

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Dezember 2006 (07.12.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/128207 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E04B 1/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2006/000223

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Mai 2006 (30.05.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A918/2005 30. Mai 2005 (30.05.2005) AT
A921/2005 30. Mai 2005 (30.05.2005) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): WOLF MODUL GMBH [AT/AT]; Fischerbühel 9, A-4644 Scharnstein (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WOLF, Johann [AT/AT]; Schönenbühl 6, CH-9050 Appenzell (CH).

(74) Anwälte: BEER, Manfred usw.; Lindengasse 8, A-1070 Wien (AT).

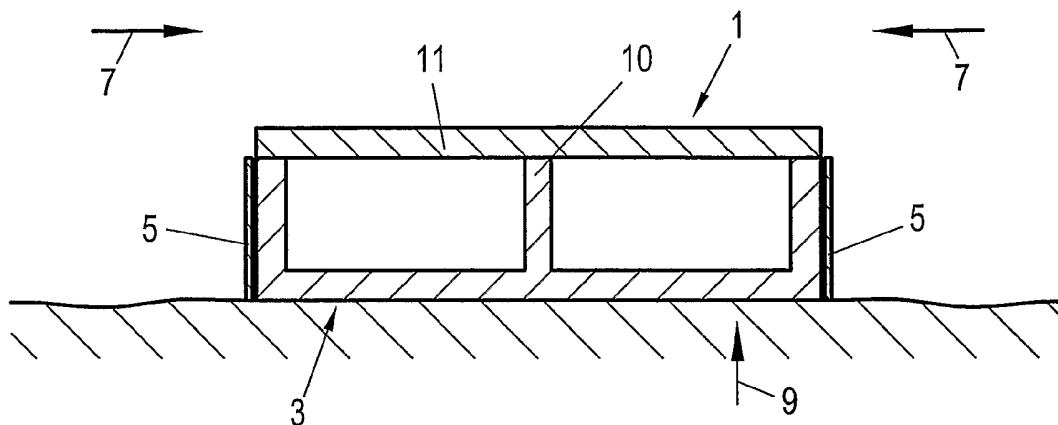
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONSTRUCTIONAL COMPONENT IN PARTICULAR GROUND FLOOR OR CELLAR FOR COMMERCIAL OR DOMESTIC BUILDINGS

(54) Bezeichnung: BAUWERKSTEIL, INSBESONDERE ERDGESCHOSS ODER KELLER FÜR NUTZ- ODER WOHNGE- BÄUDE



(57) Abstract: The invention relates to a constructional component (1), preferably serving as the ground floor, made from reinforced concrete or a frame (21) with a cladding (27), in the form of a self-supporting optionally one-piece component which can be arranged to float on a soft, quick foundation such as gravel or sand. As a result of the stable embodiment of the ground floor (1), the above is resistant to lateral forces (7) and pressure forces (9) exerted from below even when uneven. It is hence possible to subsequently realign a building erected on the ground floor (1) after the ground floor (1) has unevenly settled or heaved.

(57) Zusammenfassung: Ein bevorzugt als Erdgeschoß dienender Bauwerksteil (1), bestehend aus armiertem Beton, oder einem Skelett (21) mit Verkleidung (27), ist ein in sich stabiles, gegebenenfalls einstückiges Bauelement, das auch auf weichem, nachgiebigem Untergrund, wie Kies, oder Sand, schwimmend angeordnet werden kann. Durch die in sich stabile Ausbildung des Erdgeschoßes (1) hält dieses seitlichen Schubkräften (7) und von unten auf ihn einwirkenden Druckkräften (9) auch dann Stand, wenn diese ungleichmäßig wirken. So besteht die Möglichkeit, ein auf dem Erdgeschoß (1) errichtetes Gebäude später wieder neu auszurichten, wenn das Erdgeschoß (1) ungleichmäßig abgesunken, oder angehoben worden ist.

WO 2006/128207 A1



NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

BAUWERKSTEIL, INSBESONDERE ERDGESCHOSS ODER KELLER FÜR NUTZ- ODER WOHNGEBÄUDE

Die Erfindung betrifft einen Bauwerksteil, insbesondere Erdgeschoß oder Keller für Nutz- oder Wohngebäude.

5 Die Erfindung betrifft in einer ersten Ausführungsform einen Bauwerksteil, der als Erdgeschoß, für Gebäude beliebiger Art, insbesondere einen Nutz- oder Wohnbau, verwendet werden kann, wobei der Bauwerksteil mit einem Obergeschoß, das auch in Fertigteilbauweise zu errichten ist, und einem gegebenenfalls ausgebauten Dach
10 versehen sein kann.

