



(11) **EP 1 952 897 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: **19.01.2011 Patentblatt 2011/03** (51) Int Cl.: **B05C 17/005^(2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08100790.8**

(22) Anmeldetag: **23.01.2008**

(54) **Gebinde mit einer Beutelpackung und einem Kopfteil**

Container with a bag packaging and a head section

Gerbe dotée d'un emballage de sac et d'une partie frontale

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **01.02.2007 DE 102007000066**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.08.2008 Patentblatt 2008/32

(73) Patentinhaber: **HILTI Aktiengesellschaft**
9494 Schaan (LI)

(72) Erfinder:
• **Willner, Ralf**
86874 Tussenhausen (DE)

• **Ginter, Herbert**
87600 Kaufbeuren (DE)

(74) Vertreter: **Wildi, Roland**
Hilti Aktiengesellschaft,
Corporate Intellectual Property
Feldkircherstrasse 100
Postfach 333
9494 Schaan (LI)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 787 655 WO-A-00/21653
WO-A-00/61457 WO-A-00/76676
DE-U1- 29 501 255 US-A- 5 697 524

EP 1 952 897 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 ein Gebinde mit zumindest einer Beutelpackung und einem Kopfteil, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

[0002] Derartige Gebinde dienen der Ausbringung und Lagerung von Massen und insbesondere von aushärtbaren Massen wie Mörtelmassen, Spachtelmassen, Dichtmassen, Klebmassen und dergleichen in ein- oder mehrkomponentiger Form. Beispielsweise werden Befestigungselemente in zuvor gebohrte Bohrlöcher in einem z. B. mineralischen Untergrund, wie Beton oder Mauerwerk, mittels einer aus dem Gebinde aufgetragenen aushärtbaren Masse chemisch verankert.

[0003] Mittels auf das Gebinde abgestimmter Auspressgeräte wird die in der Beutelpackung gelagerte Masse direkt vor Ort geöffnet und aus dem Gebinde ausgebracht. Nach dem Entleeren des Gebindes wird dieses durch ein neues Gebinde ersetzt. Im Hinblick auf eine flexible, zuverlässige und kostengünstige Verpackung der auspressbaren Massen sind Gebinde mit einer Beutelpackung und einem Kopfteil weit verbreitet.

[0004] Eine wesentliche Herausforderung stellt jedoch das Öffnen der beispielsweise als Folienbeutel ausgebildete Beutelpackung dar. Insbesondere bei mehrkomponentigen Massen dürfen die einzelnen Komponenten erst kurz vor der Anwendung der Masse miteinander in Kontakt treten. Des Weiteren kann der Zutritt von Luft die Eigenschaften der in der Beutelpackung gelagerten Masse verändern.

[0005] Aus der DE 295 01 255 U1 ist ein Gebinde für eine zweikomponentige Masse mit zwei Beutelpackungen und einem Kopfteil bekannt, das jeweils ein Bodenteil mit einer Vertiefung, mit einer Austrittsöffnung sowie mit einem Aufstechmittel in Form von zwei Aufstechspaten für jede Beutelpackung aufweist, wobei die Aufstechspaten parallel nebeneinander verlaufen, sich etwa parallel zur Achse der Austrittsöffnung erstrecken sowie innerhalb der Axialprojektion der Austrittsöffnung angeordnet sind. Durch diese Anordnung der Aufstechspaten wird die Beutelpackung sowohl radial als auch axial abgestützt. Durch einen von einem Auspressgerät ausgeübten Druck auf die Beutelpackung kommt es zu einer örtlichen Überdehnung des zwischen den Aufstechspaten befindlichen Bereiches der Beutelpackung bis diese grossflächig platzt.

[0006] In einzelnen Fällen wird bei der bekannten Lösung die Beutelpackung beim Öffnen von dem Aufstechmittel lediglich perforiert und platzt daher nicht im gewünschten Mass auf. Dies führt gegebenenfalls zu kleinen Löchern in der Beutelpackung, welche den Durchfluss der auszubringenden Masse hemmen, wodurch der erforderliche Auspressdruck zum Auspressen der Masse massgeblich erhöht wird. Bei mehrkomponentigen Massen können dadurch gegebenenfalls Mischungsinhomogenitäten auftreten.

