltaïque qui transforme le rayonnement solaire en électricité ; cette électricité est avantageusement stockée dans une batterie.

[0102] La batterie peut être fixée, par exemple, à proximité des moyens capteurs photovoltaïques 7 ou à proximité du dispositif électrique D.

[0103] Par ailleurs, l'organe support 8 comporte :

[0104] - un emplacement 81 adapté à la réception des moyens capteurs photovoltaïques 7, le cas échéant implanté devant une coulisse C d'une protection solaire extérieure P, et

[0105] - des moyens d'assemblage mécanique 82, adaptés à l'assemblage mécanique de cet organe support 8 avec la retombée 42 de la bavette 4.

[0106] Selon un mode de réalisation préféré, l'organe support 8 est formé par au moins un profilé, de préférence réalisé en matériau métallique (par exemple en acier ou en aluminium) ou en composite.

- [0107] De préférence encore, l'organe support 8 consiste en au moins un profilé comportant l'emplacement 81 et les moyens d'assemblage mécanique 82.
- [0108] De préférence, le profilé 8 présente une longueur qui est avantageusement identique, ou au moins approximativement identique, aux moyens capteurs photovoltaïques 7. L'organe support 8 est alors formé par un profilé unique.
- [0109] De manière alternative, l'organe support 8 comprend au moins deux profilés 8 qui présentent chacun une longueur qui est avantageusement inférieure aux moyens capteurs photovoltaïques 7.
- [0110] L'organe support 8 comprend alors avantageusement au moins deux profilés 8 en forme de pattes. Les moyens capteurs photovoltaïques 7 sont alors associés à au moins deux profilés 8 en forme de pattes, répartis sur sa longueur.
- [0111] Chaque profilé 8, formant une patte, a par exemple une longueur allant de 5 à 15 cm.
- [0112] De tels profilés 8 en forme de pattes sont avantageusement positionnés sur la longueur des moyens capteurs photovoltaïques 7 :
- [0113] - deux profilés 8 au niveau des deux extrémités latérales des moyens capteurs photovoltaïques 7, et
- [0114] - éventuellement au moins un profilé 8 intercalaire.
- [0115] De préférence, l'emplacement 81 est configuré de sorte que les moyens capteurs photovoltaïques 7 présentent un angle allant de 20° à 50° par rapport à l'horizontal.
- [0116] De préférence encore, tel que décrit en lien avec la [Fig.3], l'emplacement 81 comprend :
- [0117] - une gorge supérieure 811, destinée à recevoir une bordure supérieure 71 des moyens capteurs photovoltaïques 7,
- [0118] - une bande avant 812, destinée à recevoir une partie inférieure 72 des moyens capteurs photovoltaïques 7 (en particulier une bande avant de sa face inférieure), et
- [0119] - un évidement 813, séparant cette gorge supérieure 811 et cette bande avant 812, destiné à recevoir des éléments techniques 73 issus des moyens capteurs photovoltaïques 7 (par exemple des fils électriques destinés à être raccordés à la batterie).
- [0120] La bande avant 812 se termine avantageusement par une bordure libre 8121 qui comporte une nervure 8122 (avantageusement du type goutte d'eau).
- [0121] Cette bordure libre 8121 est adaptée à recevoir un éventuel organe de liaison (non représenté) entre la bande avant 812 et les moyens capteurs photovoltaïques 7, par exemple sous la forme de clips.
- [0122] De manière alternative, tel que représenté sur la [Fig.5], la bande avant 812 se termine par une gorge inférieure 815, destinée à recevoir une bordure inférieure 75 des moyens capteurs photovoltaïques 7.

