



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.05.2002 Patentblatt 2002/20

(51) Int Cl.⁷: **B65D 17/40**

(21) Anmeldenummer: **01121410.3**

(22) Anmeldetag: **07.09.2001**

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

(72) Erfinder:

- **Sauer, Rainer, Dr.**
56566 Neuwied (DE)
- **Erfgen, Werner**
56581 Melsbach (DE)

(30) Priorität: 09.11.2000 DE 10055527

(74) Vertreter: **Rapp, Bertram, Dr. et al**
Charrier Rapp & Liebau
Patentanwälte
Postfach 31 02 60
86063 Augsburg (DE)

(71) Anmelder: **Rasselstein Hoesch GmbH**
56626 Andernach (DE)

(54) **Dosendeckel**

(57) Die Erfindung betrifft einen Dosendeckel, bestehend aus einem Deckelring (1) und einer eine endseitige Stirnfläche (3) aufweisende Deckelmembran, wobei der Deckelring (1) an seinem inneren Rand einen als flachgedrückte Einrollung ausgebildeten und eine Öffnung (5) umschließenden Ringflansch (4) aufweist, dessen endseitige Stirnfläche (6) radial nach außen gerichtet ist und die Deckelmembran (2) zum Verschließen der Öffnung (5) mit dem Ringflansch (4) flächig verbunden ist. Der Artikel Dosendeckel neigt insbesondere bei langer Lagerung zur Korrosion an den endseitigen Stirn-

flächen des Deckelrings und der Deckelmembran. Ferner besteht beim Öffnen des Dosendeckels die Gefahr von Verletzungen an den scharfen Kanten der Deckelmembran. Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Dosendeckel zur Verfügung zu stellen, welcher bei gewöhnlicher Handhabung nicht zu Verletzungen führen kann und überdies beständig gegen Korrosion ist, wird dadurch gelöst, daß der Randbereich (9) der Deckelmembran (2) zum Ringflansch (4) hin umgefaltet ist und die Stirnflächen (3, 6) der Deckelmembran (2) und des Ringflansches (4) aneinander auf Stoss anliegen.

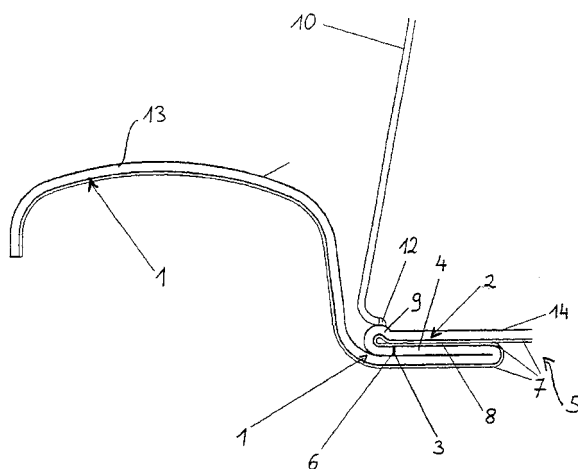


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dosendeckel nach dem Oberbegriff von Anspruch 1, sowie einen Dosen- deckel nach dem Oberbegriff von Anspruch 5. Die Er- findung betrifft ferner ein Verfahren zum Verschließen einer Dose mit einem Dosendeckel gemäß dem Ober- begriff von Anspruch 1.

[0002] Dosendeckel gemäß dem Oberbegriff von An- spruch 1 bzw. dem Oberbegriff von Anspruch 5 sind aus dem Stand der Technik, beispielsweise der deutschen Offenlegungsschrift Nr. 196 20 448 A1, bekannt. Derar- tige Dosendeckel bestehen aus einem Deckelring, der durch Tiefziehen und Ausstanzen aus einem beschich- teten Blechrohling, z.B. aus Weißblech, verchromten Blech oder Aluminium hergestellt ist. Am Außenrand des Deckelringes ist ein Außenbördel zur späteren Bil- dung eines Doppelfalzes vorgesehen und der innere Rand des Deckelringes weist einen Ringflansch auf, der eine Deckelöffnung umschließt. Der Ringflansch kann beispielsweise durch eine flachgedrückte Einrollung des inneren Rands des Deckelringes gebildet werden.

