



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 60 468 A1** 2005.08.04

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **103 60 468.5**
(22) Anmeldetag: **22.12.2003**
(43) Offenlegungstag: **04.08.2005**

(51) Int Cl.7: **B60R 21/24**

(71) Anmelder:
**TRW Occupant Restraint Systems GmbH & Co.
KG, 73553 Alfdorf, DE**

(74) Vertreter:
Prinz und Partner GbR, 81241 München

(72) Erfinder:
**Acker, Dominique, 74417 Gschwend, DE;
Hofmann, Sven, 73525 Schwäbisch Gmünd, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

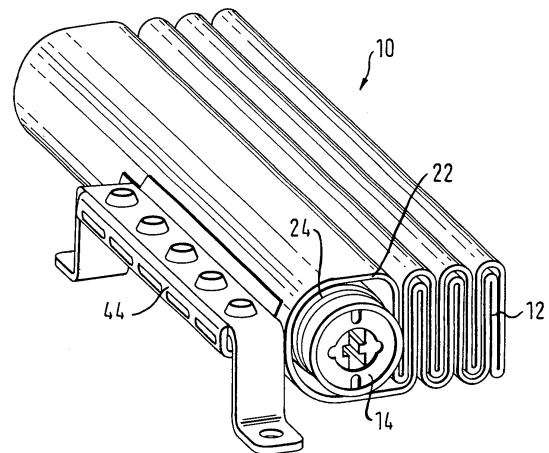
DE 44 30 412 C1
DE 102 11 232 A1
DE 298 22 159 U1
US 58 53 191
WO 01/62 556 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Gassackmodul**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Gassackmodul (10) für eine Sicherheitseinrichtung in Fahrzeugen, mit einem Gassack (12), der wenigstens zwei durch eine Abtrennnaht (20) voneinander getrennte Kammern (16, 18) und eine in einer der Kammern (18) gebildete Aufnahmeöffnung (22) aufweist, und mit einem wenigstens teilweise in der Aufnahmeöffnung (22) aufgenommenen Gasgenerator (14) mit einem Gehäuse (24), welches einen den Kammern (16, 18) zugeordneten Diffusorabschnitt (26) und einen Befestigungsabschnitt (30, 32) zur fahrzeugfesten Montage des Gasgenerators (14) aufweist. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der in der Aufnahmeöffnung (22) aufgenommene Befestigungsabschnitt (28) innen an einen Wandabschnitt (42) der Aufnahmeöffnung (22) angrenzt und dass weiter ein Befestigungsmittel (44) vorgesehen ist, welches den Wandabschnitt (42) von außen an dem Befestigungsabschnitt (30, 32) fixiert sowie die Abtrennnaht (20) mit Zug beaufschlagt und am Diffusorabschnitt (26) festlegt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gassackmodul für eine Sicherheitseinrichtung in Fahrzeugen, mit einem Gassack, der wenigstens zwei durch eine Abtrennnaht voneinander getrennte Kammer und eine, in einer der Kammern gebildete Aufnahmeöffnung aufweist, und mit einem wenigstens teilweise in der Aufnahmeöffnung aufgenommenen Gasgenerator mit einem Gehäuse, welches einen den Kammern zugeordneten Diffusorabschnitt und einen Befestigungsabschnitt zur fahrzeugfesten Montage des Gasgenerators aufweist.

Stand der Technik

[0002] Ein derartiges Gassackmodul ist bereits aus der DE 298 22 159 U1 bekannt. Dieses Gassackmodul betrifft insbesondere eine Gassack-Seitenaufprall-Schutzeinrichtung, die einen Fahrzeuginsassen bei einem Seitenaufprall vor dem Kontakt mit der Seitenstruktur eines Fahrzeugs oder eindringenden Fahrzeugteilen schützt. Die bekannte Schutzeinrichtung umfaßt einen Zweikammer-Gassack, dessen erste Kammer sich im aufgeblasenen Zustand seitlich des Brustkorbs eines Fahrzeuginsassen erstreckt und dessen zweite Kammer im aufgeblasenen Zustand den Beckenbereich des Fahrzeuginsassen schützt. Die Kammer können so befüllt werden, daß sie im befüllten Zustand unterschiedliche Innendrucke aufweisen. Zu diesem Zweck sind die Kammern durch eine Abtrennnaht voneinander getrennt, die dicht am Gehäuse des in den Gassack eingebrachten Gasgenerators anliegen muß, um einen unerwünschten Druckausgleich zu vermeiden. Die Abmessungen des Gasgeneratorgehäuses und des Gassacks müssen daher sehr genau aufeinander abgestimmt sein. Aufgrund der geringen Toleranzen dieser Abmessungen ist die Montage des Gasgenerators mit einem erheblichen Fertigungsaufwand verbunden. Dieser Fertigungsaufwand wird noch dadurch erhöht, daß die am Gasgeneratorgehäuse vorhandenen Befestigungslaschen nacheinander durch Öffnungsabschnitte in der Gassackwandung gesteckt werden müssen.

Aufgabenstellung

[0003] Die Erfindung schafft demgegenüber ein einfach montierbares Gassackmodul mit einer sicheren Abdichtung der Kammern gegenüber dem Gasgeneratorgehäuse.

[0004] Erfindungsgemäß wird hierzu ein Gassackmodul für eine Sicherheitseinrichtung in Fahrzeugen bereitgestellt, mit einem Gassack, der wenigstens zwei durch eine Abtrennnaht voneinander getrennte Kammern und eine, in einer der Kammern gebildete Aufnahmeöffnung aufweist, und mit einem wenigstens teilweise in der Aufnahmeöffnung aufgenomme-

nen Gasgenerator mit einem Gehäuse, welches einen den Kammern zugeordneten Diffusorabschnitt und einen Befestigungsabschnitt zur fahrzeugfesten Montage des Gasgenerators aufweist, und welches dadurch gekennzeichnet ist, daß der in der Aufnahmeöffnung aufgenommene Befestigungsabschnitt innen an einen Wandabschnitt der Aufnahmeöffnung angrenzt und daß weiter ein Befestigungsmittel vorgesehen ist, welches den Wandabschnitt von außen an dem Befestigungsabschnitt fixiert und die Abtrennnaht mit Zug beaufschlagt und am Diffusorabschnitt festlegt.