- [0123] De manière générale, la solidarisation entre la bande avant 812 et les moyens capteurs photovoltaïques 7 peut également être obtenue par des moyens adhésifs.
- [0124] De manière complémentaire ou alternative, cette solidarisation peut être assurée par la gorge inférieure 815.
- [0125] De préférence, tel que décrit plus en détails ci-dessous en lien avec la [Fig.3], les moyens d'assemblage mécanique 82 sont adaptés à une solidarisation avec la bordure inférieure 421 de la retombée 42.
- [0126] Les moyens d'assemblage mécanique 82 comportent :
- [0127] - une gorge 821 dans laquelle vient se loger la bordure inférieure 421 de la retombée 42, et
- [0128] - des moyens de serrage 822, destinés à pincer la bordure inférieure 421 de la retombée 42 dans cette gorge 821.
- [0129] En l'espèce, la gorge 821 des moyens d'assemblage mécanique 82 est destinée ici à s'emboîter dans la gorge 4211 ménagée au niveau de la bordure inférieure 421 de la retombée 42 de la bavette 4.
- [0130] En particulier, la gorge 821 des moyens d'assemblage mécanique 82 comprend une paroi arrière 8211 venant se loger dans la gorge 4211 ménagée au niveau de la bordure inférieure 421 de la retombée 42 de la bavette 4.
- [0131] Les moyens de serrage 822 consistent ici en au moins une vis 8221 qui est destinée à pincer la bordure inférieure 421 de la retombée 42 de la bavette 4, en collaboration ici avec la paroi arrière 8211 de la gorge 821 des moyens d'assemblage mécanique 82.
- [0132] De préférence encore, l'accessoire photovoltaïque 6 comprend deux joues latérales 65 (l'une de ces joues latérales 65 est illustrée en éclaté sur la [Fig.2]).
- [0133] Ces joues latérales 65 coopèrent avec les moyens capteurs photovoltaïques 7 et l'organe support 8, avantageusement par emboîtement, notamment pour la finition et/ou pour participer à un verrouillage des moyens capteurs photovoltaïques 7 avec l'organe support 8.
- [0134] Selon encore un mode de réalisation avantageux, illustré sur la [Fig.4], la bordure inférieure 421 de la retombée 42 comporte une goulotte 9, rapportée, qui est destinée à recevoir au moins un câble électrique 73 s'étendant depuis les moyens capteurs photovoltaïques 7 jusqu'audit au moins un dispositif électrique D.
- [0135] La goulotte 9 est réalisée de préférence dans un matériau élastique, par exemple en matériau choisi parmi EPDM, silicone, TPE, Santoprene ou autre.
- [0136] Cette goulotte 9 est avantageusement rapportée d'un côté, ou de chaque côté, de l'organe support 8.
- [0137] De préférence, cette goulotte 9 présente une section en forme générale de U, comportant deux parois latérales 91. Et l'une desdites parois latérales 91 est destinée

à être logée, par exemple par emboîtement élastique, dans la gorge 4211 ménagée au niveau de la bordure inférieure 421 de la retombée 42 de la bavette 4.

Mise en place de l'accessoire photovoltaïque

- [0138] En pratique, l'accessoire photovoltaïque 6 est rapporté au niveau de la retombée 42 de la bavette 4.
- [0139] Pour cela, en l'espèce, la gorge 821 des moyens d'assemblage mécanique 82 est positionnée de sorte à se loger dans la bordure inférieure 421 de la retombée 42.
- [0140] Ensuite, les moyens de serrage 822 sont actionnés pour verrouiller ce montage.
- [0141] Si besoin, l'accessoire photovoltaïque 6 peut être ajusté sur la longueur de la retombée 42 de la bavette 4, en fonction de l'exposition de la baie B.
- [0142] Si besoin, au moins une goulotte 9 est rapportée d'un côté, ou de chaque côté, de l'organe support 8.
- [0143] Bien entendu, diverses autres modifications peuvent être apportées à l'invention dans le cadre des revendications annexées.

