

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 688 370 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.08.2006 Patentblatt 2006/32

(51) Int Cl.:
B65D 88/12 (2006.01) B65D 90/08 (2006.01)
B65D 88/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05027531.2**

(22) Anmeldetag: **15.12.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH**
57586 Weitfeld (DE)

(72) Erfinder: **Pfau, Dieter**
57578 Elkenroth (DE)

(74) Vertreter: **Niederkofler, Oswald et al**
Samson & Partner
Widenmayerstrasse 5
80538 München (DE)

(30) Priorität: **26.01.2005 DE 202005001260 U**

(54) Tankcontainer

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Containeranordnung mit einem Rahmenwerk (4), welches einen Tank (2) und einen Aggregatraum (3) trägt, wobei der Aggregatraum (3) über eine verschließbare Öffnung (9) zugänglich ist. Diese ist in einer Außenwand (5) des

Aggregatraums angeordnet, welche demontierbar mit dem Containerrahmen (12', 12", 13) verbunden ist. Das Rahmenwerk (4) kann dabei aus Rahmenwerkmodulen (4', 4", 4''') gebildet werden, die über lösbare Koppelemente (41) miteinander fest verbunden ist.

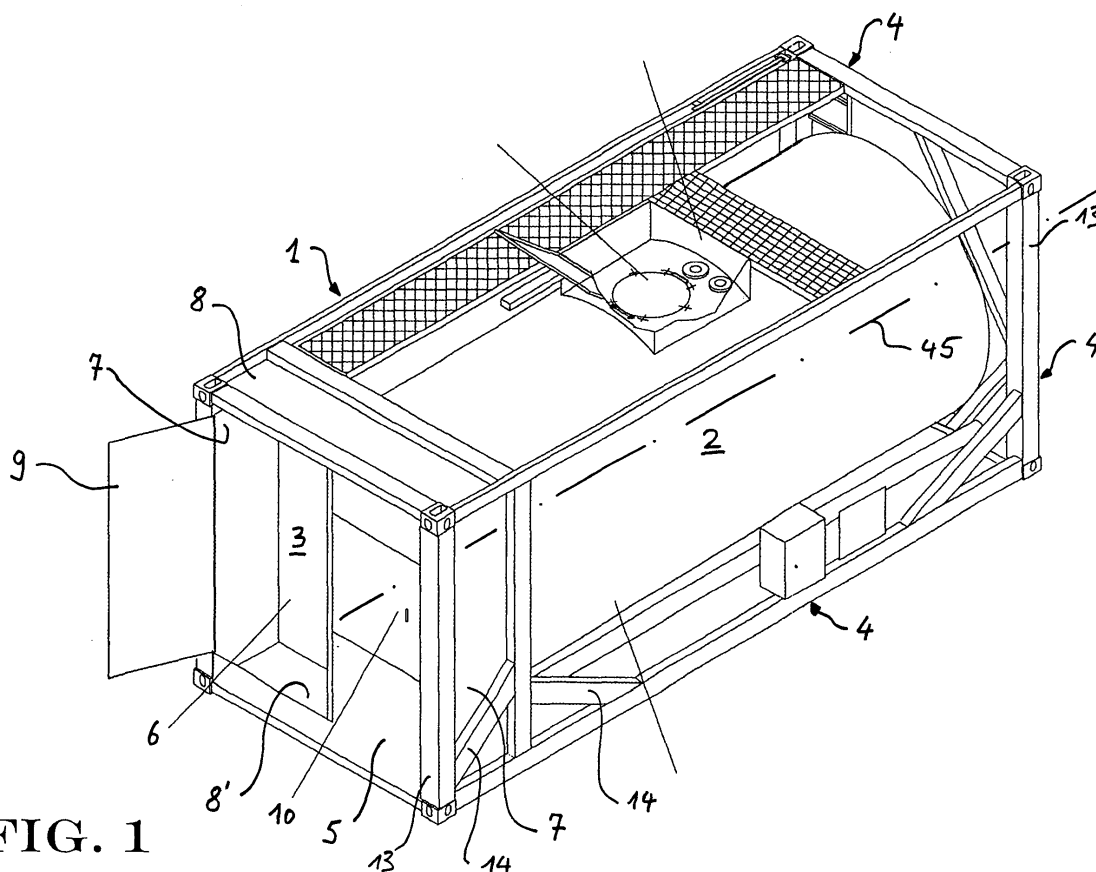


FIG. 1

EP 1 688 370 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Containeranordnung, insbesondere einen Tankcontainer, bei dem ein Tank in einem Rahmenwerk angeordnet ist. Zusätzlich trägt das Rahmenwerk ebenfalls einen Aggregatraum, in dem Pumpen, Zapfeinrichtungen oder Aggregate zur Aufbereitung, Behandlung oder zum Umschlag (Füllen, Entleeren) des Tankinhalts angeordnet sind. Solche Containeranordnungen werden beispielsweise als mobile Kraftwerke, Tankstellen oder Wasseraufbereitungsanlagen eingesetzt. Tank bezeichnet hier einen Behälter für Flüssigkeiten, Gase oder Schüttgüter bzw. einen Prozeßbehälter, in dem diese be- oder verarbeitet werden oder in anderer Weise wirken (Wärmetauscher, Generator, Brennstoffzelleneinheit o.ä.)

[0002] Sowohl der Tank selber, als auch der Aggregatraum sind meist innerhalb der Außenabmessungen des Containerrahmens angeordnet. Die Außenabmessungen können internationalen Normen entsprechen. Die komplette Einheit kann vollständig umgeschlagen, transportiert bzw. an ihrem Einsatzort als weitgehend unabhängige Einheit betrieben werden.

