



Brevet d'invention

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

DÉCISION DE DÉLIVRANCE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle décide que le brevet d'invention n° **16 01143** dont le texte est ci-annexé est délivré à :
BC INOXEO

La délivrance produit ses effets pour une période de vingt ans à compter de la date de dépôt de la demande, sous réserve du paiement des redevances annuelles.

Mention de la délivrance est faite au Bulletin officiel de la propriété industrielle n° 18/36 du 07.09.18 (n° de publication 3 054 255).

Fait à Courbevoie, le 07.09.18

Le Directeur général de l'Institut national
de la propriété industrielle

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Soubeyran', is written over a faint, large watermark of the signature.

Romain SOUBEYRAN

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

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 054 255

②1 N° d'enregistrement national : **16 01143**

⑤1 Int Cl⁸ : **E 04 H 4/14 (2017.01)**

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤4 BASSIN DE PISCINE A PAROIS LATERALES EN INOX.

②2 Date de dépôt : 22.07.16.

③0 Priorité :

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : **BC INOXEO — FR.**

④3 Date de mise à la disposition du public
de la demande : 26.01.18 Bulletin 18/04.

④5 Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 07.09.18 Bulletin 18/36.

⑦2 Inventeur(s) : **HUET JACKY.**

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

⑦3 Titulaire(s) : **BC INOXEO.**

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦4 Mandataire(s) : **CABINET AYMARD & COUDEL.**

FR 3 054 255 - B1



La présente invention se rapporte à un bassin de piscine dont une partie au moins de la paroi est en un matériau métallique, notamment en inox, ainsi qu'à une piscine comportant un bassin de ce genre.

5 On connaît déjà de l'art antérieur des bassins de piscine, dont la totalité des parois, à savoir les parois gauche, droite, avant, arrière et de fond sont réalisées en métal, notamment en inox. Ces bassins de piscine sont coûteux à fabriquer, mais présentent l'avantage d'avoir
10 de faibles coûts d'entretien.

Pour diminuer les coûts de fabrication de tels bassins de piscine tout en conservant des frais d'entretien bas, il est déjà connu dans l'art antérieur de recouvrir la face intérieure des parois en inox (intérieur signifiant du
15 côté du bassin où se trouve l'eau) d'une couche de matière thermoplastique, notamment de PVC, qui a pour effet de protéger l'inox contre les agressions des produits chimiques contenus dans l'eau de la piscine, ce qui permet d'utiliser un inox de moins bonne qualité,
20 diminuant ainsi les coûts de fabrication du bassin de piscine.

Il est également connu dans l'art antérieur de ne réaliser qu'une partie des parois du bassin en inox, et notamment de réaliser le fond en un autre matériau,
25 notamment en un matériau thermoplastique, par exemple en PVC. Cependant, ces bassins de l'art antérieur comportent des agencements pour rendre étanche la liaison entre le PVC et les autres parois en inox, qui sont particulièrement compliqués et donc coûteux. En outre, il

est nécessaire de recouvrir les parties en inox du matériau thermoplastique.

La présente invention vise à surmonter les inconvénients de l'art antérieur en proposant un bassin de piscine, dont les parois latérales sont réalisées au moins en partie en matériau métallique, notamment en inox, et dont le fond est réalisé à partir d'un recouvrement en matière thermoplastique, notamment en PVC, qui présente une excellente étanchéité tout en restant de structure simple et qui notamment permet de ne pas avoir à recouvrir les parois réalisées en matériau métallique, notamment en inox.

Suivant l'invention, un bassin de piscine comportant une enveloppe latérale constituée d'une ou plusieurs parois, par exemple constituée de quatre parois respectivement gauche, droite, avant et arrière, et un fond, pour définir une enceinte de réception d'eau ouverte sur le dessus, l'enveloppe étant réalisée au moins en partie en un matériau métallique, notamment en inox, tandis que le fond est réalisé en un matériau différent, notamment en matière thermoplastique, est caractérisé en ce que au moins une paroi de l'enveloppe latérale a, en section, au moins une partie ayant une forme générale en L ou en coin, constituée d'une partie verticale et d'une partie horizontale sensiblement à angle droit par rapport à la partie verticale, la partie horizontale s'étendant du côté de l'enceinte par rapport à la partie verticale en restant à distance de l'enveloppe du côté opposé.

