

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **88113482.9**

(51) Int. Cl. 4: **A45D 24/22**

(22) Anmeldetag: **19.08.88**

(30) Priorität: **29.08.87 DE 3728876**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.03.89 Patentblatt 89/10

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

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

(72) Erfinder: **Busch, Peter, Dr. Dipl.-Chem.**
Gottfried-August-Bürger-Strasse 10
D-4006 Erdkrath(DE)
Erfinder: **Thiele, Klaus**
Rugenweg 5
D-4018 Langenfeld(DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Meinke und**
Dabringhaus Dipl.-Ing. J. Meinke Dipl.-Ing. W.
Dabringhaus
Westenhellweg 67
D-4600 Dortmund 1(DE)

(54) **Vorrichtung zur Abgabe mehrkomponentiger haarkosmetischer Produkte, insbesondere Haarfärbemittel.**

(57) Mit einer Vorrichtung (1) zur Abgabe mehrkomponentiger haarkosmetischer Produkte (A,B), insbesondere Haarfärbemittel, mit einem ein Behandlungsmittel aufnehmenden rohrförmigen Element (2) und darin eingesetzten, mit dem Behandlungsmittel über Kapillarwirkung in Verbindung stehenden Zinken (4) aus einem saugfähigen Material soll ein Zusammenfügen der Komponenten (A,B) eines haarkosmetischen Produktes erst unmittelbar vor der Anwendung ermöglicht werden.

Dies wird dadurch erreicht, daß das rohrförmige Element (2) zur getrennten Aufnahme der Komponenten (A,B) des Produktes mit wenigstens zwei Speicherkammern (5) versehen ist.

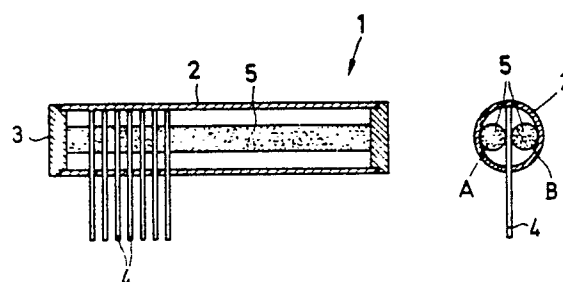


FIG. 1

EP 0 305 823 A1

Vorrichtung zur Abgabe mehrkomponentiger haarkosmetischer Produkte, insbesondere Haarfärbemittel

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Abgabe mehrkomponentiger haarkosmetischer Produkte, insbesondere Haarfärbemittel mit einem ein Behandlungsmittel aufnehmenden rohrförmigen Element und darin eingesetzten, mit dem Behandlungsmittel über Kapillarkwirkung in Verbindung stehenden Zinken aus einem saugfähigen Material.

Aus einer älteren, nicht vorveröffentlichten Patentanmeldung der Anmelderin ist ein Spender für haarkosmetische Produkte, insbesondere Haarfärbegerät, in der Form eines Kammes oder einer Bürste mit einem hohlen, ein Behandlungsmittel aufnehmenden Rücken und darin eingesetzten, mit dem flüssigen Behandlungsmittel über Kapillarkwirkung in Verbindung stehenden Zinken aus einem saugfähigen Material bekannt. Dieser Spender ermöglicht gegenüber herkömmlichen Spendern die Zufuhr von flüssigen Behandlungsmitteln in unmittelbarer Abhängigkeit von der an das Haar abgegebenen Behandlungsmittelmenge. Das Kopfhaar wird dabei homogen mit Behandlungsprodukt, z.B. Haarfarbe beaufschlagt. Nachteilig ist jedoch, daß das meist aus mehreren Komponenten bestehende Produkt bereits vor der Anwendung vor dem Einbringen in den Spender zusammengefügt werden muß. Dadurch laufen mögliche Mischungseffekte oder Reaktionen bereits vor der eigentlichen Produktanwendung ab, wodurch die Wirkung des Produkts beeinträchtigt werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist deshalb die Schaffung einer Lösung, die ein Zusammenfügen der Komponenten eines haarkosmetischen Produktes erst unmittelbar vor der Anwendung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das rohrförmige Element zur getrennten Aufnahme der Komponenten des Produktes mit wenigstens zwei Speicherkammern versehen ist.

