

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 984 108 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
10.12.2003 Bulletin 2003/50

(51) Int Cl.7: **E04B 1/343**

(21) Numéro de dépôt: **99202505.6**

(22) Date de dépôt: **30.07.1999**

(54) **Bâtiment à usage d'habitation comportant une piscine convertible**

Wohngebäude mit veränderbarem Schwimmbad

Dwelling building including a convertible pool

(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: **07.08.1998 FR 9810196**

(43) Date de publication de la demande:
08.03.2000 Bulletin 2000/10

(73) Titulaire: **Reus, Brigitte
75020 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Reus, Brigitte
75020 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Van Malderen, Michel et al
Office van Malderen
Place Reine Fabiola 6/1
1083 Bruxelles (BE)**

(56) Documents cités:
EP-A- 0 172 770 US-A- 5 168 675

EP 0 984 108 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Objet de l'invention

[0001] La présente invention s'adresse à un bâtiment dont l'usage est essentiellement un usage d'habitation et qui est combiné avec une piscine convertible, de préférence de type enterrée.

Arrière-plan technologique

[0002] Dans les régions tempérées, les utilisateurs souhaitent souvent disposer en été d'une piscine à l'air libre. Dans l'entre-saison, les conditions climatiques rendent nécessaires de couvrir la piscine et en conséquence, diverses solutions ont été proposées.

[0003] Les solutions les plus simples, mais aussi souvent les moins pratiques, consistent à couvrir l'eau de la piscine par des bâches, des couvertures flottantes ou des abris légers. Ces éléments contribuent essentiellement à éviter les déperditions de chaleur, protègent de la chute des feuilles etc., mais ils doivent être repliés à chaque fois que l'on veut utiliser la piscine et déployés ensuite, généralement le soir.

[0004] En hiver, la piscine est généralement vidée et elle reste inutilisée.

Etat de la technique

[0005] Dans le document FR-2.097.559 A, on mentionne la possibilité d'utiliser une couverture amovible du type radome gonflable et l'on propose de concevoir une piscine et un bâtiment annexe destiné aux équipements auxiliaires.

[0006] Ce bâtiment est constitué en longueur le long d'un des côtés de la piscine et supporte des rails de guidage perpendiculaires audit côté de la piscine disposé au faite de la toiture. Ceci permet de déplacer à l'aide de galets ou de roulettes une structure mobile légère constituée par quatre faces adjacentes.

[0007] La structure mobile est réalisée au moyen d'une charpente légère, en aluminium par exemple, et de panneaux translucides. Un rail de guidage inférieur est également prévu pour cette structure mobile.

[0008] Dans le document FR-2 708 957 A, on préconise un abri-pergola mobile pour piscine qui est monté sur roulettes pour le déplacer. Il comporte une structure rigide, éventuellement pourvue d'une partie escamotable à ses extrémités.

[0009] Dans le document DE-2935427 A, on décrit une couverture pour piscines constituée au moins par deux hangars roulants, déplaçables de manière télescopique.

[0010] Ces types de construction qui par nature sont légères et à fonction essentiellement de couverture, ne permettent en fait que partiellement l'utilisation de la piscine. En été, la piscine sera découverte et dans l'entre-saison, grâce à sa couverture, elle sera utilisable en po-

sition fermée. En hiver cependant, si le climat est quelque peu rigoureux, même couverte, elle ne sera pas utilisable, car elle est par nature insuffisamment isolée.

[0011] Dans le document US-4,288,949 A on propose une construction du type télescopique pour un garage.

[0012] Le document FR-2 526 469 décrit lui aussi un abri pour un véhicule automobile reposant sur le même principe.

Buts visés par l'invention

[0013] L'invention vise à éviter les inconvénients des solutions proposées selon l'état de la technique et en particulier, d'offrir une solution qui permette aussi l'utilisation de la piscine en hiver sans nécessiter une construction spécifique de couverture exclusivement à cet usage.

