



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 202 21 631 U1** 2006.11.02

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **202 21 631.4**
(22) Anmeldetag: **12.06.2002**
(67) aus Patentanmeldung: **EP 02 74 8973.1**
(47) Eintragungstag: **28.09.2006**
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **02.11.2006**

(51) Int Cl.⁸: **B65B 9/15** (2006.01)
B65B 9/18 (2006.01)
B65B 67/12 (2006.01)
B65F 1/06 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
0114312 12.06.2001 GB

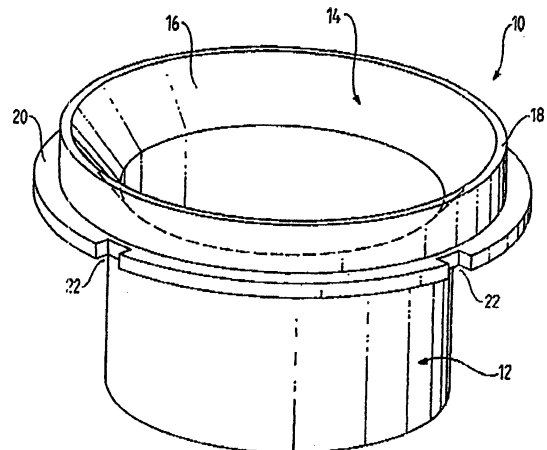
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Becker und Kollegen, 40878 Ratingen

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**Sangenic International Ltd., Cramlington,
Northumberland, GB**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Rolle für eine Abfallaufbewahrungsvorrichtung**

(57) Hauptanspruch: Rolle (10) für eine Abfallaufbewahrungsvorrichtung zur Aufbewahrung einer schlauchförmigen Folie (30), wobei die Rolle (10) ein konisch erweitertes Ende (14) und ein gegenüberliegendes, derart beschaffenes Ladeende aufweist, dass das Ladeende die in Richtung zu dem konisch erweiterten Ende (14) geladene Folie (30) aufnimmt, und wobei auf der Rolle (10) eine darauf geladene schlauchförmige Folie (30) angeordnet und eine die Rolle (10) und die Folie (30) umschließende Verpackung (34) vorgesehen ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Rolle oder Kassette für eine Abfallaufbewahrungsvorrichtung.

[0002] Eine bekannte Abfallaufbewahrungsvorrichtung ist im UK-Patent Nr. GB 2206094 beschrieben. Die Vorrichtung enthält eine austauschbare Kassette mit einem inneren zylindrischen Kern, einer äußeren zylindrischen Wand und einem ringförmigen Boden, der zwischen den beiden verläuft. In der Kassette ist eine geschichtete oder gefaltete schlauchförmige Folie aufbewahrt, die über und durch den hohlen Kern gezogen werden kann. Das Ende des Schlauchs ist verschlossen, um einen Beutel zur Aufnahme von Abfall wie etwa einer in den hohlen Kern eingeführten Windel oder Babywindel zu bilden: Der Abfall wird durch Federfinger gegen Drehung in Bezug auf den Kern gehalten, die in der Weise an der Vorrichtung vorgesehen sind, dass dann, wenn der Kern nachfolgend gedreht wird, der Schlauch eine Drehdichtung über dem Abfall und dem Boden eines nachfolgenden Beutels bildet, um weiteren Abfall aufzunehmen. Während jeder Abfallgegenstand eingeführt wird, wird der vorangehende Gegenstand in einen Aufnahmeraum unter der Kassette hinabgeschoben.

[0003] Eine Kassette zur Verwendung in einer solchen Vorrichtung ist in der GB 2221445 beschrieben. Die Kassette weist einen ringförmigen Deckel auf, der über dem aufbewahrten Schlauch angeordnet ist, der von der Außenwand teilweise zum Kern verläuft und auf dem Schlauch schwebt.

[0004] GB 2232951 bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Füllen einer Kassette, in der die leere Kassette auf einem Dorn angeordnet wird, auf den Dorn ein Schlauch zugeführt wird und durch einen Verdichtungsring in die Kassette verdichtet wird, während nachfolgend der schwebende ringförmige Deckel an seiner Stelle angebracht wird.

[0005] Die vorhandenen Anordnungen sind sehr befriedigend, wobei aber wegen der Konfiguration der Kassette die Materialkosten hoch sind und die Entsorgung einer verbrauchten Kassette schwierig sein kann. Darüber hinaus sind die sowohl zum Laden des Schlauchs in den ringförmigen Raum in der Kassette als auch zum Anbringen des ringförmigen Deckels erforderlichen Herstellungsschritte kompliziert.

[0006] Nochmals weiter ist der Umfang, in dem der Schlauch zusammengedrückt werden kann, in dieser Konfiguration begrenzt, was eine begleitende untere Grenze an die Größe der Kassette selbst darstellt.