Die einzelnen Komponenten des Produktes werden unmittelbar vor der Anwendung in den Zinken der Vorrichtung zusammengebracht. Dazu sind die Komponenten zunächst getrennt voneinander in wenigstens zwei Speicherkammern aufgenommen, die jeweils über Kapillarkwirkung mit den Zinken in Verbindung stehen. Die einzelnen Komponenten gelangen dadurch von den Kammern in die Zinken und werden in diesem vermischt.

In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Kammern aus wenigstens zwei in das rohrförmige Element einsetzbaren, die Komponenten des Produktes getrennt aufnehmenden Saugröhrchen gebildet sind, die mit den Zinken in Verbindung stehen. Diese Ausgestaltung ist besonders

ein fach. Je nach Anzahl der Komponenten des haarkosmetischen Produktes werden entsprechend viele mit den einzelnen Komponenten getränkte Saugröhrchen in das rohrförmige Element eingesetzt.

In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß wenigstens eine der Kammern von einem als Speicher dienenden Füllmaterial und wenigstens eine andere Kammer von einer mit dem Füllmaterial in Verbindung stehenden Patrone gebildet ist, wobei der Patroneninhalte in das Füllmaterial einbringbar ist. Diese Ausgestaltung ist für Produkte geeignet, deren Komponenten bereits kurz vor der Anwendung zusammengebracht werden können oder müssen.

Ferner sieht die Erfindung vor, daß wenigstens ein Teil der Kammern von einer sich in einer über das rohrförmige Element schiebbaren Hülse angeordneten Patrone gebildet ist, der mit einem als Speicher dienenden Füllmaterial im rohrförmigen Element in Verbindung steht. Die zunächst in den Patronen aufbewahrten Einzelkomponenten werden je nach Bedarfsmenge in den Speicher im rohrförmigen Element eingebracht, in dem dann die Mischung stattfindet.

In besonders vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß zwischen den Patronen und dem Füllmaterial eine Mischkammer angeordnet ist. Diese Mischkammer führt zu einer besseren Vermischung der Einzelkomponenten.

Weiterhin sieht die Erfindung vor, daß die Kammern von zwei sich in einer über das rohrförmige Element bereichsweise schiebbaren Hülse angeordneten Behältnissen gebildet sind, welche über eine Membran miteinander verbunden sind, und wobei das eine Behältnis mit einem als Speicher dienenden Füllmaterial im rohrförmigen Element verbunden ist.

Zweckmäßig kann es sein, wenn die Saugröhrchen und/oder das Füllmaterial aus Schwämmen oder Tampons gebildet sind. Diese Materialien sind besonders gut zur Aufnahme und Speicherung der flüssigen Produkte geeignet.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt jeweils in einer Schnittdarstellung in

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel für ein zweikomponentiges Produkt, in

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel für ein dreikomponentiges Produkt, in

Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel für ein zweikomponentiges Produkt, in

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel für ein dreikomponentiges Produkt, in

Fig. 5 noch ein Ausführungsbeispiel für ein zweikomponentiges Produkt und in

Fig. 6 ein anderes Ausführungsbeispiel für ein zweikomponentiges Produkt.

In Fig. 1 ist eine Vorrichtung 1 dargestellt, die ein rohrförmiges Element 2 mit Stopfen 3 aufweist. Dochtartige Zinken 4 stehen mit im rohrförmigen Element 2 befindlichen Saugröhrchen 5 in Verbindung.

Dieses Ausführungsbeispiel ist für zweikomponentige Haarfärbemittel geeignet. Die beiden Komponenten (Farbstoffvorprodukt A und Oxidationsmittel B) sind getrennt voneinander in den beiden Saugröhrchen 5 gespeichert. Durch die Kapillarwirkung gelangen beide Stoffe A und B in die dochtförmigen Zinken 4 und vermischen sich dort. Die wie ein Kamm anzuwendende Vorrichtung 1 wird mit den Zinken 4 an die zu färbenden Haarsträhnen gebracht. Sobald das Haarfärbemittel verbraucht ist, gelangt durch die Kapillarwirkung der Zinken 4 neues Produkt aus den beiden Saugröhrchen 5 heran. Durch die Mischung der beiden Komponenten A und B des Haarfärbemittels in den Zinken 4 erst unmittelbar vor der Produktanwendung kann die volle Wirkung des Haarfärbe mittels entfaltet werden.

