



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(51) Int Cl.7: **E04B 1/00**

(21) Anmeldenummer: **00120506.1**

(22) Anmeldetag: **20.09.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Knecht, Rainer**
72555 Metzingen (DE)

(74) Vertreter: **Möbus, Daniela, Dr.-Ing.**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Rudolf Möbus,
Dr.-Ing. Daniela Möbus,
Dipl.-Ing. Gerhard Schwan,
Hindenburgstrasse 65
72762 Reutlingen (DE)

(30) Priorität: **18.12.1999 DE 29922227 U**

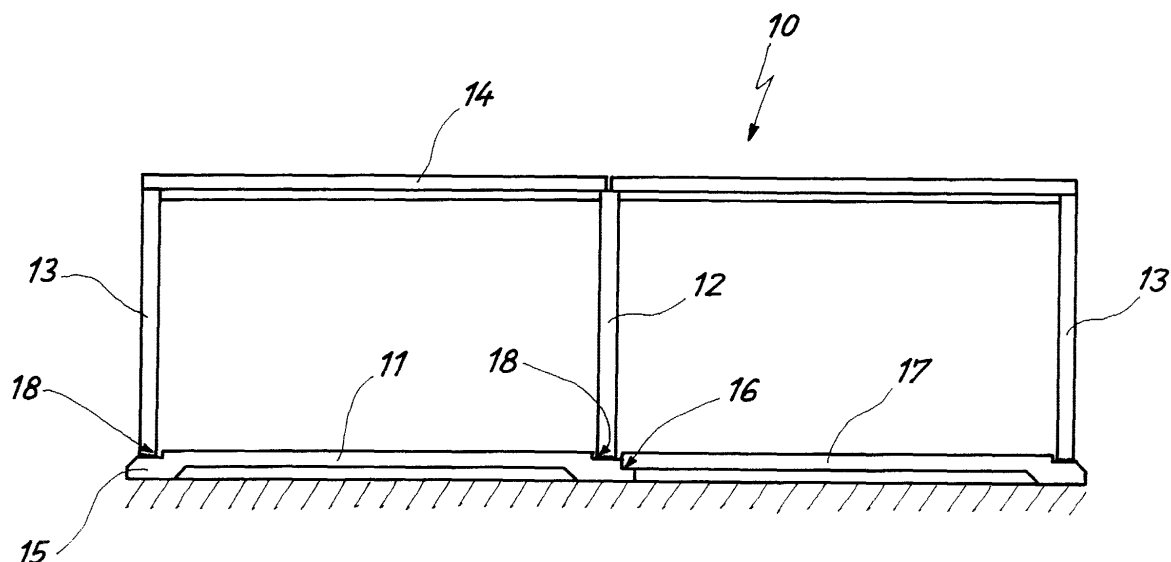
(71) Anmelder: **Knecht, Rainer**
72555 Metzingen (DE)

(54) **Fertigkeller**

(57) Ein Fertigkeller (10), hergestellt aus Betonfertigteilen (11, 12, 13, 14, 17), wobei der Kellerboden, die

Kellerwände und die Kellerdecke Betonfertigteile (11, 12, 13, 14, 17) sind oder aus mehreren Betonfertigteilen (11, 12, 13, 14, 17) zusammengesetzt sind.

Fig.1



Beschreibung

[0001] Fertiggeller sind schon seit einiger Zeit bekannt. Sie weisen in der Regel ein vor Ort gegossenes Fundament auf, auf das anschließend die aus Betonfertigteilen hergestellten Wände aufgestellt werden. Abschließend wird dann die Kellerdecke gegossen. Die Betonierarbeiten für das Fundament und die Kellerdecke erfordern nach dem Gießen Wartezeiten zum Abbinden des Betons. Durch diese Wartezeiten verzögert sich der Baufortschritt. Außerdem ist man mit den Betonierarbeiten an bestimmte Jahreszeiten gebunden, da der Beton nur bei bestimmten Temperaturen, die nicht zu niedrig sein dürfen, abbinden kann.

[0002] Die Erfindung hat die Aufgabe, einen Fertiggeller zu schaffen, der innerhalb kürzester Zeit errichtet werden kann.

