



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.09.2021 Bulletin 2021/39

(51) Int Cl.:
E04F 13/08 (2006.01) **E04F 13/12** (2006.01)
E04B 2/72 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **21165318.3**

(22) Date de dépôt: **26.03.2021**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **SAINT-GOBAIN ISOVER**
92400 Courbevoie (FR)

(72) Inventeur: **BUISSART, Martin**
75014 PARIS (FR)

(74) Mandataire: **Ex Materia**
2, rue Hélène Boucher
78280 Guyancourt (FR)

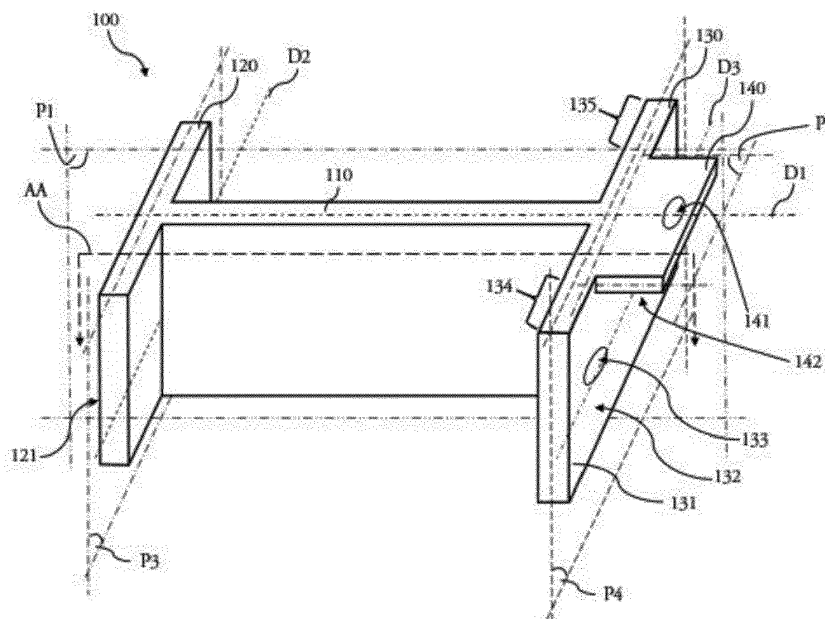
(30) Priorité: **27.03.2020 FR 2003041**

(54) **PATTE DE FIXATION POUR UN ENSEMBLE DE CONSTRUCTION**

(57) La présente invention a pour objet une patte de fixation (100) configurée pour relier une peau intérieure à une peau extérieure d'un ensemble de construction destiné à un bâtiment, la patte de fixation (100) comprenant au moins une paroi principale (110), au moins une paroi de fixation (120) et au moins une paroi d'accroché (140), la paroi de fixation (120) et la paroi d'accroché (140) étant solidaires de la paroi principale (110), la paroi d'accroché (140) étant configurée pour être rendue so-

lidaire de la peau intérieure, la paroi de fixation (120) étant configurée pour être rendue solidaire de la peau extérieure, la paroi principale (110) s'étendant principalement dans un premier plan (P1), la paroi d'accroché (140) s'étendant principalement dans un deuxième plan (P2), la paroi de fixation (120) s'étendant dans un troisième plan (P3), le deuxième plan (P2) étant sécant du premier plan (P1) et du troisième plan (P3).

[Fig. 1]



Description

[0001] La présente invention concerne les ensembles de construction destinés aux faces externes de bâtiment. Notamment, la présente invention concerne le domaine de la fixation d'un bardage double peaux sur la structure d'un tel bâtiment.

[0002] De façon connue, les bâtiments immobiliers peuvent être isolés thermiquement et/ou acoustiquement grâce à des éléments de construction appropriés, tels que des bardages double peaux. Ces bardages double peaux comprennent classiquement au moins une peau intérieure constituée d'au moins un plateau intérieur, fixé au bâtiment concerné, et au moins une peau extérieure rapportée et fixée sur cette peau intérieure. Un panneau thermiquement et/ou acoustiquement isolant est interposé entre le plateau intérieur de la peau intérieure et la peau extérieure afin d'assurer l'isolation thermique et/ou acoustique du bâtiment.

[0003] La peau intérieure d'un bardage double peaux comprend également une pluralité d'ailerons de fixation qui s'étendent transversalement au plateau intérieur et sur lesquelles sont fixées des pattes de fixation qui permettent de relier la peau extérieure à la peau intérieure. Plus particulièrement, ces pattes de fixation sont fixées sur les faces supérieures des ailerons de fixation, c'est-à-dire les faces de ces ailerons de fixation tournées vers le ciel lorsque le bardage double peaux est monté sur le bâtiment concerné. Ces ailerons de fixation sont différentes selon les fournisseurs. Par ailleurs, les faces supérieures de ces ailerons de fixation peuvent présenter des nervures de différentes tailles, formes et positions. Ces différences structurelles imposent la fabrication d'autant de pattes de fixation différentes qu'il existe d'aileron de fixation, ce qui augmente les coûts de production de ces pattes de fixation et complexifie les opérations de montage.

[0004] La présente invention vise à résoudre au moins cet inconvénient en proposant une patte de fixation adaptable à la majorité des ailerons de fixation existant actuellement sur le marché, permettant ainsi notamment de réaliser des économies d'échelle.

[0005] Un objet de la présente invention concerne ainsi une patte de fixation configurée pour relier une peau intérieure à une peau extérieure d'un ensemble de construction destiné à un bâtiment, la patte de fixation comprenant au moins une paroi principale, au moins une paroi de fixation et au moins une paroi d'accroche, la paroi de fixation et la paroi d'accroche étant solidaires de la paroi principale, la paroi d'accroche étant configurée pour être rendue solidaire de la peau intérieure, la paroi de fixation étant configurée pour être rendue solidaire de la peau extérieure, la paroi principale s'étendant principalement dans un premier plan, la paroi d'accroche s'étendant principalement dans un deuxième plan, la paroi de fixation s'étendant principalement dans un troisième plan, le deuxième plan étant sécant du premier plan et du troisième plan. Autrement dit, on comprend que la paroi principale, la paroi de fixation et la paroi d'accroche

s'étendent dans trois plans distincts les uns des autres. Avantageusement, l'orientation de la paroi principale par rapport à la paroi d'accroche limite les risques de pliage accidentel de cette paroi principale une fois que la patte de fixation relie la peau intérieure à la peau extérieure. Autrement dit, le fait que la paroi principale s'étende dans un plan sécant à la paroi d'accroche confère à la patte de fixation une meilleure tenue mécanique, ce qui améliore, par conséquent, la tenue mécanique de la peau extérieure sur la peau intérieure.

[0006] Selon une caractéristique de l'invention, la patte de fixation peut comprendre au moins une paroi de reprise d'effort solidaire, au moins, de la paroi principale, cette paroi de reprise d'effort s'étendant majoritairement dans un quatrième plan sécant du premier plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale et du deuxième plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi d'accroche.

[0007] Selon un exemple particulier de mise en œuvre de la présente invention, le premier plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale peut être perpendiculaire au deuxième plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi d'accroche, au troisième plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi de fixation et au quatrième plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi de reprise d'effort. Selon cet exemple particulier de mise en œuvre de la présente invention, le troisième plan et le quatrième plan sont parallèles entre eux, tandis que le deuxième plan est, tel que précédemment évoqué, sécant, en l'espèce perpendiculaire, à ces troisième et quatrième plans. En d'autres termes, on comprend que, selon cet exemple particulier de mise en œuvre, la paroi d'accroche est perpendiculaire à la paroi principale, à la paroi de fixation et à la paroi de reprise d'effort, la paroi de fixation et la paroi de reprise d'effort étant parallèles entre elles.

[0008] Optionnellement, au moins la paroi principale, la paroi de fixation et la paroi d'accroche peuvent former un ensemble monobloc. Autrement dit, la paroi principale, la paroi de fixation et la paroi d'accroche forment un unique ensemble qui ne peut être séparé sans entraîner la détérioration de la paroi principale, de la paroi de fixation ou de la paroi d'accroche. Avantageusement, la paroi principale, la paroi de fixation, la paroi d'accroche et la paroi de reprise d'effort forment un ensemble monobloc tel que défini ci-dessus. Alternativement, au moins l'une de ces parois, par exemple la paroi d'accroche, peut être usinée séparément des trois autres parois, puis rendue solidaire de ces dernières par exemple par soudage ou par collage. Il est entendu que tout autre moyen connu permettant de solidariser la paroi usinée indépendamment des autres peut être utilisé sans sortir du contexte de la présente invention.

