



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.05.2002 Bulletin 2002/20

(51) Int Cl.7: **E04H 4/06**

(21) Numéro de dépôt: **01203417.9**

(22) Date de dépôt: **10.11.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorité: **13.11.1998 FR 9814374**

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:
99972284.6 / 1 157 179

(71) Demandeurs:
• **Houille, Béatrice**
67170 Mittelhausen (FR)
• **Wojta, Edwin**
67170 Mittelhausen (FR)

(72) Inventeurs:
• **Houille, Béatrice**
67170 Mittelhausen (FR)
• **Wojta, Edwin**
67170 Mittelhausen (FR)

(74) Mandataire: **Polanz, Lothar**
Lebacher Strasse 4
66113 Saarbrücken (DE)

Remarques:

Cette demande a été déposée le 09 - 06 - 2001
comme demande divisionnaire de la demande
mentionnée sous le code INID 62.

(54) **Dispositif de guidage vertical d'un panneau souple submersible et procédé correspondant**

(57) Dispositif de guidage vertical (19) d'un panneau (1) conforme au type souple submersible pour bassin comprenant des éléments modulaires creux allongés assemblés entres eux. En partant du fond, le dispositif (19) dépasse du bassin et forme au moins un rebord négatif, au-dessus dudit bassin, la partie verticale (6) du dispositif présentant une surface extérieure formant une surface de guidage lisse et libre pour la remontée du panneau (11). Le dispositif (19) est fixé sur

le sol à proximité du bassin.

Dans le procédé le panneau (1) remonte dans le bassin plein de liquide lorsqu'elle se remplit de gaz comprimé et est guidée librement par glissement sur la surface externe d'au moins un élément vertical rigide (6) s'étendant de la surface jusqu'au fond du bassin jusqu'à une butée (7) disposée sur l'élément vertical au-dessus de la surface du bassin. Puis le panneau (1) retombe la surface pour recouvrir le liquide.

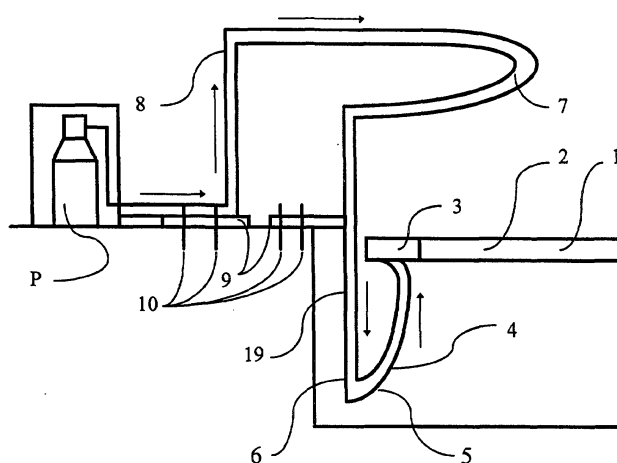


FIG.

Description

[0001] L'invention a pour objet un dispositif de guidage vertical d'un panneau souple submersible pour bassin, notamment pour piscine comprenant des éléments modulaires creux allongés assemblés entres eux, lesdits éléments comportant à une extrémité une ouverture de mise en eau et à leur autre extrémité une ouverture de vidange de l'eau, lesdites ouvertures situées sur les cotés avant opposés du panneau étant reliées directement ou indirectement à un moyen distributeur de gaz comprimé en particulier de l'air passant pour une partie au-dessus des éléments modulaires creux allongés et de la surface du bassin et pour une autre partie au-dessous de la surface du bassin. En particulier le moyen distributeur comprend au moins un tube distributeur auquel est relié un tube d'introduction relié aux éléments modulaires creux allongés, les bords dudit panneau s'ajustant sensiblement aux parois du bassin de manière à former une couverture de bassin en position supérieure et au moins un fond en position submergée les faces horizontales supérieure et inférieure du panneau étant planes et libres, ladite face supérieure horizontale étant sensiblement égale à la longueur du bassin étant apte à former la couverture en position supérieure et au moins deux niveaux de fond du bassin en position submergée à l'aide de moyens connus tels que des pieds.

