




**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**


 Anmeldenummer: 87115076.9



 Int. Cl. 4: **B65D 47/42**, A47L 23/05, A46B 11/00


 Anmeldetag: 15.10.87


 Priorität: 23.10.86 DE 3636012



 Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**  
**Postfach 1100 Henkelstrasse 67**  
**D-4000 Düsseldorf-Holthausen(DE)**


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.04.88 Patentblatt 88/17**


 Erfinder: **Bücheler, Herbert**  
**Erlenweg 26**  
**D-4006 Erkrath 2(DE)**  
 Erfinder: **Türk, Erich**  
**Locher Weg 64**  
**D-4018 Langenfeld(DE)**


 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE**

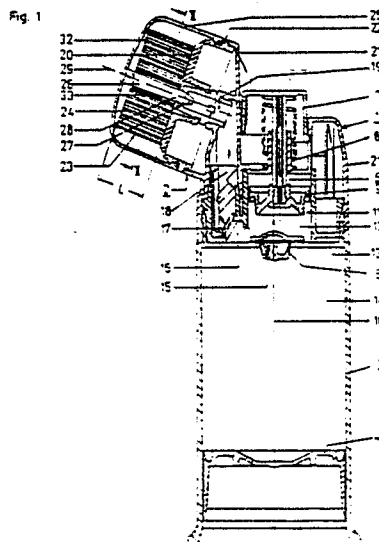

**Spender für pastenartiges Produkt.**


 Bei einem Spender für pastenartiges Produkt, insbesondere Schuhcreme, mit einem das Produkt enthaltenden Behälter, der an seinem oberen Ende einen als handbetätigbare Kolbenpumpe (6) mit gegen die Kraft einer Rückstellfeder (8) zu betätigendem Kolben ausgebildeten Dosierkopf (1) mit zu einem Verstreichkopf (2) führender Druckleitung (18) aufweist und der an seinem unteren Ende einen durch den Druck der Außenatmosphäre längs der Behälterwand verschiebbaren sowie dichtend an dieser anliegenden Bodenkolben (4) aufweist, soll eine Lösung geschaffen werden, die es ermöglicht, einen Schuhcremespender mit Verstreichkopf derart auszuführen, daß bei Verwendung einer Kolbenpumpe zum Fördern des Produktes mit jeweils einem Hub der geförderte Produktstrang automatisch immer genau bis an den Scheitel (32) des Verstreichkopfes reicht und das dosierte Produkt weder versehentlich über den Scheitel des Verstreichkopfes hinauschießt noch zum Erreichen des Scheitels mehrmals dosiert werden muß, wobei der Verstreichkopf dem Spender in einer ergonomisch günstigen Handhabungsstellung zugeordnet ist.

ist, daß die Druckleitung in den Ausgabekanal mündet, welcher in gerader Verlängerung in einem vom Verstreichbesatz (23) umschlossenen, von der Basis bis zum Scheitel durchgehenden Produktkanal (33) übergeht und, daß insbesondere durch entsprechende Ausbildung der Länge (L) des Produktkanals und des lichten Durchmessers (D) des Ausgabekanal die Volumenförderleistung jeweils eines einzigen Kolbenhubes auf den Vortrieb eines bis gerade zum Scheitel des Verstreichbesatzes reichenden Produktstrangs abgestimmt ist.

**EP 0 264 824 A1**

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Verstreichkopf eine Basis (20) mit zentralem Ausgabekanal (19) sowie Verstreichbesatz aufweist und mit seiner Achse (29) um etwa 45 - 75 Grad, vorzugsweise etwa 70 Grad, gegen die Spenderachse (10) geneigt an dem Dosierkopf angeordnet



"Spender für pastenartiges Produkt"

Die Erfindung richtet sich auf einen Spender für pastenartiges Produkt, insbesondere Schuhcreme, mit einem das Produkt enthaltenden Behälter, der an seinem oberen Ende einen als handbetätigbare Kolbenpumpe mit gegen die Kraft einer Rückstellfeder zu betätigendem Kolben ausgebildeten Dosierkopf mit zu einem Verstreichkopf führender Druckleitung aufweist und der an seinem unteren Ende einen durch den Druck der Außenatmosphäre längs der Behälterwand verschiebbaren sowie dichtend an diese anliegenden Bodenkolben aufweist.

