

(19)



(11)

EP 3 751 070 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

16.12.2020 Bulletin 2020/51

(21) Numéro de dépôt: **20179727.1**

(22) Date de dépôt: **12.06.2020**

(51) Int Cl.:

E04D 1/02 (2006.01)

E04D 1/36 (2006.01)

E04D 1/10 (2006.01)

E04D 1/30 (2006.01)

E04D 1/04 (2006.01)

E04D 1/08 (2006.01)

E04F 19/00 (2006.01)

E04D 1/34 (2006.01)

(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

(30) Priorité: **14.06.2019 FR 1906373**

(71) Demandeur: **Servillat Raphael Batibois
16150 Chassenon (FR)**

(72) Inventeur: **SERVILLAT, Raphaël
16150 CHASSENON (FR)**

(74) Mandataire: **Plasseraud IP
66, rue de la Chaussée d'Antin
75440 Paris Cedex 09 (FR)**

(54) ELÉMENT D'HABILLAGE POUR TUILES

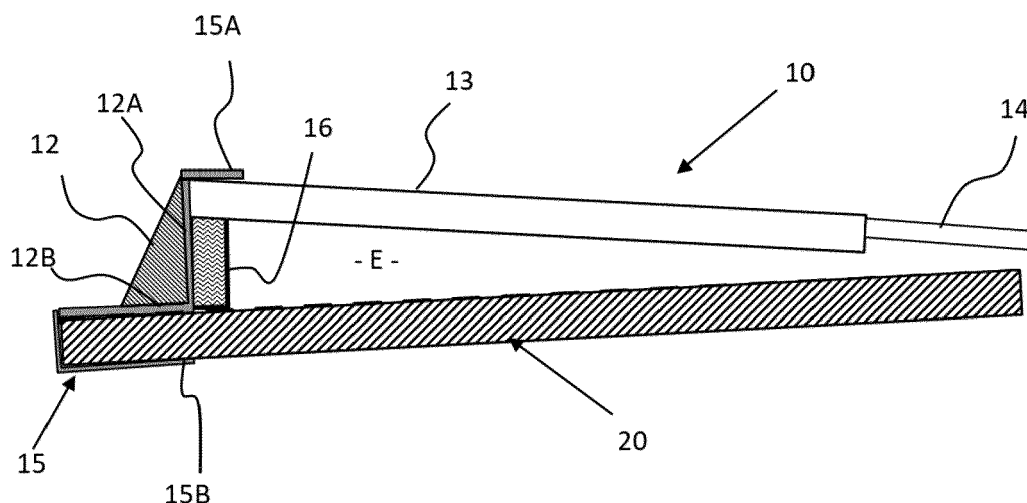
(57) La présente invention concerne un élément d'habillage monobloc (10), destiné à venir recouvrir partiellement une partie convexe d'une tuile (20), notamment la partie convexe d'une tuile mécanique, ledit élément comprenant :

- un corps principal rigide (13) ;
- une partie avant souple (12) solidaire du corps principal

et configurée pour venir épouser la forme de la tuile (20), ladite partie avant étant destinée à être interposée entre la tuile (20) et le corps principale (13) pour imiter l'aspect d'une mouchette ;

- des moyens d'assemblage (15) pour fixer l'élément d'habillage sur ladite tuile (20).

[Fig. 2]



EP 3 751 070 A1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un élément d'habillage pour une couverture en tuiles. En particulier, l'élément de la présente invention permet d'imiter, une fois posé, une tuile canal munie d'une mouchette.

Technique antérieure

[0002] Les couvertures actuelles sont principalement réalisées avec des tuiles dites à emboîtement ou tuiles mécaniques par préférence aux tuiles canal. Ce choix résulte principalement du coût de la mise en œuvre des tuiles mécaniques qui est plus faible que celui d'une couverture en tuiles canal, dite couverture à l'ancienne.