Revendications

[Revendication 1]

Menuiserie extérieure (1) destinée à habiller une baie d'une construction,

laquelle menuiserie extérieure (1) comporte un cadre dormant (2) dont une traverse inférieure (21) est associée à une bavette (4), laquelle bavette (4) comporte :

- une paroi supérieure (41), comportant une bordure avant (411) et une bordure arrière (412) attenante à ladite traverse inférieure (21) et,
- une retombée (42), comportant une bordure inférieure (421) et une bordure supérieure (422) raccordée à la bordure avant (411) de ladite paroi supérieure (41),

caractérisée en ce que ladite menuiserie extérieure (1) comporte un accessoire photovoltaïque (6), rapporté, qui comprend :

- des moyens capteurs photovoltaïques (7) adaptés à l'alimentation électrique d'au moins un dispositif électrique (D), et
- un organe support (8), portant lesdits moyens capteurs photovoltaïques (7),

lequel organe support (8) comporte :

- un emplacement (81) adapté à la réception desdits moyens capteurs photovoltaïques (7), le cas échéant implanté devant une coulisse (C) d'une protection solaire extérieure (P), et
- des moyens d'assemblage mécanique (82), adaptés à l'assemblage mécanique dudit organe support (8) avec ladite retombée (42) de ladite bavette (4).

[Revendication 2]

Menuiserie extérieure (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe support (8) est formé par au moins un profilé, de préférence métallique, de préférence encore au moins un profilé comportant ledit emplacement (81) et lesdits moyens d'assemblage mécanique (82).

[Revendication 3]

Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les moyens d'assemblage mécanique (82) comportent :

- une gorge (821) dans laquelle vient se loger la bordure inférieure (421) de la retombée (42), et
- des moyens de serrage (822), destinés à pincer la bordure inférieure (421) de la retombée (42) dans ladite gorge (821).

- [Revendication 4] Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que ledit emplacement (81) comprend :
- une gorge supérieure (811), destinée à recevoir une bordure supérieure (71) des moyens capteurs photovoltaïques (7),
 - une bande avant (812), destinée à recevoir une partie inférieure (72) des moyens capteurs photovoltaïques (7), et
 - un évidement (813), séparant ladite gorge supérieure (811) et ladite bande avant (812), destiné à recevoir des éléments techniques (73) desdits moyens capteurs photovoltaïques (7).
- [Revendication 5] Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la bordure inférieure (421) de la retombée (42) comporte une goulotte (9) rapportée, qui est destinée à recevoir au moins un câble électrique (73) s'étendant depuis lesdits moyens capteurs photovoltaïques (7) jusqu'audit au moins un dispositif électrique (D).
- [Revendication 6] Menuiserie extérieure (1) selon la revendication 5, caractérisée en ce que ladite goulotte (9) est réalisée dans un matériau élastique.
- [Revendication 7] Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que ledit accessoire photovoltaïque (6) comprend deux joues latérales (65), coopérant avec lesdits moyens capteurs photovoltaïques (7) et ledit organe support (8), avantageusement par emboîtement, notamment pour assurer un verrouillage des moyens capteurs photovoltaïques (7) avec ledit organe support (8).
- [Revendication 8] Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que ledit accessoire photovoltaïque (6) s'étend sous un plan général (41') passant par la paroi supérieure (41) de la bavette (4).
- [Revendication 9] Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la cote en longueur dudit accessoire photovoltaïque (6) est inférieure à la cote en longueur de la bavette (4).
- [Revendication 10] Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que l'emplacement (81) est configuré de sorte que les moyens capteurs photovoltaïques (7) présentent un angle allant de 20° à 50° par rapport à l'horizontal.
- [Revendication 11] Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que ladite menuiserie extérieure (1)

comporte encore une protection solaire (P) comprenant au moins une coulisse (C).

[Revendication 12]

Menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la bordure inférieure (421) de la retombée (42) de la bavette (4) comporte une gorge (4211) s'ouvrant vers le bas, avantageusement destinée à coopérer avec l'organe support (8) et/ou une goulotte (9).

[Revendication 13]

Accessoire photovoltaïque (6), pour une menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, comprenant :

- des moyens capteurs photovoltaïques (7) adaptés à l'alimentation électrique d'au moins un dispositif électrique (D), et
- un organe support (8), portant lesdits moyens capteurs photovoltaïques (7),

lequel organe support (8) comporte :

- un emplacement (81) adapté à la réception desdits moyens capteurs photovoltaïques (7), le cas échéant implanté devant une coulisse (C) d'une protection solaire extérieure (P), et
- des moyens d'assemblage mécanique (82), adaptés à l'assemblage mécanique dudit organe support (8) avec ladite retombée (42) de ladite bavette (4),

lesquels moyens d'assemblage mécanique (82) comportent :

- une gorge (821) dans laquelle vient se loger la bordure inférieure (421) de la retombée (42), et
- des moyens de serrage (822), destinés à pincer la bordure inférieure (421) de la retombée (42) dans ladite gorge (821).

