

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85105867.7

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 35/38**

22 Anmeldetag: 13.05.85

30 Priorität: 17.10.84 DE 8430509 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.04.86 Patentblatt 86/17

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE GB IT NL

71 Anmelder: GRÜNLAND Allgäuser Käsewerk GmbH
Kürnacherstrasse 27
D-8960 Kempten(DE)

72 Erfinder: Reichle, Andreas
Eilharter Strasse 19
D-8960 Kempten(DE)

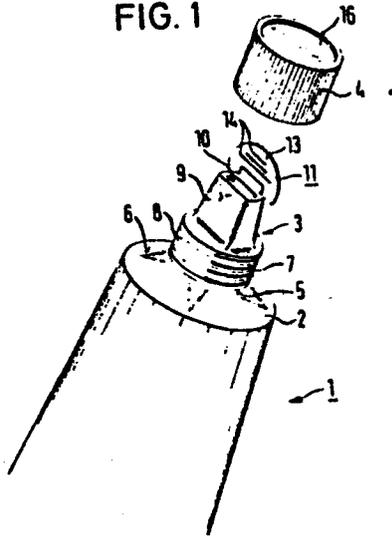
74 Vertreter: Haibach, Tino, Dr. Dipl.-Phys. et al,
P.O. Box 920
D-8000 München 33(DE)

54 **Tubenbehälter.**

57 Beschrieben wird ein Tubenbehälter, der sich zur Ausbringung von streichfähigem Inhalt in einer verhältnismäßig breiten Strangform eignet und die bequeme Verteilung des Streichgutes in einem breiten Strang gestattet. Der Tubenbehälter eignet sich allgemein für strangpreßfähiges Streichgut und ist insbesondere für Streichkäse oder Nahrungsmittel vergleichbarer Konsistenz, gemäß einer neuartigen Nahrungsmittel- insbesondere Käsekonfektionierung in Tubenform, bestimmt. Der Tubenbehälter weist an seiner Austrittsstirnseite eine mit zugehöriger Schraubverschlußkappe verschließbare Austrittsvorrichtung auf, welche als Austritts-Streichverteiler zur Erzielung eines nach Form und Abmessung dem Verwendungszweck entsprechenden Auspreßstrangs des Streichguts ausgebildet ist; vorzugsweise besteht der Austritts-Streichverteiler aus einem in die Stirnwandung eingesetzten bzw. mit dieser verbundenen Sockelteil und einem an diesen stirnseitig anschließenden Austrittsdüsenteil mit stirnseitiger Austrittsöffnung, wobei der Austrittsstreichverteiler in seiner Querschnittskonfiguration wenigstens in der zur Hauptabmessung senkrechten Schnittebene einen abgerundeten allmählichen Übergang von der verhältnismäßig größeren Querabmessung im Unterteil zu der verhältnismäßig kleineren Querabmessung der Austrittsöffnung im Oberteil aufweist. Gemäß einer für Nahrungs- bzw. für Lebensmittelanwendungen, insbesondere auch zur Käsekonfektionierung, besonders vorteilhaften Ausgestal-

tung ist im fertig konfektionierten Zustand die Austrittsöffnung durch einen Abreißverschluß hermetisch abgeschlossen, der als an der Stirnseite des Austrittsdüsenteils angeformter, mit dieser als einstückiger Spritzgußkörper herstellbar ausgebildet sein kann. Der Abreißverschluß dient als fabrikseitiger Hermetikverschluß der Austrittsöffnung und garantiert einen hermetischen Verschluß des Tubeninhalts ab dem fabrikseitigen Einfüllvorgang bis zum Abreißen durch den Verbraucher beim erstmaligen Anbruch der Tube.

