



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 **CH 687 056 A5**51 Int. Cl.⁶: **A 45 D 002/24****Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 **PATENTSCHRIFT A5**

21 Gesuchsnummer: 00419/94

22 Anmeldungsdatum: 11.02.1994

24 Patent erteilt: 13.09.1996

45 Patentschrift veröffentlicht: 13.09.1996

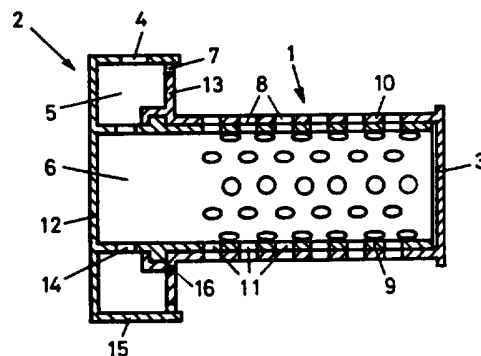
73 Inhaber:
Jürgen E. Sahm, Baumgarten 21,
8905 Arni-Isisberg (CH)

72 Erfinder:
Sahm, Jürgen E., Arni AG (CH)

74 Vertreter:
E. Blum & Co. Patentanwälte, Am Vorderberg 11,
8044 Zürich (CH)

54 **Haarwickler.**

57 Der Haarwickler weist eine äussere (10) und eine innere Hülse (9) auf. In beiden Hülzen (9; 10) sind Durchtrittslöcher (8; bzw. 11) ausgebildet. Die Hülzen (9; 10) sind gegenseitig verdrehbar. Damit können die Durchtrittslöcher (8) der äusseren Hülse (10) geöffnet und verschlossen werden. Der Haarwickler weist einen hohlen Flanschabschnitt (2) mit nicht verschliessbaren Durchtrittslöchern (7) sowie eine Einlassöffnung (4) zur Zufuhr von Warmluft zur Behandlung der auf den Haarwickler aufgewickelten Haare auf. Wenn die Durchtrittslöcher (8) verschlossen sind, strömt Warmluft lediglich axial aus den Durchtrittslöchern (7) des Flanschabschnittes (2) aus. Dieser Zustand wird zum Antrocknen der Haare bei der Ausbildung der Dauerwellen benötigt. Bei offenen Durchtrittslöchern (8) werden die aufgewickelten Haare nach dem Auswaschen von innen durch die durch die Durchtrittslöcher (8) ausströmende Warmluft und von aussen durch die aus den Durchtrittslöchern (7) ausströmende Luft getrocknet. Damit ist zur Behandlung der Haare lediglich noch ein Satz von Haarwicklern notwendig und die Haare müssen nicht auf zwei verschiedenen Haarwicklern aufgewickelt werden.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Haarwickler mit einem hohlen, zylinderförmigen Abschnitt zur Aufnahme von darauf gewickelten Haaren, welcher zylinderförmige Abschnitt an beiden Enden bei je einem Flanschabschnitt endet, von welchen einer als Hohlkörper mit einer Einlassöffnung zur Verbindung mit einem Schlauch zur Zufuhr von Warmluft in den Innenraum sowohl des hohlen Flanschabschnittes als auch den Innenraum des zylinderförmigen Abschnittes ausgebildet ist, welcher hohle Flanschabschnitt gegen den zylinderförmigen Abschnitt und axial relativ zu demselben gerichtete Luftaustrittsöffnungen und der zylinderförmige Abschnitt in seinem Umfangsbereich radial gerichtete Luftaustrittsöffnungen aufweist.

Zum Herstellen von Dauerwellen werden die vorerst gewaschenen Haare auf Haarwickler aufgewickelt und nach bekannten Verfahren mit einem Dauerwellenmittel und danach einem Neutralisationsmittel behandelt, um eine dauernde Wellung der Haare zu erzielen.

Danach werden die Haare, bzw. Haarsträhnen von den Haarwicklern abgewickelt und zum Trocknen auf andere Wickler aufgewickelt, wobei den Haaren zum Trocknen durch den Wickler hindurch warme Luft zugeführt wird.