[0007] Aus der WO 00161457 A1 ist ein Gebinde mit einem zweiteiligen Kopfteil bekannt, das am Bodenteil

zusätzlich zu dem radial umlaufenden, zur Beutelpackung hin axial abragenden Rand zur Aufnahme eines Endbereichs der zumindest einen Beutelpackung eine einen Randbereich der Vertiefung zumindest bereichsweise umgebende Erhebung aufweist. Die Erhebung überragt das Bodenteil axial und bildet eine Dichtlippe für eine Abdichtung der Beutelkammer an dessen stirnseitigen Ende.

[0008] Weitere Öffnungsvorrichtungen für Schlauchbeutel gehen aus der EP 0 787 655 A1 und der WO 00/76676 A1 hervor.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Gebinde mit einer Beutelpackung und einem Kopfteil zu schaffen, das die Öffnung der Beutelpackung verbessert.

[0010] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen dargelegt.

[0011] Die Erfindung umfasst den Merkmal, dass die Erhebung einen ersten Bereich mit einer ersten axialen Höhe in Bezug auf die der Beutelpackung zugewandte Seite des Bodenteils und einen zweiten Bereich mit einer zweiten axialen Höhe in Bezug auf die der Beutelpackung zugewandte Seite des Bodenteils sowie einen die beiden Bereiche verbindenden Abschnitt aufweist, wobei die zweite axiale Höhe grösser als die erste axiale Höhe ist und wobei der erste Bereich der Erhebung radial weiter innen am Bodenteil vorgesehen ist als der zweiten Bereich.

[0012] Gemäss der Erfindung ist eine einen Randbereich der Vertiefung zumindest bereichsweise umgebende Erhebung am Bodenteil vorgesehen, welche das Bodenteil zur Beutelpackung hin axial überragt.

[0013] Die Erhebung bildet ein axiales Auflager sowie eine Anlage für die am Kopfteil festgelegte Beutelpackung. Beim Anpressen des Gebindes wird die Beutelpackung zwischen der Erhebung vor der Anlage an dem Aufstechmittel gespannt und anschliessend von diesem im vorgespannten Zustand eingerissen. Infolge der vorher aufgetragenen Vorspannung reiss die Beutelpackung im Öffnungsbereich besser als bei bekannten Lösungen ein, was die Ausbildung von ausreichend grossen Löchern für den Durchfluss der auszubringenden Masse gewährleistet.

[0014] Zudem verhindert die Erhebung ein Zurückfliessen der ausgebrachten Masse aus der Vertiefung des Bodenteils, so dass bis auf eine kleine Restmenge im Wesentlichen die gesamte Menge der Masse ausgebracht werden kann.

[0015] Des Weiteren bildet die Erhebung einen Anschlag bei der Festlegung der Beutelpackung im Kopfteil, was eine korrekte Montage derselben unterstützt. Die Beutelpackung ist z. B. über eine Klebeverbindung im Kopfteil festgelegt.

[0016] Nach der Erfindung entspricht die minimale axiale Höhe der Erhebung der axialen Höhe des Aufstechmittels, wodurch die Beutelpackung im festgelegten Zustand nicht an dem Aufstechmittel anliegt. Dadurch wird beim Beaufschlagen der Beutelpackung mit Druck

eine Vorspannung derselben im Öffnungsbereich gewährleistet, bevor dieser Öffnungsbereich mit dem Aufstechmittel in Anlage kommt und aufgestochen wird.