Ein solcher Spender wird in der DE-OS 29 01 717 beschrieben. Der bekannte Spender wird mit einem das jeweilige Produkt enthaltenden Behälter gekoppelt, der an einem Ende mit einem dichtend an der Behälterinnenwand gehaltenen Kolben zu verschließen und am anderen Ende mit einem einen Applikator aufweisenden Kopfstück zu versehen ist. Das Kopfstück bildet eine durch äußere Beaufschlagung volumenveränderliche Pumpenkammer, die gegenüber dem Behälter durch ein nur in Richtung der Pumpenkammer zu öffnendes erstes Rückschlagventil und gegenüber der Mündung des Applikators durch ein nur in Richtung dieser Mündung zu öffnendes zweites Rückschlagventil abgetrennt ist. Die im wesentlichen zylindrisch ausgebildete Pumpenkammer wird durch eine relativ zu ihr bewegliche Kolbenfläche begrenzt. Die Relativbewegung der Kolbenfläche erfolgt in einer Richtung gegen die Kraft einer Rückstellfeder. Die sich an das zweite Rückschlagventil anschließende Druckleitung des bekannten Spenders besitzt eine als Düse oder dergleichen ausgebildete, frei endende Auslaßöffnung.

Durch die bei dem Spender nach der genannten DE-OS 29 01 717 vorgesehene, im wesentlichen zylindrische Ausbildung der Pumpenkammer läßt sich das Volumen der Pumpenkammer, auch wenn es relativ groß ist, reproduzierbar durch den jeweiligen Hub der Kolbenfläche verändern bzw. steuern. Hierdurch wird in Verbindung mit der Rückstellfeder im Bekannten erreicht, daß eine mit jeweils einem einzigen Pumpenhub stets im wesentlichen gleiche Menge Produkt abgegeben werden kann. Der bekannte Spender besitzt jedoch eine lediglich mit einer offenen Düse oder dergleichen endende Druckleitung als Produktausgang, so daß zum Verteilen dosierten Produkts gesonderte Hilfsmittel vorgesehen werden müssen.

Ein weiterer Spender für pastenartiges Produkt wird in der EP-OS 00 84 638 beschrieben. Zu dem Spender gehört ein im wesentlichen zylindrischer Produktbehälter, der an seinem oberen Ende eine handbetätigte, als Förderkolben ausgebildete

Fördereinrichtung aufweist. Die Kolbenfläche dieses Förderkolbens wird ebenso groß wie die Innenquerschnittsfläche des Behälters gemacht und mit einer Durchlaßöffnung ausgestattet, an die sich ein Auslaß mit einem in Ruhestellung durch einen Verschuß zu blockierenden Ausgabekanal anschließt. Der Behälter besitzt an seinem der Fördereinrichtung gegenüberliegenden unteren Ende einen durch den Druck der Außenatmosphäre längs der Behälterinnenwand zu verschiebenden Verschußkolben. Zum Betätigen des Verschußkolbens wird eine am oberen Ende des Behälters schwenkbar gelagerte Schwenktaste vorgesehen, die am Auslaß angreift.

Die dem Ausgabekanal bei Ruhestellung des Spenders nach der genannten EP-OS 00 84 638 zugeordnete Sperre wird durch einen bei Rückbewegung des Förderkolbens in die Ruhestellung sich einstellenden Druckunterschied zwischen Behälterinnendruck und Außendruck betätigt. Mit Hilfe dieses Spenders können mit einem einzigen Kolbenhub relativ große pastenartige Produktmengen durch einen Auslaß zu einem Verbraucher gefördert werden. Irgendein Mittel zum Verteilen des Produkts wird an dem Spender ebenfalls nicht vorgesehen.