[0003] Bei Containern, die vorwiegend als Transportmittel eingesetzt werden, sind in der Regel nur sehr kleine Aggregaträume vorgesehen, die meist nur eine Absperrarmatur am unteren Stirnende bzw. Zugangsöffnungen und/oder Sicherheits- bzw. Befüll- und Entleereinrichtungen auf dem Tankscheitel umfassen. Bei solchen Containern sind diese Einrichtungen in relativ kleinen Ventilkammern oder Haubenkästen angeordnet, die mit Klappen oder Schiebern verschlossen werden können.

[0004] Bei Containern, die jedoch als stationäre Versorgungseinheiten verwendet werden, sind oft komplexe Aggregate oder Anlagenbaugruppen in der Containereinheit vorgesehen. Zum Schutz gegen Umwelteinflüsse, unbefugte Betätigung bzw. zur Vermeidung von Sabotagehandlungen sind diese in größeren Aggregaträumen untergebracht. Diese sind über verschließbare Türen oder ggf. verriegelbare Luken zugänglich. Die Aggregaträume sind dabei oft so groß, daß sie betreten werden können. Die Aggregate selbst sind zwar zugänglich und können bedient werden. Jedoch ist das Volumen der Aggregaträume oft so begrenzt, daß umfangreiche Wartungs- oder Reparaturarbeiten an den eingebauten Aggregaten in dem Aggregatraum aus Platzgründen nicht oder nur sehr schwer vorgenommen werden können. Oft sind die Aggregate auch so groß, daß sie selbst durch eine geöffnete Tür nicht hindurchpassen. Bei der Herstellung der Container wird das Problem dadurch gelöst, daß diese Aggregate eingebaut werden, bevor der eigentlichen Aggregatraum mit seinen Außenwänden montiert und mit dem Containerrahmen verbunden wird. Eine Demontage des Aggregatraums bzw. seiner Außenwände ist nicht vorgesehen bzw. kann nur zerstörend und in einer entsprechenden Werkstatt erfolgen. Am Einsatzort selbst sind solche Arbeiten nicht möglich. Da Container, die als Versorgungseinheiten verwendet wer-

den, oft weit entfernt von der erforderlichen Transport- und Wartungslogistik entfernt eingesetzt werden, ist ein Ausbau der Aggregate mit sehr hohem Aufwand, zusätzlichen Transporten bzw. hohen Kosten verbunden.

5 **[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die Zugänglichkeit der im Aggregatraum untergebrachten Aggregate und Anlagen zu verbessern, und zwar unabhängig vom Einsatzort (z.B. entlegene Gebiete, Krisen- oder Kriegsregionen) des Containers bzw. 10 der als Containereinheit ausgeführten Versorgungseinrichtung.

15 **[0006]** Diese Aufgabe wird von einem Container gemäß Anspruch 1 gelöst, bei dem mindestens eine Außenwand des Aggregatraums demontierbar ausgeführt ist. Auf diese Weise kann der Zugangsbereich zu den im Aggregatraum angeordneten Anlagen und Aggregaten erheblich vergrößert werden, d.h. auch große Aggregate können schnell und einfach ausgetauscht bzw. bequem gewartet werden. Nach Abschluß der Arbeiten kann die 20 Außenwand wieder montiert und mit dem Containerrahmen verbunden werden und der Aggregatraum verschlossen werden. Der Ausdruck "demontierbar" wird hier im Sinne von "aus- und einbaubar bzw. anbaubar" verwendet.

25 **[0007]** Die Weiterbildung nach Anspruch 2 betrifft dabei eine Anordnung, bei der eine solche Außenwand mehrere demontierbare Wandelemente aufweist, die aus praktischen Gründen insbesondere eben ausgeführt sind. So sind die einzelnen Elemente leicht handhabbar und können ohne zusätzliche Hebezeuge "mit der Hand" 30 ein- und ausgebaut werden. Insbesondere dann, wenn die Wände aus Sicherheits- oder Stabilitätsgründen aus Stahlplatten bzw. isolierten Stahl- oder Metallelementen oder aus mit metallischen Deckseiten versehenen Verbundelementen bestehen; sind so relativ leichte Einzel- 35 elemente zu erhalten. Der zweite Vorteil besteht darin, daß unter Umständen nicht die ganze Wand ausgebaut werden muß, sondern nur die für die jeweiligen Arbeiten erforderlichen Elemente.

40 **[0008]** Gemäß der Weiterbildung nach Anspruch 3 kann dabei ein Wandelement mit der in der Regel nach außen schwenkenden Tür verschließbaren Öffnung versehen sein. Das Wandelement kann also so ohne Demontage der Tür vollständig entnommen werden.

45 **[0009]** Die Außenwand bzw. ein Außenwandelement kann auch mit einem von außen zugänglichen Funktionsmodul versehen sein, z.B. einem Schaltkasten, einer Anschlußarmatur, einem Schrank für Armaturenersatzteile, Werkzeug oder andere Komponenten. Dieses Funktionsmodul kann dann komplett mit der Wand bzw. 50 dem Wandelement entnommen werden und gewartet oder ausgetauscht werden, ohne daß dies im räumlich beengten Aggregatraum selbst geschehen muß oder bei ungeeigneten Außenbedingungen (Regen, Schnee, Sturm).

55 **[0010]** Gemäß Anspruch 5 kann die Außenwand auch wärme- bzw. schallisoliert ausgeführt sein. dadurch wird verhindert, daß beispielsweise in dem Fall, wenn in dem

Aggregatraum eine Aufbereitungsanlage angeordnet ist, welche den Containerinhalt behandelt (Trinkwasseraufbereitung, Dosiereinrichtungen, Heizung), das Ladegut unerwünschten thermischen Einflüssen ausgesetzt wird. Ebenso werden laute Aggregate abgeschirmt.

