



(11) **EP 1 708 936 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**28.10.2015 Patentblatt 2015/44**

(21) Anmeldenummer: **05706925.4**

(22) Anmeldetag: **19.01.2005**

(51) Int Cl.:  
**B65D 83/14 (2006.01)**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2005/000482**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2005/070787 (04.08.2005 Gazette 2005/31)**

(54) **ADAPTER FÜR AEROSOLDOSEN**

ADAPTER FOR AEROSOL CANS

ADAPTATEUR POUR BOMBES AEROSOLS

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

(30) Priorität: **21.01.2004 DE 102004003264**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.10.2006 Patentblatt 2006/41**

(73) Patentinhaber:  
• **Fazekas, Gábor**  
**1163 Budapest (HU)**  
• **Werner, Hans Jürgen**  
**81675 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **FAZEKAS, Gábor**  
**H-1163 Budapest (HU)**

• **WERNER, Hans, Jürgen**  
**81675 München (DE)**  
• **MIHÁLY, Rideg**  
**H-1158 Budapest (HU)**

(74) Vertreter: **Thiel, Christian**  
**Schneiders & Behrendt**  
**Rechts- und Patentanwälte**  
**Huestrasse 23**  
**(Westfalenbankgebäude)**  
**44787 Bochum (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**FR-A- 2 086 738 US-A- 2 981 446**  
**US-A- 4 549 674 US-A- 4 978 035**  
**US-A- 5 549 226**

**EP 1 708 936 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Adapter für Aerosoldosen, insbesondere für die Ausbringung von Montageschäumen, mit einer Aufnahme für das Ventil der Aerosoldose, einem Förderrohr für auszubringenden Doseninhalt, das sich an die Aufnahme anschließt, einem Anschluß am Förderrohr für einen Rüssel zur gezielten Ausbringung des Doseninhaltes, einem Handgriff zur Betätigung der Aufnahme gegen das Ventil der Dose sowie Haltemitteln zur Festlegung des Adapters auf einem Krimpwulst des Dosendoms.

**[0002]** Aerosoldosen haben in vielen Bereichen eine weite Verbreitung gefunden. Insbesondere werden Aerosoldosen auch für Montageschäume bzw. Polyurethanschäume verwendet, welche als Isolier- und Dichtungsmaterial für Fenster und Türen im Baugewerbe kaum noch wegzudenken sind.

**[0003]** Bei derartigen Aerosoldosen ist am oberen Ende der Dose, dem sog. Dosendom, ein Ventil vorgesehen, aus welchem bei Betätigung der Doseninhalt austritt. Vom Ventil aus wird der Doseninhalt über ein angeschlossenes Rohr und ggf. einen weitergehenden Rüssel bis an den Zielort gebracht, wo er als Montageschaum ausgebracht wird. Bei herkömmlichen Aerosoldosen erfolgt dabei die Betätigung des Ventils häufig quasi unmittelbar am Förderrohr selbst, was die Bedienung relativ unkomfortabel macht. Insbesondere muß meist die Dose mit ihrem Förderrohr nahe an den Bestimmungsort gebracht werden, um dann das Ventil zu betätigen, was aufgrund der schlechten Zugänglichkeit des Bestimmungsortes häufig problematisch ist.

**[0004]** Um die Handhabbarkeit von Aerosoldosen zu verbessern, wurden im Stand der Technik Adapter vorgeschlagen, die an einen Dosendom angeschlossen werden können. So offenbart die deutsche Patentschrift DE 35 18 627 C3 eine Vorrichtung, bei der ein Adapterteil einerseits mit einer Spritzpistole verbunden wird und andererseits die Aerosoldose über eine Verbindungseinrichtung mit dem Adapterteil verschraubt wird. Hierbei wird jedoch ein separates Adapterteil benötigt, was die Handhabung verkompliziert.

**[0005]** Auch andere aus dem Stand der Technik bekannte Adapter weisen ein Gewinde zum Aufschrauben auf die Aerosoldose auf. Das Vorsehen eines Gewindes ist jedoch grundsätzlich mit dem Nachteil behaftet, daß zum einen die Fertigung eines solchen Adapters vergleichsweise aufwendig ist und zum anderen der Adapter genau auf die Aerosoldose abgestimmt sein muß, um eine hinreichende Paßgenauigkeit zu gewährleisten. Darüber hinaus gelangt Montageschaum häufig in die Zwischenbereiche der Gewinde und härtet dort aus, was angesichts der starken Volumenvergrößerung des Montageschaums die Dichtigkeit gefährdet und bewirkt, daß der Adapter nur noch schwer abzuschrauben ist bzw. aufgrund der starken Verschmutzung erst nach aufwendiger Reinigung wieder verwendet werden kann.

**[0006]** Auch in der DE 43 13 319 A1 wird ein Adapter

für Aerosoldosen mit Montageschäumen beschrieben. Ziel dieser Erfindung ist es, eine Möglichkeit zur Verfügung zu stellen, den Inhalt der Dose möglichst lange frisch und somit verwendbar zu halten, indem das zur Ausbringung des Montageschaums vorgesehene Rohr unter Bildung eines Quetschkniees auf sich selbst zurückbiegbar ausgebildet ist. Die hier gezeigte Betätigungsverrichtung weist einen nach unten gerichteten Stutzen auf, der einen kegelstumpfförmigen Innenraum hat, durch den der Doseninhalt austreten kann. Durch Betätigung eines am Adapter vorgesehenen Griffes wird der Stutzen so in Richtung des Ventils gebogen, daß ein Druck auf den Stem des Ventils ausgeübt und das Ventil geöffnet wird. Um das Ventil betätigen zu können, sitzt der Stutzen des Adapters normalerweise schräg auf der Flasche, wobei der Stutzen durch Betätigung des Griffes in eine mehr senkrechte Form über der Dose überführt wird, wobei sich durch die auf den Stem wirkende Kraft das Ventil öffnet.

