



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
16.11.2016 Bulletin 2016/46

(51) Int Cl.:
E04H 12/00 (2006.01) **E04C 1/39** (2006.01)
E04H 17/16 (2006.01) **E04H 17/20** (2006.01)
E04C 3/34 (2006.01) **E04H 12/12** (2006.01)
E04H 17/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16169449.2**

(22) Date de dépôt: **12.05.2016**

(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:
MA MD

(71) Demandeur: **POINT P s.a.**
75019 Paris (FR)

(72) Inventeur: **BRIGNON, Didier**
50300 LE-VAL-SAINT-PERE (FR)

(74) Mandataire: **Lavoix**
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(30) Priorité: **12.05.2015 FR 1554261**

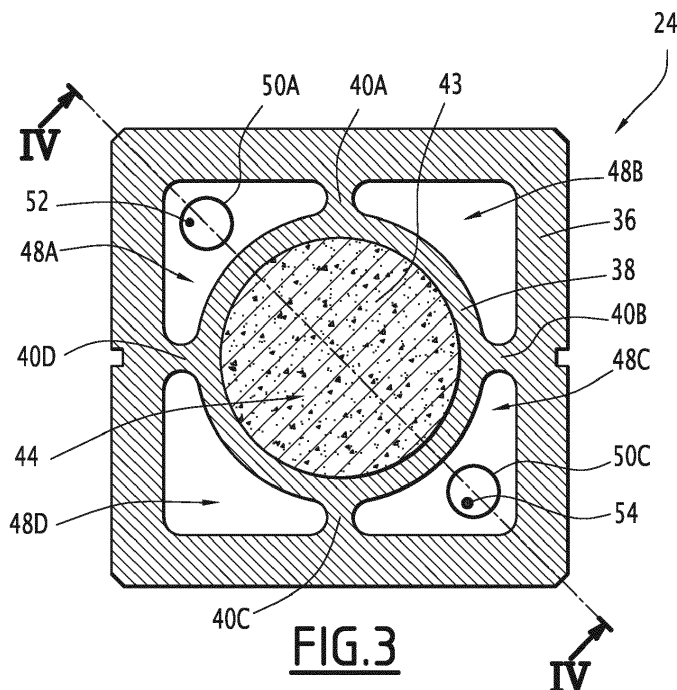
(54) **PILIER DE PAREMENT PROPRE À RECEVOIR AU MOINS UN ÉLÉMENT FONCTIONNEL ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE ASSOCIÉ**

(57) Le pilier de parement comprend un ensemble d'éléments de parement (24) montés les uns sur les autres, chaque élément (24) comprenant une paroi périphérique (36).

Le pilier comprend :

- au moins une paroi centrale (38) intérieure délimitant un évidement central, les évidements centraux des éléments (24) étant alignés et définissant un passage central (44) vertical, et
- au moins deux parois de liaison (40A, 40B) s'étendant

entre la paroi centrale (38) et la paroi périphérique (36), les deux parois de liaison (40A, 40B), la paroi périphérique (36) et la paroi centrale (38) délimitant au moins une première alvéole et une deuxième alvéole. Les premières alvéoles et les deuxièmes alvéoles des éléments (24) sont alignées et définissent respectivement un premier canal périphérique (48A) vertical et un deuxième canal périphérique (48B) vertical, au moins le passage central (44) étant rempli d'un matériau liant (43).



Description

[0001] La présente invention concerne un pilier de parement extérieur, le pilier comprenant un ensemble d'éléments de parement montés verticalement les uns sur les autres, chaque élément de parement comprenant une paroi périphérique extérieure s'étendant verticalement.

[0002] Un tel pilier est destiné à supporter un élément de clôture, par exemple un mur ou un ouvrant tel qu'un portail.

[0003] Des piliers de parement extérieurs connus sont réalisés à partir d'éléments de parement montés les uns sur les autres.

[0004] Ces éléments de parement sont classiquement creux et présentent chacun une paroi périphérique délimitant au moins un évidement vertical totalement creux.

[0005] Lors de l'assemblage du pilier de parement, des éléments de parement sont montés les uns sur les autres de façon à former un empilement d'éléments de parement. Les évidements des éléments de parement sont ensuite remplis d'un matériau liant tel que du ciment ou du béton.

[0006] D'autres éléments de parement sont ensuite montés sur l'empilement d'éléments de parement et leurs évidements sont remplis du matériau liant.

[0007] L'opération est répétée jusqu'à ce que le pilier de parement présente la hauteur voulue.

[0008] De tels piliers de parement extérieurs ne donnent pas entière satisfaction.

[0009] En particulier, des éléments fonctionnels devant passer à travers le pilier, tels que les gaines électriques d'alimentation d'une sonnette, d'un portail motorisé et/ou d'un éclairage, doivent être placés dans les éléments creux avant le remplissage des évidements.

[0010] Si une telle opération n'as pas été réalisée, il est alors difficile de passer un élément fonctionnel à l'intérieur du pilier une fois son assemblage achevé. Dans ce cas, une saignée doit être réalisée, ce qui constitue une opération lourde, inesthétique, et susceptible de fragiliser le pilier. Une telle saignée engendre, par ailleurs, un certain coût.

[0011] En outre, le positionnement de l'élément fonctionnel à l'intérieur du pilier lors de son assemblage peut être inadapté, compte tenu du défaut de guidage dans les évidements des éléments de parement.

[0012] Un but de l'invention est d'obtenir de manière simple et peu onéreuse un pilier de parement extérieur adapté pour contenir et/ou recevoir au moins un élément fonctionnel, soit lors de son assemblage, soit ultérieurement.