[0002] Le document US 3 813 704 décrit un guidage avec galets emprisonnant horizontalement le panneau à des rails installés sur les parois avant et arrière du bassin. ces rails sont immergés en totalité. Un panneau remontant sous l'effet d'un gaz comprimé émerge et sortirait de ce type de rail au besoins en arrachant un éventuel dispositif de fin de course dudit panneau. Ainsi le panneau sorti se retrouve dans la situation d'absence totale de guidage. Avec une d'absence totale de guidage le panneau vient endommager les parois et le bord du bassin en retombant après son émergence.

[0003] Le dispositif se caractérise en ce que partant du fond dudit bassin, il dépasse de la surface du bassin et forme au moins un rebord négatif, en particulier formée à partir de tubes rigides, au-dessus dudit bassin. La partie verticale du dispositif présente une surface extérieure formant une surface de guidage lisse et libre pour la remontée du panneau. Le dispositif est fixé sur le sol à proximité du bassin.

[0004] Ce dispositif avec sa surface libre de guidage et sa butée permet de guider la remontée du panneau.

[0005] Suivant d'autres caractéristiques le dispositif se caractérise en ce que :

- ses parties rigides forment au moins deux butées sensiblement alignées au même niveau au-dessus dudit bassin,
- il comprend deux parties plongeantes verticales rigides disposées symétriquement le long de la même paroi du bassin,
- le tube d'introduction de gaz comprimé présente

une partie rigide formant la surface de guidage libre du panneau,

- le tube d'introduction de gaz comprimé présente une partie rigide formant la surface de butée pour arrêt de course du panneau,
- il comporte un moyen de guidage rigide libre vertical avec butée comportant une partie plongeante verticale rigide disposée symétriquement à la partie confondue avec le tube d'introduction de gaz comprimé le long de la même paroi avant du bassin.
- il comporte une partie de canalisation se prolongeant par une partie reliée au compresseur,
- il comporte une canalisation fixée par les pattes vissées au sol par les vis les parties rigides du dispositif forment au moins deux butées sensiblement alignées au même niveau au-dessus dudit bassin.

[0006] L'invention a aussi pour objet un procédé de guidage de remontée d'un panneau formant couverture submersible à ceux décrits ci-dessus qui se caractérise en ce que la couverture remonte dans le bassin plein de liquide lorsqu'elle se remplit de gaz comprimé chassant le liquide contenu dans les éléments tubulaires creux et est guidée librement par glissement sur la surface externe d'au moins un élément vertical rigide s'étendant de la surface jusqu'au fond du bassin, ladite couverture émergeant hors du liquide et étant arrêtée par une butée disposée sur l'élément vertical au-dessus de la surface du bassin, puis retombant retombant à la surface pour recouvrir le liquide.

[0007] Un exemple non limitatif de mise en oeuvre de l'invention va maintenant être décrit en regard du dessin annexé qui représente vu en coupe un dispositif de guidage vertical d'un panneau selon l'invention.

[0008] Le dispositif de guidage libre du panneau 1 représenté une vue en coupe sur la Fig. est constitué d'éléments en profilés creux 2 prolongés par un manchon 3. Un compresseur P est relié au panneau 1 par une canalisation 4.

[0009] La canalisation 4 présente une partie souple 5 s'étendant du panneau 1 au fond du bassin, prolongée par une partie rigide rectiligne et verticale 6.

[0010] La partie verticale 6 dépasse au-dessus du bassin et se prolonge par une partie 7 elle aussi rigide et qui surplombe l'extrémité arrière du bassin et du panneau 1 par un rebord négatif. La partie 7 de la canalisation 4 se prolonge par une partie 8 reliée au compresseur P. La canalisation 4 est fixée par les pattes 9 vissées au sol par les vis 10.