[0003] Toutefois, une couverture à l'ancienne constituée de tuiles canal, c'est-à-dire avec des tuiles de couvert avec la concavité tournée vers le haut et de tuiles de couvert à la concavité orientée vers le bas, confère un aspect esthétique spécifique. La figure 1 montre un exemple de couverture à l'ancienne 4. En particulier, au niveau de l'égout du toit qui s'étend au-delà de l'aplomb du mur, les tuiles de couvert 1 du deuxième rang sont scellées sur le premier rang de tuiles de couvert 2 par un mortier, généralement de chaux blanche ou naturelle. La présence de ce scellement, appelé également mouchette 3 est très importante d'un point de vue esthétique car il donne une forme ondulée au premier rang de tuiles de couvert qui forme également l'égout de toit. C'est un élément décoratif qu'il faut conserver lors de la rénovation ou restauration d'une toiture à l'ancienne afin d'être conforme aux codes du patrimoine.

Problème technique

[0004] La réalisation des mouchettes qui est effectuée manuellement par le couvreur est longue et difficile. En effet, lors du dépôt du mortier, le couvreur doit assurer que toutes les mouchettes aient une forme similaire afin de préserver l'aspect esthétique harmonieux procuré par la forme ondulée de cette rangée de mouchettes. En outre, la réalisation des mouchettes nécessite actuellement l'utilisation des tuiles canal qui est une tuile en terre cuite, présentant une forme de demi-cône tronqué. Même si ces tuiles canal permettent d'obtenir les avantages d'ordre esthétique, elles présentent l'inconvénient d'être onéreuse tant en ce qui concerne leur pose que leur fabrication, et entraîne un surcoût important notamment au niveau de la mise en œuvre de la couverture. Pour remédier à ces inconvénients, des tuiles à emboîtement, dites mécaniques sont proposées. Les dimensions des tuiles à emboîtement sont plus grandes et la présence des emboîtements permet d'obtenir une étanchéité entre tuiles avec un faible recouvrement. Toutefois, dans le cadre de la restauration d'une toiture à l'ancienne, il n'est pas autorisé d'utiliser ces tuiles mécaniques qui ne per-

mettent pas la réalisation des mouchettes. De ce fait, l'utilisation des tuiles mécaniques se trouve limitée à des constructions relativement récentes ou semi-industrialisées.

[0005] La présente invention a donc pour objet de remédier à ces inconvénients en proposant un élément d'habillage, imitant, une fois posé sur une tuile, l'aspect d'une tuile canal traditionnelle munie d'une mouchette, tout en garantissant une mise en œuvre simple et rapide sur tout type de tuile, ne réclamant ni une modification du support des tuiles, ni une pose spéciale des tuiles.

Exposé de l'invention

[0006] Dans ce but, il est proposé un élément d'habillage monobloc, destiné à venir recouvrir partiellement une partie convexe d'une tuile, notamment la partie convexe d'une tuile mécanique, ledit élément comprenant :

- un corps principal rigide;
- une partie avant souple solidaire du corps principal et configurée pour venir épouser la forme de la tuile, ladite partie avant étant destinée à être interposée entre la tuile et le corps principal pour imiter l'aspect d'une mouchette ;
- des moyens d'assemblage pour fixer l'élément d'habillage sur ladite tuile .

[0007] Les caractéristiques exposées dans les paragraphes suivants peuvent, optionnellement, être mises en œuvre. Elles peuvent être mises en œuvre indépendamment les unes des autres ou en combinaison les unes avec les autres :

- la partie avant est réalisée dans un matériau en mousse ou en joint d'étanchéité,
- le corps principal est réalisé dans un matériau plastique rigide ou en polychlorure de vinyle ou dans un même matériau qu'une tuile, c'est-à-dire en terre cuite,
- le corps principal présente une forme sensiblement convexe et tronconique permettant d'obtenir un profil similaire à celui d'une tuile canal,
- le corps principal présente une couleur similaire à celle de la tuile.