[0007] Eine weitere Verbesserung an den oben diskutierten Vorrichtungen ist aus GB 2292725 bekannt.

Diese offenbart außerdem einen Trichter mit einem unteren zylindrischen Abschnitt und einem oberen konisch nach außen erweiterten Abschnitt. Der zylindrische Abschnitt ist eine Presspassung innerhalb der Oberseite des zylindrischen Kerns der Kassette. Der Schlauch wird von der Kassette über den Trichter und durch den Kern nach unten gezogen, was eine größere Folienoberfläche schafft und somit das Risiko unerwünschter Verschmutzung verringert.

[0008] Allerdings kann der Trichter in der Praxis schwierig anbringen sein und z. B. die Folie abfangen. Außerdem muss der Trichter herausgenommen und aufbewahrt werden, wenn eine verbrauchte Kassette entsorgt wird, um ihn mit einer nachfolgenden Kassette wieder zu verwenden.

[0009] Gemäß der Erfindung wird eine Rolle für eine Abfallaufbewahrungsvorrichtung zur Aufbewahrung einer schlauchförmigen Folie geschaffen, wobei die Rolle ein konisch erweitertes Ende und ein gegenüberliegendes, derart beschaffenes Ladeende aufweist, dass das Ladeende die in Richtung zu dem konisch erweiterten Ende geladene Folie aufnimmt, und wobei auf der Rolle eine darauf geladene schlauchförmige Folie angeordnet und eine die Rolle und die Folie umschließende Verpackung vorgesehen ist. Im Ergebnis wird eine einfache, preiswerte und leicht zu ladende Rolle oder Kassette geschaffen, die eine erhöhte Verdichtung der Folie in ihr ermöglicht. In den beigefügten Ansprüchen sind bevorzugte Aspekte dargelegt.

[0010] Es werden nun Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnungen beschrieben, in denen:

[0011] [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht einer Rolle gemäß der Erfindung ist;

[0012] [Fig. 2](#) eine Schnittansicht einer geladenen Rolle ist;

[0013] [Fig. 3](#) eine Schnittansicht einer geladenen Rolle ist, die in eine Abfallaufbewahrungsvorrichtung eingeführt ist;

[0014] [Fig. 4](#) eine Schnittansicht einer Mutterkassette zur Unterbringung der geladenen Rolle ist;

[0015] [Fig. 5](#) eine Schnittansicht einer geladenen Rolle ist, die in einer Mutterkassette untergebracht ist;

[0016] [Fig. 6](#) eine Schnittansicht ist, die eine erste Phase in dem Ladeprozess zeigt; und

[0017] [Fig. 7](#) eine Schnittansicht ist, die eine zweite Phase in dem Ladeprozess zeigt.

[0018] **Fig. 1** zeigt eine ungeladene Rolle oder Spule gemäß der vorliegenden Erfindung, die allgemein mit **10** bezeichnet ist. Die Kassette weist einen Kernabschnitt **12** und einen konisch nach außen erweiterten Trichterabschnitt **14** auf. Der Kernabschnitt und der Trichterabschnitt **14** sind einteilig ausgebildet und können aus irgendeinem geeigneten Kunststoffmaterial wie etwa PET geformt und auf irgendeine geeignete Weise gepresst oder auf andere Weise geformt sein. Der Trichterabschnitt **14** weist einen konisch nach außen erweiterten allgemein konischen Teil **16**, eine zylindrische Lippe **18**, die von dem Trichterabschnitt **16** herabhängt und konzentrisch zu dem Kern **12** ist, und einen ringförmigen Flansch **20**, der um das untere Ende der Lippe **18** verläuft, auf. Im Außenumfang des ringförmigen Flanschs **20** sind einer oder mehrere Daumennagel große Ausschnitte **22** vorgesehen.

[0019] **Fig. 2** zeigt die Rolle **10** mit einer Packung einer schlauchförmigen Folie **30**, die in einer gefalteten Anordnung geladen ist, so dass sie in axialer Richtung in Bezug auf die Längsachse der Rolle abgezogen werden kann. Es ist zu sehen, dass die Packung **30** an ihrem oberen Ende gegen den ringförmigen Flansch **20** des Trichterabschnitts **14** anliegt. Außerdem schließt eine einfache ringförmige Scheibe **32**, die zum Beispiel aus einem Kunststoffmaterial oder aus Pappe sein kann, das untere Ende der schlauchförmigen Folie ab. Die Anordnung ist mit irgendeiner geeigneten Folie **34** heiß-/schrumpfverpackt, um die Packung an ihrer Stelle und vollständig zusammengedrückt zu halten.

