



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 967 154 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.12.2000 Patentblatt 2000/49

(51) Int Cl.7: **B65D 25/16**

(21) Anmeldenummer: **99103996.7**

(22) Anmeldetag: **11.03.1999**

(54) **Verfahren zur Befestigung von Behälter-Einstellsäcken**

Method of attaching a liner bag in a container

Procédé de fixation d'un sac de garniture dans un conteneur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(30) Priorität: **12.06.1998 DE 19826331**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.12.1999 Patentblatt 1999/52

(73) Patentinhaber: **Wacker-Chemie GmbH
81737 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Schuster, Johann, Dr.
84547 Emmerting (DE)**
• **Windhager, Gerhard
84375 Kirchdorf/ Inn (DE)**

• **Vitzhumecker, Werner
84489 Burghausen (DE)**

(74) Vertreter: **Fritz, Helmut, Dr. et al
Wacker-Chemie GmbH,
Zentralabteilung Patente,
Marken und Lizenzen,
Hanns-Seidel-Platz 4
81737 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 651 516 DE-A- 2 037 220
DE-U- 9 302 157 DE-U- 9 404 372
US-A- 2 145 613

EP 0 967 154 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Befestigung eines Einstellsacks in einem Behälter mit einer zylinderförmigen Öffnung.

[0002] Hochviskose Flüssigkeiten und Pasten, wie Flüssigsiliconkautschuk werden häufig in Fässer abgefüllt, welche mit einem Foliensack ausgekleidet sind. Der Foliensack schützt das Faß vor Verschmutzung. Nach der Entleerung des Fasses wird der Foliensack mit den Produktresten entnommen und entsorgt. Das Faß bleibt sauber und kann wiederbefüllt werden.

[0003] Dieses System funktioniert nur, wenn der Foliensack beim Entleeren nicht beschädigt oder in das Faß eingezogen wird, da in diesem Fall das Faß verschmutzt wird.

[0004] Für die Befestigung des Foliensacks ist noch keine zufriedenstellende Lösung bekannt. Eine Möglichkeit besteht darin, lange Foliensäcke zu verwenden, deren offenes Ende enganliegend außen über das Faß gestülpt wird. Durch die große Auflagefläche und die Umlenkung über den Faßrand hält der Sack meist auch beim Auspressen. Zuverlässig ist dieses Verfahren jedoch nicht.

[0005] Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Rand des Foliensacks außen am Faß zusätzlich mit einem Klebeband zu befestigen. Das Klebeband hält jedoch nicht gut, wenn das Faß oder der Sackrand mit der Befüllung, insbesondere mit öligen Flüssigkeiten, wie Siliconen in Berührung gekommen sind. Ferner ist das Aufbringen des Klebebandes zeitintensiv.

[0006] In DE 93 02 157 U ist ein Verfahren zur Befestigung eines Einstellsacks in einem Behälter mit einer zylinderförmigen Öffnung beschrieben, bei dem das offene Ende des Einstellsacks außen über die zylinderförmige Öffnung gestülpt wird, wobei das offene Ende dort mit einem O-Ring und einem darübergespannten Spannring festgehalten wird.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, ein Verfahren zur Befestigung von Einstellsäcken in Behältern mit zylinderförmiger Öffnung bereitzustellen, welches vorstehende Nachteile nicht aufweist.

[0008] Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Befestigung eines Einstellsacks in einem Behälter mit einer zylinderförmigen Öffnung, bei dem der Behälterrand mit einem ringförmigen Wulst versehen ist, und dem das offene Ende des Einstellsacks außen über die zylinderförmige Öffnung gestülpt wird, wobei das offene Ende dort mit einem O-Ring und einem darübergespannten Spannring festgehalten wird, dadurch gekennzeichnet, daß der O-Ring und der Spannring an die Behälterwand unmittelbar unterhalb des ringförmigen Wulstes gesetzt werden.

[0009] Das Ende des Einstellsacks wird durch den mittels Spannring fixierten O-Ring sicher gehalten, auch wenn Behälter oder Einstellsack mit Füllgut verschmutzt sind.

[0010] Der Einstellsack besteht vorzugsweise aus

Kunststoffolie, wie Polyethylen.

[0011] In einer besonderen Ausführungsform wird zur Befestigung des Einstellsacks ein Spannring verwendet, der so bemessen ist, daß damit auch ein Deckel auf dem ringförmigen Wulst befestigt werden kann.

Dabei kann bereits nach Einstellen des Sacks in den Behälter der Einstellsack mit dem O-Ring versehen werden. Nach Öffnen des Behälters kann der passende Spannring um den O-Ring gelegt werden.

[0012] In einer weiteren besonderen Ausführungsform ist der O-Ring im Spannring befestigt. Der O-Ring kann eingeklebt oder mechanisch befestigt sein.

[0013] Der O-Ring besteht vorzugsweise aus elastischem Material, vorzugsweise aus natürlichem oder synthetischem Kautschuk.

[0014] Das Verfahren wird nachfolgend anhand einer Figur schematisch erläutert. Dabei handelt es sich um einen Schnitt durch die rechte Seite des offenen Endes der zylinderförmigen Öffnung eines Behälters 1.

[0015] Der Behälter 1 enthält einen Einstellsack 2, der außen am Behälter 1 mit einem Spannring 3 und einem eingesetzten O-Ring 4 festgehalten wird. Die Behälterwand ist am Rand zu einem Wulst 5 gearbeitet. Spannring 3 und eingesetzter O-Ring 4 befestigen den Einstellsack 2 unmittelbar neben dem Wulst 5. Durch die dadurch bewirkte verstärkte Umlenkung wird der Einstellsack 2 besonders gut festgehalten.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Befestigung eines Einstellsacks (2) in einem Behälter (1) mit einer zylinderförmigen Öffnung, bei dem der Behälterrand mit einem ringförmigen Wulst (5) versehen ist, und dem das offene Ende des Einstellsacks (2) außen über die zylinderförmige Öffnung gestülpt wird, wobei das offene Ende dort mit einem O-Ring (4) und einem darübergespannten Spannring (3) festgehalten wird, dadurch gekennzeichnet, daß der O-Ring (4) und der Spannring (3) an die Behälterwand unmittelbar unterhalb des ringförmigen Wulstes (5) gesetzt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem der Einstellsack (2) aus Kunststoffolie besteht.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei dem zur Befestigung des Einstellsacks (2) ein Spannring (3) verwendet wird, der so bemessen ist, daß damit auch ein Deckel auf dem ringförmigen Wulst (5) befestigt werden kann.
4. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, bei dem der O-Ring (4) im Spannring (3) befestigt ist.
5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 4, bei dem der O-Ring (4) aus elastischem Material besteht.

Claims

1. Method of fastening a liner bag (2) in a container (1) with a cylindrical opening, in the case of which the container border is provided with an annular bead (5) and the open end of the liner bag (2) is fitted over the cylindrical opening on the outside, the open end being secured there by an O-ring (4) and a clamping ring (3) clamped over the same, characterized in that the O-ring (4) and the clamping ring (3) are positioned on the container wall directly beneath the annular bead (5) . 5 10
2. Method according to Claim 1, in the case of which the liner bag (2) consists of plastic sheeting material. 15
3. Method according to Claim 1 or 2, in the case of which, for the purpose of fastening the liner bag (2), use is made of a clamping ring (3) which is dimensioned such that a lid can thereby also be fastened on the annular bead (5). 20
4. Method according to Claims 1 to 3, in the case of which the O-ring (4) is fastened in the clamping ring (3). 25
5. Method according to Claims 1 to 4, in the case of which the O-ring (4) consists of elastic material. 30

serrage (3) .

5. Procédé selon une des revendications 1 à 4, dans lequel le joint torique (4) se compose de matériau élastique.

Revendications

1. Procédé de fixation d'un sac de garniture (2) dans un conteneur (1) ayant une ouverture cylindrique, dans lequel le bord du conteneur est pourvu d'un boudin annulaire (5) et où l'extrémité ouverte du sac de garniture (2) est retournée vers l'extérieur par-dessus l'ouverture cylindrique, l'extrémité ouverte y étant maintenue par un joint torique (4) et une bague de serrage (3) tendue par-dessus celui-ci, caractérisé en ce que le joint torique (4) et la bague de serrage (3) sont placés contre la paroi du conteneur directement en dessous du boudin annulaire (5). 35 40 45
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel le sac de garniture (2) se compose d'un film de matière synthétique. 50
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, dans lequel on utilise, pour la fixation du sac de garniture (2), une bague de serrage (3) qui est dimensionnée de telle sorte qu'un couvercle puisse ainsi également être fixé sur le boudin annulaire (5). 55
4. Procédé selon une des revendications 1 à 3, dans lequel le joint torique (4) est fixé dans la bague de