Problematisch bei den derzeit bekannten Gebäuden ist es, dass diese nicht in weichem, bei Belastung u.U. einseitig nachgebendem Untergrund verwendet werden können, so dass unter dem Gebäude, bzw. dessen Erdgeschoß noch besondere Maßnahmen erforderlich sind, um das
15 Gebäude auch stabil zu machen. Insbesondere sind bekannte Gebäude auch nicht in der Lage, einseitige Kräfte, insbesondere Druckkräften, die von unten her auf das Gebäude einwirken, ohne Beschädigung standzuhalten.

Es sind schon verschiedentlich Fundamente vorgeschlagen worden
20 (vergleiche AT 335 683 B, AT 406 590 B und AT 409 394 B), welche das Errichten von Nutz- oder Wohnbauten auf problematischem Untergrund erlauben sollen. Die bekannten Fundamente sind aber aufwändig gestaltet und weichen hinsichtlich ihrer Konzeption von den üblichen Fundamenten erheblich ab.

25 Die Erfindung betrifft in einer weiteren Ausführungsform einen Keller, der insbesondere für Fertigteilhäuser bestimmt ist.

Problematisch beim Errichten von Gebäuden, z. B. Fertigteilhäusern, ist insbesondere das Herstellen des Kellers, da das Herstellen des Kellers eine vom Errichten des Fertigteilhauses derzeit
30 grundsätzlich unterschiedliche Arbeitstechnik erfordert.

Bekannt sind Keller bestehend aus einer Beton-Bodenplatte, seitlichen Wänden und einer Decke, die aus Holz oder Beton bestehen kann. Die seitlichen Wänden bestehen in der Regel ebenfalls aus Beton, wobei die Bewehrung der Seitenwände mit der Bewehrung der
35 Bodenplatte verbunden ist, sodass bei Kellern mit Holzdecken lediglich unten eine Einspannung und bei Kellern mit Betondecken auch oben eine Einspannung vorliegt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bauwerksteil, insbesondere ein Erdgeschoß, für Gebäude mit einfacher Konstruktion
40 vorzuschlagen, der den oben erwähnten Anforderungen gerecht wird.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch ein Bauwerksteil, insbesondere ein Erdgeschoß oder einen Keller, das die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

5 Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Bauwerksteils sind Gegenstand der Unteransprüche.

Da der erfindungsgemäße Bauwerksteil (Erdgeschoß) in sich stabil ist, also ein in sich stabiles Bauelement darstellt, kann er beispielsweise als Wanne ausgebildet, schwimmend in Kies, weichem (Sand-)Boden, oder auf einem sonstigen weichen Untergrund verlegt
10 werden.

Dabei ist es ohne weiteres möglich, den bevorzugt auch als Fundament dienenden Bauwerksteil (Erdgeschoß) gemäß der Erfindung so schwer auszubilden, dass er auch dann stabil bleibt, wenn außergewöhnliche Kräfte, wie Windkräfte auf das Erdgeschoß bzw. ein auf dem
15 Erdgeschoß errichtetes Bauwerk einwirken.

Der erfindungsgemäße Bauwerksteil (Erdgeschoß) kann, da es ein in sich stabiles Element darstellt, auch auf ungleichmäßig nachgebendem Untergrund verwendet werden. Sollte sich der Untergrund ungleichmäßig senken, kann das Gebäude, um es wieder "geradezurichten", dort angehoben werden, wo es sich abgesenkt hat, wenn der
20 Untergrund nachgegeben hat. Auch im umgekehrten Fall, wenn sich der Untergrund aus dem einen oder anderen Grund ungleichmäßig heben sollte, kann der Bauwerksteil wieder "geradegerichtet" werden, indem es wieder horizontal ausgerichtet wird.

25 Die Umrissform des erfindungsgemäßen Bauwerksteils (Erdgeschoßes) ist beliebig, sie kann der Form des auf dem Bauwerksteil zu errichtenden Gebäudes angepasst sein. So sind rechteckige, quadratische Umrissformen möglich, wobei abgeschrägte Ecken vorgesehen sein können.

30 Der erfindungsgemäße Bauwerksteil kann einstückig aus Beton mit der entsprechenden Armierung hergestellt werden, wobei eine gegebenenfalls verwendete Außenschalung, beispielsweise als verlorene Schalung ausgebildet sein kann.

In einer alternativen Ausführungsform weist der erfindungsgemäße Bauwerksteil (Erdgeschoß) ein Skelett auf, das mit Platten verkleidet ist. Die Platten können aus beliebigem Werkstoff, wie Beton, insbesondere Faserbeton, Kunststoff, Metall (vornehmlich Stahl) oder einer Kombination aus wenigstens zwei dieser Werkstoffe
35 bestehen.

