



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **93401818.5**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **E04H 4/12, E04H 4/14**

㉒ Date de dépôt : **13.07.93**

③⑩ Priorité : **27.11.92 FR 9214291**

⑦② Inventeur : **Perriniaux, Claude  
Les Moulinards  
89240 ESCAMPS (FR)**

④③ Date de publication de la demande :  
**01.06.94 Bulletin 94/22**

⑦④ Mandataire : **Jolly, Jean-Pierre et al  
Cabinet Jolly  
54, rue de Clichy  
F-75009 Paris (FR)**

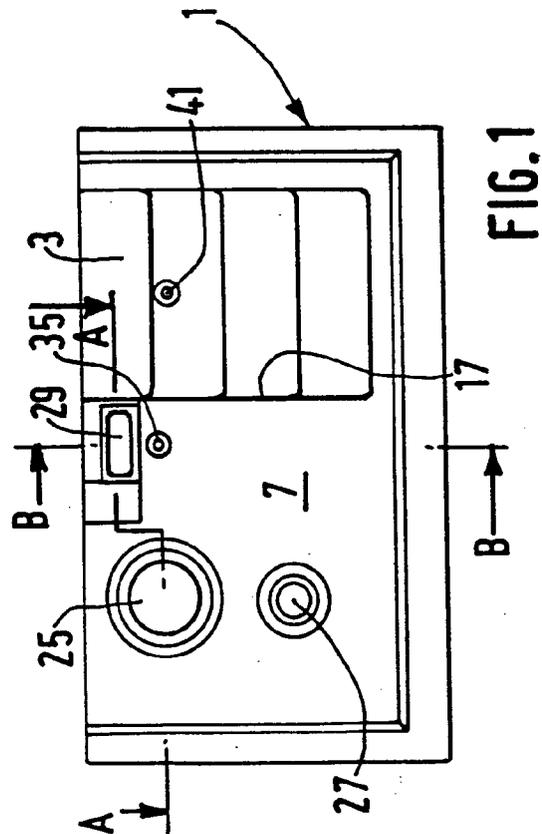
⑧④ Etats contractants désignés :  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL PT**

⑦① Demandeur : **Perriniaux, Claude  
Les Moulinards  
89240 ESCAMPS (FR)**

⑤④ **Ensemble bloc technique perfectionné pour piscine.**

⑤⑦ L'invention concerne un ensemble bloc technique (1,1',1",1''') perfectionné pour piscine.

Cet ensemble présente une cavité (13,13',13'',13''') disposée adjacente à la piscine, étanche, et comprenant une cloison de face avant (7) formant paroi de la piscine et sur laquelle sont montés divers organes d'entrée-sortie pour le traitement (filtration, chauffage...) de l'eau contenue dans la piscine, et à l'arrière de laquelle se trouvent montés dans la cavité des éléments fonctionnels (vannes (43), filtre (31), résistance de chauffage, pompe (33), moteur de pompe), propres à assurer lesdites fonctions de traitement de l'eau.



L'invention concerne un ensemble bloc technique perfectionné pour piscine.

On sait que les piscines d'un certain volume doivent être munies d'un système de filtration de l'eau nécessaire pour la conservation et l'utilisation de l'eau contenue sur une période prolongée. Ce système de filtration peut être monté dans un local technique disposé à distance de la piscine et relié à celle-ci par des conduites appropriées. Il peut encore consister en un ensemble monobloc intégré à la piscine et fixé sur sa paroi, généralement sur le côté de largeur. Cependant, la maintenance d'un tel système est peu commode en raison du peu d'accès aux éléments du bloc.

L'invention vise à remédier à l'inconvénient précité en proposant un ensemble bloc technique perfectionné pour piscine qui se caractérise par le fait qu'il présente une cavité disposée adjacente à la piscine, étanche, et comprenant une cloison de face avant formant paroi de la piscine et sur laquelle sont montés divers organes d'entrée-sortie pour le traitement (filtration, chauffage...) de l'eau contenue dans la piscine, et à l'arrière de laquelle se trouvent montés dans la cavité des éléments fonctionnels (vannes, filtre, résistance de chauffage, pompe, moteur de pompe), propres à assurer lesdites fonctions de traitement de l'eau.

Cet ensemble est de préférence formé de façon monobloc, sous forme d'une coque en matière synthétique (résine armée) ou être éventuellement monté à façon sur le site en éléments de maçonnerie.