Schließlich wird in der DE-OS 24 16 751 eine Schuhcreme-Applikationsbürste beschrieben, in deren Bürstenstiel ein einen Schuhcremevorrat aufnehmender Zylinder vorgesehen ist. Der Schuhcremevorrat kann mit Hilfe eines im Zylinder beweglichen Kolbens in Richtung auf eine durch den Bürstenrücken zum Borstenbesatz führenden Kanal gepreßt werden. Dieser Kanal kann zwar mit Hilfe eines gesonderten Verschlusses gesperrt werden, die Menge des - bei geöffneter Sperre - in den Borstenbesatz ein bzw. durch diesen hindurch gepreßten Produkts läßt sich nicht fest vorgeben. Da der bekannte Spender außerdem nur umständlich - nämlich durch Spindelvorschub seines Kolbens - zu handhaben ist, hat es sich in der Praxis beinahe als Glückssache erwiesen, einen Strang der gerade gewünschten Länge auszupressen. Wünschenswert wäre es insbesondere, soviel Schuhcreme zu dosieren, daß die dosierte Produktmenge beim Verteilen innerhalb des Verstreichbesatzes bleibt. Da der letztere jedoch - besonders nach einiger Benutzung - undurchsichtig ist, wird im allgemeinen bis zum Heraustreten des Produktstrangs aus dem Verstreichbesatz, also zu stark dosiert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen mit einem Borsten- oder Schwammbesatz als Verstreichkopf auszustattenden Schuhcremeapplikator so auszubilden, daß bei Verwendung einer

Kolbenpumpe zum Fördern des Produkts mit jeweils einem Hub der geförderte Produktstrang automatisch immer genau bis an die Borstenspitzen, die Schwammoberfläche oder dergleichen Scheitel reicht und das dosierte Produkt weder versehentlich über den Scheitel des Verstreichkopfs hinauschießt noch zum Erreichen des Scheitels mehrmals dosiert werden müßte, wobei der Verstreichkopf dem Spender in einer ergonomisch günstigen Handhabungsstellung zugeordnet ist.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Spender dadurch gelöst, daß der Verstreichkopf eine Basis mit zentralem Ausgabekanal sowie Verstreichbesatz aufweist und mit seiner Achse um etwa 45 - 75 Grad, vorzugsweise etwa 70 Grad, gegen die Spenderachse geneigt an dem Dosierkopf angeordnet ist, daß die Druckleitung in den Ausgabekanal mündet, welcher in gerader Verlängerung in einen vom Verstreichbesatz umschlossenen, von der Basis bis zum Scheitel durchgehenden Produktkanal übergeht und, daß insbesondere durch entsprechende Ausbildung der Länge des Produktkanals und des lichten Durchmessers des Ausgabekanals die Volumenförderleistung jeweils eines einzigen Kolbenhubs auf den Vortrieb eines bis gerade zum Scheitel des Verstreichbesatzes reichenden Produktstrangs abgestimmt ist.

Durch die Erfindung wird ein Spender für Schuhcreme geschaffen, der ergonomisch gut in der Hand liegt und mit dem immer nur soviel Produkt gefördert wird, wie von dem Verstreichbesatz aufgenommen werden kann. Dadurch ergibt sich im Anwendungsfall ein gleichmäßiger Produktauftrag auf die zu behandelnden Schuhe, ohne daß die Gefahr einer Überdosierung und einer damit einhergehenden Verschmutzung von Händen oder Kleidungsstücken besteht. Durch die erfindungsgemäße Abknickung des Verstreichkopfes gegenüber der Spenderachse liegt der Spender im Anwendungsfalle äußerst günstig in der Hand des Anwenders.