FIG. 1



Patentanwälte
Europäische Patentvertreter
European Patent Attorneys

- 1 -

Dipl.-Ing. Curt Watzel
Dipl.-Ing. Günther Koch
Dipl.-Phys. Dr. Tino Haibach
Dipl.-Ing. Rainer Feldkamp

D-8000 München 2 · Kaufingerstraße 8 · Telefon (0 89) 2 60 80 78 · Telex 5 29 513 wakai d

Grünland Allgäuer Käse-
werke GmbH
8960 Kempten/Allgäu

Datum: 13. MAI 1985
Unser Zeichen: 18024 H/He

Tubenbehälter

Die Erfindung betrifft einen Tubenbehälter für strangpreßfähiges Streichgut.

Tubenbehälter sind traditionell als Aufbewahrungs- und Verarbeitungsbehälter für strangpreßfähiges Streichgut der verschiedensten Art bekannt, beispielsweise für Zahnpaste, für pharmazeutische und kosmetische Präparate der verschiedensten Art in Creme- bzw. Pastenform, des weiteren für Streichgut für technisch-gewerbliche Zwecke wie Kleber, Kitte, Kunststoffmassen, Farben usw., sowie schließlich auch bereits für Nahrungsmittel, etwa Senf, Meerrettich, Mayonnaisen, Fleisch- und Leberpasteten und dergleichen.

Derartige Tubenbehälter weisen üblicherweise an ihrer Austrittsstirnseite eine mit Schraubverschlußkappe verschließbare Austrittsvorrichtung mit einer üblicherweise im wesentlichen kreisrunden Austrittsöffnung von gegenüber dem Tubendurchmesser wesentlich kleinerem Durchmesser auf.

Gegenstand der Erfindung ist ein Tubenbehälter, der sich insbesondere zur Ausbringung von streichfähigem Inhalt in einer verhältnismäßig breiten Strangform eignet, der die bequeme Verteilung des Streichgutes in einem breiten Strang gestattet. Insbesondere soll durch die Erfindung ein Tubenbehälter für Streichkäse und Nahrungs- oder Genußmittel vergleichbarer Konsistenz geschaffen werden, der sich für Zwecke der Garnierung, beispielsweise der Garnierung von Pizzen oder dergleichen mit Käse, eignet.

Die Konfektionierung von Streichkäse in Tubenform ist als solche neu und in Form eines hierfür besonders geeigneten Tubenbehälters Gegenstand des vorliegenden Erfindungsanspruchs.

Die Erfindung betrifft somit einen Tubenbehälter für strangpreßfähiges Streichgut, insbesondere für Streichkäse oder Nahrungsmittel vergleichbarer Konsistenz, mit einer mit Schraubverschlußkappe verschließbaren, an der Austrittsstirnseite des Tubenbehälters vorgesehenen Austrittsvorrichtung.

Durch die Erfindung soll ein Tubenbehälter dieser Art geschaffen werden, der sich insbesondere, wenngleich nicht ausschließlich, für Streichgut auf dem Nahrungs- und Lebensmittelgebiet, insbesondere für die erwähnte neue Käsekonfektionierung in Tubenform eignet und die Ausbringung des Tubeninhalts in Gestalt eines bandförmigen Strangs in Anpassung an die bevorzugten Anwendungsarten des Streichgutes, etwa zum Garnieren von Pizzen oder dergleichen mit Käse eignet. Der Tubenbehälter soll bei einfacher und billiger Herstellbarkeit die bequeme Ausbrin-

gung in Gestalt eines der jeweiligen Anwendungsart möglichst weitgehend angepaßten bandförmigen Strangs gewährleisten, bei gleichzeitiger Sicherstellung einer hygienischen Aufbewahrung und Lagerung vor und nach dem Anbruch der Tube bis zum vollständigen Verbrauch des Tubeninhalts.