Éléments caractéristiques de l'invention

[0014] Selon la présente invention, il est proposé un bâtiment rigide à usage d'habitation, comportant une piscine, de préférence du type enterrée, qui est convertible, c'est-à-dire qui peut être utilisée aussi bien comme piscine ouverte à l'air libre en été ou comme piscine couverte, en hiver, qui comporte la caractéristique mentionnée dans la revendication 1.

[0015] Le dispositif de déplacement précité est avantageusement constitué par deux chemins de roulement de préférence par deux rails, disposés de part et d'autre de la piscine et qui sont parallèles entre eux. Ces deux chemins de roulement sont posés sur une semelle de répartition ou toute autre fondation convenable qui assure la transmission des efforts au sol.

[0016] Le déplacement est effectué à l'intervention de tous moyens appropriés tels des rouleaux, des galets ou des patins de glissement, en polymère fluoré par exemple.

[0017] Afin d'assurer le déplacement, tout système de poussage ou de traction peut être utilisé, constitué notamment par des vérins pousseurs, des vérins à câble ou des vérins s'accrochant aux rails.

[0018] De nombreux dispositifs permettant le déplacement occasionnel de maisons existent déjà. La description du dispositif de déplacement donnée, n'est en aucun cas limitative, tout dispositif permettant le déplacement de la structure rigide constituant le bâtiment de sa position d'été vers sa position d'hiver ou inversement, pouvant être envisagé, la caractéristique étant qu'il s'agit d'un équipement non plus occasionnel mais un équipement permanent du bâtiment.

[0019] Le bâtiment à usage d'habitation est une structure rigide pouvant être en bois, en métal, en béton, en pierres ou toute combinaison quelconque de ces matériaux. Le principe général à respecter est qu'il convient de disposer d'une structure rigide construite à cet effet ou éventuellement une structure rigide déjà existante qui, dans ce cas, sera préalablement équipée de tous

moyens adéquats pour permettre son déplacement.

[0020] Le bâtiment n'est soumis à aucune limitation de forme, celle-ci pouvant être par exemple rectangulaire ou carrée, la limitation étant celle de l'existence d'une structure porteuse conçue pour supporter l'ensemble du bâtiment pendant le déplacement.

[0021] L'aménagement de l'habitation est classique, son dallage comportant simplement un emplacement réservé équivalent aux dimensions de la piscine et des abords éventuels. En position d'hiver, la jonction entre piscine et abords d'une part, et dallage de l'habitation d'autre part, sera réalisée de façon à intégrer la piscine dans l'environnement intérieur. Ceci permet donc l'usage de la piscine en hiver en faisant usage de l'équipement complémentaire prévu dans la partie d'habitation (par exemple sauna, toilettes, vestiaires, etc.) en profitant de l'isolation normalement prévue pour tout espace à usage d'habitation.

[0022] En position d'été, l'emplacement réservé dans le dallage de l'habitation peut être traité de différentes manières.

[0023] C'est ainsi qu'une structure provisoire peut être prévue qui comble l'emplacement en complétant éventuellement l'isolation thermique.

[0024] Il est également envisageable que le sol sous la maison, en position d'été, soit utilisé comme dallage définitif intérieur en complétant l'aménagement d'éléments complémentaires au niveau du dispositif de déplacement et de la façade perpendiculaire aux rails.

[0025] Il convient de noter que le principe qui est décrit est également compatible avec d'éventuelles différences de niveaux pouvant exister pour la partie piscine et pour l'emplacement prévu pour le bâtiment, en position de la piscine découverte.

[0026] Dans certains cas, de telles différences de niveau peuvent d'ailleurs être mises à profit pour réaliser des concepts architecturaux innovateurs.

[0027] En principe, la conception même du bâtiment est celui de bâtiment à usage d'habitation, ce terme devant cependant être utilisé au sens large pour couvrir des usages de type hall de sport, gymnase, tennis couvert et autres.