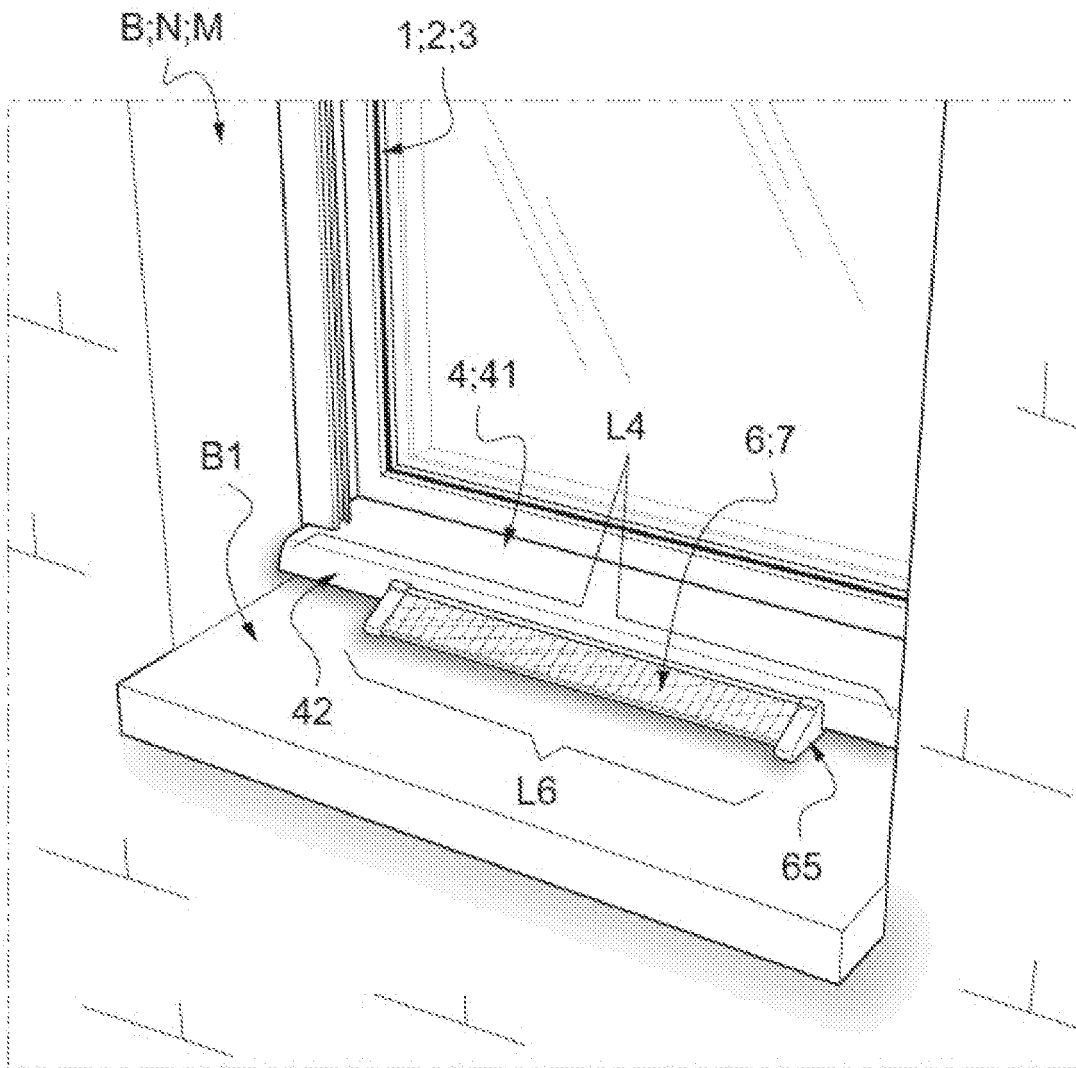
[Revendication 14]