40 Die Erfindung in der Ausführungsform als Keller hat den Vor-

teil, dass dieser einfach und nach einem grundsätzlichen Prinzip des Errichtens von Fertigteilhäusern hergestellt werden kann.

Bei dem erfindungsgemäßen als Keller ausgebildeten Bauteil ist auf einer Bodenplatte aus Beton ein Skelett aus im Prinzip beliebigem Werkstoff, vorzugsweise aus Metall oder Holz, aufgebaut, das auf 5 Außenseiten, insbesondere an allen Außenseiten, mit Platten verkleidet ist.

Dieses Bauprinzip des erfindungsgemäßen Kellers entspricht grundsätzlich einem Bauprinzip von Fertigteilhäusern, sodass der 10 erfindungsgemäße Keller auch von mit dem Errichten von Fertigteilhäusern bewanderten, in diesem Sinne ausgebildeten und erfahrenen Personen hergestellt werden kann.

In einer Ausführungsform ist das Skelett des erfindungsgemäßen Kellers mit der Bodenplatte über Winkel und Bolzen verbunden.

15 Die an der Außenseite des mit der Bodenplatte des erfindungsgemäßen Kellers verbundenen Skeletts angeordneten Platten können aus beliebigen, im Bauwesen verwendeten Werkstoffen bestehen. In Betracht gezogen sind in erster Linie Platten aus Metall (Stahl) und/oder entsprechend form-stabilem Kunststoff und/oder aus Beton 20 und/oder Faserbeton. Auch Platten aus einer Kombination von Werkstoffen, z. B. der Paarung Beton/Kunststoff, sind in Betracht gezogen. Als Kunststoff kommen auch geschäumte Kunststoffe, wie sie für Isolierplatten an sich bekannt sind, in Betracht.

Falls gewünscht, kann auf dem erfindungsgemäßen Keller auch 25 eine Kellerdecke vorgesehen sein, die aus beliebigem, im Bauwesen verwendeten, Werkstoff besteht, und die beispielsweise auch eine Decke aus Holz oder Holzwerkstoff oder eine Decke aus Holz-Metall sein kann.

Ein Vorteil des erfindungsgemäßen Kellers ist auch darin zu 30 erblicken, dass die seitlichen, dichten Platten außen nicht gesondert abgedichtet werden müssen, wie dies bei Betonkellern notwendig ist.

Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass die seitlichen Platten bei Bedarf ausgetauscht werden können, ohne dass dies Probleme für das über dem Keller errichtete Gebäude (Fertigteilhaus) 35 darstellt.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen, in welchen 40 erfindungsgemäße Bauwerksteile am Beispiel von Erdgeschoßen schema-

tisch dargestellt sind. Es zeigt: Fig. 1 im Vertikalschnitt eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes, Fig. 2 im Vertikalschnitt eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes, Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel für einen Grundriss eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes Fig. 4 ein anderes Ausführungsbeispiel für einen Grundriss eines erfindungsgemäßen Erdgeschoßes und Fig. 5 im Schnitt und schematisch ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kellers.

Ein in Fig. 1 gezeigtes Erdgeschoß 1 ist ein einstückig gegossenes Element 3, wie eine einstückig gegossene Wanne, aus gegebenenfalls bewehrtem Beton, wobei zum Betonieren der Wanne außen eine verlorene Schalung 5 verwendet werden kann. In der Wanne kann wenigstens eine Zwischenwand 10 vorgesehen und gegebenenfalls mit dem Boden und/oder den Seitenwänden der Wanne einstückig sein. Die Stärke des Betons und dessen Armierung sind so ausgebildet und gewählt, dass die das Erdgeschoß 1 bildende Wanne in sich stabil ist, also auch bei einseitig auf das Erdgeschoß 1 einwirkenden seitlichen Schubkräften 7 oder von unten her einseitig einwirkenden Druckkräften 9 standhält.

Somit kann das erfindungsgemäße Erdgeschoß 1 in der Ausführungsform von Fig. 1 auch auf weichem Untergrund schwimmend verlegt werden. Als Untergrund können Kies, weicher Boden, oder sonst ein nachgiebig weicher Unterdruck in Betracht kommen. Das erfindungsgemäße Erdgeschoß 1 kann auch auf ungleichmäßigem Untergrund (nachgiebiger und weniger nachgiebiger Bereich) verwendet werden.

