

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 742 327 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
13.11.1996 Bulletin 1996/46

(51) Int Cl.⁶: **E04H 4/00**

(21) Numéro de dépôt: **96410049.9**

(22) Date de dépôt: **10.05.1996**

(84) Etats contractants désignés:
AT CH DE FR GB LI

(72) Inventeur: **Gallin, Joseph**
38620 Merlas (FR)

(30) Priorité: **12.05.1995 FR 9505879**

(74) Mandataire: **de Beaumont, Michel**
1bis, rue Champollion
38000 Grenoble (FR)

(71) Demandeur: **Gallin, Joseph**
38620 Merlas (FR)

(54) Paroi démontable

(57) La présente invention concerne une paroi comprenant plusieurs poteaux (10) verticaux juxtaposés, l'ensemble des poteaux (10) étant traversé, en au moins

deux niveaux, de plusieurs segments tubulaires (12) disposés bout à bout avec un jeu axial et traversés axialement par un câble (14) tendu de manière à solliciter l'ensemble des poteaux (10) en compression.

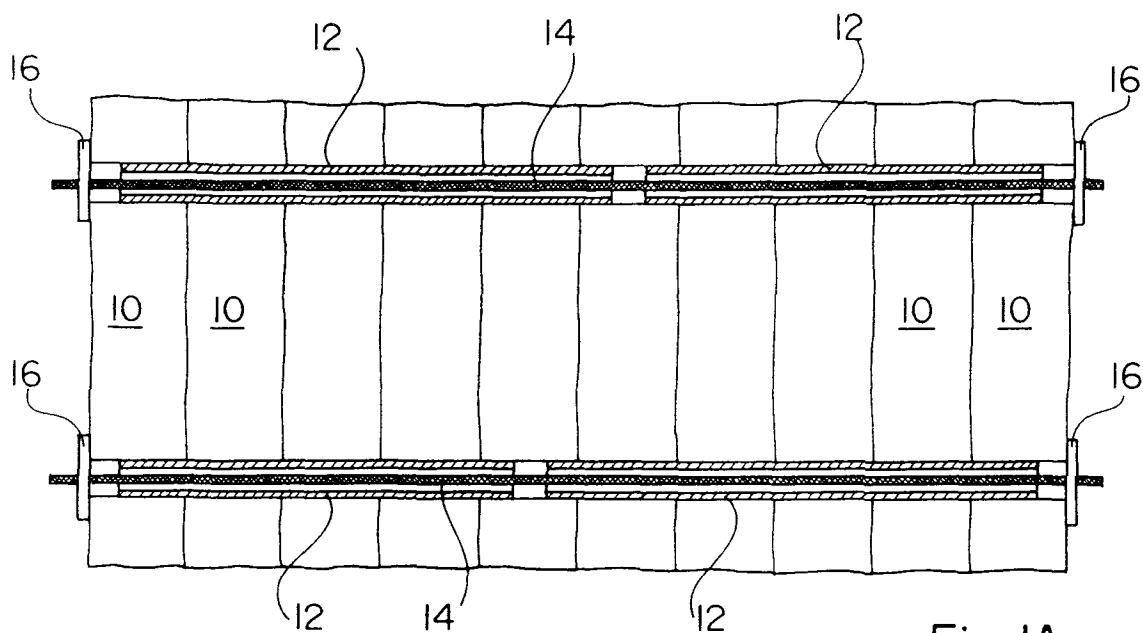


Fig 1A

EP 0 742 327 A1

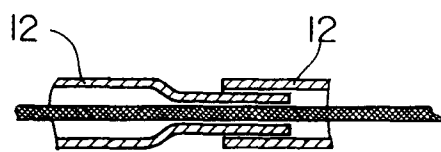


Fig 1B

Description

La présente invention concerne une paroi démontable en bois, ou autre matériau peu onéreux, destinée notamment à former des bassins démontables, tels que des piscines qui sont installées seulement pendant la saison d'été.

Il existe plusieurs structures de piscine démontable, parmi lesquelles des structures gonflables, des structures à tubes métalliques pour maintenir une toile imperméable, des structures en madriers horizontaux...

L'une des structures les plus avantageuses est celle en madriers, au point de vue de la résistance, des dimensions importantes de bassin que l'on peut obtenir, et du coût (coût de revient et de montage/démontage). Cette structure comporte plusieurs parois planes disposées le plus souvent en octogone, chacune des parois étant formée de plusieurs madriers horizontaux empilés. Les madriers d'une paroi sont fixés aux madriers d'une paroi adjacente par un assemblage à mi-bois. L'étanchéité du bassin est assurée à l'aide d'un film imperméable ("liner") qui couvre le sol et la face interne des parois.

