

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85104998.1

51 Int. Cl.⁴: **A 45 D 2/24**
A 45 D 2/32

22 Anmeldetag: 25.04.85

30 Priorität: 22.06.84 DE 3423128

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.12.85 Patentblatt 85/52

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Wella Aktiengesellschaft
Berliner Allee 65
D-6100 Darmstadt(DE)

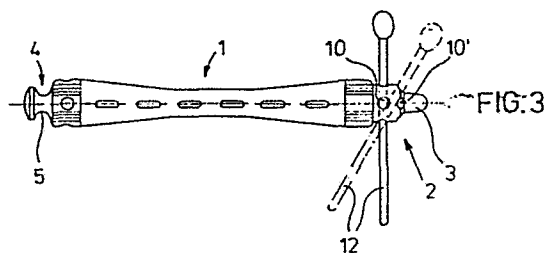
72 Erfinder: Bollinger, Heribert
Hölchenstrasse 31
D-6520 Worms(DE)

72 Erfinder: Vögler, Alois
Vachaer Strasse 16
D-6419 Soisdorf(DE)

72 Erfinder: Hoch, Dieter
Ringstrasse 48
D-6102 Pfungstadt(DE)

54 Lockenwickler.

57 Durch den erfindungsgemäßen Lockenwickler (1) ist wahlweise eine Befestigung des Lockenwicklers (1) mit aufgewickelterm Haar mit einer axial drehelastisch gelagerten Nadel (12) oder mittels eines elastischen Haltebandes (11), daß mit dem einen Ende durch einen Stift (3) und mit dem anderen Ende durch eine Ringnut (5) festgehalten wird, möglich. Erreicht wird dies dadurch, daß das axial drehelastische, mit radialen Öffnungen (10) versehene Endstück (2), einen axial nach außen vorspringenden Stift aufweist, oder in einer anderen Ausführung das axial drehelastische, mit radialen Öffnungen (10) versehene Endstück (4) eine radial umlaufende Ringnut (5) mit einem nach außen davorliegenden knopfförmig verdickten Fortsatz (6) aufweist.



L o c k e n w i c k l e r

Die Erfindung betrifft einen Lockenwickler zum Einlegen von Locken des menschlichen Haares.

5 Bekannt sind verschiedenste Ausführungsformen von Lockenwicklern, z.B. nach DE-GM 77 33 511, wobei ein erstes Endstück eines Lockenwicklers einen axial nach außen vorspringenden Stift aufweist, und ein zweites Endstück weist eine quer zur Längsachse umlaufende Ringnut auf mit einem nach außen davorliegenden knopfförmig verdickten Fortsatz. Der Stift und die Ringnut sind
10 für die Befestigung eines elastischen Haltebandes vorgesehen.

Eine andere Ausführungsform ist durch die FR-A-25 15 011 bekannt, wobei ein Lockenwickler ein axial drehelastisches, mit radialen Öffnungen versehenes Teil für eine frei durchsteckbare Nadel aufweist und dadurch sich der Lockenwickler mit seiner Spannkraft an die sich ändernde Haarlänge während des Haarumformungsprozesses radial anpaßt. Nachteilig ist, daß dieser Lockenwickler für das Haar im Nackenbereich wegen der Einschränkung der Kopfbewegung durch die Nadelaufgabe auf der Nackenpartie nicht anwendbar ist; ein Lockenwickler aber der erstgenannten Ausführungsform ist dafür gut
20 geeignet, hat aber den Nachteil, daß er sogenannte Knickstellen oder Druckstellen durch das elastische Halteband verursachen kann im Gegensatz zu dem zweitgenannten Lockenwickler.

30 Der Erfinder hat sich zur Aufgabe gestellt, einen neuartigen Lockenwickler zu schaffen, der die Vorteile der vorgenannten Lockenwickler in sich vereinigt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

5

Durch den erfindungsgemäßen Lockenwickler ist in vorteilhafter Weise wahlweise eine Befestigung des Lockenwicklers mit einer axial drehelastisch gelagerten Nadel oder mittels eines elastischen Haltebands, das mit dem einen Ende durch einen Stift und mit dem anderen Ende durch eine Ringnut festgehalten wird, mit nur einem Lockenwicklertyp möglich.

