

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83108073.4

51 Int. Cl.³: A 45 D 40/02

22 Anmeldetag: 16.08.83

30 Priorität: 23.08.82 CH 5005/82

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.03.84 Patentblatt 84/13

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT

71 Anmelder: KOLMAR COSMETICS (EUROPA) AG
Schwanenplatz 7
CH-6004 Luzern(CH)

72 Erfinder: Loeliger, Arnold
Dorfstrasse 16
CH-6340 Baar(CH)

74 Vertreter: Punschke, Edgar et al,
c/o EGLI PATENTANWÄLTE Horneggstrasse 4
CH-8008 Zürich(CH)

54 Stabförmige Dispensiervorrichtung.

57 Stabförmige Dispensiervorrichtung für abreib- oder abstreichbare Massen, beispielsweise Hülse für Klebe- oder Kosmetikstifte, die aus einer äusseren, die Masse umschliessenden Hülse (1) besteht und eine in der Hülse geführte, von aussen betätigbare Vorschubeinrichtung (2) aufweist. Die Hülse ist mit mindestens einer längs der Hülsenachse verlaufenden nut- oder schlitzartigen Wandverdünnung (5) versehen. Die Wandverdünnung wird durch einen Steg (6) durchstossen, der mit der Vorschubeinrichtung (2) in Verbindung steht. Der Steg (6) geht in eine aussenliegende Betätigungsraute (7) über. Beim Betätigen der Raste (7) wird die Wandverdünnung (5) aufgeschlitzt oder aufgeklüfft. Durch schneidenförmige Ausbildung des Stegs (6) und eventuell durch Federwirkung des Hülsenmaterials bleibt der Uebergang zwischen der Wandverdünnung (5) und dem zur Vorschubeinrichtung (2) gehörenden Steg (6) dicht, so dass die Masse (10) im Hülseinnern bleibt und auch bei Wärme- oder Druckeinwirkung nicht nach aussen dringt.

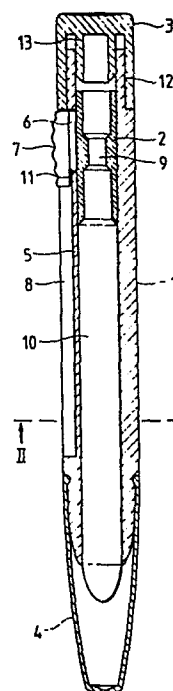


FIG. 1

Stabförmige Dispensiervorrichtung

Die Erfindung betrifft eine stabförmige Dispensiervorrichtung, wie sie im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 definiert ist.

Derartige Dispensiervorrichtungen, wie sie beispielsweise als Hülsen für Klebestifte, Kosmetikstifte o.dgl. verwendet werden, sind nach dem derzeitigen Stand der Technik relativ kompliziert. Sie bestehen in der Regel aus einer Vielzahl von Einzelteilen und sind damit aufwendig in der Herstellung. Ferner ist das Füllen der Hülse mit der abzugebenden Masse in der Regel umständlich. Ein direktes Einfüllen der Masse in die Hülse ist in den meisten Fällen nicht möglich. Die Masse muss vorher geformt, z.B. in Formen gegossen oder gepresst werden. Sind an der so geformten Masse offene Partien vorhanden, besteht bei der Weiterverarbeitung, insbesondere beim Einsetzen in die Hülse, die Gefahr der Verunreinigung.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine stabförmige Dispensiervorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 anzugeben, welche einfach und sicher aufgebaut ist, so dass die Vorrichtung einfach und damit preiswert herzustellen ist und einen besonders hohen Schutz gegen Auslaufen oder Heraustreten der Masse unter Temperatur- oder Druckeinwirkung bietet. Diese Aufgabe wird durch die Massnahmen gelöst, wie sie im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 definiert sind. Es ergibt sich eine einfache und preiswert herzustellende Dispensiervorrichtung, welche den gewünschten Schutz gegen Heraustreten oder Auslaufen der Masse unter Wärme- bzw. Druckeinfluss bietet. Durch die getroffenen