**[0007]** Die US 4,978,035 beschreibt einen Adapter für Aerosoldosen, dessen Aufnahme für den Ventilstem in sich flexibel gestaltet ist. Gemäß US 2,981,446 kann der Ventilstem einer Aerosoldose mittels eines Sprühkopfs betätigt werden, der eine flexible Manschette aufweist.

**[0008]** Nachteilig macht sich bei diesem Stand der Technik bemerkbar, daß die durch Betätigung des Griffes hervorgerufene Kraft nicht senkrecht von oben auf den Stem sondern schräg einwirkt, so daß sich das Ventil ungleichmäßig öffnet. Darüber hinaus wirken die zur Betätigung des Ventils ausgeübten Kräfte hier auch stets auf die Dichtung zwischen dem Stutzen und dem Ventil.

**[0009]** Ausgehend von diesem Stand der Technik stellt sich daher die Aufgabe, einen Adapter zur Verfügung zu stellen, mit Hilfe dessen die Handhabung von Aerosoldosen, insbesondere für Montageschäume, noch einfacher und komfortabler wird und bei der stets eine ausreichende Abdichtung der Verbindung von Dose, Ventil und Adapter gewährleistet ist. Eine gute Abdichtung ist auch insofern wünschenswert, als nur auf diese Weise eine möglichst lange Haltbarkeit des Doseninhaltes erzielt werden kann.

**[0010]** Ein solcher Adapter kann in einfacher Weise auf einen Dosendom einer herkömmlichen Aerosoldose aufgesteckt werden. Das an der Oberseite der Aerosoldose befindliche Ventil gelangt dabei in eine dafür vorgesehene Aufnahme an der Unterseite des Adapters. An den Hohlraum der Aufnahme schließt sich ein Förderrohr an, so daß bei Betätigung des Ventils der Doseninhalt über die Aufnahme in das Förderrohr gelangt. Das Förderrohr schließlich ist mit einem Rüssel verbindbar, durch den der Doseninhalt, insbesondere der Montageschaum, an seinen Bestimmungsort gebracht werden kann, wobei der Rüssel üblicherweise ein bewegliches Kunststoffrohr ist, das über eine gewisse Flexibilität verfügt. Bei ausreichend langer Ausgestaltung des Rüssels kann der Montageschaum somit auch an ansonsten schwer zugängliche Stellen gebracht werden.

**[0011]** Die Aufnahme ist erfindungsgemäß so gestal-

tet, daß sie zusammen mit dem aufgenommenen Ventil gegenüber der Umgebung abgedichtet ist. Auf diese Weise wird gewährleistet, daß im Bereich der Aufnahme und des Ventils kein Kontakt mit der Umgebung besteht, so daß eine Aushärtung des Montageschaums in diesem Bereich, welcher die Unbrauchbarkeit der Aerosoldose zur Folge hätte, vermieden wird. Die flexible Einbindung der Aufnahme in den Adapter bewirkt, daß bei Betätigung der Aufnahme gegen das Ventil der Dose eine Kraft auf das Ventil lediglich in vertikaler Richtung wirkt, nicht jedoch in horizontaler, so daß keine Verdrillungen oder Verkantungen im Bereich der Aufnahme und des Ventils auftreten, welche die Dichtheit der Vorrichtung gefährden könnten. Darüber hinaus bewirkt die flexible Einbindung der Aufnahme in den Adapter eine besonders leichte und gut dosierbare Betätigung des Ventils mit Hilfe des Handgriffs.

**[0012]** Die Haltemittel, mit Hilfe derer der Adapter am Dosendom festgelegt wird, können verschiedene Ausgestaltungen aufweisen. Insbesondere ist es sinnvoll, die Haltemittel als Schnappverschluß auszubilden, so daß der Adapter lediglich gegen den Krimpwulst des Dosendoms gedrückt werden muß, woraufhin der Wulst in dafür vorgesehene Aufnahmen im Bereich der Haltemittel des Adapters gelangt und dort einrastet, so daß eine dauerhafte, sichere Festlegung des Adapters auf der Dose gewährleistet wird. Darüber hinaus ist ein solcher Schnappverschluß auch schneller und einfacher zu handhaben als beispielsweise ein Schraubverschluß.

**[0013]** Um den Adapter so mit der Dose verbinden zu können, daß eine gegenseitige Verschiebung nicht mehr möglich ist, sollten die Haltemittel wenigstens zwei Halteelemente aufweisen. Diese Halteelemente sind vorzugsweise auf gegenüberliegenden Seiten des Adapters angebracht, um den Adapter am Dosendom zu fixieren. Darüber hinaus erleichtern zwei gegenüberliegend angebrachte Halteelemente auch die Festlegung am Dosendom für den Benutzer, der zunächst den Krimpwulst an einer Seite des Dosendoms und anschließend an der gegenüberliegenden Seite einrasten lassen kann. Selbstverständlich ist es auch möglich, zur weiteren Fixierung mehr als zwei Halteelemente an den Haltemitteln vorzusehen.

**[0014]** Die Haltemittel können auch umlaufend im dafür vorgesehenen Bereich des Adapters vorgesehen sein, so daß sie einen Haltering bilden. Ein solcher Haltering nach Art eines Schnappverschlusses weist entlang seines gesamten Umfangs eine Vertiefung auf, in die der Krimpwulst der Aerosoldose einrasten kann. Ein solcher Haltering gewährleistet eine besonders sichere Verbindung von Dose und Adapter.