[0009] Selon une caractéristique de l'invention, la paroi de reprise d'effort peut être interposée, au moins partiellement, entre la paroi d'accroche et la paroi principale. Selon une autre caractéristique de la présente invention, la paroi d'accroche s'étend de part et d'autre du premier

plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale. Autrement dit, selon cette autre caractéristique de la présente invention, la paroi d'accroche s'étend de part et d'autre de la paroi principale.

[0010] Selon un exemple de mise en œuvre de la présente invention, le premier plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale est confondu avec un plan médian de la paroi d'accroche. Autrement dit, selon cet exemple de mise en œuvre de la présente invention, la paroi d'accroche est sensiblement centrée par rapport à la paroi principale.

[0011] Selon l'invention, la paroi de reprise d'effort s'étend, au moins en partie, au-delà de la paroi d'accroche. Selon une caractéristique de l'invention, la paroi de reprise d'effort comprend une surface de fixation configurée pour venir au contact de la peau intérieure. Optionnellement, cette paroi de reprise d'effort peut être rendue solidaire de la peau intérieure grâce à au moins un moyen de fixation tel qu'un clou, une vis ou un rivet. Cette paroi de reprise d'effort permet de mieux répartir les efforts subis par la patte de fixation selon l'invention de sorte à ce que cette dernière puisse présenter des proportions réduites par rapport aux pattes de fixation actuellement mises en œuvre, tout en assurant un maintien mécanique optimal de la peau extérieure sur la peau intérieure. Avantagusement, la surface de fixation peut être ménagée sur une partie de la paroi de reprise d'effort qui s'étend au-delà de la paroi d'accroche. Une telle configuration permet de rendre cette surface de fixation accessible, c'est-à-dire que la paroi d'accroche n'obstrue pas cette surface de fixation, ce qui facilite l'éventuelle fixation de la paroi de reprise d'effort à la peau intérieure.

[0012] Selon l'invention, la paroi de fixation émerge d'une première extrémité longitudinale de la paroi principale et la paroi de reprise d'effort émerge d'une deuxième extrémité longitudinale de la paroi principale. On entend par « extrémité longitudinale de la paroi principale » les extrémités de cette paroi prises le long de sa dimension longitudinale, c'est-à-dire le long d'une direction d'extension principale de cette paroi principale.

[0013] Selon un premier exemple de réalisation de la présente invention, la paroi de fixation et la paroi de reprise d'effort s'étendent, respectivement, de part et d'autre du premier plan de la paroi principale. Autrement dit, selon ce premier exemple de réalisation, la paroi principale, la paroi de fixation et la paroi de reprise d'effort sont agencées les unes par rapport aux autres de sorte à prendre une forme en H, vue dans un plan confondu avec le deuxième plan dans lequel s'inscrit, majoritairement, la paroi d'accroche. Selon ce premier exemple de réalisation, la paroi de reprise d'effort et la paroi de fixation comprennent ainsi, chacune, au moins une première portion qui s'étend d'un côté du premier plan et au moins une deuxième portion qui s'étend quant à elle de l'autre côté de ce premier plan. Selon ce premier exemple de réalisation de la présente invention, la surface de fixation de la paroi de reprise d'effort peut également s'étendre de part et d'autre du premier plan dans lequel s'inscrit,

majoritairement, la paroi principale.

[0014] Selon un deuxième exemple de réalisation de la présente invention, la paroi principale, la paroi de reprise d'effort et la paroi de fixation sont agencées de sorte à former un U, la paroi principale formant une base de cette forme en U de laquelle émergent la paroi de reprise d'effort et la paroi de fixation. Plus particulièrement, la paroi principale, la paroi de fixation et la paroi de reprise d'effort forment un U, vu dans un plan confondu avec le deuxième plan dans lequel s'inscrit, principalement, la paroi d'accroche. Autrement dit, la paroi de reprise d'effort et la paroi de fixation émergent toutes deux de la paroi principale, et plus précisément de deux extrémités longitudinales telles que précédemment définies de cette paroi principale, et s'étendent, d'un même côté du premier plan dans lequel s'inscrit majoritairement cette paroi principale.

[0015] La présente invention concerne également un ensemble de construction destiné à un bâtiment, comprenant au moins une peau intérieure comprenant au moins un plateau intérieur destiné à être fixé sur un support du bâtiment, l'ensemble de construction comprenant au moins une peau extérieure, le plateau intérieur et la peau extérieure délimitant un espace interne dans lequel est logé au moins un panneau d'isolation, la peau intérieure étant reliée à la peau extérieure par au moins une patte de fixation telle qu'évoquée ci-dessus. Avantagusement, une pluralité de pattes de fixation selon l'invention permet de relier la peau intérieure et la peau extérieure. Par exemple le panneau d'isolation peut être formé d'une laine minérale ou d'une laine de bois. Ce panneau d'isolation peut également se présenter sous la forme d'un rouleau que le technicien devra alors découper en panneaux pour les intégrer dans l'élément de construction selon l'invention.

[0016] Selon l'invention, la peau intérieure comprend au moins une aile de fixation s'étendant transversalement au plateau intérieur en direction de la peau extérieure, l'au moins une aile de fixation comprenant au moins un flanc et une lèvre de retour. Selon l'invention, cette lèvre de retour s'étend principalement dans un plan transversal à un plan dans lequel s'inscrit majoritairement le flanc.

[0017] Selon une caractéristique de la présente invention, la paroi d'accroche de la patte de fixation est fixée sur une face supérieure du flanc de l'aile de fixation, cette face supérieure étant tournée à l'opposé de la lèvre de retour. Autrement dit, paroi d'accroche est fixée sur une face du flanc de l'aile de fixation qui fait face au ciel lorsque l'élément de construction est assemblé sur le bâtiment concerné.

[0018] Au moins une nervure peut être ménagée sur une face supérieure du flanc de l'aile de fixation de la peau intérieure, cette face supérieure étant tournée à l'opposé de la lèvre de retour, une distance mesurée entre la nervure et un bord libre de l'aile de fixation, situé à l'intersection du flanc et de la lèvre de retour, étant supérieure à une dimension de paroi d'accroche mesurée

parallèlement à une direction d'extension principale de la paroi principale. Tel que précédemment évoqué, la paroi d'accroche est fixée à la face supérieure du flanc de l'aile de fixation. On comprend donc que de telles dimensions permettent avantageusement de s'assurer qu'il n'y ait pas d'interférence entre la paroi d'accroche et l'au moins une nervure ménagée sur la face supérieure du flanc de l'aile de fixation de la peau intérieure.

[0019] Optionnellement, au moins une ossature secondaire peut être interposée entre la patte de fixation et la peau extérieure. Autrement dit, la patte de fixation est alors fixée d'une part sur la peau intérieure, et d'autre part sur l'ossature secondaire, cette ossature secondaire étant quant à elle fixée à la peau extérieure. Plus particulièrement, selon cet exemple, l'ossature secondaire est fixée sur la paroi de fixation de la patte de fixation et la peau extérieure est quant à elle fixée sur l'ossature secondaire. Par exemple, cette ossature secondaire peut être constituée d'au moins un profilé métallique, avantageusement d'une pluralité de profilés métalliques, répartis le long de l'élément de construction. Par exemple ces profilés métalliques présentent une forme en Z ou en Oméga.

[0020] Selon une caractéristique de l'invention, la patte de fixation peut comprendre au moins une paroi de reprise d'effort solidaire, au moins, de la paroi principale, cette paroi de reprise d'effort s'étendant majoritairement dans un quatrième plan sécant du premier plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale et du deuxième plan dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi d'accroche, la paroi de reprise d'effort de la patte de fixation étant fixée sur la lèvre de retour de l'aile de fixation de la peau intérieure.

[0021] D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui suit d'une part, et de plusieurs exemples de réalisation donnés à titre indicatif et non limitatif en référence aux dessins schématiques annexés d'autre part, sur lesquels :

[Fig. 1] illustre schématiquement, vue en perspective, une patte de fixation selon un premier exemple de réalisation de la présente invention ;

[Fig. 2] illustre schématiquement, vue en perspective, la patte de fixation selon une variante du premier exemple de réalisation de la présente invention ;

[Fig. 3] illustre schématiquement, vue en perspective, la patte de fixation selon un deuxième exemple de réalisation de la présente invention ;

[Fig. 4] illustre schématiquement, vue en perspective, la patte de fixation selon une variante du deuxième exemple de réalisation de la présente invention ;

[Fig. 5] illustre schématiquement, en coupe selon un plan AA illustré sur la figure 1, un élément de cons-

truction selon un exemple de réalisation de la présente invention, cet élément de construction comprenant au moins une peau intérieure et une peau extérieure reliées entre elles par une patte de fixation telle qu'illustrée sur la figure 1 ;

[Fig. 6] illustre les étapes d'un procédé d'assemblage d'un élément de construction tel que représenté sur la figure 5.

