

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 741 983 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.11.1996 Patentblatt 1996/46

(51) Int. Cl.⁶: **A46B 11/00**, A46B 7/02

(21) Anmeldenummer: **95106764.4**

(22) Anmeldetag: **05.05.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

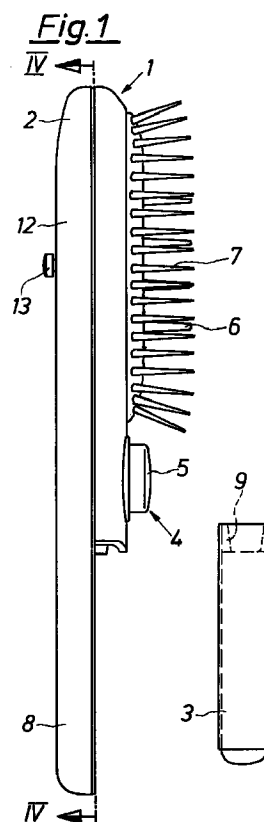
(71) Anmelder:
• **Geyer, Alberto S.S.**
Rio de Janeiro, R.J. (BR)
• **Steinko, Willi**
D-56377 Nassau (DE)

(72) Erfinder:
• **Geyer, Alberto S.S.**
Rio de Janeiro, R.J. (BR)
• **Steinko, Willi**
D-56377 Nassau (DE)

(74) Vertreter: **König, Reimar, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte Dr.-Ing. Reimar König
Dipl.-Ing. Klaus Bergen,
Wilhelm-Tell-Strasse 14
40219 Düsseldorf (DE)

(54) **Kopfbehandlungsbürste**

(57) Die Erfindung betrifft eine Bürste, insbesondere zum Behandeln der Haare und/oder der Kopfhaut, bei der die Behandlungsflüssigkeit von einem Reservoir über mit dem Reservoir in Verbindung stehende Hohlborsten appliziert wird.



EP 0 741 983 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Bürste insbesondere zum Behandeln der Haare und/oder der Kopfhaut.

Bei der Behandlung von Haaren oder der Kopfhaut, beispielsweise mit einer kosmetischen Flüssigkeit bestehen besondere Anforderungen. Für eine wirkungsvolle Applikation der Behandlungsflüssigkeiten sind eine zielgerichtete Anwendung sowie eine gleichmäßige Verteilung und präzise Dosierung erforderlich. Flüssigkeiten, beispielsweise für die Behandlung der Kopfhaut, müssen - vielfach selektiv - an der richtigen Stelle und in der richtigen Menge aufgebracht werden, um eine unerwünschte Verteilung im Haar zu vermeiden. Gleichzeitig müssen diese Flüssigkeiten in dem gewählten Bereich gleichmäßig verteilt werden, um eine vollflächige Wirkung zu gewährleisten. Gleiches gilt für die Behandlung der Haare, bei der die Kopfhaut möglichst unbehandelt bleiben soll. Besondere Probleme entstehen bei einer Behandlung der Haare einerseits und der Kopfhaut andererseits mit unterschiedlichen Flüssigkeiten, die sich nicht vermischen oder einander verdünnen sollen.

Bekannte Vorrichtungen zum Behandeln der Haare und/oder der Kopfhaut genügen den vorstehenden Anforderungen nicht. Zudem kommt es häufig zu einem Verkleben aufgrund ungenügender Reinigungsmöglichkeiten. Ein besonderer Nachteil ist die fehlende Möglichkeit, verschiedene Flüssigkeiten schnell nacheinander aufzubringen ohne mehrere Bürsten einsetzen zu müssen. Selbst bei einem schnellen Füllen bekannter Bürsten mit einer Folgeflüssigkeit ist ein Vermischen kaum zu vermeiden, zumindest aber ein Reinigen umständlich und zeitaufwendig.

Das Problem der Erfindung besteht darin eine Bürste zu schaffen, die eine gleichmäßige Verteilung, ein zielgerichtetes Aufbringen und eine genaue Dosierung der Behandlungsflüssigkeit ermöglicht und sich einfach reinigen läßt. Darüber hinaus sollten auch die Anwenderfreundlichkeit und die Geschwindigkeit bei der Verwendung verschiedener Behandlungsflüssigkeiten besser sein.