Il résulte de cette disposition que les différents éléments fonctionnels susmentionnés peuvent être logés dispersés au sein de la cavité et avec une parfaite accessibilité à chacun d'eux.

Par ailleurs, la face avant du bloc selon l'invention est disposée en parfaite continuité de la paroi latérale périphérique de piscine.

En outre, cette conception du bloc technique selon l'invention avec cavité permet l'implantation de hublots, en association ou non avec des projecteurs lumineux immergés, sur ladite cloison avant de la cavité, ce qui autorise à partir de cette dernière la visualisation de l'intérieur de la piscine. Le fond de la cavité forme ainsi un local de vue subaquatique de l'eau par l'intermédiaire des hublots. Des éléments de siège ou banc peuvent être disposés à l'arrière des hublots de façon à améliorer le confort d'observation. Une rampe ou un escalier permettent l'accès à l'intérieur de la cavité jusqu'aux hublots.

Ce bloc peut être recouvert d'un panneau amovible formant couvercle sur la cavité pour le protéger des eaux de pluie ainsi que d'éventuelles chutes, notamment pour les enfants.

Ladite cavité peut éventuellement contenir des coffres de rangement pour les accessoires et produits propres à la piscine.

L'ensemble bloc technique peut avantageuse-

ment être associé à au moins un escalier d'accès à la piscine, formé latéralement à la cavité et de préférence à deux escaliers d'entrée-sortie disposés opposés de part et d'autre de la cavité.

L'invention est illustrée ci-après à l'aide d'exemples de réalisation non limitatifs et en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de face d'un ensemble bloc technique selon l'invention ;
- la figure 2 est une coupe partielle selon la ligne A-A de la figure 1 ;
- la figure 3 est une coupe selon la ligne B-B de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en perspective d'une variante de réalisation,
- la figure 5 est une vue d'une seconde variante de réalisation, en vue de dessus et avec 1/2 coupe sur hublot, et
- la figure 6 est une vue d'une autre variante de réalisation.

Les figures 1 à 3 représentent un ensemble bloc technique selon l'invention associé à un unique escalier d'accès 3 à la piscine 5 et de préférence destiné à être implanté sur la partie médiane d'un côté de largeur de la piscine. Ce bloc issu de moulage en résine a une forme rectangulaire, vue en surface. Sa face avant verticale 7 ouverte au niveau de l'escalier d'accès 3, de profondeur égale à la paroi 9 de la piscine est disposée en parfaite continuité de cette dernière, étant disposée dans le même plan vertical et s'étendant jusqu'au fond 11 de la piscine. Il comporte une cavité intérieure 13 étanche, formée à l'arrière de la face avant précitée et de profondeur légèrement inférieure à celle de la piscine. Un escalier d'accès 15 à la cavité est disposé sur la partie arrière de cette dernière, s'étendant sensiblement sur la moitié de sa largeur. Entre les deux escaliers et à l'arrière de la cavité, attenant à la cloison séparatrice 17 de l'escalier d'accès à la piscine, se trouve un coffre de rangement 19 de forme parallélipédique et ouvert latéralement. La cavité est conçue pour loger avec aisance une personne, se développant verticalement derrière ladite face avant, sensiblement suivant une profondeur équivalente à celle de la piscine et jusqu'à une partie de fond 21 de faibles dimensions (0,7 x 0,4 m). Un siège 23 à forme de banc ou marche en continuité de l'escalier d'accès à la cavité est construit derrière la partie de fond. Dans le plan médian de la cavité, sont montés dans l'épaisseur de paroi ou de cloison de la face avant respectivement un hublot supérieur 25 et un projecteur lumineux inférieur 27.

Ces éléments de hublots et de projecteur lumineux se complètent pour permettre une vue subaquatique de l'intérieur de la piscine, le projecteur offrant en outre des effets lumineux en éclairage diurne ou nocturne.