Das Volumen eines Kolbenhubs, das heißt das mit einem Kolbenhub zu fördernde Volumen, soll gerade zum Auspressen eines Strangs bis zum Scheitel des jeweiligen Verstreichkopfbesatzes ausreichen. Dieser Strang beginnt im allgemeinen etwa an der Basis des Verstreichbesatzes. Wenn der Verstreichbesatz während des Nichtgebrauchs mit einer Kappe abgedeckt wird, die einen Verschließdorn für die Ausgabeöffnung der Druckleitung enthält, liegt es im Rahmen der Erfindung, die jeweils zu dosierende Stranglänge auf den Abstand zwischen dem Produktende in der Druckleitung und dem Scheitel abzustimmen.

Durch die Erfindung wird erreicht, daß die Länge und der Durchmesser eines mit einem Kolbenhub zu fördernden Schuhcreme-Strangs derart auf den Kolbenhub und die Viskosität der Schuhcreme abzustimmen sind, daß der jeweils mit einem Kolbenhub ausgepreßte Produktstrang genau bis an den Scheitel, insbesondere an die Borstenspitzen bzw. die Schwammoberfläche, geführt wird, ohne die Möglichkeit zu haben, vorher seitlich aus dem Verstreichbesatz austreten zu können. Die dosierte Produktmenge kann demgemäß gezielt immer von einer Achse des Verstreichbesatzes aus verteilt werden, ohne daß auch beim Verteilen störende Produktmengen an die Seitenflächen des Verstreichbesatzes gelangen und durch Austrocknen dessen Leistungsfähigkeit beeinträchtigen könnten.

Gemäß weiterer Erfindung soll die Druckleitung in der Mitte der als Boden des Verstreichbesatzes ausgebildeten Basis münden und im Verstreichbesatz soll in der geraden Verlängerung des an die Mündung angrenzenden Ausgabeteils der Druckleitung ein dem Produktstrang zugeordneter, von der Basis zum Scheitel durchgehender Produktkanal von dem Verstreichbesatz umschlossen bzw. aufgespannt werden. Dieser Produktkanal soll dann zugleich die Aufgabe haben, den Austritt eines dosierten Produktstrangs zu erleichtern sowie den Strang zu zentrieren und beim Verschließen des Spenders mit Hilfe einer Abdeckkappe einen auf dessen Innenfläche befestigten Verschlußdorn aufzunehmen, der bis in die Ausgabemündung der Druckleitung reichen soll.

Um einen innerhalb eines Borsten aufweisenden Verstreichbesatzes vorgesehenen, von der Mündung der Druckleitung ausgehenden Produktkanal werden vorzugsweise kreisförmig medienführende Borstenbündel angeordnet. In diesem Zusammenhang ergibt sich eine betreffend die Verstreicheigenschaften vorteilhafte Anordnung, wenn um den Produktkanal herum zwei Borstenkränze mit aus Einzelbündel bestehendem Innenkranz und mit geschlossenem Außenkranz vorgesehen werden. Gute Verstreicheigenschaften ergeben sich auch, wenn die Borstenbündel zumindest des an den Produktkanal unmittelbar angrenzenden Innenkranzes angespitzt werden.

Anhand der schematischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels werden Einzelheiten der Erfindung erläutert: Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt eines Spenders mit Verstreichkopf und Produktbehälter; und

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II durch den Verstreichkopf von Fig. 1.

Der erfindungsgemäße Spender nach Fig. 1 und 2 besteht, vorzugsweise als Einheit, aus einem insgesamt mit 1 bezeichneten Dosierkopf und einem insgesamt mit 2 bezeichneten Verstreichkopf.

Der Dosierkopf 1 kann, z. B. durch Schrauben oder Aufprellen, mit einem Produktbehälter 3 gekoppelt werden. Der Produktbehälter 3 wird an seinem einen, unteren Ende dichtend mit einem an der Behälterinnenwand gleitenden Bodenkolben 4 verschlossen. An seinem anderen, oberen Ende besitzt der Produktbehälter 3 eine Entnahmeöffnung 5.