Dieses Problem wird durch eine Bürste gelöst, die eine Dosiermechanik, ein Reservoir für ein fluides Medium und kanülenartige Hohlborsten besitzt. Besonders vorteilhaft ist ein auswechselbares Reservoir, das es erlaubt, ohne wesentlichen Zeitverlust nacheinander durch bloßen Reservoirwechsel unterschiedliche Flüssigkeiten zu applizieren. Die Bürste braucht lediglich durch Einlegen oder Aufstecken des Reservoirs für eine Behandlung vorbereitet zu werden.

Das im Reservoir befindliche Medium wird mit Hilfe einer Dosiermechanik, beispielsweise durch Drücken eines Dosierknopfes, zu den Hohlborsten gepumpt und gelangt von diesen je nach Förderdruck in gewünschter Menge auf die Kopfhaut und/oder in das Haar. Neben den Hohlborsten kann die Bürste Massiv-Borsten besitzen. Die Borsten, insbesondere die Hohlborsten und die Massiv-Borsten können eine unterschiedliche Länge

besitzen. Aus dem Längenunterschied der Borsten ergibt sich dann die Applikationsebene. Sind die Hohlborsten etwas kürzer als die Massiv-Borsten, befindet sich die Applikationsebene im Bereich der Haare oder auch der Haarspitzen. Besitzen die Hohlborsten die gleiche Länge wie die Massiv-Borsten, ist eine gezielte Behandlung der Kopfhaut und der Haarwurzeln möglich.

Besitzt die Bürste Hohlborsten mit gruppenweise unterschiedlicher Länge, ist eine Behandlung in zwei Applikationsebenen und - im Falle zweier Reservoirs - mit zwei verschiedenen Flüssigkeiten möglich. Besonders vorteilhaft ist es, wenn sich die freie Länge der Borsten gruppen- oder zonenweise verändern läßt.

Ein im Bürstengriff befindliches Reservoir enthält die über die Dosiermechanik den Bürsten zugeführte Behandlungsflüssigkeit und läßt sich gegebenenfalls mit dem Handgriff auswechseln. Die Möglichkeit eines Auswechselns erlaubt eine schnelle Folgeanwendung verschiedener Behandlungsflüssigkeiten. Die Verwendung von Wechselkartuschen bzw. auswechselbarer Reservoirs erlauben den Einsatz von Reinigungsmitteln, beispielsweise zwischen der Anwendung verschiedener Behandlungsflüssigkeiten oder zwischen der Behandlung verschiedener Personen. Dabei kann die Reinigungskartusche entweder zusätzlich zu der Behandlungskartusche an die Dosiermechanik angeschlossen sein oder zwischen den Behandlungen mit verschiedenen Flüssigkeiten eingesetzt werden.

Bei einer besonderen Ausführung befindet sich eine Kartusche im Bürstengriff, der darüber hinaus aus wärmeleitendem Material bestehen kann, wodurch sich der häufig unangenehm wirkende Temperaturunterschied zwischen der Flüssigkeit und der Kopfhaut durch Erwärmen der Flüssigkeit mittels Körperwärme verringert. Die Verwendung eines Wechselreservoirs ermöglicht jedoch grundsätzlich auch ein externes Erwärmen vor dem Einsetzen in die Bürste. Die Bürste kann ein übliches Borstenkissen besitzen, in das dann - gegebenenfalls neben herkömmlichen Massiv-Borsten - Hohlborsten eingesetzt sind.

Die Benutzung der Bürste beginnt mit dem Einsetzen eines die Behandlungsflüssigkeit enthaltenden Reservoirs in eine entsprechende Ausnehmung. Durch Betätigen der Dosiermechanik gelangt eine dosierte Menge der Flüssigkeit auf die Kopfhaut und/oder in die Haare. Überschüssiges Medium läßt sich durch die Borsten bei einer Verringerung des Drucks der Dosiermechanik zurücksaugen. Dabei können die Hohlborsten zumindest teilweise aus einem Flüssigkeit absorbierenden Material bestehen, so daß bei der Anwendung anfallende überschüssige Flüssigkeit absorbiert wird. Diese Flüssigkeitsaufnahme ist jedoch auch mit Hilfe der in den Hohlborsten auftretenden Kapillarkräften möglich.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels des näheren erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1** eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Bürste,
- Fig. 2** eine Draufsicht auf die Bürste der Fig. 1,
- Fig. 3** ein Schnitt durch die Bürste der Fig. 1 entlang der Linie III-III,
- Fig. 4** ein Schnitt durch die Bürste der Fig. 2 entlang der Linie IV-IV,
- Fig. 5** eine erfindungsgemäße Hohlborste,
- Fig. 6** einen Querschnitt der Hohlborste der Fig. 4.