Equipement pour une baie de construction comprenant :

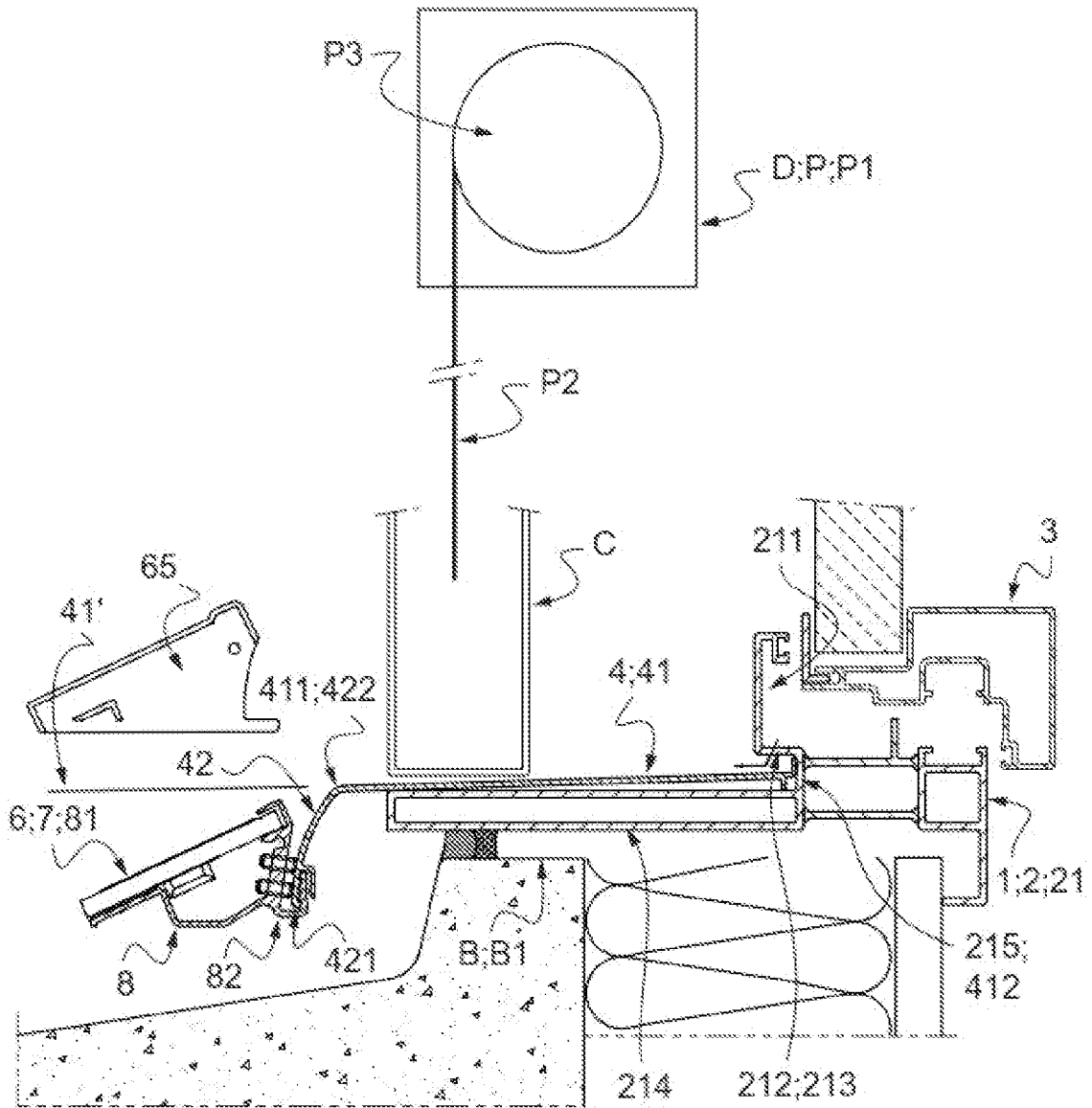
- ladite menuiserie extérieure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, et
- ledit au moins un dispositif électrique (D),

lequel au moins un dispositif électrique (D) est avantageusement installé sur ladite menuiserie extérieure (1) ou à proximité de ladite menuiserie extérieure (1).