Die in den Figuren 2 bis 6 dargestellten Ausführungsbeispiele sind mit den gleichen Bezugszeichen und einem zusätzlichen Index versehen wie in Fig. 1, wenn übereinstimmende Positionen auftreten.

In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel für ein dreikomponentiges Haarfärbemittel dargestellt. Das Wirkprinzip dieses Ausführungsbeispiels ist das gleiche wie in Fig. 1. Die drei Komponenten Aa, Ba und C (z.B. zwei Farbstoffvorprodukte Aa, Ba und ein Oxidationsmittel C) sind getrennt voneinander auf drei Saugröhrchen 5a verteilt. Die Mischung der Komponenten Aa, Ba, C erfolgt wiederum in dem dochtförmigen Zinken 4a.

Fig. 3 zeigt ein anderes Ausführungsbeispiel der Erfindung für ein zweikomponentiges Haarfärbemittel. Die eine Komponente Ab (Farbstoffvorprodukt) ist in einem als Speicher dienenden Füllmaterial 7 bevorratet, das im rohrförmigen Element 2b angeordnet ist. Die zweite Komponente Bb (Oxidationsmittel) befindet sich in einer in einer Hülse 6 angeordneten Spritzpatrone 8 mit Kolben 9. Bei Anwendung der Vorrichtung 1b wird eine bestimmte Menge an Oxidationsmittel B durch Einschieben des Kolbens 9 aus der Patrone 8 in das Füllmaterial 7 eingebracht, so daß eine Mischung aus Farbstoffvorprodukt Ab und Oxidationsmittel Bb entsteht.

Diese Mischung gelangt von dort in die Zinken 4b. Für bestimmte Haarfärbemittel ist diese Mischung kurz vor der Produktanwendung günstig.

In Fig. 4 ist eine weitere Ausführung der Erfindung

für ein dreikomponentiges Haarfärbemittel gezeigt. Die Farbstoffvorprodukte Ac (z.B. Ammoniumsalz) und Bc (z.B. Ammoniale) und das Oxidationsmittel Cc befinden sich in drei Spritzpatronen 8c mit je einem Kolben 9c. Vor der Anwendung werden die Kolben 9c eingeschoben, so daß die Komponenten Ac, Bc und Cc in das im rohrförmigen Element 2c befindliche Saugröhrchen 5c gelangen und sich dort mischen. Über die entsprechenden Zinken 4c erfolgt dann die Haarfärbung.

In Fig. 5 ist eine andere Ausgestaltung der Erfindung für ein zweikomponentiges Haarfärbemittel dargestellt. In zwei Patronen 8d befinden sich ein Farbstoffvorprodukt Ad und ein Oxidationsmittel Bd. Die Patronen münden über Dornen 10 in eine durch eine Trennwand 11 geteilte Mischkammer 12, die mit Füllmaterial 7d gefüllt ist. Aufgrund der Kapillarwirkung werden beide Komponenten Ad und Bd durch eine Öffnung 13 in die eigentliche Speicherkammer 14 geführt. In dieser Kammer 14 ist das Haarfärbemittel bereits vollständig gemischt. Von dort tritt das Haarfärbemittel über die Zinken 4d aus.

Fig. 6 zeigt eine weitere Variante für ein zweikomponentiges Haarfärbemittel. Das Farbstoffvorprodukt Ae und das Oxidationsmittel Be sind in einer in der Hülse 6e befindlichen Ampulle 15 getrennt voneinander gelagert. Dabei befindet sich das Farbstoffvorprodukt Ae in einer Kammer 16 und das Oxidationsmittel Be in einer Kammer 17, die durch eine Membran 18 voneinander getrennt sind. Das Oxidationsmittel Be tritt aus der Kammer 17 durch die Membran 18 in die Kammer 16 ein und mischt sich dort mit dem Farbstoffvorprodukt Ae. Durch den Dorn 10e gelangt das gemischte Produkt in den mit Füllmaterial 7e gefüllten Bereich des rohrförmigen Elementes 2e. Das Haarfärbemittel wird über die Zinken 4e auf das Haar aufgetragen.