Die Bürste 1 besteht aus einem Grundkörper 2, einem auswechselbaren Reservoir 3, einer Dosiermechanik 4 mit einem Dosierknopf 5, hinreichend flexiblen Hohlborsten 6 und herkömmlichen, ebenfalls flexiblen Massiv-Borsten 7. Das auswechselbare Reservoir 3 wird im Griffbereich 8 des Grundkörpers 2 mit Hilfe einer Kupplung 9 auf ein Ansaugstück 10 aufgesteckt. Auf der Oberseite des Grundkörpers 2 befindet sich im Borstenbereich 12 ein verstellbarer Drehknopf 13 zum stufenlosen Verstellen der freien Länge der Hohlborsten 6. Die Hohlborsten 6 besitzen eine Kapillarleitung 11. Die Dosiermechanik 4 besteht aus dem Dosierknopf 5, einer Dosierkammer 14, einer Zufuhrleitung 15, einer Verteilerkammer 16 und einer Reservoirleitung 17, einem reservoirseitigen Rückschlagventil 18 und einem bürstenseitigen Rückschlagventil 19. Die Rückschlagventile 18, 19 besitzen je nach Einstellung eine Durchlauf- und eine Ventilfunktion. Die Massiv-Borsten 7 befinden sich in einem Borstenkissen 20, daß die Hohlborsten penetrieren.

Vor dem Gebrauch der Bürste wird das auswechselbare Reservoir 3 mit der Flüssigkeit über die Kupplung 9 im Griffbereich 8 auf das Ansaugstück 10 gesteckt. Durch kurzfristiges Erfassen des Griffs 8 läßt sich die Flüssigkeit im Reservoir 3 erwärmen.

Über den Knopf 13 wird dann die freie Länge der Hohlborsten 6 eingestellt und damit die Applikationsebene (Haarspitzen, Haare und/oder Kopfhaut) festgelegt. Beim Durchkämmen der Haare gelangt die Behandlungsflüssigkeit durch Betätigen der Dosiermechanik 4 mittels des Dosierknopfes 5, vom Reservoir 3, über die Leitung 17, die Dosierkammer 14, die Leitung 15 und die Verteilerkammer 16 durch die Hohlborsten 6 auf die Kopfhaut und/oder in die Haare. Dabei kann das Rückschlagventil 19 entweder auf Durchlauf gestellt sein, was ein Rücksaugen überschüssiger Flüssigkeit mit Hilfe des Dosierknopfes 5 von der Kopfhaut ermöglicht, oder seine Ventilfunktion ausüben, was ein mehrfaches Nachpumpen von Behandlungsflüssigkeit mit Hilfe des Dosierknopfes ermöglicht.

Nach einer ersten Anwendungsphase kann das Reservoir 3 gegen ein anderes Reservoir - mit einer anderen Flüssigkeit - oder gegen ein Reservoir mit einer Reinigungsflüssigkeit ausgetauscht werden. Dies

ist besonders vorteilhaft, wenn zuvor eine klebende Behandlungsflüssigkeit appliziert wurde und die Dosiermechanik und die Hohlborsten mit einer Reinigungsflüssigkeit oder auch mit heißem Wasser durchgespült und so gereinigt werden sollten. Zur Desinfektion der Hohlborsten 6 kann neben einer Desinfektionsflüssigkeit eine Zufuhrleitung beispielsweise mit heißem Wasserdampf an das Ansaugstück 10 angeschlossen werden, wenn zuvor das Rückschlagventil 18 und das Rückschlagventil 19 auf Durchlauf gestellt werden.

Die erfindungsgemäße Bürste eignet sich auch zum beispielsweise massierenden Behandeln der Haut außerhalb des Kopfes.