**[0015]** Die Aufnahme zur Unterbringung des an der Oberseite der Aerosoldose befindlichen Ventils ist hohlzylindrisch ausgebildet, so daß eine Abdichtung entlang des gesamten Umfangs gewährleistet ist. An den Hohlzylinder schließt sich sodann das Förderrohr an, so daß bei geöffnetem Ventil der Doseninhalt vom Hohlzylinder der Aufnahme in das Förderrohr übergehen kann.

**[0016]** In den Hohlzylinder kann der aufragende Teil des Ventiltellers hineinragen, so daß die Aufnahme mit dem Ventilteller zusammenwirkt, um eine ausreichende Abdichtung zu bewirken. Ein solches Zusammenwirken kann insbesondere durch Vorsehen der Aufnahme mit einem den Ventilteller konzentrisch umgebenden Dichtelement gewährleistet werden. Dieses Dichtelement bewirkt, daß eine direkte Verbindung zwischen Aufnahme und Förderrohr nur bei geöffnetem Ventil besteht, so daß anderenfalls der Hohlzylinder mit dem darin befindlichen Teil des Ventils mit der Umgebung und dem Luftsauerstoff nicht in Berührung kommt und der Doseninhalt über einen längeren Zeitraum verwendbar bleibt. Als Dichtelement ist z. B. ein konzentrisch verlaufender Wulst im aufragenden Teil des Ventiltellers oder eine den aufragenden Teil des Ventiltellers umgebende Dichtmanschette denkbar.

**[0017]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die flexible Einbindung der Aufnahme in den Adapter. Erfindungsgemäß wird dabei die Aufnahme flexibel mit dem Förderrohr verbunden, so daß bei Betätigung des Handgriffs der Ansatz des Förderrohrs eine vertikale Verlagerung relativ zur Aufnahme erfährt. Eine solche flexible Verbindung von Aufnahme und Förderrohr bewirkt, daß vom Griff letztlich lediglich eine in vertikaler Richtung wirkende Kraft auf die Aufnahme übertragen wird, die die Öffnung des Ventils bewirkt, während die in horizontaler Richtung wirkenden Kräfte durch das flexible Element zwischen Aufnahme und Förderrohr aufgenommen werden. Hierzu ist die Aufnahme über eine Membran mit dem Förderrohr verbunden. Eine solche Membran erlaubt eine besonders leichte Betätigung des Ventils, ohne daß eine Verdrehung oder Verkantung desselben auftritt.

**[0018]** Die Aufnahme ist sinnvollerweise verschiebbar gegen den Ventilteller gelagert, wobei die Verschiebung gegenüber dem Ventilteller eine Öffnung des Ventils bewirkt. Die Verschiebung der Aufnahme wird durch Betätigung des Handgriffs hervorgerufen. Die Aufnahme ist dabei vorteilhafterweise flexibel mit den Haltemitteln verbunden, so daß eine Verschiebung der Aufnahme gegenüber dem Ventilteller möglich ist, während gleichzeitig die Haltemittel fest auf dem Krimpwulst des Dosendoms liegen. Diese Verbindung kann z. B. über flexible Stege und/oder wenigstens ein Verbindungselement zum Handgriff erfolgen.

**[0019]** Zwischen dem Handgriff und den Haltemitteln kann ein Federelement vorgesehen sein, welches die automatische Rückstellung des Handgriffs nach Betätigung sicherstellt. Ein solches Federelement ist auch insofern sinnvoll, als auf diese Weise eine zu lange oder unbeabsichtigte Öffnung des Ventils der Aerosoldose vermieden wird, da zur Betätigung des Handgriffs stets die durch das Federelement entgegenwirkende Kraft überwunden werden muß. Eine unbeabsichtigte Öffnung z. B. durch Stoßen des Handgriffs gegen andere Gegenstände während der Lagerung oder des Transports, die nicht nur eine vorzeitige Leerung der Dose, sondern auch

eine erhebliche Verschmutzung der Umgebung mit dem Montageschaum zur Folge hätte, wird auf diese Weise weitgehend unwahrscheinlich gemacht.

**[0020]** Eine weitere Verbesserung in dieser Hinsicht stellt eine zwischen Handgriff und Haltemitteln vorgesehene Sicherungsplatte dar, die so zwischen Haltemitteln und Handgriff eingebracht werden kann, daß der Handgriff ohne Entfernung der Sicherungsplatte nicht mehr in Richtung der Haltemittel bewegt werden kann. Da nur durch diese Bewegung das Ventil der Aerosoldose geöffnet wird, ist eine unbeabsichtigte Öffnung bei Verwendung einer solchen Sicherungsplatte praktisch ausgeschlossen.

**[0021]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Adapter einen integrierten Dichtzapfen auf, auf den der Rüssel aufsteckbar ist. Hierbei wird bei Nichtgebrauch der Aerosoldose das dem Ende des Rüssels, welches über den Anschluß mit dem Förderrohr verbunden ist, entgegengesetzte Ende auf den Dichtzapfen aufgesteckt, so daß das Innere des Rüssels nicht mehr der umgebenden Luft ausgesetzt ist. Entsprechend bleibt der auszutragende Stoff, der sich möglicherweise noch im Rüssel befindet, länger frisch. Insbesondere wird eine unerwünschte Aushärtung des Montageschaums im Rüssel verhindert, welcher die Unbrauchbarkeit des Rüssels zur Folge hätte. Darüber hinaus kann das als Rüssel dienende Kunststoffrohr so ausgestaltet sein, daß bei Aufstecken des Rüssels auf den Dichtzapfen ein Knick im Rüssel entsteht, welcher ein Quetschknie darstellt, das eine zusätzliche Abdichtung bewirkt. Dichtzapfen und Anschluß des Förderrohrs sind dabei sinnvollerweise so in relativer Nähe in gleicher Ebene am Adapter vorgesehen, daß bei Aufstecken des Rüssels auf Anschluß und Dichtzapfen der Rüssel eine Schlaufen-, O- oder V-Form aufweist. Insbesondere kann der Dichtzapfen am Handgriff oder an den Haltemitteln vorgesehen sein. Ein Adapter, bei dem eine Abdichtung des Rüssels über eine Quetschknie und ggf. einen Dichtzapfen erfolgt, ist grundsätzlich bereits aus der DE 43 13 319 A1 bekannt.