Toutefois, le prix d'une telle piscine en madriers reste relativement élevé et nécessite des madriers de section particulièrement importante si l'on veut réaliser des bassins de rayon supérieur à 5 mètres.

Un objet de la présente invention est de prévoir une structure de paroi démontable particulièrement facile à utiliser et de résistance particulièrement élevée.

Pour cela, la présente invention prévoit une paroi comprenant plusieurs poteaux verticaux juxtaposés, l'ensemble des poteaux étant traversé, en au moins deux niveaux, de plusieurs segments tubulaires disposés bout à bout avec un jeu axial et traversés axialement par un câble tendu de manière à solliciter l'ensemble des poteaux en compression.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, les poteaux sont disposés selon une figure fermée sans angles vifs, déterminée par la forme des segments tubulaires, les deux extrémités du câble étant fixées l'une à l'autre par un dispositif tendeur.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, le dispositif tendeur est disposé en appui sur la face externe d'au moins un poteau, les extrémités du câble étant menées jusqu'au dispositif tendeur par des passages ménagés dans les poteaux et les segments tubulaires.

Selon un mode de réalisation de la présente invention, chaque segment tubulaire traverse plusieurs poteaux, chaque extrémité du segment tubulaire étant située à l'intérieur d'un poteau.

Ces objets, caractéristiques et avantages ainsi que d'autres de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite à titre non-limitatif à l'aide des figures jointes parmi lesquelles :

la figure 1A représente une portion de paroi démontable selon un mode de réalisation de la présente invention ;

la figure 1B représente une variante de configuration de deux éléments de montage de la figure 1A ; la figure 2 représente un mode de réalisation de bassin selon la présente invention, formé à l'aide d'une paroi du type de la figure 1A ; et

la figure 3 représente une vue en perspective d'un bassin selon la présente invention, partiellement monté.

A la figure 1A, une paroi démontable selon la présente invention comporte plusieurs poteaux verticaux 10, juxtaposés de manière à former une paroi continue. L'ensemble des poteaux est traversé, au moins à sa partie inférieure et à sa partie supérieure, par plusieurs segments tubulaires 12 disposés bout à bout avec un certain jeu axial. Un câble 14 traverse les segments tubulaires 12 de chacun des niveaux et est tendu entre les poteaux 10 extrêmes. Le montage du câble 14 est illustré symboliquement par des plaques 16 fixées aux extrémités du câble et prenant appui sur les faces externes des poteaux extrêmes. Les poteaux 10 sont de préférence en bois, mais ils peuvent être en tout autre matériau peu onéreux, tel que de la matière plastique recyclée.

Avec cette configuration, l'ensemble des poteaux 10 est sollicité en compression. Cette compression permet d'absorber une partie des efforts de cisaillement entre deux poteaux adjacents grâce à l'adhérence entre ces deux poteaux. Les segments tubulaires 12 servent à absorber les excédents des efforts de cisaillement qui ne seraient pas absorbés par l'adhérence entre deux poteaux adjacents. Pour assurer convenablement son rôle, chacun des segments tubulaires 12 traverse plusieurs poteaux 10 et, de préférence, chacune de ses extrémités est située, comme cela est représenté, à l'intérieur d'un poteau. En outre, pour ne pas nuire à la rigidité de l'ensemble, la jonction entre deux segments tubulaires de l'un des niveaux ne se situe pas dans le même poteau qu'une jonction de l'autre niveau.

Pour monter une paroi du type de la figure 1A, on procède par segments. Les poteaux 10 sont enfilés un à un sur chaque couple de segments tubulaires 12 inférieur et supérieur. Chacun des câbles 14 est tiré suffisamment loin à travers chaque segment pour que son extrémité soit accessible après que l'on a enfilé par dessus un nouveau segment.

La longueur des segments 12 est telle que leur manipulation et leur transport soient particulièrement aisés.

La figure 1B représente une variante de jonction entre deux segments tubulaires adjacents. Une extrémité de chaque segment tubulaire 12 est rétrécie jusqu'à un diamètre légèrement inférieur au diamètre interne des segments 12 et se prolonge jusqu'à l'intérieur du segment 12 adjacent. Ce montage permet d'augmenter la rigidité au niveau des jonctions entre segments tubulai-

res. L'extrémité rétrécie des segments 12 s'étend sur une longueur suffisante pour que les segments 12 puissent coulisser axialement l'un par rapport à l'autre sur une certaine distance. En effet, cette distance est destinée à compenser la contraction des poteaux lorsqu'ils sont soumis à la compression au cours du montage.