[0022] Dans la suite de la description, les termes « intérieur » et « extérieur » s'entendent par rapport à un bâtiment immobilier auquel est destiné un élément de construction selon l'invention, les éléments dits « intérieurs » correspondant à des éléments plus près ou tournés vers un volume délimité par le bâtiment concerné, tandis que les éléments dits « extérieurs » sont ceux plus près ou tournés vers l'environnement extérieur du bâtiment. Une peau intérieure forme donc une peau interne du bâtiment, alors qu'une peau extérieure forme une peau externe du bâtiment, au moins un panneau d'isolation et une patte de fixation selon l'invention étant disposés entre ces deux peaux. L'élément de construction selon l'invention est formé d'au moins la peau intérieure, la peau extérieure, le panneau d'isolation et la patte de fixation. Par ailleurs, un élément dit « inférieur » fait référence à un élément tourné vers le sol lorsque l'élément de construction est monté sur le bâtiment et un élément dit « supérieur » correspond quant à lui à un élément tourné vers le ciel lorsque l'élément de construction est monté sur le bâtiment.

[0023] Afin de faciliter la compréhension de l'invention, un trièdre L, V, T est également illustré sur les figures, un axe L de ce trièdre illustrant une direction longitudinale parallèle à une direction d'extension principale d'une paroi principale de la patte de fixation selon l'invention, un axe V de ce trièdre illustrant une direction verticale perpendiculaire à la direction longitudinale et un axe T de ce trièdre illustrant une direction transversale, perpendiculaire à la direction longitudinale et à la direction verticale.

[0024] Les figures 1 à 4 illustrent, respectivement, un premier exemple de réalisation, une variante de ce premier exemple de réalisation, un deuxième exemple de réalisation et une variante de ce deuxième exemple de réalisation d'une patte de fixation 100 selon la présente invention. Nous allons dans un premier temps décrire les caractéristiques communes à ces exemples de réalisation avant de détailler les caractéristiques propres à chacun d'eux.

[0025] Tel que représenté, la patte de fixation 100 selon l'invention comprend au moins une paroi principale 110, une paroi de fixation 120, et une paroi d'accroche 140. Selon les exemples illustrés, cette patte de fixation 100 comprend en outre une paroi de reprise d'effort 130.

[0026] La paroi principale 110 s'étend selon une direction d'extension principale D1, parallèle à l'axe longitudinal L du trièdre illustré, entre une première extrémité

longitudinale 111 et une deuxième extrémité longitudinale 112. Tel que représenté, la paroi principale 110 s'étend, majoritairement, dans un premier plan P1 sécant d'un deuxième plan P2 dans lequel s'étend, majoritairement, la paroi d'accroche 140. Selon un exemple de réalisation illustré ici, le deuxième plan P2 est également sécant d'un troisième plan P3 dans lequel s'étend, majoritairement, la paroi de fixation 120 et d'un quatrième plan P4 dans lequel s'inscrit, majoritairement, la paroi de reprise d'effort 130. Selon l'invention, la paroi d'accroche 140 est configurée pour être fixée à la peau intérieure de l'élément de construction et la paroi de fixation 120 est quant à elle destinée à réaliser la fixation de la peau extérieure de cet élément de construction. Optionnellement, la paroi de reprise d'effort 130 peut également être rendue solidaire de la peau intérieure de l'élément de construction.

[0027] Selon l'exemple illustré, le premier plan P1 est plus particulièrement perpendiculaire au deuxième plan P2, au troisième plan P3 et au quatrième plan P4 et le deuxième plan P2 et quant à lui perpendiculaire au premier plan P1, au troisième plan P3 et au quatrième plan P4. En d'autres termes, selon cet exemple, la paroi de fixation 120 et la paroi de reprise d'effort 130 sont parallèles entre elles et toutes deux perpendiculaires à la paroi principale 110 et à la paroi d'accroche 140 de la patte de fixation 100, cette paroi d'accroche 140 s'étendant en outre perpendiculairement à la paroi principale 110. Il est entendu qu'il ne s'agit que d'un exemple de réalisation de la présente invention et que ces quatre plans pourraient être simplement sécants, c'est-à-dire non perpendiculaires, sans sortir du contexte de la présente invention.

[0028] Par ailleurs, on note que la paroi de fixation 120, la paroi de reprise d'effort 130 et la paroi d'accroche 140 sont solidaires de la paroi principale 110. Plus particulièrement, la paroi de fixation 120 émerge de la première extrémité longitudinale 111 de la paroi principale, la paroi de reprise d'effort 130 émerge de la deuxième extrémité longitudinale 112 de la paroi principale 110 et cette paroi de reprise d'effort 130 est en outre interposée, au moins partiellement, entre la paroi principale 110 et la paroi d'accroche 140. En d'autres termes, la paroi d'accroche 140 émerge de la paroi de reprise d'effort 130. Tel que précédemment évoqué, cette paroi d'accroche 140 est destinée à être fixée à la peau intérieure de l'élément de construction. Selon l'exemple illustré, au moins un orifice 141 est ménagé dans cette paroi d'accroche 140, cet orifice 141 étant configuré pour recevoir au moins un premier moyen de fixation, tel que par exemple une vis, un clou ou un rivet.

[0029] Selon l'un quelconque des exemples de réalisation illustrés sur les figures, la paroi d'accroche 140 s'étend de part et d'autre du premier plan P1 dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale 110. En outre, ce premier plan P1 est confondu avec un plan médian de la paroi d'accroche 140. En d'autres termes, cette paroi d'accroche 140 est centrée par rapport à la paroi

principale 110.

[0030] La paroi de reprise d'effort 130 s'étend quant à elle, au moins partiellement, au-delà de la paroi d'accroche 140. Tel qu'illustré, cette paroi de reprise d'effort 130 s'étend plus particulièrement au-delà de la paroi d'accroche 140, à la fois verticalement, c'est-à-dire parallèlement à l'axe vertical V du trièdre illustré, et transversalement, c'est-à-dire parallèlement à l'axe transversal T du trièdre illustré.

[0031] Tel que cela sera plus amplement détaillé ci-dessous, une face inférieure 142 de paroi d'accroche 140 est configurée pour venir au contact d'une aile de fixation de la peau intérieure dudit élément de construction, une face extérieure 121 de la paroi de fixation 120 est destinée à venir au contact de la peau extérieure, ou d'une ossature secondaire et une face intérieure 131 de la paroi de reprise d'effort 130 est quant à elle configurée pour venir au contact de l'aile de fixation de la peau intérieure de l'élément de construction. Aussi, la face inférieure 131 de la paroi de reprise d'effort 130 comprend une surface de fixation 132 adaptée pour être rendue solidaire de l'aile de fixation de l'élément de construction. Par exemple, cette surface de fixation 132 peut comprendre au moins un trou 133 destiné à recevoir un deuxième moyen de fixation, tel que par exemple une vis, un clou ou un rivet. Optionnellement, la surface de fixation 132 peut comprendre au moins deux trous 133 respectivement adaptés pour recevoir un moyen de fixation. Avantagusement, la surface de fixation 132 est ménagée dans une partie de la paroi de reprise d'effort 130 qui s'étend au-delà de la paroi d'accroche 140. Une telle configuration rend la surface de fixation 132, et plus particulièrement les trous 133 ménagés dans cette surface de fixation 132, accessible, c'est-à-dire que la paroi d'accroche 140 n'obstrue pas cette surface de fixation 132, ce qui facilite l'éventuelle fixation de la paroi de reprise d'effort 130 à la peau intérieure.

[0032] En référence à la figure 1, nous allons maintenant plus amplement décrire le premier exemple de réalisation de la présente invention. Selon ce premier exemple de réalisation, la paroi principale 110, la paroi de fixation 120 et la paroi de reprise d'effort 130 sont agencées en H. Autrement dit, la paroi de fixation 120 et la paroi de reprise d'effort 130 émergent, respectivement, de l'une des extrémités longitudinales 111, 112 de la paroi principale 110 et s'étendent de part et d'autre du premier plan P1 dans lequel s'inscrit, majoritairement, la paroi principale 110. Selon l'exemple illustré, la direction d'extension principale D1 de la paroi principale 110 est plus particulièrement perpendiculaire au troisième plan P3 dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi de fixation 120 et au quatrième plan P4 dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi de reprise d'effort 130, le troisième plan P3 et le quatrième plan P4 étant parallèles entre eux.

