

(19)



(11)

EP 4 682 326 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.01.2026 Bulletin 2026/04

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
E04F 13/08 ^(2006.01) **E04F 13/10** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **25189678.3**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
E04F 13/0894; E04F 13/10; E04F 2201/0107;
E04F 2201/023; E04F 2201/028

(22) Date de dépôt: **15.07.2025**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
GE KH LA MA MD TN

(71) Demandeur: **Simonin SAS**
25500 Montlebon (FR)

(72) Inventeur: **VERNEREY, Sébastien**
25660 MONTFAUCON (FR)

(74) Mandataire: **Gauche, Raynald André**
GUIU IP
10, rue Paul Thénard
21000 Dijon (FR)

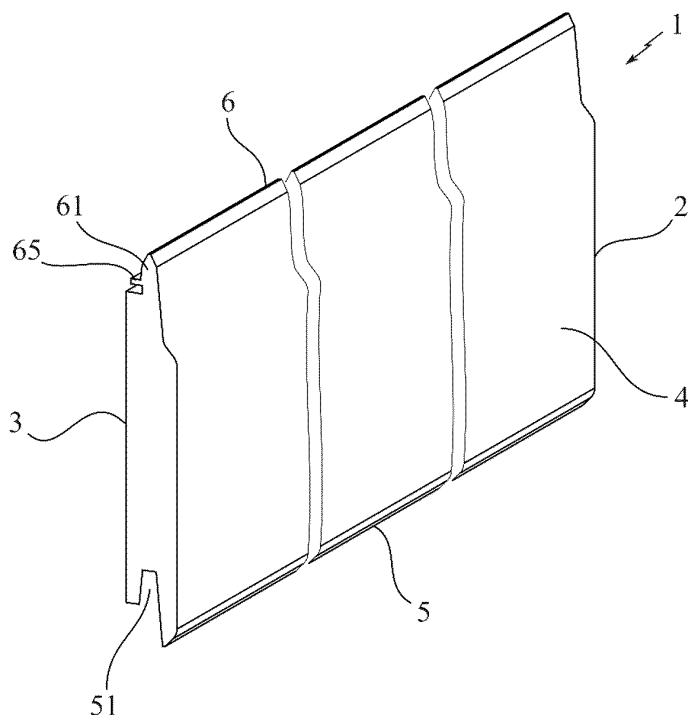
(30) Priorité: **15.07.2024 FR 2407710**

(54) LAME DE BARDAGE EN BOIS

(57) La présente invention concerne une lame de bardage (1) en bois agencée pour être fixée directement ou indirectement sur les murs et parois d'un bâtiment en étant emboîtée dans des lames de bardage adjacentes inférieure et/ou supérieure, comportant une plaque (2) en forme générale de parallélépipède allongé présentant au moins un chant inférieur (5) comportant une rainure (51) longitudinale, et un chant supérieur (6) comportant une languette (61) longitudinale verticale munie au moins de

deux flancs arrière et avant, remarquable en ce qu'elle comporte un rebord (65) longitudinal s'étendant sensiblement horizontalement depuis le flanc arrière (62) de ladite languette (61) en direction de l'extérieur de ladite lame de bardage (1), ledit rebord (65) déterminant une zone d'appui pour une lame de bardage adjacente supérieure et étant dimensionné pour se rompre et se détacher dudit chant supérieur sous l'action d'un effort mécanique prédéterminé.

[Fig. 1]



EP 4 682 326 A1

Description

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte au domaine général du revêtement de murs et de parois d'un bâtiment. Elle vise plus précisément une lame de bardage en bois.

Etat de la technique

[0002] Dans le domaine du revêtement de murs et de parois d'un bâtiment, il est connu d'utiliser des lames de bardage, également désignées par le terme "clins de bardage", ayant les fonctions suivantes :

- l'amélioration de la protection des murs et parois du bâtiment contre les intempéries ou encore les chocs,
- l'amélioration de l'isolation thermique et/ou acoustique du bâtiment, et
- l'amélioration de l'aspect esthétique du bâtiment.

[0003] Les lames de bardage telles que celles décrites, par exemple, dans les demandes de brevet allemand DE 10 2004 026740 et DE 10 2012 111019 ou encore dans la demande de brevet internationale WO 2018/228654, sont fixées sur les murs et parois de manière horizontale, dans la majorité des cas, et selon différents modes de fixation :

- soit directement sur la maçonnerie : briques, béton, ou
- soit sur une ossature bois ou métallique fixée sur ladite maçonnerie.

