



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.05.2012 Bulletin 2012/20

(51) Int Cl.:
E04H 4/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11188660.2**

(22) Date de dépôt: **10.11.2011**

(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

(30) Priorité: **12.11.2010 FR 1059329**

(71) Demandeur: **Procopi**
35650 Le Rheu (FR)

(72) Inventeurs:
• **Bourgeois, Jocelyn**
35135 CHANTEPIE (FR)
• **L'Hotellier, Yvan**
35770 VERN SUR SEICHE (FR)

(74) Mandataire: **Roussel, Eric Marcel Henri et al**
Cabinet Regimbeau
Espace Performance
Bâtiment K
35769 Saint-Grégoire (FR)

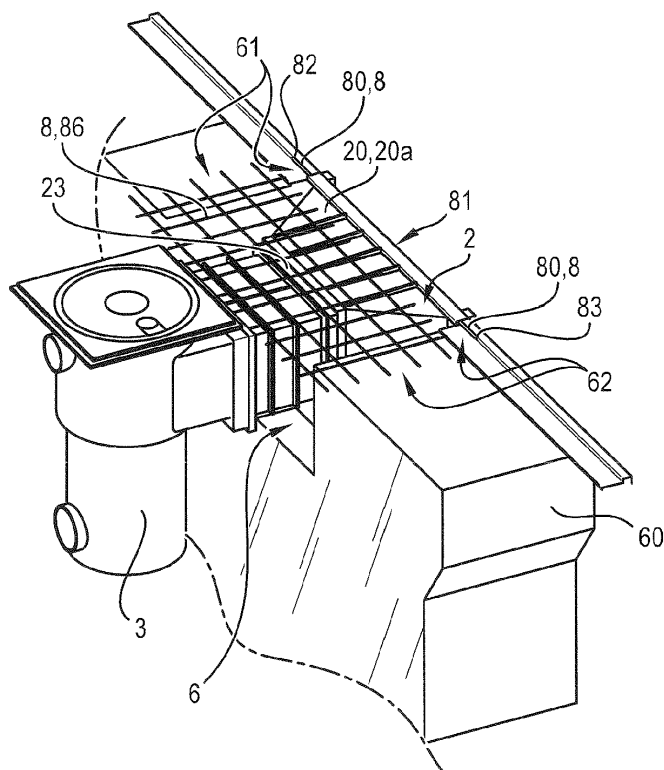
(54) **Dispositif d'écumage de piscine et piscine munie de celui-ci**

(57) L'invention concerne un dispositif d'écumage de piscine, comportant une meurtrière (2) de guidage de l'eau de la piscine depuis un bord (21) entourant une bouche d'entrée d'eau vers un bord (23) relié à un corps (3) de filtrage et d'évacuation de l'eau, la meurtrière (2) étant insérée dans un trou (6) de logement prévu dans une partie supérieure d'une paroi (60) recouverte d'une

margelle surmontant la meurtrière (2).

Suivant l'invention, au moins un élément (8) de renfort prenant appui sur au moins deux points (61, 62) d'appui situés sur la paroi (60) de la piscine de part et d'autre de la meurtrière (2) s'étend au moins entre ces deux points (61, 62) de la paroi (60) et entre la meurtrière (2) et la margelle.

FIG. 6



Description

[0001] L'invention concerne un dispositif d'écumage de piscine.

[0002] Ce genre de dispositif est connu sous le terme anglais de "skimmer".

[0003] Le dispositif d'écumage est le premier élément dans la chaîne de filtration d'une piscine à rebords. Sa fonction première est d'écumer l'eau de surface du bassin, c'est-à-dire l'eau la plus chargée en impuretés diverses comme les feuilles, les insectes et les poussières ramenées par le vent. Le dispositif d'écumage incorpore la bouche d'évacuation des eaux sales qui retiendra la plus grande partie des saletés de l'eau avant d'envoyer celle-ci vers le filtre qui se chargera des plus fines particules. Ce rôle de pré-filtre est réalisé habituellement par un panier amovible, percé de trous ou de fentes pour retenir les impuretés les plus grosses et laisser passer le reste. Le panier rempli d'impuretés peut être facilement enlevé et vidé. L'eau ainsi pré-filtrée est ensuite aspirée par une pompe et est envoyée au filtre pour un nettoyage minutieux, avant d'être refoulée par les buses de refoulement et retournée au bassin traité de toutes saletés.

[0004] Le dispositif d'écumage est un élément très important de la piscine. Il se choisit avec soin et doit être installé selon certains critères.

[0005] L'emplacement du dispositif d'écumage détermine la hauteur maximum de l'eau dans le bassin : l'eau ne pourra pas dépasser la hauteur du ou des dispositifs d'écumage qui sont toujours placés sur la ligne d'eau.

[0006] Ainsi, il est connu que les dispositifs d'écumage remplissent des fonctions nécessaires au bon fonctionnement de la piscine :

- évacuation du trop-plein : pour éviter le débordement du bassin, les dispositifs d'écumage sont équipés d'un trou d'évacuation qui envoie l'eau en trop vers les égouts. Ce trou d'évacuation est situé sur la partie haute du dispositif d'écumage, lequel comporte par ailleurs un autre trou permettant l'envoi de l'eau vers le filtre ;
- traitement de l'eau : divers produits d'entretien, comme le chlore et autres, peuvent être déversés dans le panier, afin d'être dirigés vers la pompe et le filtre pour finir dilués dans l'eau du bassin ;
- régulation du débit : le dispositif d'écumage est souvent équipé d'un bouchon réglable permettant de laisser passer à travers lui plus ou moins d'eau, afin de privilégier, par exemple, l'aspiration sur l'un ou l'autre des dispositifs d'écumage présents.

[0007] Le nombre de dispositifs d'écumage et le choix de leur capacité d'aspiration de l'eau se détermine en fonction de la surface et de la forme du bassin, ainsi que de la quantité de résidus pouvant être entraînée dans l'eau. Les dispositifs d'écumage sont idéalement placés en face de la ou des buses de refoulement afin de permettre une circulation de l'eau sur toute la longueur du

bassin et un traitement de la totalité du volume.

[0008] Par effet de mode ou pour des raisons d'esthétique, l'attente du marché des piscines à rebords s'exprime pour une offre d'équipements de bassin présentant un niveau d'eau élevé.

[0009] Cette nouvelle demande nécessite de rehausser au maximum le dispositif d'écumage vers le haut du bassin, tout en garantissant la solidité de la construction, l'étanchéité entre la feuille de matière plastique en contact avec l'eau (appelée en anglais "liner") et les éléments de construction de la structure du bassin, ainsi que l'aspect esthétique.

[0010] Dans une construction selon l'état de la technique, le dispositif d'écumage est scellé dans la paroi de la piscine pour permettre une épaisseur de béton suffisante tout autour, afin de garantir l'intégrité de la structure et de supporter le poids de la margelle et d'une masse de 200 kg placée au-dessus. Dans les dispositifs connus, la distance entre la surface supérieure de la dalle de finition de la margelle et le dispositif d'écumage est trop grande, en étant généralement supérieure à 5 cm.

[0011] L'invention vise à proposer une solution permettant de minimiser la distance entre le haut du dispositif d'écumage et la dalle de finition, tout en garantissant une rigidité à l'ensemble.

[0012] A cet effet, un premier objet de l'invention est un dispositif d'écumage de piscine, comportant une meurtrière de guidage de l'eau de la piscine depuis un premier bord entourant une bouche d'entrée d'eau vers un deuxième bord relié à un corps de filtrage et d'évacuation de l'eau, la meurtrière étant insérée dans un trou de logement prévu dans une partie supérieure d'une paroi de la piscine, laquelle paroi est recouverte d'une margelle de la piscine, surmontant la meurtrière, caractérisé en ce qu'au moins un élément de renfort prenant appui sur au moins deux points d'appui situés sur la paroi de la piscine de part et d'autre de la meurtrière s'étend au moins entre ces deux points de la paroi et au moins entre la meurtrière et la margelle.

[0013] Suivant un mode de réalisation de l'invention, l'élément de renfort prenant appui sur lesdits au moins deux points situés sur la paroi de la piscine de part et d'autre de la meurtrière s'étend au moins entre ces deux points de la paroi contre au moins le premier bord de la meurtrière sous la margelle.

[0014] Suivant un mode de réalisation de l'invention, l'élément de renfort comporte au moins une tige métallique s'étendant entre les deux points d'appui de la paroi de la piscine et au moins entre la meurtrière et la margelle.

[0015] Suivant un mode de réalisation de l'invention, la tige est surmoulée dans une matière plastique de la meurtrière, située sur son premier bord.

[0016] Suivant un mode de réalisation de l'invention, l'élément de renfort comporte une pluralité de tiges réparties de l'avant vers l'arrière, le premier bord formant un bord avant, chaque tige de la pluralité s'étendant entre lesdits au moins deux points d'appui de la paroi de part

et d'autre de la meurtrière et au moins entre la meurtrière et la margelle.