Zu diesem Zweck ist bei einem Tubenbehälter der vorstehend genannten Art gemäß der Erfindung vorgesehen, daß die Austrittsvorrichtung als Austritts-Streichverteiler zur Erzielung eines nach Form und Abmessung dem Verwendungszweck entsprechenden Auspreßstrangs des Streichguts ausgebildet ist, wobei gemäß der bevorzugten Ausführungsform vorgesehen ist, daß der Austritts-Streichverteiler aus einem in die Stirnwandung eingesetzten bzw. mit dieser verbundenen Sockelteil und einem an diese stirnseitig anschließenden Austrittsdüsenteil mit stirnseitiger Austrittsöffnung besteht und daß der Austritts-Streichverteiler wenigstens in seiner Querschnittskonfiguration in der zur Hauptabmessung senkrechten Schnittebene einen abgerundeten allmählichen Übergang von der verhältnismäßig größeren Abmessung im Unterteil zu der verhältnismäßig kleineren Quer-Abmessung der Austrittsöffnung im Oberteil aufweist.

Nach zweckmäßigen Ausgestaltungen kann vorgesehen sein, daß der Austritts-Streichverteiler einstückig ausgebildet und entweder in die Stirnwandung des Tubenbehälters einsetzbar oder auch einstückig mit der Stirnwandung des Tubenbehälters ausgebildet ist.

Eine für Nahrungs- bzw. Lebensmittel-Anwendungen, insbesondere auch für Käse, besonders bevorzugte Ausgestal-

tung kennzeichnet sich durch einen Abreißverschluß über der Austrittsöffnung an der oberen Stirnseite, wobei dieser Abreißverschluß als an der Stirnseite des Austrittsdüsen- teils angeformter, mit diesem als einstückiger Spritzgußkörper herstellbar, ausgebildet sein kann. Der Abreißverschluß kann mit einer über die Austrittsstirnseite des Streichverteilers herausragenden Griffflasche ausgebildet sein. Nach Abnahme der Schraubverschlußkappe ist der Abreißverschluß mittels der überstehenden Griffflasche für Rechts- und Linkshänder zum Abreißen bequem faßbar. Der Abreißverschluß dient als fabrikseitiger Hermetikverschluß der Austrittsöffnung und garantiert einen hermetischen Verschluß des Tubeninhalts ab dem fabrikseitigen Einfüllvorgang bis zum Abreißen durch den Verbraucher beim erstmaligen Anbruch der Tube. Der dichte Wiederverschluß der Austrittsöffnung bei nicht vollständigem Verbrauch des Tubeninhalts wird durch Aufschrauben der Schraubverschlußkappe gewährleistet, die sich mit ihrer Bodenwandung beim vollständigen Anziehen der Verschraubung dichtschießend gegen die Stirnseite des Austrittsdüsenkörpers unter zuverlässigem Verschluß der Austrittsöffnung anlegt.

Die erfindungsgemäße Tubenbehälter-Ausbildung mit Austritts- Streichverteiler eignet sich wie dargelegt insbesondere für

die neuartige Konfektionierung von Streichkäse in Tubenform; sie ist jedoch nicht auf diesen konkreten Anwendungszweck beschränkt, sondern eignet sich auch für anderes Nahrungs- bzw. Genußmittelstreichgut wie Mayonnaise, Schokoladen- und Tortenguß usw., sowie für Tubenmassen über den Nahrungssektor hinaus.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert; in dieser zeigen

- Fig. 1 in schematischer perspektivischer Ansicht den oberen Teil einer neuerungsgemäßen Käsetube, wobei die Schraubverschlußkappe abgenommen und die Hermetikverschluß-Abreiðblasche halb abgerissen und nach oben geklappt dargestellt ist, um die Austrittsöffnung sichtbar zu machen,
- die Figg. 2a und 2b in (geschnittener bzw. teilweise geschnittener) Seitenansicht den Austritts-Streichverteiler mit Schwenklappenverschluß gemäß der Erfindung (wobei die Schnittebene in Figur 2a der Linie 2A-2A in Figur 3, und die Schnittebene in Figur 2b der Linie 2B-2B in Figur 3 entspricht),
- Fig. 3 eine Teildraufsicht auf die Stirnseite des Streichverteilers mit der nicht-abgerissenen Abreiðblasche für den hermetischen Verschluß der Austrittsöffnung.