Dieses wiederholte Aufwickeln und Abwickeln der Haare ist ein mühseliger und zeitraubender Vorgang und überdies sind dazu zwei unterschiedlich ausgebildete Sätze von Haarwicklern notwendig.

Ziel der Erfindung ist, die angeführten Nachteile zu beheben.

Der erfindungsgemässe Haarwickler ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet. Vorteilhafte Ausbildungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Nachfolgend wird der Erfindungsgegenstand anhand der Zeichnungen beispielsweise näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen Haarwickler,

Fig. 2 eine Seitenansicht des in Fig. 1 gezeigten Haarwicklers, teilweise im Schnitt gezeichnet, und

Fig. 3 eine Ansicht des Haarwicklers in Richtung des Pfeils A der Fig. 2.

Der Haarwickler weist allgemein einen zylinderförmigen Abschnitt 1 auf, der als Hohlkörper mit einem Innenraum 6 ausgebildet ist. Der zylinderförmige Abschnitt endet bei einer Seite bei einem Flanschabschnitt 2, der ebenfalls als Hohlkörper mit einem Innenraum 5 ausgebildet ist. Der Innenraum 5 steht über Durchlässe 14 mit dem Innenraum 6 in Verbindung. Bei der entgegengesetzten Seite endet der zylinderförmige Abschnitt 1 bei einem als Scheibe 3 ausgebildeten Flanschabschnitt.

Die zu behandelnden Haare werden somit strähnenweise auf dem zylinderförmigen Abschnitt 1 zwischen dem als Hohlkörper ausgebildeten Flanschabschnitt 2 und dem als Scheibe 3 ausgebildeten Flanschabschnitt aufgewickelt.

Der zylinderförmige Abschnitt 1 ist aus einer äusseren Hülse 10 und einer inneren Hülse 9 zusammengesetzt. Die äussere Hülse 10 weist in ihrer Umfangswand musterartig angeordnete, als Luftaustrittsöffnungen 8 dienende Durchbrechungen auf.

Die innere Hülse 9 weist ebenfalls in ihrer Umfangswand musterartig angeordnete, als Luftdurchtrittsöffnungen 11 dienende Durchbrechungen auf. Im gezeichneten Beispiel gleicht das Muster der Luftdurchtrittsöffnungen 8 dem Muster der Luftdurchtrittsöffnungen 11. Es sind jedoch insbesondere in bezug auf die innere Hülse 9 andere Ausbildungen für einen Luftdurchtritt vorgesehen, beispielsweise kann ein einziger, axial verlaufender Schlitz oder es können mehrere axial verlaufende Schlitze in der Umfangswand der inneren Hülse 9 ausgebildet sein.

Die innere Hülse 9 ist mit einem Teil 12 des hohlen Flanschabschnittes 2 drehfest verbunden. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Hülse 9 einstückig mit diesem Teil 12 ausgebildet. Der Innenraum 5 des hohlen Flanschabschnittes 2 steht über mindestens einen Durchlass 14 mit dem Innenraum 6 der inneren Hülse 9 in Verbindung. Der Teil 12 des hohlen Flanschabschnittes 2 weist, wie aus der Fig. 1 hervorgeht, einen radial verlaufenden, plattenförmigen Endabschnitt auf, an welchem ein axial gerichteter Umfangsabschnitt 15 anschliesst. In diesem Umfangsabschnitt 15 ist eine Einlassöffnung 4 ausgebildet. Diese Einlassöffnung 4 dient zum Anschluss an einen Schlauch, der mit einer Quelle Warmluft verbunden ist. Vorrichtungen mit einer Warmluftquelle, die über Schläuche mit hohlen Haarwicklern verbunden sind, wobei die zugeführte Warmluft in den Innenraum des Haarwicklers strömt und von dort durch Durchbrechungen in der Umfangswand des Haarwicklers hinausströmt, um auf den Haarwicklern aufgewickelte Haare zu trocknen, sind allgemein bekannt und müssen folglich nicht näher beschrieben werden.