[0020] In **Fig. 3** ist die Kassette an ihrer Stelle in einer Abfallentsorgungsvorrichtung gemäß einer ersten Ausführungsform gezeigt. Die Rolle **10** und der aufbewahrte Schlauch **30** sind auf einer Plattform **40** aufgenommen, die nach innen von einer Entsorgungsvorrichtung **42** verläuft, die einen Aufbewahrungsraum **44** und nach innen vorbelastete Federfinger **46** aufweist. Die Folie **48** ist von der Rolle **10** über den Trichterabschnitt **14** und durch den Kern **12** nach unten geführt. Für Veranschaulichungszwecke ist ein Abfallpaket **50** gezeigt, das durch die Federfinger **46** gegen Drehung gehalten wird. Eine zylindrische Struktur **47** bildet eine Außenwand für die Folienpackung sowie einen Boden für die Rolle aufgrund eines nach innen gerichteten ringförmigen Flanschs, der über eine Lippe **49** am Innenumfang der Plattform **40** und nach unten in den Abfalldurchlass geführt ist, wobei er mittels eines Schnappverschlusses über einen unteren Umfang geklemmt ist, um die Struktur **47** an Ort und Stelle zu halten. Die Abfallaufbewahrungsvorrichtung arbeitet wie oben diskutiert auf herkömmliche Weise.

[0021] In **Fig. 4** ist eine alternative Einbauanordnung gezeigt. Gemäß dieser Anordnung ist ein Mutterkassettengehäuse **60** vorgesehen, das eine äü-

re zylindrische Wand **62** mit einer offenen oberen Fläche und mit einem nach innen verlaufenden Flansch **64** an seinem Boden umfasst. Der Flansch **64** hat eine kleine nach oben gedrehte Innenlippe **66** und nach unten herabhängende radiale Halteklemmen, um die Mutterkassette **60** gegen Drehung in einer Abfallaufbewahrungsvorrichtung zu halten. Die Rolle **10** und die Folie **30** sind in dem Gehäuse **60** aufgenommen, das so bemessen ist, dass es die geladene Rolle schlicht gepasst aufnimmt, wobei sie sich durch die Lippe **66** an dem Mutterkassettengehäuse **60** befinden, das, wie in **Fig. 5** gezeigt ist, mit der inneren Oberfläche des Kerns **12** der Kassette zusammenwirkt. Im Ergebnis können die Kassette und das Mutterkassettengehäuse in vorhandene Entsorgungsvorrichtungen geladen werden, die so konfiguriert sind, dass sie Kassetten des Standes der Technik vom oben diskutierten Typ aufnehmen.

[0022] Im Ergebnis ist zu sehen, dass die Rolle ohne eine Außenwand oder einem Boden ausgebildet sein kann, was Material- und Presskosten verringert. Der schwebende ringförmige Deckel ist nicht mehr erforderlich und die ringförmige Scheibe **32** kann aus einem leichten, preiswerten Material sein und ist einfach geformt oder kann ganz weggelassen sein. Da der Trichter einteilig ausgebildet ist, besteht weder eine Anforderung, dass der Nutzer einen Trichter anpasst, noch irgendein Risiko, dass der Trichter verloren gehen könnte. Die Schrumpfverpackung der Packung **30** hält die Folie in einem hohen Grad zusammengedrückt, im Ergebnis dessen die Abmessungen der Kassette verringert sein können oder mehr Folie auf einer einzelnen Rolle aufbewahrt sein kann. Das Vorsehen der Daumennagel großen Ausschnitte **22** an dem Trichterabschnitt **16** der Rolle ermöglicht das leichte Zerreißen der Schrumpfverpackung. Wie im Folgenden diskutiert wird, kann sich darüber hinaus der Endabschnitt der schlauchförmigen Folie **30** in dem Ausschnitt **22** oder über den Ausschnitt **22** zugänglich befinden, was einen leichten Zugang für den Nutzer ermöglicht, um anfangs den Schlauch über den Trichter und durch den Kern zu ziehen. Nochmals weiter wirkt der Trichter auf die darüber geleitete schlauchförmige Folie als eine Bremse, was die Notwendigkeit für einen komplizierten ringförmigen Deckel für die Packung beseitigt.

[0023] Anhand von **Fig. 6** ist nun ein Verfahren zum Laden der Folie **48** auf die Rolle **10** zum Bilden einer erfassten Packung **30** gezeigt. Die Rolle befindet sich auf einer Plattform (nicht gezeigt) und kann bei Bedarf mittels eines Dorns (nicht gezeigt) zentriert werden. Die Plattform kann eine Anzahl von Stationen umfassen, die entweder in einer Drehaktion oder in einer linearen Aktion zu nachfolgenden Verarbeitungsstationen übertragbar sind. Ein äußeres Führungsrohr **70** umgibt die Rolle **10**, welches einen Außenradius für die Packung der schlauchförmigen Folie **30** definiert, während der Innenradius natürlich

durch den Kern **12** definiert ist. Die Rolle **10** wird umgedreht, so dass der Trichterabschnitt **14** auf der Plattform ruht. Die Folie wird auf irgendeine geeignete Weise nach unten in das Führungsrohr **70** zugeführt und bildet die gefältelte Packung **30**, die auf dem Trichterabschnitt **14** ruht. Von der Unterseite der Plattform wird ein Unterdruck angelegt, um einen Abschnitt der Folie über die Daumnagel großen Ausschnitte **22** zu krepeln, was ermöglicht, dass er in der Verwendung leicht zugänglich ist.