Wie aus der schematisierten perspektivischen Ansicht von Figur 1 ersichtlich, weist der als Ganzes mit 1 bezeichnete Tubenbehälter an seinem austrittsseitigen Stirnende 2 einen als Ganzes mit 3 bezeichneten Streich-Austrittsverteiler gemäß der Erfindung auf, mit welchem in herkömmlicher Weise eine Verschlußschraubkappe 4 verschraubbar ist. Im gezeigten und beschriebenen speziellen Ausführungsbeispiel der Erfindung handelt es sich bei dem Tubenbehälter um eine Käsetube für eine neuartige Konfektionierung von Streichkäse entsprechender Konsistenz, die sich insbesondere für Käse-Anwendungen zum Überbacken, Garnieren, Verfeinern oder einfach als Brotaufstrich eignet. Wie bereits eingangs erwähnt, ist die Erfindung jedoch nicht auf diese spezielle Anwendung für Käse-Tuben beschränkt, sondern eignet sich zur Anwendung bei Tubenbehältern für beliebiges Streichgut.

Der erfindungsgemäße Austritts-Streichverteiler 3 ist vorzugsweise als einstückiges Kunststoff-Spritzgußteil ausgebildet und in an sich bekannter Weise in eine entsprechende Öffnung 5 in der (in üblicher Weise leicht konisch verlaufenden) austrittsseitigen Stirnwandung 6 des Tubenbehälters eingesetzt. Der Austritts-Streichverteiler 3 weist einen mit Außengewinde 7 für die Schraubverschlußkappe 4 versehenen Sockelteil 8 und ein stirnseitig an dieses anschließendes Austritts-Düsenteil 9 auf. Dieser hat im gezeigten Ausführungsbeispiel eine sich nach oben konisch verjüngende parallelepipedische Form mit einem dem jeweiligen Anwendungszweck und der für das Streichgut gewünschten Strangform angepaßten Querschnitt, und weist an ihrer oberen Stirnseite die eigentliche Austrittsöffnung 10 für das Streichgut auf. Gemäß der dargestellten und beschriebenen bevorzugten Ausführungsform ist an der

Stirnseite des Austrittsdüsenteils 9 eine über die Stirnseite überstehende Abreiβlasche 11 vorzugsweise einstückig angeformt. Die Austrittsöffnung 10 besitzt, wie allgemein der horizontale Querschnitt des Düsenteils 9, eine Konfiguration entsprechend der für den Austrittsstrang des Streichguts gewünschten Form; im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Austrittsöffnung 10 im wesentlichen rechteckförmig mit Abmessungen entsprechend der für den Austrittsstrang des Streichguts gewünschten Breite und Dicke.

Weitere nähere Einzelheiten der Ausbildung des erfindungsgemäßen Austritts-Streichverteilers 3 mit Abreiβlasche 11 sind aus den Schnitt- bzw. Teilschnittansichten gemäß Fig. 2a und 2b zu ersehen, von welchen Fig. 2a eine (geschnittene) Seitenansicht mit Blickrichtung auf die Breitseite, und Fig. 2b eine (teilweise geschnittene) Seitenansicht mit Blickrichtung auf die Schmalseite des Streichverteileraggregats zeigt.

Wie aus Fig. 2b ersichtlich weist die Querschnittskonfiguration in der zur Haupt-(=Längs-)Achse der Austrittsöffnung 10 rechtwinkligen Schnittebene im unteren Teil des eigentlichen Austrittsdüsenkörpers 9 bei 12 einen abgerundeten allmählichen Übergang zum Querschnitt des Sockelteils 8 auf. Hierdurch wird eine glatte, turbulenzfreie Strömungsführung des auszupressenden Streichguts vor den größeren Sockelquerschnitt auf die verjüngte Querabmessung der Austrittsöffnung 10 gewährleistet, sowie eine weitgehende Entleerung des Tubeninhalts mit nur geringem Restrückstand in der Tube.