Der Dosierkopf 1 besteht im wesentlichen aus einer insgesamt mit 6 bezeichneten Kolbenpumpe mit einem durch Fingerdruck auf eine Pumptaste 7 gegen die Kraft einer Rückstellfeder 8 zu betätigenden Kolben 9, der in Richtung der Geräteachse 10 im Zylinder 11 zum Vergrößern und Verkleinern des Pumpenraums 12 auf und ab beweglich gelagert ist. Der Pumpenraum 12 wird außer durch den Kolben 9 und den Zylinder 11 durch eine Trennwand 13 zum Behälterinnern 14, ein in der Entnahmeöffnung 5 des Behälters 3 befindliches Rückschlag-Saugventil 15 und einen Pumpenraumauslaß 16 mit Rückschlag-Druckventil 17 begrenzt. An den Pumpenraumauslaß 16 schließt sich auf der Außenseite des Druckventils 17 eine zum Verstreichkopf 2 führende Druckleitung 18 an. Im Verstreichkopf 2 wird die Druckleitung 18 als senkrecht zur Bodenfläche bzw. Basis 20 des Verstreichkopfes 2 angeordneter Ausgabekanal 19 fortgesetzt.

Der Verstreichkopf 2 besteht im Ausführungsbeispiel aus einem Haltekörper 21, der auf den Dosierkopf 1 aufgeschraubt oder einteilig mit diesem hergestellt sein kann. Auf den Haltekörper 21 wird der die Basis 20 des den Verstreichbesatz 23 aufnehmenden Halters 22 befestigt. Im Ausführungsbeispiel wird ein aus Borstenbündeln 24 bestehender Verstreichbesatz 23, z. B. durch Anspritzen, Anschweißen oder Ankleben, auf die Basis 20 aufgebracht. Der Verstreichbesatz 23 einschließlich Basis 20 kann mit einer Kappe 25 abgedeckt werden. Zweckmäßig wird eine Kappe 25 verwendet, an deren Innenfläche ein Verschlussdorn 26 so angeformt ist, daß beim Aufsetzen der Kappe 25 auf den Halter 22 der Verschlussdorn 26 mit seiner Spitze 27 dichtend in die Ausgabeöffnung 28 des Ausgabekanal 19 eintritt und diesen damit, z. B. gegen Austrocknen, verschließt.

Das Dosieren eines von der Basis 20, das heißt der Ausgabeöffnung 28 des Ausgabekanal 19, kommenden Produktstrangs praktisch genau bis zu dem beispielsweise durch die Borstenspitzen oder die Schwammoberfläche des Verstreichbesatzes 23 definierten Scheitel 32 - ohne die Gefahr der seitlichen Ablenkung - wird wesentlich erleichtert, wenn in der geraden Verlängerung des Ausgabekanal 19 ein von der Basis 20 bis zum Scheitel 32 reichender Produktkanal 33 vom Verstreichbesatz

23 umschlossen bzw. aufgespannt wird. Innerhalb des Verstreichbesatzes 23 steht dann nämlich ein quasi als Führung wirkender Produktkanal für den angepreßten Strang zur Verfügung.

Um den Spender für die Verwendung im Schuhpflegebereich besonders gut handhabbar auszubilden, wird der Verstreichkopf 2 mit seiner Achse 29 um etwa 45 bis 75°, vorzugsweise etwa 70° (wie in der beiliegenden Zeichnung) gegen die Geräteachse 10 geneigt. Die Ausgabeöffnung 28 des Ausgabekanal 19 soll einen Durchmesser von 3 bis 8 mm, vorzugsweise etwa 5 mm besitzen. Die Borsten des Verstreichbesatzes 23 sollen beispielsweise in zwei Borstenkränzen 30, 31 um die Ausgabeöffnung 28 herum angeordnet werden, wobei der Innenkranz 30 bei einem Verstreichkopf 2 mit einem Außendurchmesser von 38 mm aus zwölf Bündeln bestehen und der Außenkranz 31 geschlossen sein soll. Zum Verteilen von Schuhcreme ist es auch bei diesem Verstreichkopf günstig, wenn alle Borstenbündel 24 parallel zueinander so wie zur Achse 29 und senkrecht zur Außenfläche der Basis 20 ausgerichtet werden. Zum Auftragen von Schuhcreme günstige Borstenmaße liegen bei 0,1 mm Durchmesser und 14 mm Länge. Die Borsten sollen aus einem gegenüber Schuhcreme chemisch resistenten Material, wie Polynil, bestehen.