[0008] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément d'habillage comprend en outre un support, situé sous le corps principal et au voisinage de la partie avant, la hauteur du support étant sensiblement égale à la hauteur de la partie avant pour assurer le maintien de la partie avant dans sa forme d'utilisation.

[0009] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, l'élément d'habillage comprend en outre une languette souple située en prolongement d'un bord arrière du corps principal, ladite languette étant destinée à être placée sous une tuile voisine de la tuile recouverte par l'élément d'habillage pour assurer une étanchéité.

[0010] De préférence, cette languette est réalisée dans un matériau en plomb.

[0011] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les moyens d'assemblage comprennent au moins un crochet, ledit crochet ayant une extrémité libre profilée pour venir s'accrocher au bord avant du corps principal et une autre extrémité libre profilée pour venir s'accrocher au bord avant de la tuile recouverte en partie par l'élément d'habillage.

[0012] De préférence, un crochet est constitué par déformation d'un fil métallique continu.

[0013] Avantagusement, l'extrémité libre profilée destinée à venir s'accrocher au bord avant de la tuile est munie d'un obturateur destiné à venir fermer une section transversale de l'ouverture de la tuile.

[0014] Selon une variante, les moyens d'assemblage sont de moyens adhésifs.

[0015] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le corps principal est réalisé dans le même matériau qu'une tuile, ledit élément d'habillage est destiné à être utilisé comme une tuile pour être assemblé avec les autres tuiles pour réaliser une couverture.

[0016] Un autre aspect de l'invention concerne une toiture comprenant au moins un élément d'habillage tel que défini ci-dessus.

[0017] Selon un autre aspect de l'invention, il est proposé une utilisation d'éléments d'habillage tel que défini ci-dessus dans la restauration d'une toiture ancienne ou dans la réalisation d'une toiture pour former une rangée décorative de mouchettes sur la partie inférieure de la pente de couverture.

[0018] Selon encore un autre aspect de l'invention, il est proposé une utilisation d'éléments d'habillage dans laquelle ces derniers sont utilisés en combinaison avec des tuiles mécanique pour former une rangée décorative de mouchettes.

Brève description des dessins

[0019] D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée ci-après, et à l'analyse des dessins annexés, sur lesquels :

Fig. 1

[Fig. 1] montre le bas de la pente d'une couverture constituée de tuiles de canal selon l'art antérieur ;

Fig. 2

[Fig. 2] montre une vue en coupe d'un élément d'habillage selon un mode de réalisation de l'invention ;

Fig. 3

[Fig. 3] montre une vue en perspective d'un élément d'habillage de la figure 2.

Description des modes de réalisation

[0020] Les dessins et la description ci-après contiennent, pour l'essentiel, des éléments de caractère certain. Ils pourront donc non seulement servir à mieux faire comprendre la présente invention, mais aussi contribuer à sa définition, le cas échéant.

[0021] Par souci de clarté, une même référence numérique est utilisée pour les figures 2 et 3 pour désigner une même pièce de l'élément d'habillage selon l'invention.

[0022] Les termes «supérieur», «arrière», «inférieur» et «avant» sont à comprendre en référence à l'agencement de l'élément d'habillage, à l'état monté sur une tuile par rapport au sens de la pente de couverture. Ainsi la partie avant de l'élément d'habillage se situe dans la partie inférieure de la pente de couverture.

[0023] L'élément d'habillage 10 selon un mode de réalisation d'invention représenté aux figures 2 et 3 est monobloc et comprend principalement un corps principal rigide 13 présentant une forme sensiblement bombée convexe et une partie avant 12 solidaire au corps principal. L'élément d'habillage 10 est destiné à venir couvrir en partie une tuile 20 dans une couverture. Plus précisément, dans le cas où la tuile est une tuile mécanique, l'élément d'habillage est positionné sur la partie convexe de la tuile mécanique avec la concavité orientée vers le haut. En particulier, dans le cas où cette tuile est destinée à venir former la deuxième rangée de tuiles de la partie inférieure d'une pente de couverture, la partie avant 12 interposée entre le corps principal 13 et la tuile 20 a pour fonction d'imiter l'aspect d'une mouchette.