Der Abreißverschluß 11 weist, wie insbesondere aus den Fig. 2a und 2b sowie aus der Draufsicht von Fig. 3 ersichtlich, einen an drei Seiten der Stirnseite des Düsentails 9 genügend überstehenden Griffrand 13 mit Riffelung 14 an der Ober- und Unterseite auf. Dieser an drei Seiten überstehende Griffrand gewährleistet eine bequeme Handhabung sowohl für Links- wie Rechtshänder zum Abreißen der Lasche 11 beim erstmaligen Anbruch der Tube durch den Verbraucher.

Fig. 3 zeige eine Teildraufsicht auf den Abreißverschluß 11 mit Griffrand 13 und der (gestrichelt angedeuteten) darunterliegenden Austrittsöffnung 10.

Der mit dem Austrittsdüsenkörper 9 integrierte Abreißverschluß 11 mit Griffrand 13 ist vorzugsweise als einstückig mit dem Düsenkörper 9 hergestelltes Spritzgußteil ausgebildet, wobei die Verbindung mit der Stirnseite des Austrittsdüsenkörpers 9 zur Gewährleistung der leichten Abreißbarkeit (bei gleichzeitiger hermetischer Abdichtung der Austrittsöffnung) beispielsweise durch einen die Austrittsöffnung umgebenden geschlossenen Steg gebildet sein kann. Die Abreißlasche bildet so einen hermetischen Verschluss an der Austrittsseite der Tube bis zum Abreißen durch den Verbraucher beim erstmaligen Anbruch der Tube. Nach dem Abreißen dieses Hermetikverschlusses 11 beim Anbrechen der Tube wird ein dichter Wiederverschluss bei nicht vollständigem Verbrauch des Tubeninhalts durch die Verschlusskappe 4 gewährleistet, die beim Aufschrauben auf das Gewinde 7 des Verteileraggregats 3 mit der Innenseite ihrer Stirn- oder Bodenwandung 16 zur dichtschießenden Anlage gegen die Stirnseite des Austrittsdüsentails 9 unter dichtem Verschluss der Austrittsöffnung 10 gelangt. Zu diesem Zweck erstreckt sich der Außengewindeabschnitt 7 ^{genügend weit} axial/abwärts, um zu gewährleisten, daß beim Wiederaufschrauben der Verschlusskappe

trotz der nunmehr fehlenden Materialstärke des Abreißverschlusses 11 der Boden 16 der Verschlusskappe 4 bei vollem Aufschrauben fest dichtend gegen die Stirnseite des Austrittsdüsenkörpers 9 gepreßt wird.

Die Erfindung wurde vorstehend anhand einer bevorzugten Ausführungsform in Gestalt eines speziell für Streichkäse dienenden Tubenbehälters mit Austritts-Streichverteiler beschrieben. Das dargestellte spezielle Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in Einzelheiten selbstverständlich naheliegend variierbar, ohne daß hierdurch der Schutzzumfang der Neuerung verlassen wird. So könnte der Austritts-Streichverteiler statt als Einsatzteil in der Stirnwandung 6 des Tubenbehälters ggf. auch einstückig mit dieser Tubenstirnwandung 6 ausgebildet sein, beispielsweise als einstückiges Kunststoffteil oder ggf. auch in Metallausführung. Hinsichtlich der Konfiguration der Austrittsöffnung und der hieran angepaßten Formgebung des Düsentails 9 bestehen selbstverständlich die mannigfaltigsten Abwandlungsmöglichkeiten je nach Besonderheiten des jeweiligen Streichguts und der besonderen Anwendungszwecke. So könnte beispielsweise statt einer rechteckigen Austrittsöffnung auch eine ovale Form oder eine Formgebung als schmaler Schlitz mit einer gegenüber der Längsabmessung wesentlich kleineren Querabmessung vorgesehen werden. Der Umfangsrand der Austrittsöffnung 10 könnte ggf. gezahnt oder geriffelt zur Erzielung einer entsprechenden Oberflächenstruktur des ausgepreßten Streichgutstrangs ausgebildet sein, sei es für dekorative Zwecke (etwa zum Garnieren) oder zu im engeren Sinne technischen Zwecken, beispielsweise zur Oberflächenvergrößerung des ausgepreßten Strangs oder zur zusätzlichen Durcharbeitung des ausgepreßten Streichgutes. Eine weite-