[0024] Wenn das gewünschte Teilstück der schlauchförmigen Folie auf die Rolle **10** zugeführt worden ist, läßt, wie jetzt in [Fig. 7](#) gezeigt ist, ein hin- und hergehender Kolben **72** die ringförmige Scheibe **32** gegen die obere Fläche der Packung der Folie **30**, wobei er sie geeignet zusammendrückt. Die Scheibe **32** wird vorzugsweise in der Nähe des Endes des Kerns **12** durch eine ringförmige Haltewulst **74** an ihrer Stelle gehalten. Es ist klar, dass die Einzelheiten des Aufbaus zum Laden der Kassette dem Fachmann klar sind, ohne dass hier eine ausführliche Beschreibung notwendig ist. Zum Beispiel können eine Drehstation und Zufuhranordnung des Typs, der in GB 2232951 beschrieben und gemeinsam hiermit übertragen ist, verwendet werden, wobei die Offenbarung dieses Dokuments hier durch Literaturhinweis eingefügt ist.

[0025] Daraufhin wird die geladene Rolle automatisch oder von Hand zu einer Heißschrumpfverpackungsstation oder zu einer anderen Verpackungsstation geleitet, um eine geladene und verpackte Rolle des in [Fig. 2](#) gezeigten Typs zu liefern.

[0026] Wegen der vereinfachten Konfiguration der Rolle gemäß der vorliegenden Erfindung ist der Ladeprozess vereinfacht. Insbesondere, da die Schrumpfverpackung verfügbar ist, wird aufgrund des Weglassens der Außenwand der Kassette ein erheblich stärkeres Zusammendrücken der schlauchförmigen Folie mit begleitenden Volumenverringerungen und Aufbewahrungskostenverbesserungen erzielt.

[0027] Es ist klar, dass eine beliebige Form oder ein beliebiger Durchmesser des Kerns und ein beliebiger Typ eines konisch erweiterten Trichters angewendet werden können und dass die Rolle in Abfallaufbewahrungsvorrichtungen irgendeiner geeigneten Art einschließlich Haus- und Industrieanwendungen sowie zur persönlichen Hygiene und für Hausabfallanwendungen verwendet werden kann und dass je nach Anwendung irgendein geeigneter Typ einer schlauchförmigen Folie angewendet werden kann.

Schutzansprüche

1. Rolle (**10**) für eine Abfallaufbewahrungsvorrichtung zur Aufbewahrung einer schlauchförmigen Folie (**30**), wobei die Rolle (**10**) ein konisch erweiter-

tes Ende (**14**) und ein gegenüberliegendes, derart beschaffenes Ladeende aufweist, dass das Ladeende die in Richtung zu dem konisch erweiterten Ende (**14**) geladene Folie (**30**) aufnimmt, und wobei auf der Rolle (**10**) eine darauf geladene schlauchförmige Folie (**30**) angeordnet und eine die Rolle (**10**) und die Folie (**30**) umschließende Verpackung (**34**) vorgesehen ist.

2. Rolle nach Anspruch 1, bei der das konisch erweiterte Ende (**14**) einen Trichter (**16**) umfasst.

3. Rolle nach Anspruch 1 oder 2, bei der das konisch erweiterte Ende (**14**) Ausschnittabschnitte (**22**) aufweist.

4. Rolle nach einem der vorangehenden Ansprüche, die ferner ein Rollengehäuse (**60**) aufweist, das eine die Rolle (**10**) aufnehmende Außenwand (**62**) und einen die Rolle (**10**) stützenden Boden (**64**) umfasst.