[0024] Le corps principal rigide 13 présente une forme sensiblement allongée et en demi-cône tronqué permettant d'obtenir un profil reproduisant celui d'une tuile canal. Lorsque l'élément d'habillage est positionné sur la tuile, le bord avant 13A du corps principal est plus large et a un rayon de courbure plus grand que le bord arrière 13B. La concavité du corps principal est orientée vers le haut comme la tuile que l'élément d'habillage vient de recouvrir. La longueur du corps principal est ajustée de manière à venir couvrir la quasi-totalité de la tuile comme l'illustre la figure 2.

[0025] Selon une forme de réalisation, le corps principal est réalisé dans un matériau plastique rigide ou en polychlorure de vinyle. De préférence, il présente une couleur similaire à celle d'une tuile pour imiter l'aspect d'une tuile. Selon une variante, le corps principal peut être réalisé directement dans un même matériau qu'une tuile, par exemple en terre cuite.

[0026] La partie avant 12 est solidaire au bord avant du corps principal 13A. Elle présente une forme de section sensiblement triangulaire ayant un côté latéral 12A en appui contre le bord avant du corps principal et une base 12B en appui contre une surface de la tuile. La partie avant s'étend sur la quasi-totalité de la section transversale du corps principal de manière à venir obturer entièrement l'ouverture formée par la concavité du

corps principal lorsque l'élément d'habillage est positionné sur la tuile. En outre, la hauteur de la partie avant, c'est-à-dire la longueur du côté latéral est ajustée de manière à laisser un espace libre E entre le corps principal et la tuile pour favoriser la circulation d'air.

[0027] La partie avant est réalisée dans un matériau souple de sorte que la base 12B puisse venir épouser la forme sensiblement bombée de la tuile. Une extrémité du côté latéral 12A est fixée sur le bord avant du corps principal par des moyens adhésifs ou tout autre moyen approprié. La partie avant présente une couleur similaire à celle d'une mouchette, qui est généralement grise ou blanc cassé.

[0028] La partie avant est réalisée de préférence dans un matériau de joint d'étanchéité ou en mousse.

[0029] Selon un mode de réalisation, l'élément d'habillage 10 comprend une languette souple 14 située dans le prolongement du bord arrière du corps principal. Lorsque l'élément d'habillage est positionné sur la tuile, la languette est destinée à être placée sous le bord avant de la tuile voisine de la tuile recouverte par l'élément d'habillage et qui est disposée dans la rangée supérieure. Cette languette est de préférence en plomb et a pour fonction d'assurer la continuité entre la tuile recouverte et la tuile voisine de rang supérieur et l'étanchéité.

[0030] Selon un autre mode de réalisation, l'élément d'habillage 10 comprend en outre un support 16 positionné au voisinage de la partie avant 12 et solidaire au bord avant du corps principal. Ce support peut par exemple se présenter sous la forme de tenons profilés fixés sur la face intérieure du corps principal. Il peut être réalisé en même temps que le corps principal. Le support possède une hauteur sensiblement similaire à celle de la partie avant 12 et permet de contribuer au maintien du corps principal à une certaine hauteur par rapport à la surface de la tuile 20. Ainsi, le support 16 permet d'éviter l'écrasement de la partie avant dans le temps.

[0031] L'élément d'habillage comprend en outre des moyens d'assemblage permettant de fixer l'élément d'habillage sur la tuile.

[0032] Selon une forme de réalisation de l'invention, ces moyens d'assemblage comprennent des crochets 15 présentant deux extrémités libres 15A, 15B qui sont profilées pour venir s'accrocher respectivement sur un bord avant du corps principal et sur un bord avant de la tuile 20.

[0033] De préférence, chacun des crochets est obtenu par déformation à partir d'un fil métallique inoxydable.