Die äussere Hülse 10 mit den Durchtrittsöffnungen 11 endet bei einem Ende bei einem scheibenförmigen Flanschabschnitt 3.

Obwohl in der Fig. 1 die äussere Hülse 10 und der scheibenförmige Flanschabschnitt 3 als einstückiger Bauteil dargestellt sind, ist zu bemerken, dass sie zwei getrennte, lediglich drehfest miteinander verbundene Bauteile sein können. Auch kann z.B. die äussere Hülse 10 aus Aluminium hergestellt sein und der Flanschabschnitt 3 aus Kunststoff bestehen. Dasselbe trifft auch bei der inneren Hülse 9 und dem hohlen Flanschabschnitt 2 zu.

Beim vom scheibenförmigen Flanschabschnitt 3 entfernten Ende ist die äussere Hülse 10 mit einer Scheibe 13 verbunden, die wieder einstückig mit der äusseren Hülse 10 ausgebildet sein kann oder ein davon getrennter, jedoch drehfest verbundener Teil, gegebenenfalls aus einem anderen Werkstoff bestehender Teil sein kann.

Diese Scheibe 13 bildet einen Teil des hohlen Flanschabschnittes 2. Entlang dem Umfang dieser Scheibe 13 sind Aussparungen ausgebildet, die vom Umfangsabschnitt 15 umfangsseitig überdeckt sind, so dass in axialer Richtung der Hülse 9, 10

gerichtete Luftaustrittsöffnungen des hohlen Flanschabschnittes 2 gebildet sind.

Die innere Hülse 9 ist drehbar in der äusseren Hülse 10 gelagert, wobei die Bezugsziffer 16 eine nur schematisch dargestellte Axialführung bezeichnet. Demgemäss ist der scheibenförmige Teil 13 des hohlen Flanschabschnittes 2 relativ zum restlichen Teil des Flanschabschnittes 2, d.h. den Teilen 12 und 15 verdrehbar. Die Luftaustrittsöffnungen 8 der äusseren Hülse 10 sind in der gezeichneten Stellung der Hülsen 9, 10 mit den Luftdurchtrittsöffnungen 11 der inneren Hülse 9 ausgerichtet. Damit kann im Betrieb die bei der Einlassöffnung 4 einströmende Warmluft durch den Durchlass 14 in den Innenraum 6 der inneren Hülse 9 strömen, und durch die miteinander ausgerichteten Öffnungen 8, 11 in radialer Richtung ausströmen, um das auf der äusseren Hülse 10 aufgewickelte Haar zu trocknen.

Werden die zwei Hülsen 9, 10 relativ zueinander verdreht, werden durch die nicht durchbrochenen Umfangswandabschnitte der inneren Hülse 9 die Luftaustrittsöffnungen 8 gesperrt, so dass keine Luft ausströmt.

Es ist ersichtlich, dass eine Winkelverdrehung von äusserst wenigen Grad zum Freigeben, bzw. Sperren der Luftaustrittsöffnungen 8 notwendig ist. Offensichtlich sind nicht gezeichnete Anschläge, gegebenenfalls Arretierungen vorhanden, welche die zwei Hülsen 9, 10 in der Offen- bzw. Schliessstellung halten, bzw. zum Begrenzen der Drehbewegung dienen.

Weiter ist ersichtlich, dass unabhängig davon, ob die Luftaustrittsöffnungen freigegeben oder gesperrt sind, die Luftaustrittsöffnungen 7 des hohlen Flanschgliedes 2 immer offen bleiben, so dass im Betrieb dauernd axial gerichtete Warmluftströme zum Trocknen des äusseren Umfangsbereiches der aufgewickelten Haarsträhne 5 aus diesen Luftaustrittsöffnungen 7 austreten.

Das Verstellen, d.h. Verdrehen der Hülsen 9, 10 lässt sich äusserst einfach und bequem durchführen. Es ist lediglich notwendig, mit der einen Hand den scheibenförmigen Flanschabschnitt 3 zu erfassen und mit der anderen Hand den hohlen Flanschabschnitt 2, insbesondere seinen Umfangsabschnitt 15 zu erfassen, und durch eine kleine Bewegung mindestens der einen Hand die Verdrehung der zwei Hülsen 9, 10 zu bewerkstelligen.

Zum Behandeln der Haare werden diese auf den jeweiligen Haarwickler aufgewickelt. Die Hülsen 9, 10 werden in diejenige Stellung rotiert (welches vor oder nach dem Aufwickeln bewerkstelligt werden kann), in welcher die Luftaustrittsöffnungen 8 gesperrt sind. Danach wird die Behandlung zur Herstellung der Dauerwellen nach bekanntem Vorgehen durchgeführt. Das Anwärmen erfolgt nun durch die nur aus den Luftaustrittsöffnungen 7 des hohlen Flanschabschnittes 2 axial austretenden Warmluft. Nach dem Ausspülen der Haare werden die Hülsen 9, 10 in die Freigabestellung der Luftaustrittsöffnungen 8 der äusseren Hülse 10 verdreht, so dass die Haare zum Trocknen von innen her durch die Öffnungen 8 und von aussen her durch die Öffnungen 7 gleichmässig getrocknet werden.

Somit kann eine gesamte Haarbehandlung mit le-

diglich einem Haarwickler durchgeführt werden, so dass eine beträchtliche Einsparung an Behandlungszeit erzielt werden kann.

5 Patentansprüche

1. Haarwickler, mit einem hohlen, zylinderförmigen Abschnitt (1) zur Aufnahme von darauf gewickelten Haaren, welcher zylinderförmige Abschnitt (1) an beiden Enden bei je einem Flanschabschnitt (2; 3) endet, von welchen einer als Hohlkörper (2) mit einer Einlassöffnung (4) zur Verbindung mit einem Schlauch zur Zufuhr von Warmluft in den Innenraum (5) sowohl des hohlen Flanschabschnittes (2) als auch den Innenraum (6) des zylinderförmigen Abschnittes (1) ausgebildet ist, welcher hohle Flanschabschnitt (2) gegen den zylinderförmigen Abschnitt (1) und axial relativ zu demselben gerichtete Luftaustrittsöffnungen (7) und der zylinderförmige Abschnitt (1) in seinem Umfangsbereich radial gerichtete Luftaustrittsöffnungen (8) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der zylinderförmige Abschnitt (1) als Drehventil mit einem Schliesskörper (9) ausgebildet ist, der in der Offenstellung des Drehventils eine Verbindung zwischen dem Innenraum (6) des zylinderförmigen Abschnittes (1) und der Umgebung erstellt und in der Schliessstellung die Verbindung zwischen dem Innenraum (6) und der Umgebung sperrt, wobei die Luftaustrittsöffnungen (7) des hohlen Flanschabschnittes (2) in beiden Stellungen des Schliesskörpers (9) offen bleiben.

2. Haarwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zylinderförmige Abschnitt (1) eine äussere Hülse (10) mit einer Anzahl Luftdurchtrittsöffnungen (8) in ihrer Umfangswand aufweist, in welcher eine als der Schliesskörper des Ventils bildende innere Hülse (9) drehbar gelagert ist, die mindestens eine Luftdurchtrittsöffnung (11) in ihrer Umfangswand aufweist.

3. Haarwickler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Hülse (9) drehfest mit mindestens einem Teil (12) des als Hohlkörper ausgebildeten Flanschabschnittes (2) verbunden ist, in welchem Flanschabschnitt (2) die Einlassöffnung (4) zur Verbindung mit einem Schlauch angeordnet ist, und dass die äussere Hülse (10) beim dem hohlen Flanschabschnitt (2) entgegengesetzten Ende mit einem scheibenförmigen Flansch 5 (3) drehfest verbunden ist.

4. Haarwickler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die äussere Hülse (10) beim dem scheibenförmigen Flansch (3) entgegengesetzten Ende, mit einer Scheibe (13) mit die Luftaustrittsöffnungen (7) des hohlen Flanschabschnittes (2) bildenden Aussparungen entlang ihres Umfangsrandes drehfest verbunden ist, welche Scheibe (13) einen Teil des hohlen Flanschabschnittes (2) bildet, derart, dass der hohle Flanschabschnitt (2) einen mit der inneren Hülse (9) drehfest verbundenen Teil (12) und einen mit der äusseren Hülse (10) drehfest verbundenen weiteren Teil (13) aufweist, welche Teile (12; 13) zusammen mit der äusseren (10) bzw. inneren Hülse (9) gegeneinander verdrehbar sind.