[0017] Suivant un mode de réalisation de l'invention, les tiges de ladite pluralité font partie d'un treillis.

[0018] Suivant un mode de réalisation de l'invention, l'élément de renfort comporte une tôle s'étendant entre lesdits au moins deux points d'appui de la paroi de part et d'autre de la meurtrière et au moins entre la meurtrière et la margelle.

[0019] Suivant un mode de réalisation de l'invention, la tôle est prolongée en L à son extrémité avant par au moins un bord frontal de rigidification.

[0020] Suivant un mode de réalisation de l'invention, la tôle comporte une pluralité de trous traversants entre sa surface supérieure et sa surface inférieure.

[0021] Suivant un mode de réalisation de l'invention, le corps de filtrage et d'évacuation comporte au moins un conduit d'évacuation de trop-plein d'eau initialement obturé par au moins une paroi comportant une pluralité de parties sécables et réparties suivant plusieurs positions dans le sens de la hauteur.

[0022] Suivant un mode de réalisation de l'invention, la meurtrière comporte au moins une échancrure latérale d'insertion d'un bourrelet formant l'extrémité de fixation d'une feuille d'étanchéité de la piscine.

[0023] Un deuxième objet de l'invention est une piscine comportant au moins une paroi pour contenir un volume d'eau, la paroi de la piscine comportant un trou (6) de logement dans lequel est inséré un dispositif d'écumage suivant l'une quelconque des revendications précédentes.

[0024] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe verticale d'un dispositif d'écumage d'eau de piscine suivant un mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue schématique en perspective des parties constitutives d'un dispositif d'écumage suivant l'invention,
- la figure 3 est une vue schématique de l'avant du dispositif d'écumage suivant la figure 2,
- la figure 4 est une vue schématique du côté gauche du dispositif d'écumage suivant la figure 2,
- la figure 5 est une vue schématique en perspective du dispositif d'écumage intégré à la paroi d'une piscine suivant un mode de réalisation de l'invention,
- la figure 6 est une vue schématique en perspective d'un mode de réalisation du dispositif d'écumage suivant l'invention,
- la figure 7 est une vue schématique en perspective sous un autre angle du dispositif d'écumage suivant la figure 6,
- la figure 8 est une vue schématique en perspective des différentes parties constitutives du dispositif d'écumage suivant un mode de réalisation de l'in-

vention, avec en figure 9 une vue agrandie d'une partie de cette figure 8,

- la figure 10 est une vue schématique d'une partie du dispositif d'écumage suivant un mode de réalisation de l'invention,
- la figure 11 est une vue schématique en perspective du dispositif d'écumage suivant un autre mode de réalisation de l'invention,
- la figure 12 est une vue schématique en perspective d'une partie du dispositif d'écumage suivant un autre mode de réalisation de l'invention,
- les figures 13 et 14 sont des vues schématique en perspective sous deux angles différents montrant un exemple de réalisation du dispositif d'écumage comportant la partie suivant la figure 12,
- la figure 15 représente une vue schématique en coupe verticale de la paroi d'une piscine avec en figure 16 une vue agrandie d'une partie de la figure 15,
- la figure 17 est une vue schématique de l'arrière du dispositif d'écumage suivant un autre mode de réalisation de l'invention, avec en figure 18 une vue agrandie d'une partie du dispositif suivant la figure 17.

[0025] Aux figures, le dispositif 1 d'écumage suivant l'invention comporte une bouche évasée en forme de meurtrière 2 de guidage de l'eau E de la piscine depuis un premier bord 21, appelé bord frontal 21, entourant une bouche frontale 22 d'entrée de l'eau E vers un deuxième bord 23, appelé bord arrière 23, qui est relié à un corps 3 de filtrage et d'évacuation de l'eau. La meurtrière 2 a une section de passage de l'eau E se rétrécissant de la bouche 22 d'entrée à son bord arrière 23. Dans ce qui suit la partie 2 est appelée indifféremment bouche 2 et meurtrière 2.

[0026] A cet effet, la meurtrière 2 comporte une ou plusieurs premières parois 20 reliant le bord frontal périphérique 21 au bord arrière périphérique 23. Par exemple, aux figures, la meurtrière 2 comporte comme première paroi 20, une première paroi supérieure 20a, une première paroi inférieure 20b, une première paroi latérale gauche 20c et une première paroi latérale droite 20d. Ces premières parois 20, 20a, 20b, 20c, 20d sont par exemple planes entre les bords 21 et 23. Ces parois 20 sont par exemple en une matière synthétique rigide, comme par exemple en une matière plastique. Les bords 21 et 23 sont par exemple rectangulaires et parallèles l'un à l'autre. Le bord arrière 23 de la meurtrière 2 est relié à un conduit 4, par exemple de section intérieure rectangulaire. Ce conduit 4 débouche dans le corps 3.

[0027] Ainsi que représenté à la figure 2, le corps 3 contient un berceau intérieur 31, formé par exemple par le rebord intérieur d'une partie cylindrique supérieure 32 au-dessus d'une partie cylindrique inférieure 33, un panier 5 de filtration des impuretés de l'eau étant posé sur ce berceau 31 dans le corps 3 et en face de la section de passage de l'eau dans le conduit 4 et dans le bord arrière 23. Ce panier 5 est amovible, est par exemple

réalisé en métal en comportant des anses de préhension et est percé de trous ou de fentes permettant de retenir les impuretés de dimensions supérieures à ces perçages. Le corps 3 est fixé en haut de sa partie supérieure 32 à un cadre 34 comportant un trou 340 de passage du panier 5, ce trou 340 étant fermé par un couvercle 35 apte à être fixé de manière amovible au cadre 34.

[0028] En outre, le corps 3 comporte en partie inférieure 33 un conduit 36, par exemple cylindrique, de recueil de l'eau filtrée par le panier 5 pour envoyer l'eau par un tuyau d'échappement à une pompe et à un autre dispositif de filtrage plus fin non représenté, ainsi qu'en partie supérieure 32 un autre conduit 37, par exemple cylindrique, de trop-plein, dont un bord inférieur 370 permet de déterminer le niveau d'eau dans la piscine et qui est destiné à être relié à un autre tuyau d'échappement vers les égouts. Ce deuxième conduit 37 est situé au-dessus de la ligne d'eau, pour évacuer vers les égouts le surplus d'eau éventuel engendré par les précipitations météorologiques, les volumes des corps plongés dans le bassin de la piscine et les remous provoqués lors des baignades.

[0029] La meurtrière 2 est insérée dans un trou 6 de logement ménagé dans une deuxième paroi 60 de la piscine. La paroi 60 possède une certaine épaisseur et est par exemple réalisée en béton, ou en béton comportant des inserts en matière synthétique noyés dedans, ou en bois, ou en toute autre matière appropriée. La paroi 60 forme donc un mur délimitant la piscine, ce mur étant habituellement vertical et étant par exemple recouvert, ainsi que le fond de la piscine, par la feuille appelée "liner", qui permet de réaliser l'étanchéité à l'eau dans le cas où cette feuille est prévue. La deuxième paroi 60 de la piscine, ainsi que la meurtrière 2 logée dans son trou 6 sont recouvertes d'une margelle 7, comportant en surface supérieure, par exemple, un dallage ou autre.

[0030] On voit à la figure 5 que la margelle 7 peut avoir des dalles 70, 71 qui ne prennent appui que d'un seul côté, à droite et à gauche, de la meurtrière 2, ce qui fait que les dalles de la margelle 7 appuient sur la meurtrière 2 s'il n'y a pas une suffisamment grande épaisseur de matériau entre cette margelle 7 et la meurtrière 2. Dans ce cas, le poids de la margelle 7 risque de déformer les parois 20 de la meurtrière 2, ce qui n'est pas souhaité pour des raisons esthétiques et pour des raisons de fonctionnement et d'étanchéité à l'eau, et risque de casser les parois 20 de cette meurtrière 2.

[0031] De plus, se pose un autre problème. Les parois 20 de la meurtrière 2 sont habituellement réalisées en une matière synthétique, par exemple en une matière plastique, et peuvent lors de leur fabrication se gondoler entre leur bord frontal 21 et leur bord arrière 23. Dans ce cas également, la déformation des parois 20 de la meurtrière 2 n'est pas souhaitée.