5. Abfallaufbewahrungsvorrichtung, die eine Abfallaufbewahrungsöffnung, einen Abfallaufbewahrungsraum (**44**) sowie eine Rolle (**10**) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche umfasst, wobei die Rolle (**10**) dazwischen vorgesehen und so beschaffen ist, dass sie die Folie (**30**) zur Aufbewahrung von Abfall abgibt.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

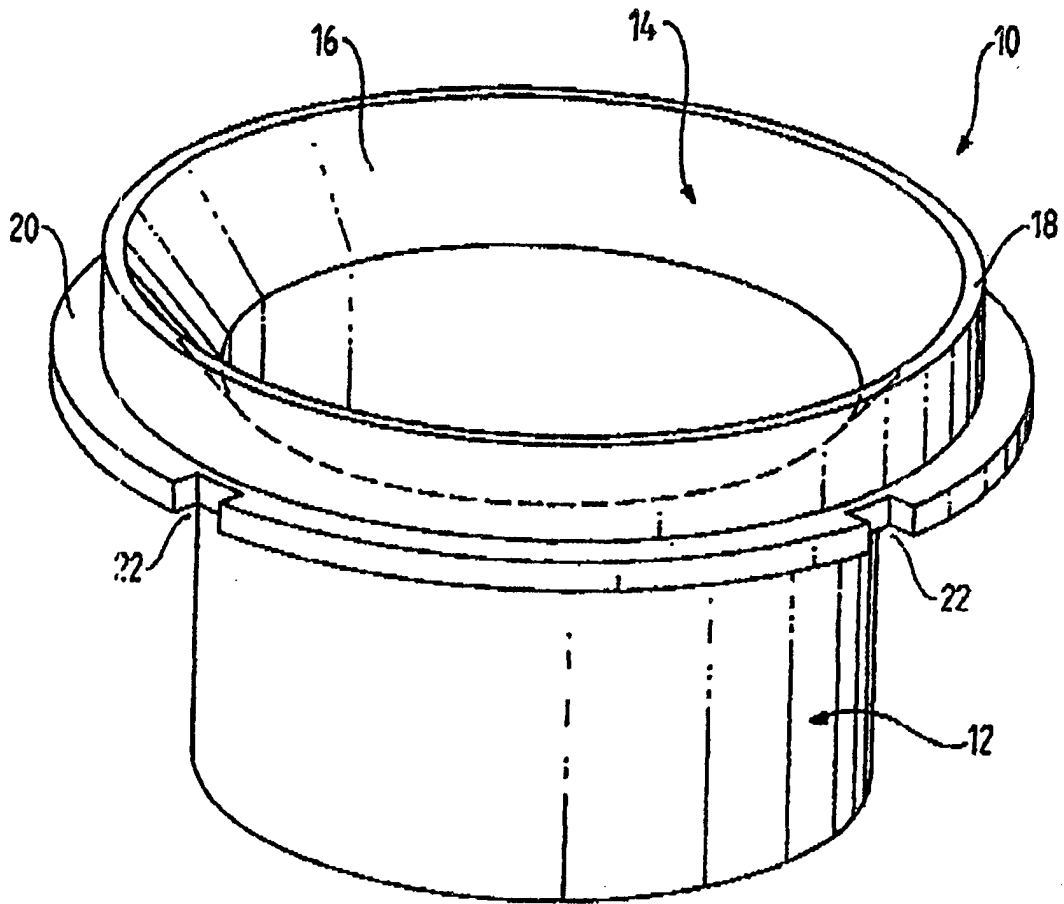
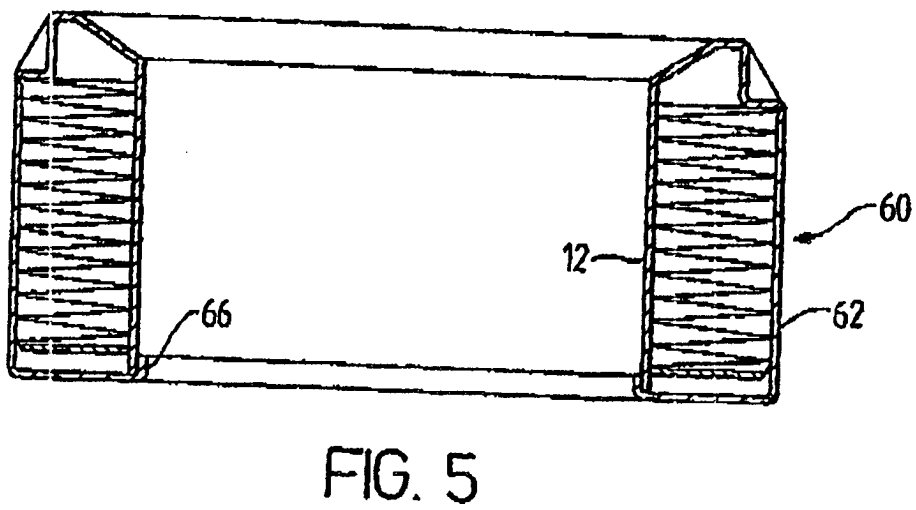
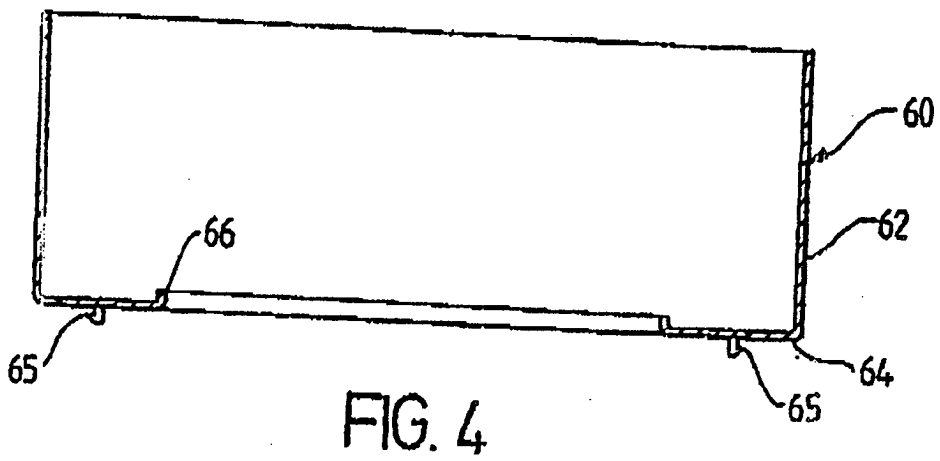
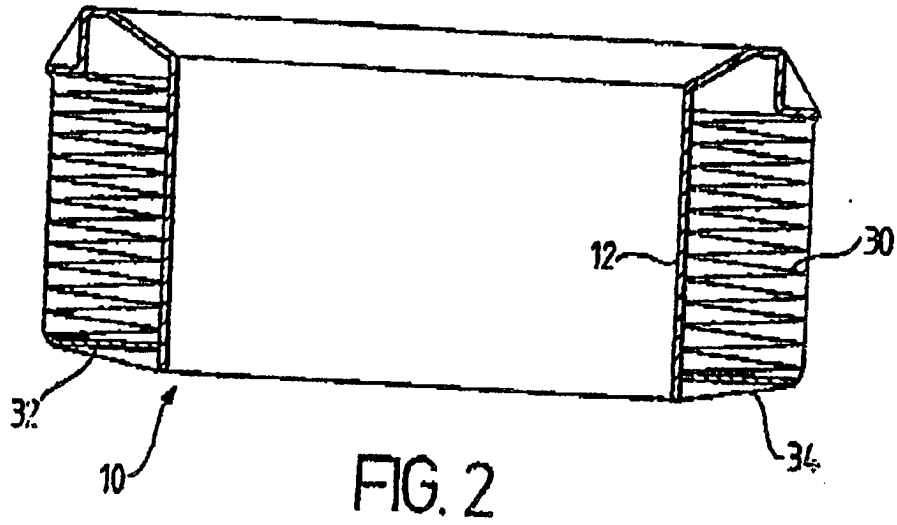