10

15

20

25

30

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ergeben sich verschiedene Durchsteckmöglichkeiten der Nadel dadurch, daß ein erstes Endstück auf derselben Ebene der durchgehenden radialen Öffnungen weitere Öffnungen angeordnet sind, die von den radialen Öffnungen her in Richtung des Stiftes um mindestens den Öffnungsdurchmesser versetzt sind und mit den gegenüberliegenden Öffnungen geradlinig kommunizieren oder daß das Endstück eine Ringnut mit Längsöffnungen mit koaxialer Orientierung aufweist sowie mit einer mit den Längsöffnungen kommunizierenden axialen Öffnung. Dadurch kann zur Befestigung des Lockenwicklers die Nadel sowohl diametral durch die Längsöffnungen gesteckt werden wie auch durch die axiale Öffnung und einer Längsöffnung bzw. durch eine Längsöffnung und der axialen Öffnung.

Es zeigt:

35

Fig. 1 einen Axialschnitt durch einen ersten erfindungsgemäßen Lockenwickler in einem vergrößerten Maßstab,

Fig. 2 eine Seitenansicht mit einem an den Lockenwickler befestigten elastischen Halteband,

Fig. 3 eine Seitenansicht mit durchgesteckter Nadel,

5

Fig. 4 eine axiale Ansicht eines Lockenwicklers mit einer diametral durchgesteckten Nadel und mit auf den Lockenwickler aufgewickeltem Haar,

10

Fig. 5 einen Axialschnitt durch einen zweiten erfindungsgemäßen Lockenwickler,

Fig. 6 eine Seitenansicht mit einem an den Lockenwickler befestigten elastischen Halteband,

15

Fig. 7 eine Seitenansicht mit durchgesteckter Nadel,

Fig. 8 eine axiale Ansicht des zweiten Lockenwicklers mit einer diametral durchgesteckten Nadel und mit auf den Lockenwicklern aufgewickeltem Haar.

20

Der in der Figur 1 im Axialschnitt zweifach vergrößert dargestellte erfindungsgemäße Lockenwickler 1 weist ein erstes Endstück 2 mit einem axial nach außen vorspringenden Stift 3 auf, wobei das erste Endstück 2 eine drehelastische axiale Verbindung 7 aufweist. Die Verbindung 7 besteht vorzugsweise aus einem drehelastischen Vielkantprofil, z.B. aus Gummi, und ist mit dem einen Ende in Quetschverbindung axial mit dem ersten Endstück 2 befestigt; das andere Ende der Verbindung 7 ist ebenfalls durch eine Quetschverbindung mit dem übrigen Teil des Lockenwicklers 1 axial befestigt. Das erste Endstück 2 weist eine Drehlagerung 9 auf, die das axiale Hinein- oder Herausdrücken des ersten Endstücks 2 ver-

25

30

35

hindert. Für das Durchstecken der Nadel sind Öffnungen 10, 10' vorgesehen. Anstatt der hier dargestellten drehelastischen axialen Verbindung 7 kann auch eine kunststoffgespritzte Drehfeder eingesetzt werden. In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann vorteilhaft die kunststoffgespritzte Drehfeder und das erste Endstück 2 einstückig ausgebildet sein.

Figur 2 zeigt den Lockenwickler 1 mit einem an den Stift 3 und der Ringnut 5 befestigten elastischen Halteband 11 für die Haltebandbefestigung.

Die verschiedenen Durchsteckmöglichkeiten mit der Nadel 12 zeigt Figur 3, wobei in der strich-punktierten Darstellung der Nadel 12 diese durch die Öffnung 10', die von der radialen Öffnung 10 her in Richtung des Stiftes 3 um mindestens den Öffnungsdurchmesser versetzt ist und durch die diagonal gegenüberliegende Öffnung 10 geradlinig durchgesteckt ist.

Die in der Figur 4 dargestellte axiale Ansicht zeigt einen an einem Kopf 13 befindlichen Lockenwickler 1 mit einer durch die Öffnungen 10 diametral durchgesteckten Nadel 12, die mit ihrer radialen drehelastischen Kraft je nach eingestellter Gegenkraft 14 mittels der Nadel 12 der Abwickelkraft 15 des auf den Lockenwickler 1 spiralförmig von den Haarspitzen her aufgewickelten Haares stärker entgegenwirkt und dadurch dem Lockenwickler 1 einen festen, elastischen Halt gibt selbst bei Haarlängenänderung während des Haarumformungsprozesses.