[0005] Aufgrund der Erfindung ist es möglich, die Aufnahmeöffnung größer als im Stand der Technik zu gestalten und während der Montage auch den Abstand der Abtrennnaht, welche die beiden Gassackkammern voneinander trennt, zum Gasgeneratorgehäuse zu vergrößern. Damit kann der Gasgenerator mit seinem Gehäuse leichter in die Aufnahmeöffnung eingeschoben werden. Außerdem entfällt die Notwendigkeit, die Befestigungslaschen am Gasgenerator durch in der Gassackwandung vorgesehene Öffnungen führen zu müssen, da der Befestigungsabschnitt im Inneren des Gassacks verbleibt. Durch den größeren zur Verfügung stehenden Bauraum läßt sich auch die Herstellung des Gassackmoduls automatisieren. Gleichwohl gewährleistet die Erfindung eine sichere Abdichtung der Abtrennnaht am Gasgeneratorgehäuse, so daß kein Gas von einer Kammer in die andere Kammer überströmen kann. Damit lassen sich zum einen hohe Innendrucke und zum anderen höhere Druckdifferenzen erreichen.

[0006] Schließlich gestattet die Erfindung eine flexiblere Montage des Gasgenerators im Gassack, da die Aufnahmeöffnung im Gassack an einer beliebigen Stelle des Gasgeneratorgehäuses festgelegt werden kann. Somit ist es beispielsweise möglich, die Steckerseite des Gasgenerators von außen frei zugänglich zu halten, wodurch auch die weiteren Montageprozesse beim Fahrzeughersteller erleichtert werden.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Gasgenerator ein Rohrgasgenerator und der Gassack ein Zweikammer-Seitengassack. Vorteilhafterweise ist der Diffusorabschnitt des Gasgeneratorgehäuses so ausgelegt, daß die Kammern mit einem unterschiedlichen Druckverlauf gefüllt werden können. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, daß – wie in der DE 298 22 159 beschrieben – die den jeweiligen Kammern zugeordneten Gasdurchtrittsöffnungen einen unterschiedlichen freien Gesamtquerschnitt aufweisen. Alternativ dazu können den jeweiligen Diffusorabschnitten auch unterschiedliche Gasmengen, beispielsweise unter Verwendung eines Mehrstufengasgenerators, zugeführt werden. Auf diese Weise kann eine an die verschiedenen Körperbereiche des Fahr-

zeuginsassen optimal angepaßte Rückhaltewirkung erzielt werden. Das Gasgeneratorgehäuse mit dem Diffusorabschnitt und dem Befestigungsabschnitt kann ein integraler Bestandteil des Gasgenerators sein. Bevorzugt ist es jedoch ein vom Gasgenerator separates Bauteil, das fest mit dem Gasgenerator verbunden ist und so mit diesem eine Baueinheit bildet.

[0008] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform liegt der Befestigungsabschnitt des Gasgeneratorgehäuses dem Diffusorabschnitt gegenüber und ist als eine flache, radial vorstehende und längs des Gehäuses verlaufende Befestigungslasche ausgebildet.

[0009] Vorzugsweise ist die Befestigungslasche einstückig mit dem Gasgeneratorgehäuse gebildet. Sie kann durchgehend gebildet oder in mehrere, in gleicher Ebene liegende Abschnitte unterteilt sein.

[0010] Das Befestigungsmittel, welches den Wandabschnitt der Aufnahmeöffnung von außen an dem Befestigungsabschnitt fixiert, ist in einer einfachen Ausführungsform aus zwei gegenüberliegenden Leisten gebildet. Damit ist eine besonders einfache und automatisierbare Montage des Gassackmoduls möglich. Die Leisten werden hierzu von außen an den Befestigungsabschnitt am Gasgeneratorgehäuse angelegt und klemmen somit den an den Befestigungsabschnitt angrenzenden Wandabschnitt und die Befestigungsabschnitte zwischen sich ein. Durch diesen Vorgang wird die an der Aufnahmeöffnung bzw. im Bereich der Abtrennnaht vorhandene Lose beseitigt und die Abtrennnaht in Richtung auf das Gasgeneratorgehäuse bzw. den Diffusorabschnitt gezogen. Damit ist eine sichere Abdichtung der Gassackkammern gegeneinander gewährleistet. Die Befestigung des Gassackmoduls kann über an den Leisten vorgesehene Befestigungspunkte erfolgen, die mit Befestigungspunkten an der Befestigungslasche korrespondieren.

[0011] Anstelle zweier getrennter Leisten kann das Befestigungsmittel auch eine Leiste mit einem U-förmigen Querschnittsprofil sein, die vorzugsweise einen perforierten Falz aufweist. Zur Montage des Gassackmoduls wird die U-förmige Profilleiste mit ihren freien Schenkeln auf die Befestigungslasche am Gasgeneratorgehäuse aufgesteckt, so daß der an die Befestigungslasche angrenzende Wandabschnitt der Aufnahmeöffnung zwischen den Schenkeln eingeklemmt wird. Zur leichteren Montage kann die Profilleiste auch auf die Befestigungslasche aufgebogen werden. Dieser Vorgang wird durch die Perforierung im Falz wesentlich erleichtert. Auch bei dieser Ausführungsform kann die Befestigung am Fahrzeug über an der Leiste vorgesehene Befestigungspunkte erfolgen, die mit Befestigungspunkten an der Befestigungslasche des Gasgeneratorgehäuses korres-

pondieren.

Ausführungsbeispiel

[0012] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform in Verbindung mit der Zeichnung, auf die Bezug genommen wird. In der Zeichnung zeigen:

[0013] [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Gassackmoduls in nicht-aktiviertem Zustand;

[0014] [Fig. 2](#) eine Seitenansicht des Gassacks des erfindungsgemäßen Gassackmoduls in entfaltetem Zustand;

[0015] [Fig. 3](#) eine Seitenansicht des Gasverteilergehäuses des erfindungsgemäßen Gassackmoduls;

[0016] [Fig. 4](#) eine zweite Seitenansicht des Gasverteilergehäuses;

[0017] [Fig. 5](#) eine dritte Seitenansicht des Gasverteilergehäuses;

[0018] [Fig. 6](#) eine Schnittansicht des Gasverteilergehäuses entlang der Linie I-I in [Fig. 3](#);

[0019] [Fig. 7](#) eine Schnittansicht des Gasverteilergehäuses entlang der Linie II-II in [Fig. 3](#);

[0020] [Fig. 8](#) eine Schnittansicht des Gasverteilergehäuses entlang der Linie III-III in [Fig. 4](#);

[0021] [Fig. 9](#) eine schematische Schnittansicht des erfindungsgemäßen Gassackmoduls vor der Montage der Befestigungsleiste;

[0022] [Fig. 10](#) eine schematische Schnittansicht des Gassackmoduls nach der Montage der Befestigungsleiste;

[0023] [Fig. 11](#) eine Seitenansicht der Befestigungsleiste des erfindungsgemäßen Gassackmoduls;

[0024] [Fig. 12](#) eine zweite Seitenansicht der Befestigungsleiste;

[0025] [Fig. 13](#) eine dritte Seitenansicht der Befestigungsleiste; und

[0026] [Fig. 14](#) eine Schnittansicht der Befestigungsleiste entlang der Linie IV-IV in [Fig. 11](#).