[0011] Die Ansprüche 6-9 betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen zur Montage der Außenwand bzw. der Außenwandelemente am Containerrahmen. Besonders geeignet zur Befestigung der Außenwand sind tragende Rahmenelemente wie Eckstützen, Quer- oder Längsholme, wobei dazu eine Befestigungsgruppe vorgesehen ist (Anspruch 6). Diese Befestigungsgruppe weist ein oder mehrere Anschlagelemente auf, entsprechende Befestigungselemente und Dichtungselemente (Anspruch 7), wobei das Anschlagelement die Befestigungsebene der Außenwand festlegt, und die Verbindung zum Rahmenelement selbst herstellt. Zur Abdichtung des Aggregatraums gegen äußere Einflüsse wird eine wiederverwendbare Dichtung eingesetzt, die beispielsweise als elastische Hohlprofilabdichtung ausgebildet ist. So können nach dem Einbau der Seitenwand aufwendige Abdichtmaßnahmen entfallen.

[0012] Gemäß Anspruch 10 kann das Befestigungselement zur Fixierung der Außenwand am Anschlagelement bzw. am Rahmenelement als Schraubverbindung ausgeführt werden. Daneben können aber auch andere lösbare Verbindungen wie Schnappverschlüsse, Klemmverbindungen oder ähnliches vorgesehen werden.

[0013] Um eine gute Zugänglichkeit des Aggregatraums und möglichst kompakte Abmessungen zu erreichen, ist der Aggregatraum gemäß Anspruch 11 an einem Stirnende des Tanks angeordnet. Damit kann zum einen in thermisch vorteilhafter Weise das Verhältnis zwischen Innenraum und Außenoberfläche optimiert werden, und zum anderen ist so eine relativ gute Volumenausnutzung des quaderförmigen Rahmens mit einem zylindrisch ausgeführten Tank zu gewährleisten.

[0014] Bei der Weiterbildung gemäß Anspruch 12 ist die Außenwand so ausgeführt und in den Rahmen eingedichtet, daß der Aggregatraum staub- und spritzwassergeschützt ist. Damit kann die Lebensdauer und die Betriebssicherheit von im Aggregatraum betriebenen Komponenten erhöht werden.

[0015] In der Weiterbildung gemäß Anspruch 13 sind jeweils stirnseitig Aggregaträume vorgesehen. Damit kann sichergestellt werden, daß der Massenschwerpunkt des Containers weitgehend im Zentrum des Containers liegt und so ungleiche Lastverteilungen, die für den Umschlag nachteilig sind, vermieden werden. Die Weiterbildung gemäß Anspruch 14 betrifft einen Container, bei welchem das Rahmenwerk aus koppelbaren Rahmenwerksmodulen gebildet wird. Dabei kann ein Modul den Tank und ein weiteres Modul den Aggregatraum aufnehmen. Eine solche Ausführung erlaubt es, den Container komplett und in einzelne Module zerlegt umzuschlagen. Es besteht auch die Möglichkeit, unterschiedliche Module zu unterschiedlichen Komplett-

heiten (Containern) zu kombinieren. Gemäß Anspruch 15 erfolgt die mechanische Kopplung unabhängig von der funktionellen Kopplung über entsprechende Schnittstellen. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß beispielsweise funktionelle Verbindungen (Rohrleitungen, Energieversorgung, Steuerung, etc.) unabhängig von der mechanischen Kopplung ausgebildet sind, so daß die funktionellen Schnittstellen keine erhöhten mechanischen Belastungen aufnehmen müssen.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert, in der

Fig. 1 eine perspektivische Schemadarstellung eines erfindungsgemäßen Containers zeigt,

Fig. 2 eine Vorderansicht des Containers aus Fig. 1 zeigt,

Fig. 3 einen Schnitt A-A durch die in Fig. 2 dargestellte Stirnwand zeigt,

Fig. 4 eine Einzeldarstellung zeigt, in der eine Befestigungsgruppe dargestellt ist, welche ein Wandelement mit einer Eckstütze verbindet,

Fig. 5 ein Detail einer alternativen Befestigungsgruppe zeigt, bei der das Wandelement über ein den unteren und oberen Querholm verbindende Anschlagschiene darstellt,

Fig. 6 ein alternatives Befestigungselement (Schnappverriegelung) zeigt und

Fig. 7 einen Container zeigt, bei der Tank und Aggregaträume in einem Rahmenwerk angeordnet sind, welches aus mehreren koppelbaren Rahmenwerksmodulen gebildet ist.

[0017] Der in Fig. 1 dargestellte Tankcontainer 1 umfaßt einen Tank 2 mit einer Tankachse 46, einen Aggregatraum 3 und ein Rahmenwerk 4. Im Aggregatraum 3 sind Aggregate angeordnet. Der Aggregatraum 3 wird durch Außenwände 5, 6, 7 und 8 definiert. Dabei ist die Rückwand 6 zwischen dem stirnseitigen Tankende und dem Aggregatraum 3 vorgesehen, die Seitenwände 7 und die Decken- bzw. Bodenwand 8, 8' verlaufen in Längsrichtung des Tankcontainers 1 und die Stirnwand 5 verschließt am vorderen Ende des Tankcontainer 1 den Aggregatraum 3. In der Stirnwand 5 ist eine nach außen scharnierbare Tür 9 angebracht, die hier geöffnet dargestellt ist. Daneben ist ein Schaltkasten 10 angeordnet. Das Rahmenwerk 4 des Tankcontainers 1 wird unter anderem aus Längs- und Querholmen 12', 12'' sowie aus Eckstützen 13 gebildet, die über weitere Streben 14 verstärkt und zusätzlich untereinander verbunden sind. In der dargestellten Ausführung ist die Stirnwand 5 demon- tierbar ausgeführt. Es gibt auch Ausführungen, in denen

zusätzlich auch die Rückwand 6 und die Seitenwände 7 bzw. die Boden- und die Deckenwand 8', 8 demontierbar ausgeführt sind.

[0018] Fig. 2 zeigt eine Vorderansicht der Stirnwand 5, die aus den beiden Wandelementen 5' und 5'' gebildet wird. Im Stirnwandelement 5' ist die Tür 9 über zwei entsprechende Scharniere 15 angeordnet. Der Schaltkasten 10 ist mit einer verschließbaren Klappe 10' verschlossen. Das Rahmenwerk 4 ist strichpunktiert dargestellt.

