

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 950 773 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
15.12.2004 Bulletin 2004/51

(51) Int Cl.7: **E04B 1/346**

(21) Numéro de dépôt: **99460023.7**

(22) Date de dépôt: **14.04.1999**

(54) **Plate-forme cylindrique pour contruire une maison tournante**

Zylindrische Plattform zum Herstellen eines drehbaren Hauses

Cylindrical turntable for constructing a rotating house

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB

(30) Priorité: **16.04.1998 FR 9805048**

(43) Date de publication de la demande:
20.10.1999 Bulletin 1999/42

(73) Titulaire: **Derbre, Gérard**
53240 Saint Jean sur Mayenne (FR)

(72) Inventeur: **Derbre, Gérard**
53240 Saint Jean sur Mayenne (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 530 172 **CA-A- 2 218 464**
NL-A- 6 503 979

EP 0 950 773 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

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour faire tourner une construction individuelle. Pouvoir faire tourner cette construction permet d'orienter la «façade», la pièce de son choix : mettre la véranda, la terrasse au soleil l'hiver, à l'ombre l'été. Qui n'a pas cherché à profiter ou se protéger du soleil ? L'invention concerne plus particulièrement une plate-forme cylindrique comprenant une ossature rigide composée principalement de poutres et d'un plancher et supportée par un ou plusieurs murs circulaires par l'intermédiaire d'un ensemble de roues montées sur un support. Le document EP-A-0 530 172 montre une telle plate-forme.

[0002] Cette plate-forme a pour but d'y construire une maison, un pavillon, un bâtiment ou un chalet d'aspect et d'usage «traditionnel». La forme de cette construction est libre mais obligatoirement incluse sur la surface de la plate-forme. Ce concept de cette plate-forme est innovateur et va apporter une réponse aux concepteurs, elle laisse le choix de la forme, du type de construction, elle permet de concevoir des constructions orientables qui conservent les spécificités des régions. Pour un accès facile à l'habitation il est préférable de laisser un espace suffisant tout autour de l'habitation afin de pouvoir, quel que soit l'orientation de la construction en faire le tour pour accéder à l'entrée. Cette habitation est en principe équipée de loggia, véranda ou de grandes surfaces vitrées et un espace terrasse peut être aménagé sur la plate-forme.

[0003] Dans le but de renforcer la sécurité des personnes lors de la rotation de la plate-forme, la présente invention propose une plate-forme selon la revendication 1.

[0004] La figure 1, avec la coupe du plancher (6), illustre une des possibilités de réalisation avec le choix sous-sol, garage.

- Le niveau supérieur de cette plate-forme est situé sur une majeure partie de sa circonférence avec un dénivelé de une marche par rapport au niveau du terrain final (8). Où le terrain le permet (vérification du niveau des réseaux), un sous-sol garage enterré sous la plate-forme est confortable et facilite les éventuelles opérations d'entretien des différents mécanismes.
- Le, les murs circulaires (1), ou poteaux intérieurs, sont réalisés avec les matériaux traditionnels de construction et repose sur les fondations (2).
- La plate-forme est construite à partir d'une ossature métallique ou autres matériaux. Cette ossature est composée pour les principaux éléments de la structure de deux poutres circulaires (4) et d'un ensemble de poutres (5) qui assure la rigidité de la plate-forme sur laquelle le plancher cylindrique (6) est posé. Les poutres (5) permettent le débord de la plate-forme par rapport au mur extérieur.
- Les roues (3), au choix, sont fixées sur les murs cir-

culaires (1) et roulent sur la poutre circulaire (4) de l'ossature de la plate-forme, ou bien sont fixées sur l'ossature de la plate-forme et roulent sur un chemin de roulement défini sur le, les murs circulaires (1) et, ou sur des poteaux intérieurs de soutien.

- L'ensemble de chaque roue (3) est avantageusement composé d'un support à léger effet de ressort qui permet d'assurer une pression presque constante au niveau de chaque roue (3) et évite ainsi une déformation de l'ossature de la plate-forme liée aux défauts de planéité du chemin de roulement ou aux faibles déformations possibles des fondations (2).
- Afin d'assurer la mise en rotation de la plate-forme, une ou plusieurs roues sont avantageusement directement motorisées avec un moteur électrique équipé d'un dispositif qui permet d'assurer au moins deux vitesses de rotation dans chaque sens.

- Une vitesse de positionnement rapide de l'orientation de la construction.
- Une vitesse de rotation équivalente à la rotation solaire afin de faire suivre une exposition choisie.