Le hublot est disposé à une hauteur moyenne adéquate pour permettre l'observation par une per-

sonne de gabarit moyen assise sur le siège. La face avant comporte en outre dans son angle supérieur proche de l'escalier d'accès à la piscine une ouverture dite de skimmer 29 pour la récupération des impuretés grossières à la surface de l'eau, où l'eau rentre et est ultérieurement filtrée au travers d'un filtre 31, étant aspirée par une pompe 33, et une sortie 35 de l'eau filtrée un peu en dessous. La pompe est logée dans l'espace de coffre interne 37 du siège fermé par une tablette ou plateau amovible supérieur 39. La sortie d'eau de la pompe peut également alimenter, comme représenté à la figure 3, un dispositif d'hydro-massage formé dans l'escalier d'accès à la piscine (brevet EP 0 279 140). Ce dispositif est constitué par une buse 41 fixée dans la tranche verticale d'une marche de l'escalier, étant alimenté en sortie de pompe par une vanne trois voies 43 en dérivation de la sortie commune 35 sous le skimmer, laquelle peut également servir de jet à contre-courant selon la pression d'évacuation. Cet ensemble de conduits, vannes et filtre est logé dans un coffrage médian 45 adjacent à l'escalier d'accès de piscine. Ces éléments sont accessibles pour maintenance par le biais d'ouvertures adéquates fermées par des portes amovibles et constituées au sein de la paroi de ce coffrage. D'autres espaces de rangement (non représenté) peuvent éventuellement être formés sous les marches de l'escalier d'accès à la piscine 3, ce qui permet de loger les divers produits et accessoires liés à la piscine. Une cloison de périphérie 47 assure l'étanchéité de l'ensemble.

La figure 4 montre une variante de réalisation en perspective d'un ensemble bloc technique selon l'invention 1' comprenant deux escaliers d'accès 3' à la piscine, disposés de part et d'autre de l'espace de cavité central 13' où sont aménagés les éléments techniques proprement dits de traitement de l'eau. Le bloc demeure rectangulaire avec une face avant en 7' mais la cavité a été élargie pouvant recevoir deux personnes en son fond assises sur un banc et pouvant regarder chacune par un hublot 25' disposé sur la face avant de paroi de la cavité, avec le supplément éventuel du faisceau lumineux d'un projecteur sous jacent 27'. Le groupe de filtration de même que l'escalier d'accès 15' à la cavité sont disposés dans le plan médian, étant analogues à ceux respectifs du mode de réalisation précédent.

la figure 5 concerne une disposition analogue à celle de la figure 4, formant un ensemble bloc 1'' avec une face avant 7'' et deux escaliers 3'' d'accès à la piscine non plus en développement rectangulaire mais en arrondi selon une forme demi-circulaire dite en roman. La cavité est désignée par 13''.

Naturellement, l'ensemble pourrait être utilisé en tant que local de vision subaquatique seul sans équipement, tel que représenté en figure 6 pouvant indifféremment être rempli au moins partiellement d'eau, ou non, éventuellement à température différente de

celle de la piscine. Dans ce cas, tous les éléments fonctionnels de traitement de l'eau sont disposés à distance de la cavité 13'''. Une plaque ajourée (non représentée) montée amovible au sein de la cavité et sur sa surface peut servir à constituer un espace de pataugeoire pour les enfants.

Diverses buses de sortie d'eau 49 (d'arrivée et/ou d'hydromassage) peuvent être disposées dans la paroi interne de la cavité et la cavité, ainsi remplie d'eau à température adaptée, constitue alors un espace de balnéothérapie indépendant de la piscine.

Si elle comporte des buses d'arrivée de vapeur et lorsqu'elle est vidée, par exemple par une bonde de fond appropriée 51, et couverte d'un couvercle supérieur étanche (non représenté), elle peut encore constituer un espace sauna ou de hammam (bain de vapeur).

Eventuellement, l'eau filtrée acheminée dans un premier temps dans la cavité par les buses d'hydro-massage désignées en 49 peut parvenir jusqu'à la piscine par débordement, par exemple avec effet de cascade d'un passage 54 de sa paroi frontale 7''' aménagée à cet effet.

Les hublots sont remplacés par des baies vitrées 53 fixées sur la paroi frontale, permettant la surveillance des enfants en pataugeoire.

D'autres variantes peuvent être imaginées dans le cadre des revendications annexées.