[0019] Fig. 3 zeigt im Schnitt, daß sowohl die Stirnwandelemente 5' und 5'' als auch die Tür 9 und die Klappe 10 aus einem isolierten Sandwichmaterial hergestellt sind. Der Schaltkasten 10 selbst ist ebenfalls am Stirnwandelement 5'' angeordnet und kann mit diesem zusammen entnommen werden. Die Befestigung der Stirnwandelemente 5' und 5'' ist in Fig. 4, 5 und 6 erkennbar. An der in Fig. 2 und 3 dargestellten Eckstütze 13 (in Fig. 4 und 5 teilweise dargestellt) ist an der dem Tank zugewandten Ebene ein Rahmenelement 16 über zwei Schweißnähte 17, 18 angebracht. An der rückwärtigen (dem Tank zugewandten) Fläche des Wandelements 5' sind mehrere Gewindebolzen 19 angeordnet, die entsprechende Bohrungen 20 im Rahmenelement 16 durchsetzen und über Muttern 21 befestigt sind. Die Bohrungen 20 sind zum Ausgleich von Fertigungstoleranzen etwas größer ausgeführt als der Durchmesser des Gewindebolzens 19. Auf diese Weise kann das Wandelement vor dem Anziehen der Schrauben ausgerichtet werden.

[0020] In Fig. 5 ist die Befestigung der rechten Seite des Wandelements 5' und die der linken Seite des Wandelements 5'' gezeigt. Diese erfolgt über ein vertikal zwischen dem oberen und unteren Querholm 12', 12'' verlaufendes U-Profil 22, welches ebenfalls mit entsprechenden Öffnungen 20 zur Aufnahme der Gewindebolzen 19 versehen ist, die dann wiederum über Muttern 21 befestigt werden. Die Ober- und Unterseiten der Stirnwandelemente 5' und 5'' sind über entsprechende an den Querholmen 12', 12'' befestigte Rahmenelemente 23 und 24 befestigt (siehe Fig. 2) Zwischen den Stirnwandelementen 5' bzw. 5'' und den Rahmenelementen (Querholme 12', 12'', Eckstützen 13) sind entsprechende Dichtungselemente 25 eingesetzt (Fig. 4, 5 und 6). Das Dichtungselement 25 verläuft hier umlaufend in der Ecke zwischen Eckstütze 13, Rahmenelement 16 und Wandelement 5' bzw. 5'' und dichtet den Innenraum vollständig ab.

[0021] Die Rück-, Decken- und Bodenwand 6, 8, 8' bzw. die Seitenwände 7 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel fest mit dem Rahmenwerk 4 verbunden, z.B. verschweißt. Sie können jedoch auch analog zu den Stirnwandelementen 5', 5'' demontierbar ausgebildet sein. Die Schraubverbindungen sind vom Aggregatraum 3 her zugänglich und können nicht von außen gelöst werden. Zur Demontage werden die Muttern 21 gelöst und die Stirnwandelemente 5', 5'' können jeweils komplett mit Tür 9 bzw. Schaltkasten 10 entnommen werden. Der Aggregatraum 3 ist dann vollständig über die durch die Eck-

stützen 13 und die Querholme 12', 12'' definierte Öffnung von vorne zugänglich. Zur Montage werden in umgekehrte Weise die Stirnwandelemente 5', 5'' mit den Gewindebolzen 19 in die Öffnungen 20 eingesetzt und verschraubt.

[0022] Fig. 6 zeigt neben der in Fig. 5 und 6 dargestellten Schraubverbindung eine alternative Steck-Schnappverbindung 26, bei der das Wandelement 5' mit einem Bolzen 28 nur in ein Schloß 27 eingesetzt werden braucht, und dann einrastet. Die Schnappverbindung kann dann über einen Entriegelungsstift 30 vom Aggregatraum 3 aus durch Betätigung in Pfeilrichtung (E) wieder gelöst werden. Diese Montage erlaubt eine besonders zeitsparende Montage der Wandelemente 5', 5'' ohne Werkzeug. Zusätzlich ist ein Zentrierstück 29 vorgesehen, welches das Wandelement 5, 5'' am Rahmenelement 16' in der Öffnung 20 ausrichtet und Querkräfte aufnimmt.

[0023] Fig. 7 zeigt eine Containeranordnung in einer anderen Ausführung. Hier wird das Rahmenwerk 4 aus drei Rahmenwerksmodulen 4', 4'' und 4''' gebildet, die an ihren Eckbeschlägen 40 über lösbare mechanische Koppellemente 41 miteinander verbunden sind. Das Rahmenwerksmodul 4'' nimmt den Tank 2 auf und ist als Tankcontainer ausgestaltet, während die Module 4' und 4''' Aggregaträume 3 aufweisen, wobei im Modul 4''' eine Pumpeinheit 42 angeordnet ist, die über eine Leitung 43 mit dem Tank 2 verbunden ist. Das Modul 4' kann optional mit zusätzlichen Aggregaten oder Einrichtungen versehen werden. Die in den Modulen 4' und 4''' angeordneten Aggregaträume 3 sind ebenfalls durch Außenwände definiert, wobei jeweils mindestens eine Wand eine verschließbare Öffnung aufweist und demontierbar ausgeführt ist. Die Flexibilität einer solchen Containeranordnung ist zusätzlich dadurch erhöht, daß unterschiedliche Module 4', 4'', 4''' miteinander gekoppelt werden können und als Einheit oder einzeln für sich umgeschlagen werden. Darüber hinaus sind die einzelnen Aggregate über die Öffnungen und die herausnehmbaren Wände in gewünschter Weise zugänglich. Die ist zusätzlich mit einem Klappgeländer 44 versehen, um auch Arbeiten auf der Anlage sicher durchführen zu können.