[0011] Il n'est pas nécessaire de descendre dans le bassin pour installer le dispositif de guidage libre 19. La partie souple 5 de la canalisation 4 permet au panneau 1 de rester relié au compresseur P, même lorsqu'il est descendu jusqu'au fond du bassin. La partie rigide 6 de la canalisation 4 empêche les chocs entre le panneau 1 et la paroi arrière du bassin. Le rebord négatif 7 et la partie supérieure de la partie rigide 6 évite que le panneau 1 ne monte trop haut et ne retombe sur le sol au

bord du bassin.

[0012] En variante, il est possible d'installer en parallèle à la partie rigide de la canalisation. Une autre barre de guidage verticale présentant elle aussi un rebord négatif au-dessus du bassin et empêchant le pivotement du panneau 1 autour de la partie rigide 6 de la canalisation 4, surtout lorsque celle-ci est installée en simple pour les petits bassins.

[0013] Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des structures bien particulières, elle n'y est nullement limitée et on peut y apporter de nombreuses variantes, comme par exemple des combinaisons de différentes réalisations représentées sur le dessin ou décrites ci-dessus sans sortir du cadre de l'invention.

[0014] Les signes de références insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

Revendications

1. Dispositif de guidage vertical (19) d'un panneau (1) conforme au type souple submersible pour bassin, notamment pour piscine comprenant des éléments modulaires creux allongés assemblés entres eux, lesdits éléments comportant à une extrémité une ouverture de mise en eau et à leur autre extrémité une ouverture de vidange de l'eau, lesdites ouvertures situées sur les cotés avant opposés du panneau étant reliées directement ou indirectement à un moyen distributeur de gaz comprimé en particulier de l'air passant pour une partie au-dessus des éléments modulaires creux allongés et de la surface du bassin et pour une autre partie au-dessous de la surface du bassin, en particulier le moyen distributeur comprenant au moins un tube distributeur auquel est relié un tube d'introduction relié aux éléments modulaires creux allongés, les bords dudit panneau (1) s'ajustant sensiblement aux parois du bassin de manière à former une couverture de bassin en position supérieure et au moins un fond en position submergée les faces horizontales supérieure et inférieure du panneau étant planes et libres, ladite face supérieure horizontale étant sensiblement égale à la longueur du bassin étant apte à former la couverture en position supérieure et au moins deux niveaux de fond du bassin en position submergée, **caractérisé en ce que** partant du fond, le dispositif (19) dépasse dudit bassin et forme au moins un rebord négatif, en particulier formé à partir de tubes rigides, au-dessus dudit bassin, la partie verticale (6) du dispositif présentant une surface extérieure formant une surface de guidage lisse et libre pour la remontée du panneau (11), le dispositif (19) étant fixé sur le sol à proximité du bassin.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en**

ce que ses parties rigides (6, 7) forment au moins deux butées sensiblement alignées au niveau au-dessus dudit bassin.

- 5 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend deux parties plongeantes verticales rigides disposées symétriquement le long de la même paroi du bassin.
- 10 4. Dispositif de guidage de panneau formant couverture submersible de bassin selon l'une des revendications 1, 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le tube d'introduction de gaz comprimé présente une partie rigide (6) formant la surface de guidage libre du panneau.
- 15 5. Dispositif de guidage de panneau formant couverture submersible de bassin selon l'une des revendications 1, 2, 3 ou 4, **caractérisé en ce que** le tube d'introduction de gaz comprimé présente une partie rigide (7) formant la surface de butée pour arrêt de course du panneau.
- 20 6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'il** comporte un moyen de guidage rigide libre vertical (6) avec butée (7) comportant une partie plongeante verticale rigide disposée symétriquement à la partie confondue avec le tube d'introduction de gaz comprimé le long de la même paroi avant du bassin.