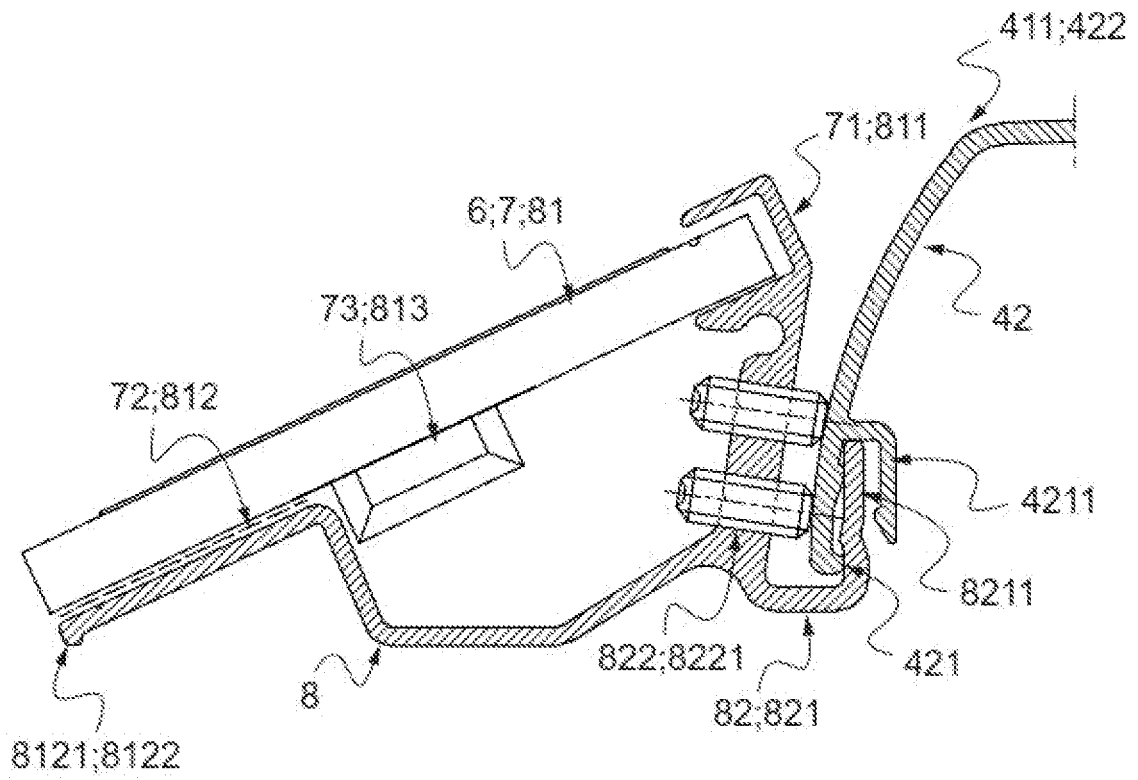
[Fig. 1]



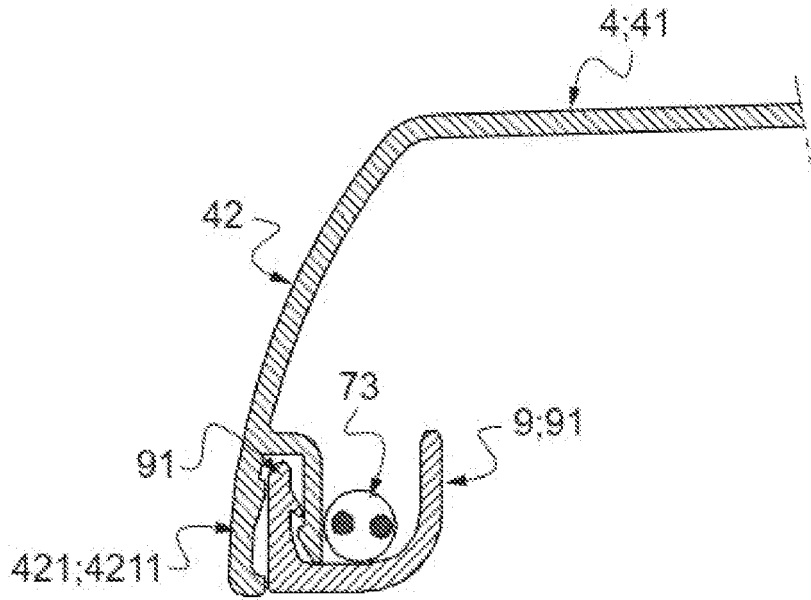
[Fig. 2]