[0024] Eine Anwendung kann z.B. darin bestehen, daß ein Tank 2 hier ein Brennstoffzellenmodul aufnimmt, welches über eine im Modul 4''' angebrachte Brennstoffaufbereitung versorgt wird, und das Modul 4' z.B. mit einer Einheit zur Stromaufbereitung ausgestattet ist (z.B. Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom). Dabei kann die Einheit zur Brennstoffaufbereitung je nach verwendetem Treibstoff (Erdgas, Methan, Methanol, Diesel) ausgestattet werden, während die Einheit 4' nur dann erforderlich ist, wenn eine Umwandlung von Gleich- in Wechselstrom erforderlich ist. Zusätzlich kann eine weitere Tankeinheit angekoppelt werden, die den Brennstoff selbst enthält. So kann eine komplette Energieversorgungseinheit bedarfsgerecht konfektioniert werden. Die Module können horizontal (nebeneinander, hintereinander) oder vertikal (übereinander) gekoppelt werden.

[0025] Bei anderen Ausführungen sind die Wände 5, 6, 7, 8, 8' als durchlässige Gitter- oder durchsichtige Fenserelemente ausgebildet.

[0026] Weitere Variationen und Alternativen ergeben sich für den Fachmann im Rahmen der nachfolgenden Ansprüche.

Patentansprüche

1. Containeranordnung mit einem Rahmenwerk (4), welches einen Tank (2) und einen Aggregatraum (3) trägt, wobei der Aggregatraum (3) über eine verschließbare Öffnung zugänglich ist, welche in einer Außenwand (5, 6, 7, 8, 8') des Aggregatraums angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Außenwand (5, 6, 7, 8, 8") demontierbar mit dem Rahmenwerk (4) verbunden ist. 5
2. Containeranordnung nach Anspruch 1, bei welchem die Außenwand (5, 6, 7, 8, 8') mehrere demontierbare, insbesondere ebene, Wandelemente (5', 5") aufweist. 10
3. Containeranordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, bei welchem die Öffnung mit einer, insbesondere nach außen, schwenkbaren Tür (9) verschließbar ist. 15
4. Containeranordnung nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei welchem die Außenwand (5, 6, 7, 8, 8') ein von außen zugängliches Funktionsmodul (10) trägt, z.B. einen Schaltkasten, eine Armatur, einen Armaturenschrank, einen Ersatzteil-, Werkzeug- oder Komponentenschrank. 20
5. Containeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem die Außenwand (5, 6, 7, 8, 8') wärme- und/oder schallisoliert ausgeführt ist. 25
6. Containeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem eine Außenwand (5, 6, 7, 8, 8') über eine Befestigungsgruppe (16, 19, 21; 22, 19, 21; 16', 27, 28, 29, 25) mit einem Rahmenelement, z.B. einer Eckstütze (13) und/oder einem Quer- bzw. einem Längsholm (12', 12") des Rahmenwerks (4) verbunden ist. 30
7. Containeranordnung nach Anspruch 6, bei welchem die Befestigungsgruppe mindestens ein Anschlagelement (16, 16', 22), ein Befestigungselement (19, 21; 26, 27, 28) oder ein Dichtungselement (25) aufweist. 35
8. Containeranordnung nach Anspruch 7, bei welchem das Anschlagelement (16, 16', 22) eine Befestigungsebene der Außenwand (5) festlegt und mit einem Rahmenelement (13, 12', 12") fest verbunden, 40

z.B. verschweißt ist.

9. Containeranordnung nach Anspruch 7 oder 8, bei welchem das Dichtungselement (25) als wiederverwendbare Dichtung ausgeführt ist. 45
10. Containeranordnung nach Anspruch 7, 8 oder 9, bei welchem das Befestigungselement von einer Schraubverbindung (19, 21) oder einer Schnappverbindung (26, 27, 28) gebildet wird. 50
11. Containeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem der Aggregatraum (3) an einem Stirnende des Tanks angeordnet ist.
12. Containeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem der Aggregatraum (3), durch die Außenwand (5, 6, 7, 8, 8') staub- und spritzwassergeschützt abgeschirmt ist.
13. Containeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem zwei Aggregaträume (3) weitgehend symmetrisch, jeweils am Ende des Containers (1) angeordnet sind, so daß der Schwerpunkt der Anordnung nahe einer senkrecht zu einer Tankachse (46) verlaufenden Mittelebene angeordnet ist.
14. Containeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem das Rahmenwerk aus mindestens zwei Rahmenwerksmodulen (4', 4", 4''') gebildet wird, welche über lösbare Koppelemente (41) fest miteinander verbunden sind, wobei ein Rahmenwerksmodul (4") den Tank (2) und ein anderes Rahmenwerksmodul (4', 4''') einen Aggregatraum (3) aufweist.
15. Containeranordnung nach Anspruch 14, bei welchem die mechanische Kopplung der Rahmenwerksmodule (4', 4", 4''') mittels der Koppelemente (41) und eine funktionale Kopplung zwischen in den Rahmenwerksmodulen (4', 4", 4''') angeordneten Elementen (2, 42) über eine geeignete Verbindung (43) erfolgt. 55

