

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 692/2008**

(22) Anmeldetag: **02.05.2008**

(43) Veröffentlicht am: **15.11.2009**

(51) Int. Cl.⁸: **F17B 1/26** (2006.01),
B65D 90/02 (2006.01),
B65D 88/52 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

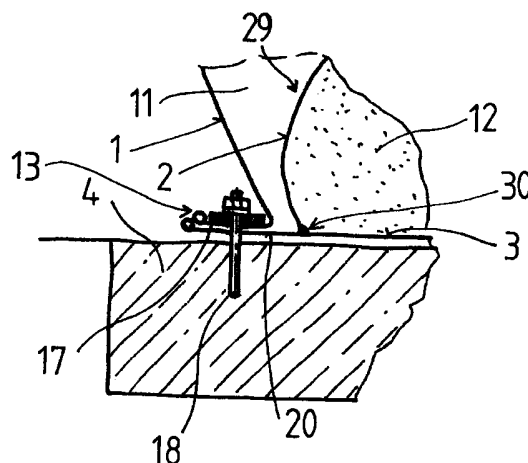
SATTLER AG
A-8041 GRAZ (AT)

(72) Erfinder:

VERWANGER PETER DIPL.ING.
GRAZ (AT)

(54) **GASSPEICHER**

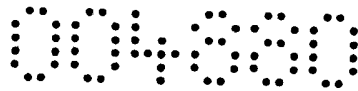
(57) Gasspeicher (10) mit einem inneren Gasspeicher-Sack (29), der einen mit Gas befüllbaren Gasspeicherraum (12) ausbildet, und einer den Gasspeicher-Sack (29) bereichsweise umgebenden Außenmembran (1), wobei der Gasspeicher-Sack (29) und die Außenmembran (1) gegenüber einer Bodenfläche (4) festgelegt sind, wobei der Gasspeicher-Sack (29) an seiner Außenseite zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20'''', 20) aufweist, welche zumindest teilweise gemeinsam mit einem Randbereich der Außenmembran (1) geklemmt ist, und dass die gemeinsame Klemmung gegenüber der Bodenfläche (4) fixiert ist.



ZUSAMMENFASSUNG

Gasspeicher (10) mit einem inneren Gasspeicher-Sack (29), der einen mit Gas befüllbaren Gasspeicherraum (12) ausbildet, und einer den Gasspeicher-Sack (29) bereichsweise umgebenden Außenmembran (1), wobei der Gasspeicher-Sack (29) und die Außenmembran (1) gegenüber einer Bodenfläche (4) festgelegt sind, wobei der Gasspeicher-Sack (29) an seiner Außenseite zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''') aufweist, welche zumindest teilweise gemeinsam mit einem Randbereich der Außenmembran (1) geklemmt ist, und dass die gemeinsame Klemmung gegenüber der Bodenfläche (4) fixiert ist.

(Fig.2)



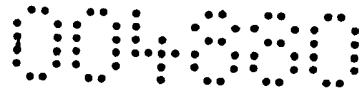
Die Erfindung betrifft einen Gasspeicher mit einem inneren Gasspeicher-Sack, der einen mit Gas befüllbaren Gasspeicherraum ausbildet, und einer den Gasspeicher-Sack bereichsweise umgebenden Außenmembran, wobei der innere Gasspeicher-Sack und die Außenmembran gegenüber einer Bodenfläche festgelegt sind

Bei Gasspeichern dieser Art liegen der innere Gasspeicher-Sack und die Außenmembran in Form von sack- bzw. ballonartigen Gebilden vor, die aus miteinander verbundenen Kunststoffbahnen gefertigt sind. Als Schutz vor äußeren Einwirkungen hüllt die Außenmembran den inneren Gasspeicher-Sack mit Ausnahme der Bodenseite ein und wird während des Betriebes durch ein zwischen diesen eingeleitetes Stützgas unabhängig vom Füllstand der Innenmembran ständig in Form gehalten.

Eine Ausführung des eigentlichen Gasspeicherraumes als bereits bei der Herstellung abgedichteten Gasspeicher-Sack hat sich als vorteilhaft herausgestellt. Es kann der fertiggestellte Gasspeicher-Sack bereits im Herstellungsbetrieb auf Dichtheit geprüft werden. Bisher war allerdings die Klemmung relativ aufwendig realisiert, da aus verschiedenen Gründen eine getrennte Fixierung des Gasspeicher-Sackes und der Außenmembran erforderlich war, dies aber einen erhöhten Arbeitsaufwand bedeutete.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Gasspeicher anzugeben, welcher eine Dichtheitskontrolle des Gasspeicherraumes bei der Herstellung und zugleich eine einfache Montage ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass der innere Gasspeicher-Sack an seiner Außenseite zumindest eine Lasche aufweist, welche zumindest teilweise gemeinsam mit einem Randbereich der Außenmembran geklemmt ist, und dass die gemeinsame Klemmung gegenüber der Bodenfläche fixiert ist.



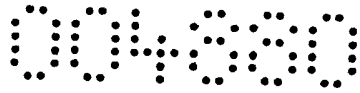
Damit kann der Vorgang des Klemmens für die Außenmembran und den inneren Gasspeicher-Sack zu einem Vorgang zusammengeführt werden. Die eigentliche Abdichtung des Gasspeicherraumes ist durch den inneren Gasspeicher-Sack bereits gewährleistet und verursacht daher während der Montage keine Verzögerung. Die wesentlich unkritischere Abdichtung des Gas-Stützraumes kann durch die gemeinsame Klemmung der Außenmembran und der Lasche der inneren Gasspeicher-Sackes erfolgen.

Für die Abdichtung des Gas-Stützraumes kann gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung die Lasche sich entlang des gesamten bodennahen Umfangs des Gasspeicher-Sackes erstrecken.