[0013] A cet effet, l'invention a pour objet un pilier de parement extérieur du type précité, caractérisé en ce qu'il comprend :

- au moins une paroi centrale intérieure s'étendant verticalement et délimitant intérieurement un évidement central, les évidements centraux des éléments de parement étant alignés et définissant un passage

central vertical, et

- au moins deux parois de liaison s'étendant verticalement entre la paroi centrale et la paroi périphérique, les deux parois de liaison, la paroi périphérique et la paroi centrale délimitant au moins une première alvéole et une deuxième alvéole, les premières alvéoles et les deuxièmes alvéoles des éléments de parement étant alignées et définissant respectivement un premier canal périphérique vertical et un deuxième canal périphérique vertical, au moins le passage central étant rempli d'un matériau liant.

[0014] Le pilier de parement extérieur selon l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou suivant toutes combinaisons techniquement possibles :

- le premier canal périphérique et/ou le deuxième canal périphérique est dépourvu de matériau liant ;
- le premier canal périphérique et/ou le deuxième canal périphérique dépourvu de matériau liant comprend au moins un élément fonctionnel ;
- chaque élément de parement est venu de matière ;
- chaque élément de parement comprend un relief d'accroche propre à coopérer avec un premier élément de parement adjacent et une cavité de réception d'un relief d'accroche propre à coopérer avec un deuxième élément de parement adjacent ;
- le passage central, le premier canal périphérique et le deuxième canal périphérique sont étanches l'un par rapport à l'autre ;
- le passage central présente une forme cylindrique ; et
- chaque élément de parement comprend au moins quatre alvéoles, les alvéoles s'étendant radialement autour de la paroi centrale et étant réparties autour d'un axe central de pilier.

[0015] L'invention a en outre pour objet une clôture comprenant :

- au moins un pilier de parement extérieur tel que défini précédemment, et
- au moins un élément de clôture,

caractérisé en ce que l'élément de clôture est monté sur le pilier de parement extérieur.

[0016] La clôture selon l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou suivant toutes combinaisons techniquement possibles :

- l'élément de clôture est un ouvrant et/ou une paroi fixe ; et
- le pilier de parement extérieur comprend un élément de parement supérieur et un chapeau de pilier fixé sur l'élément de parement supérieur, le chapeau de pilier obturant vers le haut l'évidement central et les

alvéoles.

[0017] L'invention a également pour objet un élément de parement destiné à former un pilier de parement extérieur tel que défini précédemment, l'élément de parement comprenant une paroi périphérique extérieure s'étendant verticalement, l'élément de parement étant caractérisé en ce qu'il comprend :

- au moins une paroi centrale intérieure s'étendant verticalement et délimitant intérieurement un évidement central, et
- au moins deux parois de liaison s'étendant verticalement entre la paroi centrale et la paroi périphérique, les deux parois de liaison, la paroi périphérique et la paroi centrale délimitant au moins une première alvéole et une deuxième alvéole, l'évidement central étant destiné à être rempli d'un matériau liant et au moins la première alvéole ou la deuxième alvéole étant destinée à recevoir au moins un élément fonctionnel.

[0018] L'invention a aussi pour objet un procédé d'assemblage d'un pilier de parement extérieur, le procédé comprenant les étapes suivantes :

- fourniture d'au moins deux éléments de parement tels que définis ci-dessus,
- superposition des éléments de parement de sorte que les évidements centraux et les alvéoles des éléments de parement soient alignés,
- remplissage du passage central par un matériau liant.

[0019] Le procédé selon l'invention peut comprendre la caractéristique suivante :

- lors de l'étape de remplissage du passage central par un matériau liant, le premier canal périphérique et/ou le deuxième canal périphérique est laissé dépourvu de matériau liant, le procédé comprenant en outre l'insertion d'au moins un élément fonctionnel dans le premier canal périphérique et/ou le deuxième canal périphérique dépourvu de matériau liant.

[0020] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple, et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 illustre une première clôture selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective d'un élément de parement selon l'invention destiné à former un pilier de parement de la clôture de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en coupe selon un plan horizontal de l'élément de parement de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe selon un plan IV

- vertical du pilier de parement de la figure 1 ; et
- la figure 5 est une vue en coupe selon un plan horizontal d'un autre élément de parement.

5 **[0021]** La figure 1 illustre une première clôture 10 selon l'invention.

[0022] La clôture 10 comprend un pilier de parement 16 extérieur selon l'invention et deux éléments de clôture 12, 14 montés sur le pilier de parement 16.

10 **[0023]** Dans un mode de réalisation illustré par la figure 1, les éléments de clôture sont une paroi fixe 12 fixée sur une face du pilier de parement 16, à gauche sur la figure 1, et un ouvrant 14, monté sur une autre face du pilier de parement 16, à droite sur la figure 1.

15 **[0024]** La paroi fixe 12 est un mur réalisé, par exemple, en parpaings. Selon d'autres variantes, la paroi fixe 12 est un grillage, une haie, ou autre.

[0025] L'ouvrant 14 est une porte de portail.

20 **[0026]** Classiquement, la clôture 10 comprend un deuxième pilier de parement sur lequel est monté un deuxième ouvrant de portail, non représentés sur la figure 1.

[0027] La clôture 10 comprend, en outre, des systèmes fonctionnels, tels qu'un dispositif d'ouverture 18 de l'ouvrant 14 et/ou un interphone 28.

25 **[0028]** L'ouvrant 14 est monté sur le pilier de parement 16 à l'aide du dispositif d'ouverture 18.

[0029] Le dispositif d'ouverture 18 comprend, par exemple, des moyens de motorisation électrique 20 propres à déplacer l'ouvrant 14 entre une position de fermeture, dans laquelle l'ouvrant 14 ferme la clôture, et une position d'ouverture, dans laquelle l'ouvrant 14 définit un passage dans la clôture.