Si l'on veut augmenter la rigidité d'ensemble, notamment aux endroits où ne passent pas les segments tubulaires 12, les poteaux 10 pourront être munis d'un système d'assemblage à rainure et feuillure.

La figure 2 représente partiellement en vue de dessus une paroi selon l'invention formant un bassin circulaire. La forme du bassin est donnée par les segments tubulaires 12 qui sont ici en arc de cercle. Les poteaux 10 peuvent avoir une section de forme quelconque. En particulier, la section peut être de forme trapézoïdale adaptée à la courbure du bassin.

La tension du câble 14, qui fait tout le tour du bassin, est assurée par un dispositif tendeur 18 auquel sont fixées les deux extrémités du câble. Le dispositif tendeur 18 est d'un type à mâchoire qui permet de tirer un câble sans que celui-ci soit muni d'un dispositif d'accrochage (tel qu'une boucle). En effet, une extrémité du câble 14 doit toujours rester nue et non déformée afin que celle-ci puisse coulisser dans les segments tubulaires 12.

Comme cela est représenté, le dispositif tendeur 18 est en appui sur la face externe de l'un des poteaux 10, le câble 14 étant mené vers le dispositif 18 par des passages 12-1 ménagés dans deux segments tubulaires 12 adjacents et des passages 14-1 ménagés dans des poteaux 10. Les deux passages 12-1 sont de préférence ménagés respectivement dans deux segments 12 adjacents, au lieu d'être ménagés dans un seul segment 12, ce qui facilite le montage.

Selon une variante, le dispositif tendeur 18 pourrait être disposé au niveau de la jonction entre deux segments tubulaires 12, les poteaux 10 environnants étant évidés pour loger le dispositif 18 et permettre son accès.

Si le bassin de la figure 2 est destiné à former une piscine, le dispositif tendeur 18 est de préférence, pour des raisons d'esthétique, situé dans un local technique prévu pour loger l'installation d'entretien de la piscine.

La figure 3 représente une vue en perspective d'une paroi selon l'invention, partiellement montée, destinée à constituer un bassin.

Pour des raisons de sécurité, on préférera utiliser trois niveaux de segments 12 et de câbles 14. En effet, si l'un des câbles 14 se casse, les deux câbles restants permettent d'assurer temporairement la cohésion du bassin.

Si le bassin est destiné à réaliser une piscine, les sommets des poteaux 10 sont munis d'une main courante 20 évitant les blessures par des échardes.