Auf konstruktiv einfache Weise lässt sich die gemeinsame Klemmung verwirklichen, wenn gemäß eines weiteren Ausführungsbeispiels der Erfindung der Randbereich der Außenmembran und der vom Gasspeicher-Sack wegstehende Endbereich der Lasche übereinanderliegend angeordnet sind und von einer Klemmvorrichtung auf der Bodenfläche festgeklemmt sind.

Die Klemmvorrichtung dient der Fixierung des Gasspeicher-Sackes am Boden und der dichtenden Klemmung der Außenmembran. Sie kann durch eine Klemmschiene gebildet sein, die mittels Schrauben, Spreizanker, Klebeanker, durch Einbetonieren od. dgl. im Boden fixierbare Befestigungselemente oder Anker, die durch fluchtende Löcher im Randbereich der Außenmembran und im wegstehenden Endbereich der Lasche geführt sind, fixiert ist und welche die Außenmembran und die Lasche gemeinsam klemmt.

Eine Variante der Erfindung kann darin bestehen, dass der Gasspeicher-Sack aus einer Bodenmembran und einer Innenmembran gebildet ist, wobei die Bodenmembran entlang ihres Umfangs mit der Innenmembran verbunden ist und zwischen diesen der befüllbare Gasspeicherraum gebildet ist. Dabei kann vom Verbindungsbereich zwischen der Bodenmembran und der Innenmembran die zumindest eine Lasche nach außen weggeführt und die zumindest eine Lasche mit



ihrem Endbereich gemeinsam mit dem Randbereich der Außenmembran geklemmt sein. Auf diese Weise kann der aus einer Innen- und einer Bodenmembran zusammengesetzte Gasspeicher-Sack über die vorgesehene Lasche zu dem Klemmbereich der Außenmembran geführt sein, wo die gemeinsame Klemmung erfolgt.

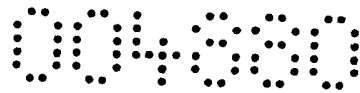
Die Lasche selbst kann in unterschiedlicher Weise hergestellt sein. Eine mögliche Ausführungsform kann darin bestehen, dass die Lasche als Materialstreifen ausgebildet ist, der an den Verbindungsbereich zwischen der Bodenmembran und der Innenmembran angeschweißt ist.

Es kann die Lasche aber ebenso als Materialstreifen ausgebildet sein, der im Verbindungsbereich an der Außenseite des Gasspeicher-Sacks angeschweißt ist.

Der konstruktiven Ausgestaltung der Lasche sind im Rahmen der Erfindung keine Grenzen gesetzt.

Ferner können Teile des Gasspeicher-Sackes zur Ausbildung der Lasche herangezogen werden. So kann gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung der Randbereich der Bodenmembran im Verbindungsbereich an die Innenseite der Innenmembran angeschweißt sein, wobei die Lasche als ein überstehender Randbereich der Innenmembran vom Verbindungsbereich zwischen der Bodenmembran und der Innenmembran weggeführt ist. Dies hat den Vorteil, dass das vorhandene Material für die Ausbildung eingesetzt werden kann.

Eine alternative Ausführungsform kann weiters darin bestehen, dass der Randbereich der Innenmembran im Verbindungsbereich an die Innenseite der Bodenmembran angeschweißt ist, und dass die Lasche als ein überstehender Randbereich der Bodenmembran vom Verbindungsbereich zwischen der Bodenmembran und der Innenmembran weggeführt ist.



Es kann in weiterer Ausbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass die Lasche durch Zusammenschweißen des Randbereichs der Innenmembran und des Randbereichs der Bodenmembran gebildet ist.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele eingehend erläutert. Es zeigt dabei

Fig.1 einen schematischen Schnitt durch eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gasspeichers;

Fig.2 ein Detail des in Fig.1 gezeigten Gasspeichers;

Fig.3 ein Detail einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gasspeichers;

Fig.4 ein Detail einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gasspeichers;

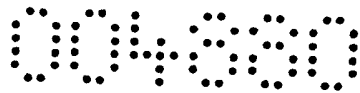
Fig.5 ein Detail einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gasspeichers;

Fig.6 ein Detail einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gasspeichers und

Fig.7 ein Detail einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gasspeichers.

Fig.1 und 2 zeigt einen Gasspeicher 10 mit einem inneren Gasspeicher-Sack 29, der einen mit Gas befüllbaren Gasspeicherraum 12 in Form eines ballonartigen Gebildes ausbildet, der in seinem gefüllten Zustand z.B. einen Kugelabschnitt darstellt. In der vereinfachten Darstellung der Fig.1 sind aus Gründen der Übersichtlichkeit alle Zu- und Ableitungen sowie Messsensoren und – einrichtungen nicht abgebildet.

Der innere Gasspeicher-Sack 29 ist mit seinem nach außen gerichteten Flächenbereich mit Ausnahme des Bodenbereiches von einer Außenmembran 1 umgeben, die ihn gegen äußere Einflüsse schützt. Je nach Gasfüllung ist der Gasspeicher-Sack 29 mehr oder weniger aufgebläht. Im Stützgasraum 11 zwischen dem inneren Gasspeicher-Sack 29 und der Außenmembran 1 ist ein Stützgas vorhanden, über dessen Druck die Außenmembran 1 in Form gehalten wird.



Als Material für die Außenmembran 1 und den inneren Gasspeicher-Sack 29 wird z.B. Kunststoffolie oder kunststoffbeschichtete Gewebe verwendet, die als Segmente zur gewünschten Form z.B. durch Verschweißen zusammengesetzt werden.

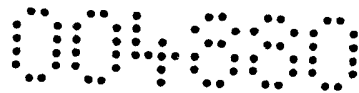
Wie aus Fig.2 ersichtlich sind der innere Gasspeicher-Sack 29 und die Außenmembran 1 gegenüber einer Bodenfläche 4 festgelegt.