## Revendications

1. Ensemble bloc technique perfectionné (1, 1', 1'', 1''') pour piscine (5), caractérisé en ce qu'il présente une cavité (13, 13', 13'', 13''') disposée adjacente à la piscine, étanche, et comprenant une cloison de face avant (7, 7', 7'', 7''') formant paroi de la piscine et sur laquelle sont montés divers organes d'entrée-sortie pour le traitement (filtration, chauffage...) de l'eau contenue dans la piscine, et à l'arrière de laquelle se trouvent montés dans la cavité des éléments fonctionnels (vannes (43), filtre (31), résistance de chauffage, pompe (33), moteur de pompe), propres à assurer lesdites fonctions de traitement de l'eau.
2. Ensemble bloc technique selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est formé de façon monobloc, issu de moulage en résine (armée) ou en béton.
3. Ensemble bloc technique selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est monté à façon sur le site.
4. Ensemble bloc technique selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un hublot (25, 25') et un pro-

- jecteur lumineux (27, 27') montés sur la paroi de la dite face avant, ainsi qu'un élément de siège (23) disposé à l'arrière du hublot en position adéquate pour permettre à une personne assise sur le siège de regarder par le hublot, la cavité formant ainsi local de vision subaquatique de l'intérieur de la piscine. 5
5. Ensemble bloc technique selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une rampe ou escalier d'accès (15, 15') audit élément de siège (23) de la cavité. 10
6. Ensemble bloc technique selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est associé à au moins un escalier (3, 3', 3'') d'accès à la piscine, formé latéralement relativement à la cavité. 15
7. Ensemble bloc technique selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des coffres de rangement formés dans l'espace disponible au sein de la cavité et éventuellement sous les escaliers d'accès à la piscine, ces coffres logeant les accessoires et produits de piscine ainsi que les divers éléments fonctionnels de traitement de l'eau. 20  
25
8. Ensemble bloc technique selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte montées sur la face avant de la cavité, une ouverture dite de skimmer (29) avec groupe de filtration. 30
9. Ensemble bloc technique selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est recouvert par un couvercle de protection supérieur étanche. 35
10. Ensemble bloc technique selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est utilisé en tant que local de vision subaquatique seul sans équipement, pouvant indifféremment être rempli ou non d'eau, à température différente de celle de la piscine, les éléments fonctionnels d'équipement étant reportés à distance de la cavité (13'''). 40  
45
11. Ensemble bloc technique selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comporte une plaque amovible disposée sur la surface de la cavité qui sert à transformer la cavité en espace de pataugeoire pour les enfants. 50
12. Ensemble bloc technique selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comporte des buses de sortie d'eau (49) (d'arrivée et/ou d'hydromassage) disposées dans la paroi interne de la cavité, un passage (54) de l'eau filtrée arrivant de la cavité jusqu'à la piscine aménagé pour procurer un effet de cascade, et des baies vitrées (53) fixées sur sa paroi frontale 7'''. 55
13. Ensemble bloc technique selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comporte des buses de sortie de vapeur et un couvercle supérieur le transformant en espace sauna ou de hammam.