[0034] Selon une autre forme de réalisation de l'invention, l'élément d'habillage peut être fixé sur la tuile par un moyen adhésif.

[0035] Avantageusement, dans le cas où les moyens d'assemblage sont des crochets, une extrémité des crochets destinée être positionnée sur le bord avant de la tuile comporte une grille ou un obturateur (non illustré sur les figures) destiné à venir obturer la quasi-totalité de la section inférieure de la partie convexe de la tuile. Cette grille ou obturateur a pour but d'empêcher l'intru-

sion d'insectes ou d'animaux dans les combles.

[0036] Selon une forme particulièrement avantageuse, la grille peut être obtenue par déformation à partir du même fil métallique formant les crochets.

[0037] L'élément d'habillage peut être utilisé pour venir couvrir tout type de tuiles. Il est particulièrement adapté pour venir recouvrir la partie bombée convexe d'une tuile mécanique, disposé au deuxième rang d'un pan de couverture pour imiter l'apparence d'une mouchette dans une couverture à l'ancienne. L'élément d'habillage permet une réalisation rapide et économique d'une ligne de mouchettes sans modifier la pose des autres tuiles et la structure des liteaux recevant les tuiles.

[0038] Selon une forme de réalisation de l'invention, lorsque le corps principal est réalisé dans le même matériau qu'une tuile, c'est-à-dire en terre cuite, ledit élément d'habillage est destiné à être utilisé comme une tuile pour être assemblée avec les autres tuiles pour réaliser une couverture de toiture.

[0039] L'élément d'habillage est particulièrement adapté pour être utilisé dans la restauration d'une toiture à l'ancienne ou dans la réalisation d'une toiture pour former une rangée décorative de mouchettes sur la partie inférieure de la pente de couverture.

[0040] L'élément d'habillage est particulièrement adapté pour être combiné avec une tuile mécanique pour former une rangée décorative de mouchettes dans le cadre de la restauration d'une toiture à l'ancienne ou dans la pose d'une toiture neuve.

Application industrielle

[0041] L'invention peut trouver à s'appliquer notamment à la construction des toitures en tuiles canal ou en tuiles mécaniques.

Revendications

1. Elément d'habillage monobloc (10), destiné à venir recouvrir partiellement une partie convexe d'une tuile (20), notamment la partie convexe d'une tuile mécanique, ledit élément comprenant :
 - un corps principal rigide (13);
 - une partie avant souple (12) solidaire du corps principal et configurée pour venir épouser la forme de la tuile (20), ladite partie avant étant destinée à être interposée entre la tuile (20) et le corps principale (13) pour imiter l'aspect d'une mouchette ;
 - des moyens d'assemblage (15) pour fixer l'élément d'habillage sur ladite tuile (20).
2. Elément d'habillage selon la revendication 1, comprenant en outre une languette souple (14) située en prolongement d'un bord arrière du corps principal, ladite languette étant destinée à être placée sous

une tuile voisine de la tuile recouverte par l'élément d'habillage pour assurer une étanchéité.