Bei Verwendung eines Schwamms als Verstreichkopfbesatz, das heißt als Mittel zum Verteilen dosierter Schuhcreme, kommen, ebenfalls für einen Außendurchmesser von 38 mm des Verstreichkopfes 2, in etwa Schwammdurchmesser von 29 mm und Höhen von 12 mm bei einem Bohrungsdurchmesser (des Produktkanals 33) von etwa 5 mm zum Einführen des Verschlussdorns 26 in Frage. Als Mittel zum Schuhcremeauftrag eignen sich Schwämme aus nicht retikuliertem Polyester ohne Beflockung. Der jeweilige Schwamm soll - bei einer Dichte von 40 bis 45 kg/m<sup>3</sup> und etwa 18 bis 25 Poren pro cm - weich und geschmeidig sein, aber einen seitlichen Produktaustritt möglichst verhindern.

Um zu erreichen, daß die jeweils durch die Ausgabeöffnung 28 in das Innere des Verstreichbesatzes 23 dosierte Schuhcreme als Strang bis an den Scheitel 32 des Verstreichbesatzes 23 geführt wird, ohne vorher seitlich austreten zu können, ist es auch günstig, die Länge L des Produktkanals 33 und den lichten Durchmesser  $\bar{D}$  des Ausgabekanal 19 derart auf die Viskosität der zu dosierenden Schuhcreme und den Hub des Kolbens 9 der Kolbenpumpe 6 abzustimmen, daß das Material bei einem Hub immer bis genau an den Scheitel 32 des Verstreichbesatzes 23 gelangt und weder über diesen Scheitel 32 hinaus schießt noch durch erst mehrmaliges Betätigen der Pumptaste 7 bis zu dieser Länge ausgepreßt werden müßte.

Bezugszeichenliste

1	=	Dosierkopf
2	=	Verstreichkopf
3	=	Vorratsbehälter
4	=	Bodenkolben (3)
5	=	Entnahmeöffnung
6	=	Kolbenpumpe
7	=	Pumptaste
8	=	Rückstellfeder
9	=	Kolben(6)
10	=	Geräteachse
11	=	Zylinder
12	=	Pumpenraum
13	=	Trennwand
14	=	Behälterinneres
15	=	Rückschlag-Saugventil
16	=	Pumpenraumauslaß
17	=	Rückschlag-Druckventil
18	=	Druckleitung
19	=	Ausgabekanal
20	=	Basis (2)
21	=	Haltekörper
22	=	Halter
23	=	Verstreichbesatz
24	=	Borstenbündel
25	=	Kappe
26	=	Verschlußdorn
27	=	Spitze
28	=	Ausgabeöffnung
29	=	Achse (2)
30	=	Innenkranz
31	=	Außenkranz
32	=	Scheitel
33	=	Produktkanal

**Ansprüche**

1. Spender für pastenartiges Produkt, insbesondere Schuhcreme, mit einem das Produkt enthaltenden Behälter, der an seinem oberen Ende einen als handbetätigbare Kolbenpumpe mit gegen die Kraft einer Rückstellfeder zu betätigendem Kolben ausgebildeten Dosierkopf mit zu einem Verstreich führender Druckleitung aufweist und der an seinem unteren Ende einen durch den Druck der Außenatmosphäre längs der Behälterwand verschiebbaren sowie dichtend an dieser anliegenden Bodenkolben aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstreichkopf (2) eine Basis (20) mit zentralem Ausgabekanal (19) sowie Verstreichbesatz (23) aufweist und mit seiner Achse (29) um etwa 45 - 75 Grad, vorzugsweise etwa 70 Grad, gegen die Spenderachse (10) geneigt an dem Dosierkopf (1) angeordnet ist, daß die Druckleitung (18) in den Ausgabekanal