Erfindungsgemäß weist der innere Gasspeicher-Sack 29 an seiner Außenseite eine Lasche 20 auf, welche gemeinsam mit einem Randbereich der Außenmembran 1 geklemmt ist, wobei die gemeinsame Klemmung gegenüber der Bodenfläche 4 fixiert ist. Damit ist der für sich dichte innere Gasspeicher-Sack 29 über die Lasche 20 festgelegt und zugleich die Außenmembran 1 so mit der Lasche 20 geklemmt, dass der Stützgasraum 11 abgedichtet ist.

Die Lasche 20 kann nur bereichsweise oder es können mehrere Laschen vorgesehen sein, im gezeigten Ausführungsbeispiel erstreckt sich die Lasche 20 jedoch entlang des gesamten bodennahen Umfangs des Gasspeicher-Sackes 29, um mit Hilfe der Lasche 20 auch eine Abdichtung des Stützgasraumes 11 zu erzielen. Zu diesem Zweck muss die Lasche 20 und ihre Verbindung mit dem Gasspeicher-Sack 29 Gasdichtheit gewährleisten.

Um die gemeinsame Klemmung vornehmen zu können, sind der Randbereich der Außenmembran 1 und der vom Gasspeicher-Sack 29 wegstehende Endbereich der Lasche 20 übereinanderliegend angeordnet und von einer Klemmvorrichtung 13 auf der Bodenfläche 4 festgeklemmt.

Die Klemmvorrichtung 13 ist durch eine Klemmschiene 17 gebildet, die mittels Schrauben 18, die durch fluchtende Löcher im Randbereich der Außenmembran 1 und im wegstehenden Endbereich der Lasche 20 geführt sind, fixiert ist und welche



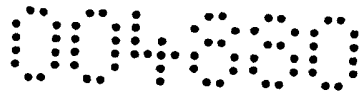
die Außenmembran 1 und die Lasche 20 gemeinsam klemmt. Diese Schiene kann um den Gasspeicher 10 herum durchgehend kreisförmig oder polygonal ausgebildet werden oder nur in Teilbereichen des Gasspeicherumfanges. Andere, dem Fachmann bekannte Formen der Klemmung können ebenso ausgebildet sein.

Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig.1 und 2 ist der Gasspeicher-Sack 29 aus einer Bodenmembran 3 und einer Innenmembran 2 gebildet, wobei die Bodenmembran 3 entlang ihres Umfanges mit der Innenmembran 2 verbunden ist und zwischen diesen der befüllbare Gasspeicherraum 12 gebildet ist. Vom Verbindungsbereich 30 - der in Bodennähe verläuft - zwischen der Bodenmembran 3 und der Innenmembran 2 ist die umlaufende Lasche 20 nach außen weggeführt und diese ist mit ihrem Endbereich gemeinsam mit dem Randbereich der Außenmembran 1 geklemmt.

Die Lasche 20 ist im Ausführungsbeispiel gemäß Fig.1 und 2 als Materialstreifen ausgebildet, der an den Verbindungsbereich 30 zwischen der Bodenmembran 3 und der Innenmembran 2 angeschweißt ist. Jede andere geeignete Form der Verbindung ist ebenso anwendbar.

Eine weitere Ausführungsform ist in Fig.3 gezeigt, in welcher der Randbereich der Bodenmembran 3 im Verbindungsbereich 30' an die Innenseite der Innenmembran 2 angeschweißt ist. Die Lasche 20' ist dabei als ein überstehender Randbereich der Innenmembran 2 vom Verbindungsbereich 30' zwischen der Bodenmembran 3 und der Innenmembran 2 nach außen weggeführt, um durch die Klemmvorrichtung 13 gemeinsam mit dem Randbereich der Außenmembran 1 geklemmt zu werden.

Bei dem in Fig.4 gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Randbereich der Innenmembran 2 im Verbindungsbereich 30'' an die Innenseite der Bodenmembran 3 angeschweißt und die Lasche 20'' ist als ein überstehender Randbereich der Bodenmembran 3 vom Verbindungsbereich 30'' zwischen der Bodenmembran 3 und der Innenmembran 2 in Richtung zur Klemmvorrichtung 13 weggeführt, wo die

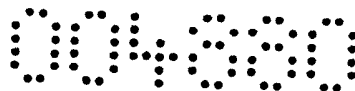


Verlängerung der Bodenmembran 3 mit dem Randbereich der Außenmembran 1 gemeinsam geklemmt ist.

Fig. 5 zeigt eine weitere Variante der Erfindung, in der die Innenmembran 2 und die Bodenmembran 3 in ihren Randbereichen zusammengeführt und miteinander verbunden sind. Dies geschieht, indem die Lasche 30''' durch Zusammenschweißen des Randbereichs der Innenmembran 2 und des Randbereichs der Bodenmembran 20''' gebildet ist und so die gemeinsame Klemmung mit der Außenmembran 1 erfolgt.

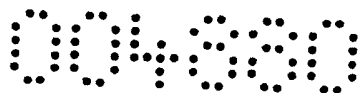
Fig.6 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung, bei welcher der Gasspeichersack 29 einteilig ausgeführt ist und es keine Unterscheidung zwischen Bodenmembran und Innenmembran gibt. Die Lasche 20'''' für die Klemmung mit der Außenmembran 1 ist als Materialstreifen ausgebildet, der im Verbindungsbereich 30'''' an der Außenseite des Gasspeicher-Sacks 29 angeschweißt ist, sodass bei Verwendung die Verschweißung im Bereich zwischen der Bodenfläche 4 und Unterseite des Gasspeicher-Sackes 29 zu liegen kommt.

In einer ähnlichen Form ist beim Gasspeicher gemäß Fig.7 die als Materialstreifen ausgebildete Lasche 20'''' im Verbindungsbereich 30'''' an der Außenseite des Gasspeicher-Sackes 29 nach oben umgeschlagen verschweißt.