[0028] Les équipements auxiliaires pour la piscine sont de préférence intégrés dans le bâtiment sans cependant que la possibilité de les fixer à demeure, c'est-à-dire en poste fixe, à côté ou à proximité de la piscine, ne soit exclue. En principe cependant, l'intérêt de la solution préconisée est qu'une grande partie des installations propres au bâtiment (telles que toilettes, vestiaires, systèmes de traitement de l'eau et de chauffage) puissent être utilisées.

[0029] Afin de permettre le déplacement de la partie habitation, les raccordements aux utilitaires, tels que l'électricité, l'eau, les égouts etc. peuvent être soit démontables, soit souples.

[0030] L'invention sera décrite plus en détails en référence à une forme d'exécution préférée de l'invention en référence aux dessins annexés, donnés uniquement

à titre d'illustration du schéma de principe mis en oeuvre.

Breve description des dessins

[0031] La figure 1 représente une vue schématique en élévation d'une piscine en position dite d'été, c'est-à-dire lorsque la piscine est à ciel ouvert.

[0032] La figure 2 représente une vue correspondante à la figure 1 en position dite d'hiver, l'habitation recouvrant la piscine.

[0033] La figure 3 est une vue de profil correspondant à la figure 1.

[0034] Des repères de référence identiques pour les mêmes éléments constitutifs sont utilisés dans les différentes figures.

Description d'une forme d'exécution préférée de l'invention

[0035] Selon l'invention, un bâtiment 1 à usage d'habitation est combiné avec une piscine 3 du type enterrée grâce à un dispositif de déplacement, identifié par le repère général 5, représenté schématiquement sous forme de deux rails 7 et 7' disposés parallèlement de part et d'autre de la piscine et s'étendant sous l'habitation 1 dans la position d'été. Des éléments moteurs de déplacement (non représentés), tels que des vérins, complètent l'ensemble.

[0036] Le dallage au niveau inférieur de l'habitation inférieure comporte une réserve schématisée en traits d'axe 9 de dimension suffisante pour correspondre au moins à la dimension occupée par la piscine et éventuellement de ses abords.

[0037] Dans la position d'été, le vide ainsi créé par la réserve peut être couvert par des éléments de plancher amovibles tels que des madriers posés pour le couvrir.

[0038] On conçoit que ce principe constructif entraîne une grande liberté dans les choix des dimensions, bien entendu dans des limites raisonnables, et des formes à la fois de la piscine et de l'habitation.

[0039] Bien qu'on ait décrit une forme d'exécution à titre d'exemple d'exécution, il doit être bien entendu que de nombreux aménagements complémentaires sont possibles dans le cadre de l'invention.

[0040] C'est ainsi que la piscine peut ne pas être enterrée ou n'être enterrée que partiellement. Dans ce cas, la partie servant d'habitation peut être pourvue par exemple d'une porte escamotable du type porte de garage qui est fermée lorsque l'habitation, après avoir été déplacée, a été amenée en position de couverture de la piscine.

[0041] En fonction du terrain notamment, on peut profiter, par des aménagements appropriés, des pentes et différences de niveau pouvant éventuellement exister.