[0017] Erfindungsgemäss weist das Kopfteil einen umlaufenden Rand mit einer axialen Höhe auf. Vorzugsweise entspricht die maximale axiale Höhe der Erhebung der Hälfte der axialen Höhe des Randes. Der umlaufende Rand des Kopfteils bildet mit dem Bodenteil eine Aufnahme für einen Endbereich der Beutelpackung aus. Durch die Beschränkung der maximalen Höhe der Erhebung auf die Hälfte der axialen Höhe des Randes steht noch eine ausreichend grosse Kontaktfläche des Kopfteils mit der Beutelpackung zur Festlegung derselben an dem Kopfteil zur Verfügung.

[0018] Erfindungsgemäss weist die Erhebung einen ersten Bereich mit einer ersten axialen Höhe und einen zweiten Bereich mit einer zweiten axialen Höhe, die grösser als die erste axiale Höhe ist, sowie einen die beiden Bereiche verbindenden Abschnitt auf. Der erste Bereich der Erhebung ist erfindungsgemäss radial innen am Bodenteil vorgesehen. Durch die Ausgestaltung der Erhebung liegt der Endbereich der Beutelpackung im montierten Zustand entlang der gesamten Erstreckung an, was bei Beaufschlagung der Beutelpackung zu einer vorteilhaften Vorspannung der Beutelpackung im Öffnungsbereich vor der Anlage an das Aufstechmittel führt.

[0019] Bevorzugt weist der die beiden Bereiche verbindende Abschnitt einen kontinuierlich verlaufenden axialen Rand auf, wodurch eine vorteilhafte Anlagekante für die im Kopfteil festgelegte Beutelpackung geschaffen wird.

[0020] Vorzugsweise weist das Gebinde zumindest zwei Beutelpackungen und das Kopfteil zumindest zwei Bodenteile auf, wobei zumindest ein Bodenteil jeweils die die Vertiefung zumindest bereichsweise umgebende und das jeweilige Bodenteil axial überragende Erhebung aufweist. Ein derartiges Gebinde dient der Ausbringung und Lagerung von mehrkomponentigen Massen. Das Kopfteil ist vorteilhaft einteilig ausgebildet. In einer Variante dazu ist das Kopfteil mehrteilig ausgebildet, so dass z. B. je nach Bedarf einzelne Komponenten einer mehrkomponentigen Masse kombinierbar und zu einem Gebinde zusammenstellbar sind. Vorteilhaft weist ein derartig modular zusammenstellbares Kopfteil entsprechend ausgebildete Verbindungsmittel auf, wie beispielsweise Schnappelemente.

[0021] Bevorzugt weist jedes Bodenteil eine die Vertiefung zumindest bereichsweise umgebende und das Bodenteil axial überragende Erhebung auf, so dass die vorteilhafte Öffnung jeder Beutelpackung gewährleistet ist.

[0022] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Ein Kopfteil des erfindungsgemässen Gebindes im Grundriss; und

Fig. 2 einen Teilschnitt durch das erfindungsgemässe

Gebinde entlang der Linie II-II in Fig. 1.

[0023] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

5 **[0024]** Das in den Figuren 1 und 2 dargestellte Gebinde 11 weist zwei Beutelpackungen 12 und 13 und ein Kopfteil 16 auf. Das Kopfteil 16 weist einen Mischeranschluss 27 auf, in den zwei Austrittsöffnungen 20 und 40 für die auszubringende Masse münden.

10 **[0025]** Das Kopfteil 16 weist weiter einen ersten Bodenabschnitt 17 mit einem radial umlaufenden, axial abragenden Rand 18 auf, der eine axiale Höhe A aufweist und mit dem ersten Bodenabschnitt 17 einen ersten Aufnahmeraum für einen Endbereich der Beutelpackung 12 ausbildet. Im ersten Bodenteil 17 ist eine Vertiefung 19, die Austrittsöffnung 20 sowie zwei Aufstechspaten als Aufstechmittel 21 für die Beutelpackung 12 vorgesehen, wobei die Aufstechmittel 21 bei der Austrittsöffnung 20 angeordnet sind. Am ersten Bodenteil 17 ist weiter eine einen Randbereich der Vertiefung 19 umgebende Erhebung 22 vorgesehen, welche das erste Bodenteil 17 zur Beutelpackung 12 hin axial überragt. Die Vertiefung 19 bildet einen Durchführraum zur Austrittsöffnung 20 im Bodenteil 17 aus. Die Vertiefung 19 weist einen Bodenabschnitt 28 auf, der beabstandet zu einer der Beutelpackung 12 zugewandten Seite 29 des Bodenteils 17 angeordnet ist.