15 Patentansprüche

1. Bürste, insbesondere zum Behandeln der Haare und/oder der Kopfhaut mit
 - 20 - einem Grundkörper (2),
 - einer Dosiermechanik (4),
 - 25 - mindestens einem Flüssigkeitsreservoir (3) und
 - mit dem Reservoir in Verbindung stehende Hohlborsten (6).
- 30 2. Bürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Reservoir (3) auswechselbar ist.
3. Bürste nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch Massiv-Borsten (7).
- 35 4. Bürste nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Borsten (6, 7) eine unterschiedliche Länge besitzen.
- 40 5. Bürste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlborsten (6) höhenverstellbar sind.
- 45 6. Bürste nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Dosiermechanik (4) einen Dosierknopf (5) besitzt.
- 50 7. Bürste nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Reservoir (3) im Bereich eines Griffs (8) befindet.
8. Bürste nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Griff (8) aus wärmeleitendem Material besteht.
- 55 9. Bürste nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlborsten (6) zumindest teilweise aus einem Flüssigkeit absorbierenden Material bestehen.

10. Bürste nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch ein auswechselbares Borstenkissen (20).

11. Bürste nach einem der Ansprüche 1 bis 10, ⁵
gekennzeichnet durch ein Reservoir (3) für eine weitere Flüssigkeit.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