[0033] Tel qu'évoqué ci-dessus, la paroi de reprise d'effort 130 comprend la surface de fixation 132 à l'aile de fixation de l'élément de construction formée sur sa face intérieure 131. Selon le premier exemple de réali-

sation illustré sur la figure 1, cette surface de fixation 132 s'étend de part et d'autre du premier plan P1 dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale 110. En outre, cette surface de fixation 132 s'étend, transversalement, au-delà de la paroi d'accroche 140, de part et d'autre de cette paroi d'accroche 140. Avantageusement, la surface de fixation 132 selon ce premier exemple de réalisation comprend deux trous 133 - un seul d'entre eux étant visible sur les figures - tels que précédemment décrits, répartis de part et d'autre du premier plan P1 dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale 110 et également de part et d'autre de la paroi d'accroche 140. Par exemple, l'un des trous 133 est ménagé dans une première portion 134 de la paroi de reprise d'effort 130 qui s'étend d'un côté de la paroi d'accroche 140 et l'autre trou - non visible sur la figure 1 - est quant à lui ménagé dans une deuxième portion 135 de cette paroi de reprise d'effort 130 qui s'étend d'un autre côté de la paroi d'accroche 140. Tel qu'évoqué ci-dessus, une telle configuration rend la surface de fixation 132, et plus particulièrement les trous 133 ménagés dans cette surface de fixation 132, accessible, c'est-à-dire que la paroi d'accroche 140 n'obstrue pas cette surface de fixation 132, ce qui facilite l'éventuelle fixation de la paroi de reprise d'effort 130 à la peau intérieure.

[0034] Enfin, selon ce premier exemple de réalisation, la patte de fixation 100 forme un ensemble monobloc. Autrement dit, la paroi principale 110, la paroi de fixation 120, la paroi de reprise d'effort 130 et la paroi d'accroche 140 sont issues de matière et ne peuvent être séparées sans entraîner la détérioration d'au moins l'une d'entre elles.

[0035] La figure 2 illustre une variante de ce premier exemple de réalisation. Cette variante diffère du premier exemple de réalisation en ce que la patte de fixation 100 n'est pas monobloc. Autrement dit, selon cette variante, au moins l'une parmi la paroi principale 110, la paroi de fixation 120, la paroi de reprise d'effort 130 et la paroi d'accroche 140 est usinée séparément des autres puis solidarisée à ces autres parois. Selon l'exemple illustré, la paroi principale 110, la paroi de fixation 120 et la paroi de reprise d'effort 130 forment un unique ensemble qui ne peut être séparé sans entraîner la détérioration d'au moins l'une d'entre elles, tandis que la paroi d'accroche 140 est réalisée indépendamment, avant d'être rendue solidaire de la paroi de reprise d'effort 130. Par exemple, cette paroi d'accroche 140 peut être rendue solidaire de la paroi de reprise d'effort 130 par soudage, ou par collage. Il est entendu qu'il ne s'agit que d'exemples de réalisation de la présente invention et que la paroi d'accroche 140 peut être rendue solidaire de la paroi de reprise d'effort 130 par tout autre moyen connu sans sortir du contexte de la présente invention. De même, on pourrait prévoir qu'au moins deux parois soient réalisées indépendamment des autres avant d'être rendues solidaires de ces dernières sans sortir du contexte de l'invention.

[0036] Le deuxième exemple de réalisation illustré sur la figure 3 diffère du premier exemple de réalisation, no-

tamment en ce que la patte de fixation 100 présente une forme générale en U. Plus particulièrement, la paroi principale 110 forme une base de cette forme de U, de laquelle émergent la paroi de fixation 120 et la paroi de reprise d'effort 130, cette paroi de fixation 120 et cette paroi de reprise d'effort 130 s'étendant d'un même côté du premier plan P1 dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale 110. Selon l'exemple illustré ici, le troisième plan P3 dans lequel s'inscrit la paroi de fixation 120 est parallèle, ou sensiblement parallèle, au quatrième plan P4 dans lequel s'inscrit la paroi de reprise d'effort 130. Tel que précédemment décrit, la paroi d'accroche 140 s'étend de part et d'autre du premier plan P1 dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale 110. Tel qu'évoqué ci-dessus, la paroi de reprise d'effort 130 s'étend quant à elle uniquement d'un seul côté du premier plan P1 de sorte que cette paroi de reprise d'effort 130 comprend au moins une première partie 136 de laquelle émerge la paroi d'accroche 140 et au moins une deuxième partie 137 libre. Autrement dit, la première partie 136 s'étend, verticalement, au-delà de la paroi d'accroche 140 tandis que la deuxième partie 137 s'étend au-delà de cette paroi d'accroche 140, à la fois verticalement et transversalement.

[0037] Tel que représenté, la surface de fixation 132 de la paroi de reprise d'effort 130 est formée sur la face intérieure de la deuxième partie 137 de cette paroi de reprise d'effort 130. Autrement dit, l'au moins un trou 133 de la surface de fixation 132 est ménagé dans cette deuxième partie 137. Avantageusement, une telle configuration rend la surface de fixation 132, et plus particulièrement l'au moins un trou 133 ménagé dans cette surface de fixation 132, accessible, c'est-à-dire que la paroi d'accroche 140 n'obstrue pas cette surface de fixation 132, ce qui facilite l'éventuelle fixation de la paroi de reprise d'effort 130 à la peau intérieure. Selon l'exemple illustré, un seul trou 133 est ménagé dans la deuxième partie 137 de la paroi de reprise d'effort 130, mais il est entendu qu'il ne s'agit que d'un exemple de réalisation et qu'une pluralité de trous 133 pourrait être ménagée dans cette deuxième partie 137 de la paroi de reprise d'effort 130 sans sortir du contexte de la présente invention.

[0038] Pour le reste, la patte de fixation 100 selon le deuxième exemple de réalisation est identique à la patte de fixation 100 selon le premier exemple de réalisation, de sorte que la description donnée ci-dessus en référence à la figure 1 s'applique mutatis mutandis à ce deuxième exemple de réalisation.

[0039] Selon l'exemple illustré sur la figure 3, la patte de fixation 100 est monobloc. En d'autres termes, la paroi principale 110, la paroi de fixation 120, la paroi de reprise d'effort 130 et la paroi d'accroche 140 forment un unique ensemble qui ne peut être séparé sans entraîner la détérioration de la paroi principale 110, de la paroi de fixation 120, de la paroi de reprise d'effort 130 ou de la paroi d'accroche 140.

[0040] Tel que précédemment évoqué, la figure 4 il-

lustre une variante du deuxième exemple de réalisation. Cette variante diffère du deuxième exemple de réalisation en ce que la patte de fixation 100 est formée de plusieurs parois usinées séparément, puis rendues solidaires. Autrement dit, de façon similaire à ce qui a été décrit en référence à la figure 2, au moins l'une parmi la paroi principale 110, la paroi de fixation 120, la paroi de reprise d'effort 130 et la paroi d'accroche 140 est usinée indépendamment des autres puis est rendue solidaire de ces autres parois.

[0041] Selon l'exemple illustré sur la figure 4, la paroi d'accroche 140 est fabriquée indépendamment des autres parois qui sont quant à elles issues de matières, c'est-à-dire qu'elles forment un unique ensemble qui ne peut être séparé sans entraîner la détérioration de la paroi principale 110, de la paroi de fixation ou de la paroi de reprise d'effort 130. Cette paroi d'accroche 140 est ensuite rendue solidaire de la paroi de reprise d'effort 130 de sorte à former la patte de fixation 100, par exemple par collage. Alternativement, on pourra prévoir que la paroi d'accroche 140 soit soudée à la paroi de reprise d'effort 130. Il est entendu qu'il ne s'agit que d'exemples de réalisation et que tout autre moyen connu peut être utilisé pour rendre la paroi d'accroche 140 solidaire de la paroi de reprise d'effort 130 sans sortir du contexte de la présente invention.