[0003] Zum Verschließen einer Dose mit einem der- artigen Dosendeckel wird der Randbereich einer Dek- kelmembran beispielsweise durch Heißsiegeln oder durch Kleben flächig an der vom Doseninneren wegwei- senden Oberseite des Ringflansches befestigt. Die Deckelmembran verschließt damit die Deckelöffnung, welche sich über die gesamte, von dem schmalen Dek- kelring umschlossene Fläche erstreckt. Zum Öffnen des Dosendeckels ist auf der Oberseite der Deckelmem- bran eine Aufreißlasche befestigt. Durch Zug an dieser Aufreißlasche kann die Befestigung der Deckelmem- bran am Ringflansch gelöst werden und somit die Dek- kelmembran vom Deckelring abgezogen werden.

[0004] Zur Vermeidung von Korrosion ist der Blech- rohling, aus dem der Deckelring und die Deckelmem- bran gefertigt werden, beidseitig beschichtet. Falls die Befestigung der Deckelmembran am Ringflansch des Deckelrings mittels Heißsiegeln erfolgt, ist der Blech- rohling auf der einen Seite mit einer heißsiegelfähigen Beschichtung beschichtet und auf der anderen Seite mit einem vor Korrosion schützenden Lack versehen. Aus diesem zweiseitig beschichteten Blechrohling wird ge- mäß des aus der DE 196 20 448 bekannten Herstel- lungsverfahrens die Deckelmembran und der Deckel- ring durch Ausstanzen und Umformen aus dem Blech- rohling gebildet. Beim Ausstanzvorgang entstehen end- seitige Schnittflächen am Außenumfang der Deckel- membran und am Innenumfang und Außenumfang des Deckelrings. Diese Schnittflächen sind nicht mit einer Beschichtung versehen, so daß diese der Korrosion ausgesetzt sind.

[0005] Aus diesem Grunde neigen die nach dem be- kannten Verfahren hergestellten Dosendeckel, insbe- sondere bei langer Lagerung, zur Korrosion an den end- seitigen Stirnflächen des Deckelrings und der Deckel- membran.

[0006] Ferner weist die endseitige Stirnfläche der Deckelmembran scharfe Kanten auf, welche beim Ab- ziehen der Deckelmembran vom Deckelring zu Verlet- zungen führen können.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Dosendeckel der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, welcher bei ge- wöhnlicher Handhabung nicht zu Verletzungen führen kann und beständig gegen Korrosion ist.

[0008] Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführ- ungsbeispiele sind den Unteransprüchen 2 bis 4 zu ent- nehmen.

[0009] Bei den bekannten Dosendeckeln hat sich fer- ner gezeigt, daß die Aufreißlasche zum Abziehen der Deckelmembran vom Deckelring nicht ausreichend fest an der Deckelmembran befestigt ist. Herkömmlich wird die Aufreißlasche durch Heißsiegeln oder Kleben an der Oberseite der Deckelmembran befestigt. Um eine aus- reichende Befestigung zu gewährleisten, welche ver- hindert, daß sich beim Abziehvorgang die Aufreißlasche von der Deckelmembran löst, ist es notwendig, die Auf- reißlasche möglichst großflächig mit der Deckelmem- bran zu verbinden. Eine großflächige Verbindung führt jedoch zu einer Reduzierung der Hebelwirkung beim Abziehen der Deckelmembran vom Deckelring, so daß erhöhte Abziehkräfte notwendig sind.

[0010] Der Erfindung liegt damit weiterhin die Aufga- be zugrunde, einen Dosendeckel der eingangs genann- ten Art zu schaffen, welcher noch leichter zu öffnen ist.

[0011] Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen von Anspruch 5 gelöst. Vorteilhafte Ausführ- ungsbeispiele sind den Unteransprüchen 6 bis 8 zu ent- nehmen.

[0012] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert. Hierbei wird Bezug genommen auf die begleitenden Zeichnun- gen, welche zeigen:

Figur 1 einen Teilquerschnitt eines ersten Ausführ- ungsbeispiels eines Dosendeckels mit Dek- kelring und Deckelmembran.