[0032] L'invention remédie à ces problèmes en prévoyant au moins un élément 8 de renfort s'étendant entre deux points d'appui sur la deuxième paroi 60 de part et d'autre de la meurtrière 2, sous la margelle 7. A la figure

5, la margelle 7 a été représentée, cachant l'élément 8 de renfort situé en dessous, alors qu'aux autres figures 2, 3, 4 et 6 à 14 le ou les éléments 8 de renfort sont représentés sans la margelle 7. Le ou les éléments 8 permettent de renforcer la résistance mécanique de la paroi supérieure 20a de la meurtrière 2. Le dispositif d'écumage 1 résiste ainsi mieux aux chocs qu'il subit au cours de sa manipulation (production, conditionnement, transport), jusqu'à son scellement dans la paroi 60 de la piscine. La paroi supérieure 20a de la meurtrière 2 peut ainsi être affinée au maximum pour pouvoir rehausser la position de la meurtrière 2 et avoir un niveau d'eau rehaussé selon la demande. La meurtrière 2 est réalisée par exemple en matière plastique injectée. L'élément 8 sert d'élément structurant. La margelle est collée directement sur la surface supérieure de la bouche 22 d'entrée du dispositif 1 d'écumage. La meurtrière supporte le fait qu'en fonction de son calepinage, la margelle 7 puisse se trouver en porte-à-faux au-dessus de l'ouverture 22 du dispositif 1 d'écumage, ainsi que représenté à la figure 5. L'élément structurant 8 va alors aussi permettre de contribuer à supporter la charge et les impacts qui peuvent être appliqués sur la margelle et éviter que la margelle, la colle ou le dispositif d'écumage ne cassent à l'usage. La margelle 7 peut être une dalle de pierre reconstituée, un caillebotis en bois, du carrelage ou autres.

[0033] Aux figures, l'élément 8 de renfort dépasse par exemple d'une longueur déterminée de part et d'autre de la meurtrière 2 à droite et à gauche, par exemple d'au moins 5 cm et par exemple d'environ 15 cm. En outre, l'élément 8 de renfort est reculé d'une longueur d'au moins 5 mm par rapport au bord frontal 21 de la meurtrière 2, et par exemple de 15 mm environ, pour laisser passer l'accroche de la feuille 14 de "liner" lorsque cette feuille 14 est prévue, et les autres finitions possibles : carrelage, ciment, marbre ou autres pour la surface frontale de la paroi 60 de la piscine.

[0034] Dans un mode de réalisation, l'élément 8, 80 de renfort se trouve par exemple contre au moins le premier bord frontal 21 de la meurtrière 2.

[0035] Dans un mode de réalisation représenté aux figures 2 à 4 et 6 à 11, l'élément 8, 80 de renfort est fixé à la meurtrière 2. L'élément 8, 80 de renfort est par exemple fixé dans la partie supérieure du premier bord frontal 21 de la meurtrière 2 et/ou à la première paroi supérieure 20a de la meurtrière 2. La partie supérieure du premier bord frontal 21 de la meurtrière 2 est celle prolongée vers l'arrière, c'est-à-dire vers le deuxième bord 23, par la première paroi supérieure 20a de la meurtrière 2. Aux figures 2 à 4 et 6 à 11, l'élément 8 de renfort comporte par exemple un insert métallique 80 surmoulé au-dessus de la première paroi supérieure 20a de la meurtrière 2. A cet effet, l'élément 8 de renfort comporte par exemple une tige métallique 80 surmoulée par sa partie médiane 81 dans la matière plastique constitutive du premier bord frontal 21 et/ou de la première paroi supérieure 20a de la meurtrière 2, cette partie médiane 81 de la tige 80 de l'élément 8 de renfort se prolongeant du côté droit et du

côté gauche respectivement par une première partie d'extrémité 82 et une deuxième partie d'extrémité 83 qui dépassent de la meurtrière 2 en étant par exemple nues (par exemple non recouvertes de matière plastique). Dans un autre exemple, la tige métallique 8, 80 est collée ou clipsée au premier bord frontal 21 de la meurtrière 2 et/ou à la première paroi supérieure 20a de la meurtrière 2. L'élément 8, 80 de renfort et la meurtrière 2 sont solidaires entre eux et forment par exemple un ensemble monolithique. La première partie d'extrémité 82 de la tige ou insert 80 prend appui sur un premier point 61 d'appui situé sur la paroi 60 de la piscine à droite de la meurtrière 2. La deuxième partie d'extrémité 83 de la tige ou insert 80 prend appui sur un deuxième point 62 d'appui situé sur la paroi 60 de la piscine à gauche de la meurtrière 2. Cet insert 80 permet d'éviter de casser ou déformer la meurtrière 2 au cours de son transport, de sa manipulation, de sa mise en oeuvre et plus généralement au cours de son utilisation dans le bassin de la piscine. Cet insert 80 permet également de garantir l'aspect esthétique du dispositif 1 d'écumage en évitant le gauchissement de la première surface supérieure 20a de la meurtrière 2.

[0036] Il est ainsi prévu dans un mode de réalisation de l'invention, un dispositif d'écumage de piscine, comportant une meurtrière (2) de guidage de l'eau de la piscine depuis un premier bord (21) entourant une bouche (22) d'entrée d'eau vers un deuxième bord (23) relié à un corps (3) de filtrage et d'évacuation de l'eau, la meurtrière comportant des premières parois (20, 20a, 20b, 20c, 20d) reliant le premier bord (21) au deuxième bord (23), la meurtrière (2) étant insérée dans un trou (6) de logement prévu dans une partie supérieure d'une deuxième paroi (60) de la piscine, laquelle deuxième paroi (60) est recouverte d'une margelle (7) de la piscine, surmontant la meurtrière (2), caractérisé en ce qu'au moins un élément (8) de renfort prenant appui sur au moins deux points (61, 62) d'appui situés sur ou dans la deuxième paroi (60) de la piscine de part et d'autre de la meurtrière (2) s'étend au moins entre ces deux points (61, 62) de la paroi (60) et au moins entre la meurtrière (2) et la margelle (7). Dans ce mode de réalisation, l'élément (8, 80) de renfort se trouve contre au moins le premier bord frontal 21 de la meurtrière 2. Dans ce mode de réalisation, l'élément (8, 80) de renfort se trouve contre la partie supérieure du premier bord frontal 21 de la meurtrière 2, du fait que l'élément (8, 80) de renfort se trouve entre la meurtrière (2) et la margelle (7). La margelle 7 est ensuite collée sur la paroi 60 de la piscine et sur le ou les éléments 8 de renfort. Du fait de sa faible épaisseur, l'élément 8 de renfort est facilement intégré au dispositif 1 d'écumage et n'augmente pas sa hauteur.

[0037] A la figure 5, l'insert métallique 80 est décalé de 15 mm environ par rapport à la bouche 22 d'entrée du dispositif 1 d'écumage, afin de permettre de l'enfourner complètement lors de son scellement dans la paroi 60 de la piscine. Cette distance permet également de pouvoir agencer ce dispositif 1 d'écumage dans toutes les

finitions possibles de piscines : béton brut, carrelage, feuille d'étanchéité appelée « liner » et son système d'accroche, etc....

[0038] A la figure 5, l'insert métallique 80 dépasse de 15 cm environ de part et d'autre de la bouche 2 du dispositif 1 d'écumage. Lors de la pose du dispositif 1 d'écumage, les parties d'extrémité 82 et 83 sont noyées dans le béton, interdisant leurs déplacements lors d'une contrainte de flexion appliquée sur l'élément structurant 8, 80. Par cette construction, la résistance de la bouche 2 d'entrée est singulièrement renforcée.

[0039] Dans le cas d'un élément structurant 8 épais et dans l'objectif d'augmenter encore la résistance de la bouche 2 du dispositif 1 d'écumage sans casser le bord de béton, par exemple des équerres scellées dans la paroi sont agencées au-dessus de ses deux extrémités.

[0040] Aux figures 5 et 6, l'épaisseur disponible pour coller la margelle sur la bouche 2 du dispositif 1 d'écumage est faible. Une colle structurante ou à base d'époxy doit être utilisée. Un treillis 86 peut également être agencé dans l'épaisseur de colle disponible, afin de structurer davantage la zone de collage.

[0041] Dans le mode de réalisation représenté aux figures 6, 7 et 11, il peut être prévu, en plus ou en remplacement de la première tige ou insert 80 formant l'élément 8 de renfort contre le bord frontal 21 de la meurtrière 2, une ou plusieurs autres deuxièmes tiges ou inserts 85 formant l'élément 8 de renfort, qui sont situées derrière le bord frontal 21 et qui prennent également appui sur deux points d'appui respectivement 61 et 62 situés sur la paroi 60 de la piscine de part et d'autre de la meurtrière 2 en s'étendant au-dessus de la paroi supérieure 20a de celle-ci. En variante de la figure 11, les différentes deuxièmes tiges 85 peuvent faire partie d'un treillis 86 ou d'une grille 86 comportant également des tiges s'étendant de l'avant vers l'arrière au-dessus de la meurtrière 2.