ANSPRÜCHE

1. Gasspeicher (10) mit einem inneren Gasspeicher-Sack (29), der einen mit Gas befüllbaren Gasspeicherraum (12) ausbildet, und einer den Gasspeicher-Sack (29) bereichsweise umgebenden Außenmembran (1), wobei der Gasspeicher-Sack (29) und die Außenmembran (1) gegenüber einer Bodenfläche (4) festgelegt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der innere Gasspeicher-Sack (29) an seiner Außenseite zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''', 20''') aufweist, welche zumindest teilweise gemeinsam mit einem Randbereich der Außenmembran (1) geklemmt ist, und dass die gemeinsame Klemmung gegenüber der Bodenfläche (4) fixiert ist.
2. Gasspeicher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''', 20''') sich entlang des gesamten bodennahen Umfangs des inneren Gasspeicher-Sackes (29) erstreckt.
3. Gasspeicher nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich der Außenmembran (1) und der vom inneren Gasspeicher-Sack (29) wegstehende Endbereich der Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''', 20''') übereinanderliegend angeordnet sind und von einer Klemmvorrichtung (13) auf der Bodenfläche (4) festgeklemmt sind.
4. Gasspeicher nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klemmvorrichtung (13) durch eine Klemmschiene (17) gebildet ist, die mittels Schrauben (18), Spreizanker, Klebeanker, durch Einbetonieren od. dgl. im Boden



fixierbare Befestigungselemente oder Anker, die durch fluchtende Löcher im Randbereich der Außenmembran (1) und im wegstehenden Endbereich der Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''') geführt sind, fixiert ist und welche die Außenmembran (1) und die Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''') gemeinsam klemmt.

5. Gasspeicher nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der innere Gasspeicher-Sack (29) aus einer Bodenmembran (3) und einer Innenmembran (2) gebildet ist, wobei die Bodenmembran (3) entlang ihres Umfangs mit der Innenmembran (2) verbunden ist und zwischen diesen der befüllbare Gasspeicherraum (12) gebildet ist.
6. Gasspeicher nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass vom Verbindungsbereich (30, 30', 30'', 30''', 30''''', 30''''') zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) die zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''') nach außen weggeführt ist, und dass die zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''') mit ihrem Endbereich gemeinsam mit dem Randbereich der Außenmembran (1) geklemmt ist.
7. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (20) als Materialstreifen ausgebildet ist, der an den Verbindungsbereich (30) zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) angeschweißt ist.
8. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich der Bodenmembran (3) im Verbindungsbereich (30') an die Innenseite der Innenmembran (2) angeschweißt ist, und dass die Lasche (20') als ein überstehender Randbereich der Innenmembran (2) vom Verbindungsbereich (30') zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) weggeführt ist.
9. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich der Innenmembran (2) im Verbindungsbereich (30'') an die Innenseite der

004880

Bodenmembran (3) angeschweißt ist, und dass die Lasche (20'') als ein überstehender Randbereich der Bodenmembran (3) vom Verbindungsbereich (30'') 10. zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) weggeführt ist.

11. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (30''') durch Zusammenschweißen des Randbereichs der Innenmembran (2) und des Randbereichs der Bodenmembran (20''') gebildet ist.

12. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (20''', 20''''') als Materialstreifen ausgebildet ist, der im Verbindungsbereich (30''', 30''''') an der Außenseite des Gasspeicher-Sacks (29) angeschweißt ist.

Wien, am 2. Mai 2008

Sattler AG
durch:


Häupl & Ellmeyer KEG

004880

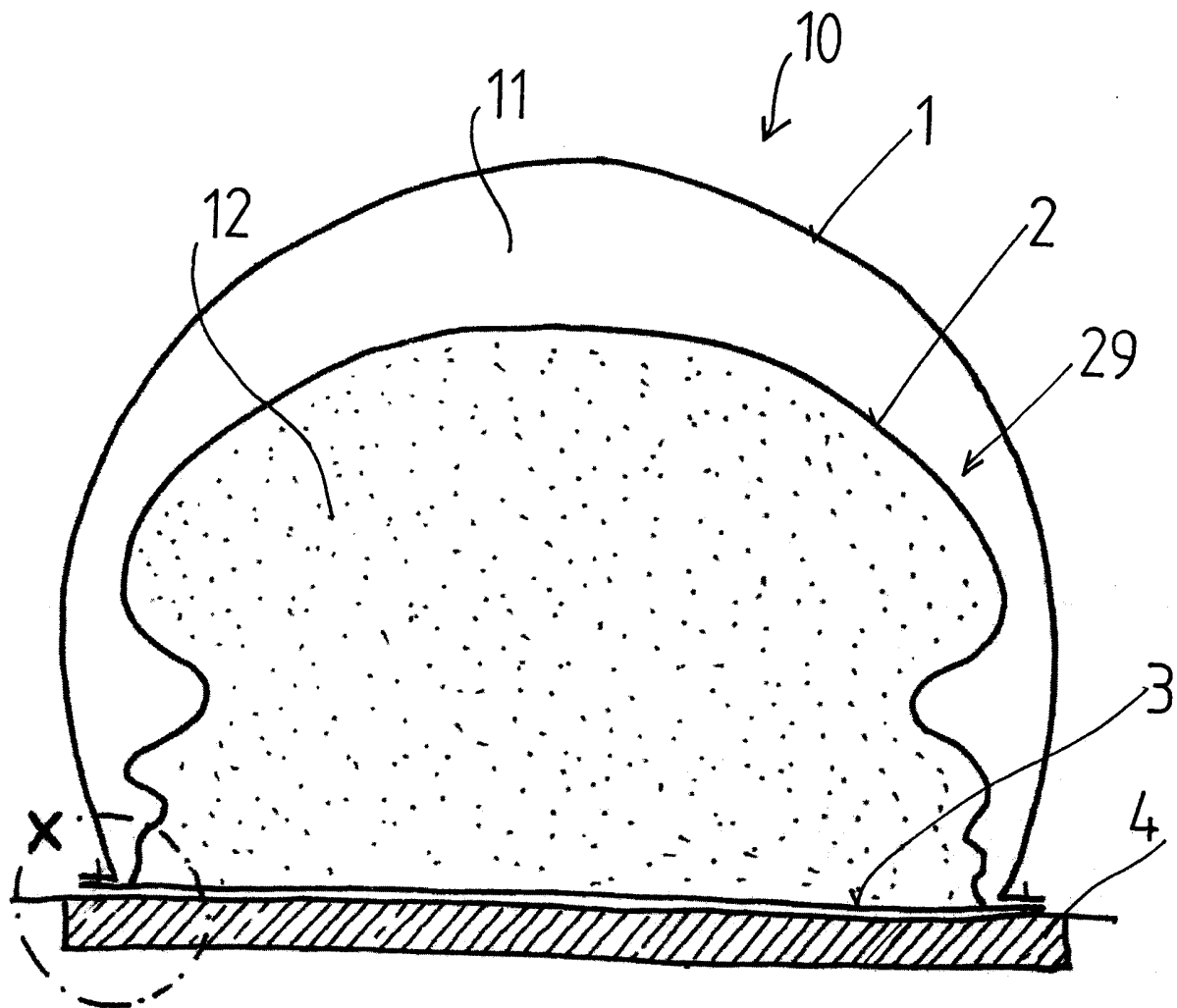


FIG. 1

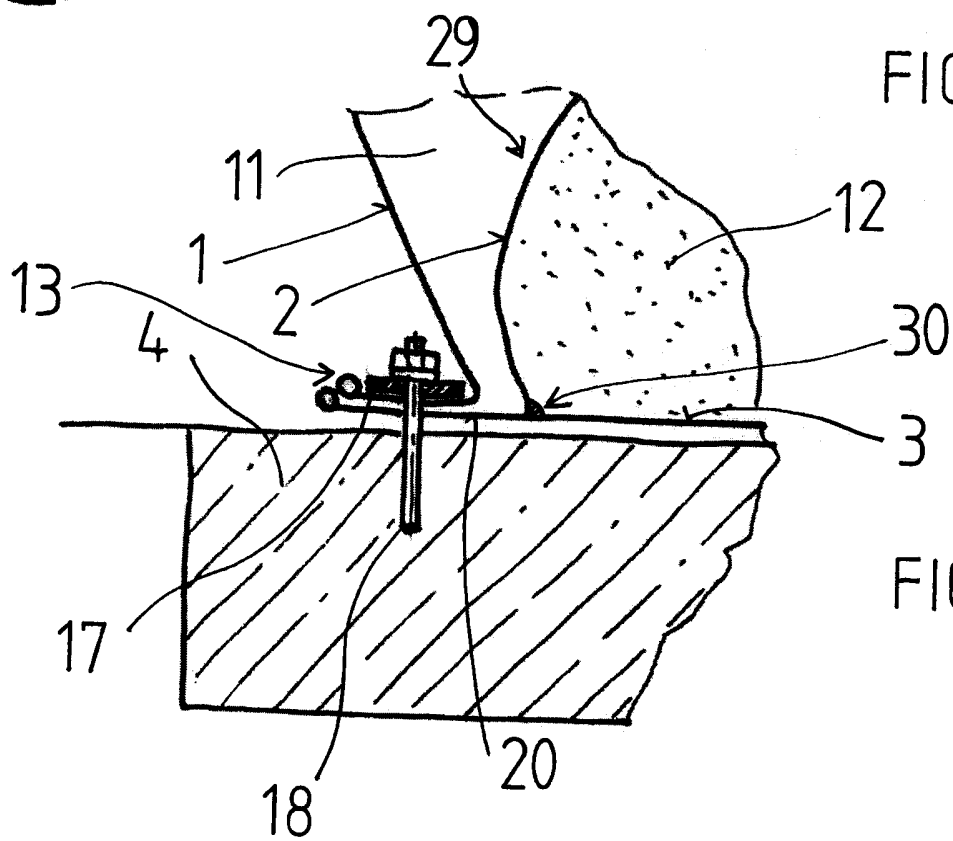
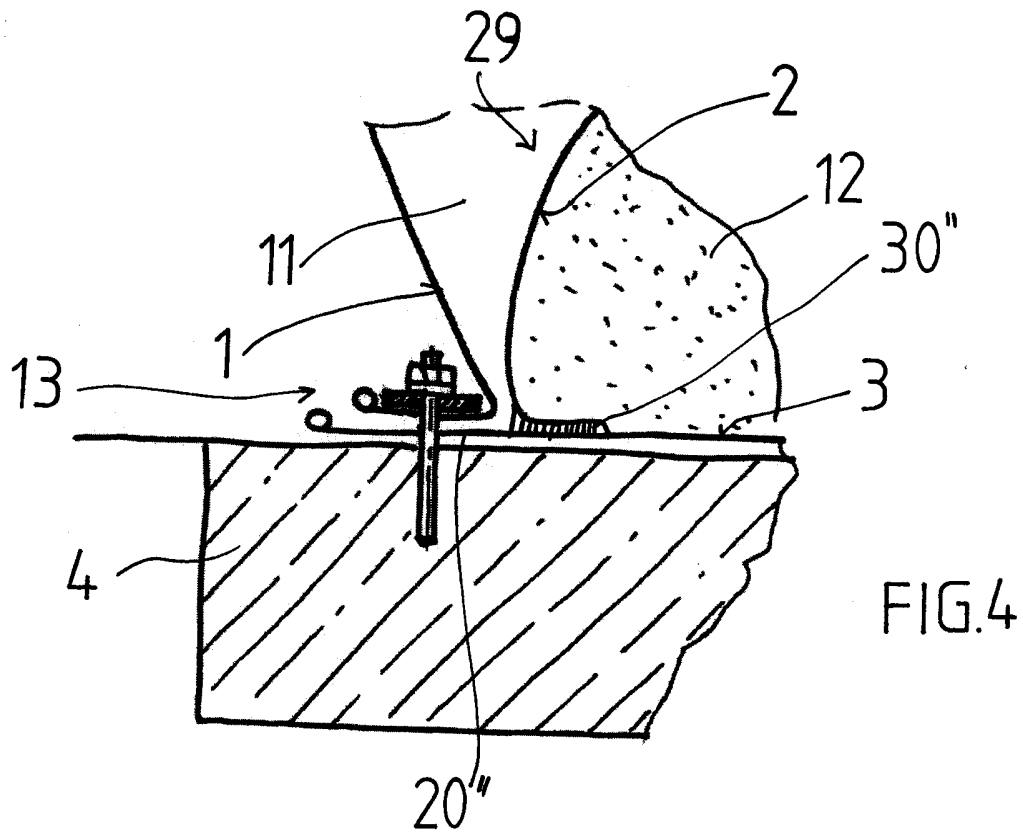