Figur 2 einen Teilquerschnitt eines zweiten Ausführ- ungsbeispiels eines Dosendeckels mit Dek- kelring und Deckelmembran.

[0013] Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel ei- nes fertigen Dosendeckels, wobei dieser Teilschnitt den linken Randbereich des Dosendeckels zeigt. Der Do- sendeckel kann in der hier nicht gezeigten Draufsicht eine runde/eckige oder ovale Form aufweisen. Der Do- sendeckel besteht aus einem Deckelring 1 und einer Deckelmembran 2. Der im Querschnitt von Figur 1 dar- gestellte linke Bereich 13 des Deckelrings 1 dient zur Formung eines Außenbördels und zur Bildung eines Doppelfalzes, mit welchem der Deckelring am Dosen- rumpf befestigbar ist. Der Außenbördel bzw. der daraus

gebildete Doppelfalz ist in Figur 1 nicht dargestellt. Die Verfahrensschritte zur Befestigung des Deckelrings am Dosenrumpf sind beispielsweise in der DE 196 20 448 beschrieben.

[0014] An seinem inneren Rand weist der Deckelring 1 einen Ringflansch 4 auf. Dieser ist gebildet, indem der innere Randbereich des Deckelrings zur Dosenaußenseite hin, also in Figur 1 nach oben, eingerollt und anschließend flachgedrückt wird. Der so gebildete Ringflansch 4 umschließt eine Deckelöffnung 5. Durch das Einrollen und Flachdrücken des inneren Randbereichs des Deckelrings weist dessen endseitige Stirnfläche 6 radial nach außen.

[0015] Die Deckelöffnung 5 ist durch eine Deckelmembran 2 verschlossen. Die Deckelmembran 2 ist hierfür mit ihrem äußeren Randbereich an der zum Dosenäußeren hinweisenden Oberseite 8 des Ringflansches 4 befestigt. Die Befestigung kann durch Kleben, Verschweißen oder Heißsiegeln erfolgen. Der äußere Rand 9 der Deckelmembran 2 ist umgefaltet, so daß die endseitige Stirnfläche 3 der Deckelmembran radial nach innen zeigt. Die Deckelmembran 2 ist so an dem Ringflansch 4 des Deckelrings 2 befestigt, daß der umgefaltete Randbereich 9 den Ringflansch 4 radial umschließt. Ferner ist der umgefaltete Randbereich 9 nach unten eingedrückt, so daß die Stirnfläche 3 der Deckelmembran an der Stirnfläche 6 des Ringflansches 4 auf Stoß anliegt.

[0016] Zum Verschließen einer Dose mit einem derartigen Dosendeckel wird zunächst der Deckelring in bekannter Weise durch Bildung eines Doppelfalzes am Dosenrumpf befestigt. Anschließend wird die Dose mit dem Füllgut befüllt und die Deckelöffnung durch die Deckelmembran verschlossen. Die Dose kann alternativ auch verschlossen werden, indem zunächst die Deckelmembran am Deckelring befestigt wird und anschließend der Deckelring in bekannter Weise am Dosenrumpf angebracht wird. Das Verfahren zur Herstellung eines Dosendeckels gemäß Anspruch 9 umfaßt beide Alternativen hinsichtlich der Reihenfolge der Schritte zum Verschließen der Dose.

[0017] Bevorzugt werden Deckelring 1 und Deckelmembran 2 durch Ausstanzen und Umformen aus einem beidseitig organisch beschichteten Blechrohling gebildet. Hierzu wird zunächst, wie in der DE 196 20 448 beschrieben, ein Blechrohling tiefgezogen. Beim Tiefziehen wird ein von einem Außenbördel umgebener flacher Napf gebildet, der ein Bodenteil und im wesentlichen dazu senkrecht stehendes Wandteil aufweist. Der Außenbördel dient zur Bildung eines Doppelfalzes für die spätere Befestigung des Deckelrings am Dosenrumpf. Anschließend wird im wesentlichen das ganze Bodenteil in unmittelbarer Nähe seines Überganges zum Wandteil ausgestanzt, zur Bildung des Deckelrings, dessen beim Ausstanzen entstehende innere Schnittfläche die Deckelöffnung 5 umgibt. Danach wird das Wandteil teilweise nach außen zur Bildung einer Einrollung umbogen. Diese Einrollung wird danach

flachgedrückt, um den Ringflansch 4 zu bilden. Das ausgestanzte Bodenteil wird anschließend im Randbereich 9 umgefaltet, so daß die Stirnfläche 3 radial nach innen weist. Das so umgeformte Bodenteil bildet die Deckelmembran 2 zum Verschließen der Deckelöffnung 5.