- La rotation de la construction est complète. La rotation est possible en aller et retour.
- La forme des roues et du chemin de roulement est étudiée pour maintenir une rotation centrée sur l'axe.
- Les roues sont régulièrement réparties sur la circonférence du chemin de roulement. Leur nombre dépend de la charge à supporter. Une charge de cinq à huit tonnes est possible par roue.

- L'alimentation et l'évacuation des divers réseaux est effectuée par un ensemble de mécanismes (7) positionnés sous la plate-forme et sur son axe de rotation (10). Ces mécanismes (7) sont composés de pièces fixes et de pièces mobiles fixées qui tournent avec la plate-forme. Les différents réseaux sont répartis sur des cylindres concentriques au niveau des pièces fixes et des pièces mobiles, l'étanchéité complète est assurée. L'alimentation électrique est réalisée par des contacts charbon situés autour des réseaux eaux.

- Le contour extérieur du plancher (6) de la plate-forme débord de l'extrémité des poutres (5) de l'ossature afin de mettre sous ce débord un dispositif (11) fixé dans le sol ou rattaché au mur extérieur, dispositif qui empêche les débris, feuilles, jouets de rentrer sous la plate-forme à l'extérieur des murs.
- Dans le cas d'un sous-sol, garage :

- Un joint (9) type balai fixé sur le mur circulaire

extérieur (1) et en contact sur la poutre circulaire (4) assure l'étanchéité contre les courants d'air.

- Un garde corps situé au dessus de l'entrée de garage et fixé au mur circulaire extérieur (1) assure la sécurité des personnes quel que soit la position de la plate-forme. 5
- Un escalier (12) type VIS, situé autour du mécanisme (7) et suspendu à la plate-forme assure l'accès à l'habitation à partir du sous-sol. Afin d'assurer la sécurité des personnes pendant la rotation, la première marche est une couronne complète, maintenue par un ensemble de montants fixés à la plate-forme. Ces montants servent également à la fixation de l'ensemble des marches. 10 15

[0005] La construction est dans la mesure du possible réalisée avec des matériaux de faible densité afin de réduire au maximum la charge totale de la partie tournante. L'architecte, le maître d'oeuvre devra s'assurer du respect des caractéristiques techniques de la plate-forme pour concevoir son projet. Il est envisageable de concevoir une plate-forme d'un diamètre d'environ dix huit mètres. La surface réalisée permet de construire un pavillon pour une habitation individuelle, marché essentiellement visé par cette invention. 20 25

[0006] L'ensemble des mécanismes ainsi que la conception globale de la plate-forme sont réalisés avec le souci majeur de répondre à tous les problèmes de sécurité des personnes lors de la rotation de la plate-forme. La forme circulaire de la plate-forme ainsi que sa position au niveau du sol permettent pour l'insertion de l'habitation dans le site de conserver un aspect traditionnel. La sécurité ainsi que l'aspect au niveau de l'urbanisme sont des éléments indispensables à la réussite et à l'intérêt que porteront les acquéreurs de ce type d'habitations. 30 35

Revendications

1. Plate-forme cylindrique pour faire tourner une construction, comprenant une ossature rigide composé pour les principaux éléments de poutres (4, 5) et d'un plancher (6), supportée par un ou plusieurs murs circulaires (1) ou poteaux intérieurs et par un ensemble de roues (3) fixées soit sur l'ossature de la plate-forme, soit sur les murs circulaires (1), ladite plate-forme étant réalisée pour y poser une construction de forme libre incluse sur la surface du plancher (6), type pavillon individuel que l'on oriente à son gré par l'intermédiaire de une ou plusieurs roues motorisées, la rotation de la plate-forme étant complète dans les deux sens, le plancher (6) étant sur une majeure partie de sa circonférence réalisé avec un dénivelé de une marche par rapport au niveau du terrain final (8), ladite plate-forme compre-

nant aussi un ensemble de mécanismes (7) positionnés sous la plate-forme et sur son axe de rotation (10), composés de pièces fixes et de pièces mobiles, assurant l'alimentation et l'évacuation des divers réseaux, ceux-ci étant répartis sur des cylindres concentriques entre les pièces fixes et les pièces mobiles et l'étanchéité étant assurée, ladite plate-forme comprenant aussi un dispositif (11) fixé dans le sol ou rattaché au mur extérieur et situé sous le débord entre le plancher (6) et l'extrémité des poutres (5), empêchant les débris, feuilles de rentrer sous la plate-forme à l'extérieur des murs.