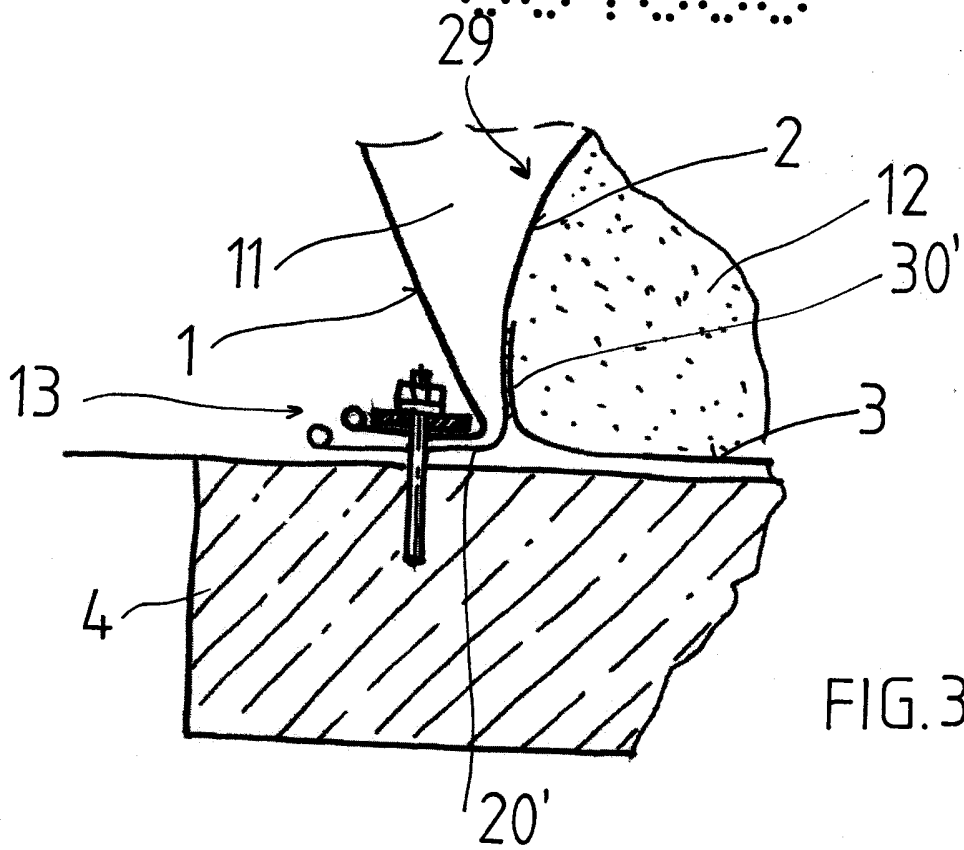
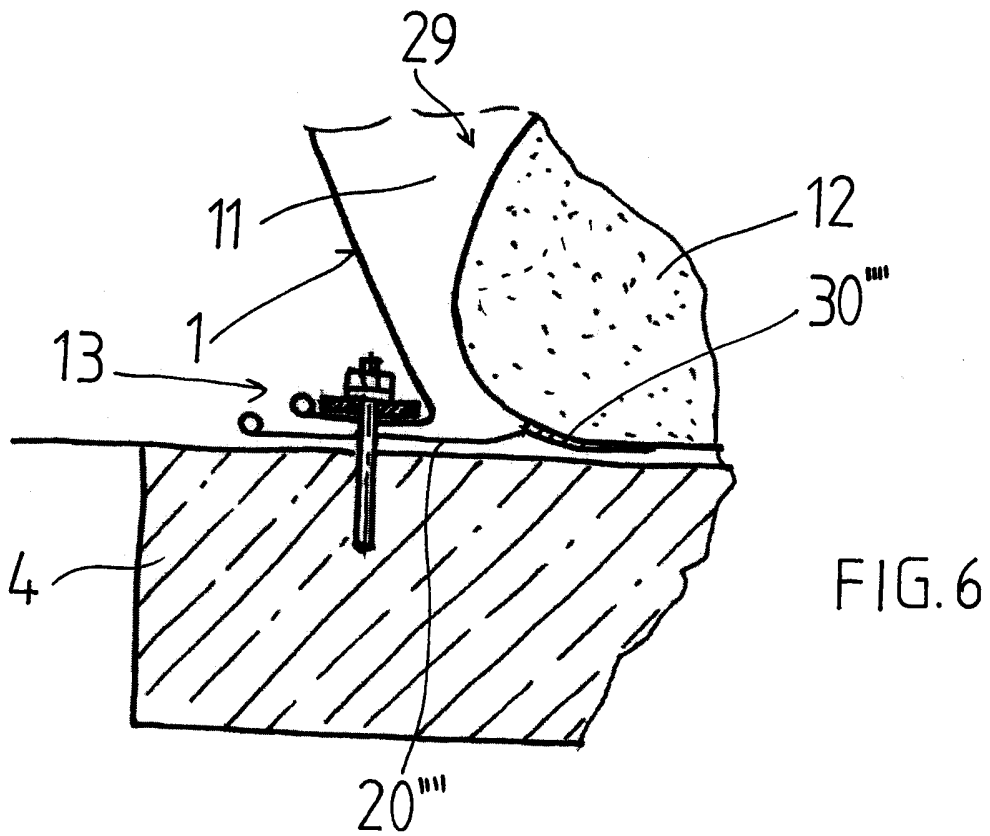
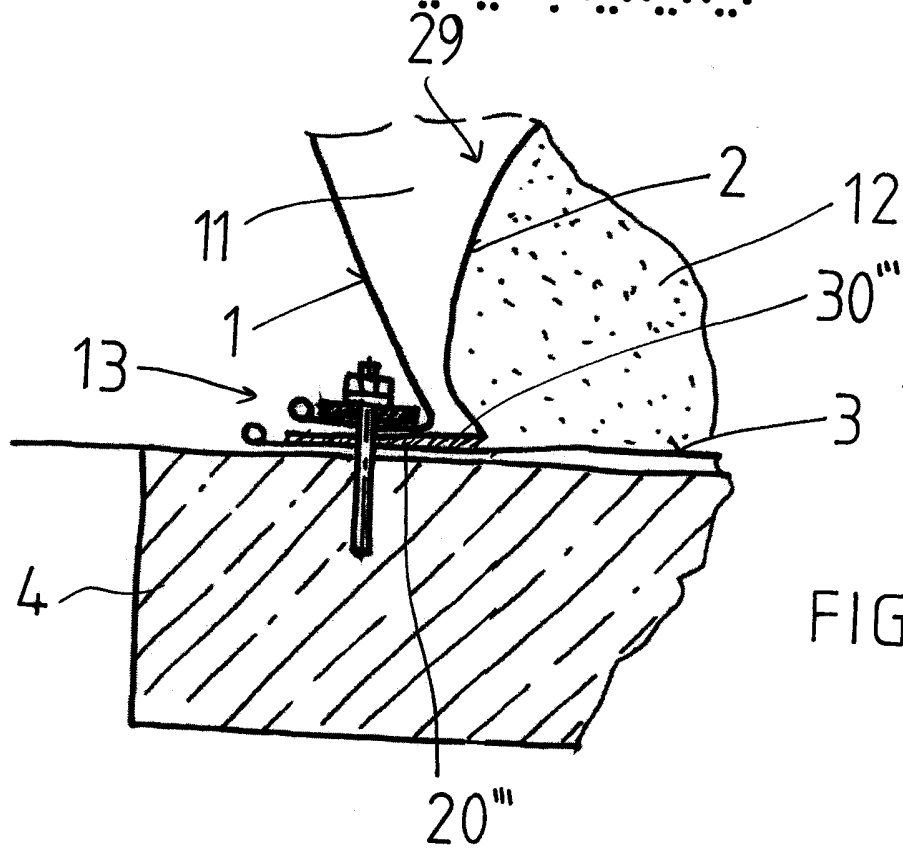