Massnahmen ist es möglich, entweder die Masse direkt in die Dispensiervorrichtung einzufüllen, oder aber sie separat mit Teilen der Vorschubeinrichtung zu verbinden und anschliessend in die Hülse einzuführen. Besonders vorteilhaft wirkt es sich aus, wenn die nut- oder schlitzartige Oeffnung, die sich in der Hülse unter der Wirkung des Stegs bildet, durch die Federwirkung der Hülse unmittelbar hinter dem Steg wieder geschlossen wird. Dadurch werden auch Reste der Masse, die hinter der Vorschubeinrichtung an der Innenwand der Hülse zurückbleiben könnten, daran gehindert, aus der Hülse herauszutreten. Ferner werden die Herstellung der Dispensiervorrichtung sowie das Einfüllen der abzugebenden Masse wesentlich vereinfacht. Die Dispensiervorrichtung lässt sich für verschiedenartige Massen verwenden, beispielsweise als Hülse für Klebstifte, oder Kosmetikstifte, wie Lidschatten, Kompaktpuder oder Lippenstifte. Ebensogut lässt sie sich zur Abgabe einer beispielsweise wachsartigen Trägermasse verwenden, welche medizinische oder kosmetische Wirkstoffe enthält. Auch andere abreib- oder abstreichbare Massen, wie weiche Zeichenstifte oder Kreide, eignen sich gut zur Verwendung in der beschriebenen Dispensiervorrichtung.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Schnittdarstellung eines ersten Ausführungsbeispiels,

Fig. 2 den Schnitt II - II gemäss Fig. 1,

Fig. 3 den Schnitt II - II gemäss Fig. 1 für ein zweites Ausführungsbeispiel,

Fig. 4 den Schnitt II - II gemäss Fig. 1 für ein drittes Ausführungsbeispiel,

Fig. 5 eine Widerhakenvorrichtung zwischen der Hülse und der Vorschubeinrichtung, und

Fig. 6 die perspektivische Ansicht für ein viertes Ausführungsbeispiel.

Fig. 1 zeigt eine stabförmige Dispensiervorrichtung, bestehend aus einer zylinderförmigen Hülse 1, einer darin längsverschiebbaren Vorschubeinrichtung 2 und einer den hinteren Teil der Hülse verschliessenden Endkappe 3. Der vordere Teil der Hülse ist mit einer abnehmbaren Verschlusskappe 4 versehen. Die Hülse 1 weist eine im wesentlichen in Längsrichtung verlaufende nutartige Wandverdünnung 5 auf, wie dies in Fig. 2 entsprechend dem Schnitt II - II aus Fig. 1 dargestellt ist. An der Vorschubeinrichtung, die im vorliegenden Beispiel kolbenartig ausgebildet ist, ist ein radial verlaufender, vorzugsweise keilartiger Steg 6 angebracht, der die Wandverdünnung 5 durchdringt und in eine Betätigungsraute 7 übergeht. Der Steg 6 und/oder die Betätigungsraute 7 sind vorzugsweise innerhalb der Nut 8 geführt. Die Vorschubeinrichtung 2 ist mit einem Einschnürungsprofil 9 versehen, von welchem die abzugebende Masse 10 innerhalb der Vorschubeinrichtung 2 gehalten wird. Die Masse 10 ist im Beispiel zylinderstiftartig ausgebildet und ragt so weit aus dem vorderen Ende der Hülse 1 heraus, wie dies zur einwandfreien Abgabe der Masse durch Abreiben oder Abstreichen notwendig ist.

Die Masse 10 kann direkt in die Hülse 1 von hinten oder vorn eingebracht sein, wobei sich die Vorschubeinrichtung 2 am hinteren Ende befindet. Nach Aushärten der Masse 10 hat sich eine kraftschlüssige Verbindung über das Einschnürungsprofil 9 zwischen der Masse 10 und der kolbenartigen Vorschubeinrichtung 2 gebildet. Die Masse 10 kann aber auch separat mit der Vorschubeinrichtung 2 verbunden oder in diese eingegossen oder eingepresst werden und anschliessend von hinten in die Hülse 1 eingeführt werden. Die hintere Hülsenöffnung wird anschliessend mit der Endkappe 3 verschlossen.

Der Steg 6 der Vorschubeinrichtung 2 weist vorzugsweise eine leicht angeschrägte Schneidkante 11 auf. Diese dient dazu, beim Nachschieben der Masse 10 mit Hilfe der Vorschubeinrichtung 2 die zunächst geschlossene Wandverdünnung 5 sanft aufzutrennen. Durch die Federwirkung der Hülse, welche im hinteren Teil durch die Endkappe 3 und im vorderen Teil durch die geschlossene Wandverdünnung 5 zusammengehalten wird, ist ein dichter Abschluss der Wandverdünnung 5 im Bereich des Stegs 6 gewährleistet. Vorzugsweise ist der Steg 6 auch an seinem hinteren Ende sanft auslaufend, z.B.