[0003] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mittels eines aus Betonfertigteilen hergestellten Fertiggellers, bei dem der Kellerboden, die Kellerwände und die Kellerdecke Betonfertigteile oder aus mehreren Betonfertigteilen zusammengesetzt sind. Somit können zukünftig Betonierarbeiten auf der Baustelle zum Errichten des Kellers völlig entfallen. Dadurch müssen auf der Baustelle keine Wartezeiten zum Abbinden des Betons mehr in Kauf genommen werden, wodurch der Baufortschritt beschleunigt wird. Außerdem ist man bei der Errichtung des Kellers nicht mehr an bestimmte Jahreszeiten gebunden. Direkt nach der Montage der Kellerdecke können ohne Unterbrechung die Arbeiten für das Folgeschoss angeschlossen werden.

[0004] Das Kellerfundament kann von an den Berandungen des oder der Betonfertigteile für den Kellerboden angegossenen Auflagern gebildet sein. Dadurch können zukünftig auch die Betonarbeiten für das Fundament entfallen, wodurch der Baufortschritt zusätzlich beschleunigt wird. Dadurch, dass das angegossene Fundament nur an den Berandungen des Fertigteils für den Kellerboden ausgebildet ist, ist der Kellerboden ein freitragendes Fertigteil. Die freitragende Ausführung des Kellerbodens erleichtert das Nivellieren der Betonfertigteile für den Kellerboden. Somit müssen an den Kellerboden tragenden Untergrund bezüglich der Nivellierung keine so hohen Anforderungen gestellt werden, wie dies bei einem den Kellerboden bildenden Betonfertigteil der Fall wäre, das an seinen Berandungen keine das Fundament bildende Auflager aufweisen und somit mit der ganzen Fläche auf dem Untergrund aufliegen würde. Außerdem vermeidet die freitragende Ausführung des Kellerbodens den Kontakt des Kellerbodens mit dem Erdreich. Folglich kann zukünftig keine Feuchtigkeit von unten in den Kellerboden eindringen, wobei eine bisher übliche wasserabweisende Isolationschicht entfallen kann.

[0005] Um die Feuchtigkeitsisolierung besser anbringen zu können und um Wasseransammlungen zu vermeiden, können die das Kellerfundament bildenden Auflager an der Kelleraußenseite angeschragt sein.

[0006] Vorteilhafterweise kann an der Unterseite der Betonfertigteile für den Kellerboden und/oder an den Betonfertigteilen für die Außenwand eine Wärmedämmung angebracht werden. Aufgrund der werkseitigen Vorfertigung kann die gesamte Unterseite der Betonfertigteile für den Kellerboden mit Isoliermaterial, wie bituminöse Dickbeschichtungen, Folien, Wärmedämmung oder dergleichen, bei der Herstellung ausgerüstet werden. Das Aufbzw. Anbringen der genannten Materialien erfolgt dabei wirtschaftlicher als bei den herkömmlichen Methoden.

[0007] Wenn der Kellerboden aus mehreren Platten aufgebaut ist, die jeweils absatzförmige Aussparungen aufweisen, die ein Auflager für eine benachbarte Platte bilden, so können die den Kellerboden bildenden Betonfertigteile relativ zügig aneinander gelegt werden.

[0008] Zum leichteren Platzieren der Kellerwände können die Bodenplatten im Randbereich eine absatzförmige Aussparung zur Aufnahme des Fußbereichs der Betonfertigteile für die Kellerwände aufweisen. Es sind aber auch andere Ausführungsformen denkbar, beispielsweise mit Stahleinbau- oder -anbauteilen.

[0009] Da die Betonfertigteile für den Kellerboden mit einer vollkommen glatten Oberfläche herstellbar sind, kann zukünftig auf einen auf den Kellerboden aufgetragenen Estrich verzichtet werden, wodurch ein erheblicher Preisvorteil entsteht.

[0010] Die Betonfertigteile für die Decke können eine absatzförmige Aussparung zur Aufnahme des oberen Bereiches der Betonfertigteile für die Kelleraußenwände aufweisen. Diese absatzförmigen Aussparungen im Betonfertigteil für die Decke bilden ein Widerlager zur Aufnahme des auf die Kelleraußenwände wirkenden Erddruckes.

[0011] Die Betonfertigteile für die Decke können als Hohlkörperdecke, Rippendecke, Trogplatten, Leicht- oder Normalbetonvollmassivplatten oder dergleichen ausgebildet sein. Somit kann die Decke problemlos über den Kellergrundriss geführt werden.