Auf dem erfindungsgemäße Erdgeschoß 1 kann eine Decke 11 in beliebiger Bauart (Holz, Metall, Beton, insbesondere Faserbeton, oder Kombinationen von wenigstens zwei dieser Werkstoffe) angeordnet werden.

Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform besteht das erfindungsgemäße Erdgeschoß 1, das ebenfalls in sich stabil ausgebildet ist, also ein in sich stabiles Element bildet, aus einem Skelett 21, das aus horizontalen Balken 23 und lotrechten Stehern 25 besteht. Das rahmenförmige Skelett 21 ist seitlich und unten mit Platten 27 verkleidet. Die Platten 27 sind mit dem Skelett 21 verbunden, so dass sich insgesamt ein formstabiles Element 3, welches das Erdgeschoß 1 bildet, ergibt. Auch auf dem in Fig. 2 gezeigten Erdgeschoß 1 kann eine Decke 11 der oben im Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebenen Art angeordnet werden.

Die Form des Grundrisses des erfindungsgemäßen Erdgeschoßes 1

ist beliebig und wird insbesondere der Umrissform eines darauf zu errichtenden Gebäudes angepasst werden. So zeigt Fig. 3 als Beispiel ein Erdgeschoß 1 für ein rechteckiges Gebäude, z.B. eine Halle.

Die Ecken 13 des erfindungsgemäßen Erdgeschoßes 1 können abge-
5 schrägt sein, wie dies in Fig. 4 schematisch angedeutet ist. In diesem Fall kann auch vorgesehen sein, dass die Grundfläche 15 des auf dem Erdgeschoß 1 zu errichtenden Gebäudes nicht die gesamte Grundfläche des Erdgeschoßes 1 einnimmt, sondern nur den in Fig. 4 durch Kreuzschraffur hervorgehobenen Teil 15.

10 Auf dem erfindungsgemäßen Bauwerksteil, (Erdgeschoß) 1 kann unmittelbar ein Dach, gegebenenfalls ein ausgebautes Dach angeordnet werden, wobei die Art des Daches (Flachdach, Pultdach, Satteldach, usw.) beliebig ist. Es ist aber auch in Betracht gezogen, auf dem erfindungsgemäßen Bauwerksteil (Erdgeschoß) 1 wenigstens ein Ober-
15 geschoß und dann ein Dach beliebiger Art und Form vorzusehen.

Wenngleich der erfindungsgemäße Bauwerksteil 1 in erster Linie das Erdgeschoß eines Gebäudes bildet oder selbst ein eingeschobiges Bauwerk (Gebäude) ist, ist in Sonderfällen in Betracht gezogen, den erfindungsgemäßen Bauwerksteil 1 teilweise oder ganz in den Boden zu
20 versenken.

Ein erfindungsgemäßer als Keller 101 ausgebildeter Bauteil (Fig. 5) besitzt eine Bodenplatte 103 mit dem zu errichtenden Gebäude
25 angepassten Abmessungen und Stärke. Die Bodenplatte 103 kann, wenn sie aus Beton besteht, eine Bewehrung (nicht gezeigt), wie sie für Betonplatten üblich ist, enthalten.

Auf der Bodenplatte 103 ist ein Skelett 105 aus Balken 107 und Stehern 109 errichtet, das der Umrissform des Gebäudes entspricht
30 und dessen Festigkeit dem Gewicht des zu erwartenden und auf dem Keller 101 zu errichtenden Gebäudes angepasst ist. Beispielsweise besteht das Skelett 105 aus Stehern 109 und Balken 107, aus Holz, Holzwerkstoff, Beton oder Metall (Stahl) oder aus einer Kombination dieser Werkstoffe oder anderer in der Bautechnik üblichen Werk-
35 stoffen.

Der Rahmen 105 (das Skelett), der auf der Bodenplatte 103 errichtet ist, wird am Außenumfang des Kellers 101 mit, vorzugsweise (wasser-)dichten Platten 111 verkleidet. Die Platten 111 sind gege-
benenfalls austauschbar am Skelett 105 befestigt. Die Platten 111
40 können aus weitgehend beliebigen, dichten Werkstoffen bestehen. In

Betracht gezogen sind Platten aus Metall (Stahl), Kunststoff (Kunstschaumstoff) und/oder Beton (Faserbeton).

Das Skelett 105 kann mit der Bodenplatte 103 durch Anbolzen verbunden sein. Beispielsweise sind an den unteren Enden der Steher 5 109 des Skeletts 105 Winkel 113 vorgesehen, deren untere, auf der Bodenplatte 103 aufliegende Schenkel mit in der Bodenplatte 103 eingelassenen Bolzen 115 verbunden sind. Die Steher 109 des Skeletts 105 des erfindungsgemäßen Kellers 101 sind mit den lotrechten, an den Stehern 109 anliegenden Schenkel dieser Winkel 113 durch Bolzen 10 117 oder ähnliche Verbindungsmittel verbunden.