[0042] Dans le mode de réalisation représenté aux figures 12 à 14, il est prévu comme élément 8 de renfort, en plus de ou en remplacement des éléments 8 de renfort mentionnés ci-dessus, une tôle 87. La tôle 87 comporte une pluralité de trous traversants 88 entre sa surface supérieure et sa surface inférieure pour augmenter l'adhésion par le collage, entre la margelle et la paroi ou mur 60, entre la margelle 7 et l'insert 87. Cette tôle 87 est par exemple métallique et/ou plane. Cette tôle 87 est par exemple pliée en étant prolongée à son extrémité avant par un rebord 89 en L vers le bas, améliorant la rigidification de la tôle 87 sous le poids de la margelle 7, renforçant en particulier la résistance en flexion de la tôle 87 pour une épaisseur donnée. Aux figures 13 et 14, la tôle 87 est disposée sur la meurtrière 2 au-dessus de la paroi supérieure 20a avec son bord frontal 89 contre le bord frontal 21 de la meurtrière 2. De la colle est injectée à travers les trous traversants 88 de la tôle 87 pour la fixer sur la meurtrière 2, ainsi qu'au-dessus de la tôle 87 pour y fixer dessus la margelle 7. A la figure 13, le bord frontal 89 de la tôle 87 est par exemple surmoulé dans le bord frontal 21 de la meurtrière 2.

[0043] D'une manière générale, l'élément 8 est par exemple en matière inoxydable, et notamment en métal inoxydable.

[0044] Dans un mode de réalisation représenté aux figures 8, 9, 15 et 16, le premier bord frontal 21 comporte à sa partie supérieure et sur l'un et/ou l'autre côté droit ou gauche une échancrure latérale 9 pour l'insertion de dans d'un bourrelet 141 de fixation de la feuille 14 d'étanchéité appelée "liner", lorsque cette feuille 14 est prévue. A la figure 8, le dispositif 1 d'écumage possède deux échancrures 9 de part et d'autre de la bouche 22 d'entrée, pour agencer le système 15 d'accroche de la feuille 14 d'étanchéité et permettre de réaliser l'étanchéité entre cette feuille 14 d'étanchéité et le dispositif 1 d'écumage via la bride 11 du dispositif 1 d'écumage. Dans le cas d'un dispositif 1 d'écumage classique, ces échancrures n'existent pas puisque la feuille 14 d'étanchéité entoure entièrement la bouche 2 du dispositif 1 d'écumage et l'accroche de la feuille 14 d'étanchéité passe au-dessus.

[0045] Cette feuille 14 d'étanchéité se terminant à son extrémité supérieure par ce bourrelet 141 est serrée entre deux joints 10a et 10b, avec le premier joint 10a recouvrant le bord frontal 21 en ses parties latérales et inférieures (ces joints 10a et 10b étant donc en forme de U dans les exemples représentés aux figures) et le deuxième joint 10b étant recouvert par une bride 11 qui est sensiblement de même forme que les joints 10a et 10b, cette bride 11 étant vissée par des vis 12 au travers des joints 10a et 10b contre le bord frontal 21. Une pièce 13 d'occultation de la bride 11 et de la meurtrière 2, est par exemple prévue à l'intérieur de cette meurtrière 2 et sert au passage de l'eau E entre les bords 21 et 23, la meurtrière 2 étant la partie du dispositif 1 d'écumage située en face de la première paroi 60 de la piscine où elle est y logée.

[0046] Contre le reste de la paroi 60 de la piscine, le bourrelet 141 de la feuille 14 d'étanchéité appelée "liner", dans le cas où cette feuille 14 est prévue, est inséré entre la mâchoire inférieure 151 et la mâchoire supérieure 152 d'un système d'accrochage 15 fixé sur la surface supérieure de la première paroi 60, la margelle 7 étant fixée sur la paroi 60 et sur ce système 15 par de la colle 16, dans laquelle est noyée un treillis 17. Par conséquent, les mâchoires 151 et 152 du système 15 d'accrochage sont tournées vers l'avant au-dessus du bord avant de la paroi 60 avec l'échancrure 9 de la meurtrière 2 prolongeant dans le sens horizontal de la largeur à droite et à gauche cette ouverture délimitée par les mâchoires 151 et 152, le bourrelet 141 étant inséré dans l'échancrure 9 et dans cette ouverture, laquelle est fermée par un capuchon 18 fixé au système 15 pour assurer l'étanchéité vis-à-vis de l'eau, la feuille 14 s'étendant sous le niveau du système 15 et du bourrelet 141 contre la surface frontale, habituellement verticale, de la paroi 60.

[0047] Dans le mode de réalisation représenté aux figures 17 et 18, la sortie 37 de trop-plein est sécable. Le conduit supérieur 37 d'évacuation de trop-plein d'eau est initialement obturé par une paroi 371 sécable en plu-

sieurs positions réparties dans le sens de la hauteur, afin de pouvoir définir plusieurs hauteurs du bord inférieur 370 déterminant le niveau de trop-plein. Par exemple, cette paroi sécable 371 comporte plusieurs parties sécables 371 a, 371 b, 371 c, 371 d et 371 e situées l'une au-dessus de l'autre en étant chacune fixées de manière sécable au conduit 37. Lorsque l'exploitant de la piscine souhaite configurer le dispositif 1 d'écumage avec le niveau de trop-plein le plus haut, il enlève seulement la partie 371 a la plus haute de la paroi 371 en laissant les autres. Lorsqu'il souhaite définir un niveau de trop-plein le plus bas possible, il enlève toutes les parties 371 a, 371 b, 371 c, 371 d et 371 e de la paroi 371 sécable pour ouvrir complètement le conduit 37. Lorsqu'il souhaite un niveau intermédiaire entre ce niveau le plus haut et ce niveau le plus bas, il ôte l'une ou plusieurs des parties 371 b, 371 c et 371 d en laissant la partie inférieure la plus basse 371 e. Le niveau le plus haut du trop-plein est plus bas que le point inférieur de la section de passage de l'eau dans la meurtrière 2. Lorsque le dispositif 1 d'écumage est livré au constructeur de la piscine, le trou 37 de trop-plein dans le corps principal 3 est obturé par la paroi 371 d'obturation qui est moulée en même temps. Cette paroi 371 possède des zones fines de plastique, prévues pour être découpés en fonction du niveau d'eau souhaité. Lors de l'installation de la piscine, il suffit d'enlever le nombre d'éléments 371 a, 371 b, 371 c, 371 d et 371 e de la paroi 371 d'obturation correspondant à la hauteur d'eau maximum que l'on souhaite obtenir dans le bassin. L'enlèvement de l'une des parties 371 a, 371 b, 371 c, 371 d et 371 e de la paroi 371 se fait par exemple en exerçant une pression locale sur les zones amincies délimitant ces parties, qui ont une résistance mécanique moindre que le reste de la paroi 371.

Revendications

1. Dispositif d'écumage de piscine, comportant une meurtrière (2) de guidage de l'eau de la piscine depuis un premier bord (21) entourant une bouche (22) d'entrée d'eau vers un deuxième bord (23) relié à un corps (3) de filtrage et d'évacuation de l'eau, la meurtrière comportant des premières parois (20, 20a, 20b, 20c, 20d) reliant le premier bord (21) au deuxième bord (23), la meurtrière (2) étant insérée dans un trou (6) de logement prévu dans une partie supérieure d'une deuxième paroi (60) de la piscine, laquelle deuxième paroi (60) est recouverte d'une margelle (7) de la piscine, surmontant la meurtrière (2),

caractérisé en ce qu'au moins un élément (8) de renfort prenant appui sur au moins deux points (61, 62) d'appui situés sur la deuxième paroi (60) de la piscine de part et d'autre de la meurtrière (2) s'étend au moins entre ces deux points (61, 62) de la paroi (60) et au moins entre la meurtrière (2) et la margelle (7), avec l'élément (8, 80) de renfort se trouvant con-

tre au moins le premier bord frontal (21) de la meurtrière (2).

2. Dispositif suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément (8) de renfort prenant appui sur lesdits au moins deux points (61, 62) situés sur la paroi (60) de la piscine de part et d'autre de la meurtrière (2) s'étend au moins entre ces deux points (61, 62) de la paroi (60) contre au moins le premier bord (21) de la meurtrière (2) sous la margelle (7). 5
3. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément (8) de renfort comporte au moins une tige métallique (80, 85) s'étendant entre les deux points (61, 62) d'appui de la paroi (60) de la piscine et au moins entre la meurtrière (2) et la margelle (7). 10
4. Dispositif suivant la revendication 3, **caractérisé en ce que** la tige (80) est surmoulée dans une matière plastique de la meurtrière (2), située sur son premier bord (21). 20
5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte une pluralité de tiges (85) réparties de l'avant vers l'arrière, le premier bord (21) formant un bord avant (21), chaque tige (85) de la pluralité s'étendant entre au moins deux points (61, 62) d'appui de la paroi (60) de part et d'autre de la meurtrière (2) et au moins entre la meurtrière (2) et la margelle (7). 25
30
6. Dispositif suivant la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les tiges (81) de ladite pluralité font partie d'un treillis (86). 35
7. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément (8) de renfort comporte une tôle (87) s'étendant entre lesdits au moins deux points (61, 62) d'appui de la paroi (60) de part et d'autre de la meurtrière (2) et au moins entre la meurtrière (2) et la margelle (7). 40
8. Dispositif suivant la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la tôle est prolongée en L à son extrémité avant par au moins un bord frontal (89) de rigidification. 45
9. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 7 et 8, **caractérisé en ce que** la tôle (87) comporte une pluralité de trous traversants (88) entre sa surface supérieure et sa surface inférieure. 50
10. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps (3) de filtrage et d'évacuation comporte au moins un conduit (37) d'évacuation de trop-plein d'eau initialement obturé par au moins une paroi (371) compor-

tant une pluralité de parties (371 a, 371 b, 371 c, 371 d, 371e) sécables et réparties suivant plusieurs positions dans le sens de la hauteur.

11. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la meurtrière (2) comporte au moins une échancrure latérale (9) d'insertion d'un bourrelet (141) formant l'extrémité de fixation d'une feuille d'étanchéité (14) de la piscine. 5
10
12. Piscine comportant au moins une paroi (60) pour contenir un volume d'eau, la paroi (60) de la piscine comportant un trou (6) de logement dans lequel est inséré un dispositif (1) d'écumage suivant l'une quelconque des revendications précédentes. 15

FIG. 1

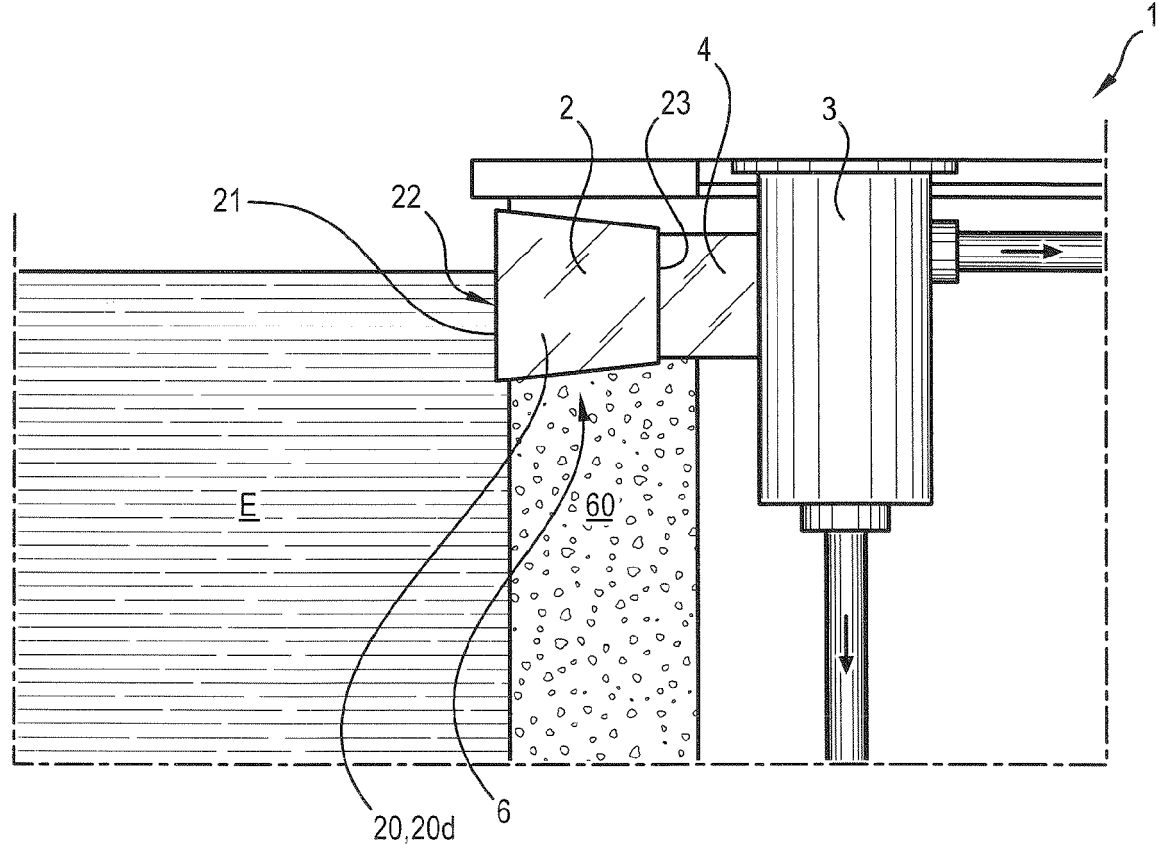


FIG. 2

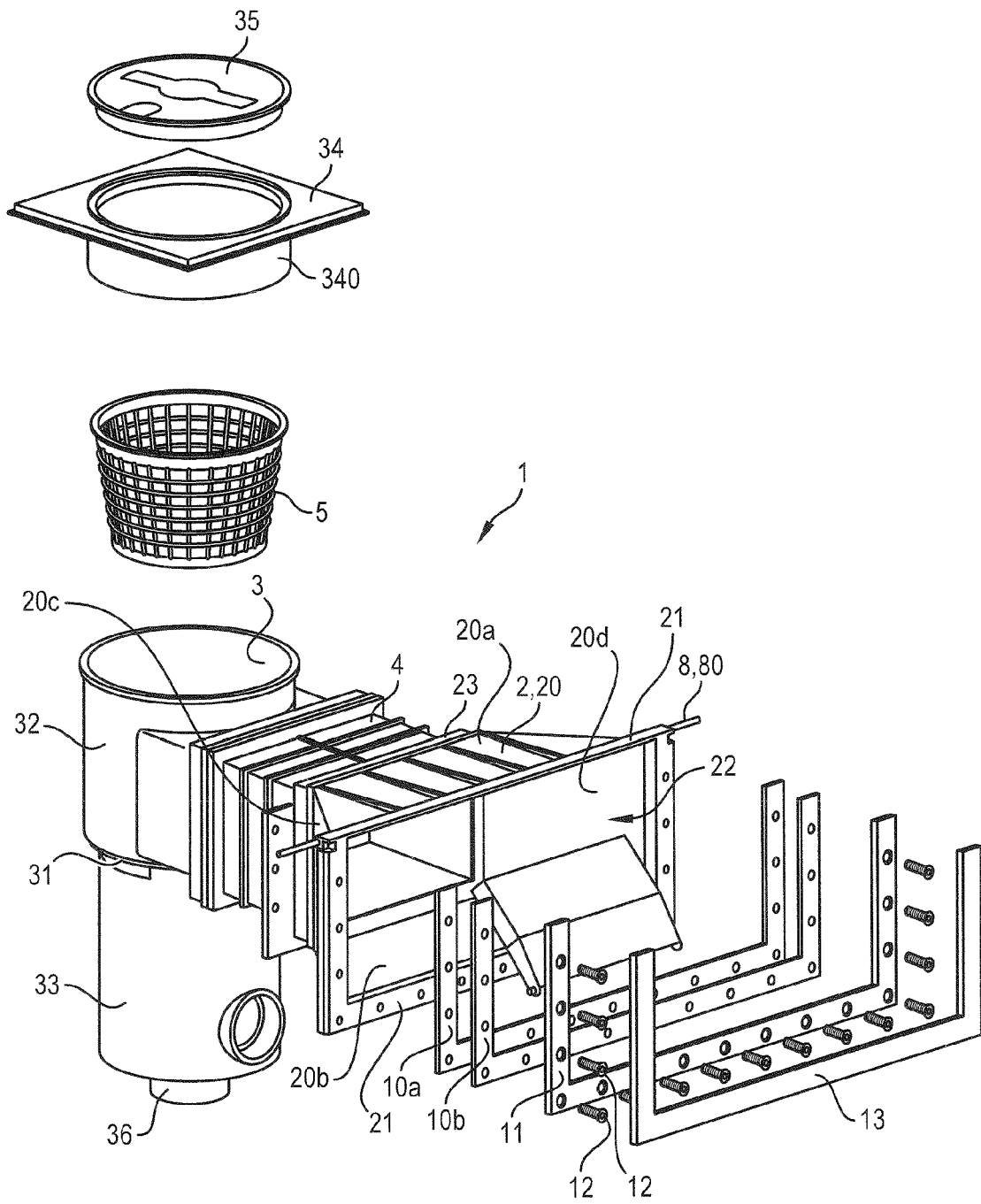


FIG. 4

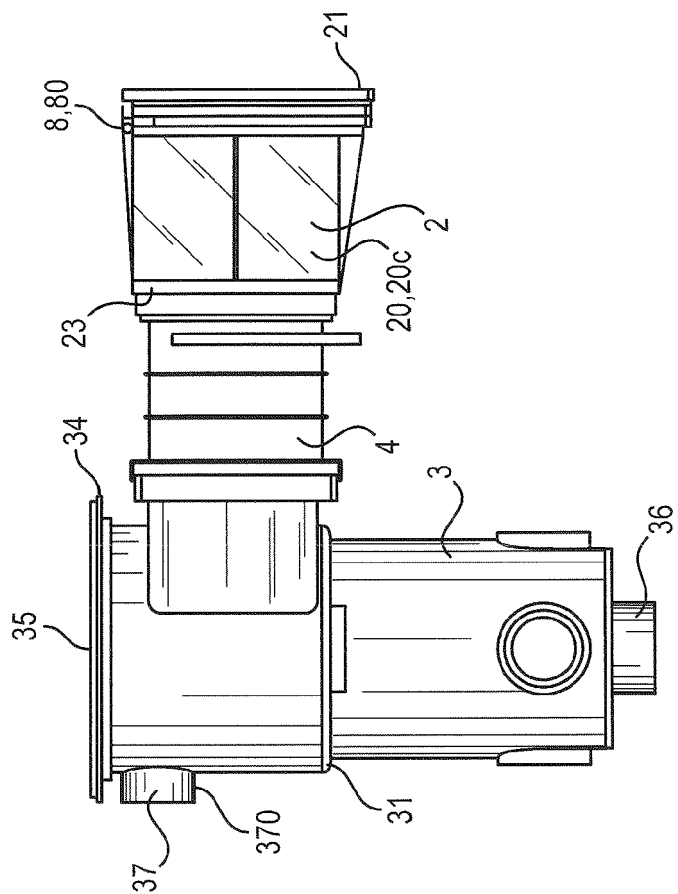


FIG. 3

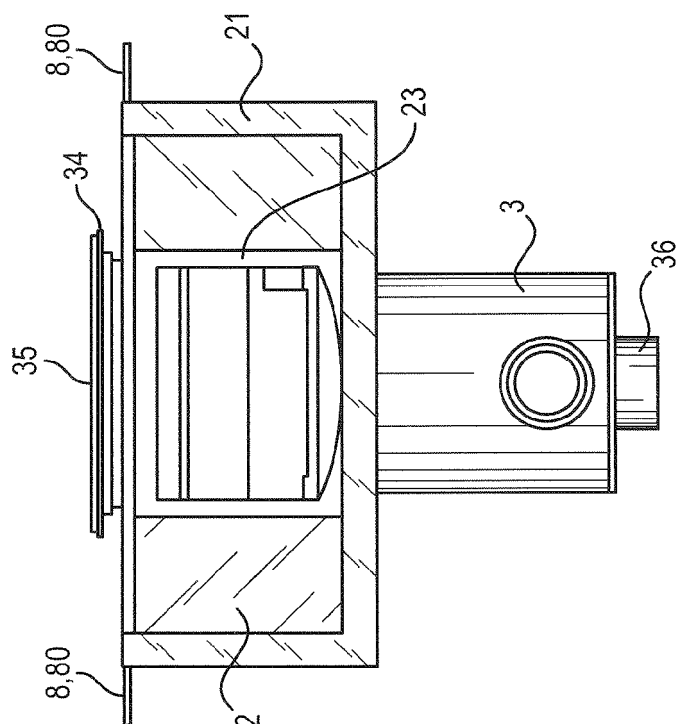