[0018] Zum Verschließen der Deckelöffnung wird die Deckelmembran 2 auf den Ringflansch 4 mit dem umgefalteten Randbereich 9 zum Ringflansch 4 hinweisend aufgelegt, so daß der umgefaltete Randbereich 9 den Ringflansch 4 umschließt. Anschließend wird die Deckelmembran 2 auf der Oberseite 8 des Ringflansches 4 befestigt. Vor oder während des Befestigungsvorgangs wird der umgefaltete Randbereich 9 der Deckelmembran 2 so angedrückt, daß die Stirnfläche 3 der Deckelmembran an der Stirnfläche 6 des Ringflansches auf Stoß anliegt.

[0019] Die Befestigung der Deckelmembran 2 an der Oberseite 8 des Ringflansches 4 erfolgt vorteilhafterweise über die gesamte oberseitige Fläche des Ringflansches 4. Bevorzugt erfolgt die Befestigung durch Heißsiegeln. Hierfür ist der Blechrohling, aus welchem Deckelring 1 und Deckelmembran 2 gefertigt sind, einseitig mit einer heißsiegelfähigen Beschichtung versehen. Die Orientierung wird dabei so gewählt, daß die heißsiegelfähige Beschichtung 7 auf der Oberseite 8 des Ringflansches 4 zu liegen kommt. Entsprechend ist die Deckelmembran 2 so orientiert, daß die heißsiegelfähige Beschichtung zum Doseninneren hin weist, also in Figur 1 nach unten.

[0020] Beim Heißsiegeln wird die heißsiegelfähige Beschichtung 7 durch Wärmeeinwirkung und Druck zähflüssig und kann in den schmalen Zwischenraum zwischen den Stirnflächen 3, 6 des Ringflansches und der Deckelmembran einfließen. Durch leichten Druck von oben mittels eines entsprechenden Werkzeuges wird beim Heißsiegelvorgang einerseits die Deckelmembran 2 auf die Oberseite 8 des Ringflansches 4 gedrückt und andererseits auch der umgefaltete Randbereich 9 der Deckelmembran 2 nach unten und radial nach innen eingedrückt. Durch dieses Eindringen wird die endseitige Stirnfläche 3 der Deckelmembran 2 an die Stirnfläche 6 des Ringflansches 4 angedrückt. Auf diese Weise werden die zunächst unbeschichteten Stirnflächen 3, 6 der Deckelmembran und des Ringflansches auf Stoß aneinandergedrückt und zumindest oberseitig mit heißsiegelfähiger Beschichtung versehen. Dadurch werden die Stirnflächen 3, 6 vor Korrosion geschützt, weil weder Feuchtigkeit noch Luftsauerstoff an die ursprünglich unversiegelten Stirnflächen kommen kann.

[0021] Zum Öffnen des Dosendeckels ist bevorzugt an einer Stelle des umgefalteten Randbereichs 9 der Deckelmembran 2 an der zum Dosenäußeren hinweisenden Oberseite 14 eine Aufreißlasche 10 befestigt. Die Befestigung der Aufreißlasche 10 erfolgt bevorzugt durch Laserschweißen. Die Aufreißlasche 10 kann jedoch auch durch Löten oder Kleben an der Deckelmembran 2 befestigt werden. Durch manuellen Zug an dieser

Aufreißlasche 10 wird zunächst der umgefaltzte Randbereich 9 der Deckelmembran 2 vom Deckelring 1 abgehoben und anschließend der am Ringflansch 4 befestigte Bereich der Deckelmembran 2 abgezogen.