Um ein Auftragen des Haarfärbemittels auf die Kopfhaut des behandelten Menschen zu vermeiden, sind die Spitzen der allgemein mit 4 bezeichneten Zinken durch Erwärmen oder Ultraschall verschlossen.

Die Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So sind die jeweiligen Ausführungen selbstverständlich auch für haarkosmetische Produkte mit mehr als zwei oder drei Komponenten geeignet. Auch können zur desinfizierenden Behandlung von Kopfläusen bzw. zur Behandlung von Parasiten auf und in Tierfellen Lösungen bzw. Emulsionen zur Anwendung gebracht werden, die beispielsweise Pyrethrum, Nicotin, chlorierte Kohlenwasserstoffe und dgl. enthalten.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Abgabe mehrkomponentiger haarkosmetischer Produkte, insbesondere Haarfärbemittel, mit einem ein Behandlungsmittel aufnehmenden rohrförmigen Element und darin eingesetzten, mit dem Behandlungsmittel über Kapillarkwirkung in Verbindung stehenden Zinken aus einem saugfähigen Material, 5
dadurch gekennzeichnet, 10
daß das rohrförmige Element (2) zur getrennten Aufnahme der Komponenten (A,B) des Produktes mit wenigstens zwei Speicherkammern (5) versehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kammern (5) aus wenigstens zwei in das rohrförmige Element (2) einsetzbaren, die Komponenten des Produktes (A,B) getrennt aufnehmenden Saugröhrchen (5) gebildet sind, die mit den 20
Zinken (4) in Verbindung stehen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
daß wenigstens eine der Kammern von einem als Speicher dienenden Füllmaterial (7) und wenigstens eine andere Kammer von einer mit dem 25
Füllmaterial (7) in Verbindung stehenden Patrone (8) gebildet ist, wobei der Patroneninhalt in das Füllmaterial (7) einbringbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 30
dadurch gekennzeichnet,
daß wenigstens ein Teil der Kammern von einer sich in einer über das rohrförmige Element (2c) schiebbaren Hülse (6c) angeordneten Patrone (8c) gebildet ist, der mit einem als Speicher dienenden 35
Füllmaterial (7c) im rohrförmigen Element (2c) in Verbindung steht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen den Patronen (8d) und dem Füllmaterial (7d) eine Mischkammer (12) angeordnet ist. 40
6. Vorrichtung nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kammern von zwei sich in einer über das rohrförmige Element (2e) bereichsweise schiebbaren Hülse (6e) angeordneten Behältnissen (16,17) 45
gebildet sind, welche über eine Membran (18) miteinander verbunden sind, und wobei das eine Behältnis (16), mit einem als Speicher dienenden Füllmaterial (7e) im rohrförmigen Element (2e) verbunden ist. 50
7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Saugröhrchen (5) und/oder das Füllmaterial 55
(7) aus Schwämmen oder Tampons gebildet sind.