Revendications

1. Bâtiment (1) à usage d'habitation, comportant une piscine (3), de préférence du type enterrée, qui est convertible, c'est-à-dire qui peut être utilisée aussi bien comme piscine ouverte à l'air libre ou comme piscine couverte dans lequel le bâtiment (1) à usage d'habitation est rigide et déplaçable pour être, en hiver, placé au-dessus de la piscine afin qu'elle soit intégrée dans l'espace intérieur dudit bâtiment et être, en été, déplacé à côté de la piscine (3) pour l'utiliser comme piscine découverte, les deux éléments constitutifs : le bâtiment rigide (1) à fonction d'habitation et la piscine (3) étant combinés, par l'intermédiaire d'un dispositif de déplacement (5) du bâtiment (1) par rapport à la piscine (3), chacun de ces éléments conservant sa fonction propre et pouvant être utilisé séparément ou simultanément. 5
2. Bâtiment selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** le dispositif de déplacement (5) est constitué par deux chemins de roulement. 10
3. Bâtiment selon la revendication 2 **caractérisé en ce que** le dispositif de déplacement est constitué par deux rails (7 et 7'), disposés de part et d'autre de la piscine et qui sont parallèles entre eux. 15
4. Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** les chemins de roulement (4) sont posés sur une semelle de répartition ou toute autre fondation convenable qui assure la transmission des efforts au sol. 20
5. Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** le déplacement de l'habitation par rapport à la piscine est effectué à l'intervention des moyens appropriés tels des rouleaux, des galets ou des patins de glissement. 25
6. Bâtiment selon la revendication 5 **caractérisé en ce que** ledit déplacement est effectué par un système de poussage ou de traction. 30
7. Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce qu'il** comporte une structure rigide construite à cet effet ou une structure rigide déjà existante qui a été préalablement équipée de tous moyens adéquats pour permettre son déplacement. 35
8. Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 **caractérisé en ce que** le dallage du bâtiment à usage d'habitation comporte une réserve qui est pourvue en position d'été d'une structure provisoire prévue qui comble l'emplacement en complétant éventuellement l'isolation thermique. 40

9. Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 **caractérisé en ce que** le sol sous l'habitation, en position d'été, est utilisé comme dallage définitif intérieur en complétant l'aménagement d'éléments complémentaires au niveau du dispositif de déplacement et de la façade perpendiculaire aux rails. 45
10. Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 **caractérisé en ce que** des équipements auxiliaires pour la piscine (3) sont intégrés dans le bâtiment (1). 50
11. Bâtiment selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 **caractérisé en ce que** les raccordements aux utilitaires dans la partie habitation, tels que l'électricité, l'eau, les égouts, etc. sont démontables et/ou souples. 55

Patentansprüche

1. Gebäude (1) für Wohnzwecke, umfassend ein Schwimmbecken (3), vorzugsweise versenkten Typs, das verwandelbar ist, d.h. das sowohl als offenes Freischwimmbecken, als auch als Hallenschwimmbecken verwendet werden kann, wobei das Gebäude (1) für Wohnzwecke starr und verschiebbar ist, um im Winter über das Schwimmbecken gefahren werden zu können, damit dieses in den Innenraum des besagten Gebäudes integriert wird, und um im Sommer neben das Schwimmbecken (3) gefahren werden zu können, um dieses als Freischwimmbecken zu benutzen, wobei die beiden Bestandteile, das starre Gebäude (1) mit Wohnfunktion und das Schwimmbecken (3), mit Hilfe einer Vorrichtung (5) zur Verschiebung des Gebäudes (1) in Bezug zum Schwimmbecken (3) verbunden sind, wobei jedes dieser Elemente seine eigene Funktion bewahrt und getrennt oder gleichzeitig verwendet werden kann. 1
2. Gebäude nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebevorrichtung (5) aus zwei Rollbahnen gebildet ist. 2
3. Gebäude nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebevorrichtung aus zwei Schienen (7 und 7') gebildet ist, die beiderseits des Schwimmbeckens angeordnet und zueinander parallel sind. 3
4. Gebäude nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollbahnen (4) auf einer Verteilerplatte oder jedem anderen geeigneten Fundament liegen, das die Übertragung der Kräfte auf den Boden sicherstellt. 4