**[0022]** Um den Adapter im Lagerzustand, insbesondere auch im Lieferzustand vor Ingebrauchnahme, mit der Aerosoldose zu verbinden, kann der Adapter über ein zusätzliches Sicherungsmittel verfügen. Mit Hilfe eines solchen Sicherungsmittels, bei dem es sich z. B. um eine einrastbare Klammer handeln kann, wird der Adapter an einer dafür vorgesehenen Stelle so an der Aerosoldose oder ihrem Deckel angebracht, daß er bei Lagerung und Transport auf der einen Seite sicher mit der Aerosoldose verbunden ist, auf der anderen Seite jedoch ohne Probleme abgenommen werden kann. Auf diese Weise wird weitgehend sichergestellt, daß der für den Betrieb der Aerosoldose notwendige Adapter nicht verloren geht.

**[0023]** Besondere Bedeutung hat der erfindungsgemäße Adapter für Montageschaum-Aerosoldosen, eine Verwendung für andere Aerosoldosen ist jedoch keineswegs ausgeschlossen.

**[0024]** Die Erfindung wird anhand der beigelegten Fi-

guren weiter erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 einen erfindungsgemäßen Adapter im Querschnitt gemäß einer ersten Ausführungsform;
- 5  
Figur 2 den Adapter aus Figur 1 in einer Ansicht von schräg unten;
- 10  
Figur 3 einen erfindungsgemäßen Adapter im Querschnitt gemäß einer zweiten Ausführungsform und
- 15  
Figur 4 den Adapter aus Figur 3 montiert auf einem Dosendom.

**[0025]** In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßer Adapter, der in seiner Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 versehen ist, im Querschnitt gezeigt. Dieser Adapter 1 setzt sich zusammen aus einer Aufnahme 2 für das Ventil der Aerosoldose (hier nicht gezeigt), einem sich an die Aufnahme 2 anschließenden Förderrohr 3, einem Handgriff 5 zur Betätigung des Ventils sowie Haltemitteln 6, die der Festlegung des Adapters 1 auf einem Krimpwulst des Dosendoms dienen. Die Verbindung von Förderrohr 3 und Aufnahme 2 erfolgt über eine dazwischen befindliche Membran 7, die die flexible Einbindung der Aufnahme 2 in den Adapter 1 gewährleistet. Am Förderrohr 3 schließt sich ein Anschluß 4 an, auf den ein Rüssel aufgesteckt werden kann (hier nicht gezeigt) durch den der Doseninhalt an seinen Bestimmungsort gebracht wird. Zur sicheren Festlegung des Rüssels am Anschluß 4 weist letzterer eine geriffelte Oberfläche auf.

**[0026]** Bei den Haltemitteln 6 handelt es sich hier um zwei getrennte Halteelemente, wobei ein Halteelement eine Aufnahme für einen Krimpwulst des Dosendoms aufweist, während das andere Halteelement so ausgestaltet ist, daß es bei Aufdrücken auf den Krimpwulst diesen hintergreift. Auf diese Weise wird eine sichere Festlegung des Adapters 1 auf der Aerosoldose erreicht.

**[0027]** Der Handgriff 5 steht über das Verbindungselement 9 mit den Haltemitteln 6 in Verbindung. Durch Betätigung des Handgriffs 5 wird auch das Förderrohr 3 relativ zur Aufnahme 2 vertikal verlagert, wobei sich die flexible Membran 7 teilweise eindrückt und das Ventil geöffnet wird. Das Verbindungselement 9 ist flexibel und bewirkt darüber hinaus eine Rückstellkraft auf den Handgriff 5, so daß bei Nichtbetätigung des Handgriffs 5 sich dieser in seine Ausgangsstellung zurückbewegt. Die Aufnahme 2 ist über flexible Stege 8 mit den Haltemitteln 6 verbunden, so daß eine gewisse Beweglichkeit der Aufnahme 2 gewährleistet ist, während gleichzeitig die Haltemittel 6 den Adapter 1 an der Aerosoldose festlegen.

**[0028]** Schließlich verfügt der Adapter 1 über ein Sicherungsmittel 10 in Form einer Klammer, die auf eine dafür vorgesehene Stelle an der Aerosoldose aufdrückbar ist, um den Adapter 1 im Lieferzustand mit der Dose zu verbinden. Darüber hinaus gewährleistet ein solches Sicherungsmittel 10, daß Dose und Adapter 1 bei Nicht-

gebrauch im ansonsten abmontierten Zustand ständig zusammenbleiben und der Adapter 1 nicht verlorengeht.

[0029] In Figur 2 ist der Adapter aus Figur 1 in einer Ansicht von schräg unten dargestellt, wobei hier insbesondere die Aufnahme 2, die im Inneren die Form eines Hohlzylinders hat, zu erkennen ist.