[0022] Die so abgezogene Deckelmembran 2 weist entlang ihres Umfangs keine scharfen Kanten mehr auf, da der Randbereich 9 umgefaltzt ist. Daher kann die abgezogene Deckelmembran 2 nicht zu Schnittverletzungen führen.

[0023] Der so gebildete Dosendeckel weist weiterhin den Vorteil auf, daß er aufgrund der gegenseitigen Anlage der Stirnflächen 3, 6 der Deckelmembran und des Ringflansches diese Stirnflächen vor Kontakt mit Luftfeuchtigkeit und Sauerstoff und somit vor Korrosion schützt.

[0024] Nachfolgend wird eine weitere Ausführungsform des Dosendeckels gemäß Figur 2 beschrieben. Soweit die Merkmale des Gegenstands gemäß Figur 2 im Dosendeckel von Figur 2 vorhanden sind, werden identische Bezugszeichen verwendet und auf die vorangegangene Beschreibung des Ausführungsbeispiels gemäß Figur 1 verwiesen.

[0025] Die Ausführungsform eines Dosendeckels gemäß Figur 2 weist einen Deckelring 1 und eine Deckelmembran 2 auf. Die Deckelmembran 2 ist an ihrem äußeren Rand zu einer Einrollung 11 umgebogen. Die Einrollung 11 ist, wie in Figur 2 gezeigt, im Querschnitt im wesentlichen ringförmig. Der Randbereich der Deckelmembran ist dabei so weit umgerollt, daß die Stirnfläche 3 an der Unterseite 8 der Deckelmembran 2 anliegt. Die Unterseite 8 der Deckelmembran 2 ist dabei entweder mit einer heißsiegelfähigen Beschichtung 7 versehen oder lackiert. Durch die Anlage der Stirnfläche 3 an der Beschichtung 7 oder der Lackierung ist die Stirnfläche 3 vor Feuchtigkeit und Sauerstoff und damit vor Korrosion geschützt.

[0026] Die zum Doseninneren hinweisende Unterseite 8 der Deckelmembran 2 ist in ihrem Randbereich an der Oberseite 8 des Ringflansches befestigt. Die Befestigung erfolgt wie im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 wiederum durch thermisches Versiegeln der heißsiegelfähigen Beschichtungen auf der Oberseite 8 des Ringflansches 4 und der Unterseite der Deckelmembran 2.

[0027] Im Bereich der Einrollung 11 ist an deren Oberseite, also der dem Ringflansch 4 abgewandten Seite, eine Aufreißlasche 10 befestigt. Die Befestigung der Aufreißlasche 10 erfolgt mittels Laserschweißen an der Schweißnaht 12. Der Schweißpunkt 12 liegt dabei möglichst nahe am Rand der umgebördelten Einrollung 11. Hierdurch wird erreicht, daß die Hebelwirkung beim Ziehen an der Aufreißlasche 10 in Längsrichtung A der Lasche möglichst groß ist. Durch die starke Hebelwirkung sind zum Abziehen der Deckelmembran 2 vom Ringflansch 4 nur geringe Kräfte notwendig.

[0028] Verglichen mit den bekannten Verfahren zur Befestigung der Aufreißlasche 10 an der Deckelmembran 2 zeichnet sich das Laserschweißen dadurch aus,

daß auch bei sehr kleiner Befestigungsfläche an der Schweißnaht 12 eine ausreichend stabile Befestigung der Lasche 10 an der Deckelmembran 2 gewährleistet ist. Dadurch kann die maximal mögliche Hebelwirkung bei Zug an der Lasche 10 ausgenutzt werden, da die relativ kleine Befestigungsfläche sehr nahe am äußeren Rand der Deckelmembran 2 liegen kann. Die Übertragung der Zugkraft durch die Aufreißlasche 10 auf die Deckelmembran 2 erfolgt damit im wesentlichen im Randbereich der Einrollung 11.

[0029] Bei der Befestigung der Aufreißlasche 10 mittels Laserschweißen bietet die Einrollung 11 eine ausreichende Steifigkeit. Ein unmittelbares Anschweißen der Aufreißlasche 10 am Rand der Deckelmembran 2 wäre ohne die Bildung der Einrollung 11 wegen der begrenzten Dicke des Materials nicht möglich.