[0027] Das in [Fig. 1](#) in nicht-aktiviertem Zustand gezeigte Gassackmodul **10** weist einen aufblasbaren Gassack **12** und einen Gasgenerator **14** auf. Der Gasgenerator **14** hat ein Gehäuse, das hier als ein

separates Gasverteilergehäuse **24** ausgebildet und fest mit dem Gasgenerator **14** verbunden ist. Das Gasverteilergehäuse **24** und der darin eingebaute Gasgenerator **14** sind zusammen in einer Aufnahmeöffnung **22** des Gassacks **12** aufgenommen. Mittels einer fahrzeugfest an der Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes (nicht dargestellt) montierten Leiste **44** ist der Gassack **12** fest mit dem Gasgenerator **14** und dem Gasverteilergehäuse **24** verbunden.

[0028] Der in [Fig. 2](#) im entfalteten Zustand gezeigte Gassack **12** hat eine erste Kammer **16** und eine zweite Kammer **18**. Die obere, erste Kammer **16** kann seitlich des Brustkorbs eines Fahrzeugsitzes aufgeblasen werden. Die untere, zweite Kammer **18** erstreckt sich seitlich des Beckenbereichs des Insassen. Durch eine Abtrennnaht **20** sind die Kammern **16**, **18** dabei vollständig voneinander getrennt. Am rechten freien Ende der Abtrennnaht ist ferner eine Verstärkung **40** vorgesehen, die ein Ausreißen der Abtrennnaht **20** während des Aufblasvorgangs verhindert. Die beiden Kammern **16**, **18** weisen im aufgeblasenen Zustand des Gassacks **12** einen unterschiedlichen Innendruck auf. Insbesondere ist der Innendruck in der ersten Kammer **16** höher als in der zweiten Kammer **18**, wobei die Druckdifferenz mehr als 1 bar betragen kann.

[0029] Eine an der ersten Kammer **16** des Gassacks **12** angeordnete Tasche bildet die Aufnahmeöffnung **22** für das Gasverteilergehäuse **24** bzw. den fest damit verbundenen Gasgenerator **14** aus. Die Wandung der Tasche weist ferner einen Wandabschnitt **42** auf, welcher der Abtrennnaht **20** bzw. der Verstärkung **40** gegenüberliegt und mit Löchern **50** versehen ist, die eine feste Verbindung des Gassacks **12** mit dem Gasgenerator **14** bzw. dem Gasverteilergehäuse **24** ermöglichen.

[0030] Das in den [Fig. 3](#) bis [Fig. 8](#) dargestellte Gasverteilergehäuse **24** umfaßt einen abgeflachten Diffusorabschnitt **26** und einen dem Diffusorabschnitt **26** gegenüberliegenden Befestigungsabschnitt **28**. Der Diffusorabschnitt **26** des Gasverteilergehäuses **24** weist Gasdurchtrittsöffnungen **36** auf, über die das aus nicht dargestellten Austrittsöffnungen am Gasgenerator **14** ausströmende Gas den Kammern **16**, **18** im Gassack **12** zugeführt wird. Die den jeweiligen Kammern **16**, **18** zugeordneten Gasdurchtrittsöffnungen können einen unterschiedlichen freien Gesamtquerschnitt aufweisen, um eine unterschiedliche Befüllung der Kammern **16**, **18** zu gewährleisten und eine Druckdifferenz herzustellen. Dazu liegt die Abtrennnaht **20** mit ihrer Verstärkung **40** im Betriebszustand des Gassackmoduls **10** dicht am abgeflachten Diffusorabschnitt **26** des Gasverteilergehäuses **24** an, wodurch ein Gasübertritt aus der Kammer **18** in die Kammer **16** oder umgekehrt verhindert wird. Die an dem am Diffusorabschnitt **26** anliegenden Ende der Abtrennnaht **20** angeordnete Verstärkung **40** ver-

hindert auch ein Ausreißen der Abtrennnaht **20** während des Aufblasvorgangs bzw. des Aufpralls eines Fahrzeugsitzes auf den Gassack **12**. An seinen freien Enden ist das Gasverteilergehäuse **24** verjüngt ([Fig. 5](#)) und umgibt den Gasgenerator **14** (nicht gezeigt) nach Art einer Rohrschelle, so daß der Gasgenerator **14** fest im Gasverteilergehäuse **24** gehalten ist. Dagegen ist der Innendurchmesser des Gasverteilergehäuses in seinem Mittelabschnitt größer als der Außendurchmesser des Gasgenerators **14**. Das heißt, die Innenwand des Gasverteilergehäuses ist von dem Gasgenerator **14** beabstandet, so daß ein freier Strömungsraum für das aus dem Gasgenerator **14** austretende Gas entsteht ([Fig. 2](#) und [Fig. 3](#)).

[0031] Der Befestigungsabschnitt **28** ist aus zwei aneinanderliegenden Blechen **30** gebildet, die zusammen eine radial vom Gasverteilergehäuse **24** vorstehende und sich längs des Gehäuses erstreckende flache Befestigungslasche **30** ausbilden. In der Befestigungslasche **30** sind Befestigungspunkte **32** vorgesehen, deren Funktion weiter unten erläutert wird.