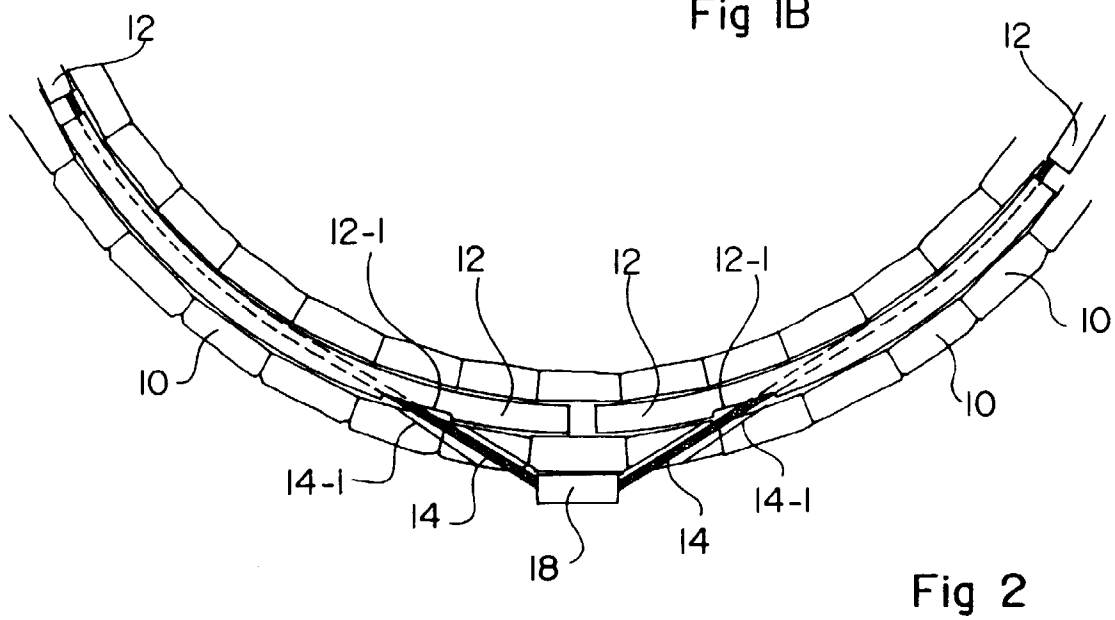
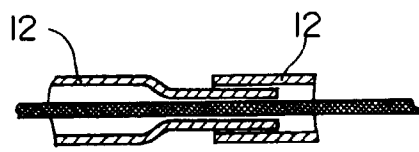
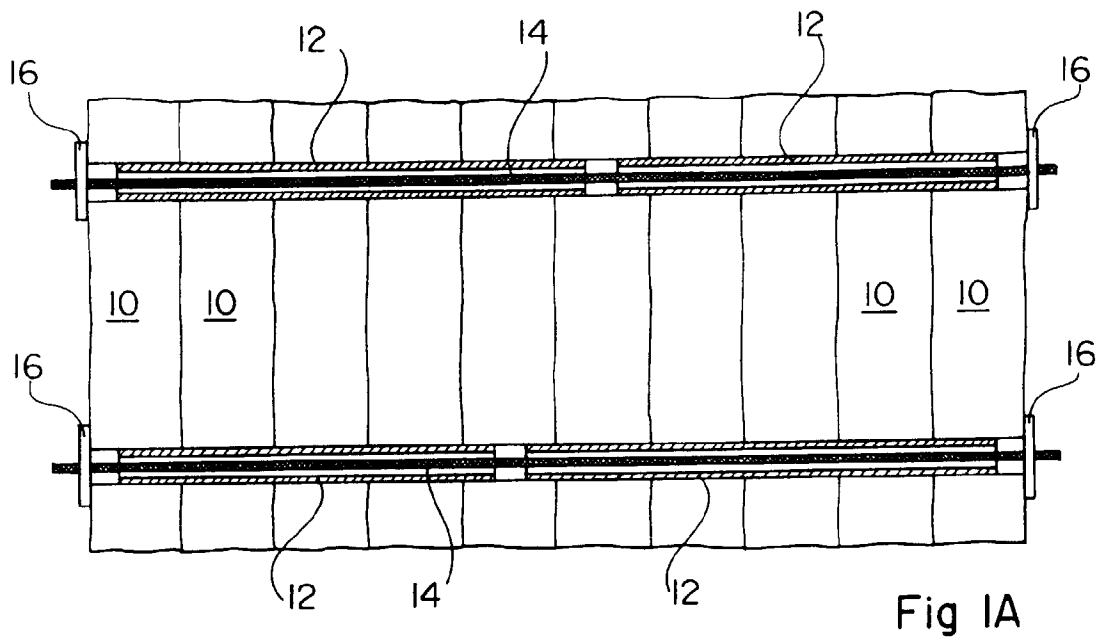
L'étanchéité est assurée par un film imperméable, ou liner, non représenté, qui recouvre le sol et la face interne de la paroi, ce liner étant maintenu par une pince verticale qui est disposée sur tout le tour de la partie

interne et supérieure du bassin.

De nombreuses autres formes, de préférence sans angles vifs, peuvent être données au bassin, ces formes étant déterminées par les segments tubulaires 12. On veillera toutefois à rigidifier suffisamment la paroi au niveau des zones où le bassin présenterait un rétrécissement.

10 Revendications

1. Paroi comprenant plusieurs poteaux (10) verticaux juxtaposés, l'ensemble des poteaux étant traversé, en au moins deux niveaux, par des câbles (14) tendus de manière à solliciter l'ensemble des poteaux en compression, caractérisée en ce que chaque câble passe dans plusieurs segments tubulaires (12) disposés bout à bout avec un jeu axial, chaque segment tubulaire (12) traversant avec jeu plusieurs poteaux.
2. Paroi selon la revendication 1, caractérisée en ce que les poteaux (10) sont disposés selon une figure fermée sans angles vifs, déterminée par la forme des segments tubulaires (12), les deux extrémités du câble (14) étant fixées l'une à l'autre par un dispositif tendeur (18).
3. Paroi selon la revendication 2, caractérisée en ce que le dispositif tendeur (18) est disposé en appui sur la face externe d'au moins un poteau, les extrémités du câble (14) étant menées jusqu'au dispositif tendeur par des passages ménagés dans les poteaux et les segments tubulaires.
4. Paroi selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que chaque extrémité d'un segment tubulaire est située à l'intérieur d'un poteau.
5. Paroi selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les poteaux sont en bois.
6. Bassin caractérisé en ce qu'il comprend une paroi selon la revendication 2, munie à l'intérieur d'un film imperméable.