20 **[0026]** Die Erhebung 22 weist einen ersten Bereich 23 mit einer ersten axialen Höhe C und einen zweiten Bereich 24 mit einer zweiten axialen Höhe E, die grösser als die erste axiale Höhe C ist, sowie einen die beiden Bereiche 23 und 24 verbindenden Abschnitt 25 auf, der einen kontinuierlich verlaufenden axialen Rand 26 aufweist. Die minimale axiale Höhe C des ersten Bereichs 23 der Erhebung 22 beträgt 2 mm und entspricht der axialen Höhe F des Aufstechmittels 21 bezogen auf des erste Bodenteil 17. Die axiale Höhe E des zweiten Bereichs 24 der Erhebung 22 beträgt 4 mm und ist kleiner als die Hälfte der axialen Höhe A des Randes 18 des ersten Bodenteils 17 ausgebildet. Weiter weist die Erhebung 22 eine Breite B auf, deren Breitenerstreckung derart gewählt ist, dass die Erhebung 22 eine Stützbeziehungsweise Anlagefläche für die Beutelpackung 12 bildet, ohne diese zu verletzen.

30 **[0027]** Das Kopfteil 16 weist weiter einen zweiten Bodenabschnitt 37 mit einem radial umlaufenden, axial abragenden Rand 38 auf, der eine axiale Höhe M aufweist und mit dem zweiten Bodenabschnitt 37 einen ersten Aufnahmeraum für einen Endbereich der Beutelpackung 13 ausbildet. Im zweiten Bodenteil 37 ist eine Vertiefung 39, die Austrittsöffnung 40 sowie zwei Aufstechspaten als Aufstechmittel 41 für die Beutelpackung 13 vorgesehen, wobei das Aufstechmittel 41 bei der Austrittsöffnung 40 angeordnet ist. Am zweiten Bodenteil 37 ist ebenfalls eine einen Randbereich der Vertiefung 39 umgebende Erhebung 42 vorgesehen, welche das erste Bodenteil 37 zur Beutelpackung 13 hin axial überragt. Die Vertiefung 39 bildet einen Durchführraum zur Austrittsöffnung 40 im

Bodenteil 37 aus. Die Vertiefung 39 weist einen Bodenabschnitt 28 auf, der beabstandet zu einer der Beutelpackung 13 zugewandten Seite 49 des Bodenteils 37 angeordnet ist.

[0028] Die Erhebung 42 weist einen ersten Bereich 43 mit einer ersten axialen Höhe N und einen zweiten Bereich 44 mit einer zweiten axialen Höhe O, die grösser als die erste axiale Höhe N ist, sowie einen die beiden Bereiche 43 und 44 verbindenden Abschnitt 45 auf, der einen kontinuierlich verlaufenden axialen Rand 46 aufweist. Die axiale Höhe N des ersten Bereichs 43 der Erhebung 42 beträgt 2 mm und entspricht der axialen Höhe P des Aufstechmittels 41 bezogen auf des zweite Bodenteil 37. Die axiale Höhe E des zweiten Bereichs 44 der Erhebung 42 beträgt 3 mm und ist kleiner als die Hälfte der axialen Höhe M des Randes 38 des zweiten Bodenteils 37 ausgebildet. Der freie axiale Rand der Erhebung 42 bildet eine Stützfläche für die Beutelpackung 13.