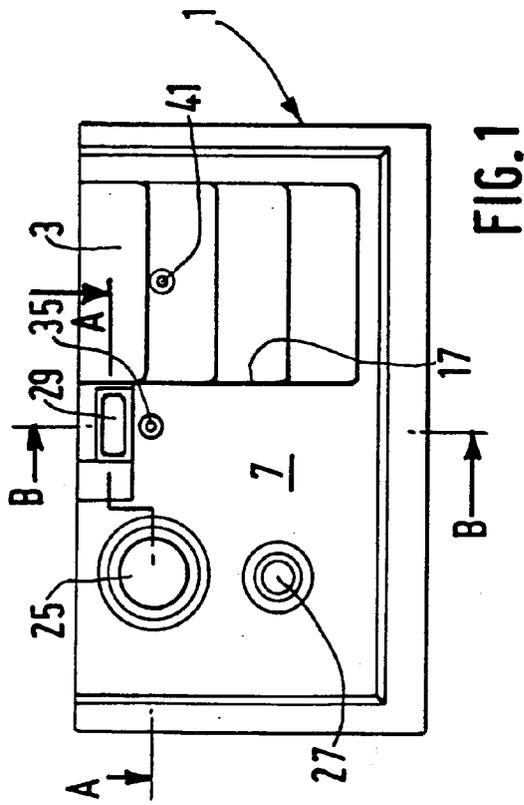


FIG. 1

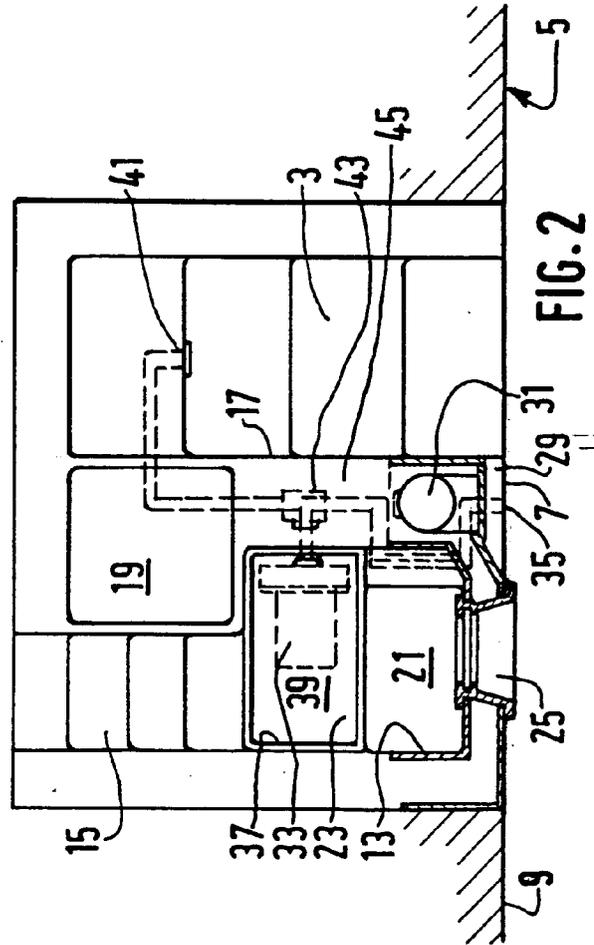


FIG. 2