2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** chaque roue est montée sur un mécanisme qui comporte un léger effet de ressort qui assure une pression presque constante au niveau de chaque roue et qui compense les légers défauts de planéité du chemin de roulement.
3. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'il** comporte un sous-sol, un joint (9) fixé sur le mur extérieur et en contact sur la poutre circulaire (4) assurant l'étanchéité contre les courants d'air.
4. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'il** comporte un sous-sol, un escalier (12) situé autour du mécanisme (7) et suspendu à la plate-forme assurant grâce à la première marche en forme de couronne complète un accès en toute sécurité à ce sous-sol.

Patentansprüche

1. Zylindrische Plattform zum Drehen eines Gebäudes, bestehend aus einem starren Skelett, dessen wesentliche Bestandteile Balken (4,5) und eine Decke (6) sind, getragen durch eine oder mehrere runde Wände (1) oder innere Balken und durch einen Satz von Rädern (3), die entweder am Skelett der Plattform oder an den runden Mauern (1) befestigt sind, wobei die Plattform zum Zweck hat, darauf einen Bau in freier Form zu errichten, der in die Oberfläche der Decke integriert ist (6), vom Typ Einfamilienhaus, welches nach Belieben mit Hilfe eines oder mehrerer motorisierter Räder orientiert wird, wobei die Rotation der Plattform in beiden Richtungen komplett ist, wobei die Plattform (6) auf einem größeren Teil ihres Umkreises mit einem Höhenunterschied von einer Stufe im Verhältnis zum endgültigen Gelände realisiert ist und eine Vorrichtung (7) beinhaltet, die unter der Plattform und auf einer Drehachse (10) positioniert ist, bestehend aus festen und beweglichen Teilen, welche die Versorgung und die Entleerung von verschiedenen Leitungsnetzen gewährleisten, welche auf konzentrischen Zylindern zwischen den festen und den be-

weglichen Teilen verteilt sind, wobei die Abdichtung gewährleistet ist, wobei die Plattform auch eine Vorrichtung (11) beinhaltet, die im Boden befestigt oder mit der Außenmauer verbunden ist und die sich unter dem Überhang zwischen der Decke (6) und dem Ende der Balken (5) befindet, was verhindert, das außen an den Mauern Schutt und Blätter unter die Plattform gelangen.

2. Vorrichtung laut Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, das jedes Rad auf einem Mechanismus angebracht ist, welcher einen leichten Federeffekt besitzt, wodurch ein nahezu konstanter Druck auf jedes Rad ausgeübt wird und die leichten Ebenheitsmängel des Laufbahnkreises ausgeglichen werden. 10
3. Vorrichtung laut Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Untergeschoss und eine Dichtung (9) beinhaltet, die auf der Außenmauer angebracht ist und die in Kontakt mit dem runden Balken (4) steht, was die Luftundurchlässigkeit gewährleistet. 15
4. Vorrichtung laut Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Untergeschoss und eine Treppe (12) beinhaltet, die um den Mechanismus (7) herum verläuft und an der Plattform hängt, wodurch dank der ersten Stufe in Form einer vollständigen Krone ein vollkommen sicherer Zugang zu diesem Untergeschoss gewährleistet wird. 20 25 30

Claims

1. A cylindrical turntable allowing the rotation of a construction made up of a rigid frame composed, for the main part, of beams(4,5) and a floor(6), supported by one or several circular walls(1), or internal beams and by one set of wheels(3) fastened either on the turntable frame, or on the circular walls(1), this turntable being realized in order to install on it a construction of any shape included in the area of the floor(6), a bungalow type construction which can be redirected as desired via one or several motorized wheels, the turntable rotation being total in both directions, the floor (6) being on the major part of its circumference realized with a level change of one step to the finished floor level(8), this turntable including too, a set of mechanisms(7), situated under the turntable and on its rotating axis(10), composed of fixed parts and mobile parts, ensuring the various mains entry and exit, their being distributed on concentric cylinders between the fixed parts and the mobile parts and air and water-tightness being ensured, this turntable also includes a device(11) fastened on the floor or joined to the external wall and located under the edge of the floor (6) and the 35 40 45 50 55

extremities of the beams(5), preventing debris such as leaves, from getting under the turntable outside the walls.