[0004] Comme indiqué ci-dessus, les lames de bardage sont majoritairement fixées de manière horizontale, mais elles peuvent également être fixées de manière verticale ou obliquement, toutefois cela nécessite de respecter le sens des fibres du bois afin de favoriser le sens d'écoulement naturel de l'eau de pluie, et d'éviter de créer des zones dites "piégeantes" qui empêchent l'écoulement naturel de l'eau de pluie.

[0005] Ce sont justement ces zones piégeantes qui sont l'une des principales causes de sinistre d'un bardage en bois. En effet, dans ces zones piégeantes, l'écoulement naturel de l'eau de pluie ne se fait pas facilement voire pas du tout, l'eau de pluie est alors piégée et est absorbée par le bois des lames de bardage, ce qui a pour conséquence de faire gonfler ces lames de bardage et de provoquer une détérioration mécanique de ces dernières telle que le tuilage ou encore le gauchissement.

[0006] L'exposition des murs et parois du bâtiment au soleil peut également être responsable d'une détérioration mécanique des lames de bardage du fait de la dilatation de chaque lame de bardage.

[0007] Ce phénomène de détérioration mécanique est

accentué par le fait que chaque lame de bardage est fixée directement ou indirectement sur les murs et parois du bâtiment et emboîtée au moins en partie dans des lames de bardage adjacentes.

[0008] De même, des lames de bardage, qui ont séché lors d'une exposition intense au soleil, peuvent également gonfler durant d'une période humide, le bois absorbant notamment l'humidité de l'air.

[0009] Enfin, le gonflement ou la dilation des lames de bardage a non seulement pour conséquence de détériorer mécaniquement lesdites lames de bardage, mais également de nuire à l'aspect esthétique de l'ensemble du bardage.

Résumé de l'invention

[0010] Le but de la présente invention est de proposer une lame de bardage en bois agencée pour être fixée directement ou indirectement sur les murs et parois du bâtiment en étant emboîtée au moins en partie dans des lames de bardage adjacentes supérieure et inférieure, ladite lame de bardage étant simple à mettre en œuvre et à fabriquer, et permettant de positionner de manière optimale ladite lame de bardage par rapport aux lames de bardage adjacentes lors du montage du bardage, de limiter au moins en partie le phénomène de détérioration mécanique, et de garantir l'aspect esthétique de l'ensemble du bardage.

[0011] Conformément à l'invention, il est donc proposé une lame de bardage en bois agencée pour être fixée directement ou indirectement sur les murs et parois d'un bâtiment en étant emboîtée dans des lames de bardage adjacentes inférieure et/ou supérieure, comportant :

- une plaque en forme générale de parallélépipède allongé présentant au moins un chant inférieur comprenant une rainure longitudinale, et un chant supérieur comprenant une languette longitudinale sensiblement verticale munie au moins de deux flancs arrière et avant, et
- un rebord longitudinal s'étendant sensiblement horizontalement depuis le flanc arrière de ladite languette en direction de l'extérieur de ladite lame de bardage, ledit rebord déterminant une zone d'appui pour une lame de bardage adjacente supérieure, ladite lame de bardage étant remarquable en ce que le rebord longitudinal est dimensionné pour se rompre et se détacher dudit chant supérieur sous l'action d'un effort mécanique prédéterminé généré par un déplacement relatif entre la languette de la lame de bardage et la rainure de la lame de bardage adjacente supérieure.

[0012] De manière avantageuse, ladite rainure est munie au moins de deux parois arrière et avant inclinées de manière à former entre elles un angle aigu A.

[0013] De même, les deux flancs arrière et avant de la languette sont inclinés de manière à former entre eux un

angle dont la valeur est au plus égale à la valeur dudit angle $\underline{A}$ entre les deux parois arrière et avant de la rainure.

[0014] Selon un mode de réalisation particulier, l'extrémité supérieure dudit chant supérieur a une section transversale en forme générale de triangle.