[0032] Das Gasverteilergehäuse **24** ist so in die Aufnahmeöffnung **22** des Gassacks **12** eingesetzt, daß die Befestigungspunkte **32** in der Befestigungslasche **30** mit den Löchern **50** im Wandabschnitt **42** des Gassacks **12** korrespondieren ([Fig. 9](#)). Auf die Befestigungslasche **30** und auf den an diese angrenzenden Wandabschnitt **42** des Gassacks **12** ist von außen eine Leiste **44** aufgesetzt, die ein U-förmiges Querschnittsprofil aufweist ([Fig. 3](#)). Die Leiste **44** ist in den [Fig. 11](#) bis [Fig. 14](#) im Detail dargestellt. Die U-förmige Leiste **44** hat zwei einander gegenüberliegende Schenkel **45** mit deckungsgleich in den Schenkeln **45** angeordneten Befestigungspunkten **48**. Ferner weist die Leiste in dem die beiden Schenkel **45** verbindenden Falz schlitzförmige Perforationen **46** auf. Die Perforationen **46** erleichtern die Montage der Leiste **44** auf der Befestigungslasche **30** und dem Wandabschnitt **42** des Gassacks **12**. Die Leiste **44** weist weiter Befestigungslöcher **52** auf, mit deren Hilfe das Gassackmodul **10** fest mit dem Fahrzeug, beispielsweise mit der nicht dargestellten Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes, verbunden werden kann. Die Befestigungslöcher **52** sind hier in Winkelabschnitten angeordnet, die an den Enden der Leiste **44** angeformt sind und von einem der Schenkel **45** abstehen, so daß die Leiste **44** von dem Trägerteil am Fahrzeug beabstandet ist.

[0033] Die Befestigungslasche **30** und der Wandabschnitt **42** des Gassacks **12** sind zwischen den freien Schenkeln **45** der U-förmigen Leiste **44** eingeklemmt. Wie den [Fig. 9](#) und [Fig. 10](#) zu entnehmen ist, wird durch das Aufgingen der U-förmigen Leiste auf die Befestigungslasche **30** und den Wandabschnitt **42** in Richtung des Pfeils A eine am Gassack vorhandene Lose beseitigt und die Abtrenn-

naht **20** in Richtung des Pfeils B auf den Diffusorabschnitt **26** des Gasverteilergehäuses **24** gezogen. Die Abtrennaht **20** liegt daher nach der Montage der Leiste **44** mit ihrem freien Ende bzw. der Verstärkung **40** dicht an dem Diffusorabschnitt **26** an, wodurch ein Gasaustausch zwischen den Kammern **16** und **18** wirksam verhindert wird.

[0034] Das Aufgingen der Leiste **44** auf die Befestigungsglasche **30** und den Wandabschnitt **42** erfolgt dergestalt, daß die Leiste **44** mit aufgeweiteten Schenkeln **45** in Pfeilrichtung A aufgesetzt und anschließend die Schenkel auf die Befestigungsglasche **30** und den Wandabschnitt **42** des Gassacks **12** aufgebogen werden. Die Befestigungspunkte **48** der Leiste **44** korrespondieren mit den Befestigungspunkten **32** in der Befestigungsglasche **30** und den Löchern **50** im Wandabschnitt **42** des Gassacks **12**.

[0035] Alternativ zur hier dargestellten Ausführungsform kann die Leiste **44** auch aus zwei getrennten Leisten bestehen, die dann die Funktion der Schenkel **45** übernehmen. Auch bei dieser Ausführungsform wird über die Beseitigung der Lose am Gassack ein Zug auf die Abtrennaht **20** ausgeübt, die sich dadurch dicht an den Diffusorabschnitt **26** anlegt und die Kammern **16**, **18** sicher voneinander trennt.

[0036] Zur Montage des Gassackmoduls **10** wird zunächst der Gasgenerator **14** mit dem Gasverteilergehäuse **24** in die Aufnahmeöffnung **22** des Gassacks **12** bzw. der Kammer **16** eingebracht, so daß die Befestigungsglasche **30** des Gasverteilergehäuses **24** an den Wandabschnitt **42** der Aufnahmeöffnung **22** bzw. des Gassacks **12** angrenzt. Wie in [Fig. 2](#) dargestellt, ist die Aufnahmeöffnung so groß gestaltet, daß ein bequemes Einführen des Gasgenerators **14** und des Gasverteilergehäuses **24** möglich ist und die Abtrennaht **20** lediglich locker am abgeflachten Diffusorabschnitt **26** anliegt bzw. ein Spiel zwischen Abtrennaht **20** und Diffusorabschnitt **26** vorhanden ist ([Fig. 2](#)).

[0037] Die nach dem Einführen des Gasgenerators **14** und des Gasverteilergehäuses **24** in die Aufnahmeöffnung **22** vorhandene Lose am Gassack **12** wird dadurch beseitigt, daß die U-förmige Befestigungsleiste **44** von außen auf die Befestigungsglasche **30** und den daran angrenzenden Wandabschnitt **42** des Gassacks **12** aufgeschoben bzw. aufgebogen wird. Durch dieses Aufgingen der Leiste **44** wird der Wandabschnitt **42** eng an die Befestigungsglasche **30** und die angrenzenden Teile des Gasverteilergehäuses **24** gedrückt und zwischen den Schenkeln **45** der Leiste **44** eingeklemmt. Gleichzeitig wird durch diesen Vorgang die Strecke zwischen der Abtrennaht **20** und dem Diffusorabschnitt **26** verkürzt und die Abtrennaht **20** so auf den Diffusorabschnitt **26** gezogen, daß sie dicht an diesem anliegt ([Fig. 3](#)). Über

die Befestigungspunkte **32** in der Befestigungsglasche **30** und die Befestigungspunkte **48** in der Leiste **44** wird der Gassack **12**, beispielsweise durch Nieten oder Schrauben, in dieser Lage fixiert. Die weitere Befestigung des Gassackmoduls **10** am Fahrzeug kann durch die an der Leiste **44** vorgesehenen Befestigungspunkte **52** erfolgen.

[0038] Die Erfindung gewährleistet somit eine leichtere und automatisierbare Montage des Gasgenerators **14** im Gassackmodul **10** bei gleichzeitig dichter Trennung der Kammern **16**, **18** im Gassack **12**.