30 **[0030]** Dans cet exemple, les moyens de motorisation électrique sont, en outre, commandés à distance. Un dispositif lumineux 22 est positionné sur le pilier de parement 16 pour avertir un utilisateur d'une mise en mouvement de l'ouvrant 14.

35 **[0031]** Le pilier de parement 16 s'étend sensiblement verticalement le long d'un axe central de pilier A-A'. Il est propre à supporter la paroi fixe 12 et l'ouvrant 14.

[0032] Le pilier de parement 16 comprend un ensemble d'éléments de parement 24 montés verticalement les uns sur les autres, dont un élément de parement supérieur 26.

40 **[0033]** Le pilier de parement 16 comprend un chapeau de pilier 30, également appelé couronnement, sur lequel est fixé ici le dispositif lumineux 22 et au moins un élément fonctionnel inséré dans le pilier de parement 16.

45 **[0034]** Le chapeau de pilier 30 est fixé sur l'élément de parement supérieur 26 ou, alternativement, repose sur l'élément de parement supérieur 26.

[0035] En référence aux figures 2 et 3, chaque élément de parement 24 comprend une paroi périphérique 36, au moins une paroi centrale 38 et au moins deux parois de liaison, ici quatre parois de liaison 40A, 40B, 40C, 40D, chacune de ces parois s'étendant verticalement.

50 **[0036]** Comme illustré par la figure 2, chaque élément

de parement 24 comprend, en outre, un relief d'accroche 32 sur un élément de parement 24 adjacent et une cavité de réception 34 d'un relief d'accroche 32 d'un autre élément de parement 24.

[0037] La paroi périphérique 36 définit une face extérieure d'aspect de l'élément de parement 24. Cette face est, par exemple, enduite. Elle est de révolution autour de l'axe central de pilier A-A' en définissant un espace central.

[0038] La paroi périphérique 36 présente une épaisseur par exemple comprise entre 1 cm et 4 cm. Elle présente une hauteur par exemple supérieure à 10 cm et comprise avantageusement entre 15 cm et 30 cm.

[0039] La paroi périphérique 36 possède une section horizontale polygonale, ici carrée ou rectangle. En variante, la section horizontale de la paroi périphérique 36 est incurvée, par exemple circulaire ou elliptique. Dans cet exemple, la paroi périphérique 36 est pleine.

[0040] Dans l'exemple visible sur la figure 1, l'interphone 28 est fixé sur la paroi périphérique 36.

[0041] La paroi centrale 38 est située à l'intérieur et en particulier au centre de l'élément de parement 24. Elle s'étend suivant l'axe central de pilier A-A'.

[0042] La paroi centrale 38 présente une forme sensiblement cylindrique. Elle est pleine. La paroi centrale 38 présente une épaisseur comprise entre 1 cm et 4 cm. La hauteur de la paroi centrale 38 est sensiblement égale à celle de la paroi périphérique 36.

[0043] La paroi centrale 38 délimite un évidement central 42.

[0044] L'évidement central 42 est destiné à être rempli d'un matériau liant 43.

[0045] Le matériau liant 43 est, par exemple, du ciment ou du béton.

[0046] Lorsque les éléments de parement 24 sont agencés verticalement pour former le pilier de parement 16, les évidements centraux 42 des éléments de parement 24 sont alignés. Ils définissent alors un passage central 44 vertical, visible sur la figure 1.

[0047] Par construction, le passage central 44 présente une forme cylindrique.

[0048] Comme visible sur la figure 3, le passage central 44 est rempli du matériau liant 43.

[0049] Les parois de liaison 40A à 40D s'étendent verticalement entre la paroi périphérique 36 et la paroi centrale 38.

[0050] Dans le mode de réalisation illustré par les figures 2 et 3, les parois de liaison 40A à 40D s'étendant radialement autour de la paroi centrale 38 et sont situées à équidistance l'une de l'autre.

[0051] Les parois de liaison 40A à 40D présentent chacune une épaisseur comprise entre 1 cm et 4 cm.

[0052] Les parois de liaison 40A à 40D sont pleines. Leur hauteur est égale à la hauteur de la paroi centrale 38 et de la paroi périphérique 36.

[0053] La paroi périphérique 36, la paroi centrale 38 et les parois de liaison 40A à 40D délimitent respectivement une première alvéole 46A, une deuxième alvéole

46B, une troisième alvéole 46C et une quatrième alvéole 46D.

[0054] D'une façon générale, le nombre d'alvéoles 46 est égal au nombre de parois de liaison 40.

[0055] La paroi périphérique 36, la paroi centrale 38 et les parois de liaison 40A à 40D séparent de manière étanche les alvéoles 46A à 46D entre elles et de l'évidement central 42.

[0056] Lorsque les éléments de parement 24 sont agencés verticalement pour former le pilier de parement 16, les alvéoles 46A à 46D de chaque élément de parement 24 sont respectivement alignées entre elles.

[0057] Les alvéoles 46A à 46D délimitent alors respectivement un premier canal périphérique 48A, un deuxième canal périphérique 48B, un troisième canal périphérique 48C et un quatrième canal périphérique 48D, chacun des canaux périphériques 48A à 48D étant vertical.

[0058] Comme visible sur la figure 2, les canaux périphériques 48A à 48D sont dépourvus du matériau liant 43.

[0059] Chacune des alvéoles 46A à 46D est dépourvue de matériau liant 43 et est propre à recevoir au moins un élément fonctionnel.

[0060] L'élément fonctionnel est, par exemple, une gaine réalisée en matière plastique et destinée à recevoir un ou plusieurs câbles électriques ou autre. Avantageusement, la gaine comprend un guide propre à faciliter l'introduction d'un câble à l'intérieur de ladite gaine.

[0061] En outre, dans le mode de réalisation illustré sur les figures 1, 3 et 4, le premier canal périphérique 48A et le troisième canal périphérique 48C comprennent respectivement un premier élément fonctionnel 50A et un deuxième élément fonctionnel 50C.