FIG. 1



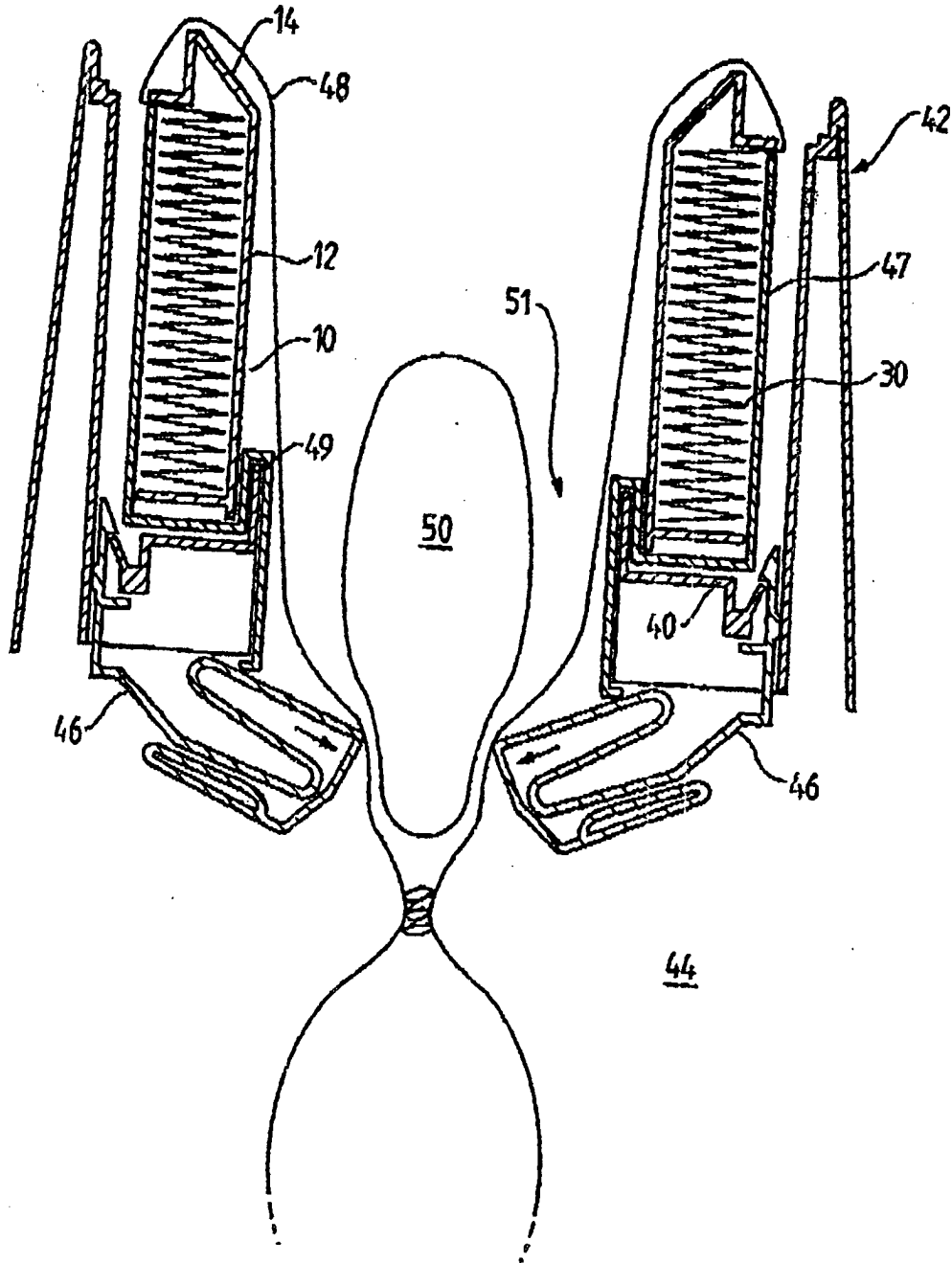


FIG. 3