Patentansprüche

1. Gassackmodul (**10**) für eine Sicherheitseinrichtung in Fahrzeugen, mit einem Gassack (**12**), der wenigstens zwei durch eine Abtrennaht (**20**) voneinander getrennte Kammern (**16**, **18**) und eine, in einer der Kammern (**16**) gebildete Aufnahmeöffnung (**22**) aufweist, und mit einem wenigstens teilweise in der Aufnahmeöffnung (**22**) aufgenommenen Gasgenerator (**14**) mit einem Gehäuse (**24**), welches einen den Kammern (**16**, **18**) zugeordneten Diffusorabschnitt (**26**) und einen Befestigungsabschnitt (**30**, **32**) zur fahrzeugfesten Montage des Gasgenerators (**14**) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der in der Aufnahmeöffnung (**22**) aufgenommene Befestigungsabschnitt (**30**, **32**) innen an einen Wandabschnitt (**42**) der Aufnahmeöffnung (**22**) angrenzt und daß weiter ein Befestigungsmittel (**44**) vorgesehen ist, welches den Wandabschnitt (**42**) von außen an dem Befestigungsabschnitt (**30**, **32**) fixiert sowie die Abtrennaht (**20**) mit Zug beaufschlagt und am Diffusorabschnitt (**26**) festlegt.

2. Gassackmodul (**10**) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gasgenerator (**14**) ein Rohrgasgenerator ist.

3. Gassackmodul (**10**) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack (**12**) ein Zweikammer-Seitengassack ist.

4. Gassackmodul (**10**) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Diffusorabschnitt (**26**) so ausgelegt ist, daß die Kammern (**16**, **18**) mit unterschiedlichem Innendruck gefüllt werden können.

5. Gassackmodul (**10**) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (**30**, **32**) dem Diffusorabschnitt (**26**) gegenüberliegt.

6. Gassackmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (**30**, **32**) wenigstens eine Befestigungsglasche (**30**) umfaßt.

7. Gassackmodul nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungslasche (30) radial vom Gehäuse (24) vorsteht.

8. Gassackmodul nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungslasche sich längs des Gehäuses (24) erstreckt.

9. Gassackmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (30, 32) mehrere Befestigungspunkte (32) umfaßt, die mit Befestigungspunkten (48; 50) im Befestigungsmittel (44) und im Wandabschnitt (42) korrespondieren.

10. Gassackmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsmittel (44) zwei einander gegenüberliegende Leisten umfaßt.

11. Gassackmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsmittel (44) eine Leiste mit U-förmigem Querschnittsprofil umfaßt, die den Befestigungsabschnitt (30, 32) mit dem angrenzenden Wandabschnitt (42) umgreift.

12. Gassackmodul nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiste (44) einen Falz mit Perforationen (46) aufweist.

13. Gassackmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsmittel (44) einen oder mehrere Winkelabschnitte mit Befestigungspunkten (52) zur fahrzeugfesten Montage des Gassackmoduls (10) umfaßt.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