Patentansprüche

1. Gebinde mit zumindest einer Beutelpackung (12, 13) und einem Kopfteil (16), das ein Bodenteil (17, 37) mit einem radial umlaufenden, zur Beutelpackung (12, 13) hin axial abragenden Rand (18; 38) zur Aufnahme eines Endbereichs der zumindest einen Beutelpackung (12, 13) aufweist, wobei das Bodenteil (17, 37) eine Vertiefung (19; 39), eine Austrittsöffnung (20, 40) sowie zumindest ein Aufstechmittel (21, 41) für die Beutelpackung (12, 13), welches bei der Austrittsöffnung (20, 40) angeordnet ist, aufweist, wobei eine einen Randbereich der Vertiefung (19; 39) zumindest bereichsweise umgebende Erhebung (22, 42) am Bodenteil (17, 37) vorgesehen ist, welche in Bezug auf eine der Beutelpackung (12, 13) zugewandte Seite (29, 49) des Bodenteils (17, 37) das Bodenteil (17, 37) axial überragt, und welche ein axiales Auflager für die Beutelpackung (12, 13) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die minimale axiale Höhe (C, N) der Erhebung (22, 42) der axialen Höhe (F, P) des Aufstechmittels (21, 41) jeweils in Bezug auf die der Beutelpackung (12, 13) zugewandte Seite (29, 49) des Bodenteils (17, 37) entspricht, und dass die Erhebung (22, 42) einen ersten Bereich (23, 43) mit einer ersten axialen Höhe (C, N) in Bezug auf die der Beutelpackung (12, 13) zugewandte Seite (29, 49) des Bodenteils (17, 37) und einen zweiten Bereich (24, 44) mit einer zweiten axialen Höhe (E, N) in Bezug auf die der Beutelpackung (12, 13) zugewandte Seite (29, 49) des Bodenteils (17, 37) sowie einen die beiden Bereiche (23, 24, 43, 44) verbindenden Abschnitt (25, 45) aufweist, wobei die

zweite axiale Höhe (E, N) grösser als die erste axiale Höhe (C, N) ist und wobei der erste Bereich (23, 43) der Erhebung radial weiter innen am Bodenteil (17, 37) vorgesehen ist als der zweiten Bereich (24, 44).

2. Gebinde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der die beiden Bereiche (23, 24, 43, 44) verbindende Abschnitt (25, 45) einen kontinuierlich verlaufenden axialen Rand (26, 46) aufweist.
3. Gebinde nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gebinde (11) zumindest zwei Beutelpackungen (12, 13) und das Kopfteil (16) zumindest zwei Bodenteile (17, 37) aufweist, wobei zumindest ein Bodenteil (17, 37) jeweils die die Vertiefung (19, 39) zumindest bereichsweise umgebende und das jeweilige Bodenteil (17, 37) axial überragende Erhebung (22, 42) aufweist.
4. Gebinde nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Bodenteile (17, 37) die die Vertiefung (19, 39) zumindest bereichsweise umgebende und das Bodenteil (17, 37) axial überragende Erhebung (22, 42) aufweisen.

Claims

1. Cartridge having at least one pack in bag form (12, 13) and having a head part (16) which has a base part (17, 37) having a rim (18; 38), which extends round in a loop circumferentially and which projects towards the pack in bag form (12, 13) axially, to receive an end region of the at least one pack in bag form (12, 13), the base part (17, 37) having a depression (19; 39), an outlet opening (20, 40) and at least one piercing and opening means (21, 41) for the pack in bag form (12, 13) which is arranged at the outlet opening (20, 40), there being provided on the base part (17, 37) an elevation (22, 42) which surrounds an edge region of the depression (19; 39) at least in a region or regions, which projects above the base part (17, 37) axially relative to a side (29, 49) of the base part (17, 37) which is adjacent the pack in bag form (12, 13), and which forms an axial support for the pack in bag form (12, 13), **characterised in that** the minimum axial height (C, N) of the elevation (22, 42) corresponds to the axial height (F, P) of the piercing and opening means (21, 41), each relative to that side (29, 49) of the base part (17, 37) which is adjacent the pack in bag form (12, 13), and **in that** the elevation (22, 42) has a first region (23, 43) of a first axial height (C, N) relative to that side (29, 49) of the base part (17, 37) which is adjacent the pack in bag form (12, 13), a second region (24, 44) of a second axial height (E, N) relative to that side (29, 49) of the base part (17, 37) which is adjacent the pack in bag form (12, 13), and a por-

tion (25, 45) which connects the two regions (23, 24, 43, 44), the second axial height (E, N) being greater than the first axial height (C, N) and the first region (23, 43) of the elevation being provided on the base part (17, 37) further inwards radially than the second region (24, 44).