keilförmig gestaltet, so dass das Hülsenmaterial im aufgetrennten Teil der Wandverdünnung 5 wegen der Elastizität bzw. Federwirkung des Hülsenmaterials den aufgetrennten Teil praktisch wieder verschliesst. Die Verschlusswirkung sowie die mechanische Stabilität des Hülsenendes wird unterstützt durch die Wirkung der Endkappe 3, welche im gezeigten Beispiel das hintere Ende der Hülse 2 übergreift. Zum besseren Einfügen der Endkappe in die Hülsenform ist die Hülse am hinteren Ende mit einer äusseren Ausnehmung 12 versehen, welche im

bevorzugten Beispiel der Wandstärke der Endkappe 3 in diesem Bereich entspricht. Zur besseren Arretierung des Hülсенendes in der Endkappe 3 weist die Endkappe 3 einen nach innen gerichteten konzentrischen Zapfen 13 auf, dessen Aussendurchmesser dem Innendurchmesser der Hülse entspricht.

Die Hülse 1 kann aus Kunststoff, beispielsweise aus Polyäthylen oder Polypropylen, oder aus Metall, z.B. aus Aluminium oder einem anderen relativ leicht schneidbaren Material bestehen. Es können auch zwei ineinander gesteckte Hülсен vorgesehen sein, wobei die äussere Hülse vorzugsweise als Federhülse ausgebildet ist, welche den Zusammenhalt insbesondere im hinteren, aufgeschnittenen Teil der Nut 8 gewährleistet, und die Innenhülse aus relativ weichem, gut schneidbarem Material besteht.

Wie Fig. 3 zeigt, kann die Wandverdünnung 5 auch im äusseren Wandbereich der Hülse 1 liegen. Schliesslich ist es gemäss Fig. 4 möglich, die Wandverdünnung, und zwar sowohl bei einer innen angeordneten Wandverdünnung gemäss Fig. 2 als auch bei einer aussen angeordneten Wandverdünnung gemäss Fig. 3, muldenartig auszubilden, so dass sie keine konstante Wandstärke, sondern eine vorzugsweise im mittleren Bereich der Nut 8 liegende Schwachstelle 14 aufweist. Dadurch wird eine Führung für die Schneidkante 11 und somit ein besonders glatter und sauberer Schnitt im mittleren Bereich der Wandverdünnung 5 erreicht.

Soll ein Zurückgleiten der Vorschubeinrichtung 2 in den hinteren Bereich der Hülse 1 verhindert werden, kann die Vorschubeinrichtung 2, vorzugsweise im Bereich des Stegs 6, mit Widerhaken 16 gemäss Fig. 5 versehen sein, welche an der Hülсенwand, z.B. im Bereich der Nut 8 oder in anderen Bereichen zwischen der Hülсенwand und der Vorschubeinrichtung, angreifen.

Sie erlauben ein Vorwärtsschieben der Vorschubeinrichtung 2, verhindern jedoch deren Zurückgleiten.

Fig. 6 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel mit einer im Querschnitt rechteckigen Hülse, welche mehrere Führungsnuten 8A, 8B, 8C aufweist. Die Betätigungsraute 7 ist im Beispiel als ein die Hülse umschliessender Ring ausgebildet, wobei vorzugsweise ein Steg 6 mit dem im Innern der Hülse angeordneten Kolben in Verbindung steht. Zur einwandfreien Führung der ringförmigen Betätigungsraute 7 sind im Bereich der Nuten 8B und 8C Führungsstege 6A angeordnet, welche die Hülsenwand im Bereich dieser Nuten nicht aufschneiden, sondern ausschliesslich der Führung dienen.

Gemäss einem weiteren, in den Zeichnungen nicht dargestellten Ausführungsbeispiel kann auch eine Hülse verwendet werden, deren Wandverdünnung 5 bereits schlitzartig offen ist und im Bereich des Stegs 6 federnd oder elastisch zurückweicht.

Schliesslich kann die Wandverdünnung 5 entlang einer beliebigen Kurve, z.B. entlang einer Spirale, vorgesehen sein, wobei die Kurve im wesentlichen in Längsrichtung der Hülse verläuft.