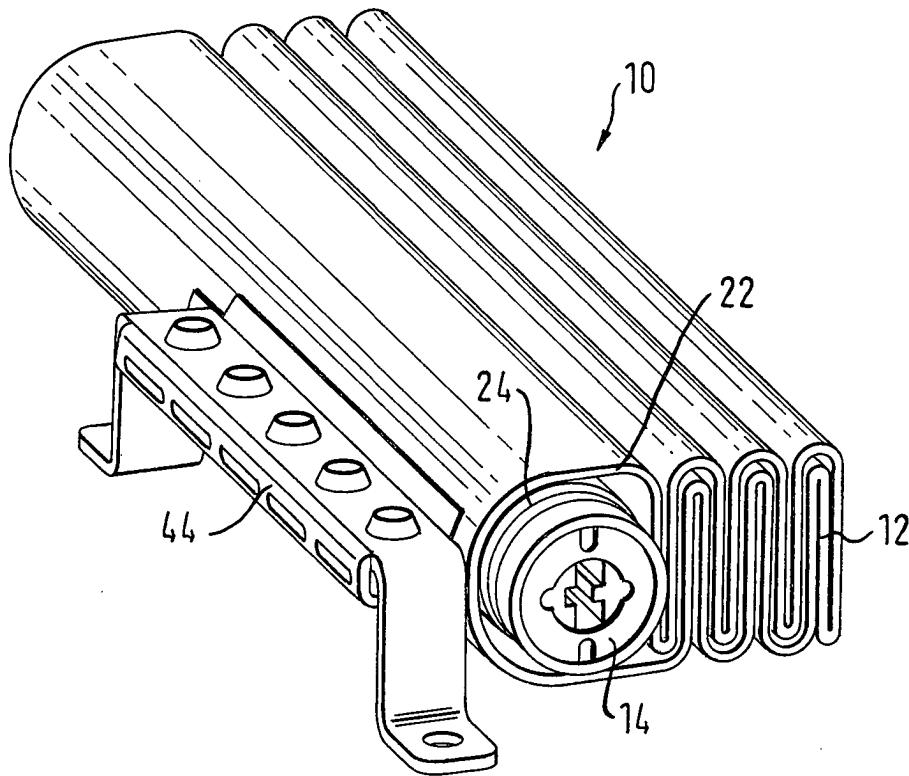


FIG. 2

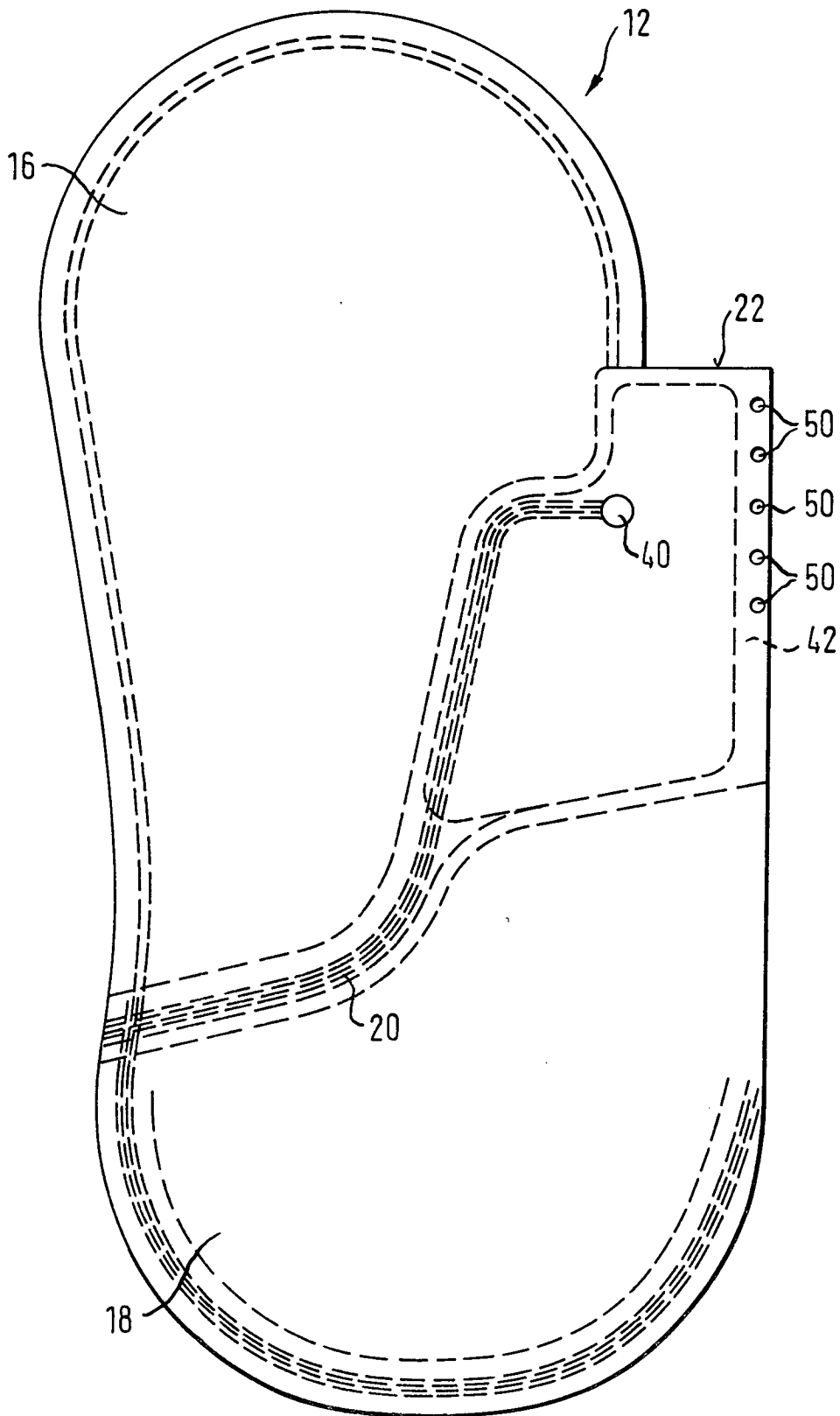


FIG. 3

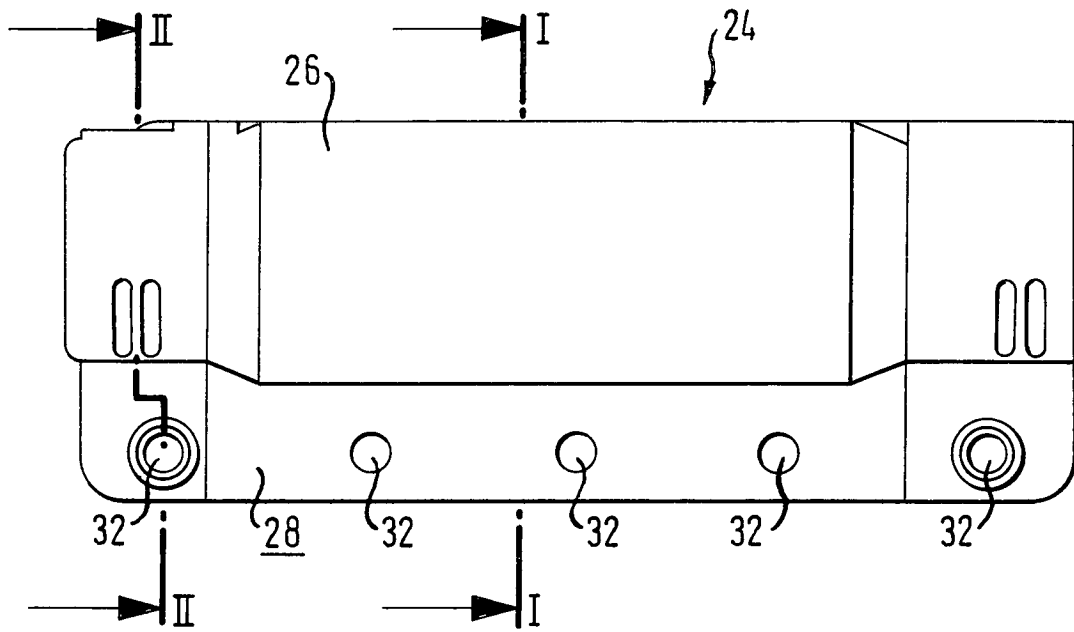


FIG. 4

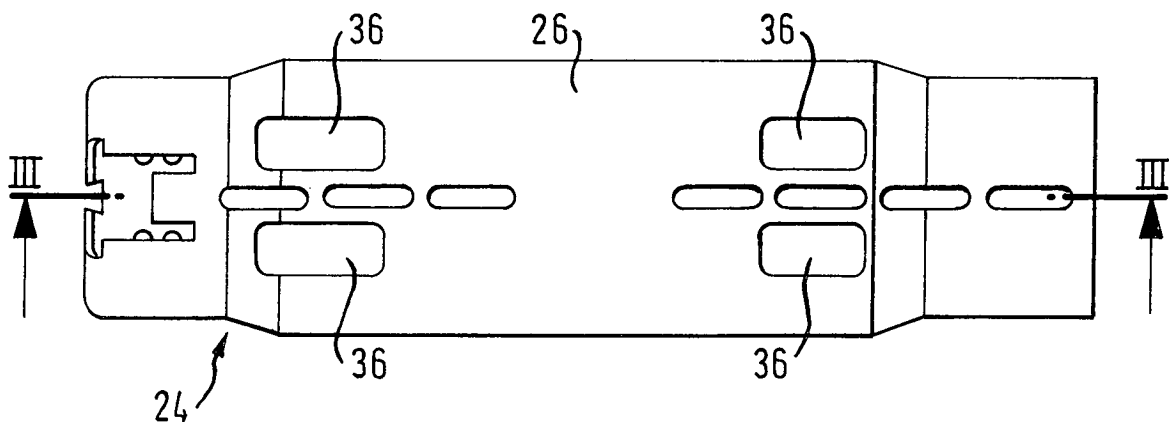


FIG. 7