Auf dem erfindungsgemäßen Keller 101 kann noch eine Decke 119 (eine Kellerdecke) angeordnet sein. Diese Kellerdecke 119 kann aus beliebigen Werkstoffen, wie sie für Decken üblich sind (Holz/Metall/Beton/Kunststoff), bestehen und die erforderlichen 15 Öffnungen aufweisen. Zusätzlich ist eine entsprechenden Isolierung der Kellerdecke 119 in Betracht gezogen.

Auf dem so errichteten Keller 101, gegebenenfalls auf der auf diesem angeordneten Kellerdecke 119, wird dann ein Fertigteilhaus aufgebaut.

20 Es ist erkennbar, dass der Keller 101 nach einem System aufgebaut ist, das auch dem System von Fertigteilhäusern entspricht, sodass insgesamt, also einschließlich Keller 101 und Gebäude, "ein System" vorliegt.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel (Erdgeschoß) der 25 Erfindung wie folgt beschrieben werden:

Ein bevorzugt als Erdgeschoß dienender Bauwerksteil 1, bestehend aus armiertem Beton, oder einem Skelett 21 mit Verkleidung aus Platten 27, ist ein in sich stabiles, gegebenenfalls einstückiges Bauelement, das auch auf weichem, nachgiebigem Untergrund, wie 30 Kies, oder Sand, schwimmend angeordnet werden kann. Durch die in sich stabile Ausbildung des Erdgeschoßes 1 hält dieser seitlichen Schubkräften 7 und von unten auf ihn einwirkenden Druckkräften 9 auch dann Stand, wenn diese ungleichmäßig wirken. So besteht die Möglichkeit, ein auf dem Erdgeschoß 1 errichtetes Gebäude später 35 wieder neu auszurichten, wenn das Erdgeschoß 1 ungleichmäßig abgesunken, oder angehoben worden ist.

Zusammenfassend kann ein anderes Ausführungsbeispiel (Keller) der Erfindung wie folgt beschrieben werden:

Ein Keller 101, der für Fertigteilhäuser bestimmt ist, besitzt 40 eine Bodenplatte 103 und ein auf dieser befestigtes rahmenartiges

Skelett 105 aus Stehern 109 und Balken 107. Das Skelett 105 kann ringsum gegenüber dem Rand der Bodenplatte 103 nach innen versetzt angeordnet sein. An der Außenseite des Skeletts 105 werden Platten 111 aus Beton und oder Kunst(Schaum)-stoff angeordnet, die mit ihren unteren Enden auf dem Außenrand der Bodenplatte 103 aufstehen. Auf dem so ausgebildeten Keller 101 kann, gegebenenfalls nach dem Anbringen einer Kellerdecke 119 dazwischen, ein Fertigteilhaus errichtet werden.

Ansprüche:

1. Bauwerksteil, insbesondere Erdgeschoß (1) oder Keller für Nutz- oder Wohngebäude, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil (1) ein in sich stabiles Bauelement (3) ist.
5
2. Bauwerksteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil (1) aus einer einstückigen Wanne (3) aus bewehrtem Beton besteht.
3. Bauwerksteil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an
10 der Außenseite der Wanne (3) eine verlorene Schalung (5) vorgesehen ist.
4. Bauwerksteil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die verlorene Schalung (5) insbesondere an der Außenseite der Seitenwände der den Bauwerksteil, insbesondere das Erdgeschoß (1) bildenden
15 Wanne (3) vorgesehen ist.
5. Bauwerksteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil, insbesondere das Erdgeschoß (1) aus einem Skelett (21) aus horizontalen Balken (23) und lotrechten Stehern (25) besteht und dass das Skelett (21) seitlich und unten durch Platten (27) ver-
20 kleidet ist.
6. Bauwerksteil nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (27) aus einem Werkstoff, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Beton, Metall, Stahl, Kunststoff, Kunstschaumstoff oder aus einer Kombination von wenigstens zwei dieser Werkstoffe be-
25 stehen.
7. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Bauwerksteil, insbesondere das Erdgeschoß (1) eine polygonale Grundrissform, insbesondere eine viereckige, beispielsweise quadratische oder rechteckige Grundrissform besitzt.
- 30 8. Bauwerksteil nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Ecken (13) des Bauwerksteils, insbesondere das Erdgeschoß (1) abgeschrägt sind.
9. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Zwischenwand (8) vorgesehen ist.
- 35 10. Bauwerksteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er als Keller (101) für Gebäude, insbesondere für Fertigteilgebäude, ausgebildet ist und eine Bodenplatte (103), ein auf der Bodenplatte (103) angeordnetes Skelett (105) aus lotrechten Stehern (109) und horizontalen Balken (107) und auf der Außenseite des Skeletts (105)
40 angeordnete Platten aufweist.