Der in der Figur 5 im Axialschnitt dargestellte erfindungsgemäße Lockenwickler 1 in einer anderen Ausführungsart weist ein erstes Endstück 2 mit einem axial nach außen vorspringenden Stift 3 auf. Das zweite Endstück 4 weist eine quer zur Längsachse umlaufende zylind-

derförmige Ringnut 5 auf mit einem nach außen davorliegenden knopfförmig verdickten Fortsatz 6, wobei dieses zweite Endstück 4 eine drehelastische axiale Verbindung 7 aufweist. Die Verbindung 7 besteht vorzugsweise aus einem drehelastischen Vielkantprofil, z.B. aus Gummi, und ist mit dem einen Ende in der axialen Öffnung 8 verdrehsicher durch eine entsprechende Profilierung der Öffnung 8 (formelastisch) befestigt. Das andere Ende der Verbindung 7 ist durch Quetschung befestigt. Ferner weist das zweite Endstück 4 eine Drehlagerung 9 auf, die das axiale Hinein- oder Herausdrücken des zweiten Endstücks 4 verhindert. Für das Durchstecken der Nadel 12 sind vorzugsweise Längsöffnungen 10 wie auch eine axiale Öffnung 8 vorgesehen. Anstatt der hier dargestellten drehelastischen axialen Verbindung 7 kann auch eine kunststoffgespritzte Drehfeder eingesetzt werden. In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann vorteilhaft die kunststoffgespritzte Drehfeder und das zweite Endstück 4 einstückig ausgebildet sein.

Figur 6 zeigt den Lockenwickler 1 mit einem an den Stift 3 und der Ringnut 5 befestigten elastischen Halteband 11 für die Haltebandbefestigung.

Die verschiedenen Durchsteckmöglichkeiten der Nadel 12 zeigt Figur 7, wobei in der strich-punktierten Darstellung der Nadel 12 diese in dieser Position diametral durch die radialen Längsöffnungen 10 durchgesteckt ist. In der anderen Position ist die Nadel 12 durch die axiale Öffnung 8 und einer radialen Längsöffnung 10 durchgesteckt.

Die in der Figur 8 dargestellte axiale Ansicht zeigt einen an einem Kopf 13 befindlichen Lockenwickler 1 mit einer diametral durchgesteckten Nadel 12, ähnlich

0165411

wie nach Fig. 4, die mit ihrer radialen drehelastischen Kraft je nach eingestellter Gegenkraft 14 mittels der Nadel 12 der Abwickelkraft 15 des auf den Lockenwickler 1 spiralförmig von den Haarspitzen her aufgewickelten Haares stärker entgegenwirkt und dadurch dem Lockenwickler 1 einen festen, aber elastischen Halt gibt selbst bei Haarlängenänderung während des Haarumformungsprozesses.

10

15

20

25

30

35

B e z u g s z e i c h e n l i s t e

- 1 Lockenwickler
- 2 erstes Endstück
- 3 Stift
- 4 zweites Endstück
- 5 Ringnut
- 6 knopfförmig verdichteter Fortsatz
- 7 drehelastische axiale Verbindung
- 8 axiale Öffnung
- 9 Drehlagerung
- 10 (radiale) Öffnung
- 11 Halteband
- 12 Nadel
- 13 Kopf
- 14 Gegenkraft
- 15 Abwickelkraft

1. Lockenwickler, g e k e n n z e i c h n e t
d u r c h eine Kombination nachstehender bekannter
Merkmale:

5 a) Ein erstes Endstück (2) eines Lockenwicklers
weist einen axial nach außen vorspringenden Stift
(3) auf, und ein zweites Endstück (4) weist eine
radial umlaufende Ringnut (5) mit einem nach
außen davorliegenden knopfförmig verdickten Fort-
satz (6) auf,

10 b) ein Lockenwickler weist ein axial drehela-
stisches, mit radialen Öffnungen (10) versehenes
Endstück (2, 4) für eine frei durchsteckbare Na-
del (12) auf.