[0030] In Figur 3 ist eine alternative Ausführungsform des erfindungsgemäßen Adapters 1 gezeigt, welcher grundsätzlich im wesentlichen dem in Figur 1 gezeigten Adapter 1 entspricht. Im Unterschied dazu weist der hier gezeigte Adapter 1 jedoch einen Haltering als Haltemittel 6 auf, der über eine umlaufende Nut verfügt, die auf den Krimpwulst des Dosendoms aufdrückbar ist. Darüber hinaus verfügt dieser Adapter 1 über ein Federelement 11, welches die automatische Rückstellung des Handgriffs 5 in die Ausgangsposition nach Betätigung gewährleistet. Um die unabsichtliche Betätigung des Ventils zu vermeiden, weist der Adapter 1 des weiteren eine Sicherungsplatte 12 auf, die sich zwischen Handgriff 5 und Haltemittel 6 befindet, so daß bei montierter Sicherungsplatte 12 eine Betätigung des Handgriffs 5 unmöglich ist. Im vorliegenden Fall ist die Sicherungsplatte 12 über mehrere Kunststoffstege mit Haltemittel 6 und Handgriff 5 verbunden, d. h. die Sicherungsplatte 12 muß zur erstmaligen Inbetriebnahme des Adapters 1 aus letzterem herausgebrochen werden.

[0031] Des weiteren verfügt der hier gezeigte Adapter 1 über eine Klammer 14, durch die der Rüssel bei Bedarf hindurchgesteckt werden kann. Insbesondere verhindert die Klammer 14 ein unkontrolliertes Herumschwenken des Rüssels, bei dem es sich üblicherweise um einen Kunststoffschlauch handelt, während des Nichtgebrauchs. Schließlich weist der Adapter 1 auch einen Dichtzapfen 13 auf, auf den das dem Anschluß 4 gegenüberliegende Ende des Rüssels bei Nichtgebrauch aufgesteckt werden kann, um das Rüsselinnere von der Umgebung abzuschließen.

[0032] In Figur 4 ist der Adapter 1 im montierten Zustand gezeigt. Über die Haltemittel 6 ist dabei der Adapter 1 auf einen Dosendom 15 aufgesteckt. Des weiteren zeigt Figur 4 einen Rüssel 16 in Form eines biegbaren Kunststoffschlauches, dessen eines Ende auf das Förderrohr aufgesteckt ist und der im weiteren Verlauf durch die Klammer 14 gehalten wird.

#### Patentansprüche

1. Adapter für Aerosoldosen, insbesondere für die Ausbringung von Montageschäumen, mit einer Aufnahme (2) für das Ventil der Aerosoldose, einem Förderrohr (3) für auszubringenden Doseninhalt, das sich an die Aufnahme (2) anschließt, einem Anschluss (4) am Förderrohr (3) für einen Rüssel (16) zur gezielten Ausbringung des Doseninhaltes, sowie Haltemitteln (6) zur Festlegung des Adapters (1), wobei zwei Haltemittel (6) zur Festlegung des Adapters (1) auf einem Krimpwulst des Dosendoms (15) die-

nen, die Aufnahme (2) hohlzylindrisch ausgebildet und flexibel in den Adapter (1) eingebunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter einen Handgriff (5) zur Betätigung der Aufnahme (2) gegen das Ventil der Dose aufweist, und dass die Aufnahme (2) über eine Membran (7) flexibel mit dem Förderrohr (3) verbunden ist, dergestalt, dass bei Betätigung des Handgriffs (5) der Ansatz des Förderrohrs (3) eine vertikale Verlagerung relativ zur Aufnahme (2) erfährt.

2. Adapter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (6) als Schnappverschluss ausgebildet sind.

3. Adapter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (2) verschiebbar gegen den Ventilteller gelagert ist.

4. Adapter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (2) flexibel mit den Haltemitteln (6) verbunden ist.

5. Adapter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung mit den Haltemitteln (6) über flexible Stege (8) erfolgt.

6. Adapter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung mit den Haltemitteln (6) über wenigstens ein Verbindungselement (9) zum Handgriff (5) erfolgt.

7. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Federelement (11) zwischen Handgriff (5) und Haltemitteln (6) vorgesehen ist.

8. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Sicherungsplatte (12) zwischen Handgriff (5) und Haltemitteln (6) vorgesehen ist.

9. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen integrierten Dichtzapfen (13) für einen Rüssel (16) aufweist.

10. Adapter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtzapfen (13) am Handgriff (5) vorgesehen ist.

11. Adapter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtzapfen (13) an den Haltemitteln (6) vorgesehen ist.

12. Adapter nach einem der vorstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Sicherungsmittel (10) zur Festlegung an einer Aerosoldose.

## Claims

1. Adapter for aerosol cans, particularly for discharging mounting foams, said adapter comprising a receiving device (2) for the valve of the aerosol can, a conveying tube (3) for can content to be discharged, which is arranged at the receiving device (2), a connector (4) on the conveying tube (3) to accommodate a trunk (16) used to enable the can content to be discharged in a well-aimed manner, as well as holding means (6) for fixing the adapter (1), wherein two holding means (6) serve for fixing the adapter (1) to a crimping lip of the dome (15) of the can, and wherein the receiving device (2) has the shape of a hollow cylinder and is flexibly integrated into the adapter (1); **characterized in that** the adapter comprises a handle (5) to actuate the receiving device (2) counter to the valve of the can, and wherein the receiving device (2) is flexibly connected with the conveying tube (3) by means of a membrane (7) such that when pressing the handle (5) the shoulder of the conveying tube (3) is vertically displaced relative to the receiving device (2).
2. Adapter according to claim 1, **characterized in that** the holding means (6) are designed as snapfit closures.
3. Adapter according to claim 1 or 2, **characterized in that** the receiving device (2) is slidably supported against the valve disk.
4. Adapter according to claim 3, **characterized in that** the receiving device (2) is flexibly connected with the holding means (6).
5. Adapter according to claim 4, **characterized in that** the connection to the holding means (6) is achieved by means of flexible webs (8).
6. Adapter according to claim 5, **characterized in that** the connection to the holding means (6) is brought about by at least one fastening element (9) connecting to the handle.
7. Adapter according to any previous claim, **characterized in that** a spring element (11) is provided between the handle (5) and the holding means (6).
8. Adapter according to any previous claim, **characterized in that** a safety plate (12) is provided between the handle (5) and the holding means (6).
9. Adapter according to any previous claim, **characterized in that** it comprises an integrated sealing plug (13) for a trunk (16).
10. Adapter according to claim 9, **characterized in that**

the sealing plug (13) is provided at the handle (5).