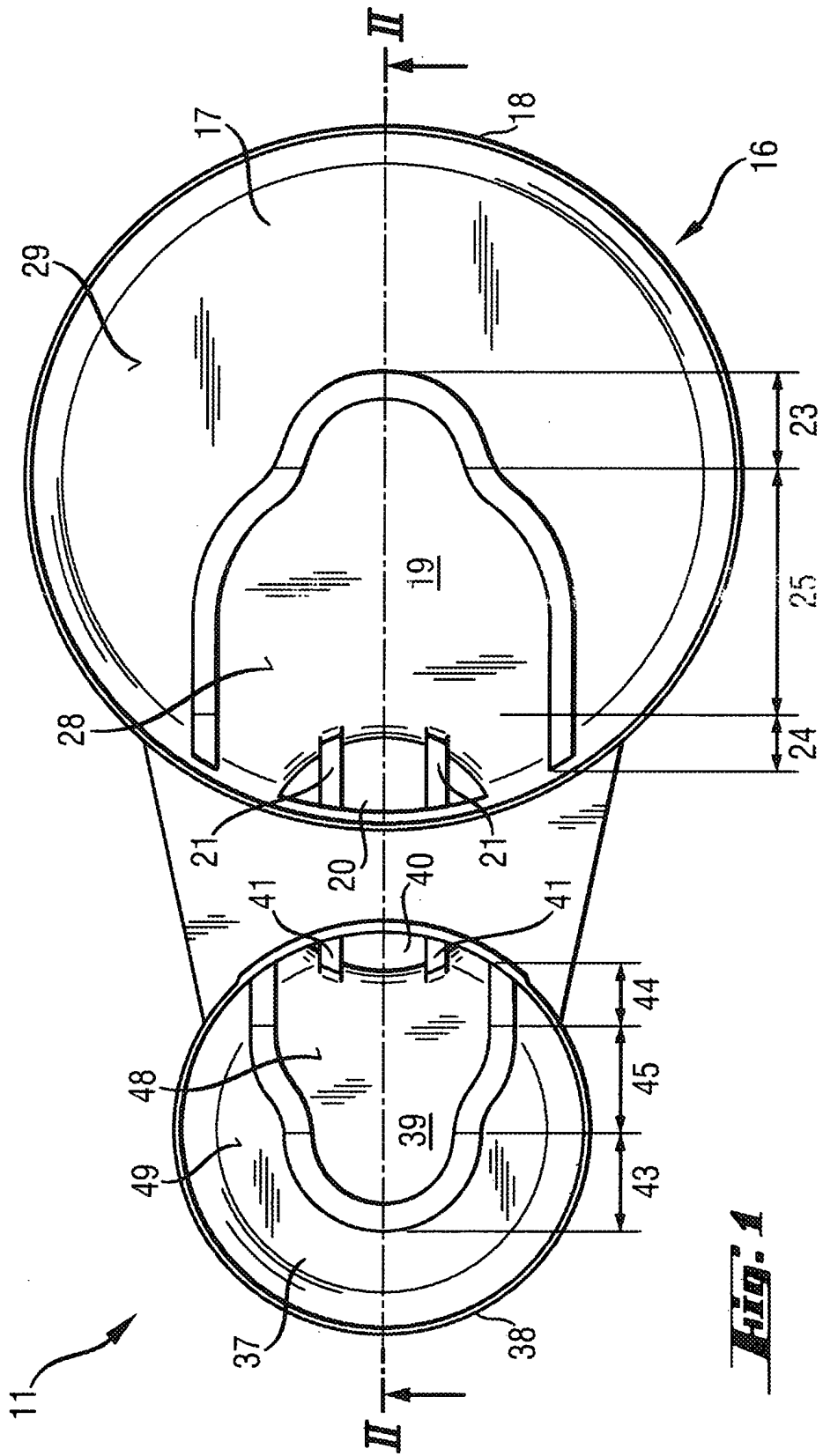
2. Cartridge according to claim 1, **characterised in that** the portion (25, 45) which connects the two regions (23, 24, 43, 44) has an axial edge (26, 46) which extends continuously.
3. Cartridge according to claim 1 or 2, **characterised in that** the cartridge (11) has at least two packs in bag form (12, 13) and the head part (16) has at least two base parts (17, 37), at least one base part (17, 37) having the elevation (22, 42) which surrounds the depression (19, 39) at least in a region or regions and which projects above the given base part (17, 37) axially.
4. Cartridge according to claim 3, **characterised in that** both base parts (17, 37) have the elevation (22, 42) which surrounds the depression (19, 39) at least in a region or regions and which projects above the base part (17, 37) axially.