[0062] Le premier élément fonctionnel 50A comprend des premiers fils 52 d'alimentation et de communication.

[0063] Les premiers fils 52 sont ici reliés à l'interphone 28 pour alimentation et communication.

[0064] Le deuxième élément fonctionnel 50C comprend des deuxièmes fils 54 d'alimentation.

[0065] Les deuxièmes fils 54 sont destinés à alimenter électriquement le dispositif d'ouverture 18 et le dispositif lumineux 22.

[0066] Le relief d'accroche 32 d'un élément de parement 24 est propre à être reçu dans la cavité de réception 34 d'un élément de parement 24 adjacent.

[0067] Dans l'exemple de la figure 2, le relief d'accroche 32 est situé au niveau du bord supérieur de la paroi périphérique 36. Il est formé par une lèvres circulaire.

[0068] La cavité de réception 34 est ménagée dans le bord inférieur de la paroi périphérique 36 et présente une forme sensiblement complémentaire au relief d'accroche 32.

[0069] Le pilier de parement 16 comprend par exemple entre 3 et 13 éléments de parement 24 montés verticalement les uns sur les autres.

[0070] Dans l'exemple de réalisation illustré par les figures 1 et 2, le pilier de parement 16 présente une hau-

teur comprise entre 60 centimètres et 2,60 mètres.

[0071] Chaque élément de parement 24 est réalisé d'un seul tenant en étant venu de matière. Ils sont fabriqués, par exemple, d'un agglomérat de granulats, de sable, de gravier et de ciment formant liant introduits dans un moule avant d'être pressé.

[0072] Les éléments de parement 24 ont alors une couleur de ciment naturel et sont, par exemple, adaptés pour être peints ou enduits.

[0073] Avantagusement, l'agglomérat comprend, en outre, des colorants adaptés pour obtenir une teinte particulière de l'élément de parement 24, par exemple une couleur gris anthracite, ou des agrégats, par exemple blancs et jaunes adaptés pour obtenir un aspect ton pierre de l'élément de parement 24.

[0074] Le procédé d'assemblage du pilier de parement 16 va à présent être décrit. Initialement, une fondation est réalisée pour soutenir le pilier de parement 16.

[0075] Au moins deux éléments de parement 24 sont fournis.

[0076] Les éléments de parement 24 sont superposés. Le relief d'accroche 32 d'un élément de parement 24 est reçu dans la cavité de réception 34 d'un élément de parement 24 adjacent.

[0077] Les évidements centraux 42 des éléments de parement 24 sont alors alignés entre eux et définissent le passage central 44.

[0078] De façon analogue, les alvéoles 46A à 46D sont alignées entre elles et définissent respectivement les canaux périphériques 48A à 48D.

[0079] Le passage central 44 est ensuite rempli du matériau liant 43 à partir de l'ouverture supérieure de l'élément de parement 24 le plus haut.

[0080] Eventuellement d'autres éléments de parement 24 sont montés au-dessus et sont remplis du matériau liant 43, comme décrit précédemment, puis le chapeau de pilier 30 est disposé au-dessus.

[0081] Parallèlement, les éléments fonctionnels 50A et 50C sont respectivement introduits dans le premier canal périphérique 48A et dans le troisième canal périphérique 48C.

[0082] L'invention qui vient d'être décrite présente un certain nombre d'avantages.

[0083] La géométrie du pilier de parement 16 est adaptée pour que les canaux périphériques 48A à 48D soient dépourvus de matériau liant 43 et, qu'en conséquence, seul le passage central 44 soit rempli dudit matériau liant 43. Le remplissage du passage central 44 suffit à assurer une bonne rigidité au pilier de parement 16.

[0084] Une telle géométrie diminue la quantité de matériau liant 43 nécessaire pour l'assemblage du pilier de parement 16, sans nuire à la robustesse structurelle du pilier de parement 16.

[0085] Les canaux périphériques 48A à 48D forment ainsi des passages ménagés pour l'insertion d'éléments fonctionnels 50A, 50C, tels des gaines ou des câblages.

[0086] Il est ainsi envisageable d'assembler le pilier de parement 16, puis d'y insérer ultérieurement un ou plu-

sieurs éléments fonctionnels 50A, 50C nécessaires à des installations actuelles ou futures.

[0087] Ceci évite de réaliser une saignée lorsque le pilier de parement 16 a été fabriqué sans avoir prévu d'élément fonctionnel 50A, 50C à l'intérieur.

[0088] Par ailleurs, les éléments de parement 24 sont facilement transportables et peu onéreux puisque la tenue mécanique du pilier de parement 16 est principalement assurée par le matériau liant 43.

[0089] La présence d'un relief d'accroche 32 et d'une cavité de réception 34 d'un relief d'accroche 32 sur chaque élément de parement 24 facilite, en outre, l'agencement vertical des éléments de parement 24.

[0090] Le pilier de parement 16 selon l'invention présente enfin une structure très adaptable puisque le choix est laissé au maître d'oeuvre de remplir avec du matériau liant 43 les canaux périphériques 48A à 48D qui ne comprennent pas d'élément fonctionnel 50A, 50C.

[0091] Selon d'autres modes de réalisation, les éléments de parement 24 présentent des dimensions et des formes différentes de celles du premier mode de réalisation décrit sur les figures 1 à 4. Les éléments de parement 24 présentent, par exemple, des parois périphériques 36 et/ou des parois centrales 38 circulaires, rectangulaires, ou autres.

[0092] De façon analogue, selon d'autres variantes, les éléments de parement 24 comprennent plusieurs parois centrales 38, le pilier de parement 16 comprenant en conséquence plusieurs passages centraux 44.

[0093] Selon d'autres modes de réalisation, les parois de liaison 40A à 40D ne s'étendent pas radialement autour de la paroi centrale 38.