5. Gebäude nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebung der Wohnung in Bezug zum Schwimmbecken durch geeignete Mittel, wie beispielsweise Walzen, Rollen oder Gleitschuhe, erfolgt. 5
6. Gebäude nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die besagte Verschiebung durch ein Schub- und Zugsystem erfolgt. 10
7. Gebäude nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine starre Struktur, die zu diesem Zweck gebaut wurde, oder eine bereits bestehende starre Struktur umfasst, die vorher mit allen geeigneten Mitteln für ihre Verschiebung ausgestattet wurde. 15
8. Gebäude nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Plattenbelag des Gebäudes für Wohnzwecke einen Leerraum umfasst, der in Sommerposition mit einer vorgesehenen provisorischen Struktur versehen ist, die die Stelle füllt, indem eventuell die Wärmeisolierung ergänzt wird. 20
9. Gebäude nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden unter der Wohnung in Sommerposition als endgültiger Innenplattenbelag verwendet wird, indem die Anordnung von zusätzlichen Elementen auf Höhe der Verschiebevorrichtung und der Fassade senkrecht zu den Schienen ergänzt wird. 25
10. Gebäude nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** Hilfsausrüstungen für das Schwimmbecken (3) in das Gebäude (1) integriert sind. 30
11. Gebäude nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlüsse an die Annehmlichkeiten im Wohnteil, wie beispielsweise die Elektrizität, das Wasser, den Abwasserkanal, usw., demontierbar und/oder flexibel sind. 40

Claims

1. A building (1) for use as a dwelling house including a swimming pool (3), preferably of the type in-ground pool, which is convertible, so that it is usable both as an outdoor swimming pool or as a covered swimming pool wherein the building (1) for use as a dwelling house is rigid and can be moved to be brought in winter on top of the swimming pool so as to incorporate it within the inner space of said building, and can be moved in summer beside the swimming pool (3) to use it as an uncovered swimming 50

pool, the two essential parts: the rigid building used as a dwelling house and the swimming pool (3) being combined by means of a device for moving (5) the building (1) relative to the swimming pool (3), each of these parts retaining its own function and being usable separately or simultaneously.

2. The building according to claim 1, **characterised in that** said device for moving (5) consists of two rolling paths.
3. The building according to claim 2, **characterised in that** the device for moving consists of two rails (7 and 7'), positioned on either side of the swimming pool and parallel one to each other.
4. The building according to any of the preceding claims 1 to 3, **characterised in that** the rolling paths (4) are arranged on a distribution bed-plate or any other suitable foundation that ensures stress transmission to the ground.
5. The building according to any of the claims 1 to 4, **characterised in that** the movement of the dwelling house relative to the swimming pool is carried out with appropriate means such as rolls, rollers or sliding shoes.
6. The building according to claim 5, **characterised in that** the said movement is carried out by a pushing or drawing system.
7. The building according to any of the claims 1 to 6, **characterised in that** it comprises a rigid structure built for this purpose or an already existing rigid structure which has been beforehand provided with every adequate means so as to allow it to move.
8. The building according to any of the claims 1 to 7, **characterised in that** the floor of the building for use as a dwelling house includes a recess which is provided with a foreseen temporary structure which fills the space by possibly supplementing the thermal insulation.
9. The building according to any of the claims 1 to 7, **characterised in that** the ground under the dwelling house is in summer used as a permanent inner floor pavement while filling the arrangement of complementary elements at the level of the device for moving and of the front perpendicular to the rails.
10. The building according to any of the claims 1 to 9, **characterised in that** the ancillary devices for the swimming pool (3) are incorporated into the building (1).
11. The building according to any of the claims 1 to 10,

characterised in that the connections with the utilities in the dwelling part, such as electricity, water, sewers, etc. are removable and/or flexible.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