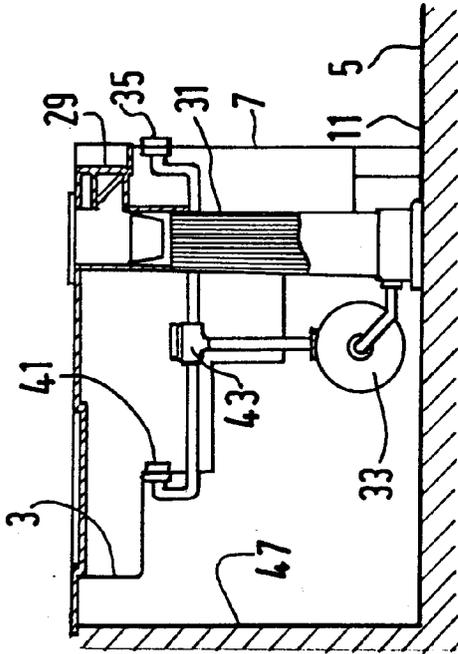
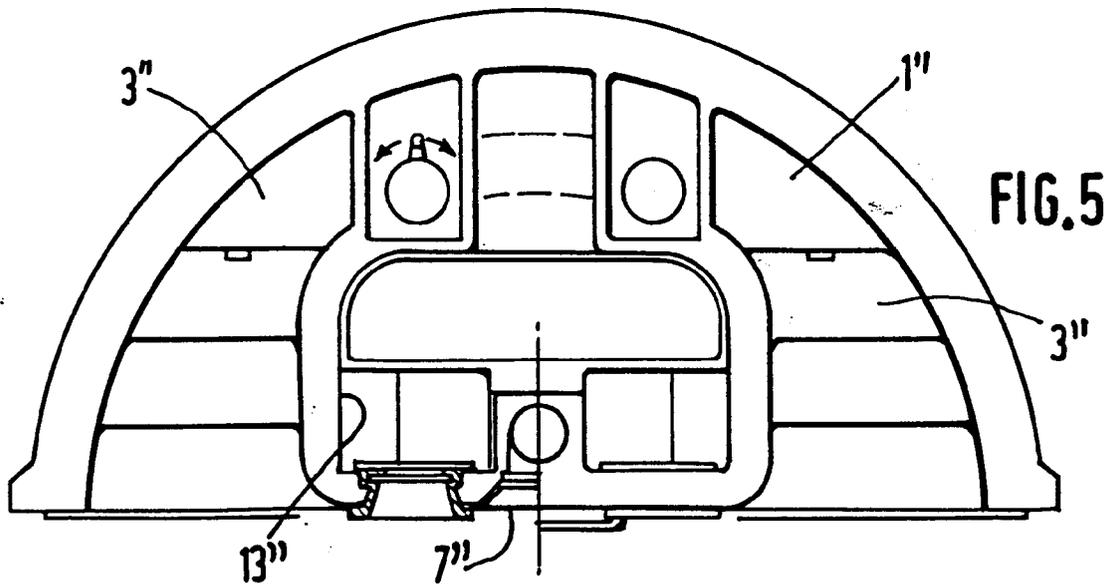
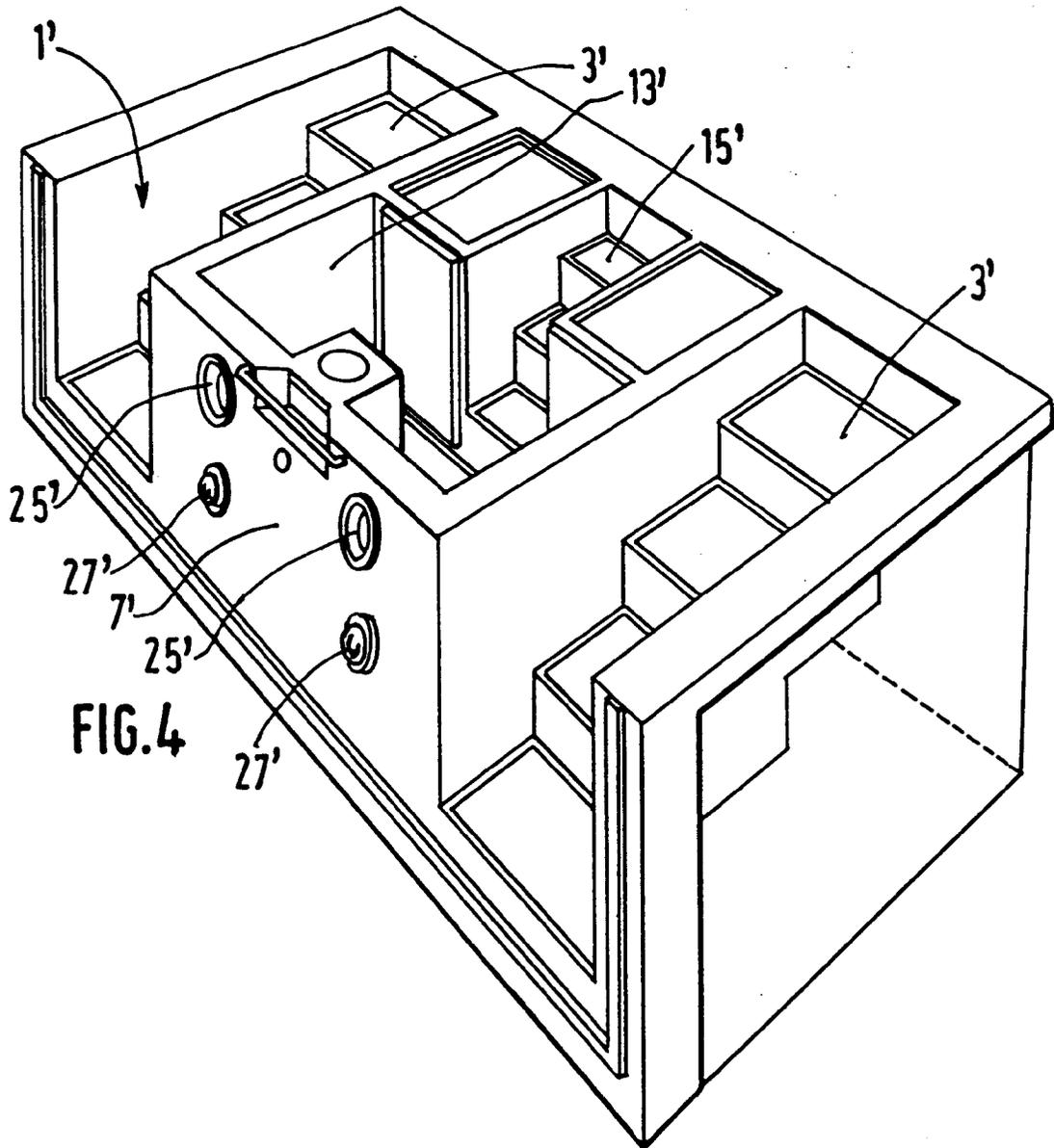