Brève description des figures

[0015] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'un mode d'exécution de l'invention en référence aux figures annexées sur lesquelles :

[Fig 1] est une vue en perspective partielle d'une lame de bardage selon l'invention,

[Fig 2] est une vue en perspective partielle de la lame de bardage de la figure 1 selon un autre angle de vue,

[Fig 3] est une vue de côté partielle de la lame de bardage de la figure 1,

[Fig 4] est une vue de côté partielle de deux lames de bardage en cours d'emboîtement, [Fig 5] est une vue de côté partielle de deux lames de bardage emboîtées,

[Fig 6] est une vue de côté partielle de deux lames de bardage emboîtées et dilatées ou gonflées.

Description des modes de réalisation

[0016] En référence aux figures 1 à 3, l'invention concerne une lame de bardage 1 agencée pour être fixée, avantageusement de manière horizontale, directement ou indirectement sur des murs et/ou parois d'un bâtiment en étant emboîtée au moins en partie dans des lames de bardage adjacentes 1' (représentées en partie sur les figures 4 à 6), les murs et/ou parois et le bâtiment n'étant pas représentés sur les figures afin de ne pas les surcharger.

[0017] Il va de soi que la lame de bardage 1 pourra également être fixée de manière verticale ou oblique sans sortir du cadre de la présente invention, les termes tels que, par exemple, horizontal, vertical inférieur ou encore supérieur seront alors à adapter.

[0018] La lame de bardage 1,1' selon l'invention comporte une plaque 2 en forme générale de parallépipède allongé présentant au moins une face avant 3 sensiblement verticale, une face arrière 4 sensiblement parallèle à ladite face avant 3, un chant inférieur 5 et un chant supérieur 6.

[0019] On désigne ici par "arrière" tout élément ou partie d'élément de la lame de bardage 1,1' selon l'invention disposé du côté des murs ou parois du bâtiment recevant ladite lame de bardage 1,1', et par "avant" tout élément ou partie d'élément de la lame de bardage 1,1' disposé du côté opposé auxdits murs ou parois.

[0020] Pour assurer l'emboîtement entre les lames de bardage 1,1' selon l'invention, le chant inférieur 5 de la lame de bardage 1 est apte à coopérer avec le chant

supérieur de la lame de bardage adjacente inférieure, c'est-à-dire placée en-dessous de ladite lame de bardage 1, et le chant supérieur 5 de la lame de bardage 1 est apte à coopérer avec le chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente supérieure, c'est-à-dire placée au-dessus de ladite lame de bardage 1.

[0021] On comprend bien que, selon la configuration du montage, la lame de bardage 1 peut être emboîtée dans une ou plusieurs lame(s) de bardage adjacente(s) inférieure(s) et/ou une ou plusieurs lame(s) de bardage 1' adjacente(s) supérieure(s).

[0022] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le chant inférieur 5 de la lame de bardage 1 comprend une rainure 51 longitudinale munie au moins de parois arrière 52 et avant 53, et le chant supérieur 6 de ladite lame de bardage 1 comprend une languette 61 longitudinale sensiblement verticale munie au moins de deux flancs arrière 62 et avant 63.

[0023] On désigne ici par "sensiblement horizontale(ment)" et par "sensiblement verticale(ment)" tout élément ou partie d'élément de la lame de bardage 1 selon l'invention faisant un angle avec respectivement l'horizontale et la verticale compris entre -15° et $+15^\circ$.

[0024] De même, on désigne ici par "sensiblement parallèle(ment)" et par "sensiblement perpendiculaire(ment)" des éléments ou parties d'éléments de la lame de bardage 1 selon l'invention faisant entre eux un angle respectivement compris entre -15° et $+15^\circ$, et entre 75° et 105° .

[0025] De manière avantageuse, ladite rainure 51 est légèrement évasée et ses deux parois arrière 52 et avant 53 sont inclinées de manière à former entre elles un angle aigu A.

[0026] De même, les deux flancs arrière 62 et avant 63 de la languette 61 sont avantageusement inclinés de manière à former entre eux un angle dont la valeur est de préférence au plus égale à la valeur dudit angle $\underline{A}$ entre les deux parois arrière et avant 52,53 de la rainure 51 du chant inférieur 5.

[0027] De plus, l'extrémité 64 supérieure dudit chant supérieur 6 a avantageusement une section transversale en forme générale de triangle, de préférence isocèle.