Patentansprüche

1. Stabförmige Dispensiervorrichtung für abreib- oder abstreichbare Massen, mit einer die Masse umschliessenden Hülse und einer von der Aussenseite der Hülse betätigbaren, an der Hülse geführten Vorschubeinrichtung zum Transport der Masse gegenüber der Hülse, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (1) mit mindestens einer im wesentlichen in Längsrichtung der Hülse verlaufenden nut- oder schlitzartigen Wandverdünnung (5) versehen ist, dass die Vorschubeinrichtung (2, 6, 7) aus einem in der Hülse längsverschiebbaren Verbindungselement (2) zur Befestigung mit der Masse (10) besteht, und dass vom Verbindungselement (2) ein Steg (6) durch die Nut oder den Schlitz (8) auf die Aussenseite der Hülse verläuft und dort in ein Betätigungselement (7) übergeht, derart, dass mit Hilfe des Betätigungselementes (7) die Wandverdünnung (5) durch den Steg (6) aufschlitzbar oder aufklemmbar ist.
2. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die nut- oder schlitzartige Wandverdünnung (5) entlang einer Geraden verläuft, welche parallel zur Stabachse liegt.
3. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die nut- oder schlitzartige Wandverdünnung (5) entlang einer Spirale verläuft.
4. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandverdünnung (5) im inneren Bereich der Hülse wand vorgesehen ist (Fig. 2).

5. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandverdünnung (5) eine ungleichmässige Wandstärke aufweist.
6. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) in einer durch die Wandverdünnung (5) gebildeten Nut (8) geführt ist.
7. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) als ein die Hülse umschliessender Ring ausgebildet ist (Fig. 6).
8. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (1) mehrere nut- (8A, 8B, 8C) oder schlitzartige Wandverdünnungen aufweist, dass das Betätigungselement (7) über mindestens einen Steg (6) mit der Vorschubeinrichtung (2) in Verbindung steht und dass mindestens ein weiterer Steg (6A) an der Betätigungsraute (7) vorgesehen ist, welcher als Führungselement in mindestens einer der weiteren Nuten (8B, 8C) dient.
9. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (6) mit einer Schneidkante (11) versehen ist.
10. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorschubeinrichtung (2, 6, 7) mit Widerhaken (15) versehen ist, welche an der Wand der Hülse (1) angreifen und ein Zurückgleiten der Vorschubeinrichtung gegenüber der Hülse (1) verhindern.

11. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ende der Hülse (1) durch eine Endkappe (3) verschlossen ist, welche die Hülsewand von aussen übergreift (12) und im Innern einen Zapfen (13) aufweist, dessen Aussendurchmesser dem Innendurchmesser der Hülse (1) entspricht.
12. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (1) aus einem Aussenteil und einem aus weicherem Material bestehenden Innenteil besteht.
13. Dispensiervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorschubeinrichtung (2, 6, 7) ein Profilelement (9) zur kraftschlüssigen Verbindung mit der Masse (10) aufweist.