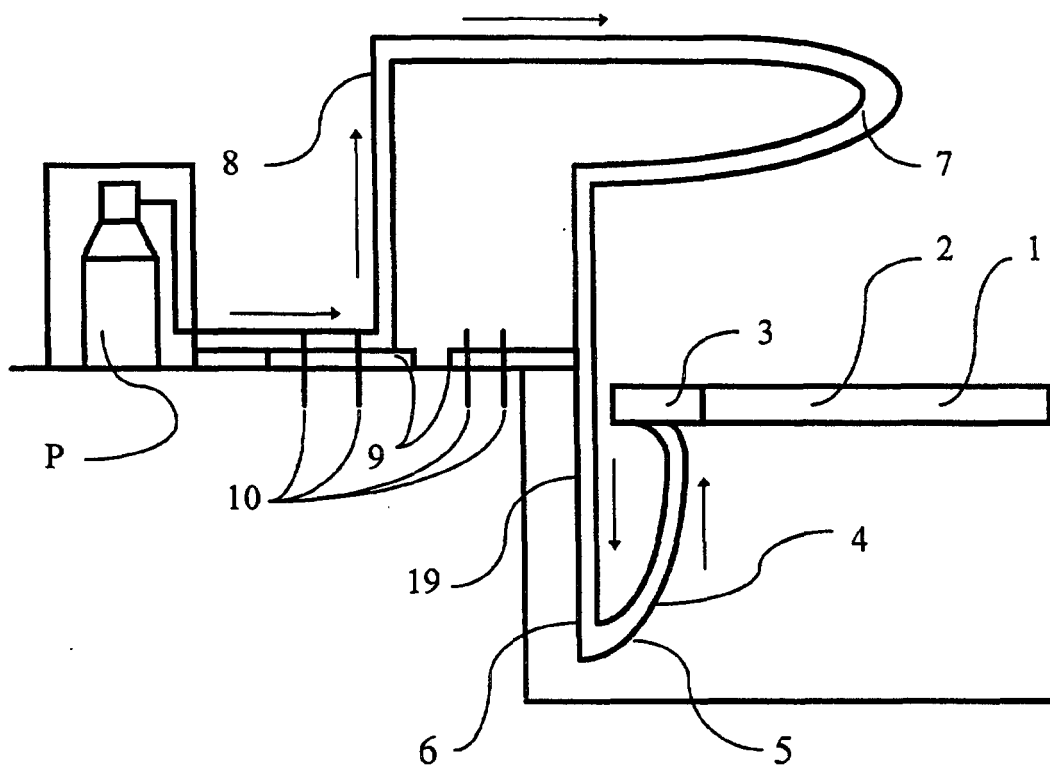


FIG.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 20 3417

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	DE 33 24 406 C (G. STIFTER) 22 novembre 1984 (1984-11-22) * colonne 4, ligne 47 - colonne 6, ligne 33 * * colonne 9, ligne 21 - colonne 10, ligne 16; figures 1,2,3A-D *	1,6	E04H4/06
D,A	US 3 813 704 A (D. TROIANO) 4 juin 1974 (1974-06-04) * colonne 5, ligne 62 - colonne 6, ligne 22; figures 3,8,15-17 *	1,6	
A	AU 25740 77 A (COUTTS I B) 7 décembre 1978 (1978-12-07) * figure 5 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E04H
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		30 janvier 2002	Kriekoukis, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

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

EP 01 20 3417

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.

30-01-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3324406 C	22-11-1984	DE 3324406 C1	22-11-1984
		AT 37924 T	15-10-1988
		CA 1241249 A1	30-08-1988
		EP 0131249 A2	16-01-1985
		US 4626005 A	02-12-1986
US 3813704 A	04-06-1974	AUCUN	
AU 2574077 A	07-12-1978	AUCUN	

EPO FORM P0480

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