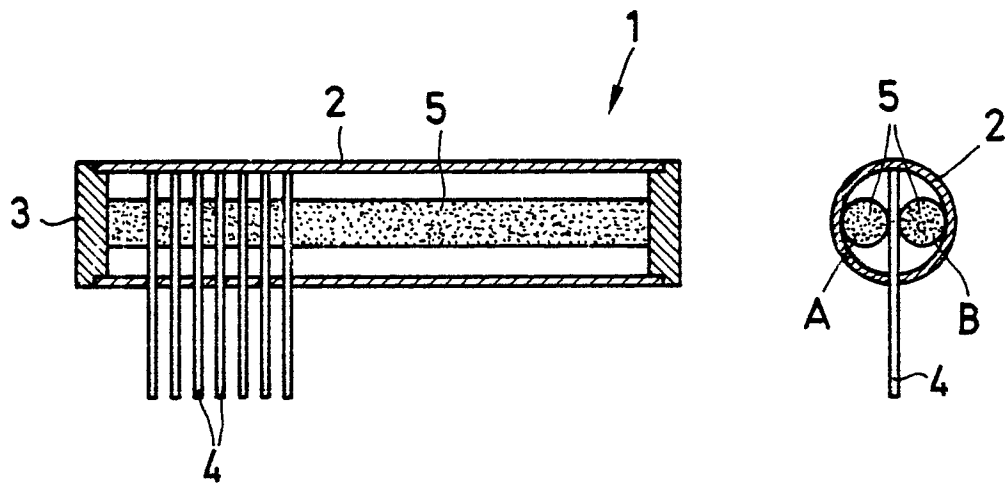


FIG. 1

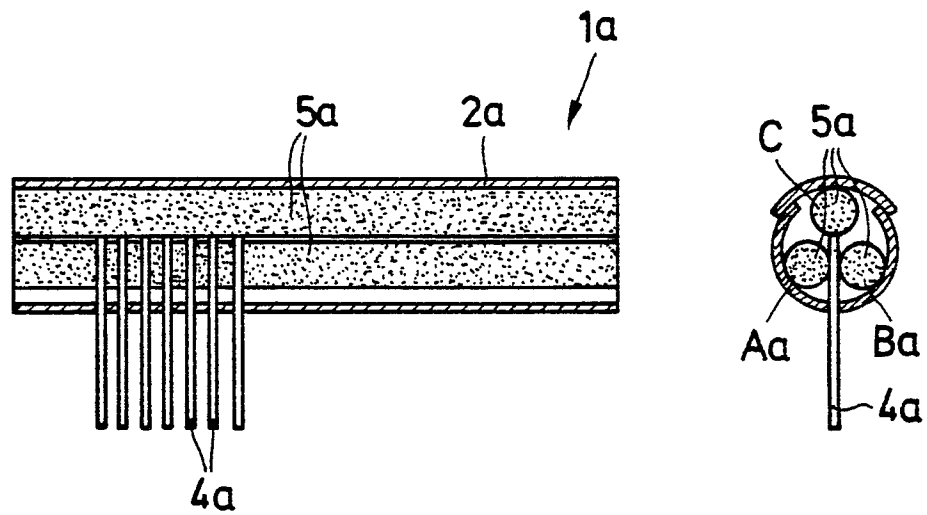


FIG. 2

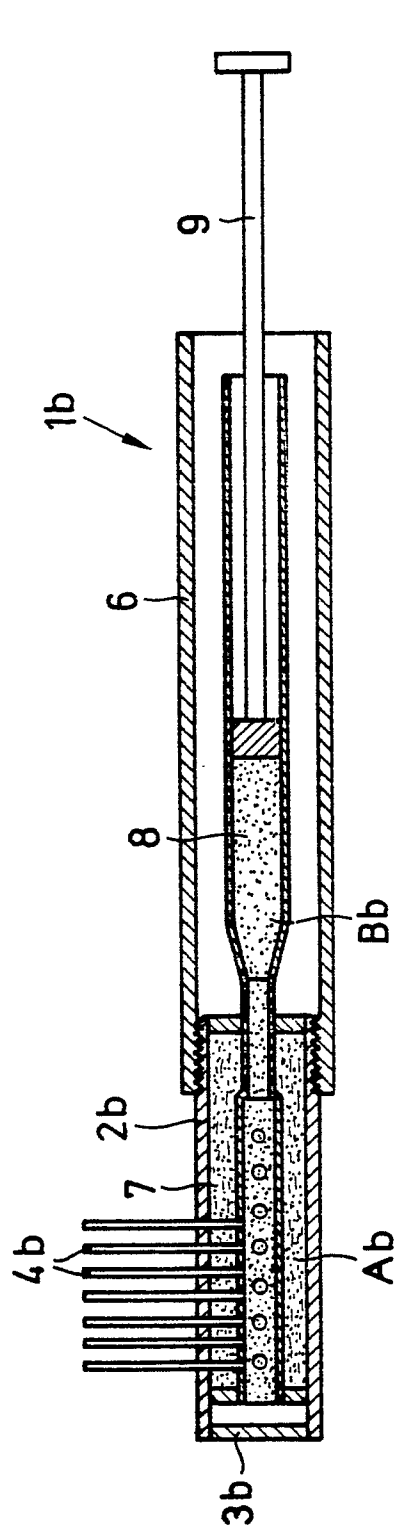


FIG. 3

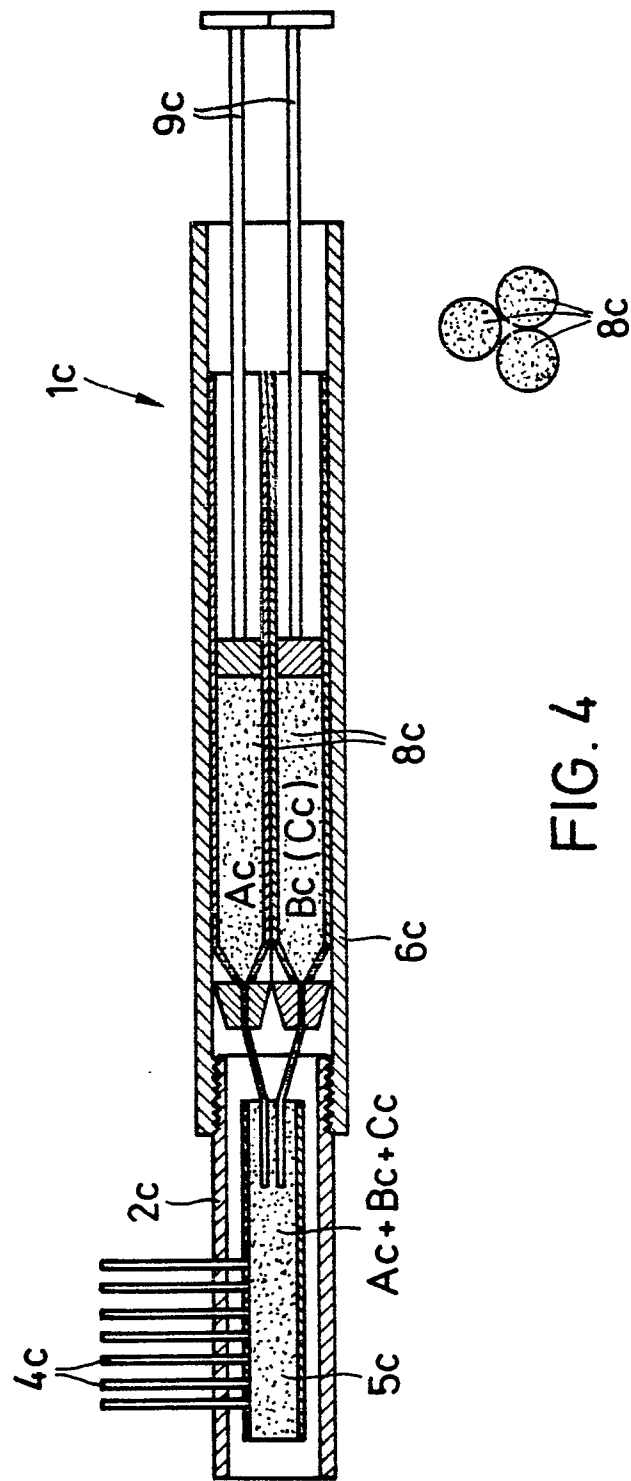


FIG. 4

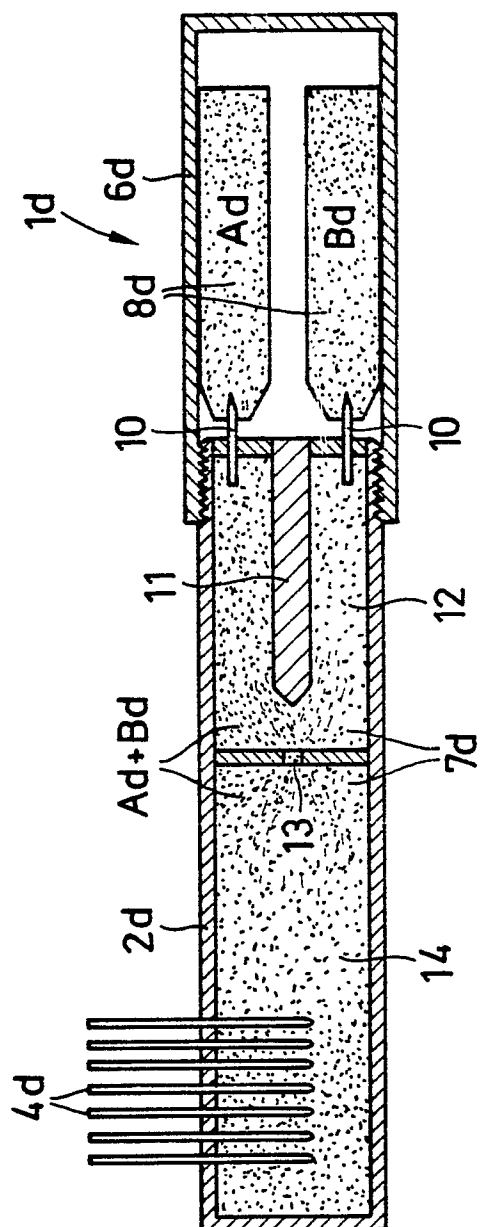


FIG. 5

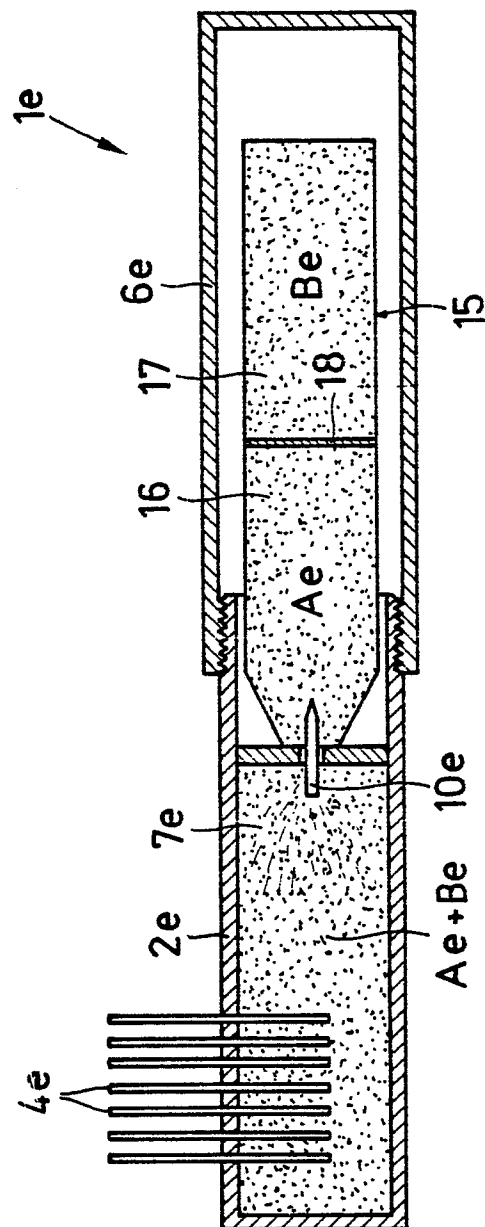


FIG. 6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88113482.9
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US - A - 2 446 398 (WILSON) * Fig. 1,3; Spalte 1, Zeilen 10-11 *	1	A 45 D 24/22
	--		
X	DE - A1 - 2 824 525 (RÖHM) * Anspruch *	1,4,5	
	--		
A	US - A - 2 819 723 (MEYER) * Fig. 1-5; Spalte 1, Zeilen 59-67; Spalte 2, Zeilen 52-60 *	1	
	--		
A	US - A - 2 225 282 (TABORSKI) * Fig. 3; Spalte 2, Zeilen 5-26 *	1	
	--		
A	DE - A1 - 2 163 878 (SCHLEY) * Ansprüche 1-3 *	1,2,3,7	A 45 D
	--		
A	DE - A1 - 3 029 691 (SCHMITZ) * Ansprüche 9-11; Anspruch 15 *	1,3,6	
	--		
A	US - A - 1 645 038 (BORER) * Fig. 2,3 *	1,7	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 22-11-1988	Prüfer WEBER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			