[0028] En référence aux figures 4 et 5, on comprend bien que cette configuration permet notamment de limiter la surface de contact entre les chants inférieur et supérieur de deux lames de bardage adjacentes et ainsi éviter tout coincement entre lesdits chants inférieur et supérieur.

[0029] Par ailleurs, on comprend bien que la forme pointue de l'extrémité 64 de la languette 61 du chant supérieur 6 de lame de bardage 1 facilite l'insertion de ladite languette 61 dans la rainure 51 du chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente supérieure et donc la mise en place de cette dernière.

[0030] En outre, pour permettre un positionnement optimal lors du montage des lames de bardage, le chant supérieur 6 de chaque lame de bardage 1 comporte également un rebord 65 longitudinal s'étendant sensi-

blement horizontalement depuis son flanc arrière 62 en direction de l'extérieur de ladite lame de bardage 1.

[0031] En référence aux figures 4 et 5, on comprend bien que le rebord 65 du chant supérieur 6 de chaque lame de bardage 1 détermine une zone d'appui sur laquelle vient se reposer la lame de bardage 1' adjacente supérieure permettant un positionnement optimal lors de l'emboîtement de cette dernière sur la lame de bardage 1 pour le montage du bardage sur un mur ou paroi d'un bâtiment.

[0032] En effet, pour recouvrir un mur ou paroi d'un bâtiment à l'aide d'un bardage, on procède, par exemple, de la manière suivante :

- on fixe une lame de bardage 1 sur le mur ou paroi, en commençant généralement par le bas dudit mur ou paroi,
- on positionne une lame de bardage 1' adjacente au-dessus de la lame de bardage 1 (Cf. figure 4), et
- on descend ladite lame de bardage 1' adjacente pour insérer la languette 61 du chant supérieur 6 de lame de bardage 1 dans la rainure 51' du chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' jusqu'à ce que ledit chant inférieur 5' vienne en appui contre le rebord 65 du chant supérieur 6 de ladite lame de bardage 1 (Cf. figure 5), et ainsi de suite avec les autres lames de bardage adjacentes mises en place au-dessus.

[0033] Il va de soi que, pour recouvrir un mur ou paroi d'un bâtiment à l'aide d'un bardage, on pourra également commencer par fixer la lame de bardage 1 disposée tout en haut du mur ou paroi, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0034] De manière avantageuse, ledit rebord 65 du chant supérieur 6 de chaque lame de bardage 1 est positionné pour que, lorsque le chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente est en appui contre ledit rebord 65, il demeure, entre lesdites languette 61 et rainure 51' (Cf. figure 5), un jeu résiduel particulièrement intéressant pour des raisons qui seront développées plus loin.

[0035] Par ailleurs, en référence à la figure 6, ledit rebord 65 du chant supérieur 6 de chaque lame de bardage 1 est dimensionné pour se rompre de manière à se détacher dudit chant supérieur 6 sous l'action d'un effort mécanique prédéterminé généré par un déplacement relatif entre la languette 61 du chant supérieur 6 de la lame de bardage 1 et la rainure 51' du chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente, ce déplacement relatif étant dû à un gonflement ou une dilation de la lame de bardage 1 et/ou de la lame de bardage l'adjacente.

[0036] On désigne ici par "déplacement relatif entre ..." le fait que, lorsque le chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente supérieure est en appui sur le rebord 65 du chant supérieur 6 de la lame de bardage 1 (Cf. figure 5), soit seule la languette 61 se déplace vers la rainure 51' qui reste immobile, soit seule la rainure 51' se déplace vers la languette 61 qui reste immobile, ou soit

les languette 61 et rainure 51' se déplacent en se rapprochant l'une de l'autre.

[0037] L'Homme du métier n'aura aucune difficulté à déterminer la valeur de l'effort généré par un déplacement relatif entre la languette 61 du chant supérieur 6 de la lame de bardage 1 et la rainure 51' du chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente. Par ailleurs, suivant la valeur de l'effort généré, l'Homme du métier saura déterminer les dimensions du rebord 65 adaptées pour permettre la rupture et le détachement de ce dernier du chant supérieur 6 de la lame de bardage 1, en fonction notamment de l'essence de bois de ladite lame de bardage 1.