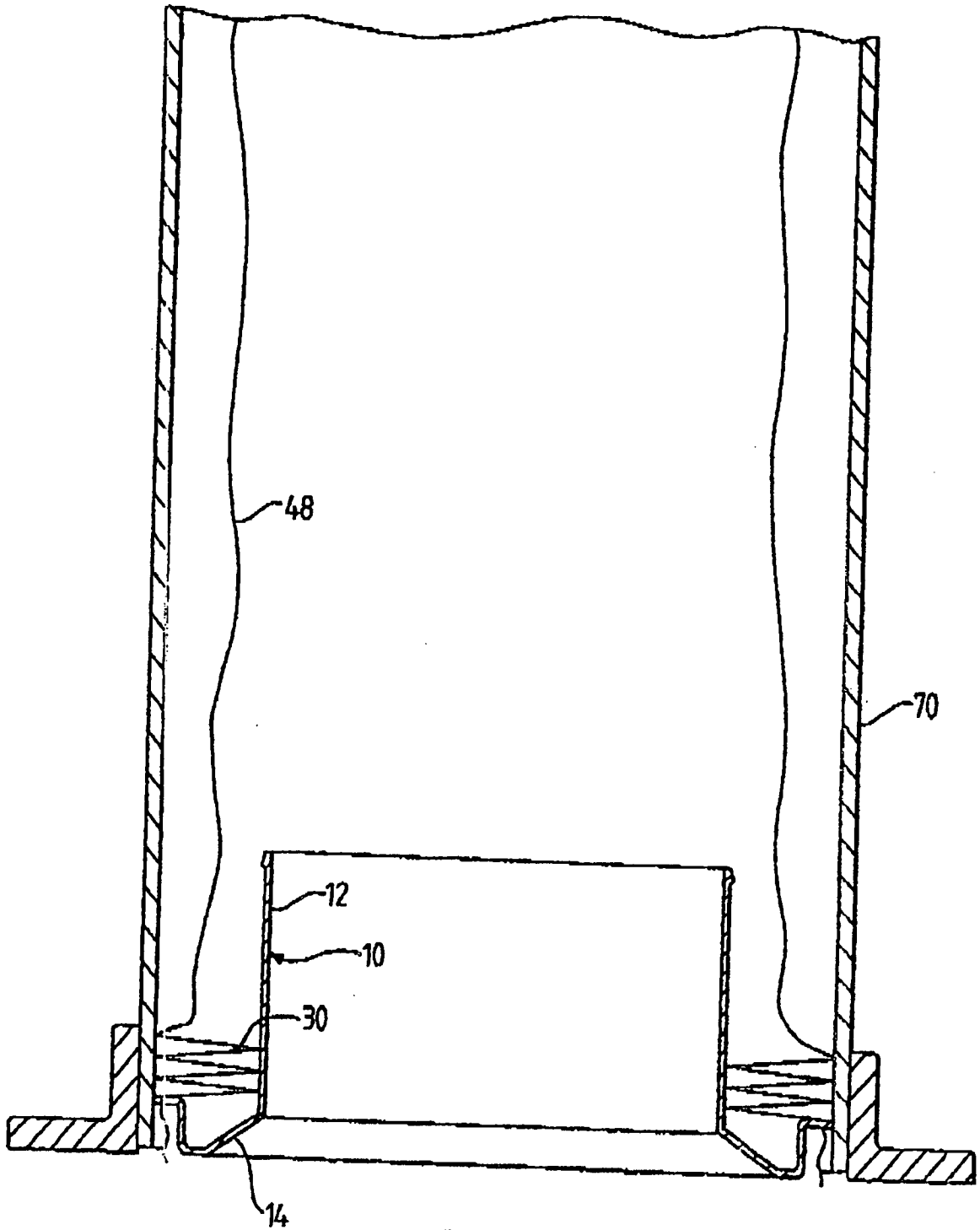


FIG. 6

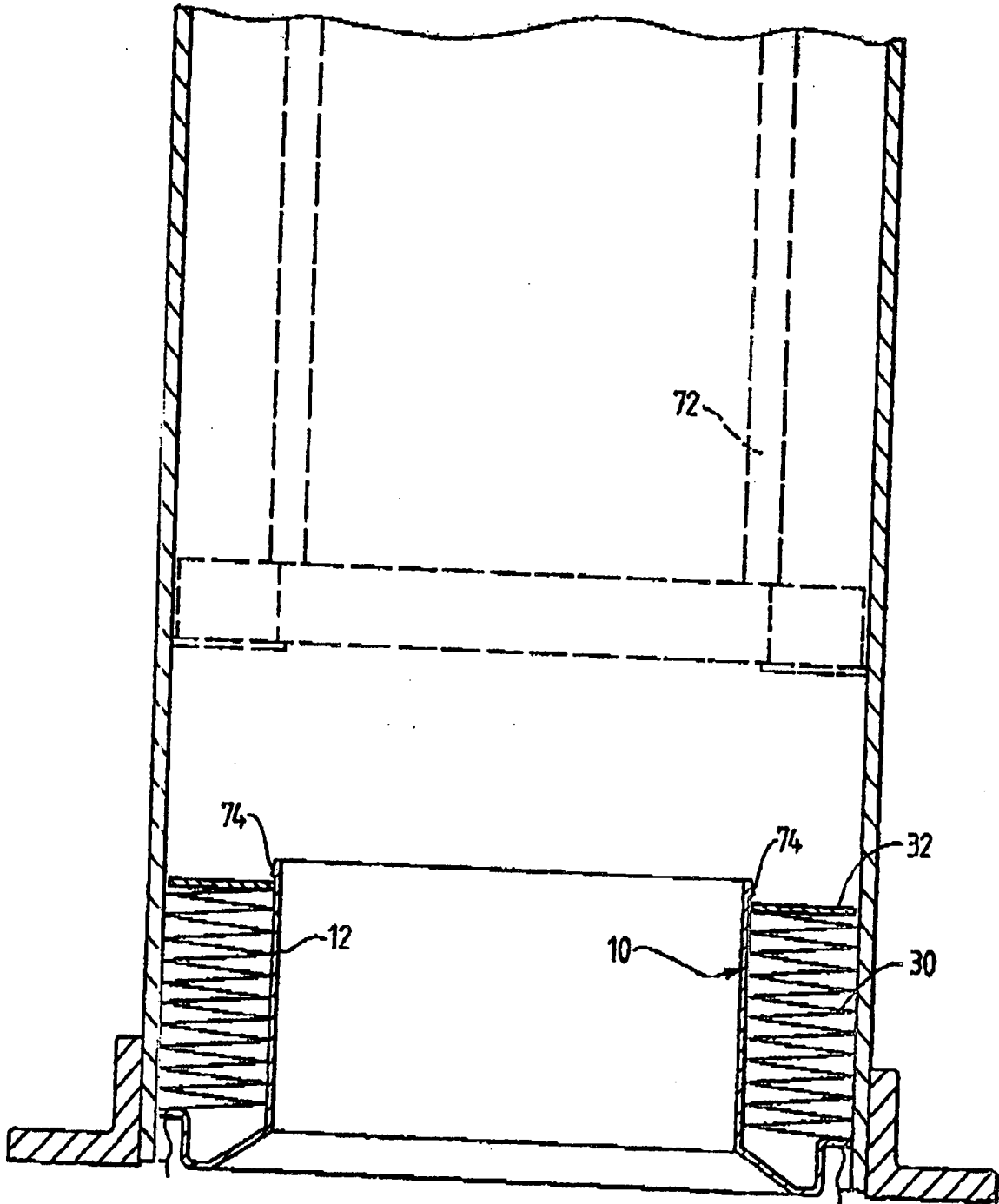


FIG. 7