[0012] Je nach den individuellen Anforderungen können die Betonfertigteile Aussparungen für Fenster, Türen, Treppenaufgänge, Rohre und dergleichen aufweisen.

[0013] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Fertiggellers anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert.

[0014] Im Einzelnen zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Fertiggeller;

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Fertiggeller aus Fig. 1;

Fig. 3 einen Querschnitt durch einen Fertiggeller mit angebrachter Wärmedämmung.

[0015] Fig. 1 zeigt einen Fertiggeller 10. Der Fertiggeller 10 ist aus Betonfertigteilen 11, 12, 13, 14 und 17

für den Kellerboden, die Kellerwände und die Kellerdecke aufgebaut. Somit können zukünftig Betonierarbeiten auf der Baustelle für den Keller völlig entfallen. Dadurch wird der Baufortschritt erheblich beschleunigt, und der Keller kann zukünftig zu jeder Jahreszeit errichtet werden. Das Kellerfundament 15 ist an den den Kellerboden bildenden Betonfertigteilen 11 und 17 angegossen. Folglich muss zukünftig nicht einmal mehr das Fundament auf der Baustelle gegossen werden. Die Betonfertigteile 11 für den Kellerboden weisen Aussparungen 16 auf, die ein Auflager für die benachbarte Bodenplatte 17 bilden. Außerdem weisen die Betonfertigteile 11 für den Kellerboden eine absatzförmige Aussparung 18 zur Aufnahme des Fußbereiches der Betonfertigteile 12 und 13 für die Kellerwände auf.

[0016] Fig. 2 zeigt den Fertiggkeller 10 aus Fig. 1 im Längsschnitt. In Längsrichtung stoßen die Betonfertigteile 11 für den Kellerboden stumpf aneinander. Die Betonfertigteile 14 für die Decke weisen eine absatzförmige Aussparung 20 zur Aufnahme des oberen Bereiches des Betonfertigteiles 13 für die Außenwand auf. Diese absatzförmige Aussparung 20 bildet für die Außenwand 13 ein Widerlager, um den auf die Außenwand wirkenden Erddruck aufnehmen zu können.

[0017] Fig. 3 zeigt einen Fertiggkeller 10, der demjenigen aus Fig. 1 ähnlich ist. An den Betonfertigteilen 13' für die Außenwände und an der Unterseite der Betonfertigteile 11' und 17' für den Kellerboden ist nun eine Wärmedämmung 30 und 31 angebracht worden. Die Wärmedämmung 30 und 31 kann entweder auf der Baustelle oder schon bei der Herstellung im Werk angebracht werden.

Patentansprüche

1. Fertiggkeller (10), hergestellt aus Betonfertigteilen (11, 12, 13, 14, 17), dadurch gekennzeichnet, dass der Kellerboden, die Kellerwände und die Kellerdecke Betonfertigteile (11, 12, 13, 14, 17) sind oder aus mehreren Betonfertigteilen (11, 12, 13, 14, 17) zusammengesetzt sind.
2. Fertiggkeller (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kellerfundament von an den Berandungen des oder der Betonfertigteile (11, 17) für den Kellerboden angegossenen Auflagern (15) gebildet ist.
3. Fertiggkeller (10) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die das Kellerfundament bildenden Auflager (15) an der Kelleraußenseite angeschrägt sind.
4. Fertiggkeller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Unterseite der Betonfertigteile (11, 17) für den Kellerboden und/oder an den Betonfertigteilen (13) für die Au-

ßenwände eine Wärmedämmung anbringbar ist.

5. Fertiggkeller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Kellerboden aus mehreren Platten (11) aufgebaut ist, die jeweils absatzförmige Aussparungen (16) aufweisen, die ein Auflager für eine benachbarte Platte (17) bilden.
6. Fertiggkeller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenplatten (11, 17) im Randbereich eine absatzförmige Aussparung (18) zur Aufnahme des Fußbereichs der Betonfertigteile (13) für die Kellerwände aufweisen.
7. Fertiggkeller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Betonfertigteile (11, 17) für den Kellerboden eine glatte Oberfläche aufweisen.
8. Fertiggkeller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Betonfertigteile (14) für die Decke eine absatzförmige Aussparung (20) zur Aufnahme des oberen Bereiches der Betonfertigteile für die Kelleraußenwände (13) aufweisen.
9. Fertiggkeller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Betonfertigteile (14) für die Decke als Hohlkörperdecke, Rippendecke, Trogplatten, Leicht- oder Normalbetonvollmassivplatten oder dergleichen ausgebildet sind.
10. Fertiggkeller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Betonfertigteile (11, 12, 13, 14, 17) Aussparungen für Fenster, Türen, Treppenaufgänge, Rohre und dergleichen aufweisen.