[0038] On comprend bien que la rupture dudit rebord 65 du chant supérieur 6 de chaque lame de bardage 1 permet au déplacement relatif de la languette 61 du chant supérieur 6 de la lame de bardage 1 et de la rainure 51' du chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente de se poursuivre sans risque de déformation et/ou de gauchissement des lames de bardage 1, 1', ce qui a pour conséquence de ne pas détériorer les lames de bardage 1, 1' et ainsi de conserver l'aspect esthétique du bardage.

[0039] Par ailleurs, on comprend bien que ce déplacement relatif est encore facilité par la présence du jeu résiduel, précédemment décrit, entre lesdites languette 61 et rainure 51'.

[0040] En outre, l'extrémité 64 de la languette 61 du chant supérieur 6 de lame de bardage 1 permet, de par sa forme pointue, une compression du bois et donc une absorption d'un complément éventuel de variation dimensionnelle de ladite lame de bardage 1, lorsque sa languette 61 entre en contact avec le fond de la rainure 51' du chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente.

[0041] On comprend bien que le rebord 65 du chant supérieur 6 de chaque lame de bardage 1 permet dans un premier temps le bon positionnement de la lame de bardage 1' adjacente lors de sa mise en place, puis par la suite, la possibilité d'un éventuel déplacement relatif entre la languette 61 du chant supérieur 6 de la lame de bardage 1 et la rainure 51' du chant inférieur 5' de la lame de bardage 1' adjacente sans détérioration desdites lames de bardage 1, 1'.

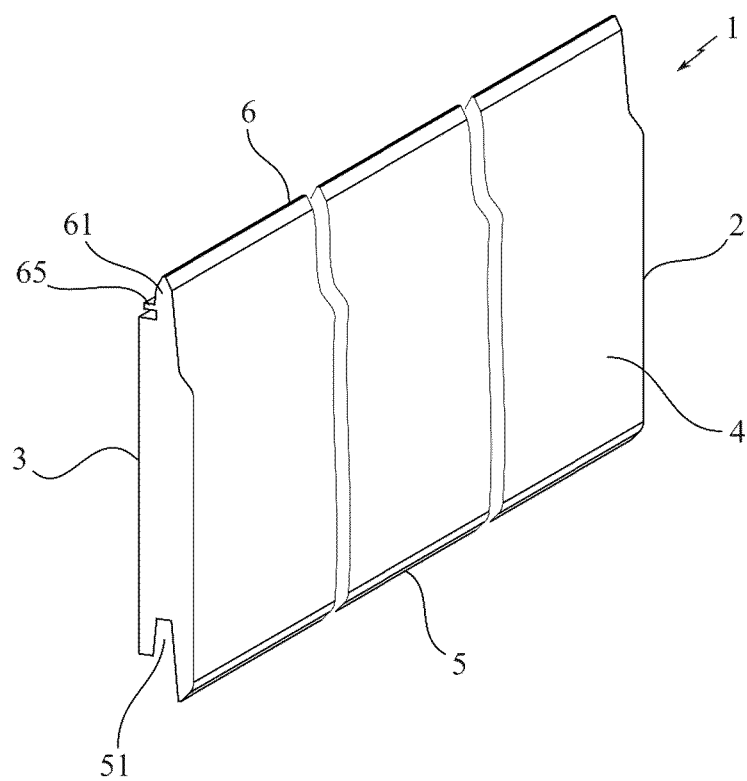
[0042] La lame de bardage 1, 1' selon l'invention s'applique plus particulièrement au recouvrement des murs et/ou parois d'un bâtiment en étant fixée et emboîtée dans des lames de bardage adjacentes de manière horizontale, mais il va de soi que ladite lame de bardage 1, 1' pourra être adaptée pour être fixée et emboîtée de manière verticale ou oblique.

[0043] Enfin, il va de soi que les exemples de lame de bardage 1, 1' conformes à l'invention qui viennent d'être décrits ne sont que des illustrations particulières, en aucun cas limitatives de l'invention.