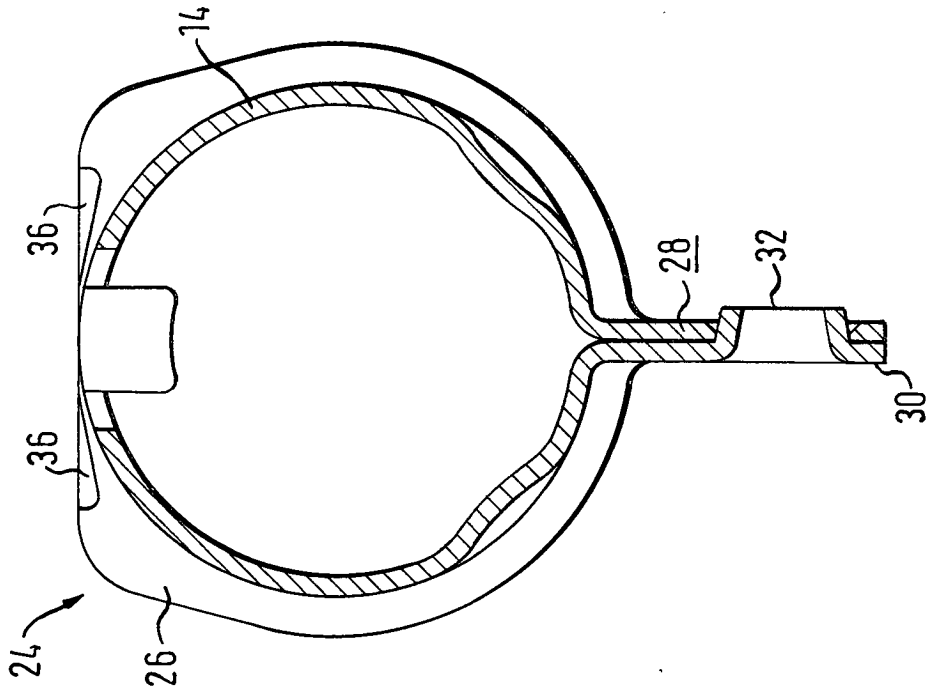


FIG. 6

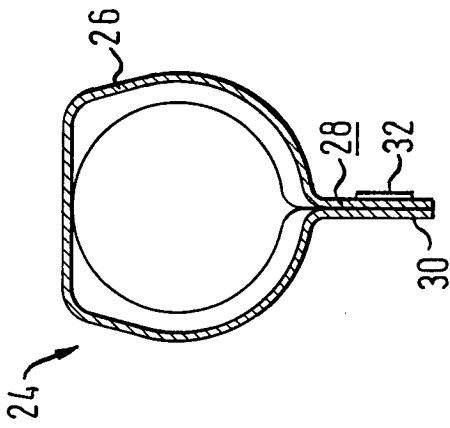


FIG. 5

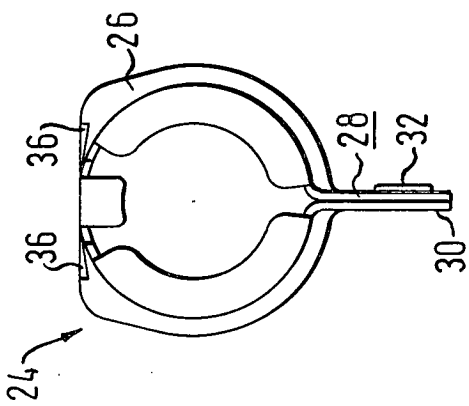


FIG. 8

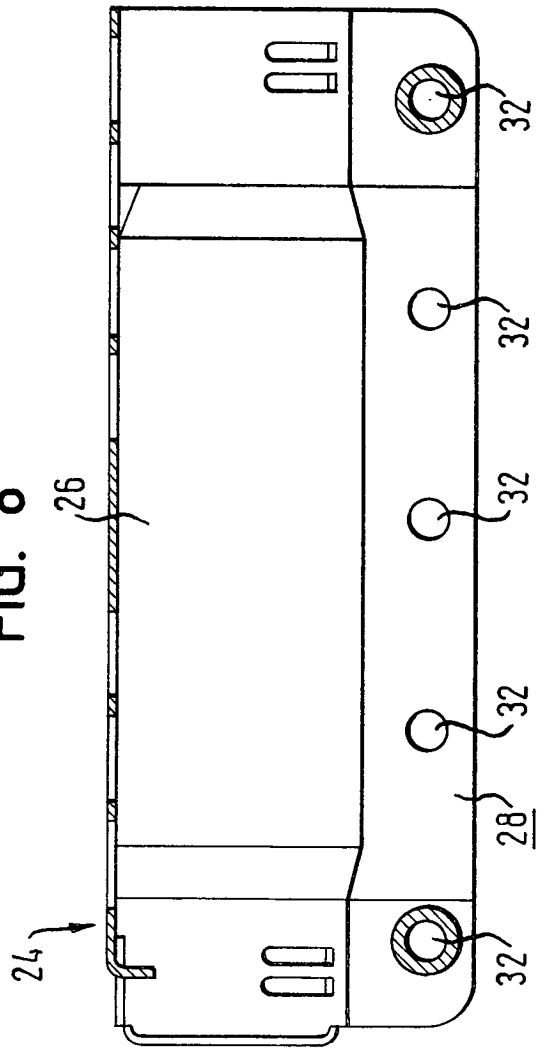


FIG. 9

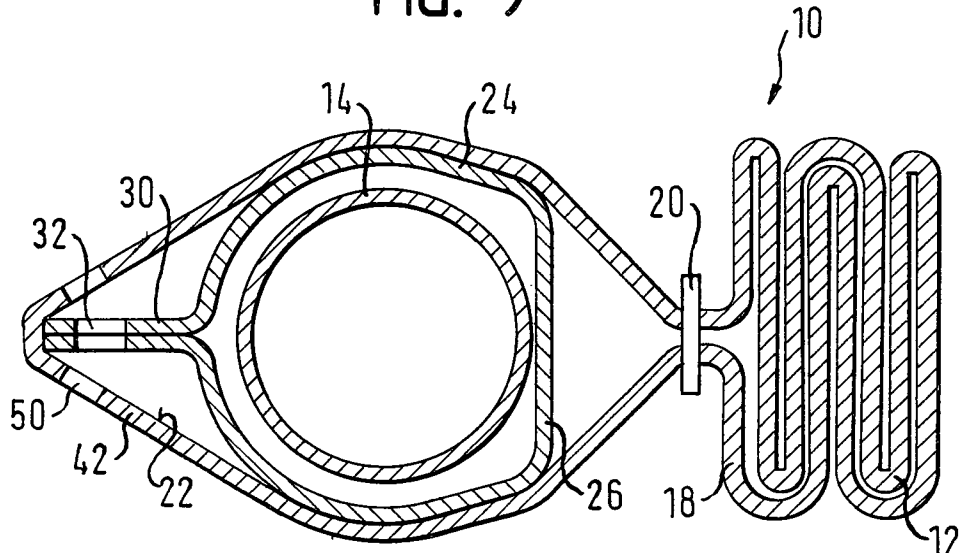