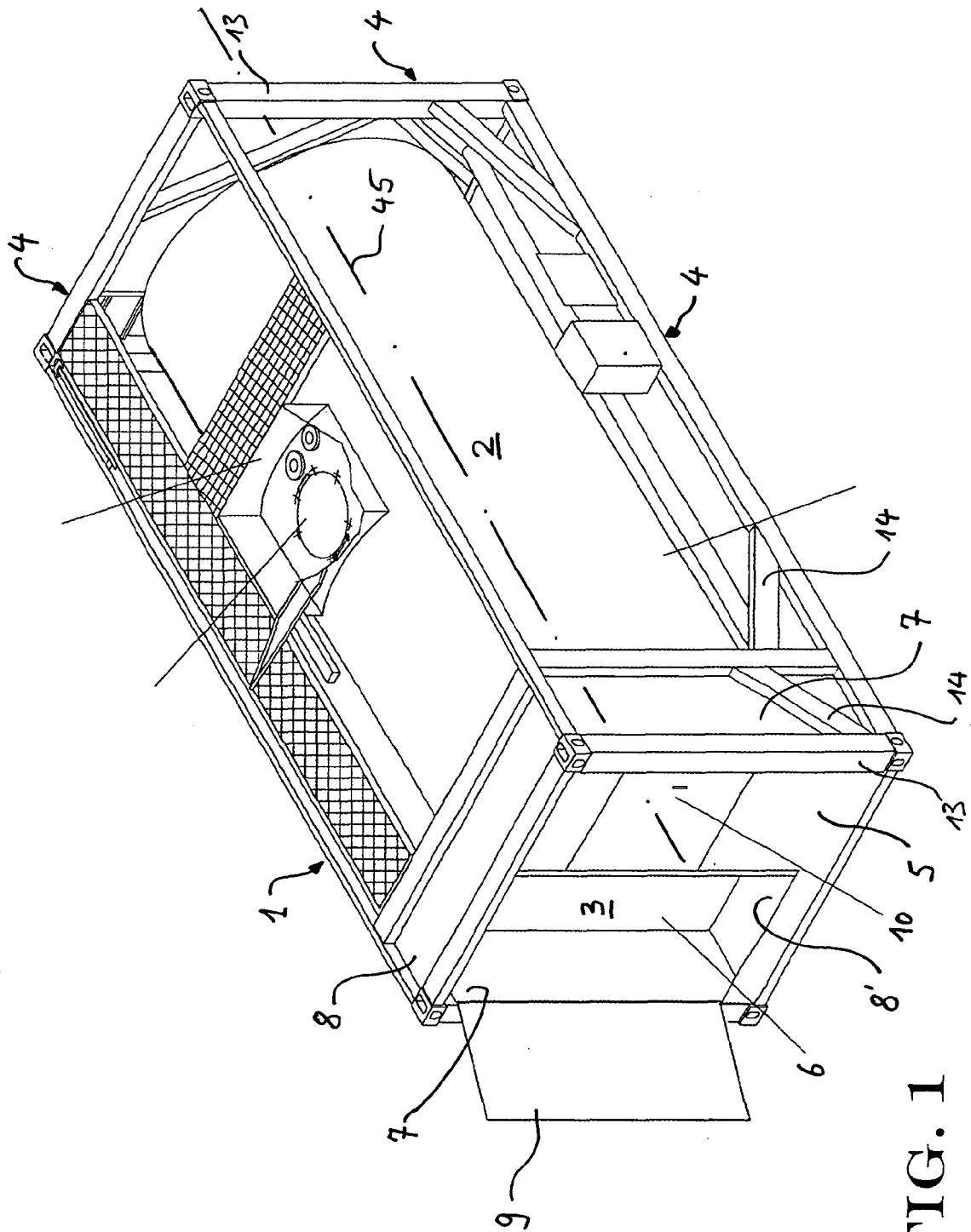


FIG. 1

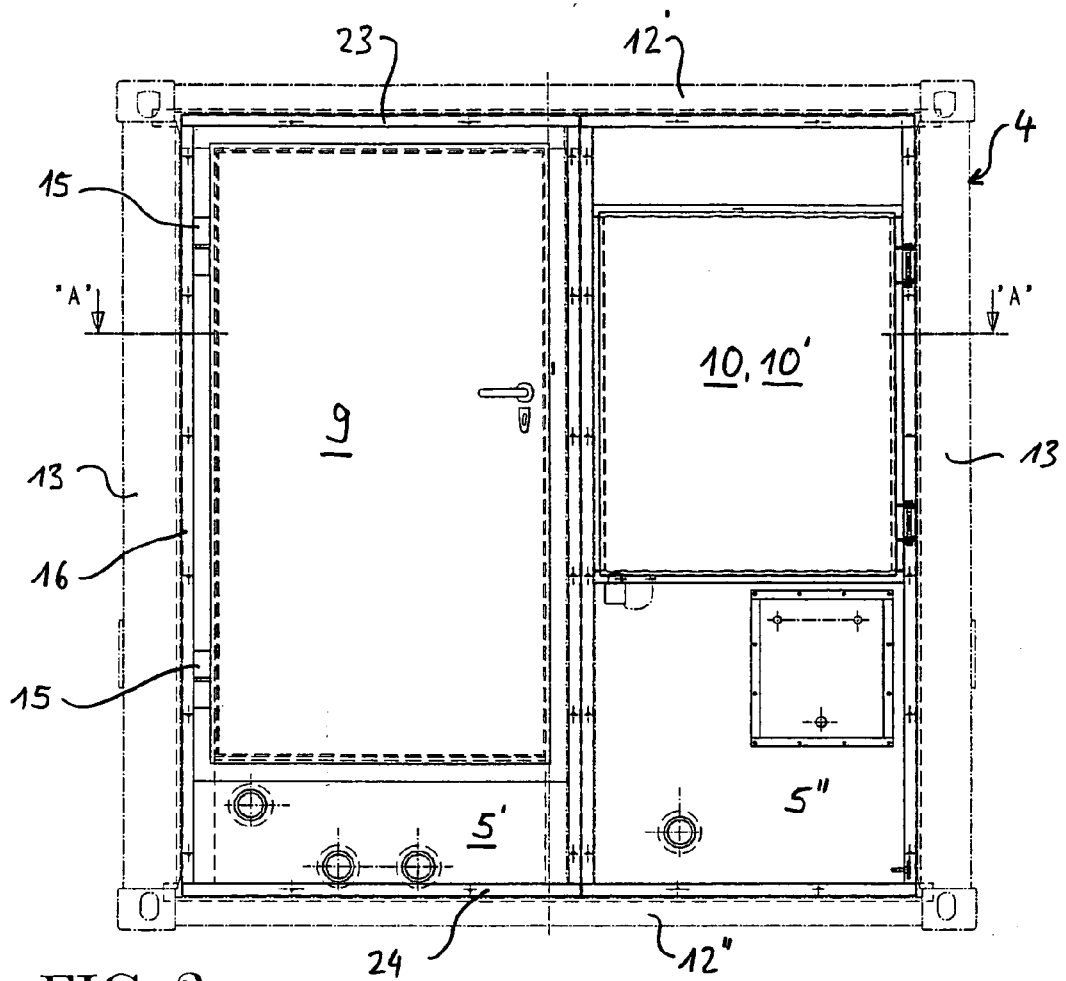


FIG. 2

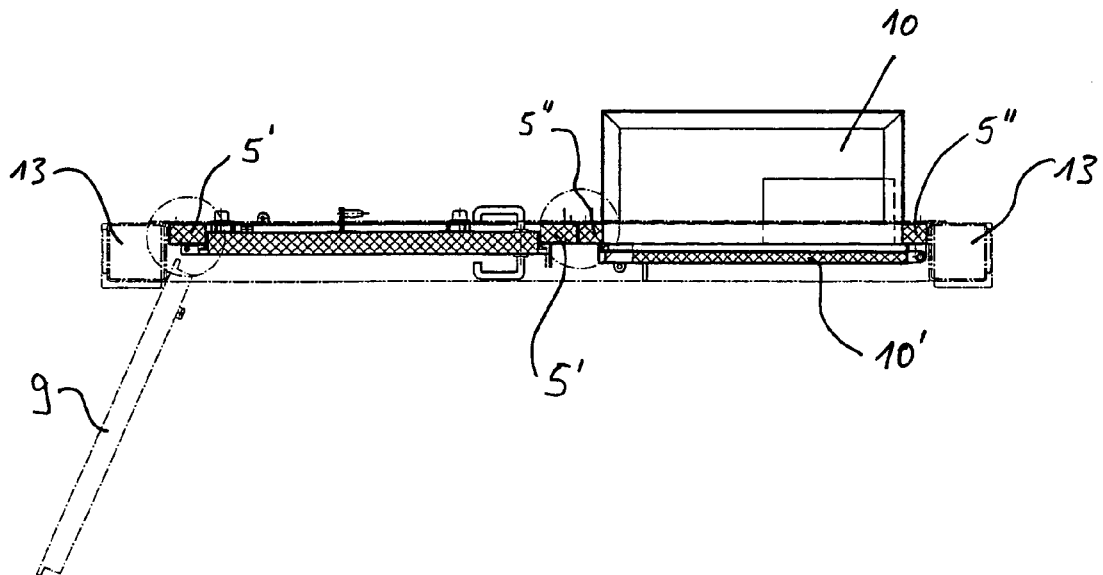


FIG. 3

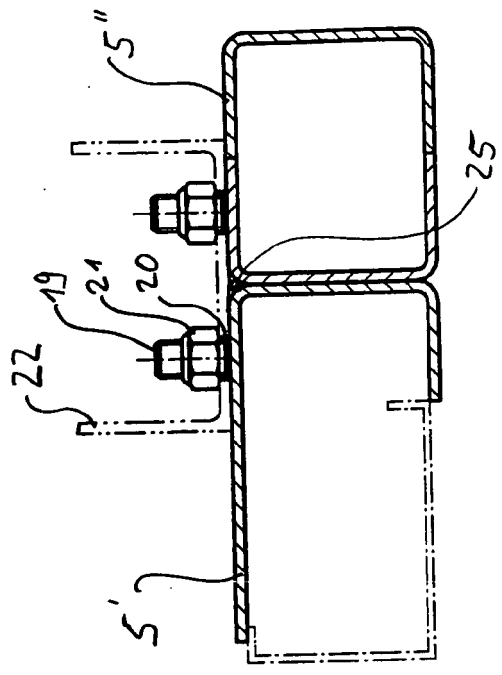


FIG. 5

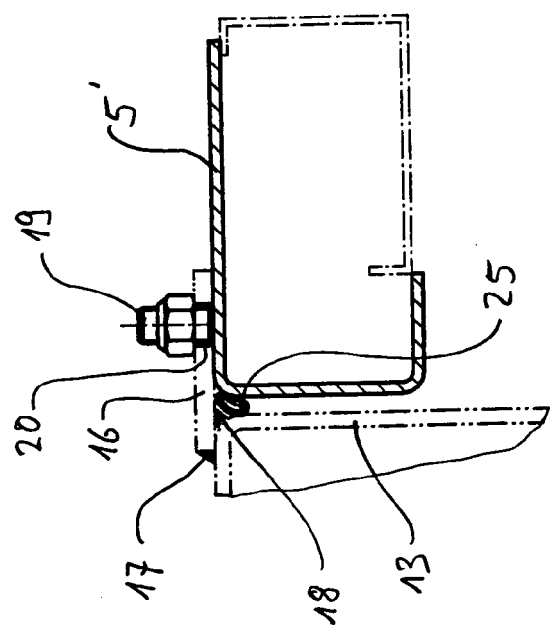


FIG. 4

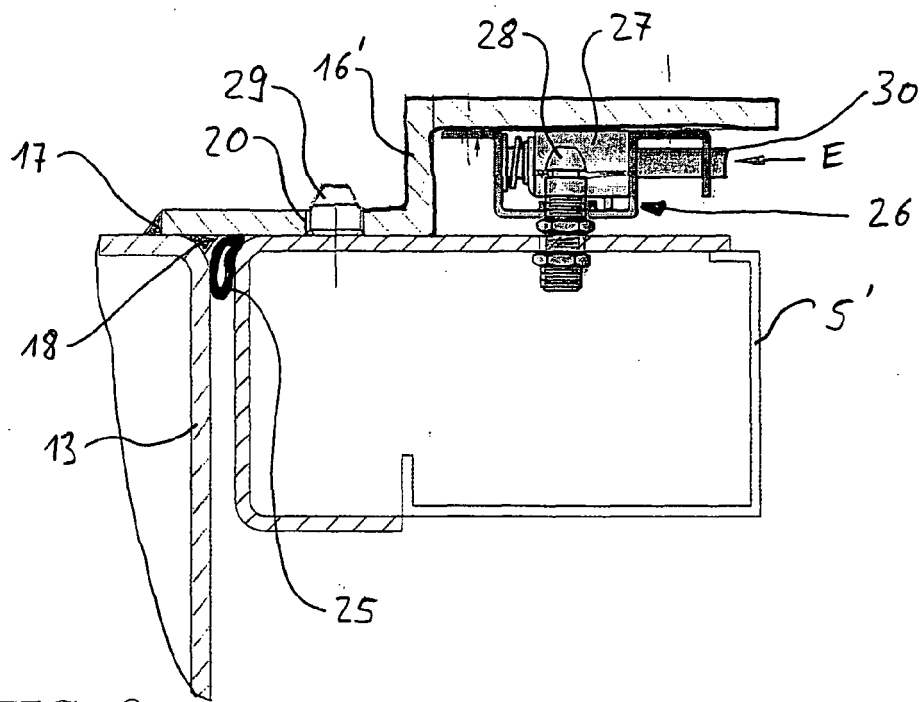


FIG. 6

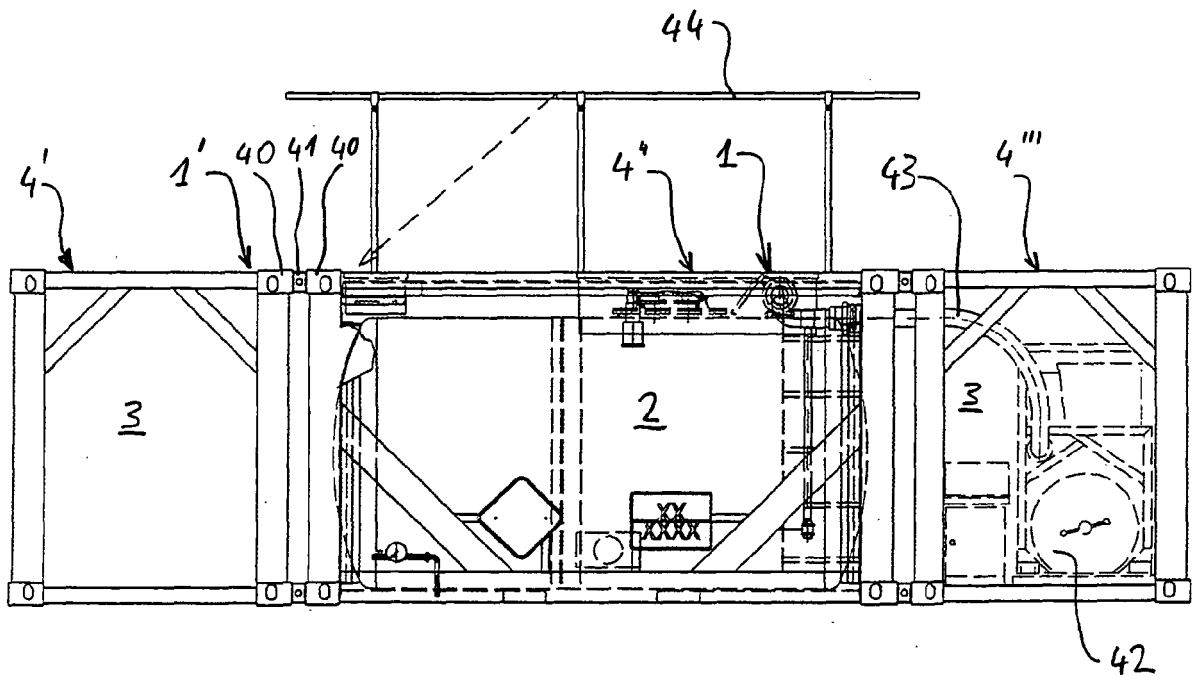


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 02 7531

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 12, 5. Dezember 2003 (2003-12-05) -& JP 2003 285895 A (NIPPON SHARYO SEIZO KAISHA LTD), 7. Oktober 2003 (2003-10-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1-12	B65D88/12 B65D90/08 B65D88/02