(19) mündet, welcher in gerader Verlängerung in einen vom Verstreichbesatz umschlossenen, von der Basis (20) bis zum Scheitel (32) durchgehenden Produktkanal (33) übergeht und,

5 daß insbesondere durch entsprechende Ausbildung der Länge (L) des Produktkanals (33) und des lichten Durchmessers (D) des Ausgabekanal (19) die Volumenförderleistung jeweils einen einzigen Kolbenhubs auf den Vortrieb eines bis gerade zum Scheitel (32) des Verstreichbesatzes (23) reichenden Produktstrangs abgestimmt ist.

10 2. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstreichbesatz (23) aus  
15 medienführenden Borstenbündeln (24), welche kreisförmig um den Produktkanal (33), insbesondere in zwei Borstenkränzen (30,31) mit aus Einzelbündeln (24) bestehendem Innenkranz (30) und geschlossenem Außenkranz (31) angeordnet sind,  
20 oder aus einem Schwamm mit einer Dichte von 40 - 45 kg/m<sup>3</sup> und etwa 18 - 25 Poren/cm besteht.

3. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,  
25 daß die Borsten oder die Borstenbündel (24) an die Basis (20) angespritzt oder angeschweißt und der Schwamm auf die Basis (20) aufgeschweißt oder aufgeklebt ist.

30 4. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Borstenbündel (24) zumindest des an den Produktkanal (33) unmittelbar angrenzenden Innenkranzes (30) angespritzt sind.

35 5. Spender nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem im Verstreichbesatz (23) vorgesehenen Produktkanal (33) ein auf der Innenfläche einer Abdeckkappe (25) des Verstreichkopfes (2) befestigter und beim Aufsetzen bis an die Ausgangsöffnung (28) der Druckleitung (18,19) reichender Verschlußdorn (26) zugeordnet ist.