FIG. 10

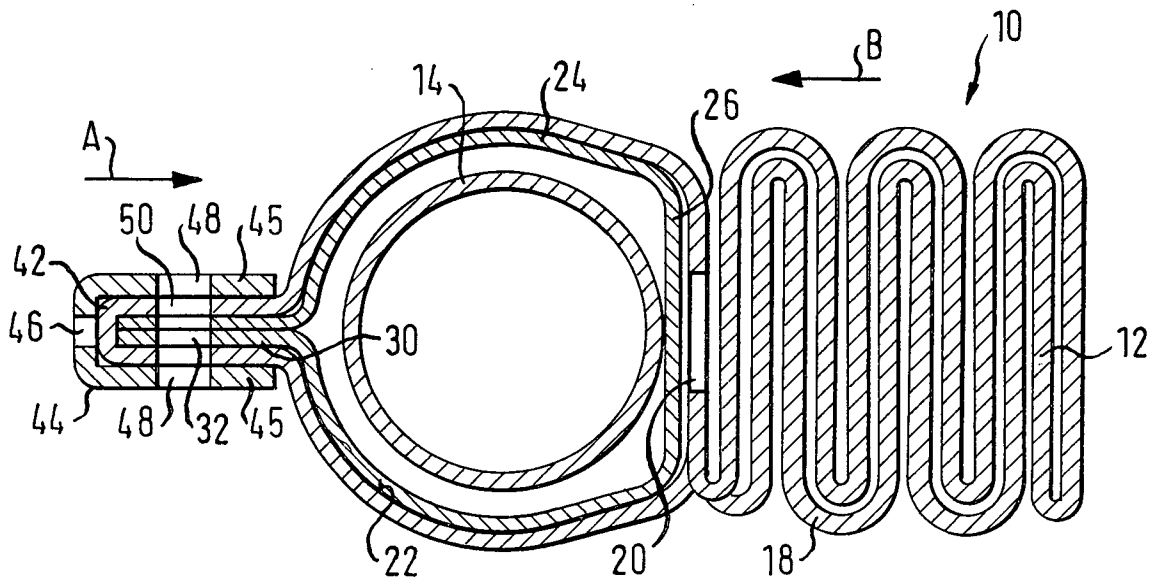


FIG. 11

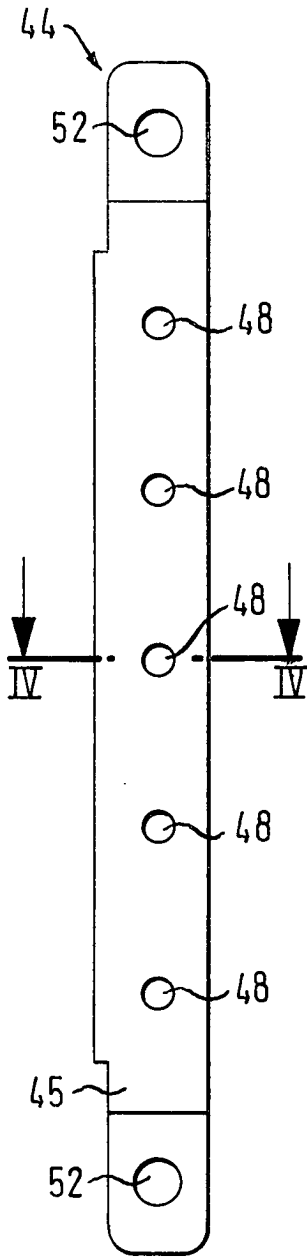


FIG. 12

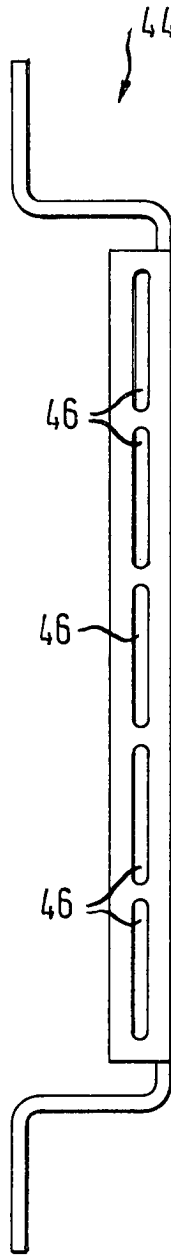


FIG. 13

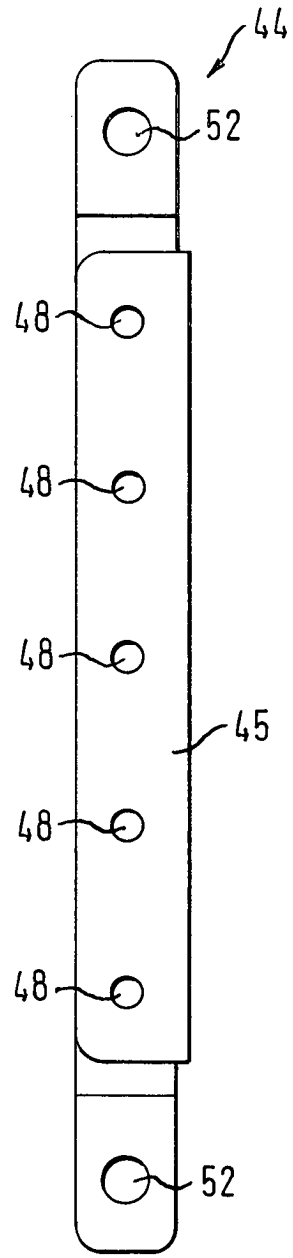


FIG. 14