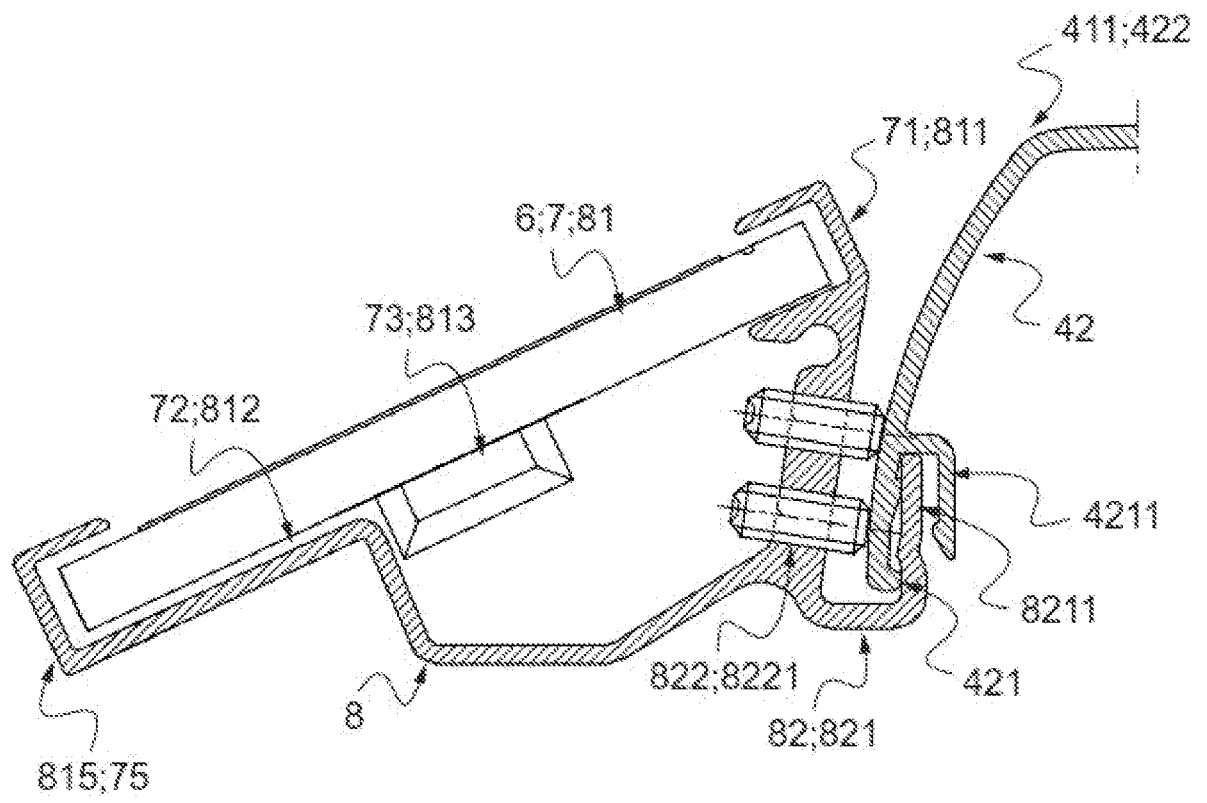
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

CN 205 259 804 U (BEIJING ECO-SMART
AUTOMATIC CONTROL TECH CO LTD)
25 mai 2016 (2016-05-25)

JP H11 63383 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP)
5 mars 1999 (1999-03-05)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT