(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 110 113**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **26.11.86**

(51) Int. Cl.⁴: **B 65 D 41/04**

(21) Anmeldenummer: **83110565.5**

(22) Anmeldetag: **22.10.83**

(54) **Behälter mit einrastendem Schraubverschluss.**

(30) Priorität: **28.10.82 DE 8230290 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.06.84 Patentblatt 84/24

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.11.86 Patentblatt 86/48

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A-0 007 274
FR-A-715 772
FR-A-2 471 926

(73) Patentinhaber: **Marbert GmbH, Bonner Strasse 155, D-4000 Düsseldorf- Holthausen (DE)**

(72) Erfinder: **Vaupel, Wilfried, Ginsterweg 7, D-5657 Haan (DE)**

(74) Vertreter: **Tergau, Ulrich, Dr., HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT Zentrale Patentabteilung Postfach 80 03 20, D-6230 Frankfurt am Main 80 (DE)**

EP 0 110 113 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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).

LIBER, STOCKHOLM 1986

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Behälter mit einrastendem Schraubverschluß, bei dem der Behälterhals eine wendelförmig angeordnete Nut und die Verschlußkappe eine in die Nut eindrehbare wendelförmig angeordnete Feder aufweist.

Einrastende Schraubverschlüsse sind häufig erwünscht, wenn unbeabsichtigtes Öffnen des Behälters vermieden werden soll. Es sind flache Behälter mit einrastendem Schraubverschluß bekannt, bei denen Behälter und Verschlußkappe sich zu einer Kontur ergänzen. Darüber hinaus ist der Behälter mit einer Schulter versehen, die im verschlossen Zustand durch die Verschlußkappe verdeckt wird. Beim Öffnen des Behälters muß daher diese Schulter erst durch den Rand der Verschlußkappe überwunden werden. Hierbei deformiert sich die Verschlußkappe. Nachteilig ist, daß die Rastung der Verschlußkappe stets eine im Querschnitt rechteckig ausgeführte Schulter am Behälter erfodelich macht. Darüber hinaus muß sich die Wandung der Verschlußkappe elastisch verformen lassen.

Es stellte sich daher die Aufgabe, einen einrastenden Schraubverschluß zu schaffen, der universell, d.h. unabhängig von der äußeren Form des Behälters wirksam ist.

Die Aufgabe wird durch einen Behälter mit Schraubverschluß gelöst, bei dem der Behälterhals eine wendelförmig angeordnete Nut und die Verschlußkappe eine in die Nut eindrehbare, wendelförmig angeordnete Feder aufweist, der dadurch gekennzeichnet ist, daß die Nut im Bereich der Öffnung des Behälters in eine Einlaufspirale mit Abflachung einmündet und die Feder im Verschlußkappengrund in einen in die Einlaufspirale formschlüssig eingreifenden Steg übergeht.

Es kann von Vorteil sein, zwei gegenüberliegend angebrachte Nuten am Hals bzw. Federn in der Verschlußkappe in entsprechende Einlaufspiralen münden bzw. Stege übergehen zu lassen. Die Nuten und Federn können so angeordnet sein, daß der Behälter durch eine Relativdrehung der Verschlußkappe um 90° verschlossen bzw. geöffnet werden kann. Das hat den Vorteil, daß bei Behältern und Verschlußkappen mit rechtechigem Querschnitt die Verschlußkappe beim Verschließen stets in die richtige Position zum Behälter kommt.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einem Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Figur 1 einen im Verhältnis Breite: Diche flachen Behälter in Seitenansicht und zwar im Bereich des Schraubverschlusses und

Figur 2 den gleichen Behälter wie in Figur 1 jedoch 90° um die Behälterachse gedreht.

Beim Behälter 1 ist der Behälterhals 3 mit zwei Nuten 4 versehen. In der Verschlußkappe 2 sind zwei Federn 5 angeordet, die im Verschlußkappengrund in Stege 6 übergehen. Im verschlossen Zustand greifen die Stege 6 in Einlaufspiralen 7 mit Abflachungen 8 formschlüssig ein. Es ensteht eine Hemmung bzw. Rastung, durch die unbeabsichtigtes Öffnen der Verschlußkappe 2 verhindert wird. Die Hemmung ist unabhängig von der Gestaltung der Schulter des Behälters wirksam. Die Nuten 4 münden in diese Einlaufspiralen. 9 ist ein Pfropfen, der in den Hals 3 des Behälters ragt und den Behälter dicht verschließt. Nuten 4 und Federn 5 sind so angeordnet, daß die inetwa rechteckigen Querschnitt aufweisende Verschlußkappe 2 beim Verschließen des Behälters 90° verdreht gegenüber der Breitseite des Behälters angesetzt wird und der Verschließvorgang nach einer Vierteldrehung der Verschlußkappe gegenüber dem Behälter beendet ist. Die Breitseite der Verschlußkappe fluchtet dann mit der Breiseite des Behälters. Bei Behältern, bei denen solche Anforderungen nicht gestellt werden müssen, können die Nuten und Federn beliebig auf dem Umfang des Halses und im Innenumfang der Kappe angeordnet sein, sofern sichergestelt ist, daß Nuten und Federn zusammenwirken. Auch an die Steilheit des Gewindes sind keine besonderen Anfoderungen zu stellen.

Patentansprüche

1. Behälter mit Schraubverschluß, bei dem der Behälterhals eine wendelförmig angeordnete Nut und die Verschlußkappe eine in die Nut eindrehbare, wendelförmig angeordnete Feder aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut im Bereich der Öffnung des Behälters (1) in eine Einlaufspirale (7) mit Abflachung (8) einmündet und die Feder (5) im Verschlußkappengrund in einen in die Einlaufspirale (7) formschlüssig eingreifenden Steg (6) übergeht.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegenüberliegend angeordnete Nuten (4) am Hals (3) bzw. Federn (5) in der Verschlußkappe (2) in entsprechende Einlaufspiralen (7) münden bzw. Stege (6) übergehen.

3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (4) und Federn (5) so angeordnet sind, daß der Behälter (1) durch eine Relativdrehung der Verschlußkappe (2) um 90° verschlossen bzw. geöffnet ist.

Claims

1. A screw-closure container, in which the container neck possesses a helically-configured groove, into which a helically-configured keying feature can be screwed this keying feature belonging to the closure cap wherein the groove (4) runs, in the region of the opening in the container (1), into a lead-in spiral (7) which

possesses a flattened area (8), while the keying feature (5) merges, in the base of the closure cap, into a web (6) which engages into the lead-in spiral (7) in a manner effecting positive mechanical locking.

2. The container as claimed in claim 1, wherein two oppositely located grooves (4), on the neck (3), run into corresponding lead-in spirals (7), and two oppositely-located keying features (5) merge, in the closure cap (2), into corresponding webs (6).

3. The container as claimed in claim 2, wherein the grooves (4) and the keying features (5) are arranged in a manner such that the container (1) is closed or, as the case may be, opened by a relative rotation of the closure cap (2) through 90°.

Revendications

1. Récipient possédant une fermeture à vis, sur lequel le col du récipient présente une rainure disposée en hélice et le bouchon de fermeture présente une languette disposée en hélice et pouvant être engagée par rotation dans la rainure, caractérisé en ce que la rainure (4) débouche, dans la zone de l'ouverture du récipient (1), dans un sillon de départ (7) avec un méplat (8) et la languette (5) se raccorde, au fond du bouchon de fermeture, à une nervure (6) pénétrant à complémentarité de formes dans le sillon de départ (7).

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que deux rainures (4) disposées l'une en face de l'autre sur le col (3) débouchent dans des sillons de départ (7) correspondants et deux languettes (5) disposées l'une en face de l'autre dans le bouchon (2) se raccordent à deux nervures (6) correspondantes.

3. Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que les rainures (4) et les languettes (5) sont disposées de manière que le récipient (1) puisse être fermé ou ouvert par une rotation de 90° du bouchon de fermeture (2) par rapport au récipient.

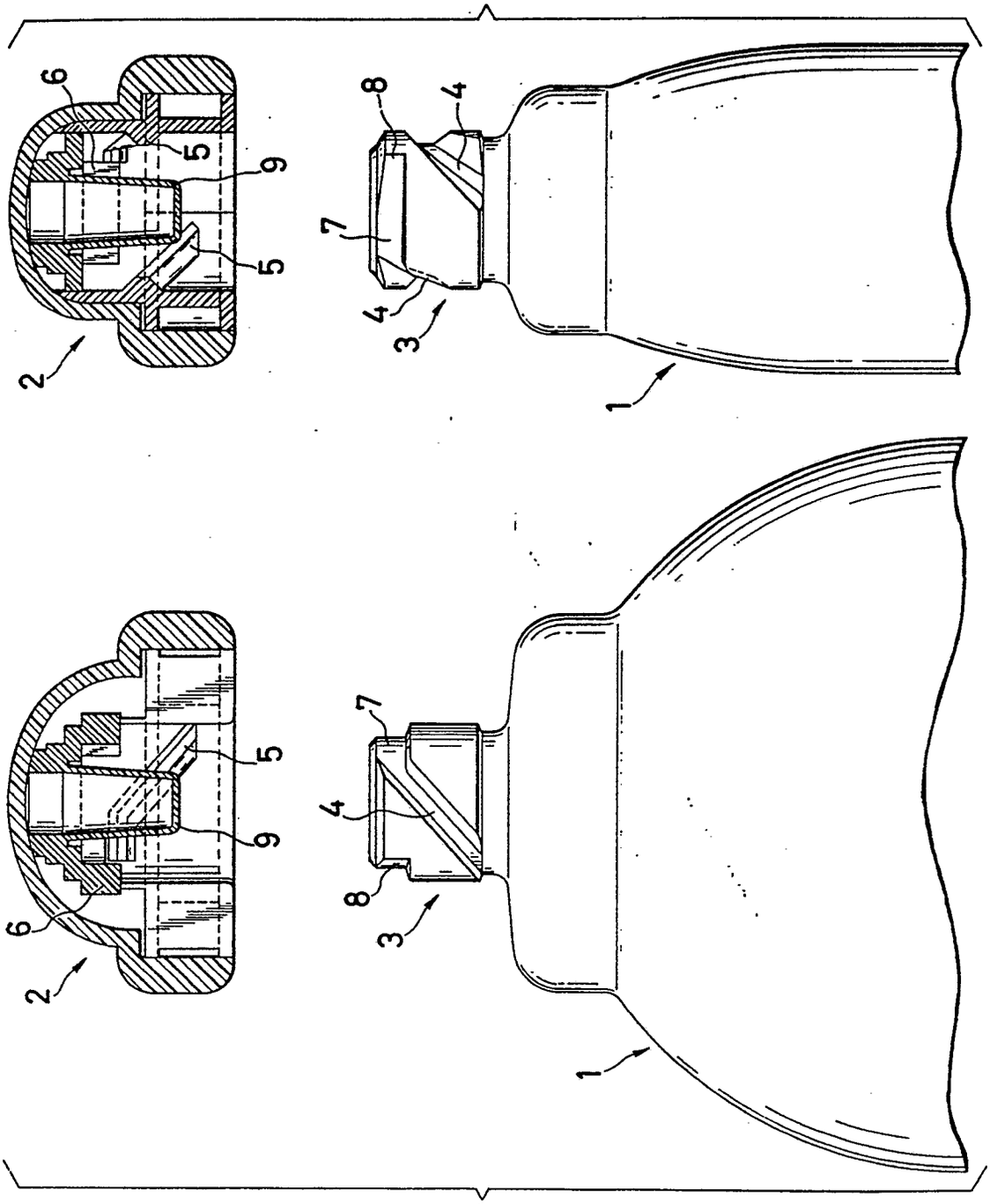


FIG.2

FIG.1