2. The device according to claim 1 is **characterized in that** each wheel is assembled on a mechanism which has a slight spring effect which ensures an almost constant tension on each wheel and which compensates for any slight unevenness underneath the wheels. 10
3. The device according to claim 1 is **characterized in that** it includes a basement and a gasket(9) which is fastened on to the external wall and is in contact with the circular beam(4), ensuring tightness against drafts. 15
4. The device according to claim 1 is **characterized in that** it includes a basement, a stairway(12) located around the mechanism(7) and suspended on the turntable, ensuring safe access to this basement via the first circular step. 20

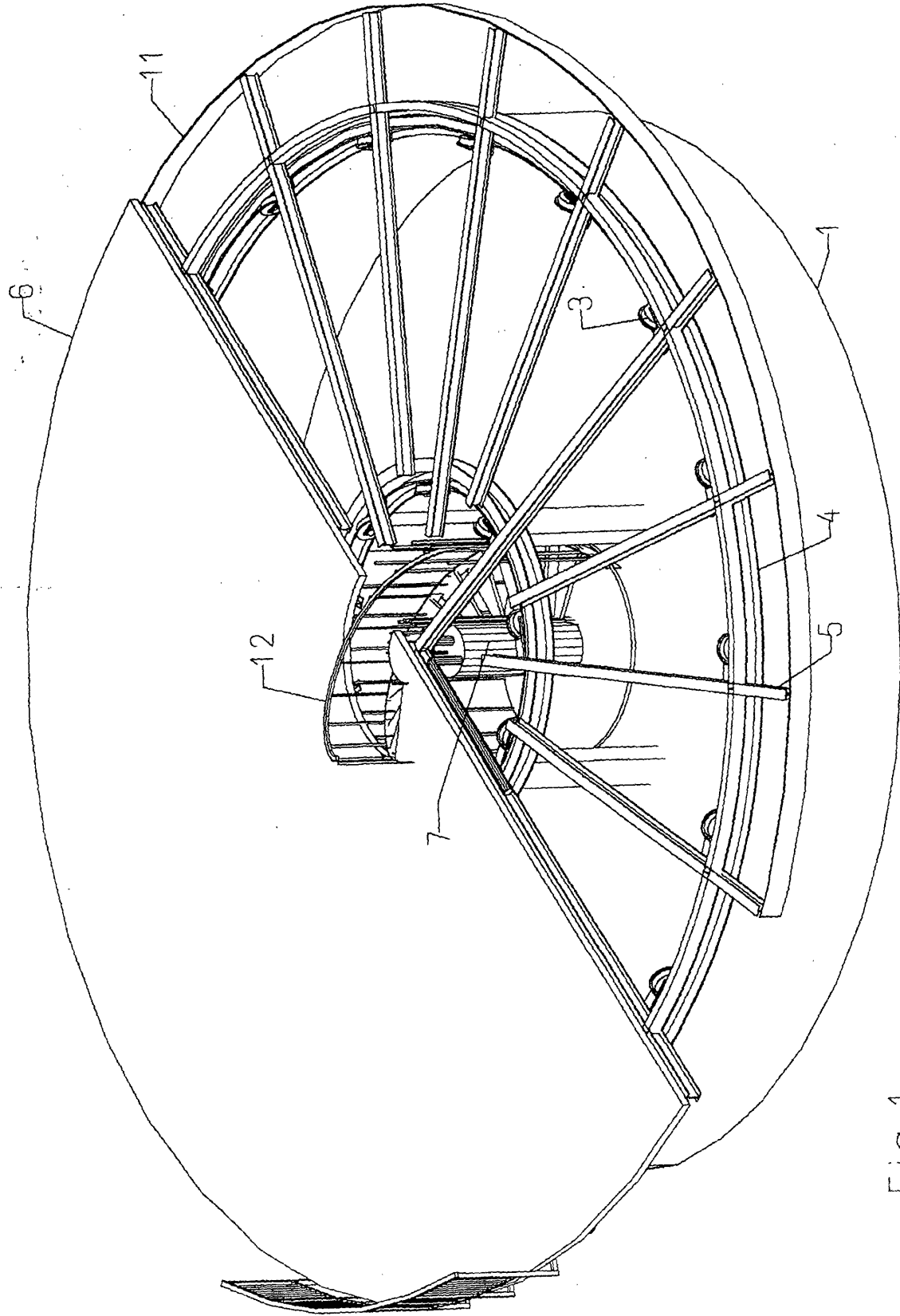


Fig 1