[0042] La figure 5 illustre partiellement et vu selon une coupe réalisée selon le plan AA illustré sur la figure 1, c'est-à-dire selon un plan dans lequel s'inscrivent l'axe longitudinal L et l'axe vertical V du trièdre illustré et qui passe par la paroi de fixation 120, par la paroi de reprise d'effort 130 et par la paroi d'accroche 140 mais pas par la paroi principale 110 de la patte de fixation 100, un exemple de réalisation d'un élément de construction 200 selon l'invention qui comprend au moins une peau intérieure 201 qui comprend au moins un plateau intérieur 210 fixé à un support 209 d'un bâtiment auquel est destiné l'élément de construction 200, l'élément de construction 200 comprenant en outre au moins une ossature secondaire 221 et une peau extérieure 220, la peau extérieure 220 étant fixée sur l'ossature secondaire 221. Tel que schématiquement illustré, le plateau intérieur 210 est fixé au support 209 grâce à au moins un organe de fixation 208, tel que par exemple une vis, un clou ou un rivet. La peau intérieure 201 et la peau extérieure 220 sont des bandeaux métalliques emboutis ou formés à la presse et l'ossature secondaire 221 est formée par un profilé métallique en Z ou en oméga. La peau intérieure 201 et la peau extérieure 220 sont reliées entre elles grâce à au moins une patte de fixation 100 telle qu'elle vient d'être décrite et illustrée sur les figures 1 à 4. Plus particulièrement, l'exemple illustré sur la figure 5 met en œuvre une patte de fixation 100 selon le premier exemple de réalisation décrit en référence à la figure 1, mais il est entendu que n'importe lequel des exemples de réalisation décrits ci-dessus pourrait être utilisé. La description donnée ci-après s'applique ainsi mutatis mutandis, aux différences structurelles près, à l'ensemble de ces exem-

ples de réalisation. Selon l'exemple illustré sur la figure 5, la patte de fixation 100 est fixée d'une part à la peau intérieure 201 et d'autre part à l'ossature secondaire 221 sur laquelle est fixée la peau extérieure 220. Le support 209 sur lequel est fixé le plateau intérieur 210 est par exemple réalisé en bois ou en métal, et forme une ossature primaire du bâtiment. Le plateau intérieur 210 et la peau extérieure 220 délimitent, entre eux, un espace interne 230 dans lequel est reçu un panneau d'isolation 240. Ce panneau d'isolation 240 peut être un panneau d'isolation thermique et/ou acoustique. Un tel panneau d'isolation 240 peut ainsi être formé de n'importe quel matériau connu ayant des propriétés d'isolation thermique et/ou acoustique. Il s'agit par exemple de panneau de laine minérale ou de laine de verre. Il est entendu que le terme « panneau » se réfère à l'état dans lequel le matériau isolant est lorsqu'il est inséré dans l'espace interne 230. Autrement dit, on pourra prévoir que le matériau isolant soit sous forme de rouleau que le technicien devra découper en panneaux pour l'insérer dans l'espace interne 230 de l'élément de construction 200 concerné.

[0043] Selon l'invention, l'ossature secondaire 221 sur laquelle est fixée la peau extérieure est optionnelle. Autrement dit, selon un exemple de réalisation non illustré ici, la peau extérieure est directement fixée à la patte de fixation, c'est-à-dire que, selon cet exemple non illustré, la peau extérieure est en contact avec la patte de fixation.

[0044] La peau intérieure 201 comprend également au moins une aile de fixation 211 qui comprend au moins un flanc 212 qui s'étend transversalement à un plan d'extension majoritaire du plateau intérieur 210 et au moins une lèvre de retour 213 qui s'étend principalement selon une direction perpendiculaire au flanc 212, c'est-à-dire sensiblement parallèlement au plan d'extension majoritaire du plateau intérieur 210. Cette lèvre de retour 213 s'étend depuis un bord libre 217 de l'aile de fixation 211 situé à une intersection entre le flanc 212 et la lèvre de retour 213 et comprend, optionnellement, une portion finale oblique 214 qui s'étend, depuis un point de la lèvre de retour 213 le plus éloigné du bord libre 217 de l'aile de fixation 211, en direction du plateau intérieur 210. Enfin, on note la présence de nervures 215 ménagées sur une face supérieure 216 de l'aile de fixation 211, c'est-à-dire une face de cette aile de fixation 211 tournée vers le ciel lorsque l'élément de construction 200 est fixé sur le bâtiment concerné. Bien que non illustrées ici, d'autres nervures peuvent également être réalisées sur une face inférieure de l'aile de fixation, c'est-à-dire une face de cette aile de fixation opposée à sa face supérieure, et qui fait face au sol lorsque la patte de fixation est en position dans l'élément de construction. Avantagusement, les nervures ménagées sur la face supérieure de l'aile de fixation peuvent être symétriques des nervures ménagées sur la face inférieure de cette aile de fixation. Il est entendu qu'il ne s'agit que d'un exemple de réalisation et que d'autres formes sont envisageables pour

former l'aile de fixation sans sortir du contexte de l'invention.

[0045] Tel que précédemment évoqué, la patte de fixation 100 selon l'invention est fixée, d'une part, à l'ossature secondaire 221 et/ou à la peau extérieure 220 et, d'autre part à la peau intérieure 201. Plus particulièrement, la paroi de fixation 120 de la patte de fixation 100 est fixée à l'ossature secondaire 221 et/ou à la peau extérieure 220 et la paroi principale 110 de cette patte de fixation 110 est fixée au flanc 212 de l'aile de fixation 211 de la peau intérieure 201. Ainsi, au moins un dispositif de fixation 300 permet de rendre solidaire l'ossature secondaire 221 et/ou la peau extérieure 220 à la paroi de fixation 120 de la patte de fixation 100 et au moins un premier moyen de fixation 310 permet de solidariser la paroi d'accroche 140 de la patte de fixation 100 au flanc 212 de l'aile de fixation 211 de la peau intérieure 201.

[0046] Par ailleurs, on note que la paroi de reprise d'effort 130 de la patte de fixation 100 est au moins en appui contre la lèvre de retour 213 de l'aile de fixation 211. Plus particulièrement, c'est la face intérieure 131 de cette paroi de reprise d'effort 130 qui est au contact de la lèvre de retour 214. Avantagusement et de manière supplémentaire, cette paroi de reprise d'effort 130 peut être rendue solidaire, grâce à au moins un deuxième moyen de fixation 320, de cette lèvre de retour 213 de l'aile de fixation 211. Les termes « permet de rendre solidaire » doivent ici être entendus comme le fait que le moyen ou le dispositif de fixation concerné traverse l'ensemble des éléments rendus solidaires. Ainsi, par exemple, le dispositif de fixation 300 traverse l'ossature secondaire 221 et/ou la peau extérieure 220 et la paroi de fixation 120 de la patte de fixation 100, le premier moyen de fixation 310 traverse à la fois la paroi d'accroche 140 de la patte de fixation 100 et le flanc 212 de l'aile de fixation 211 de la peau intérieure 201 et le deuxième moyen de fixation 320 traverse à la fois la paroi de reprise d'effort 130 et la lèvre de retour 213 de l'aile de fixation 211. On comprend que, le premier moyen de fixation 310 est ainsi adapté pour être reçu dans l'orifice ménagé dans la paroi d'accroche 140 et que le deuxième moyen de fixation 320 est quant à lui adapté pour être reçu dans l'au moins un trou ménagé dans la surface de fixation de la paroi de reprise d'effort 130.

[0047] En référence à ce qui a été précédemment décrit, on comprend que l'au moins un premier moyen de fixation 310 permet plus spécifiquement de solidariser la paroi d'accroche 140 de la patte de fixation 100 à l'aile de fixation 211 de la peau intérieure 201 et que l'au moins un deuxième moyen de fixation 320 permet quant à lui de solidariser la paroi de reprise d'effort 130 à la lèvre de retour 213 de l'aile de fixation 211. Selon l'exemple illustré ici, deux deuxièmes moyens de fixation 320 permettent de solidariser la paroi de reprise d'effort 130 à la lèvre de retour 213 de l'aile de fixation 211 - un seul de ces deuxièmes moyens de fixation 320 étant visible sur la figure 5. Lorsque la patte de fixation 100 utilisée est réalisée selon le premier exemple de réalisation, ou

sa variante, ces deux deuxièmes moyens de fixation 320 sont répartis de part et d'autre de la paroi principale 110. Lorsque la patte de fixation 100 utilisée est réalisée selon le deuxième exemple de réalisation, ou sa variante, ces deux deuxièmes moyens de fixation 320 sont, le cas échéant, agencés sur un même côté de la paroi principale 110, c'est-à-dire dans la deuxième partie libre de la paroi de reprise d'effort 130 telle que décrite ci-dessus.