FIG. 3



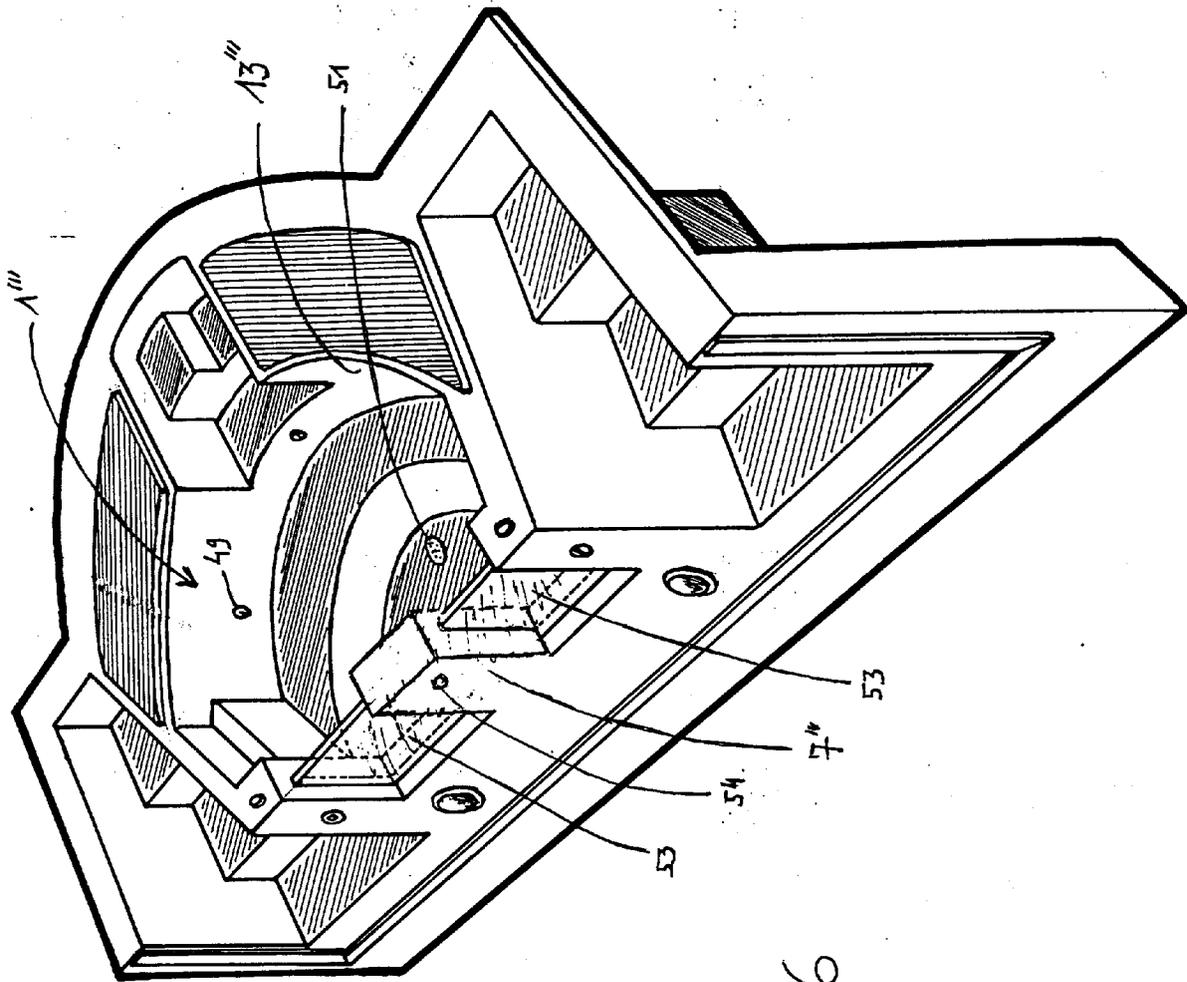


Fig. 6



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 93 40 1818

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.5)
X A	US-A-3 169 920 (PAYNE) * figures * ---	1,2,8,9 4	E04H4/12 E04H4/14
X A	FR-A-2 492 438 (BAREYRE) * page 10, ligne 26 - ligne 28 * * page 12, ligne 23 - ligne 35; figures 2-6 * ---	1,3,8,9 4,7	
A	US-A-3 952 338 (TROXCLAIR)  * abrégé; figure 1 * ---	1,4,5, 10,12	
A	AU-A-454 570 (RAINSFORD) * revendication 1; figures 1,2 * ---	1,11	
A	FR-A-892 346 (C. CHABAL & CIE.) * figure 3 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			E04H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>28 Février 1994</b>	Examineur <b>Hubeau, M</b>
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> 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 1500 03.92 (P04C02)