re Abwandlungsmöglichkeit bestünde darin, daß die Abreißlasche 11 als Schwenklappenverschluß ausgebildet wird, der beim Aufbrechen der Tube nicht vollständig abgerissen, sondern längs einer Schwenkverbindungskante 15 mit dem Austrittsdüsenkörper verbunden belassen wird, etwa in der in Fig. 1 gezeigten (oder einer noch weiter zurückgeklappten) Stellung, um nach Gebrauch der Tube und nicht vollständigem Aufbrauch des Tubeninhalts wieder auf die Stirnseite des Austrittsdüsenkörpers zurückgeklappt werden zu können. Beim nachfolgenden Wiederverschluß durch Aufschrauben der Verschlußkappe würde dann der Klappverschluß 11 durch die Bodenwandung 16 der Verschlußkappe 4 als zusätzliches Abdichtelement fest gegen die Austrittsstirnseite gepreßt.

Patentansprüche:

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Tubenbehälter für strangpreßfähiges Streichgut, insbesondere für Streichkäse oder Nahrungsmittel vergleichbarer Konsistenz, mit einer mit Schraubverschlußkappe verschließbaren, an der Austrittsstirnseite des Tubenbehälters vorgesehenen Austrittsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Austrittsvorrichtung als Austritts-Streichverteiler (3) zur Erzielung eines nach Form und Abmessung dem Verwendungszweck entsprechenden Auspreßstrangs des Streichgutes ausgebildet ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Austritts-Streichverteiler (3) aus einem in die Stirnwandung (6) eingesetzten bzw. mit dieser verbundenen Sockelteil (8) und einem an diese stirnseitig anschließenden Austrittsdüsenteil (9) mit stirnseitiger Austrittsöffnung (10) besteht.
3. Tubenbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Austritts-Streichverteiler einstückig ausgebildet ist.
4. Tubenbehälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Austritts-Streichverteiler (3) als einstückiges, in die Stirnwandung (6) des Tubenbehälters (1) eingesetztes Kunststoffteil ausgebildet ist.

5. Tubenbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Austritts-Streichverteiler (3) einstückig mit der Stirnwandung (6) des Tubenbehälters (1) ausgebildet ist.
6. Tubenbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Austritts-Streichverteiler in einem Bereich seiner axialen Erstreckung an seiner Außenseite mit einem Außengewinde (7) zum Schraubeingriff mit der Schraubverschlußkappe (4) versehen ist.
7. Tubenbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Austritts-Streichverteiler (3) wenigstens in seiner Querschnittskonfiguration (Fig. 2b) in der zur Hauptabmessung (2A-2A, Fig. 3) senkrechten Schnittebene (2B-2B) einen abgerundeten allmählichen Übergang von der verhältnismäßig größeren Abmessung im Unterteil (8) zu der verhältnismäßig kleineren Quer-Abmessung der Austrittsöffnung (10) im Oberteil (9) aufweist.
8. Tubenbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet
durch einen Abreißverschluß (11,13) über der Austrittsöffnung (10) an der oberen Stirnseite als hermetischer Verschluß der Austrittsdüse bis zum Anbruch der Tube.

9. Tubenbehälter nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Abreißverschluß (11) mit einer über die Austritts-Stirnseite des Streichverteilers (3) herausragenden Griffflasche (13) ausgebildet ist.
10. Tubenbehälter nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Griffflasche (13) mit einer Riffelung (14) versehen ist.
11. Tubenbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Abreißverschluß (11) als einstückig mit der Stirnseite des Austrittsdüsenteils (9) verbundener Spritzgußkörper ausgebildet ist.
12. Tubenbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 8 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Abreißverschluß (11) als Schwenkverschlußklappe ausgebildet ist, die über eine verjüngt ausgebildete Gelenkstelle (15, Fig. 2a) schwenkbar mit der Oberseite des Austritts-Streichverteilers (3) verbunden ist.