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 12, 5. Dezember 2003 (2003-12-05) -& JP 2004 003705 A (SEIREI IND CO LTD), 8. Januar 2004 (2004-01-08) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-4,6-8, 10,11, 14,15	
A	FR 2 821 307 A (SMART SAS) 30. August 2002 (2002-08-30) * Seite 6, Zeile 14 - Seite 7, Zeile 4 * * Abbildung 1 *	1	
A	US 5 370 256 A (FOURIE ET AL) 6. Dezember 1994 (1994-12-06) * Spalte 3, Zeile 61 - Spalte 4, Zeile 3 * * Spalte 4, Zeilen 50-54 * * Abbildungen 6,7a,7b *	6-10	
A	GB 2 246 337 A (MARTIN CLIVE-SMITH) 29. Januar 1992 (1992-01-29) * Seite 2, Absatz 2 - Seite 3, Absatz 3 * * Seite 6, Absätze 2,3 * * Abbildung 1 *	13,14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. März 2006	Prüfer Piolat, 0
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	

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 7531

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.

13-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2003285895 A	07-10-2003	KEINE	
JP 2004003705 A	08-01-2004	KEINE	
FR 2821307 A	30-08-2002	WO 02068296 A2	06-09-2002
US 5370256 A	06-12-1994	AU 632544 B2	07-01-1993
		AU 5136190 A	20-09-1990
		CA 2012250 A1	15-09-1990
		DE 4008147 A1	20-09-1990
		GB 2231030 A	07-11-1990
		JP 2296690 A	07-12-1990
		ZA 8908556 A	29-08-1990
GB 2246337 A	29-01-1992	KEINE	

EPO FORM P0461

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