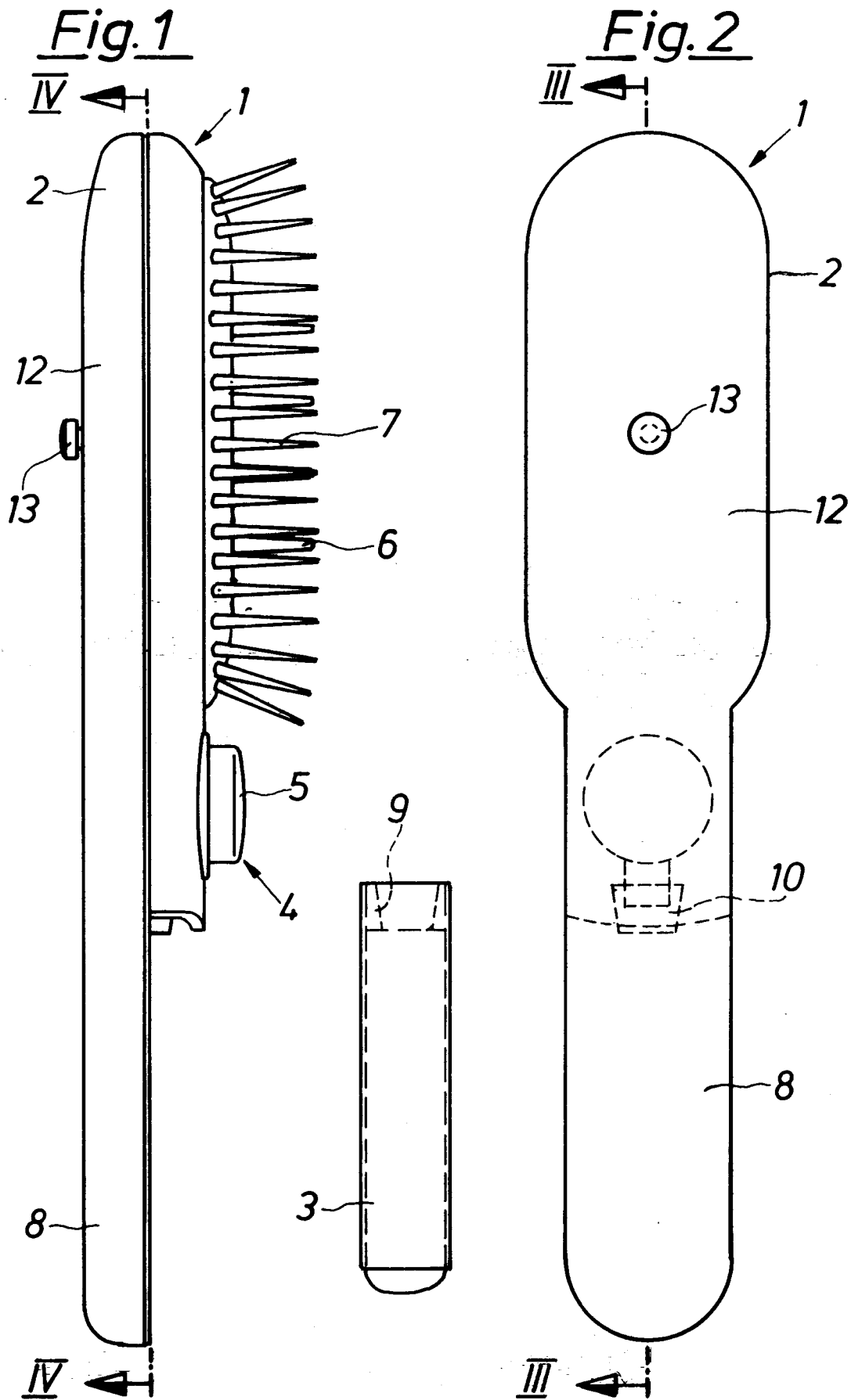


Fig. 4

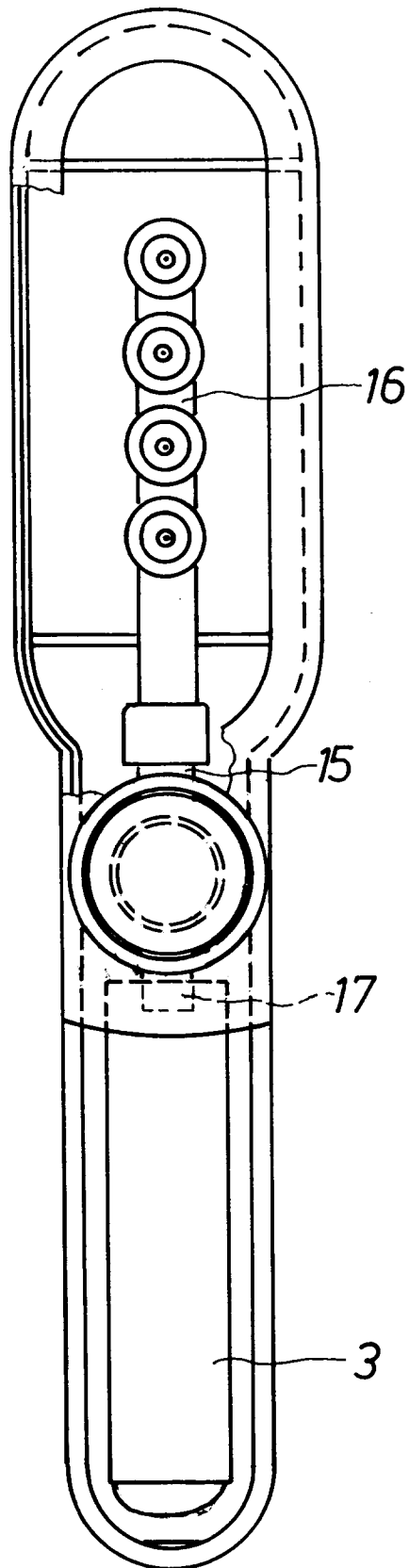
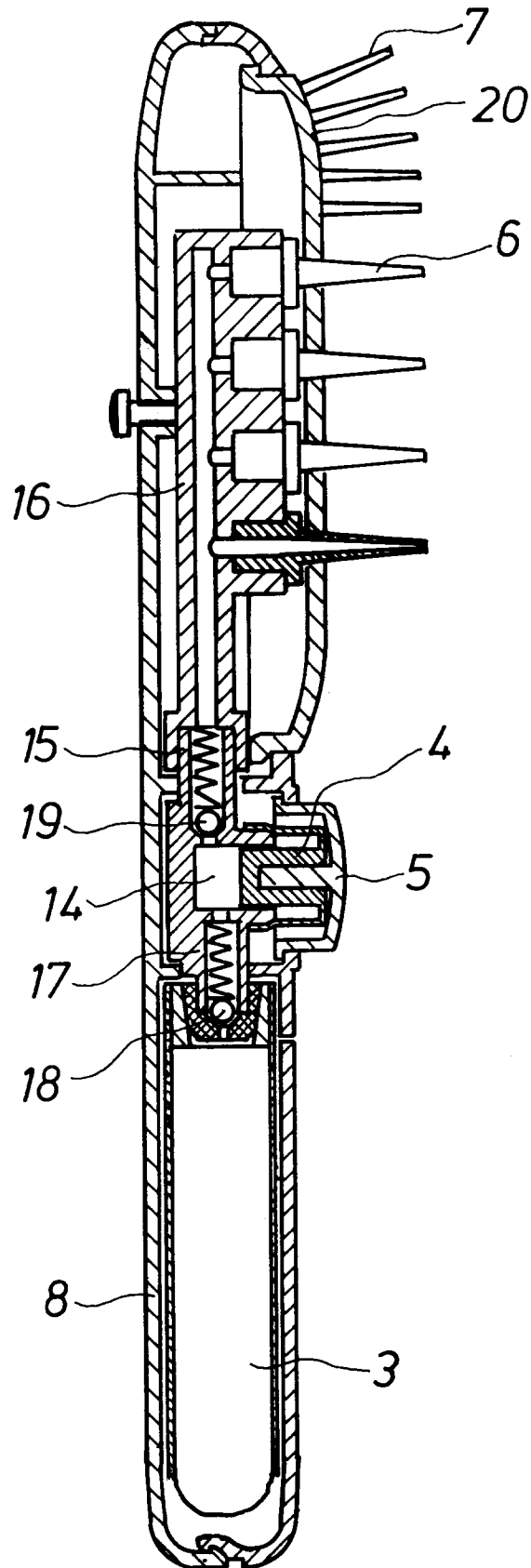