FIG. 5

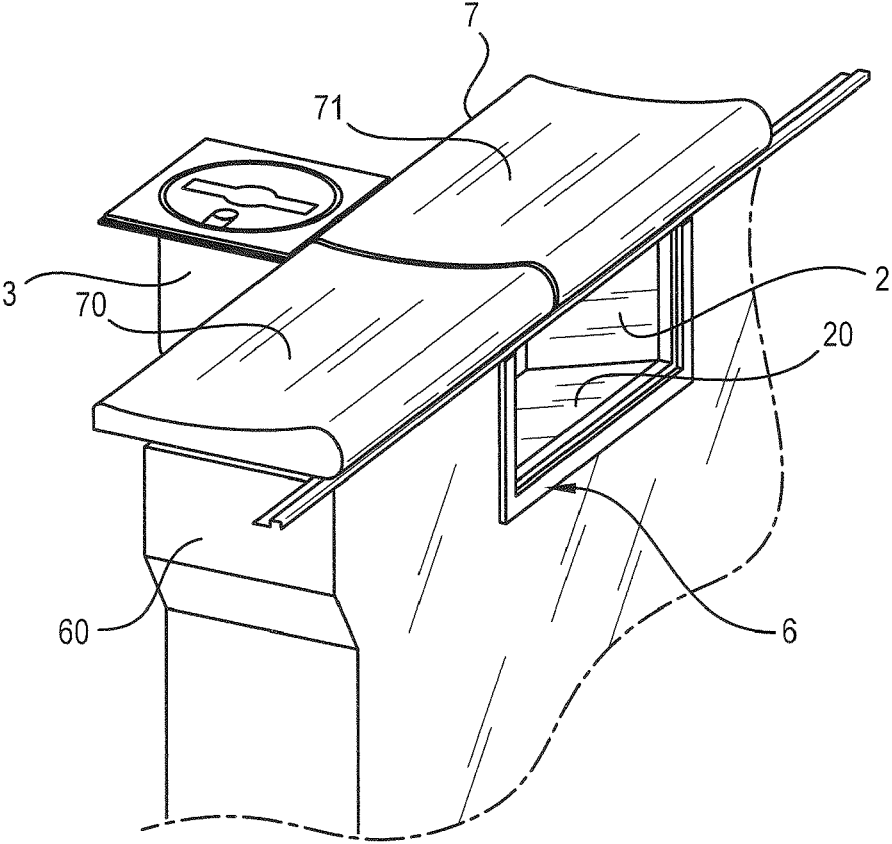


FIG. 6

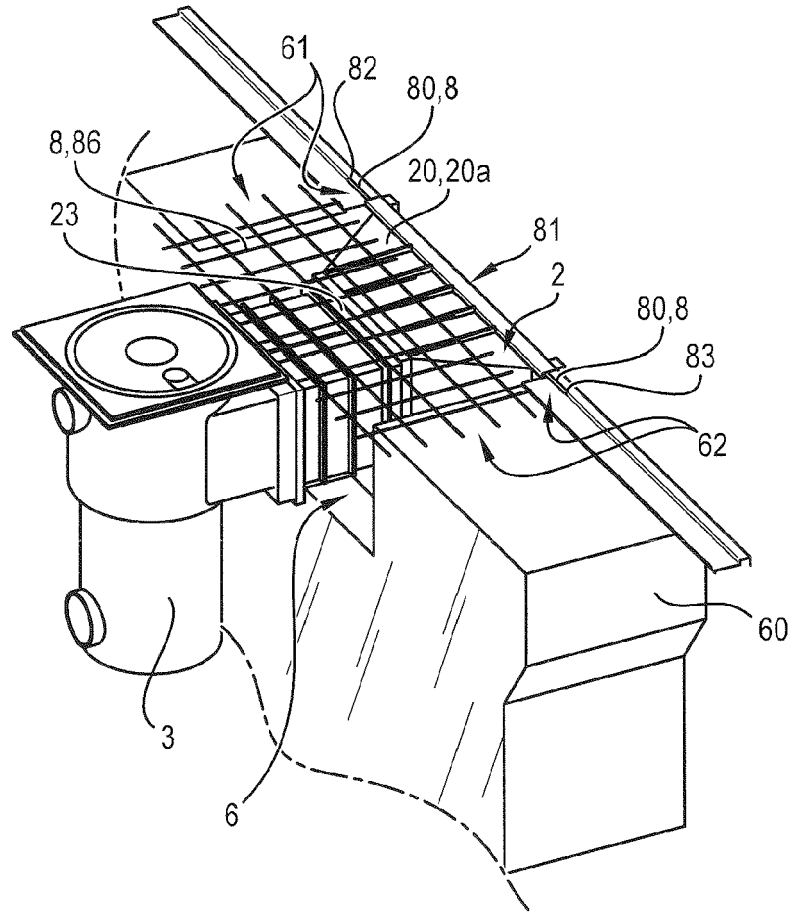


FIG. 7

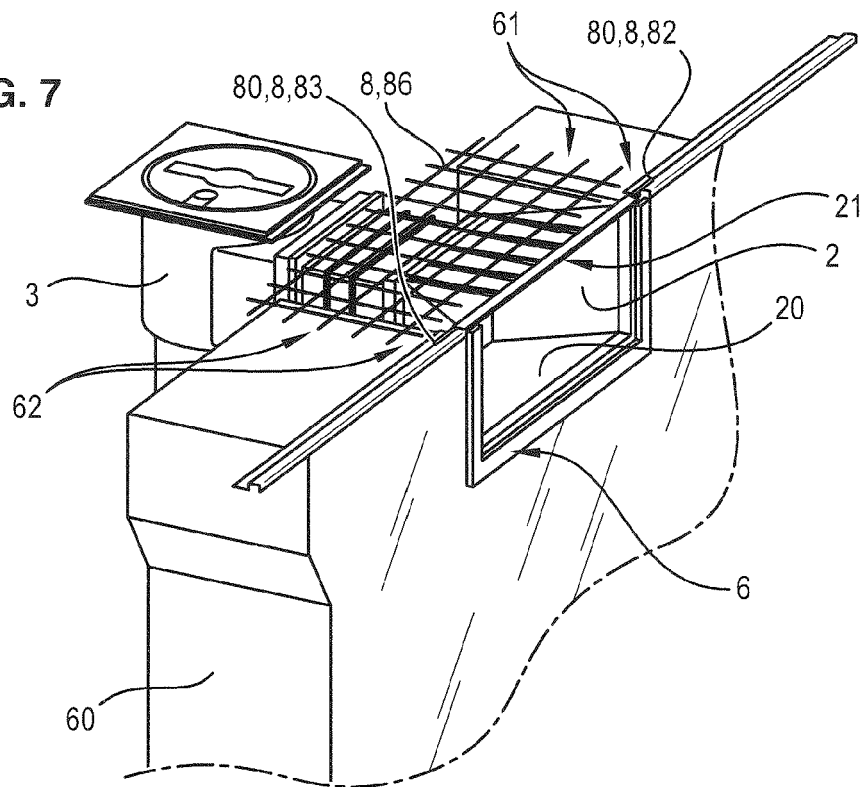


FIG. 8

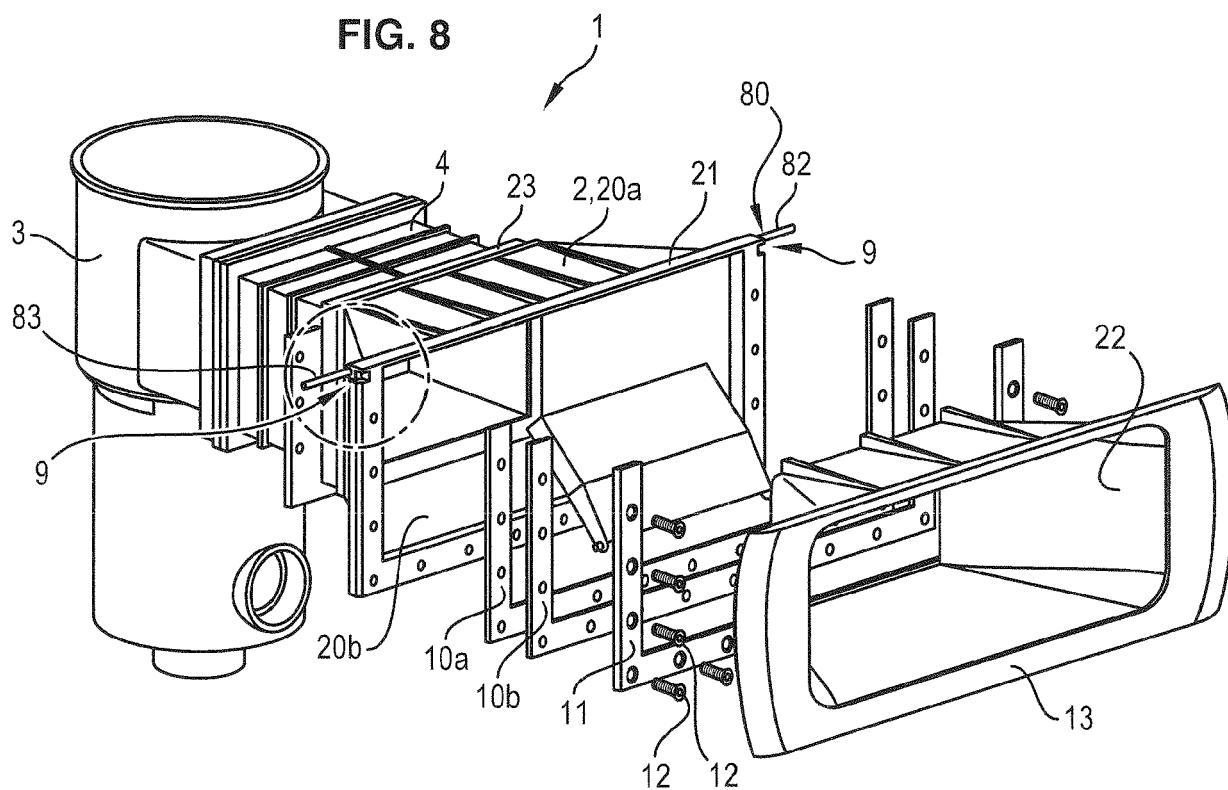


FIG. 9

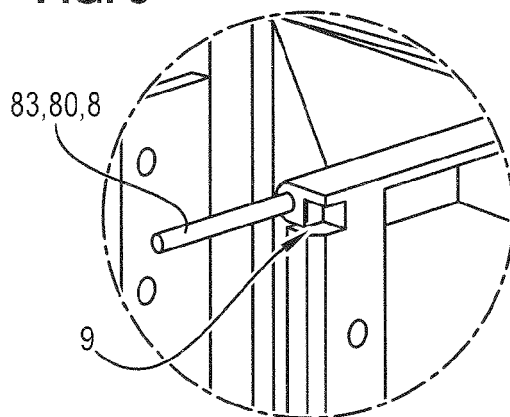


FIG. 10

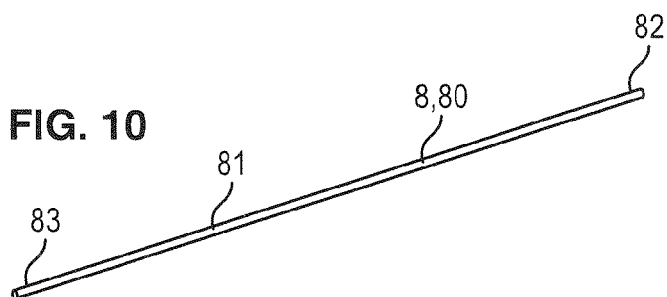


FIG. 11