11. Adapter according to claim 9, **characterized in that** the sealing plug (13) is provided at the holding means (6).
12. Adapter according to any previous claim, **characterized by** a securing element (10) for attaching the adapter to an aerosol can.

## Revendications

1. Adaptateur pour récipients aérosol, notamment pour la délivrance de mousse de montage, avec une réception (2) pour la valve du récipient aérosol, un tube de délivrance (3) pour un contenu à délivrer du récipient, qui est adjacent à la réception (2), un raccord (4) au tube de délivrance (3) pour un tuyau (16) pour une délivrance ciblée du contenu du récipient, ainsi que des moyens de retenu (6) pour fixer l'adaptateur (1), deux moyens de retenu (6) servant à la fixation de l'adaptateur (1) sur un bourrelet à sertir du dôme du récipient (15), la réception (2) étant formée comme cylindre creux et étant intégrée de manière flexible dans l'adaptateur (1), **caractérisé en ce que** l'adaptateur comprend une poignée (5) pour l'actionnement de la réception (2) à l'encontre de la valve du récipient et **en ce que** la réception (2) est reliée de manière flexible via une membrane (7) au tube de délivrance (3), de façon que, lors d'un actionnement de la poignée (5), le raccord du tube de délivrance (3) soit soumis à un déplacement vertical par rapport à la réception (2).
2. Adaptateur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de retenu (6) sont réalisés sous la forme d'une fermeture encliquetable.
3. Adaptateur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la réception (2) est supportée de manière déplaçable par rapport au disque de valve.
4. Adaptateur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la réception (2) est reliée de manière flexible aux moyens de retenu (6).
5. Adaptateur selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la liaison avec les moyens de retenu (6) est établie avec des tiges flexibles (8).
6. Adaptateur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la liaison avec les moyens de retenu (6) est établie avec au moins un élément de liaison (9) vers la poignée (5).
7. Adaptateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un élément

de ressort (11) est prévu entre la poignée (5) et les moyens de retenu (6).

8. Adaptateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une plaque de sécurité (12) est prévue entre la poignée (5) et les moyens de retenu (6). 5
9. Adaptateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte un tenon d'étanchéité (13) pour un tuyau (16). 10
10. Adaptateur selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le tenon d'étanchéité (13) est prévu à la poignée (5). 15
11. Adaptateur selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le tenon d'étanchéité (13) est prévu aux moyens de retenu (6). 20
12. Adaptateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par** un moyen de sécurité (10) pour la fixation sur un récipient aérosol. 25