[0048] Tel qu'illustré, la paroi d'accroche 140 de la patte de fixation 100 est rendue solidaire de la face supérieure 216 du flanc 212 de l'aile de fixation 211, c'est-à-dire la face de cette aile de fixation 211 qui porte les nervures 215 décrites ci-dessus, de telle sorte que la face inférieure 142 de cette paroi d'accroche 140 soit agencée au contact de la face supérieure 216 du flanc 212. Afin de ne pas interférer avec ces nervures 215, la paroi d'accroche 140 présente une dimension d4, mesurée parallèlement à la direction d'extension principale D1 de la paroi principale 110, inférieure ou égale à une distance d5, mesurée entre l'une des nervures 215 portées par la face supérieure 216 du flanc 212 de l'aile de fixation 211 et le bord libre 217 de cette aile de fixation 211. Par exemple, la distance d5 peut être mesurée entre le bord libre 217 de cette aile de fixation 211 et la nervure 215 la plus proche de ce bord libre 217. La paroi de reprise d'effort 130 de la patte de fixation 100 permet de diminuer l'effort supporté par la paroi d'accroche 140 de la patte de fixation 100, ce qui permet de réduire les proportions de cette patte de fixation 100 par rapport aux pattes connues, tout en assurant un maintien mécanique optimal de la peau extérieure 220 sur la peau intérieure 201.

[0049] La figure 6 illustre, sous la forme d'un logigramme, un procédé d'assemblage d'un élément de construction 200 selon l'invention. Ce procédé comprend au moins une première étape E1 de fixation de plateau intérieur de la peau intérieure sur le support 209 du bâtiment auquel est destiné l'élément de construction 200 selon l'invention. Le montage se poursuit par la mise en œuvre d'au moins une deuxième étape E2 qui vise à solidariser au moins une patte de fixation selon l'invention sur une aile de fixation de la peau intérieure.

[0050] Au moins une troisième étape E3 consiste en la mise en place du panneau d'isolation acoustique et/ou thermique. Optionnellement, le panneau d'isolation thermique et/ou acoustique peut présenter une découpe adaptée pour recevoir, au moins, l'aile de fixation de la peau intérieure. Avantagusement, cette découpe peut en outre être adaptée pour recevoir la patte de fixation. Par exemple, cette découpe pourra être ménagée dans le panneau d'isolation thermique et/ou acoustique lorsque ce dernier est réalisé en laine de roche. En revanche, lorsque le panneau d'isolation thermique et/ou acoustique est réalisé en laine de verre, ce panneau pourra être dépourvu de découpe. Une quatrième étape E4 vise la fixation de la peau extérieure sur la patte de fixation objet de l'invention, par l'intermédiaire ou non d'une ossature secondaire.

[0051] La deuxième étape E2 comprend au moins trois

sous-étapes SE21 et SE22, SE23 ci-après désignées comme « première sous-étape SE21 », « deuxième sous-étape SE22 » et « troisième sous-étape SE23 ».

[0052] Ainsi, la première sous-étape SE21 consiste en un positionnement de la patte de fixation de telle sorte que la paroi de reprise d'effort de cette patte de fixation soit agencée au contact de la lèvre de retour de l'aile de fixation concernée. La deuxième sous-étape SE22 consiste en la solidarisation de la paroi d'accroche de la patte de fixation sur la face supérieure de cette aile de fixation, notamment par mise en œuvre du premier moyen de fixation tel que précédemment décrit. La troisième sous-étape SE23 consiste en la fixation de la paroi de reprise d'effort de la patte de fixation sur la lèvre de retour de l'aile de fixation de la peau intérieure, par la mise en œuvre de l'au moins un deuxième moyen de fixation tel que décrit ci-dessus.

[0053] Selon l'invention, la deuxième sous-étape SE22 et la troisième sous-étape SE23 sont indépendantes et on pourra prévoir de ne réaliser que l'une des deux sans sortir du contexte de la présente invention. Ainsi, selon un premier mode de réalisation, la deuxième étape E2 du procédé de assemblage de l'élément de construction selon l'invention comprend la première sous-étape SE21 et la deuxième sous-étape SE22, selon un deuxième mode de réalisation, la deuxième étape E2 du procédé d'assemblage de l'élément de construction selon l'invention comprend la première sous-étape SE21 et la troisième sous-étape SE23 et, selon un troisième mode de réalisation, la deuxième étape E2 du procédé d'assemblage de l'élément de construction selon l'invention comprend la première sous-étape SE21, la deuxième sous-étape SE22 et la troisième sous-étape SE23, la deuxième sous-étape SE22 et la troisième sous-étape SE23 pouvant alors être réalisées dans cet ordre ou dans un ordre inverse sans distinction.

[0054] La troisième étape E3 consiste quant à elle à positionner le panneau d'isolation dans l'espace interne de l'élément de construction. Le cas échéant, ce panneau d'isolation devra être positionné de sorte que l'éventuelle découpe ménagée dans ce dernier soit agencée en regard de la patte de fixation et de l'aile de fixation. Enfin, la quatrième étape E4 consiste en la mise en œuvre du dispositif de fixation de sorte à fixer la peau extérieure ou l'ossature secondaire sur la paroi de fixation de la patte de fixation.

[0055] L'invention propose donc un moyen simple et standardisé qui permet d'assembler une peau extérieure à une peau intérieure de sorte à former un élément de construction assurant l'isolation thermique et/ou acoustique d'un bâtiment sur lequel il est fixé. Il est entendu que l'invention ne se limite pas aux moyens décrits et illustrés ici et qu'elle s'étend également à tout moyen et configuration équivalents et à toute combinaison techniquement opérante de tels moyens. En particulier, la forme et la disposition des moyens de fixation décrits pour la fixation de la patte de fixation sur la peau intérieure et sur la peau extérieure peuvent être modifiées sans nuire

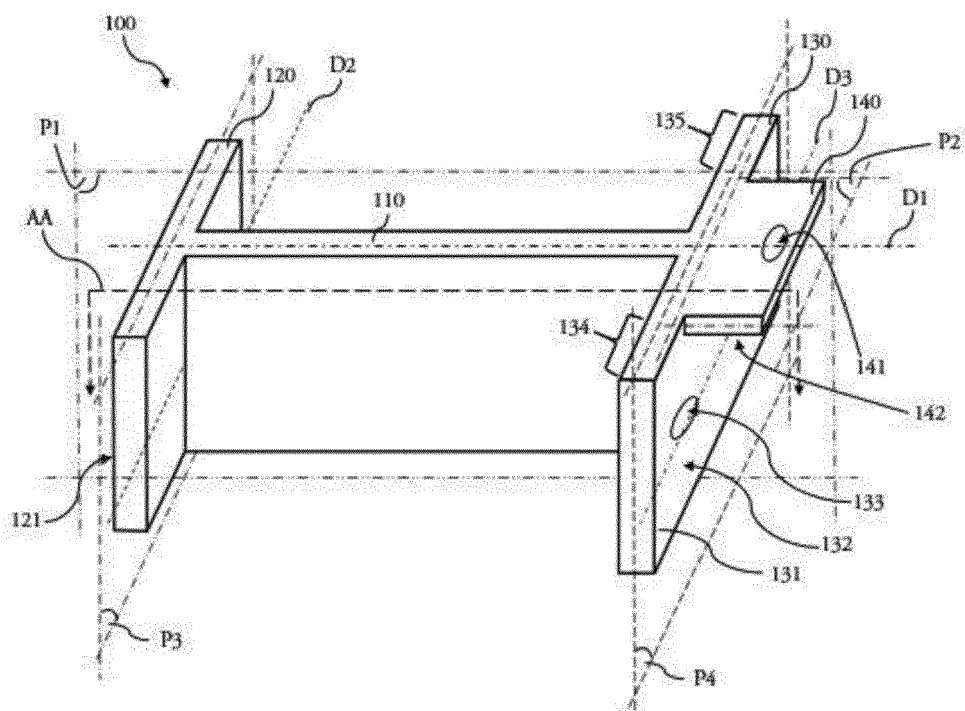
à l'invention dans la mesure où elles remplissent les fonctionnalités décrites dans le présent document.

