



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.01.2002 Patentblatt 2002/03

(51) Int Cl.⁷: **E04H 5/04**

(21) Anmeldenummer: **01113062.2**

(22) Anmeldetag: 29.05.2001

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

(72) Erfinder: **Grötz, Georg**
76597 Loffenau (DE)

(74) Vertreter: **Lasch, Hartmut Dipl.-Ing.**
Patentanwälte, Dipl.-Ing. Heiner Lichti,
Dipl.-Phys.Dr. rer. nat Jost Lempert, Dipl.-Ing.
Hartmut Lasch, Postfach 41 07 60
76207 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: 15.07.2000 DE 20012316 U

(71) Anmelder: **Grötz, Georg**
76597 Loffenau (DE)

(54) **Raumzelle für eine Gas- oder Stromleitungsstation**

(57) Bei einer Raumzelle für eine Gas- oder Stromleitungsstation, die einen Boden, Seitenwände und ein Dach aufweist, ist vorgesehen, daß der Boden von einem die Leitungsinstallationen und/oder -armaturen tragenden, horizontalen Bodenteil gebildet ist, auf das ein die Seitenwände und das Dach umfassendes, vorgefer-

tiges, einstückiges Raumzellenelement aufgesetzt ist. Dabei kann das Bodenteil eine Bodenplatte oder ein Bodenrahmen sein. Das Raumzellenelement besitzt am unteren Ende der Seitenwände erste Verbindungselemente zur Verbindung mit an dem Bodenteil ausgebildeten zweiten Verbindungselementen.

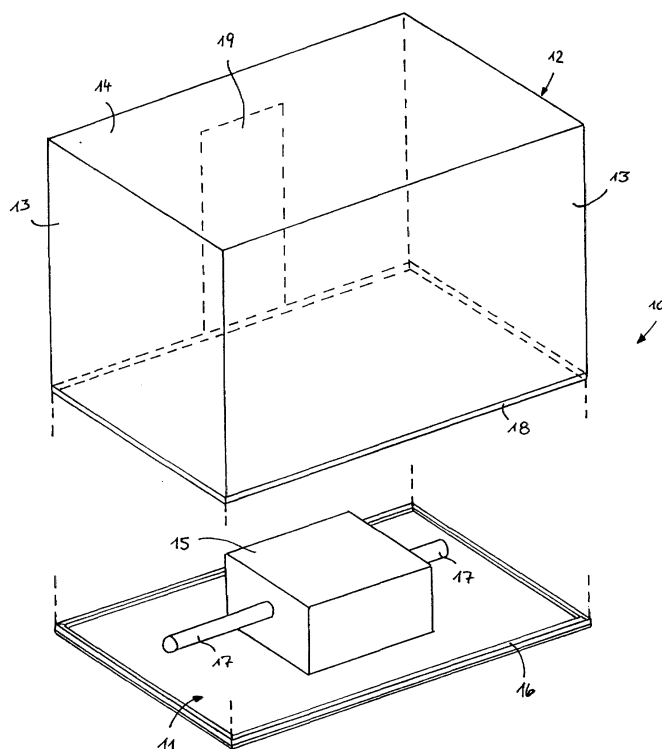


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Raumzelle für eine Gas- oder Stromleitungsstation, mit einem Boden, Seitenwänden und einem Dach.

[0002] Bei Fernleitungen für Gas sind in größeren Abständen von einigen Kilometern sogenannte Druckminderungs- und/oder Übergabestationen vorgesehen. Die für eine Station notwendigen Installationen und Armaturen sind in einem kleinen Gebäude aufgenommen, um sie gegen äußere Einwirkungen zu schützen und um insbesondere unbefugten Personen den Zugang zu den Installationen und Armaturen zu verwehren oder zumindest zu erschweren. Das Gebäude ist entweder in herkömmlicher Bautechnik erstellt oder aus Wirtschaftlichkeitsgründen findet eine vorgefertigte, geschlossene Raumzelle in Form eines Stahl- oder Betoncontainers Verwendung. Der Nachteil einer vorgefertigten Raumzelle besteht darin, daß die Installation und die Armaturen der Fernleitung erst dann montiert werden können, wenn die Raumzelle fertig aufgestellt ist, wobei dann die Platzverhältnisse innerhalb der Raumzelle sehr beengt sind, wodurch die Montage der Installationen und Armaturen erschwert ist.

[0003] Gleichartige Probleme treten auch bei anderen Fernleitungen, insbesondere für Strom oder Öl auf.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Raumzelle der genannten Art zu schaffen, die eine leichte und frühzeitige Montage der Installationen und Armaturen ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einer Raumzelle der genannten Art dadurch gelöst, daß der Boden von einem die Leitungsinstallationen und/oder -armaturen tragenden, horizontalen Bodenteil insbesondere in Form eines Bodenrahmens oder einer Bodenplatte gebildet ist, auf das ein die Seitenwände und das Dach umfassendes, vorgefertigtes, einstückiges Raumzellenelement aufgesetzt ist.