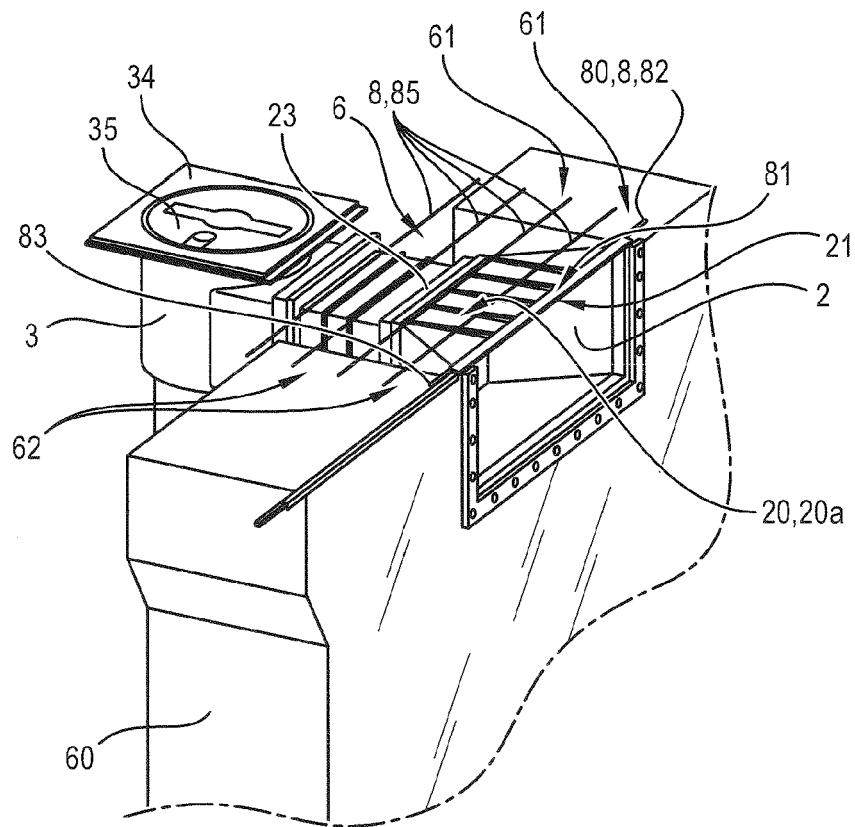


FIG. 12

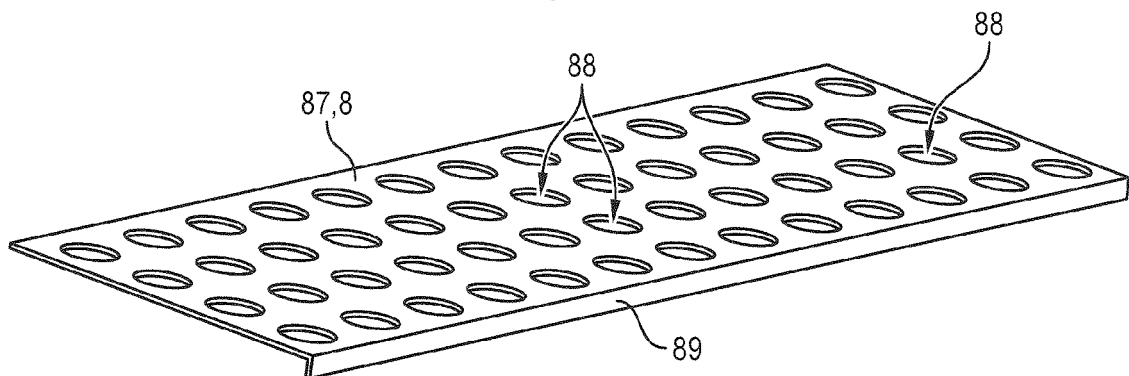


FIG. 13

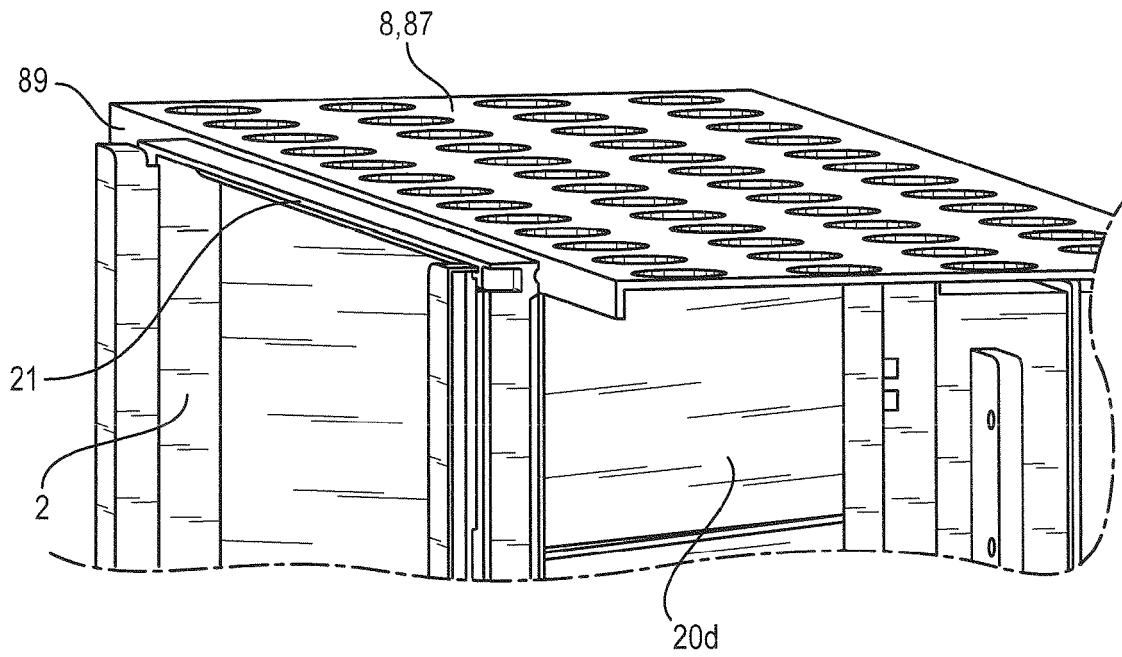


FIG. 14

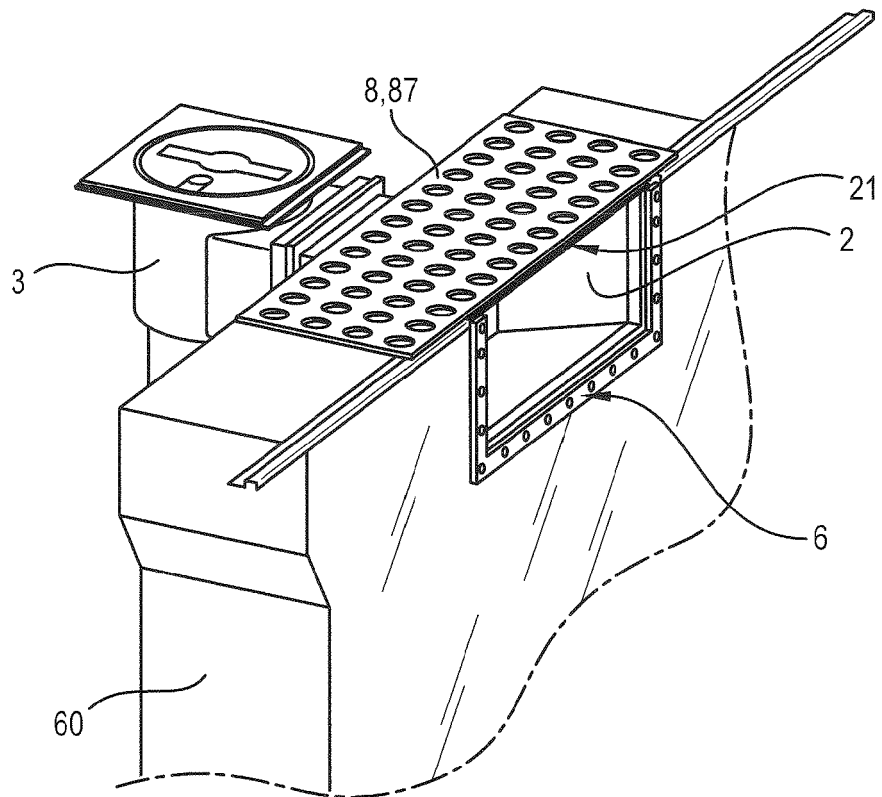


FIG. 15

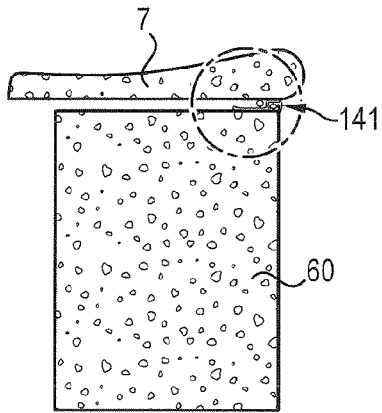


FIG. 16

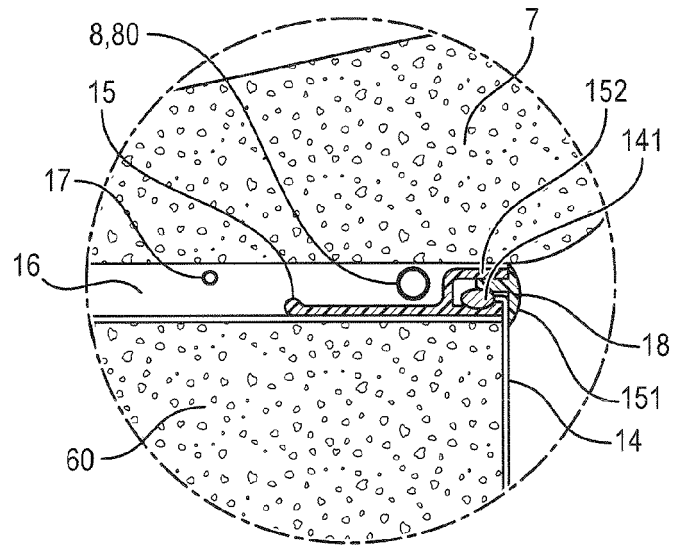


FIG. 17

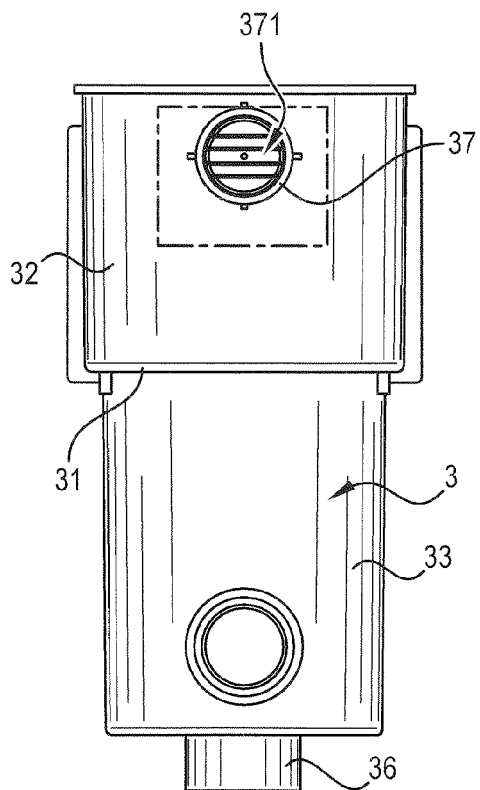


FIG. 18