5 Revendications

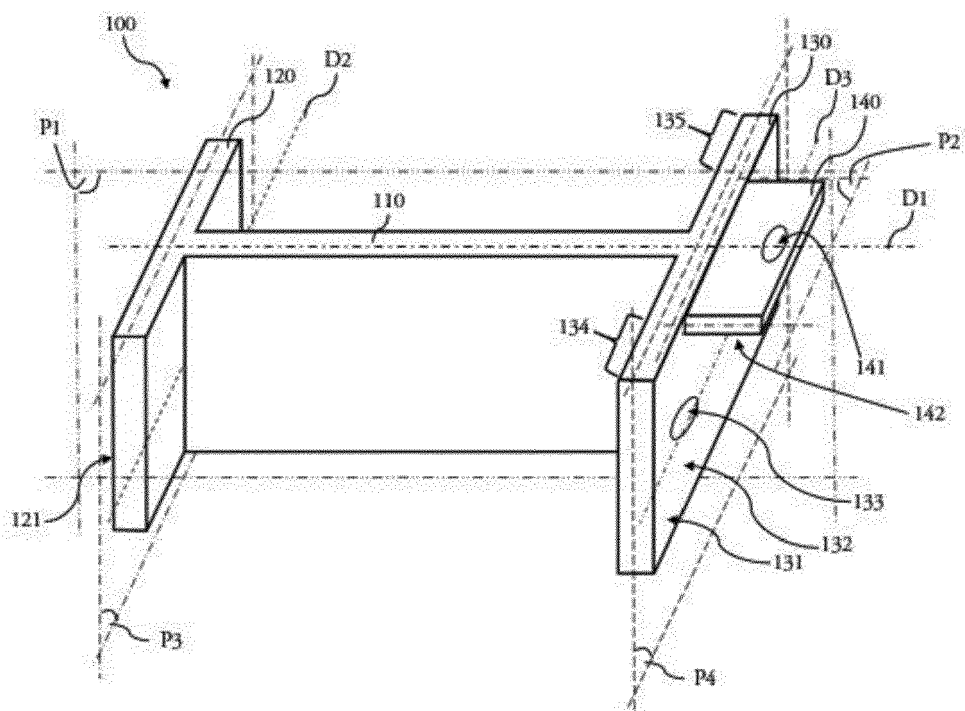
1. Patte de fixation (100) configurée pour relier une peau intérieure (201) à une peau extérieure (220) d'un ensemble de construction (200) destiné à un bâtiment, la patte de fixation (100) comprenant au moins une paroi principale (110), au moins une paroi de fixation (120) et au moins une paroi d'accroche (140), la paroi de fixation (120) et la paroi d'accroche (140) étant solidaires de la paroi principale (110), la paroi d'accroche (140) étant configurée pour être rendue solidaire de la peau intérieure (201), la paroi de fixation (120) étant configurée pour être rendue solidaire de la peau extérieure (220), la paroi principale (110) s'étendant principalement dans un premier plan (P1), la paroi d'accroche (140) s'étendant principalement dans un deuxième plan (P2), la paroi de fixation (120) s'étendant dans un troisième plan (P3), le deuxième plan (P2) étant sécant du premier plan (P1) et du troisième plan (P3).
2. Patte de fixation (100) selon la revendication précédente, comprenant au moins une paroi de reprise d'effort (130) solidaire, au moins, de la paroi principale (110), cette paroi de reprise d'effort (130) s'étendant majoritairement dans un quatrième plan (P4) sécant du premier plan (P1) dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale (110) et du deuxième plan (P2) dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi d'accroche (140).
3. Patte de fixation (100) selon la revendication 2, dans laquelle la paroi de reprise d'effort (130) est interposée, au moins partiellement, entre la paroi d'accroche (140) et la paroi principale (110).
4. Patte de fixation (100) selon la revendication 2 ou 3, dans laquelle la paroi de reprise d'effort (130) s'étend, au moins en partie, au-delà de la paroi d'accroche (140).
5. Patte de fixation (100) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel la paroi de reprise d'effort (130) comprend une surface de fixation (132) configurée pour venir au contact de la peau intérieure (201).
6. Patte de fixation (100) selon les revendications 4 et 5, dans laquelle la surface de fixation (132) est ménagée sur une partie de la paroi de reprise d'effort (130) qui s'étend au-delà de la paroi d'accroche (140).
7. Patte de fixation (100) selon l'une quelconque des

- revendications 2 à 6, dans laquelle la paroi de fixation (120) émerge d'une première extrémité longitudinale (111) de la paroi principale (110) et dans laquelle la paroi de reprise d'effort (130) émerge d'une deuxième extrémité longitudinale (112) de la paroi principale (110). 5
8. Patte de fixation (100) selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, dans laquelle la paroi de fixation (120) et la paroi de reprise d'effort (130) s'étendent, respectivement, de part et d'autre du premier plan (P1) de la paroi principale (110). 10
9. Patte de fixation (100) selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, dans laquelle, la paroi principale (110), la paroi de reprise d'effort (130) et la paroi de fixation (120) sont agencées de sorte à former un U, la paroi principale (110) formant une base de cette forme en U de laquelle émergent la paroi de reprise d'effort (130) et la paroi de fixation (120). 15 20
10. Patte de fixation (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la paroi principale (110), la paroi de fixation (120) et la paroi d'accroche (140) forment un ensemble monobloc. 25
11. Patte de fixation (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la paroi d'accroche (140) s'étend de part et d'autre du premier plan (P1) dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale (110). 30
12. Patte de fixation (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le premier plan (P1) dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale (110) est confondu avec un plan médian de la paroi d'accroche (140). 35
13. Ensemble de construction (200) destiné à un bâtiment, comprenant au moins une peau intérieure (201) comprenant au moins un plateau intérieur (210) destiné à être fixé sur un support (209) du bâtiment, l'ensemble de construction (200) comprenant au moins une peau extérieure (220), le plateau intérieur (210) et la peau extérieure (220) délimitant un espace interne (230) dans lequel est logé au moins un panneau d'isolation (240), la peau intérieure (201) étant reliée à la peau extérieure (220) par au moins une patte de fixation (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes. 40 45 50
14. Ensemble de construction (200) selon la revendication précédente, dans lequel la peau intérieure (201) comprend au moins une aile de fixation (211) s'étendant transversalement au plateau intérieur (210) en direction de la peau extérieure (220), l'au moins une aile de fixation (211) comprenant au moins un flanc (212) et une lèvre de retour (213). 55
15. Ensemble de construction (200) selon la revendication précédente, dans lequel la paroi d'accroche (140) de la patte de fixation (100) est fixée sur une face supérieure (216) du flanc (212) de l'aile de fixation (211), cette face supérieure (216) étant tournée à l'opposé de la lèvre de retour (213). 5
16. Ensemble de construction (200) selon l'une quelconque des revendications 14 ou 15, dans lequel au moins une nervure (215) est ménagée sur une face supérieure (216) du flanc (212) de l'aile de fixation (211) de la peau intérieure (201), cette face supérieure (216) étant tournée à l'opposé de la lèvre de retour (213), une distance (d5) mesurée entre la nervure (215) et un bord libre (217) de l'aile de fixation (211), situé à l'intersection du flanc (212) et de la lèvre de retour (213), étant supérieure à une dimension (d4) de paroi d'accroche (140) mesurée parallèlement à une direction d'extension principale (D1) de la paroi principale (110). 20
17. Ensemble de construction (200) selon l'une quelconque des revendications 14 à 16, dans lequel dans lequel la patte de fixation (100) comprend au moins une paroi de reprise d'effort (130) solidaire, au moins, de la paroi principale (110), cette paroi de reprise d'effort (130) s'étendant majoritairement dans un quatrième plan (P4) sécant du premier plan (P1) dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi principale (110) et du deuxième plan (P2) dans lequel s'inscrit majoritairement la paroi d'accroche (140) et dans lequel la paroi de reprise d'effort (130) de la patte de fixation (100) est fixée sur la lèvre de retour (213) de l'aile de fixation (211) de la peau intérieure (201). 30
18. Ensemble de construction selon l'une quelconque des revendications 13 à 16, dans lequel au moins une ossature secondaire (221) est interposée entre la patte de fixation (100) et la peau extérieure (220). 35