[0006] Erfindungsgemäß wird von der Grundüberlegung ausgegangen, die Raumzelle in zwei Bauteile zu unterteilen. Der Boden wird von einem insbesondere aus Stahl bestehenden, horizontalen Bodenrahmen gebildet, der in einer Werkstatt oder am Einsatzort vormontiert werden kann, so daß bereits die Installationen und Armaturen auf den Bodenrahmen montiert werden können, wobei aufgrund der in diesem Stadium noch fehlenden Seitenwände ausreichend Platz für die Montage gegeben ist. Nach Abschluß der Montagearbeiten für die Installationen und Armaturen wird das vorgefertigte, einstückige Raumzellenelement, das vorzugsweise aus Beton besteht, auf den Bodenrahmen aufgesetzt und mit diesem verbunden, wobei das Raumzellenelement die Seitenwände und die Decke der Raumzelle umfaßt, so daß insgesamt ein geschlossenes Gebäude gebildet ist. zellenelementes erste Verbindungselemente vorgesehen, die mit am Bodenrahmen ausgebildeten zweiten Verbindungselementen verbunden werden können. Die Raumzelle kann mit dem Bodenrahmen

entweder lösbar, beispielsweise über eine Schraub- oder Spannverbindung, oder auch unlösbar und insbesondere verschweißt werden. Zu diesem Zweck kann vorgesehen sein, daß die Verbindungselemente stählernen Profilen gebildet sind, die miteinander verschweißt werden. Dabei kann vorgesehen sein, daß die ersten und zweiten Verbindungselemente jeweils umlaufende C-Profile sind, die über Deckbleche zu einem geschlossenen Rahmenträger mit Rechteck-Querschnitt verschweißt sind. Vorzugsweise sind die stählernen Profile in den Beton des Raumzellenelementes eingegossen.

[0007] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Figur 1 eine auseinandergezogene, schematische perspektivische Ansicht einer Raumzelle einer Übergabestation,

Figur 2 einen Querschnitt durch die Raumzelle gemäß Figur 1,

Figur 3 eine Detaildarstellung des Anschlusses zwischen dem Bodenrahmen und dem Raumzellenelement vor der Befestigung und

Figur 4 eine Detaildarstellung des Anschlusses zwischen dem Bodenrahmen und dem Raumzellenelement nach der Befestigung.

[0008] Gemäß Figur 1 umfaßt eine Raumzelle 10 für eine Gas- oder Stromleitungsstation ein Bodenteil in Form eines ebenen, stählernen Bodenrahmens 11, der im wesentlichen horizontal auf dem Erdboden aufliegt. Der Bodenrahmen 11 trägt nur schematisch angedeutete Installationen oder Armaturen 15, die in einer Leitung 17, beispielsweise einer Gasleitung, angeordnet sind. Der Bodenrahmen 11 trägt an seinem Umfang nach oben vorstehende, nach innen öffnende C-Profile 21 (s. Fig. 3), die auf ein unteres Deckblech 23 aufgeschweißt sind und zweite Verbindungselemente 16 bilden.

[0009] Nach Montage der Installationen oder Armaturen 15 wird auf den stählernen Bodenrahmen 11 ein aus Beton bestehendes, vorgefertigtes Raumzellenelement 12 aufgesetzt, das im dargestellten Beispiel vier Seitenwände 13 und eine Decke 14 aufweist. Die unteren Stirnflächen der Seitenwände 13 tragen gemäß Fig. 3 jeweils ein horizontales oberes Deckblech 22 und nach unten hervorstehende, nach außen öffnende C-Profile 20, die mit dem oberen Deckblech 22 verschweißt sind und erste Verbindungselemente 18 bilden.

[0010] Das Raumzellenelement 12 wird so auf den stählernen Bodenrahmen 11 aufgesetzt, daß die Unterseite des C-Profils 20 des Raumzellenelementes 12 auf dem unteren Deckblech 23 des Bodenrahmens 11 auf-

liegt und die Oberseite des C-Profils 21 des Bodenrahmens 11 an der Unterseite des oberen Deckblechs 22 anliegt. Die beiden C-Profile 20 und 21 und die Deckbleche 21,23 werden dann mittels Schweißnähten 24,25 (s. Fig. 4) zu einem umlaufenden, rechteckigen Rahmenträger mit einem geschlossenen Rechteckquerschnitt verschweißt. 5

[0011] Üblicherweise ist in das Raumzellenelement 12 eine Tür 19 und gegebenenfalls ein Fenster integriert. 10