0178377

FIG. 1

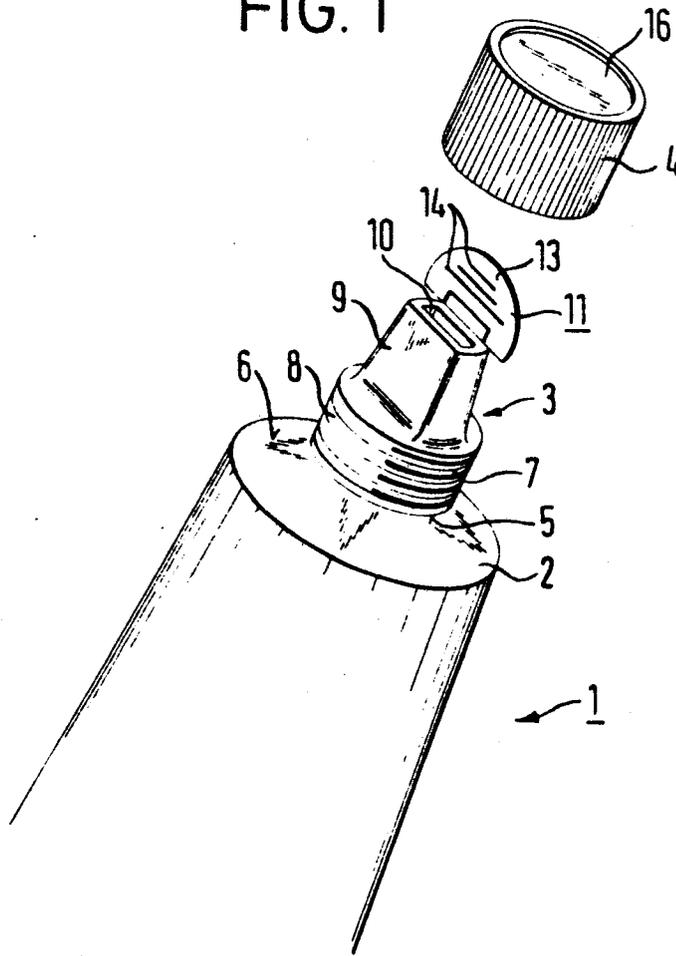


FIG. 2a

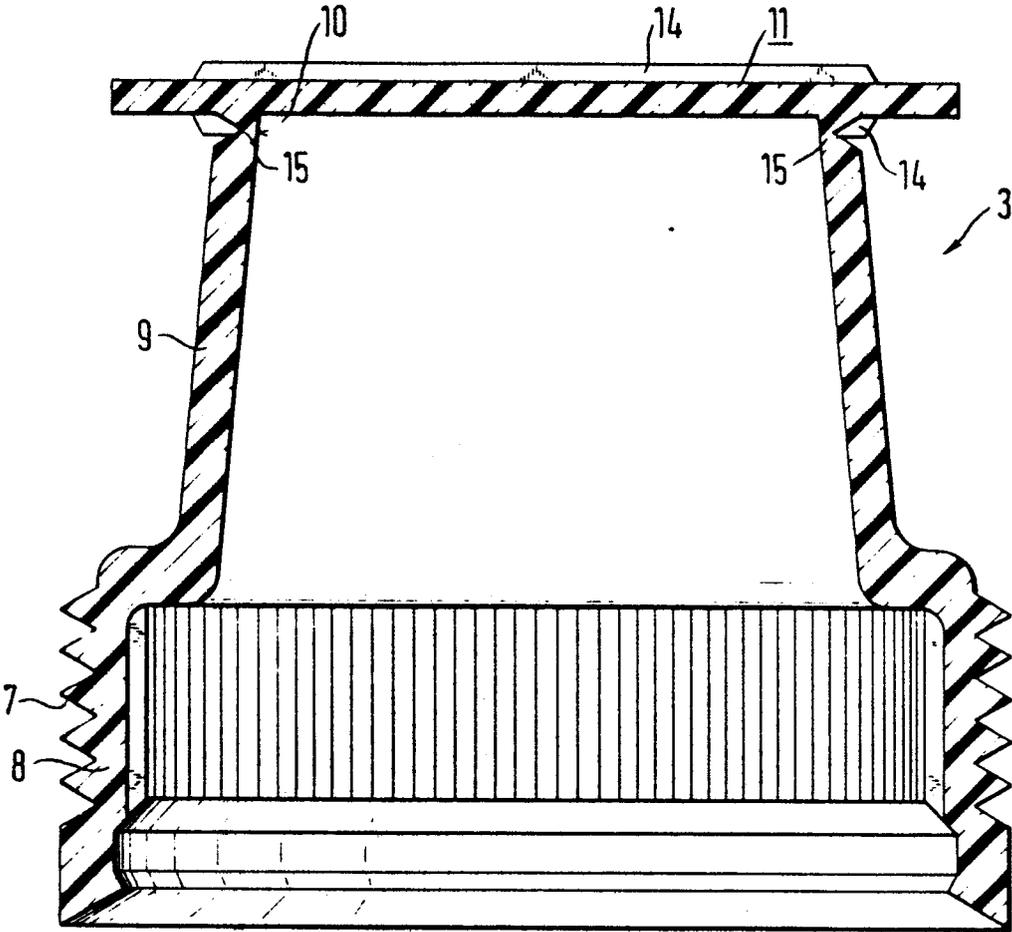