11. Bauwerksteil nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Umrissform des Skeletts (105) mit der Umrissform der Bodenplatte (103) des Kellers (101) kongruent ist.
12. Bauwerksteil nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (111) mit ihrem unteren Rand auf dem über das Skelett (105) nach außen überstehenden Rand der Bodenplatte (103) aufstehen.
13. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Skelett (105) mit der Bodenplatte (103) verbunden ist.
14. Bauwerksteil nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Skelett (105) mit der Bodenplatte (103) durch Anbolzen (115) verbunden ist.
15. Bauwerksteil nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass lotrechte Steher (109) des Skeletts (105) mit der Bodenplatte (103) über Winkel (113) verbunden sind.
16. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Skelett (105) aus einem Werkstoff ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Beton, Holz, Holzwerkstoff, Stahl, Kunststoff oder einer Kombinationen von wenigstens zwei dieser Werkstoffe besteht.
17. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (111), die an der Außenseite des Skeletts (105) angeordnet sind, aus einem Werkstoff ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Metall, insbesondere Stahl, Kunststoff, Kunstschäumstoff, Beton, insbesondere Faserbeton, oder einer Kombination von wenigstens zwei dieser Werkstoffe bestehen.
18. Bauwerksteil nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren Enden der Platten (111) mit der Bodenplatte (103) dichtend verbunden sind.
19. Bauwerksteil nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die unteren Endflächen der Platten (111) mit der Oberseite des Randes der Bodenplatte (103) dichtend verbunden sind.