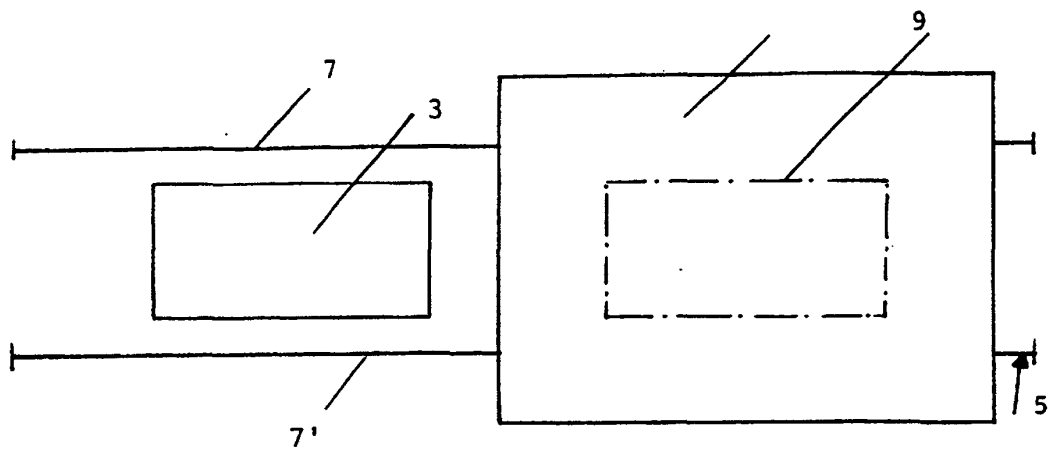


Fig. 1

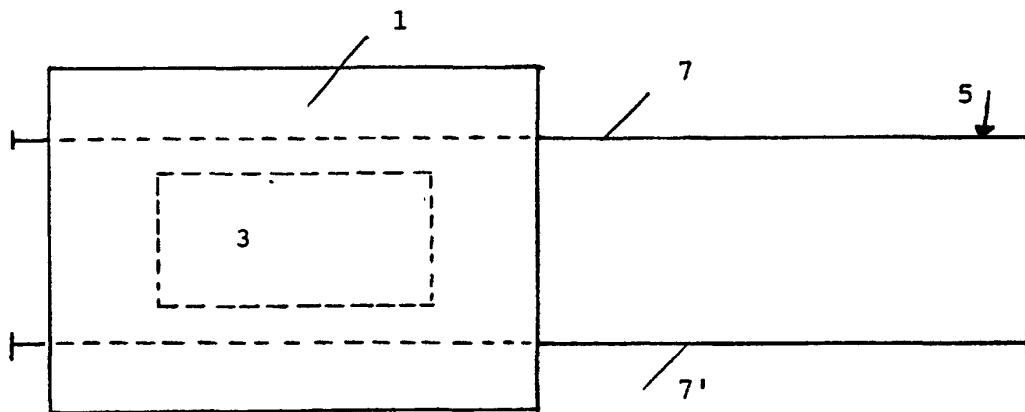


Fig. 2

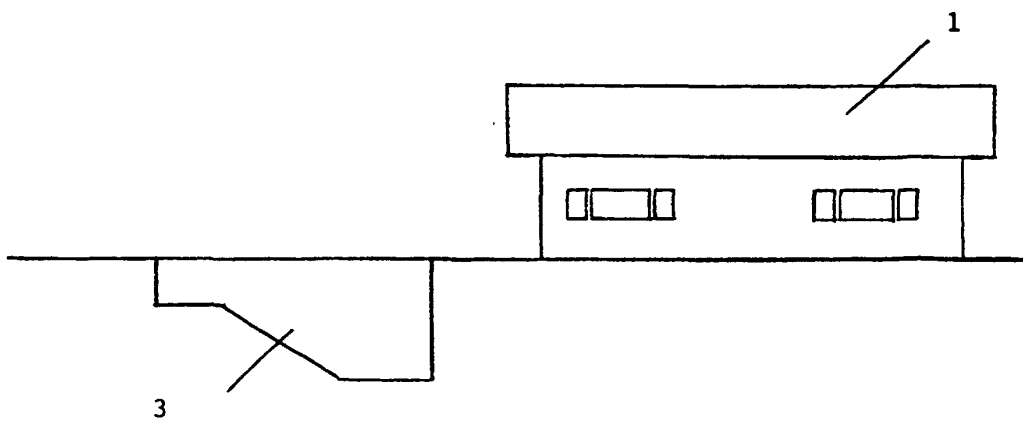


Fig. 3