5. Haarwickler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Hülse (9) in ihrer Umfangswand eine Anzahl Durchtritte (11) aufweist, die gleich der Anzahl Luftdurchtrittsöffnungen (8) in der äusseren Hülse ist, welche Durchtritte (11) in der Offenstellung mit den Luftdurchtrittsöffnungen (8) ausgerichtet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

Fig. 1

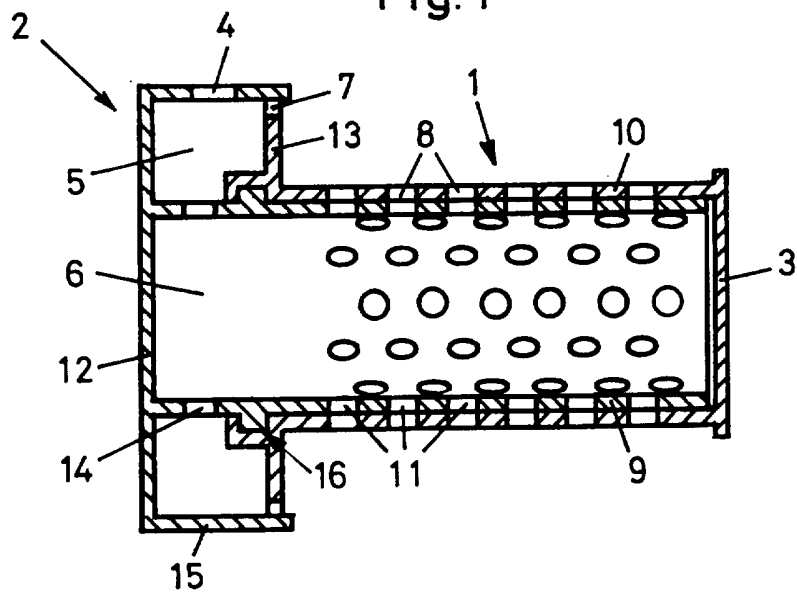


Fig. 2

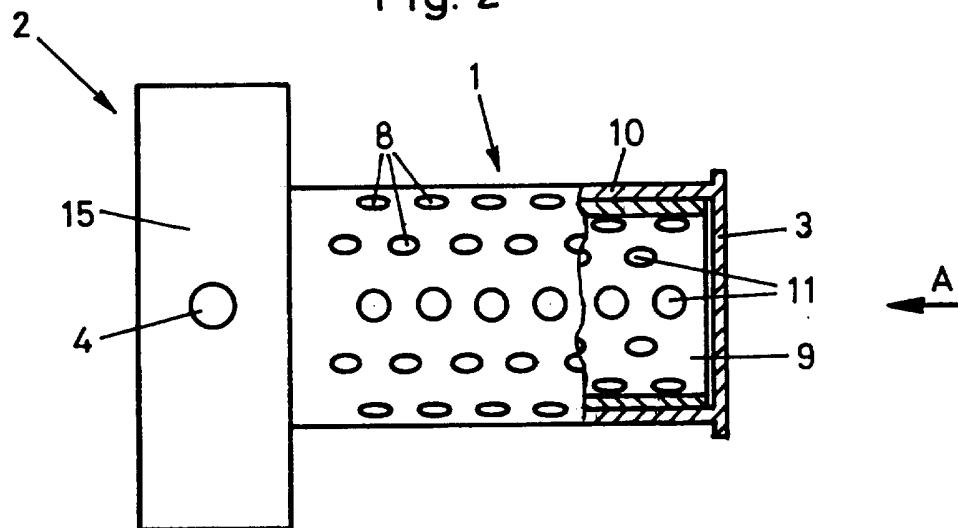


Fig. 3