[0030] Daher erweist sich die Einrollung 11 einerseits wegen der geringeren Verletzungsgefahr und andererseits wegen der verbesserten Befestigung der Aufreißlasche 10 an der Deckelmembran 2 als vorteilhaft.

Patentansprüche

1. Dosendeckel, bestehend aus einem Deckelring (1) und einer eine endseitige Stirnfläche (3) aufweisende Deckelmembran, wobei der Deckelring (1) an seinem inneren Rand einen als flachgedrückte Einrollung ausgebildeten und eine Öffnung (5) umschließenden Ringflansch (4) aufweist, dessen endseitige Stirnfläche (6) radial nach außen gerichtet ist und die Deckelmembran (2) zum Verschließen der Öffnung (5) mit dem Ringflansch (4) flächig verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Randbereich (9) der Deckelmembran (2) zum Ringflansch (4) hin umgefaltzt ist und die Stirnflächen (3, 6) der Deckelmembran (2) und des Ringflansches (4) aneinander auf Stoss anliegen.
2. Dosendeckel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Deckelring (1) und die Deckelmembran (2) durch Ausstanzen und Umformen aus einem beidseitig beschichteten Blechrohling gebildet sind.
3. Dosendeckel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Blechrohling einseitig eine heißsiegelfähige Beschichtung (7) aufweist und die Deckelmembran (2) am Ringflansch (4) auf dessen vom Doseninneren wegweisenden Oberseite (8) durch Heißsiegeln befestigt ist.
4. Dosendeckel nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** am umgefaltzten Randbereich (9) der Deckelmembran (2) auf der vom Doseninneren wegweisenden Oberseite (8) eine Aufreißlasche (10) durch Laserschwei-

ßen befestigt ist.

5. Dosendeckel, bestehend aus einer Deckelmembran (2) und einem Deckelring (1), der an seinem inneren Rand einen eine Öffnung (5) umschließenden Ringflansch (4) aufweist, wobei zum Verschließen der Öffnung (5) die Deckelmembran (2) mit dem Ringflansch (4) flächig verbunden ist und an der vom Ringflansch (4) wegweisenden Oberseite (14) der Deckelmembran (2) eine Aufreißlasche (10) befestigt ist zum Abziehen der Deckelmembran (2) vom Deckelring (1), **dadurch gekennzeichnet, daß** der Randbereich (9) der Deckelmembran (2) zum Ringflansch (4) hin zu einer Einrollung (11) umgerollt ist und die Aufreißlasche (10) an der vom Ringflansch (4) wegweisenden Oberseite der Einrollung (11) entlang einer Befestigungsnaht (12) befestigt ist. 5
6. Dosendeckel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsnaht (12) eine Löt-naht oder eine Laserschweißnaht ist. 10
7. Dosendeckel nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Randbereich (9) der Deckelmembran (2) zum Ringflansch (4) hin so weit umgerollt ist, daß die endseitige Stirnfläche (3) der Deckelmembran (2) an der Unterseite der Deckelmembran anliegt. 15
8. Dosendeckel nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ende der Aufreißlasche (10), an welchem diese an der Deckelmembran (2) befestigt ist, um den eingerollten Randbereich (9) der Deckelmembran (2) umgebo-gen und in der Einrollung (11) verankert ist. 20
9. Verfahren zur Herstellung eines Dosendeckels, welcher einen Deckelring (1) und eine Deckelmembran (2) mit einer endseitigen Stirnfläche (3) aufweist, wobei der Deckelring (1) am Dosenrumpf befestigbar ist und einen an seinem inneren Rand als flachgedrückte Einrollung ausgebildeten und eine Öffnung (5) umschließenden Ringflansch (4) aufweist, dessen Stirnseite (6) radial nach außen ge-richtet ist und die Deckelmembran (2) zum Ver-schließen der Öffnung (5) mit dem Ringflansch (4) flächig verbindbar ist, **gekennzeichnet durch** die folgenden Schritte: 25
- Umfalzen des Randbereichs (9) der Deckelmembran (2), so daß die Stirnfläche (3) der Deckelmembran (2) radial nach innen weist; 30
- Auflegen der Deckelmembran (2) auf den Ringflansch (4) mit dem umgefalten Randbereich (9) zum Ringflansch (4) hin weisend, so daß der umgefaltete Randbereich (9) den Ringflansch (4) umschließt; 35