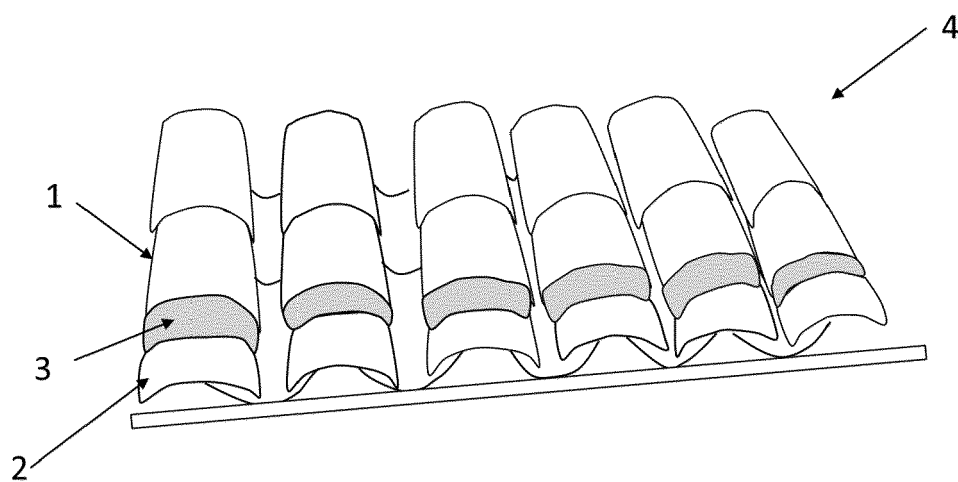
3. Elément d'habillage selon la revendication 2, dans lequel ladite languette est réalisée dans un matériau en plomb. 5
4. Elément d'habillage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la partie avant (12) est réalisée dans un matériau en mousse ou en joint d'étanchéité. 10
5. Elément d'habillage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le corps principal (13) est réalisé dans un matériau plastique rigide ou en polychlorure de vinyle ou dans un même matériau qu'une tuile. 15
6. Elément d'habillage selon l'une des revendications précédentes, comprenant en outre un support (16), situé sous le corps principal et au voisinage de la partie avant, la hauteur du support étant sensiblement égale à la hauteur de la partie avant pour assurer le maintien de la partie avant dans sa forme d'utilisation. 20
25
7. Elément d'habillage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'assemblage comprennent au moins un crochet (15), ledit crochet ayant une extrémité libre profilée (15A) pour venir s'accrocher au bord avant du corps principal et une autre extrémité libre profilée (15B) pour venir s'accrocher au bord avant de la tuile recouverte en partie par l'élément d'habillage. 30
35
8. Elément d'habillage selon la revendication 7, dans lequel ledit au moins un crochet (15) est constitué par déformation d'un fil métallique continu.
9. Elément d'habillage selon la revendication 7 ou 8, dans lequel l'extrémité libre profilée (15B) destinée à venir s'accrocher au bord avant de la tuile est munie d'un obturateur destiné à venir fermer une section transversale de l'ouverture de la tuile. 40
45
10. Elément d'habillage selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel les moyens d'assemblage sont de moyens adhésifs.
11. Elément d'habillage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le corps principal (13) présente une forme sensiblement convexe et tronconique permettant d'obtenir un profil similaire à celui d'une tuile canal. 50
55
12. Elément d'habillage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le corps principal (13) est réalisé dans le même matériau qu'une tuile.

13. Elément d'habillage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel lorsque le corps principal est réalisé dans le même matériau qu'une tuile, ledit élément d'habillage est destiné à être utilisé comme une tuile pour être assemblée avec les autres tuiles pour réaliser une toiture.

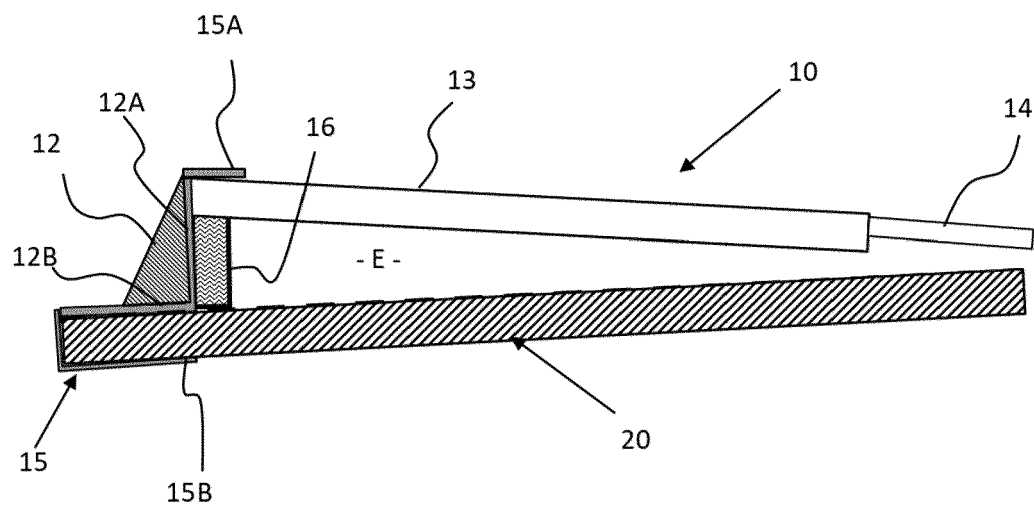
14. Toiture comprenant au moins un élément d'habillage selon l'une des revendications 1 à 13.