Fig. 1

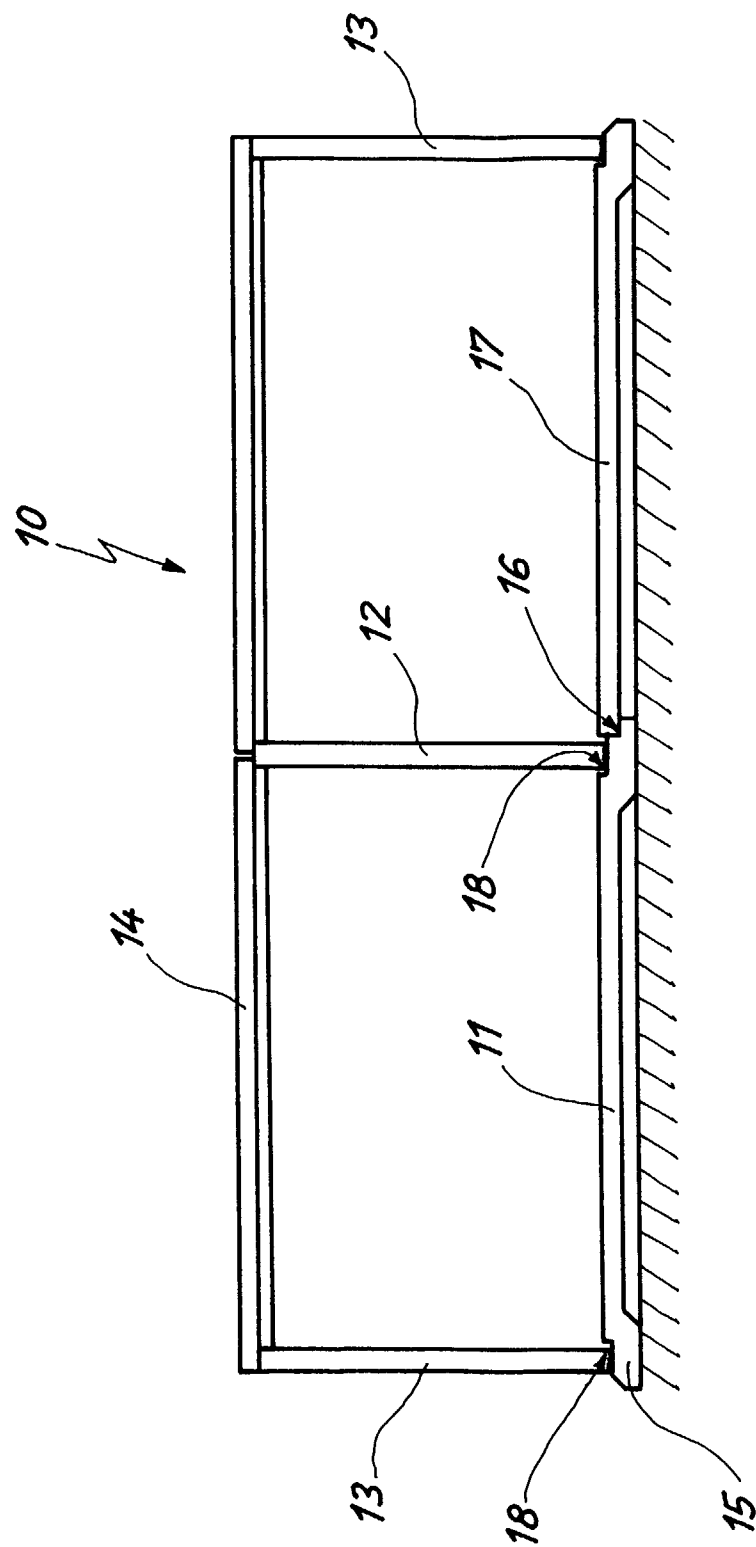


Fig. 2

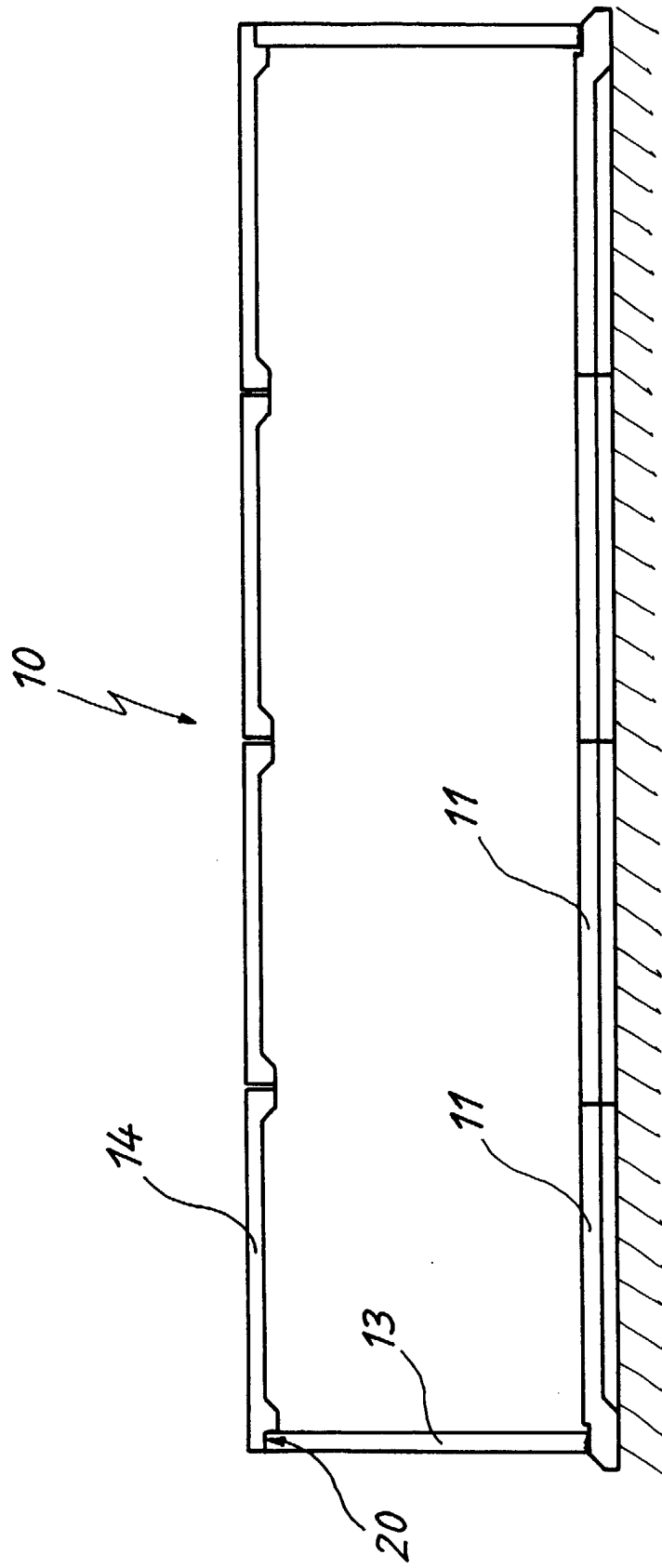
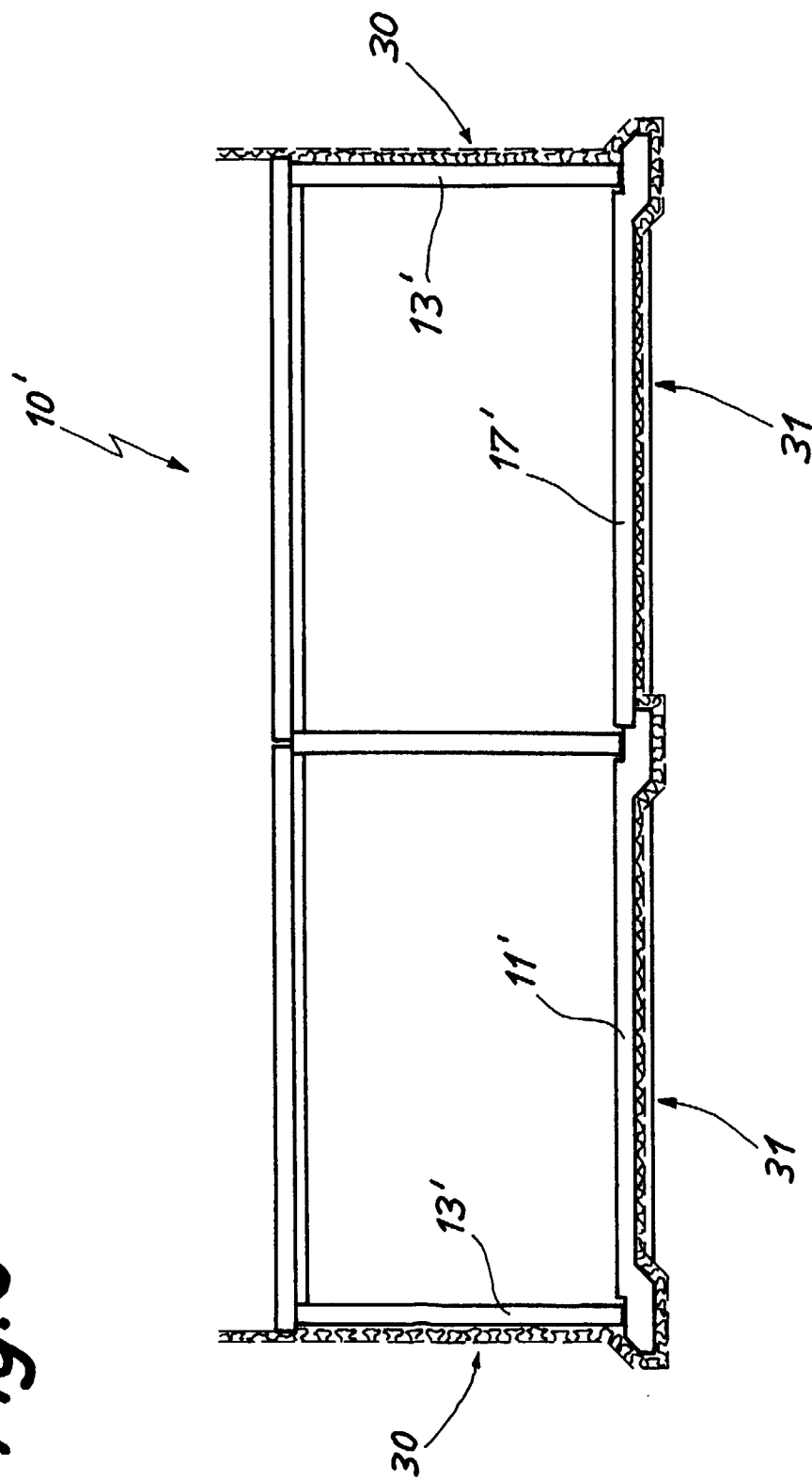


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 0506

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 38 29 837 A (KLASEN ANTON) 23. Februar 1989 (1989-02-23) * das ganze Dokument *	1,5,6,8,9	E04B1/00
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 155 (M-485), 4. Juni 1986 (1986-06-04) & JP 61 010631 A (TOUKIYUU SHIYARIYOU SEIZOU KK), 18. Januar 1986 (1986-01-18) * Zusammenfassung *	1,5,6,8-10	
X	US 5 493 838 A (ROSS DAVID) 27. Februar 1996 (1996-02-27) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 2 483 982 A (GANACOISE CONST SOC) 11. Dezember 1981 (1981-12-11) * Abbildung 3 *	4	
A	DE 299 05 145 U (OSWALD ERNST) 2. Juni 1999 (1999-06-02) * Abbildung 1 *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04B E02D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. Januar 2001	Prüfer Delzor, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 0506

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3829837	A	23-02-1989	KEINE		
JP 61010631	A	18-01-1986	KEINE		
US 5493838	A	27-02-1996	CA 2148679 A		07-11-1995
FR 2483982	A	11-12-1981	KEINE		
DE 29905145	U	02-06-1999	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82