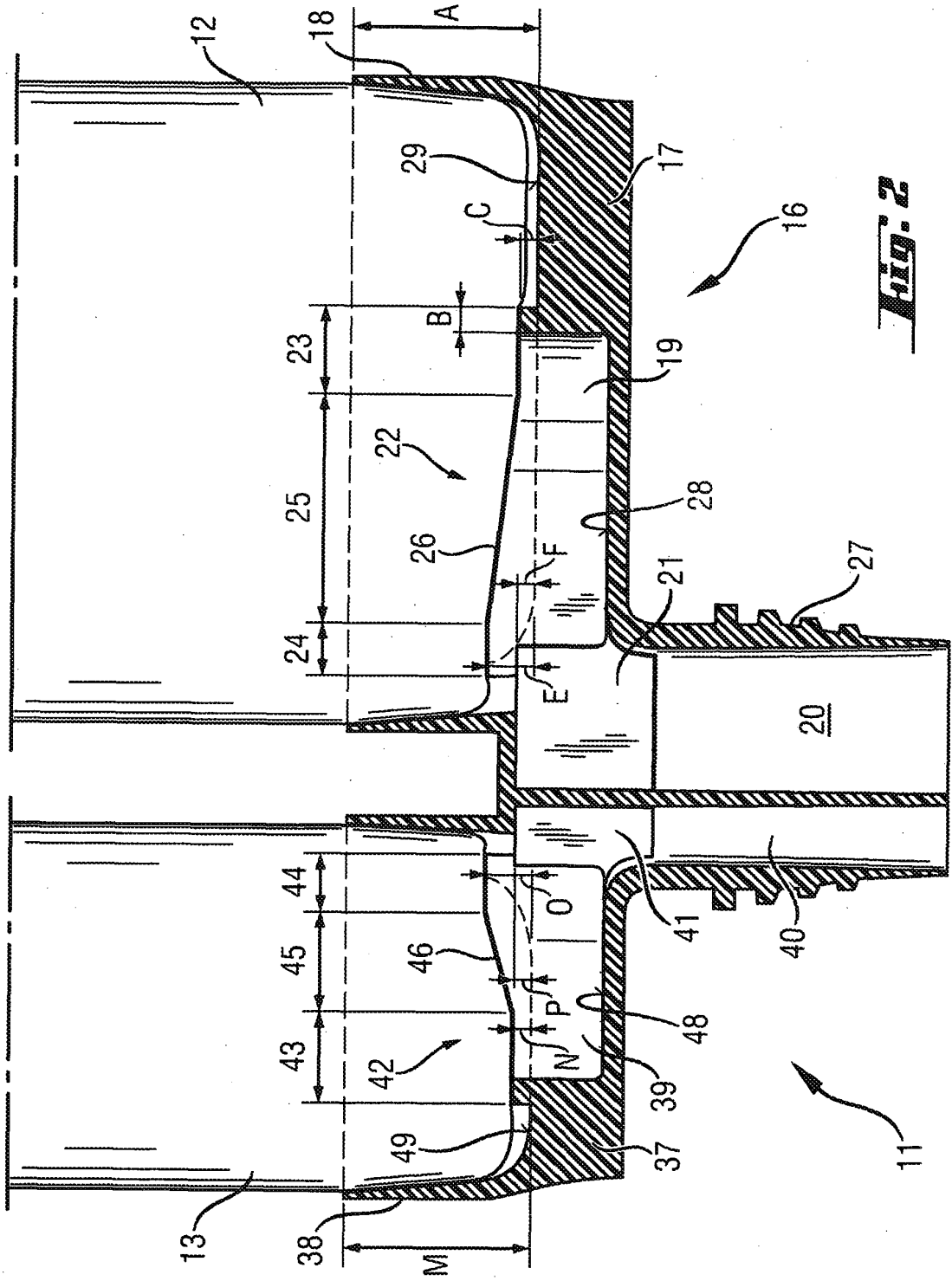
Revendications

1. Conteneur comportant au moins un sachet (12, 13) et une partie de tête (16) comportant une partie de fond (17, 37) avec un rebord (18 ; 38) faisant axialement saillie par rapport au sachet (12, 13) et l'entourant radialement, pour recevoir une zone d'extrémité du au moins un sachet (12, 13), dans lequel la partie de fond (17, 37) comporte une cavité (19 ; 39), une ouverture de sortie (20, 40) ainsi qu'au moins des moyens de percement (21, 41) du sachet (12, 13), lesquels moyens sont agencés sur l'ouverture de sortie (20, 40), dans lequel un bossage (22, 42) entourant, au moins dans certaines zones, une zone de bordure de la cavité (19 ; 39) est formé sur la partie de fond (17, 37), ledit bossage faisant axialement saillie par rapport à un côté (29, 49) de la partie de fond (17, 37) dirigé vers le sachet (12, 13), et formant un support axial pour le sachet (12, 13),
caractérisé en ce que la hauteur axiale minimale (C, N) du bossage (22, 42) correspond respectivement à la hauteur axiale (F, P) des moyens de percement (21, 41) par rapport au côté (29, 49) de la partie de fond (17, 37) dirigé vers le sachet (12, 13), et **en ce que** le bossage (22, 42) comporte une première zone (23, 43) ayant une première hauteur axiale (C, N) par rapport au côté (29, 49) de la partie de fond (17, 37) dirigé vers le sachet (12, 13), et une seconde