Fig. 3



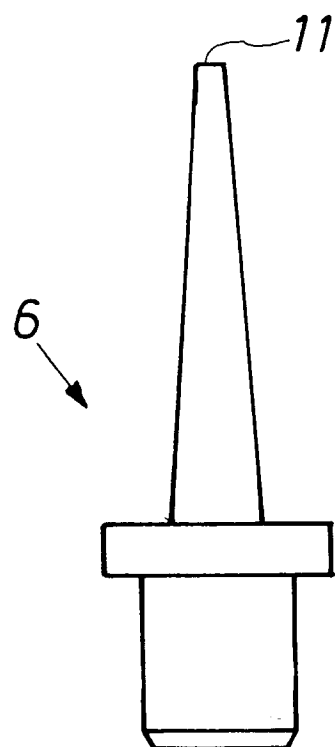


Fig. 5

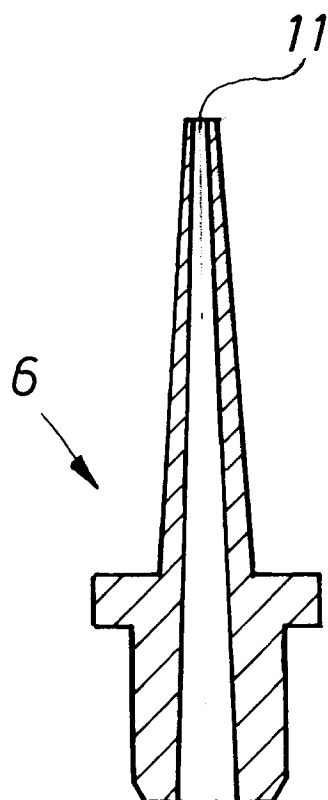


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 6764

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB-A-2 174 593 (FARGO CHOU) * Seite 1, Zeile 60 - Seite 2, Zeile 66; Abbildungen *	1,5,9	A46B11/00 A46B7/02
X	US-A-4 237 822 (KAISER)	1,10	
Y	* Spalte 2, Zeile 6 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen *	2,3,6,7, 11	
Y	FR-A-2 602 405 (BEECKMANS ET AL.) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 25; Abbildungen *	2,6,7,11	
Y	DE-A-37 11 889 (PUSSKAILER) * Spalte 4, Zeile 4 - Spalte 5, Zeile 45; Abbildungen *	3	
A	GB-A-2 066 059 (LUNG-FU FANG) * Abbildungen *	4	
A	US-A-2 267 498 (FOLIOT) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 37 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 30; Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A46B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11.Oktober 1995	Prüfer Ernst, R
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)