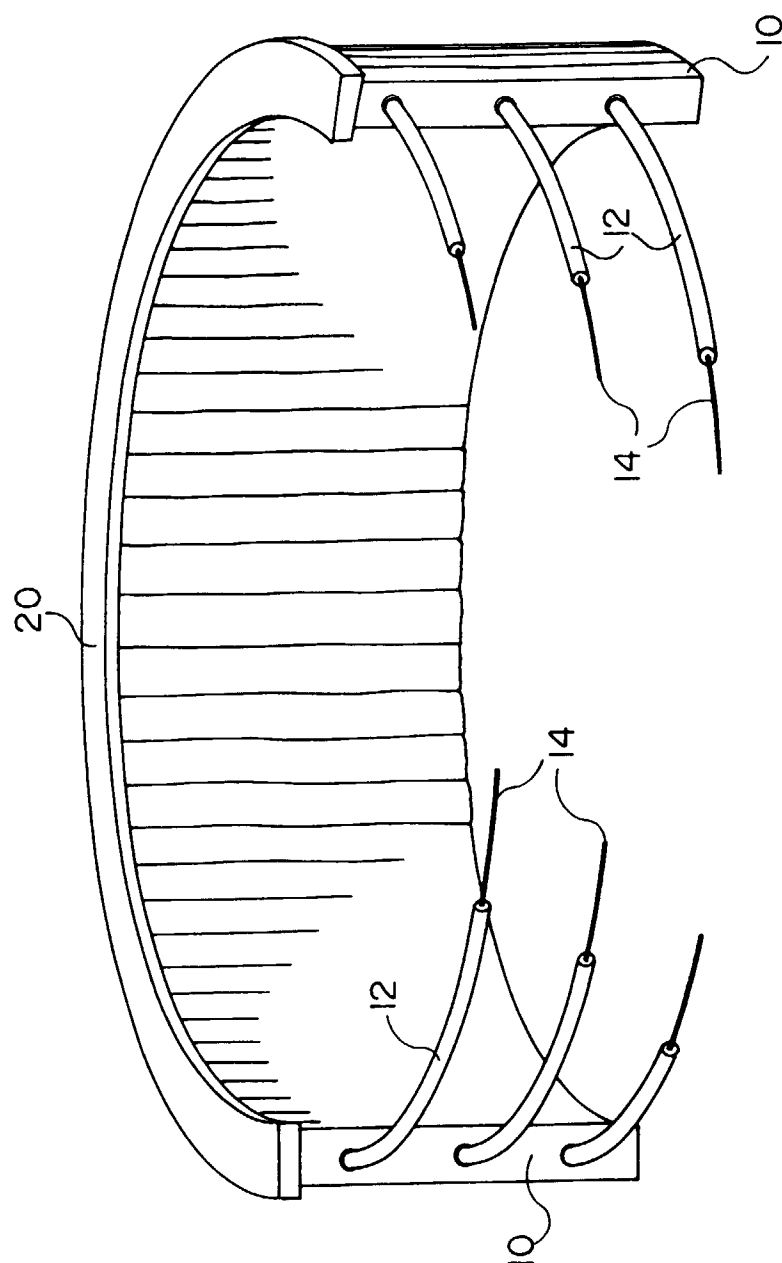


Fig 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 41 0049

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.6)
Y	DE-A-43 00 843 (BECKMANN GERHARD KG) 21 Juillet 1994 * colonne 2, ligne 5 - ligne 67; figures *	1-6	E04H4/00
Y	DE-A-20 32 978 (F. KRUPP) 5 Janvier 1972 * page 6, ligne 16 - ligne 23; revendication 3; figures 4-6 *	1-6	
A	DE-A-25 11 602 (BECKMANN GERHARD) 30 Septembre 1976 * page 5, alinéa 4 - page 6, alinéa 2; figures *	1,2,5,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E04H B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 Août 1996	Examineur 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)