En prévoyant ainsi au moins une partie de section en forme de L (ou en coin) pour la ou les parois latérales du bassin avec la partie horizontale du L vers l'intérieur du bassin, on obtient une grande

simplification de l'étanchéité à réaliser avec le fond du bassin, ce dernier pouvant être réalisé en un matériau autre que le matériau des parois latérales en inox. Le fait que la partie horizontale du L de la paroi soit
5 parallèle au plan de la surface supérieure du volume d'eau a pour effet de renforcer l'étanchéité entre le recouvrement ou liner formant le fond et la paroi, de sorte que les moyens pour réaliser cette étanchéité peuvent être de structure moins complexe que dans l'art
10 antérieur.

Suivant un mode de réalisation préféré, la partie horizontale du coin ou du L s'étend en dessous de la partie verticale du coin ou du L, de préférence le fond du bassin étant réalisé à partir d'un recouvrement ou
15 liner en matière thermoplastique, notamment en PVC, qui chevauche de manière étanche la ou les parties horizontales de la ou des parties en coin ou en L de la ou des parois de l'enveloppe latérale.

Suivant un autre mode de réalisation préféré, la partie
20 horizontale du coin ou du L s'étend au dessus de la partie verticale du coin ou du L, de préférence le fond du bassin étant réalisé à partir d'un recouvrement ou liner en matière thermoplastique, notamment en PVC, qui chevauche de manière étanche la ou les parties verticale
25 de la ou des parties en coin ou en L de la ou des parois de l'enveloppe latérale.

De préférence, la liaison entre le fond et la partie en forme de coin ou L de la paroi latérale est réalisée par l'intermédiaire d'au moins un trou et un rivet associé,
30 de préférence une rangée de trous et de rivets associés, la rangée s'étendant périphériquement autour du fond.

Notamment le fond chevauche l'ensemble des parties horizontales, respectivement verticales des parois formant l'enveloppe latérale du bassin, jusqu'aux parties verticales, respectivement horizontales.

- 5 Suivant un mode de réalisation préféré, une bande de prolongement inférieure est fixée, notamment soudé, au bord inférieur du fond et vient recouvrir dans une grande mesure les parties horizontales, respectivement verticales, notamment en allant au-delà du trou en
- 10 direction des parties verticales, respectivement horizontales, des parois de l'enveloppe, notamment en allant jusqu'à ces parties verticales, respectivement horizontales.

De préférence, entre la bande de prolongement inférieure

15 et la bande formée par la partie horizontale, respectivement verticale, il est disposé un joint cranté en matière élastomère.

Suivant un mode de réalisation préféré, au-dessus de la bande de prolongement inférieure, il est disposé un joint

20 cranté en matière élastomère, recouvert d'un fer plat.

Suivant un mode de réalisation préféré, une bande de prolongement supérieure est fixée, notamment soudée, au bord supérieur du fond et s'étend au dessus de la bande de prolongement inférieure, notamment jusqu'à la partie

25 verticale, respectivement horizontale.

En particulier, les deux bandes de prolongement prennent en sandwich le fer plat et le deuxième joint cranté, puis sont fixés l'une à l'autre, notamment par soudure, sur la partie allant du rivet jusqu'à leur extrémité, notamment

jusqu'à la partie verticale, respectivement horizontale, de l'enveloppe.

La présente invention se rapporte aussi à une piscine comportant un bassin suivant l'invention.

5 A titre d'exemple, on décrit des modes de réalisation préférés de l'invention en se reportant aux dessins, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective de la moitié de l'enveloppe latérale d'un bassin suivant un premier mode de réalisation de l'invention, ne comportant pas d'eau ;

10

la figure 2 est une vue en coupe transversale d'une partie d'un bassin comportant l'enveloppe de la figure 1 et un fond ;

15 la figure 3 est une vue de dessus du bassin des figures 1 et 2 ; et

la figure 4 est une vue en coupe transversale d'une partie d'un bassin suivant un deuxième mode de réalisation de l'invention.