Patentansprüche

1. Raumzelle für eine Gas- oder Stromleitungsstation, mit einem Boden (11), Seitenwänden (13) und einem Dach (14), **dadurch gekennzeichnet, daß** der Boden von einem die Leitungsinstallationen und/oder -armaturen (15) tragenden, horizontalen Bodenteil (11) gebildet ist, auf das ein die Seitenwände (13) und das Dach (14) umfassendes, vorgefertigtes, einstückiges Raumzellenelement (12) aufgesetzt ist. 15 20
2. Raumzelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bodenteil (11) eine Bodenplatte oder ein Bodenrahmen ist. 25
3. Raumzelle nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Raumzellenelement (12) am unteren Ende der Seitenwände (13) erste Verbindungselemente (18) zur Verbindung mit an dem Bodenteil (11) ausgebildeten zweiten Verbindungselementen (16) aufweist. 30 35
4. Raumzelle nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verbindungselemente (18,16) von ineinandergreifenden stählernen Profilen gebildet sind, die miteinander verschweißt sind. 40
5. Raumzelle nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die ersten und zweiten Verbindungselemente (18,16) jeweils umlaufende C-Profile (20,21) sind, die über Deckbleche (22,23) zu einem geschlossenen Rahmenträger mit Rechteck-Querschnitt verschweißt sind. 45
6. Raumzelle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Raumzellenelement (12) aus Beton besteht. 50
7. Raumzelle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bodenteil (11) aus Stahl besteht. 55

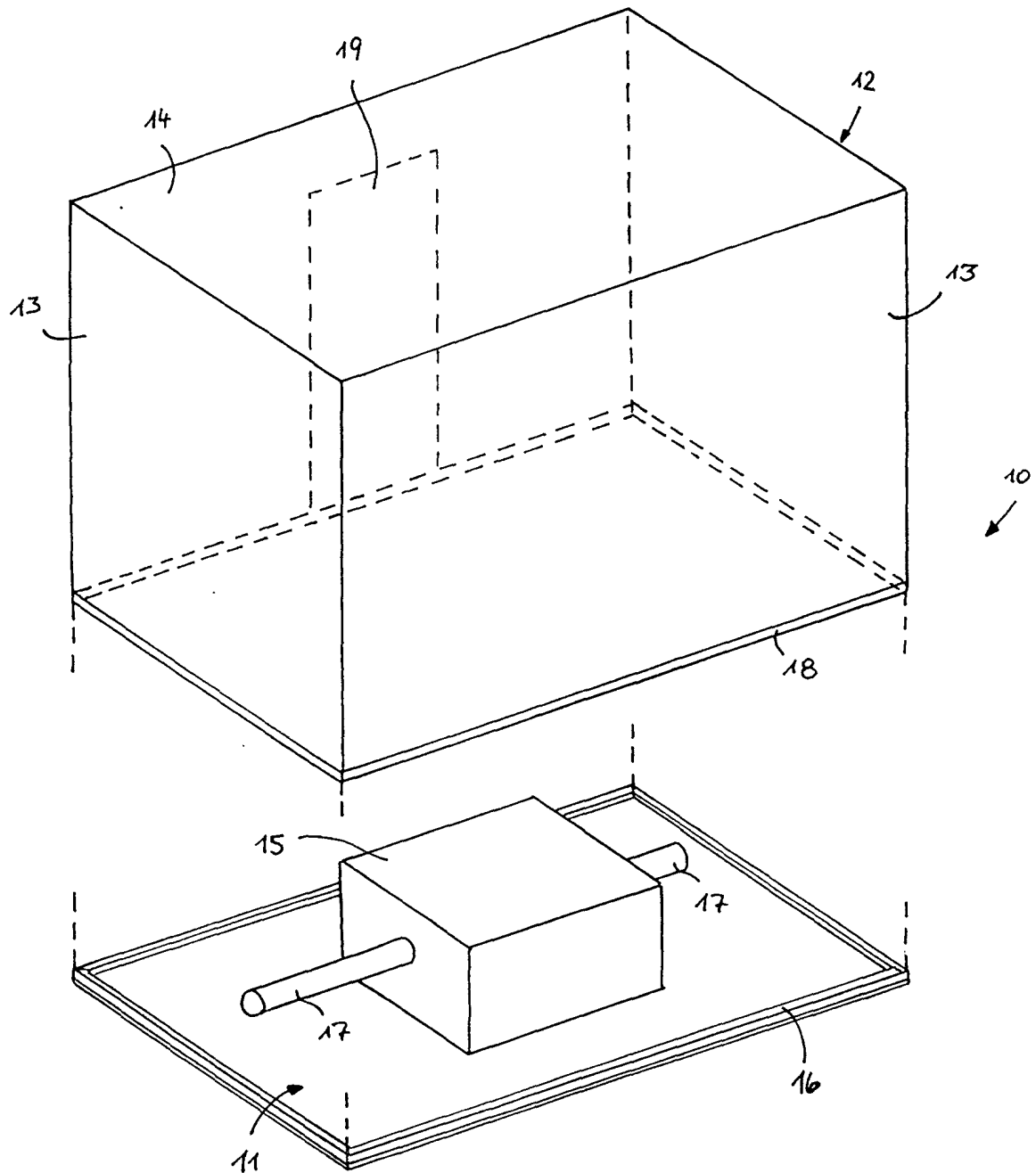


Fig. 1