1 / 2

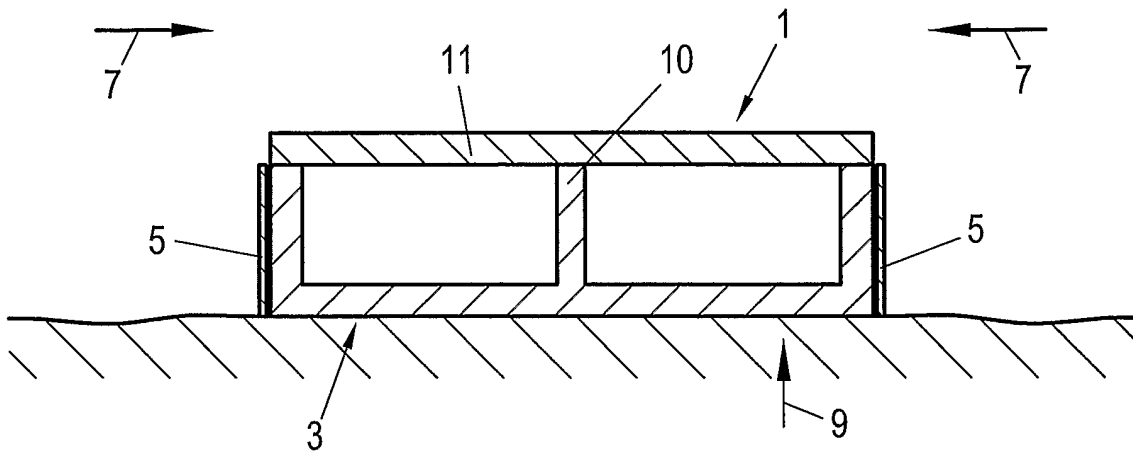


FIG. 1

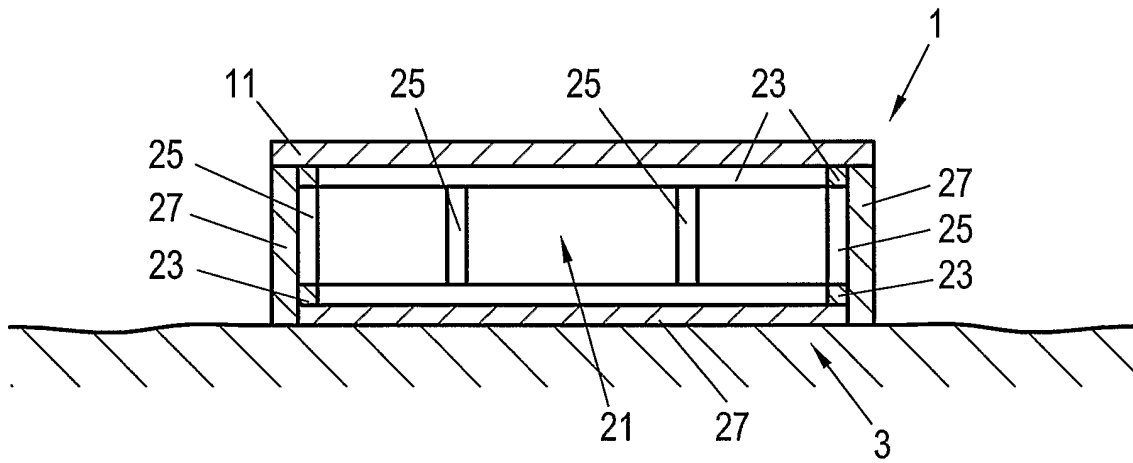


FIG. 2

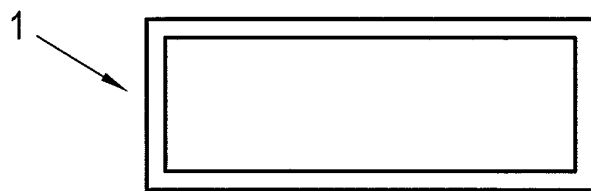


FIG. 3

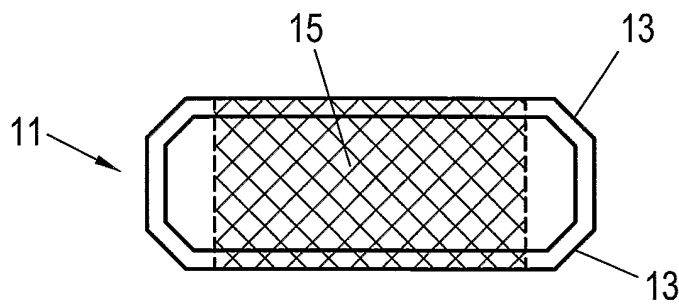


FIG. 4

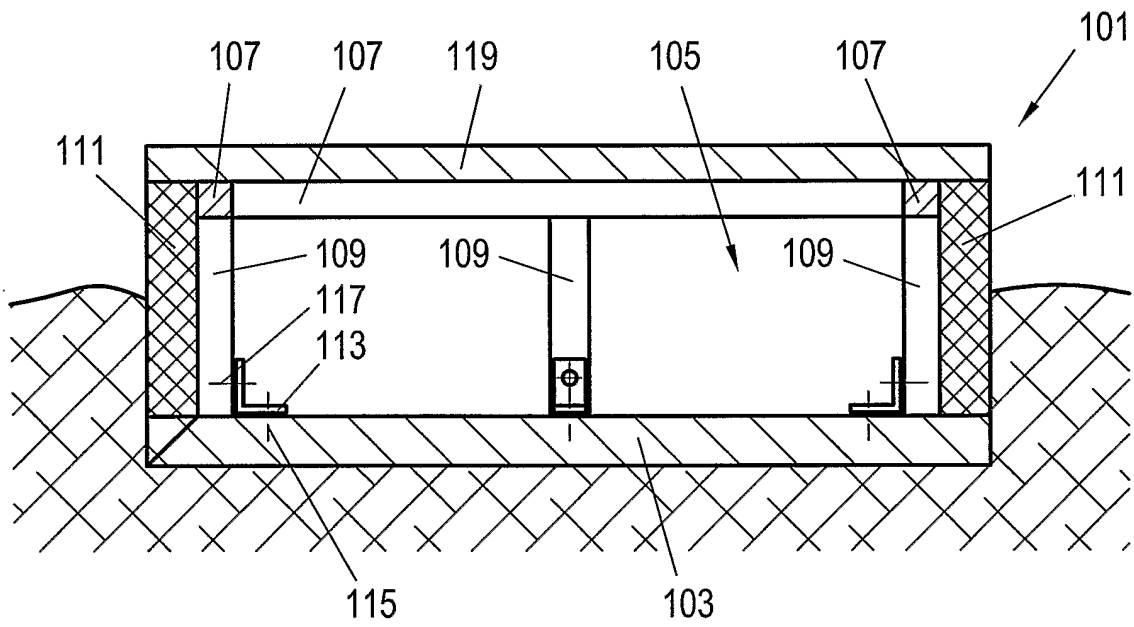


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2006/000223A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E04B1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	BE 1 010 670 A5 (DOOLAE GHE JOEL HENRI [BE]) 3 November 1998 (1998-11-03)	1,2
Y	page 2, line 8 - page 3, line 34; figures 1-7	3,4,8
Y	DE 298 21 180 U1 (HM BETONFERTIGTEILWERK HANS MA [DE]) 30 March 2000 (2000-03-30)	3,4
	page 12, line 17 - page 15, line 20; figures 1-6	
X	US 2001/004818 A1 (VANHAITSMA STEVE J [US]) 28 June 2001 (2001-06-28)	1,5-7, 10,11, 13,14, 16,17
Y	paragraph [0013] - paragraph [0028]; figures 1-3	12,15
	----- -/--	