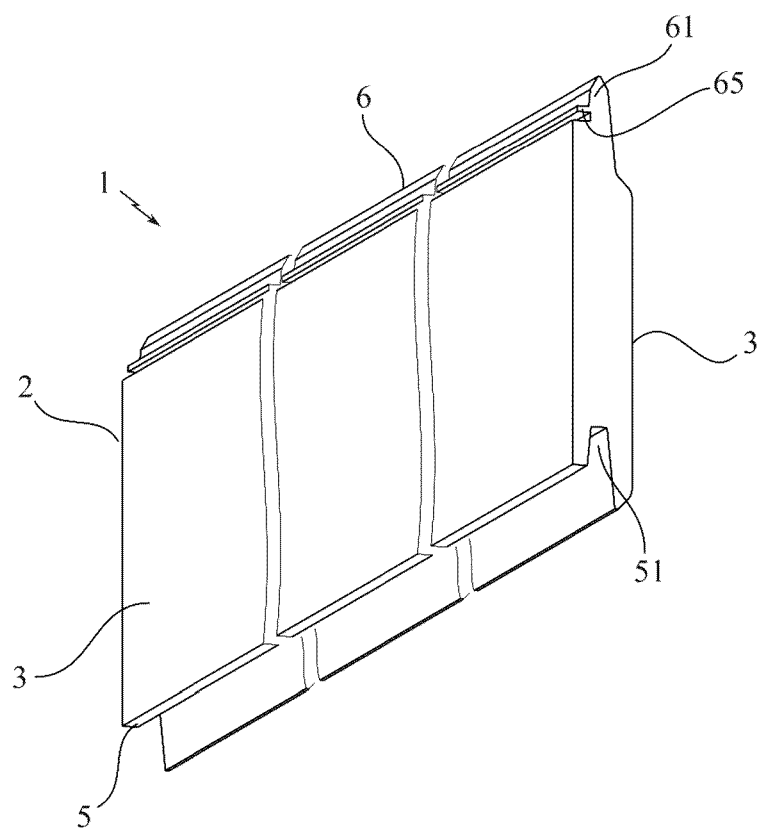
Revendications

1. lame de bardage (1) en bois agencée pour être fixée directement ou indirectement sur les murs et parois d'un bâtiment en étant emboîtée dans des lames de bardage adjacentes (1') inférieure et/ou supérieure, comportant :
 - une plaque (2) en forme générale de parallélépipède allongé présentant au moins un chant inférieur (5,5') comprenant une rainure (51,51') longitudinale, et un chant supérieur (6) comprenant une languette (61) longitudinale sensiblement verticale munie au moins de deux flancs arrière (62) et avant (63), et
 - un rebord (65) longitudinal s'étendant sensiblement horizontalement depuis le flanc arrière (62) de ladite languette (61) en direction de l'extérieur de ladite lame de bardage (1), ledit rebord (65) déterminant une zone d'appui pour une lame de bardage (1') adjacente supérieure, ladite lame de bardage (1) étant **caractérisée en ce que** le rebord (65) longitudinal est dimensionné pour se rompre et se détacher dudit chant supérieur (6) sous l'action d'un effort mécanique prédéterminé généré par un déplacement relatif entre la languette (61) de la lame de bardage (1) et la rainure (51') de la lame de bardage (1') adjacente supérieure.
2. lame de bardage (1,1') selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** ladite rainure (51,51') est munie au moins de deux parois arrière (52) et avant (53) inclinées de manière à former entre elles un angle aigu $\underline{A}$.
3. lame de bardage (1,1') selon la revendication 2 **caractérisée en ce que** les deux flancs arrière (62) et avant (63) de la languette (61) sont inclinés de manière à former entre eux un angle dont la valeur est au plus égale à la valeur dudit angle $\underline{A}$ entre les deux parois arrière et avant (52,53) de la rainure (51).
4. lame de bardage (1,1') selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisée en ce que** l'extrémité (64) supérieure dudit chant supérieur (6) a une section transversale en forme générale de triangle.

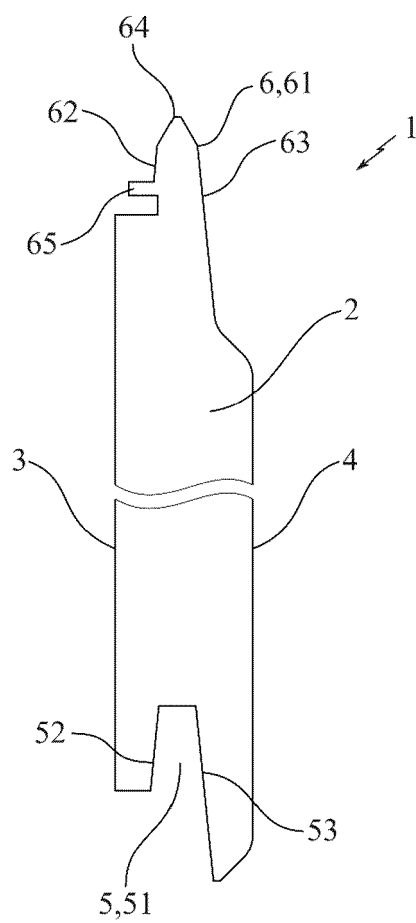
[Fig. 1]