[0094] Selon une autre variante du procédé d'assemblage décrit précédemment, préalablement au coulage du matériau liant 43, un ferrailage est disposé à l'intérieur du passage central 44 pour obtenir un béton armé assurant une meilleure rigidité au pilier de parement 16.

[0095] Selon la variante illustrée par la figure 5, le passage central 44 et les canaux périphériques 48A, 48B et 48D sont remplis de matériau liant 43 tandis que le canal périphérique 48C est dépourvu de matériau liant 43. Au moins un élément fonctionnel 50A, 50C est inséré dans le canal périphérique 48C. Un tel pilier de parement 16 présente une structure renforcée par rapport à celle du premier mode de réalisation.

[0096] Alternativement, lors de la fabrication du pilier de parement 16, le passage central 44 est rempli du matériau liant 43 et les canaux périphériques 48A à 48D sont dépourvus de matériau liant 43 ainsi que d'élément fonctionnel 50A, 50C. Ultérieurement, par exemple en déplaçant le chapeau de pilier 30, des éléments fonctionnels 50A, 50C sont insérés dans les canaux périphériques 48A à 48D à partir de la partie supérieure du pilier de parement 16.

Revendications

1. Pilier de parement (16) extérieur, comprenant un ensemble d'éléments de parement (24) montés verticalement les uns sur les autres, chaque élément de parement (24) comprenant une paroi périphérique (36) extérieure s'étendant verticalement, le pilier de parement (16) étant **caractérisé en ce qu'il** comprend :
 - au moins une paroi centrale (38) intérieure s'étendant verticalement et délimitant intérieurement un évidement central (42), les évidements centraux (42) des éléments de parement (24) étant alignés et définissant un passage central (44) vertical, et
 - au moins deux parois de liaison (40A, 40B) s'étendant verticalement entre la paroi centrale (38) et la paroi périphérique (36), les deux parois de liaison (40A, 40B), la paroi périphérique (36) et la paroi centrale (38) délimitant au moins une première alvéole (46A) et une deuxième alvéole (46B), les premières alvéoles et les deuxièmes alvéoles (46A, 46B) des éléments de parement (24) étant alignées et définissant respectivement un premier canal périphérique (48A) vertical et un deuxième canal périphérique (48B) vertical, au moins le passage central (44) étant rempli d'un matériau liant (43).
2. Pilier selon la revendication 1, dans lequel le premier canal périphérique (48A) et/ou le deuxième canal périphérique (48B) est dépourvu de matériau liant (43).
3. Pilier selon la revendication 2, dans lequel le premier canal périphérique (48A) et/ou le deuxième canal périphérique (48B) dépourvu de matériau liant (43) comprend au moins un élément fonctionnel (50A, 50C).
4. Pilier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel chaque élément de parement (24) est venu de matière.
5. Pilier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel chaque élément de parement (24) comprend un relief d'accroche (32) propre à coopérer avec un premier élément de parement (24) adjacent et une cavité de réception (34) d'un relief d'accroche (32) propre à coopérer avec un deuxième élément de parement (24) adjacent.
6. Pilier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le passage central (44), le premier canal périphérique (48A) et le deuxième canal périphérique (48B) sont étanches l'un par rapport à l'autre.
7. Pilier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le passage central (44) présente une forme cylindrique.
8. Pilier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel chaque élément de parement (24) comprend au moins quatre alvéoles (46A, 46B, 46C, 46D), les alvéoles (46A, 46B, 46C, 46D) s'étendant radialement autour de la paroi centrale (38) et étant réparties autour d'un axe central de pilier (A-A').
9. Clôture (10), comprenant :
 - au moins un pilier de parement (16) extérieur selon l'une quelconque des revendications précédentes,
 - au moins un élément de clôture,**caractérisé en ce que** l'élément de clôture est monté sur le pilier de parement (16) extérieur.
10. Clôture selon la revendication 9, dans lequel l'élément de clôture est un ouvrant (14) et/ou une paroi fixe (12).
11. Clôture selon l'une quelconque des revendications 9 à 10, dans lequel le pilier de parement (16) extérieur comprend un élément de parement supérieur (26) et un chapeau de pilier (30) fixé sur l'élément de parement supérieur (26), le chapeau de pilier (30) obturant vers le haut l'évidement central (42) et les alvéoles (46A, 46B, 46C, 46D).
12. Élément de parement (24) destiné à former un pilier de parement (16) extérieur selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, l'élément de parement (24) comprenant une paroi périphérique (36) extérieure s'étendant verticalement, l'élément de parement (24) étant **caractérisé en ce qu'il** comprend :
 - au moins une paroi centrale (38) intérieure s'étendant verticalement et délimitant intérieurement un évidement central (42), et
 - au moins deux parois de liaison (40A, 40B) s'étendant verticalement entre la paroi centrale (38) et la paroi périphérique (36), les deux parois de liaison (40A, 40B), la paroi périphérique (36) et la paroi centrale (38) délimitant au moins une première alvéole (46A) et une deuxième alvéole (46B), l'évidement central (42) étant destiné à être rempli d'un matériau liant (43) et au moins la première alvéole (46A) ou la deuxième alvéole (46B) étant destinée à recevoir au moins un élément fonctionnel (50A, 50C).
13. Procédé d'assemblage d'un pilier de parement (16) extérieur, le procédé comprenant les étapes

suivantes :

- fourniture d'au moins deux éléments de parement (24) selon la revendication 12,
 - superposition des éléments de parement (24) de sorte que les évidements centraux (42) et les alvéoles (46A, 46B, 46C, 46D) des éléments de parement (24) soient alignés,
 - remplissage du passage central (44) par un matériau liant (43).
- 14.** Procédé d'assemblage selon la revendication 13, dans lequel lors de l'étape de remplissage du passage central (44) par un matériau liant (43), le premier canal périphérique (48A) et/ou le deuxième canal périphérique (48B) est laissé dépourvu de matériau liant (43), le procédé comprenant en outre l'insertion d'au moins un élément fonctionnel (50A, 50C) dans le premier canal périphérique (48A) et/ou le deuxième canal périphérique (48B) dépourvu de matériau liant (43).