20 Un bassin de piscine comme représenté aux figures 1 à 3 comporte une enveloppe 1 latérale définie par quatre parois latérales, respectivement avant 2, gauche 3, arrière 4 et droite 5, et une paroi 6 de fond, qui sont sensiblement planes.

25 A la figure 2, il est représenté en coupe le bassin au niveau de la paroi 3 gauche. La paroi 3 gauche est identique aux parois avant, arrière et droite. La paroi 3 gauche est constituée d'un tronçon 8 vertical et d'un tronçon 7 horizontal s'étendant sensiblement

perpendiculairement par rapport au tronçon 8 vertical. Le tronçon 7 horizontal forme ainsi un rebord de fond disposé vers l'intérieur du bassin B ou enceinte délimitée par l'enveloppe 1 et le fond 6.

- 5 Une rangée de trous 9 sont formés le long des tronçons 7 des parois formant l'enveloppe. Ces trous 9 sont destinés à coopérer avec des rivets 10 pour assurer l'étanchéité au niveau de la jonction des tronçons 7 avec le fond 6 du bassin. Le fond 6 du bassin est réalisé en un matériau thermoplastique, notamment en PVC. Il chevauche l'ensemble des tronçons 7 des parois formant l'enveloppe latérale du bassin.

- 15 Une bande 11 de prolongement inférieure, également en PVC, mais qui pourrait être en un autre matériau thermoplastique, est fixée, notamment soudée, au bord inférieur du fond 6 et vient recouvrir dans une grande partie les tronçons 7, notamment en allant au-delà du trou 9 en direction des tronçons 8 verticaux des parois de l'enveloppe 3, notamment en allant jusqu'à ces tronçons 8.

- 25 Entre la bande 11 de prolongement inférieure et la bande en inox formée par le tronçon 7, il est disposé un joint 12 cranté en matière élastomère, notamment en EPDM. En outre, au-dessus de la bande 11 de prolongement, il est disposé un autre joint 13 cranté en matière élastomère, notamment en EPDM, lui-même recouvert d'un fer 14 plat, en inox par exemple, coopérant avec la tête 15 du rivet 10, également en inox étanche.

- 30 Une bande 16 de prolongement supérieure, également en PVC, mais qui pourrait être en un autre matériau, est également fixée, notamment soudée, au bord supérieur du

fond 6 et s'étend au dessus de la bande 11 de prolongement inférieur jusqu'au tronçon 8 vertical. Les deux bandes 11 et 16 de prolongement prennent en sandwich le fer plat 14 et le deuxième joint cranté 13, puis sont
5 fixés l'une à l'autre, notamment par soudure, sur la partie allant du rivet 10 jusqu'à leur extrémité, notamment jusqu'au tronçon 8 vertical de l'enveloppe.

Comme on le voit à la figure 2, dans le cas d'une enveloppe constituée d'une succession de parois planes,
10 les tronçons 7 horizontaux des parois latérales ont des bords qui sont soit droit (20), soit en biais (21), suivant le positionnement du tronçon 7 horizontal adjacent. Entre deux tronçons 7 horizontaux disposés parallèles, la jonction se fait bord droit à bord droit,
15 tandis que entre deux tronçons perpendiculaires, la jonction se fait bord en biais à bord en biais.

Comme on le voit également à la figure 2, le tronçon 7 horizontal d'une paroi de l'enveloppe s'étend à partir du tronçon 8 vertical vers l'intérieur du bassin, mais reste
20 à distance du tronçon 7 horizontal qui se trouve en face de lui, cet espace vide étant recouvert par le fond ou liner 6.

A la figure 4, il est représenté un autre mode de réalisation d'un bassin suivant l'invention. La paroi
25 latérale 3' comporte une partie en coin comportant une partie verticale 8' et une partie horizontale 7', qui forment entre elles un coin sensiblement à 90°. Le liner ou recouvrement en PVC 6' recouvre la totalité du fond, et après avoir été plié à 90° vers le haut vient
30 chevaucher la partie verticale 8', de la même manière que le recouvrement 6 chevauche la partie horizontale 7 du mode de réalisation des figures 1 à 3. Notamment il est

prévu les mêmes rangées de trous et de rivets, les mêmes bandes de prolongement inférieure et supérieure, les mêmes fer plat et les mêmes joints crantés, la seule différence étant l'orientation verticale de l'agencement par rapport à l'orientation horizontale de l'agencement des figures 1 ou 2.