- Befestigen der Deckelmembran (2) auf der vom Doseninneren wegweisenden Oberseite (8) des Ringflansch (4), wobei vor oder beim Befestigen der umgefaltete Randbereich (9) der Deckelmembran (2) so angedrückt wird, daß die Stirnkanten (3, 6) des Ringflansches (4) und der Deckelmembran (2) zur gegenseitigen Anlage kommen. 40

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Deckelring (1) und die Deckelmembran (2) durch Ausstanzen und Umformen aus einem beidseitig beschichteten Blechrohling gebil-det sind. 45

11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Blechrohling einseitig mit einer heißsiegelfähigen Beschichtung (7) beschichtet ist und das Befestigen der Deckelmembran (2) durch Heißsiegeln erfolgt. 50

12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** beim Heißsiegeln die heißsiegelfähige Beschichtung (7) verflüssigt und zwischen die Stirnkanten (3, 6) der Deckelmembran (2) und des Ringflansches (4) gepreßt wird. 55

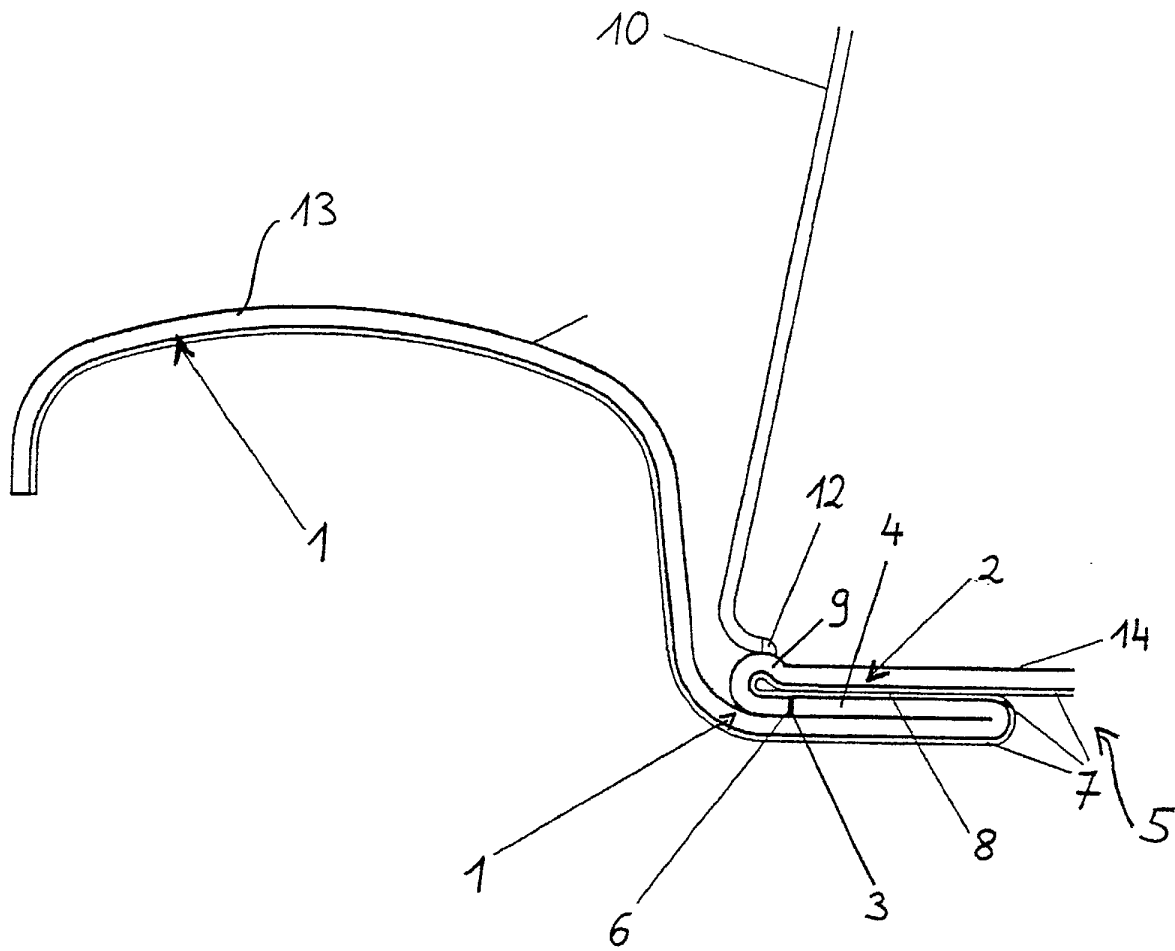


Fig. 1

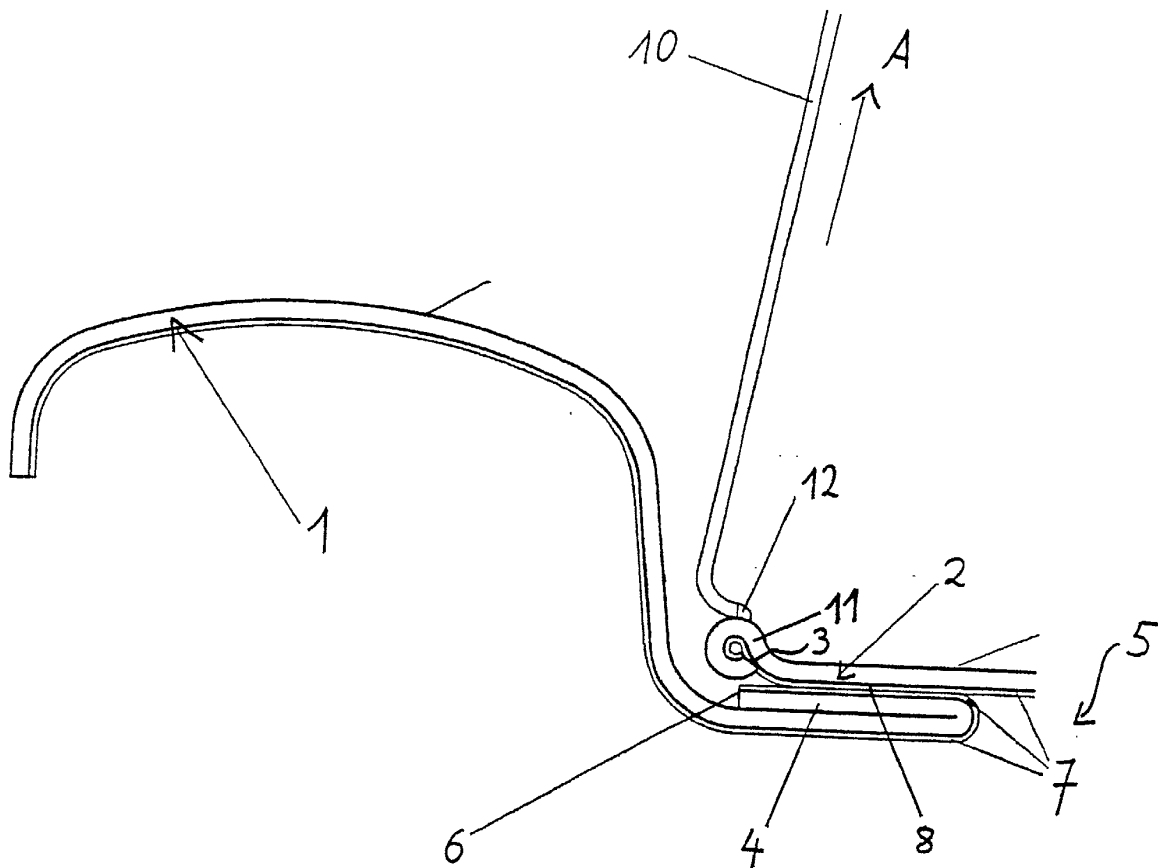


Fig. 2