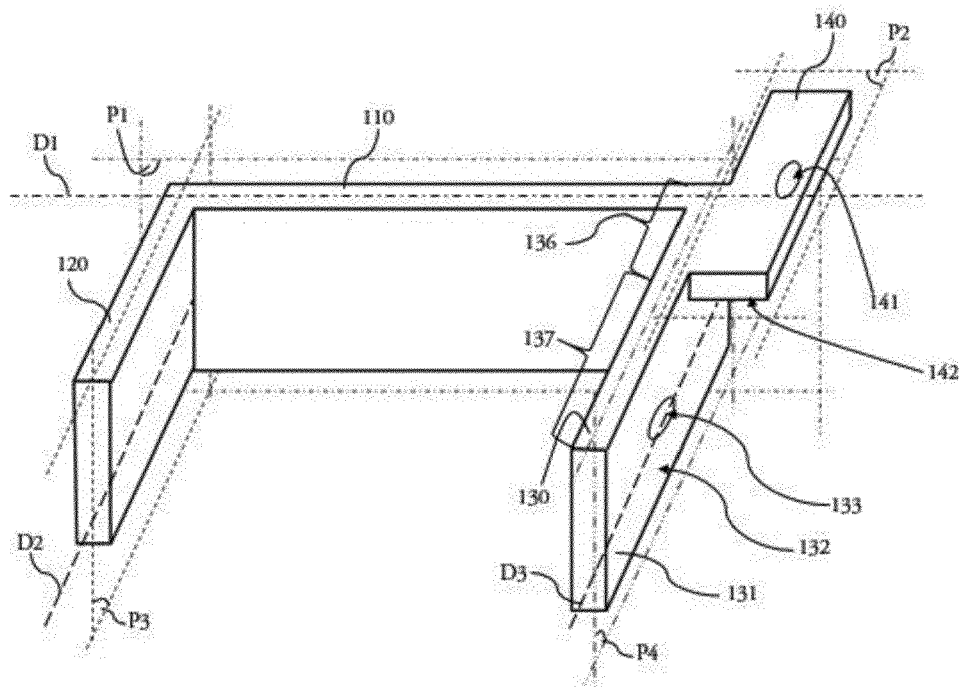
[Fig. 1]



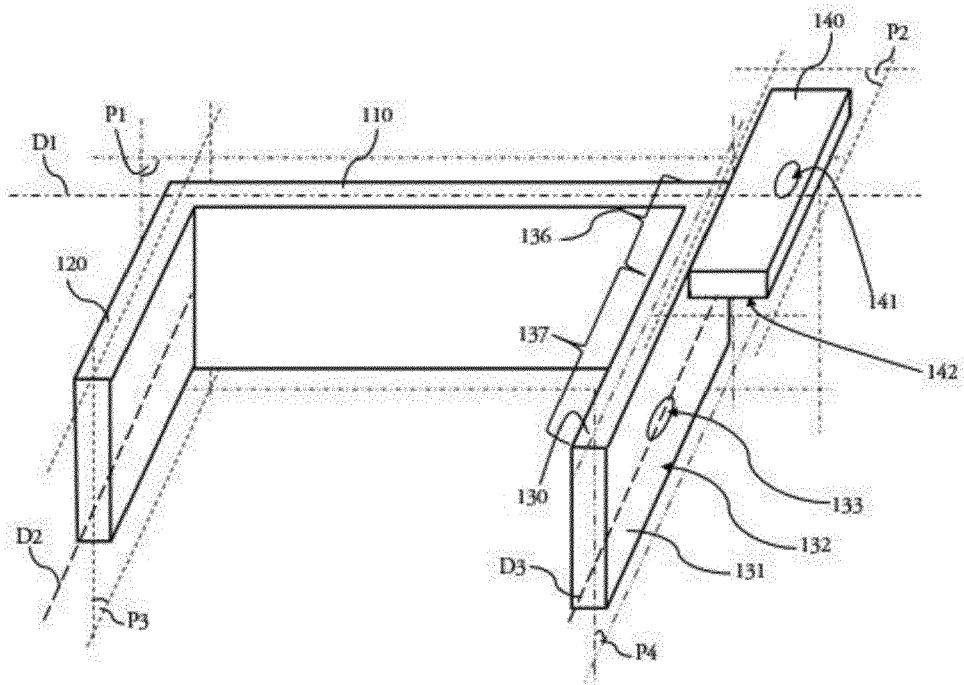
[Fig. 2]



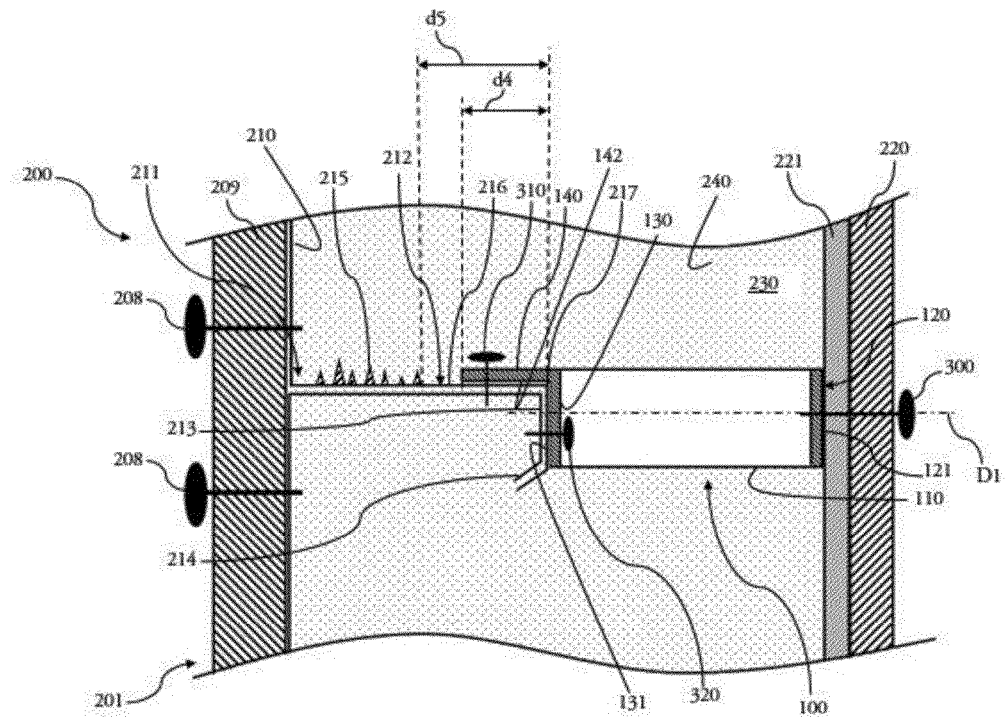
[Fig. 3]



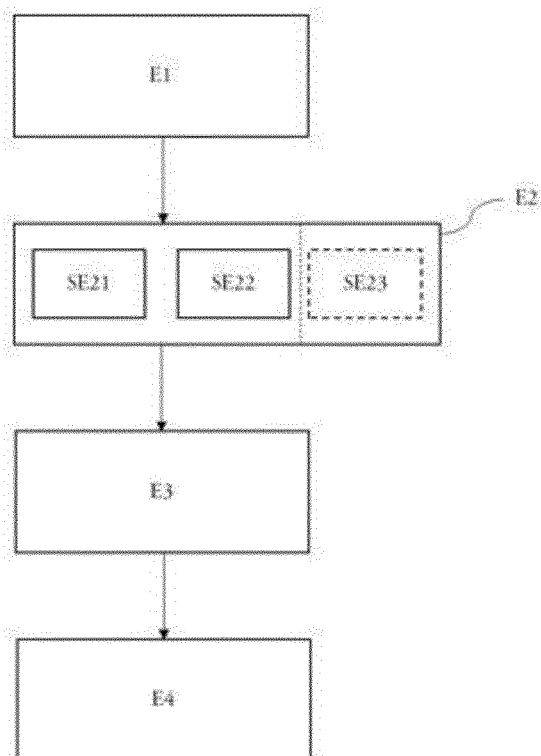
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 21 16 5318

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 2 354 368 A2 (LORENZ KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH [DE]) 10 août 2011 (2011-08-10)	1,10-12	INV.
A	* alinéas [0025] - [0033]; figures 1,4-6 *	2-9, 13-18	E04F13/08 E04F13/12 E04B2/72
A	----- EP 0 510 563 A1 (MONTANA BAUSYSTEME AG [CH]) 28 octobre 1992 (1992-10-28) * page 3, ligne 40 - ligne 52; figure 5 * * page 3, ligne 6 - ligne 21 * -----	1-18	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		9 août 2021	Warthmüller, Almut
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 21 16 5318

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-08-2021

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2354368 A2	10-08-2011	DE 102010011168 A1	04-08-2011
		EP 2354368 A2	10-08-2011
		US 2011185659 A1	04-08-2011
EP 0510563 A1	28-10-1992	AT 135782 T	15-04-1996
		CH 683438 A5	15-03-1994
		EP 0510563 A1	28-10-1992

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82