15. Utilisation d'éléments d'habillage selon l'une des revendications 1 à 13 dans la restauration d'une toiture ancienne ou dans la réalisation d'une toiture pour former une rangée décorative de mouchettes sur la partie inférieure de la pente de couverture.

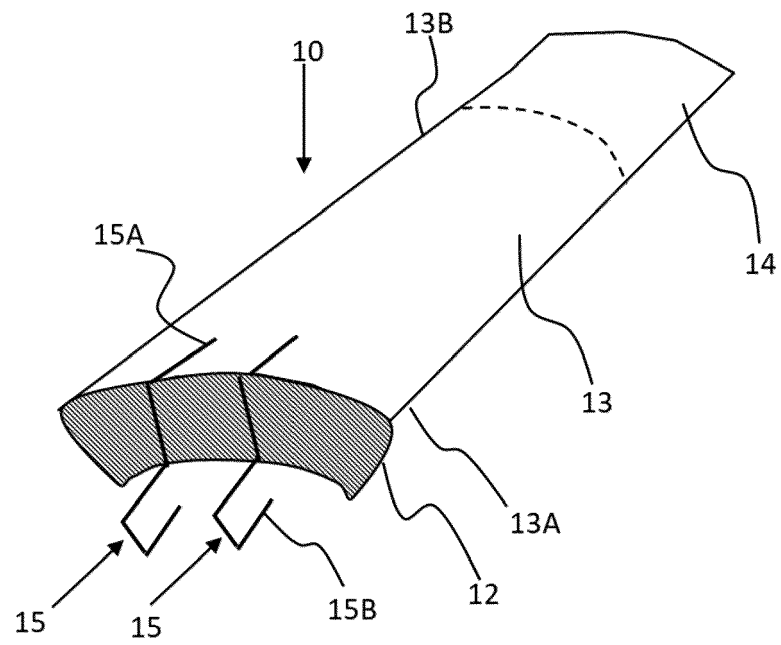
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 17 9727

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	US 626 006 A (WESLEY HEIDT [US]) 30 mai 1899 (1899-05-30) * figures *	1-3,5-15	INV. E04D1/02 E04D1/04 E04D1/36
A	----- WO 99/45327 A1 (HAGIN HARRY O [US]) 10 septembre 1999 (1999-09-10) * figures *	4 1-15	E04D1/08 E04D1/10 E04F19/00 E04D1/30 E04D1/34
A	----- US 2003/005649 A1 (AUSTIN KEVIN [US] ET AL) 9 janvier 2003 (2003-01-09) * figures *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04D E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 14 septembre 2020	Examineur Tran, Kim Lien
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 20 17 9727

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.

14-09-2020

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 626006 A	30-05-1899	AUCUN	
WO 9945327 A1	10-09-1999	AU 2978599 A DE 69922597 T2 EP 0980498 A1 ES 2234244 T3 WO 9945327 A1	20-09-1999 08-12-2005 23-02-2000 16-06-2005 10-09-1999
US 2003005649 A1	09-01-2003	US 2003005649 A1 US 2005210759 A1 US 2009113817 A1 US 2010313491 A1 US 2011214386 A1 US 2012227352 A1	09-01-2003 29-09-2005 07-05-2009 16-12-2010 08-09-2011 13-09-2012

EPO FORM P0460

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