45

50

55

5

Fig. 1

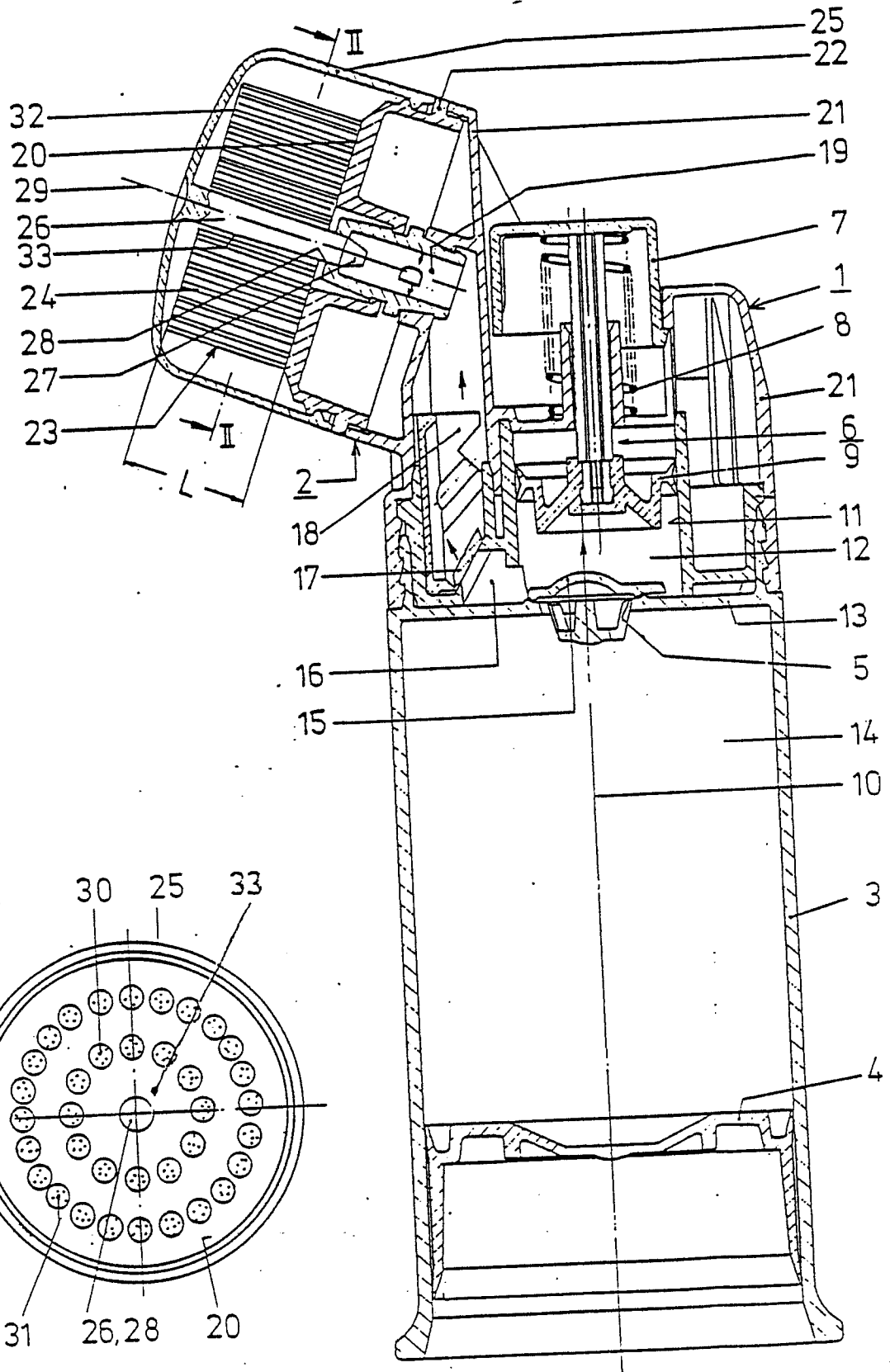
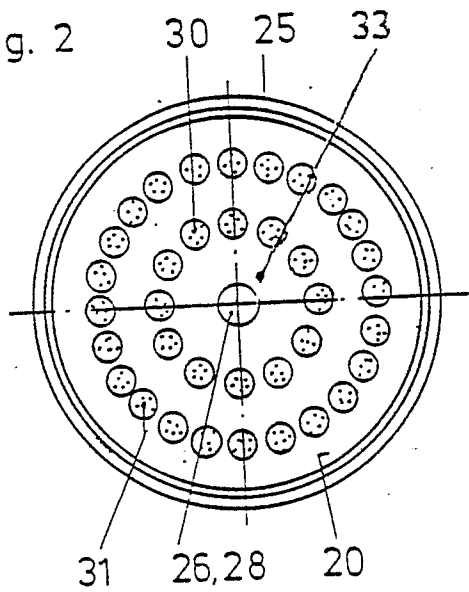


Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.-4)
A	US-A-4 515 298 (J. CZECH) * Figuren 2,3,5; Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 33 * ---	1	B 65 D 47/42 A 47 L 23/05 A 46 B 11/00
A	DE-A-1 928 880 (O. GASSENMAIER) * Insgesamt * ---	1-3	
A	FR-A-1 349 849 (ETABLISSEMENTS A. SUTTER) * Figuren 1-4; Seite 1, Spalte 2, Zeilen 10-30 * ---	1	
A	EP-A-0 068 347 (HENKEL KG) * Figuren 1,2; Anspruch 1 * -----	2,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.-4)
			B 65 D A 47 L A 46 B A 45 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21-01-1988	Prüfer PERNICE, C.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	