25

30

35

40

45

50

55

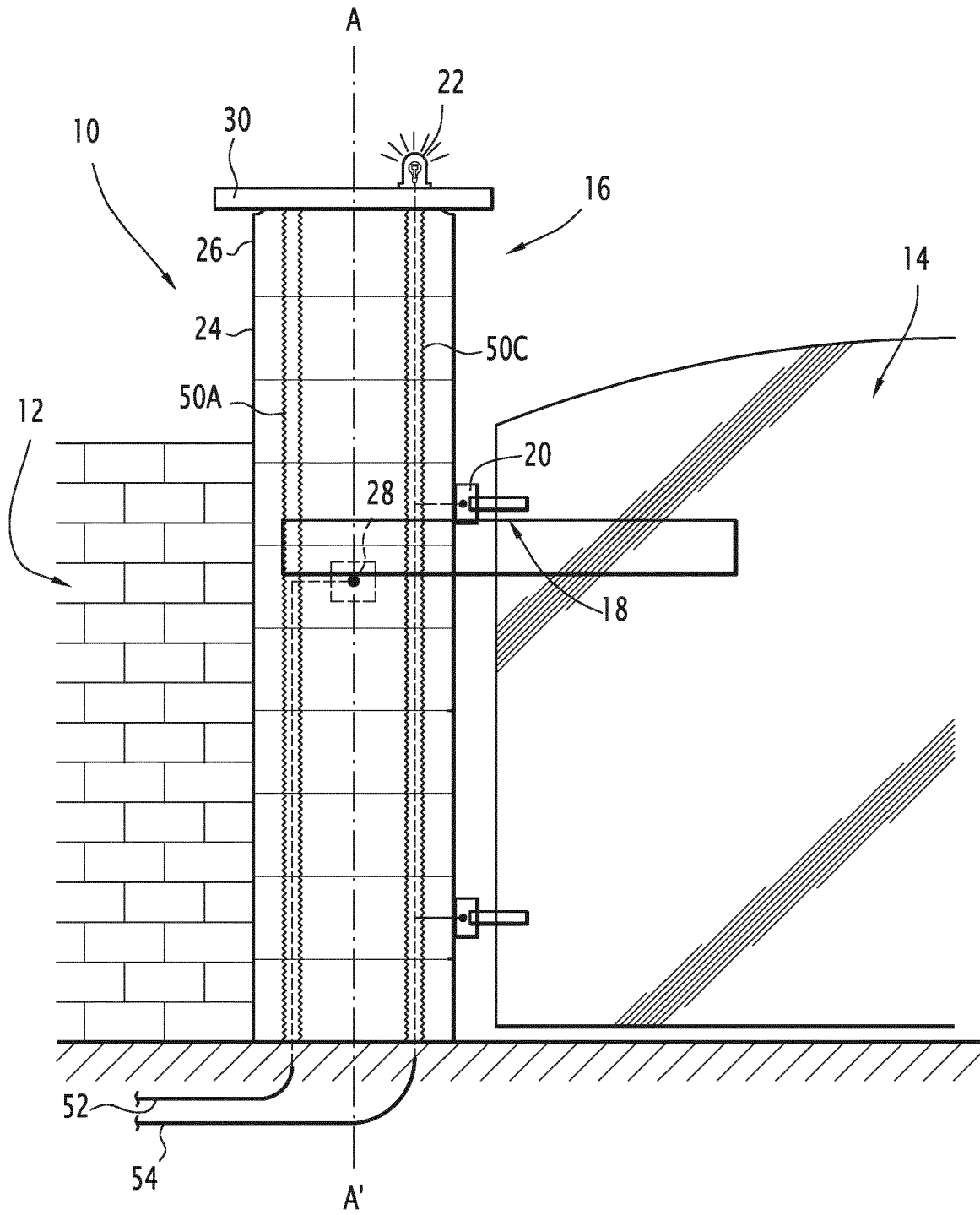


FIG.1

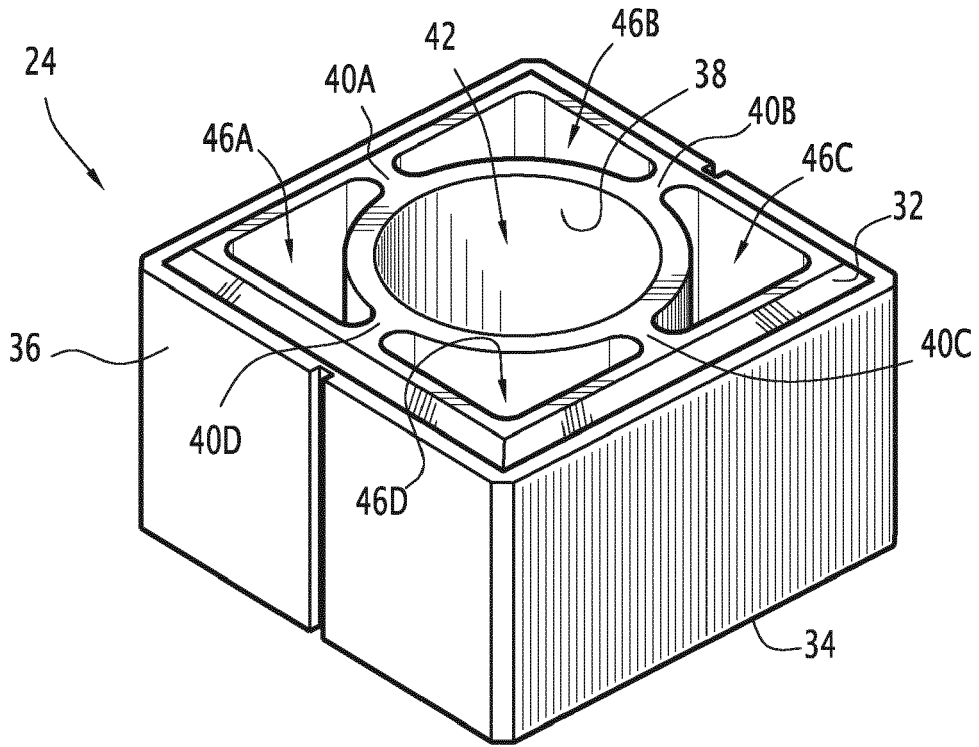


FIG. 2

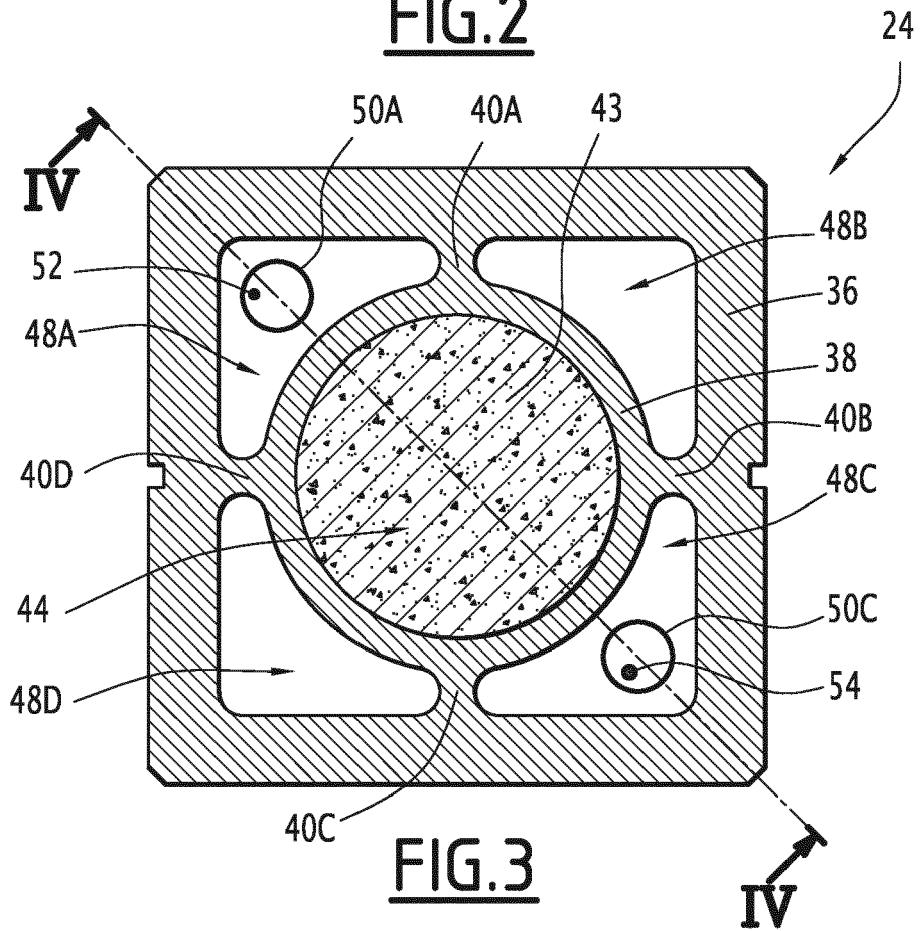


FIG. 3

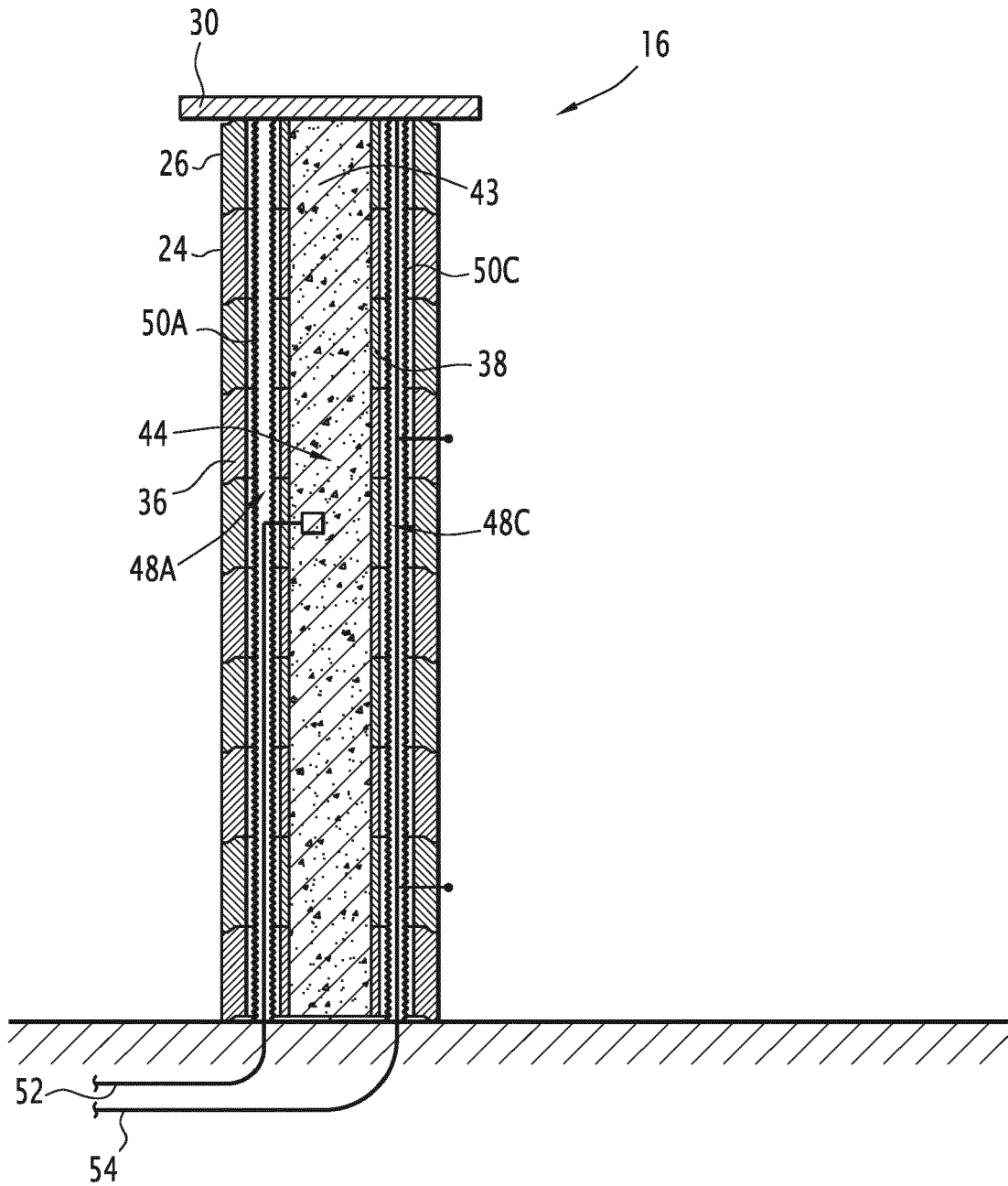


FIG.4

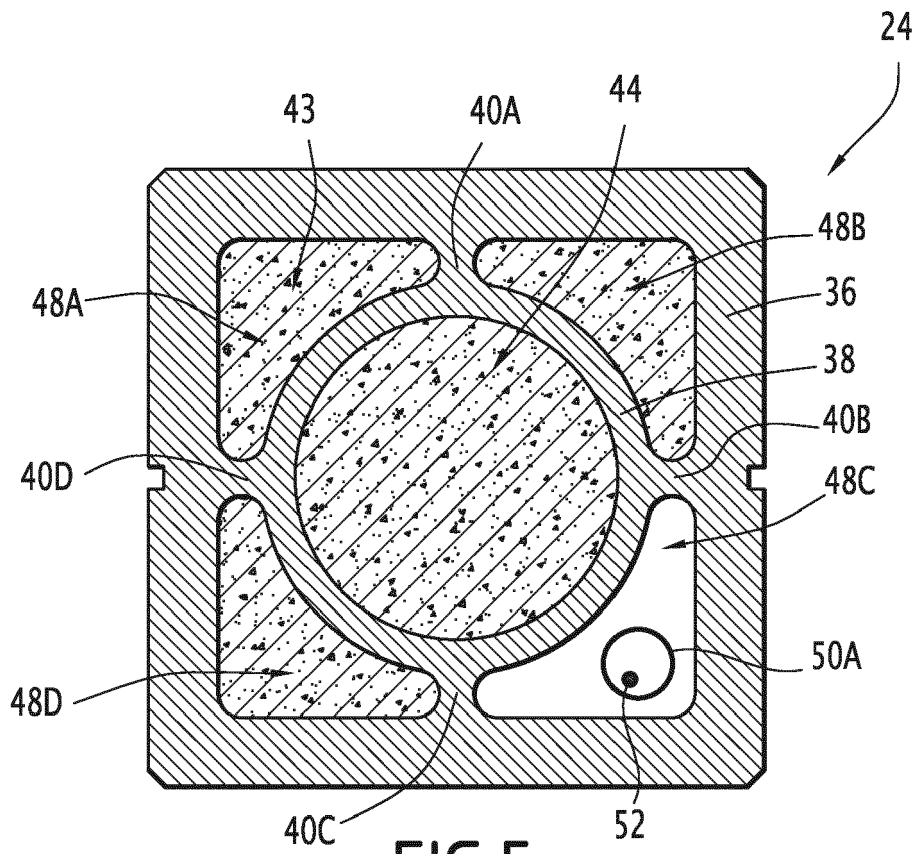


FIG.5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 16 16 9449

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)
A	US 2005/284077 A1 (SPRATLEN DAVID S [US] ET AL) 29 décembre 2005 (2005-12-29) * page 3, colonne de gauche, alinéa 35 - alinéa 39 * * page 3, colonne de droite, alinéa 43 - page 5, colonne de gauche, alinéa 57; figures 1,8-11,14-17 *	1,2,4-6, 9,10, 12-14	INV. E04H12/00 E04C1/39 E04H17/16 E04H17/20 ADD. E04C3/34 E04H12/12 E04H17/00
A	CA 2 086 706 C (CANADA BRICK [CA]) 6 juillet 1994 (1994-07-06) * page 3, ligne 21 - page 6, ligne 42; figures 1-7 *	1,2,4-14	
A	DE 74 00 967 U (KUNSTSTOFF GMBH) 18 avril 1974 (1974-04-18) * le document en entier *	1-3,5, 7-13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04C E04H E06B E04B E02D
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 31 août 2016	Examineur Stefanescu, Radu
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 03.02 (P04C02)

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

EP 16 16 9449

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.

31-08-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005284077 A1	29-12-2005	US 2005284077 A1 WO 2005124047 A2	29-12-2005 29-12-2005
CA 2086706 C	06-07-1994	CA 2086706 A1 US 5501057 A	06-07-1994 26-03-1996
DE 7400967 U	18-04-1974	AUCUN	

EPO FORM P0480

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