25

30

35

40

45

50

55

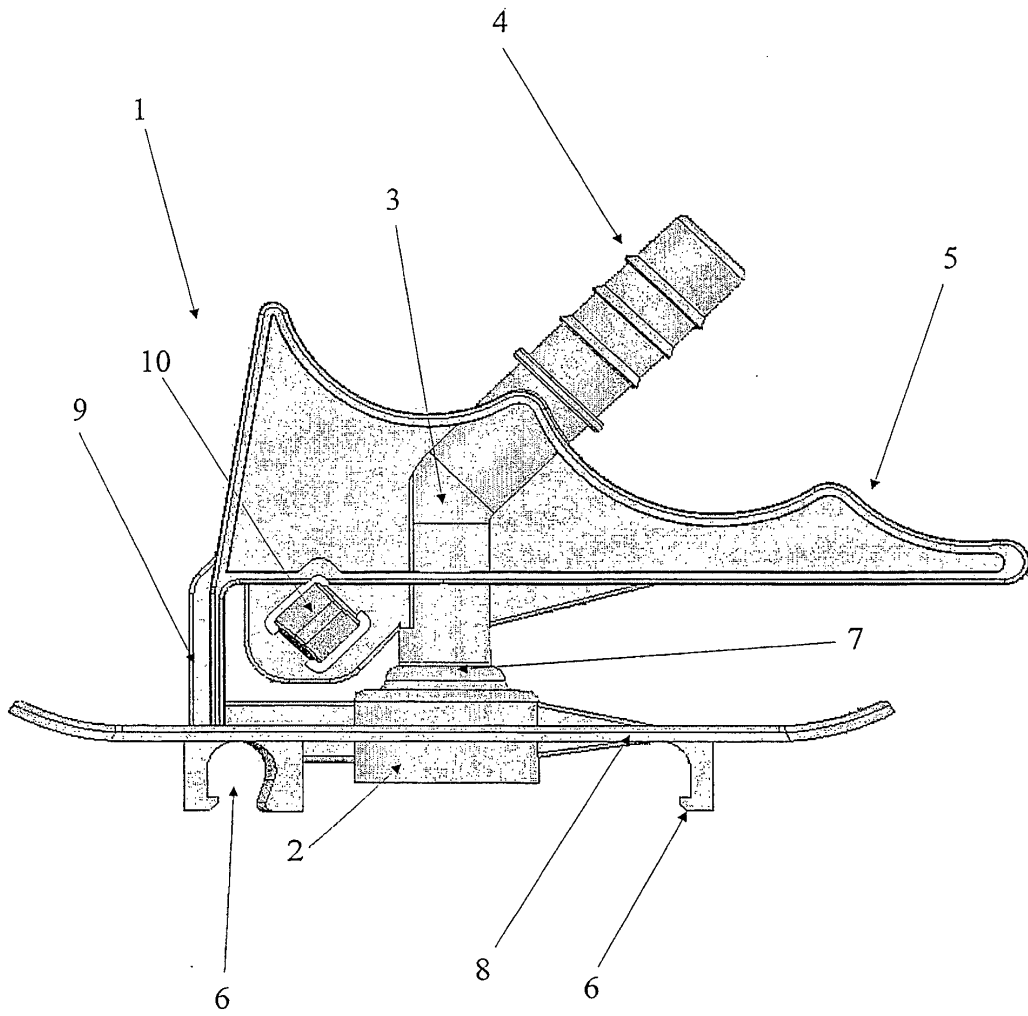


Fig. 1

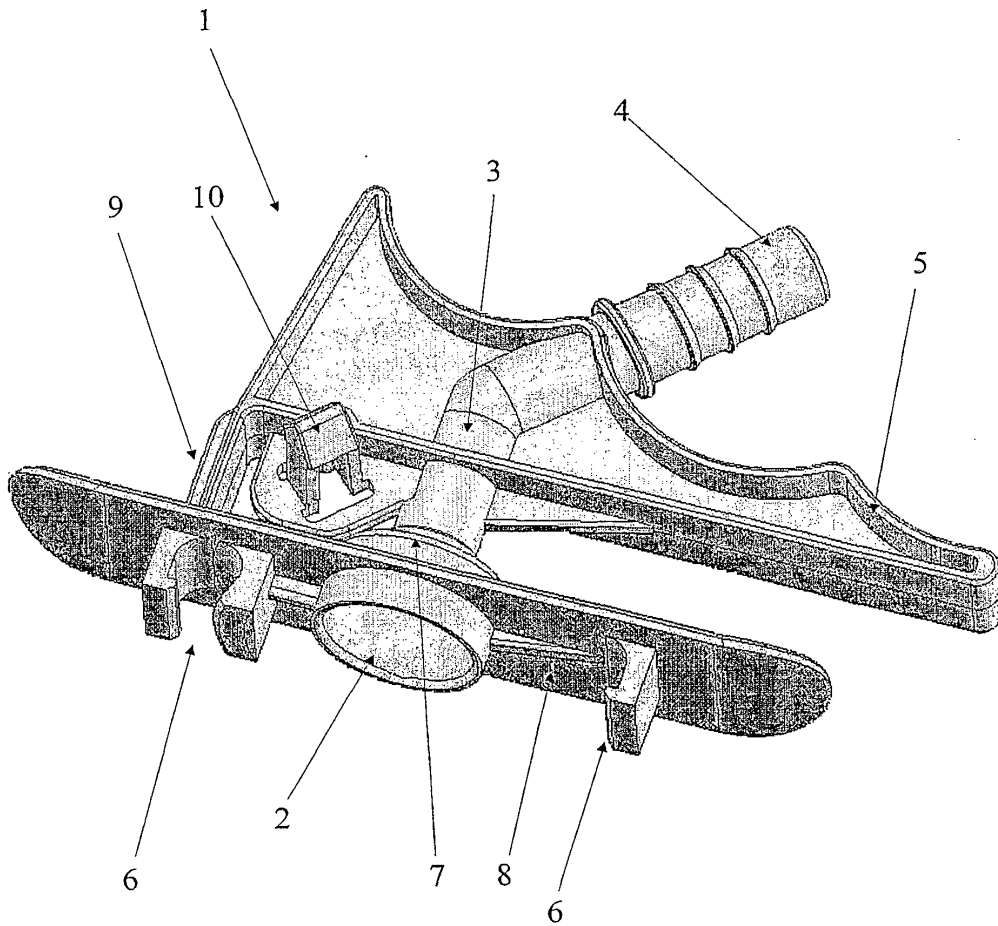


Fig. 2

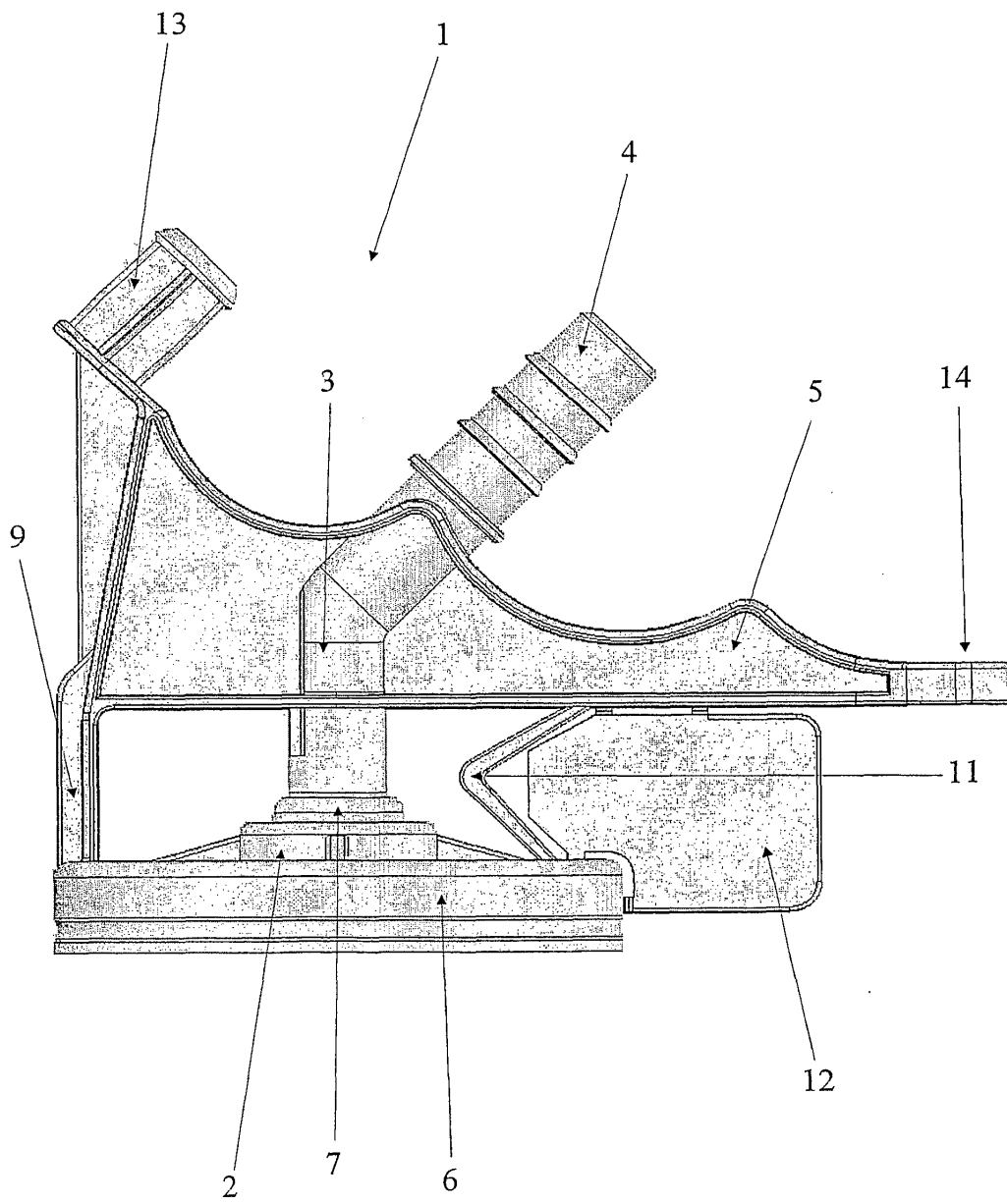


Fig. 3