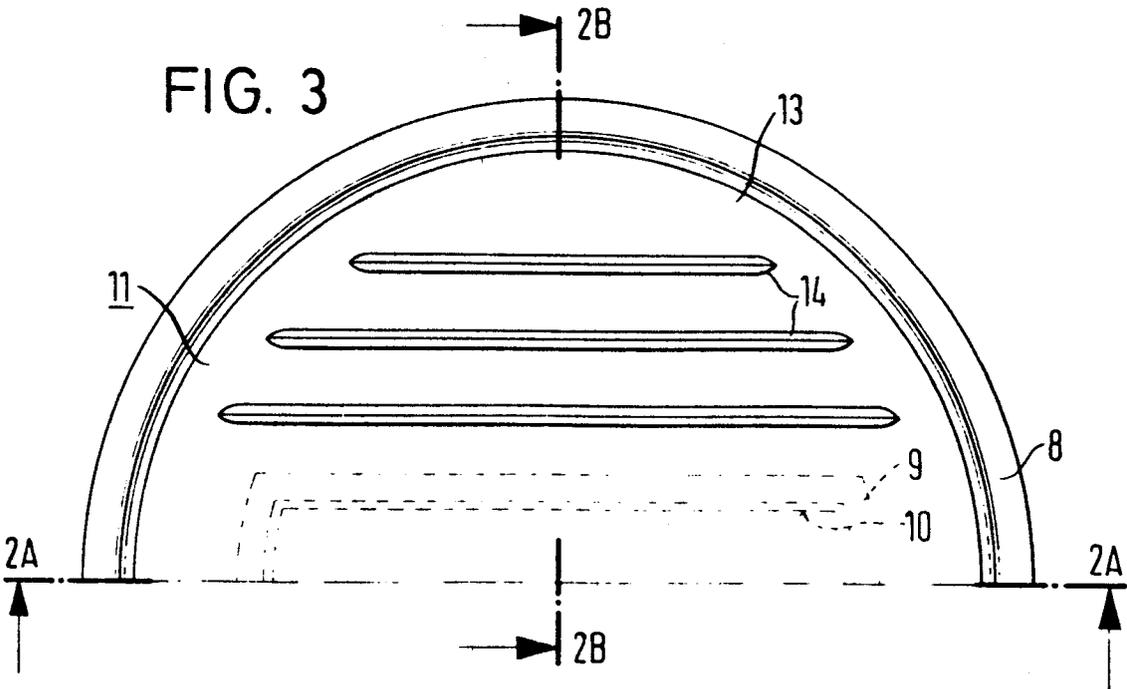


FIG. 3



0178377

FIG. 2b