FIG. 2

004880



004880



004880

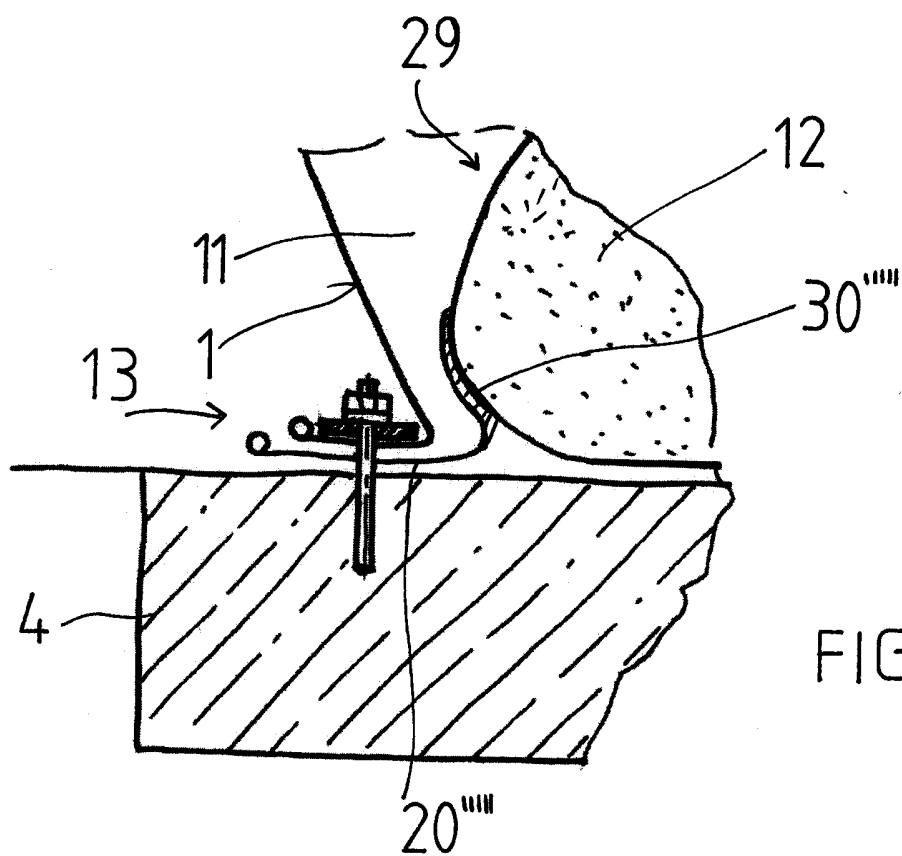
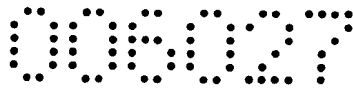