zone (24, 44) ayant une seconde hauteur axiale (E, N) par rapport au côté (29, 49) de la partie de fond (17, 37) dirigé vers le sachet (12, 13), ainsi qu'une portion (25, 45) reliant les deux zones (23, 24, 43, 44), la seconde hauteur axiale (E, N) étant plus grande que la première hauteur axiale (C, N), et la première zone (23, 43) du bossage étant réalisée sur la partie de fond (17, 37) radialement plus loin à l'intérieur que la seconde zone (24, 44).

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie (25, 45) reliant les deux zones (23, 24, 43, 44) comporte une bordure axial (26, 46) s'étendant de manière continue.
3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le conteneur (11) comporte au moins deux sachets (12, 13) et la partie de tête (16) comporte au moins deux parties de fond (17, 37), au moins une partie de fond (17, 37) comportant respectivement le bossage (22, 42) faisant axialement saillie au-dessus de la partie de fond respective (17, 37) et entourant, au moins dans certaines zones, le bossage (19, 39).
4. Conteneur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** deux parties de fond (17, 37) comportent le bossage (22, 42) faisant axialement saillie au-dessus de la partie de fond (17, 37) et entourant, au moins dans certaines zones, le bossage (19, 39).





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 29501255 U1 [0005]
- WO 00161457 A1 [0007]
- EP 0787655 A1 [0008]
- WO 0076676 A1 [0008]