1/2

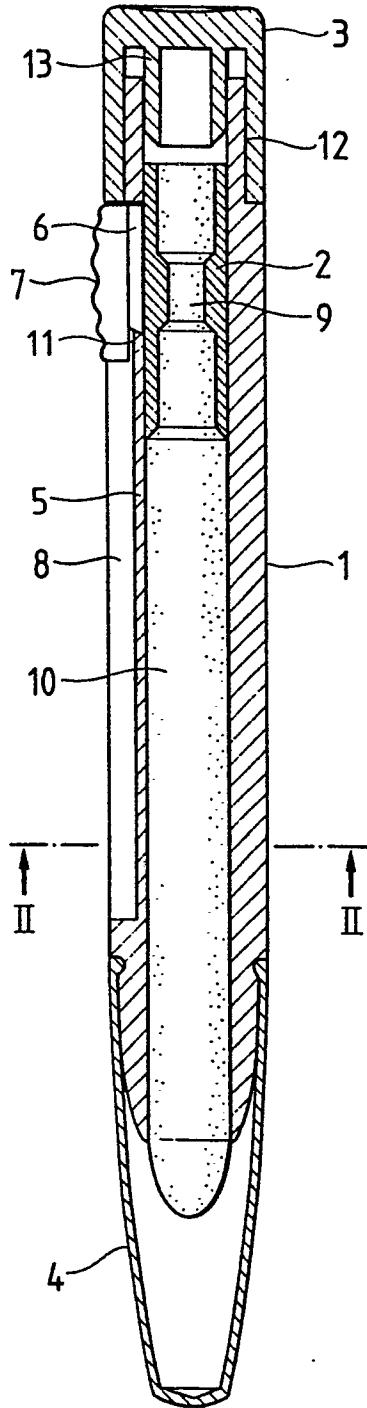


FIG. 1

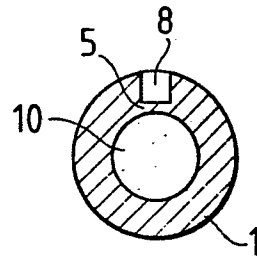


FIG. 2

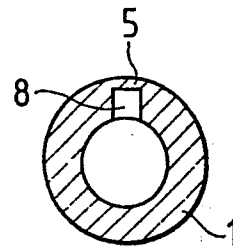


FIG. 3

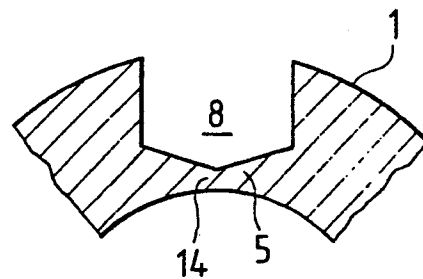


FIG. 4

2/2

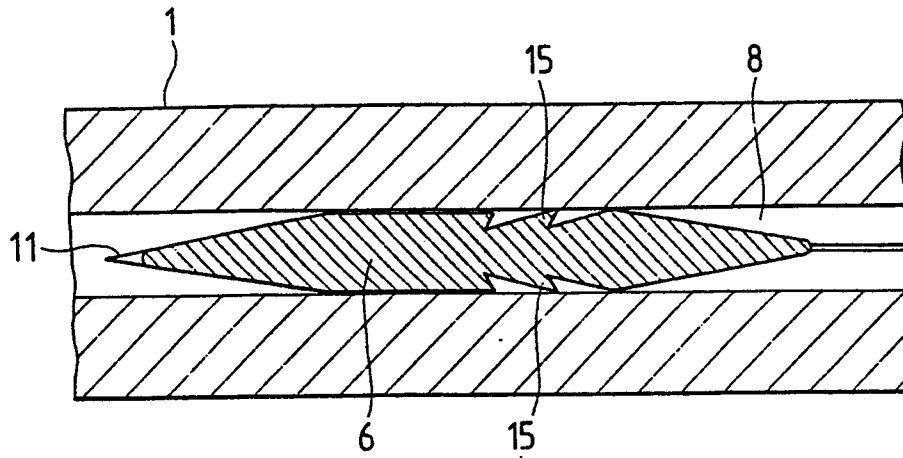


FIG. 5

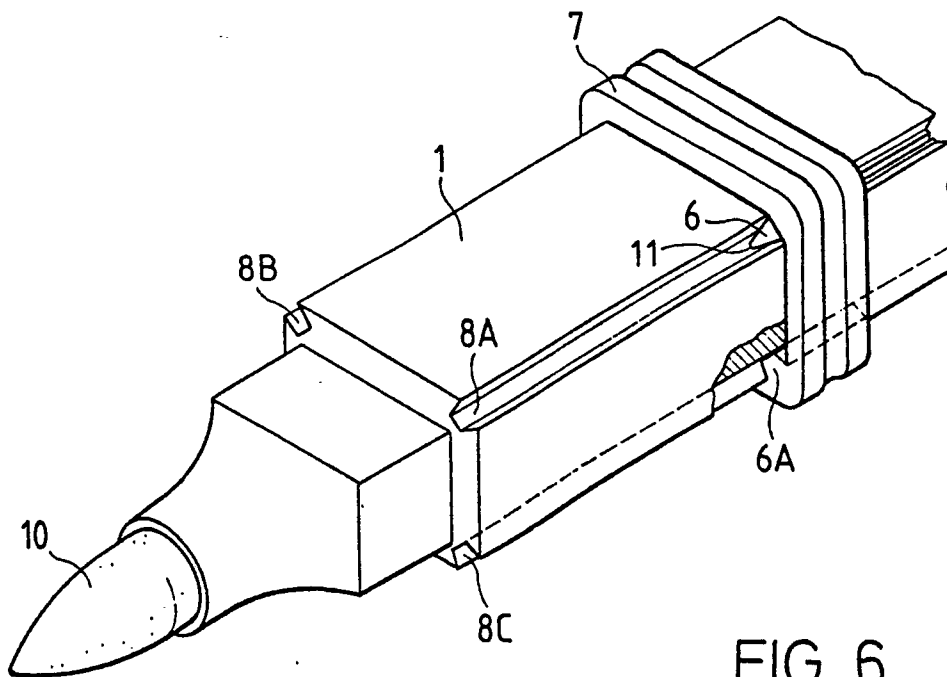


FIG. 6