FIG. 7

Neue Patentansprüche:

1. Gasspeicher (10) mit einem inneren Gasspeicher-Sack (29), der einen mit Gas befüllbaren Gasspeicherraum (12) ausbildet, und einer den Gasspeicher-Sack (29) bereichsweise umgebenden Außenmembran (1), wobei der Gasspeicher-Sack (29) und die Außenmembran (1) gegenüber einer Bodenfläche (4) festgelegt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der innere Gasspeicher-Sack (29) an seiner Außenseite zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''''') aufweist, welche zumindest teilweise gemeinsam mit einem Randbereich der Außenmembran (1) geklemmt ist, und dass die gemeinsame Klemmung gegenüber der Bodenfläche (4) fixiert ist.
2. Gasspeicher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''''') sich entlang des gesamten bodennahen Umfangs des inneren Gasspeicher-Sackes (29) erstreckt.
3. Gasspeicher nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich der Außenmembran (1) und der vom inneren Gasspeicher-Sack (29) wegstehende Endbereich der Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''''') übereinanderliegend angeordnet sind und von einer Klemmvorrichtung (13) auf der Bodenfläche (4) festgeklemt sind.
4. Gasspeicher nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klemmvorrichtung (13) durch eine Klemmschiene (17) gebildet ist, die mittels Schrauben (18), Spreizanker, Klebeanker, durch Einbetonieren od. dgl. im Boden fixierbare Befestigungselemente oder Anker, die durch fluchtende Löcher im



Randbereich der Außenmembran (1) und im wegstehenden Endbereich der Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''') geführt sind, fixiert ist und welche die Außenmembran (1) und die Lasche (20, 20', 20'', 20''', 20''''', 20''''') gemeinsam klemmt.

5. Gasspeicher nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der innere Gasspeicher-Sack (29) aus einer Bodenmembran (3) und einer Innenmembran (2) gebildet ist, wobei die Bodenmembran (3) entlang ihres Umfangs mit der Innenmembran (2) verbunden ist und zwischen diesen der befüllbare Gasspeicherraum (12) gebildet ist.

6. Gasspeicher nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass von einem Verbindungsbereich (30, 30', 30'', 30''') zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) die zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''') nach außen weggeführt ist, und dass die zumindest eine Lasche (20, 20', 20'', 20''') mit ihrem Endbereich gemeinsam mit dem Randbereich der Außenmembran (1) geklemmt ist.

7. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (20) als Materialstreifen ausgebildet ist, der an den Verbindungsbereich (30) zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) angeschweißt ist.

8. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich der Bodenmembran (3) im Verbindungsbereich (30') an die Innenseite der Innenmembran (2) angeschweißt ist, und dass die Lasche (20') als ein überstehender Randbereich der Innenmembran (2) vom Verbindungsbereich (30') zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) weggeführt ist.

9. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Randbereich der Innenmembran (2) im Verbindungsbereich (30'') an die Innenseite der Bodenmembran (3) angeschweißt ist, und dass die Lasche (20'') als ein überstehender Randbereich der Bodenmembran (3) vom Verbindungsbereich (30'') zwischen der Bodenmembran (3) und der Innenmembran (2) weggeführt ist.

NACHGEREICHT

000007

10. Gasspeicher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (20'') durch Zusammenschweißen des Randbereichs der Innenmembran (2) und des Randbereichs der Bodenmembran (3) gebildet ist.

11. Gasspeicher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (20''', 20''''') als Materialstreifen ausgebildet ist, der in einem Kontaktbereich (30''', 30''''') an der Außenseite des Gasspeicher-Sacks (29) angeschweißt ist.

Wien, am 17. Juni 2009

Sattler AG
durch:



Häupl & Ellmeyer KEG

NACHGEREICHT

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : F17B 1/26 (2006.01); B65D 90/02 (2006.01); B65D 88/52 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: F17B 1/26, B65D 90/02A, B65D 88/52		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F17B, B65D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, X-FULL, IPDL		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 2. Mai 2008 eingereichten Ansprüchen 1 - 12 erstellt.		
Kategorie ⁷	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	FR 2766255 A1 (Techniques Michel Brochier SA) 22. Jänner 1999 (22.01.1999) <i>Zusammenfassung; Beschreibung, S. 4, Z. 5 - 36, S. 5, Z. 1 - 18; Fig. 1; Anspruch 1</i> --	1 - 12
A	US 4902304 A1 (Hallen) 20. Februar 1990 (20.02.1990) <i>Zusammenfassung; Beschreibung, Sp. 2, Z. 32 - 68, Sp. 3, Z. 1 - 8; Fig. 1, 3; Anspruch 1</i> --	1 - 12
A	AT 501106 A1 (Sattler AG) 15. Juni 2006 (15.06.2006) <i>Zusammenfassung; Beschreibung, S. 5, Abs. 2 - 4, S. 6, S. 7, Abs. 1 - 2; Fig. 1 - 2; Anspruch 1</i> --	1 - 12
A	EP 0560344 A1 (Envirex Inc.) 15. September 1993 (15.09.1993) <i>Zusammenfassung; Beschreibung, Sp. 3, Z. 18 - 58, Sp. 4, Z. 1 - 38; Fig. 1 - 2; Ansprüche 1 - 2</i> ----	1 - 12
Datum der Beendigung der Recherche: 15. Oktober 2008		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): Dr. AIGNER
⁷ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		