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 October 2006

Date of mailing of the international search report

23/10/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Khera, Daljit

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International application No
 PCT/AT2006/000223

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 3 263 378 A (DORRIS JOHN P) 2 August 1966 (1966-08-02) figure 1 -----	8
Y	US 2 184 464 A (MED MYERS) 26 December 1939 (1939-12-26) figure 1 -----	12,15
X A	DE 299 22 227 U1 (KNECHT RAINER [DE]) 17 February 2000 (2000-02-17) abstract; figure 1 -----	1 5-19
X	DE 197 49 317 A1 (SCHABESTIEL NORBERT [DE]) 12 May 1999 (1999-05-12) abstract; figure 1 -----	1,2
X	FR 2 273 128 A1 (JOSSERMOZ CIE FSE GROUPE [FR]) 26 December 1975 (1975-12-26) figures 1,2 -----	1,5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2006/000223

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
BE 1010670	A5	03-11-1998	NONE	
DE 29821180	U1	30-03-2000	NONE	
US 2001004818	A1	28-06-2001	US 6460305 B1	08-10-2002
US 3263378	A	02-08-1966	NONE	
US 2184464	A	26-12-1939	NONE	
DE 29922227	U1	17-02-2000	DE 50011326 D1 EP 1108823 A1	17-11-2005 20-06-2001
DE 19749317	A1	12-05-1999	NONE	
FR 2273128	A1	26-12-1975	DE 2517532 A1 JP 51002213 A OA 4921 A	11-12-1975 09-01-1976 31-10-1980

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2006/000223

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. E04B1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
E04B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	BE 1 010 670 A5 (DOOLAEGHE JOEL HENRI [BE]) 3. November 1998 (1998-11-03)	1,2
Y	Seite 2, Zeile 8 - Seite 3, Zeile 34; Abbildungen 1-7	3,4,8
Y	DE 298 21 180 U1 (HM BETONFERTIGTEILWERK HANS MA [DE]) 30. März 2000 (2000-03-30) Seite 12, Zeile 17 - Seite 15, Zeile 20; Abbildungen 1-6	3,4
X	US 2001/004818 A1 (VANHAITSMA STEVE J [US]) 28. Juni 2001 (2001-06-28)	1,5-7, 10,11, 13,14, 16,17
Y	Absatz [0013] - Absatz [0028]; Abbildungen 1-3	12,15
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|---|--|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <ul style="list-style-type: none"> *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist | <ul style="list-style-type: none"> *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist |
|---|--|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
9. Oktober 2006	23/10/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Khera, Daljit
---	--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen
PCT/AT2006/000223

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 3 263 378 A (DORRIS JOHN P) 2. August 1966 (1966-08-02) Abbildung 1 -----	8
Y	US 2 184 464 A (MED MYERS) 26. Dezember 1939 (1939-12-26) Abbildung 1 -----	12,15
X	DE 299 22 227 U1 (KNECHT RAINER [DE]) 17. Februar 2000 (2000-02-17)	1
A	Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	5-19
X	DE 197 49 317 A1 (SCHABESTIEL NORBERT [DE]) 12. Mai 1999 (1999-05-12) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1,2
X	FR 2 273 128 A1 (JOSSERMOZ CIE FSE GROUPE [FR]) 26. Dezember 1975 (1975-12-26) Abbildungen 1,2 -----	1,5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2006/000223

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
BE 1010670	A5	03-11-1998	KEINE
DE 29821180	U1	30-03-2000	KEINE
US 2001004818	A1	28-06-2001	US 6460305 B1 08-10-2002
US 3263378	A	02-08-1966	KEINE
US 2184464	A	26-12-1939	KEINE
DE 29922227	U1	17-02-2000	DE 50011326 D1 17-11-2005 EP 1108823 A1 20-06-2001
DE 19749317	A1	12-05-1999	KEINE
FR 2273128	A1	26-12-1975	DE 2517532 A1 11-12-1975 JP 51002213 A 09-01-1976 OA 4921 A 31-10-1980