REVENDEICATIONS

1. Bassin de piscine comportant une enveloppe (1) latérale constituée d'une ou plusieurs parois (2, 3, 4, 5) par exemple constituée de quatre parois respectivement gauche, droite, avant et arrière, et un fond (6), pour définir une enceinte (B) de réception d'eau ouverte sur le dessus, l'enveloppe étant réalisée au moins en partie en un matériau métallique, notamment en inox, tandis que le fond (6) est réalisé en un matériau différent, notamment en matière thermoplastique, caractérisé en ce que au moins une paroi (2 ; 3 ; 4, ; 5) de l'enveloppe (1) latérale a, en section, au moins une partie ayant une forme générale en L ou en coin, constituée d'une partie (8 ; 8') verticale et d'une partie (7 ; 7') horizontale sensiblement à angle droit par rapport à la partie verticale, la partie (7 ; 7') horizontale s'étendant du côté de l'enceinte (B) par rapport à la partie (8 ; 8') verticale en restant à distance de l'enveloppe (1) du côté opposé.

2. Bassin de piscine suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la partie (7) horizontale du coin ou du L s'étend en dessous de la partie (8) verticale du coin ou du L.

3. Bassin de piscine suivant la revendication 2, caractérisé en ce que de préférence le fond (6) du bassin

est réalisé à partir d'un recouvrement ou liner en matière thermoplastique; notamment en PVC, qui chevauche de manière étanche la ou les parties (7) horizontales de la ou des parties en coin ou en L de la ou des parois de
5 l'enveloppe latérale.

4. Bassin de piscine suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la partie (7') horizontale du coin ou du L s'étend au dessus de la partie (8') verticale du coin ou du L.

10 5. Bassin de piscine suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le fond (6') du bassin est réalisé à partir d'un recouvrement ou liner en matière thermoplastique, notamment en PVC, qui chevauche de manière étanche la ou les parties (8') verticales de la
15 ou des parties en coin ou en L de la ou des parois de l'enveloppe latérale.

6. Bassin suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la liaison entre le fond (6 ; 6') et la partie en forme de coin ou L de la paroi latérale
20 est réalisée par l'intermédiaire d'au moins un trou (9) et un rivet (10) associé, de préférence une rangée de trous et de rivets associés, la rangée s'étendant périphériquement autour du fond.

7. Bassin suivant l'une des revendications 1 à 6,
25 caractérisé en ce que le fond (6 ; 6') chevauche l'ensemble des parties (7) horizontales, respectivement verticales (8') des parois formant l'enveloppe latérale du bassin, jusqu'aux parties verticales (8), respectivement horizontales (7').

8. Bassin suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que une bande (11) de prolongement inférieure est fixée, notamment soudé, au bord inférieur du fond et vient recouvrir dans une grande mesure les parties horizontales, respectivement verticales, notamment en allant au-delà du trou (9) en direction des parties (8) verticales, respectivement (7') horizontales, des parois de l'enveloppe, notamment en allant jusqu'à ces parties (8) verticales, respectivement (7') horizontales.

9. Bassin suivant la revendication 8, caractérisé en ce que entre la bande (11) de prolongement inférieure et la bande formée par la partie (7) horizontale, respectivement (8') verticale, il est disposé un joint (12) cranté en matière élastomère.

10. Bassin suivant l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que au-dessus de la bande (11) de prolongement inférieure, il est disposé un joint (13) cranté en matière élastomère, recouvert d'un fer (14) plat.

11. Bassin suivant l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que une bande (16) de prolongement supérieure est fixée, notamment soudée, au bord supérieur du fond (6 ; 6') et s'étend au dessus de la bande (11) de prolongement inférieure, notamment jusqu'à la partie (8) verticale, respectivement (7') horizontale.

12. Bassin suivant la revendication 11, caractérisé en ce que les deux bandes (11, 16) de prolongement prennent en sandwich le fer (14) plat et le deuxième joint (13) cranté, puis sont fixés l'une à l'autre, notamment par

soudure, sur la partie allant du rivet jusqu'à leur extrémité, notamment jusqu'à la partie (8) verticale, respectivement (7') horizontale, de l'enveloppe.