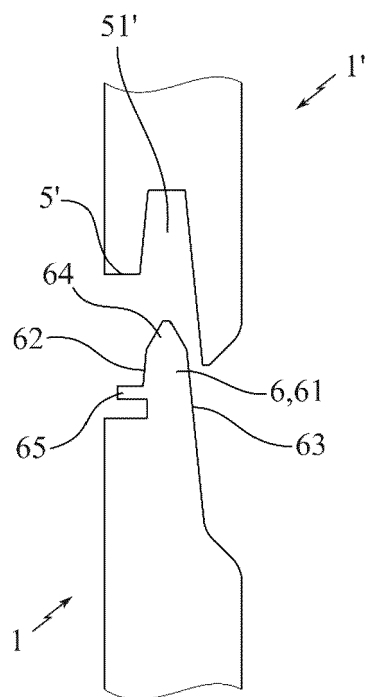
[Fig. 2]



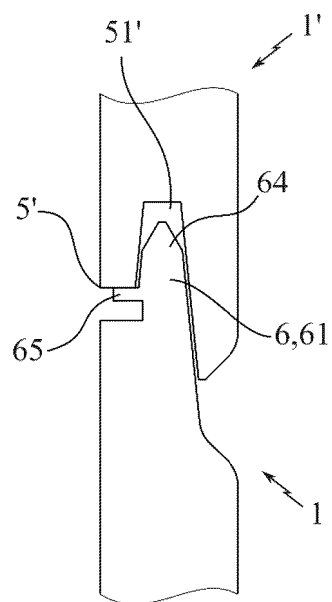
[Fig. 3]



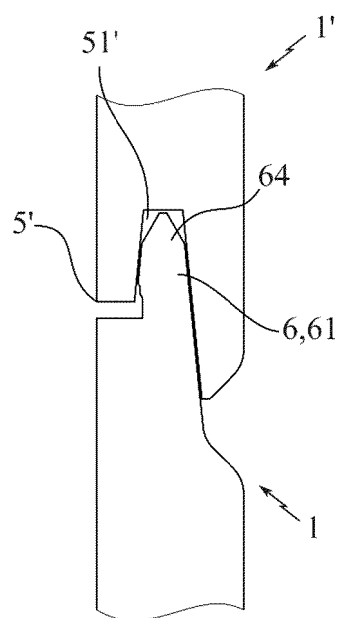
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 25 18 9678

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	DE 10 2004 026740 A1 (KRONOSPAN AG MENZNAU [CH]) 15 décembre 2005 (2005-12-15)	1	INV. E04F13/08 E04F13/10
Y	* alinéas [0002], [0020] - [0023]; figure 1 *	2-4	

X	DE 10 2012 111019 A1 (SCHULTE GUIDO [DE]) 15 mai 2014 (2014-05-15) * figures 1, 2 et description correspondante; revendications 1, 13 *	1	

Y	WO 2018/228654 A1 (KNAUF GIPS KG [DE]) 20 décembre 2018 (2018-12-20) * figures 1, 2 et description correspondante *	2-4	

A	US 2020/232224 A1 (MERRICK PAUL [US] ET AL) 23 juillet 2020 (2020-07-23) * figures 1-3 et description correspondante *	1	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04F
1 Lieu de la recherche Munich Date d'achèvement de la recherche 1 décembre 2025 Examineur Warthmüller, Almut			
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P34C02)

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

EP 25 18 9678

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.

01-12-2025

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102004026740 A1	15-12-2005	AUCUN	
DE 102012111019 A1	15-05-2014	AUCUN	
WO 2018228654 A1	20-12-2018	DE 112017007688 T5 WO 2018228654 A1	12-03-2020 20-12-2018
US 2020232224 A1	23-07-2020	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 102004026740 [0003]
- DE 102012111019 [0003]
- WO 2018228654 A [0003]