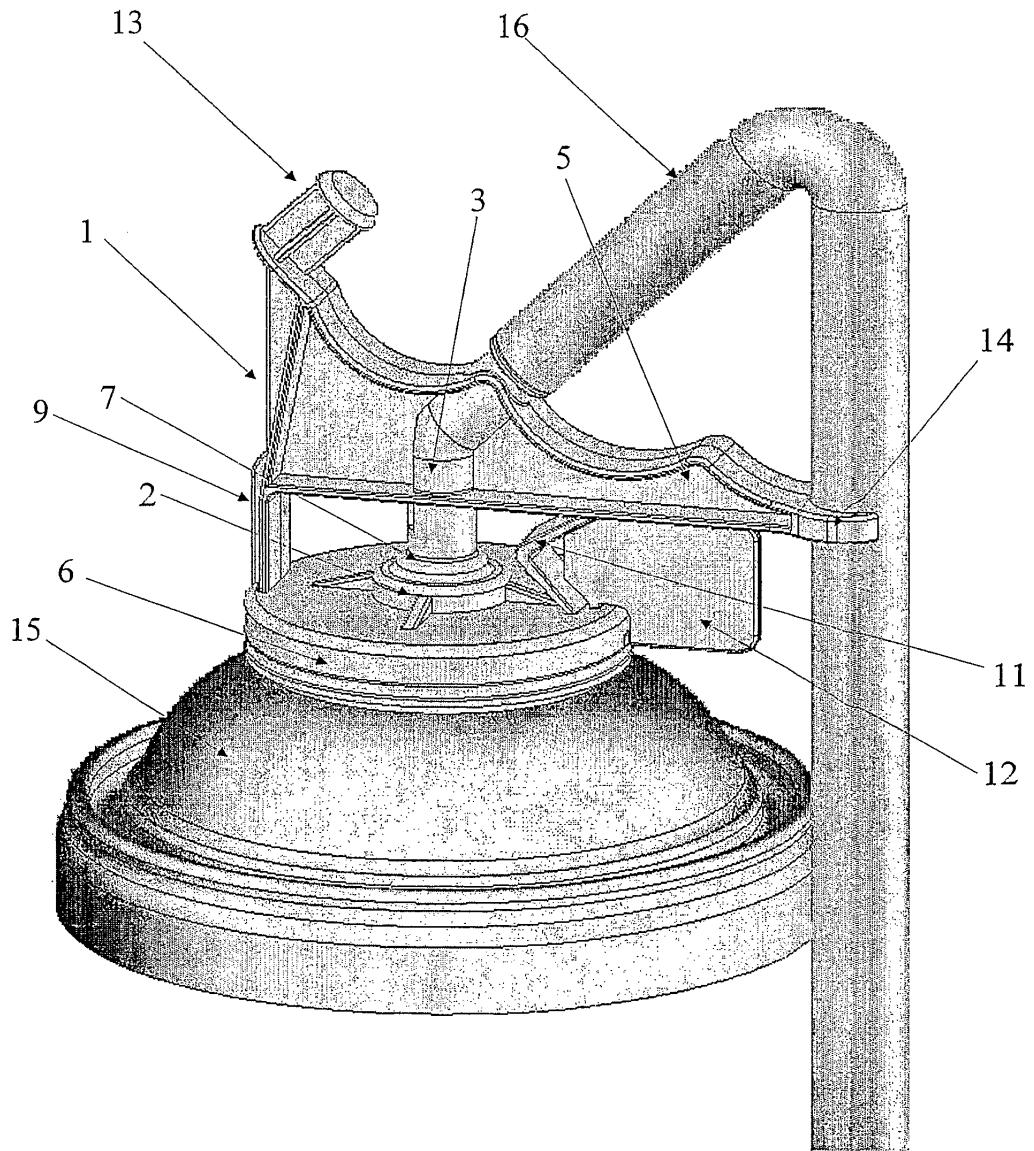


Fig. 4

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 3518627 C3 [0004]
- DE 4313319 A1 [0006] [0021]
- US 4978035 A [0007]
- US 2981446 A [0007]