13. Piscine comportant un bassin de piscine suivant l'une
5 des revendications précédentes.

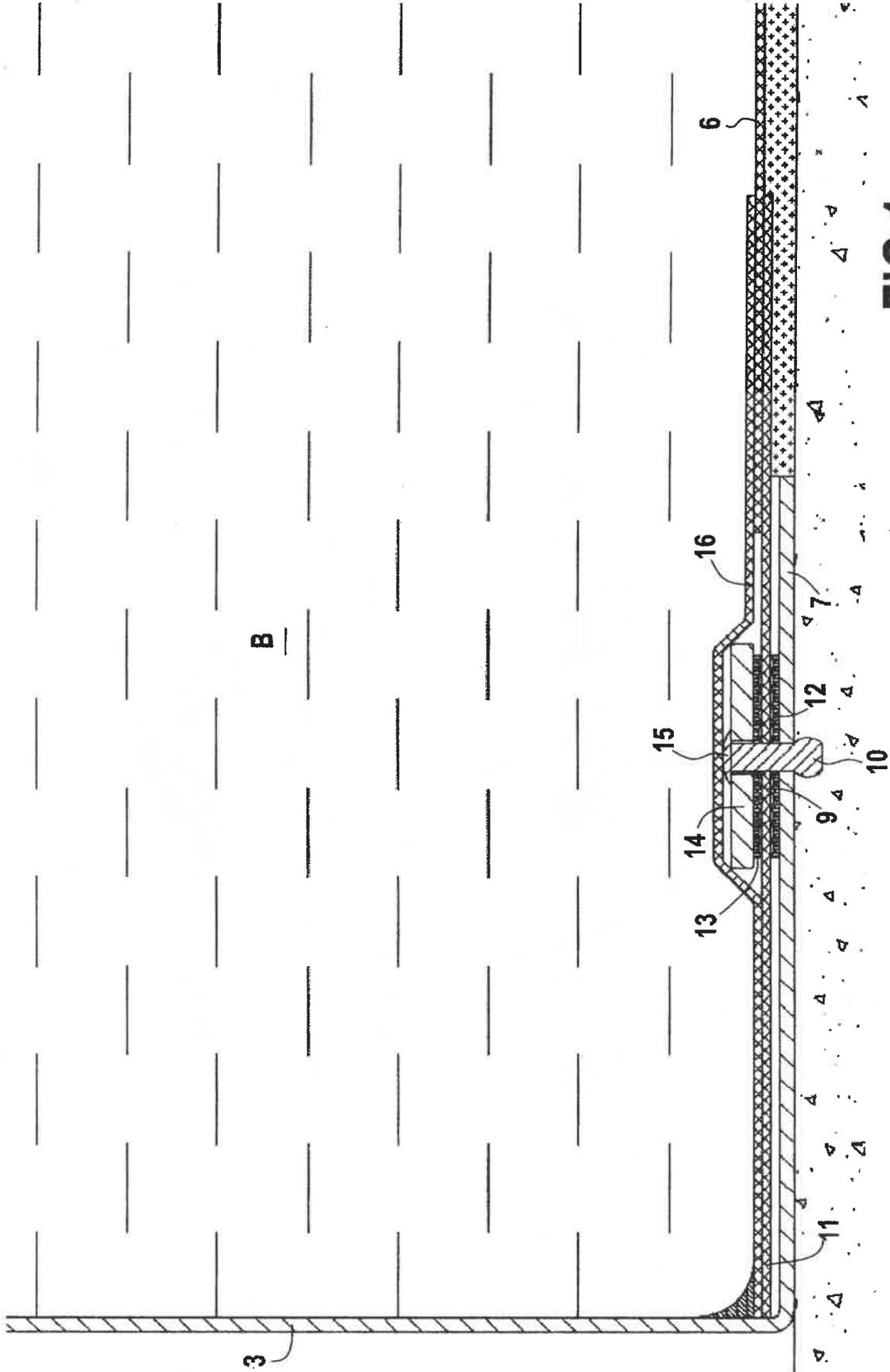


FIG. 1

2/3

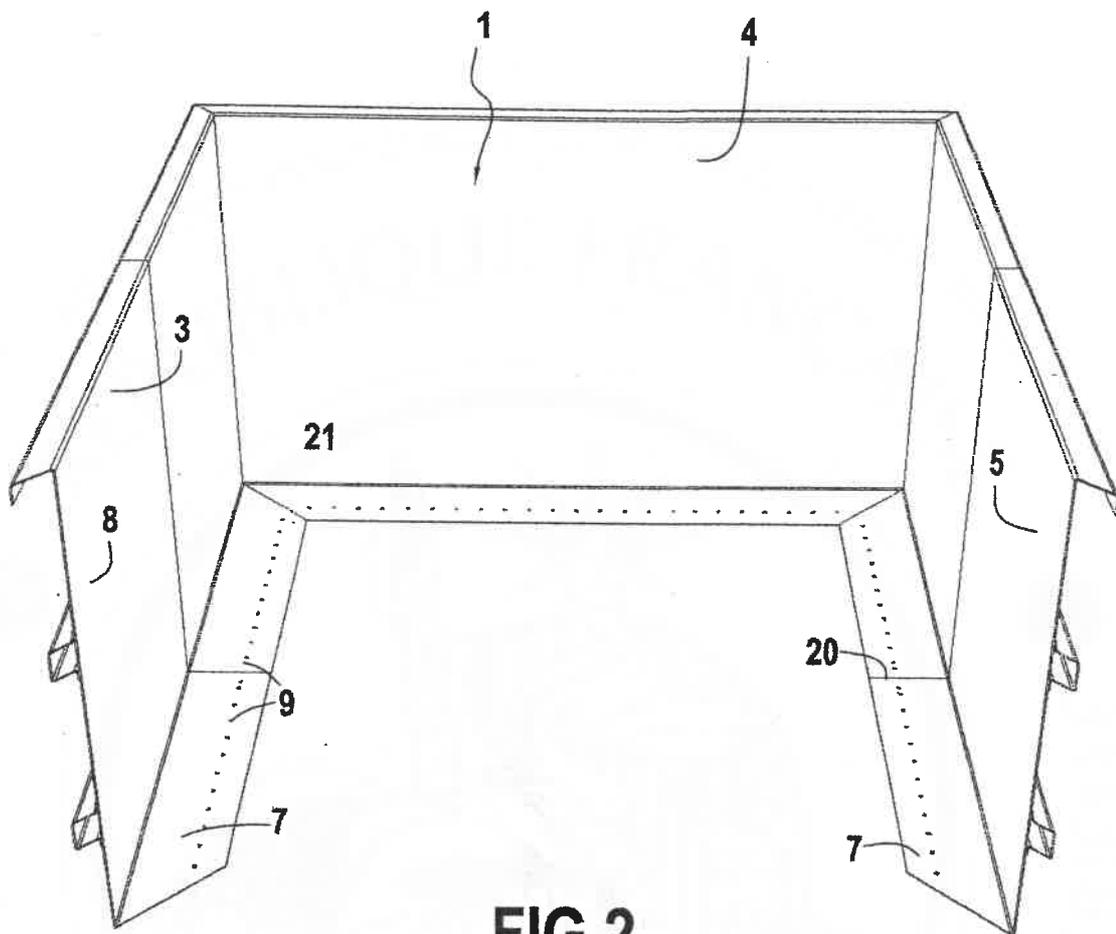


FIG. 2

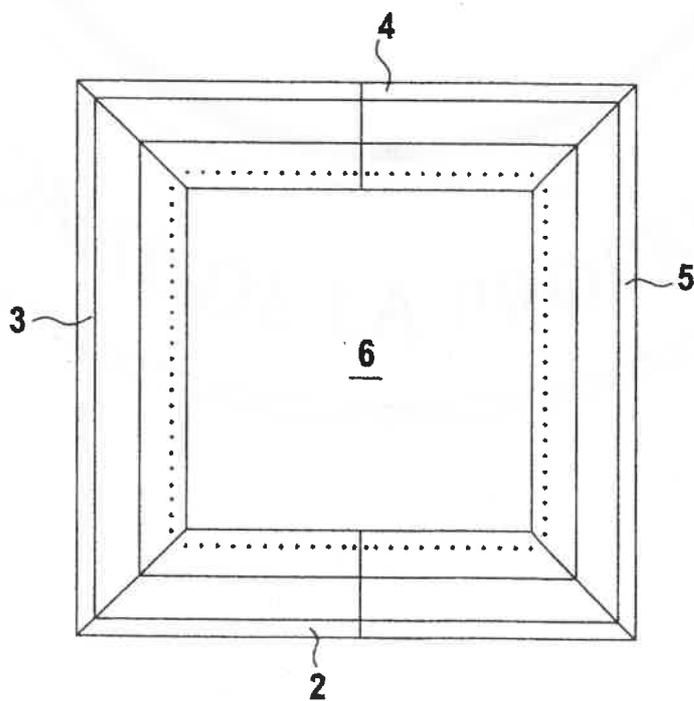


FIG. 3

3/3

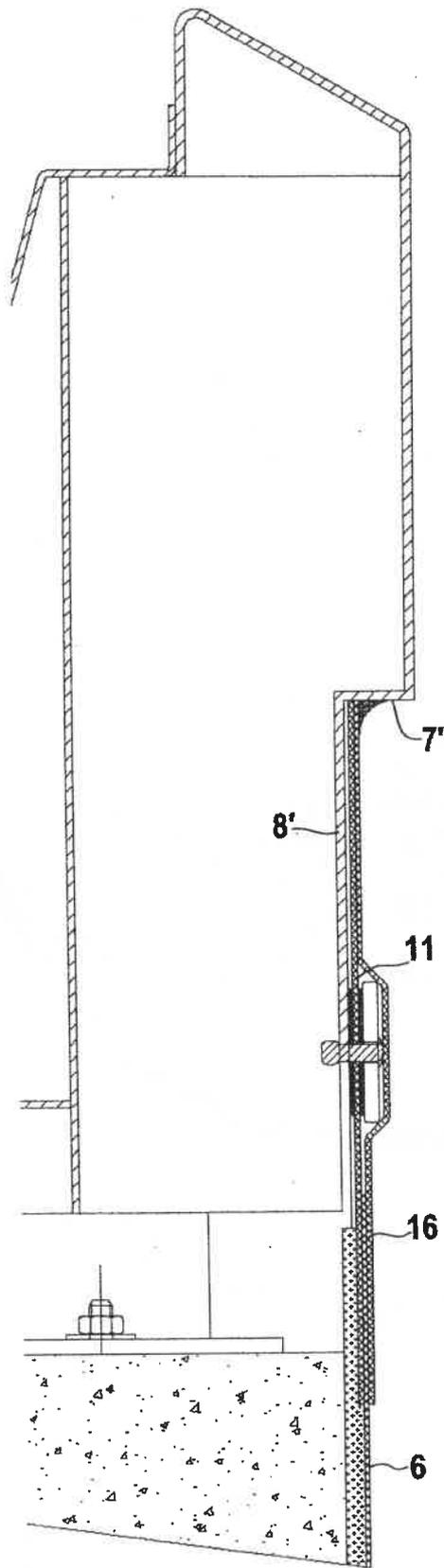


FIG.4

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-17 et R.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

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

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

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

- Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.
- Le demandeur a maintenu les revendications.
- Le demandeur a modifié les revendications.
- Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.
- Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.
- Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITÉS DANS LE PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

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

- Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.
- Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.
- Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.
- Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

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

US 3 409 916 A (JULES BILLIG ET AL)
12 novembre 1968 (1968-11-12)

AT 337 942 B (VMW RANSHOFEN BERNDORF AG [AT])
25 juillet 1977 (1977-07-25)

FR 2 936 830 A1 (VALAT ERIC [FR])
9 avril 2010 (2010-04-09)

FR 2 772 410 A1 (PISCINES DESJOYAUX SA [FR])
18 juin 1999 (1999-06-18)

US 3 505 769 A (MIRON ROY R H ET AL)
14 avril 1970 (1970-04-14)

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

NEANT

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

NEANT