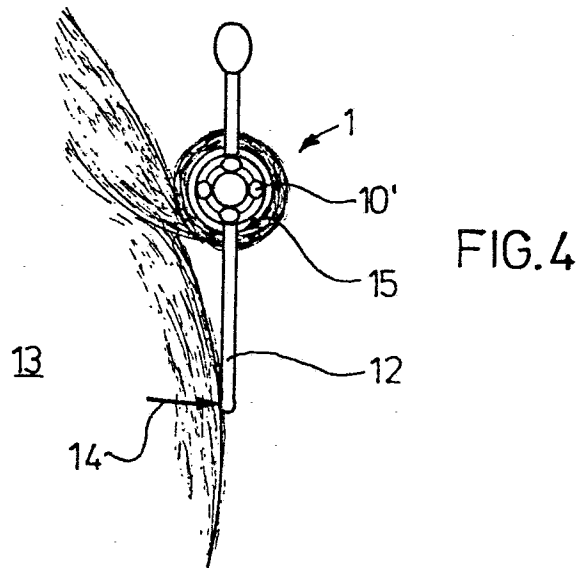
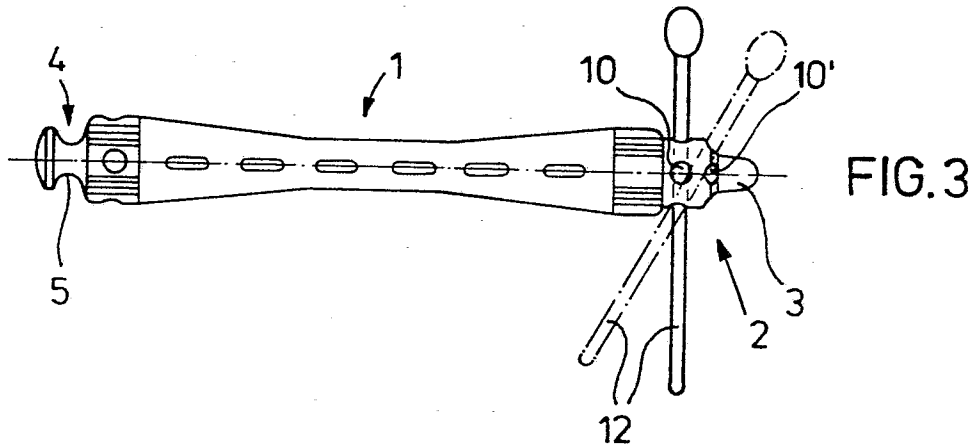
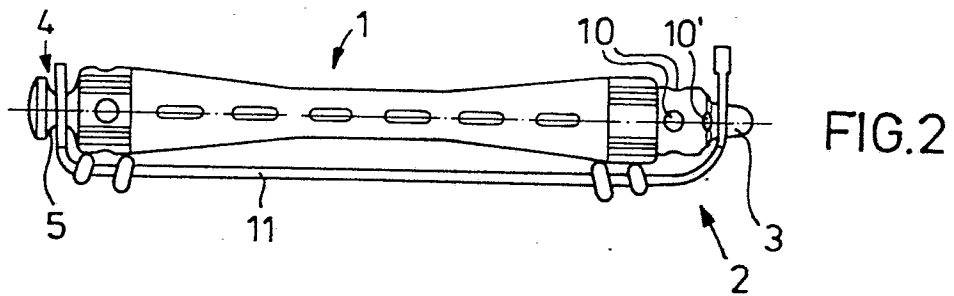
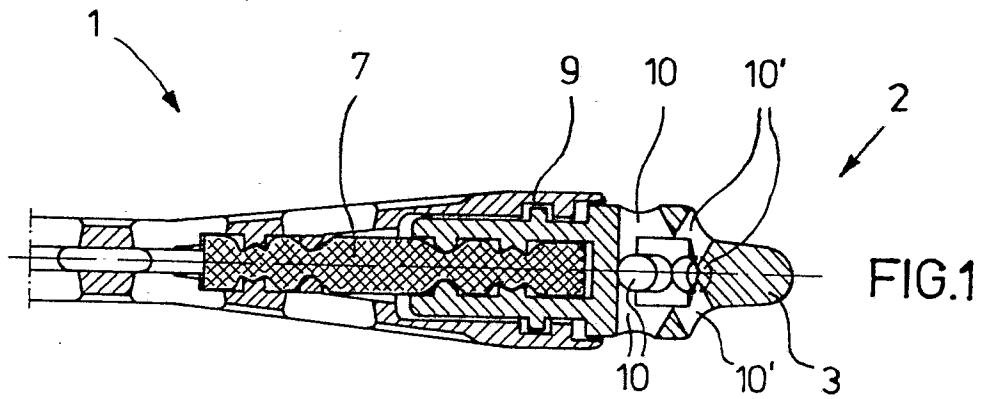
2. Lockenwickler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß das axial drehela-
stisches, mit radialen Öffnungen (10) versehenes
20 Endstück (2), einen axial nach außen vorspringenden
Stift aufweist.

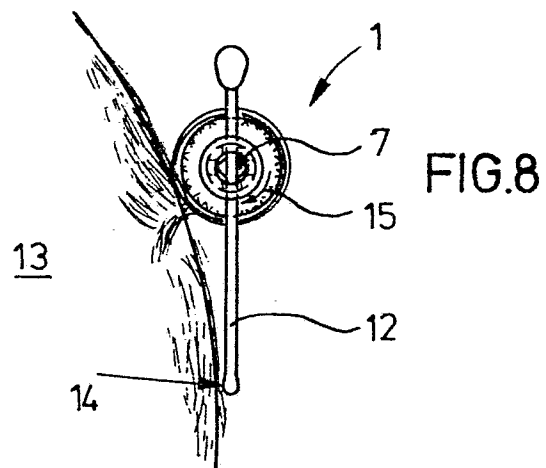
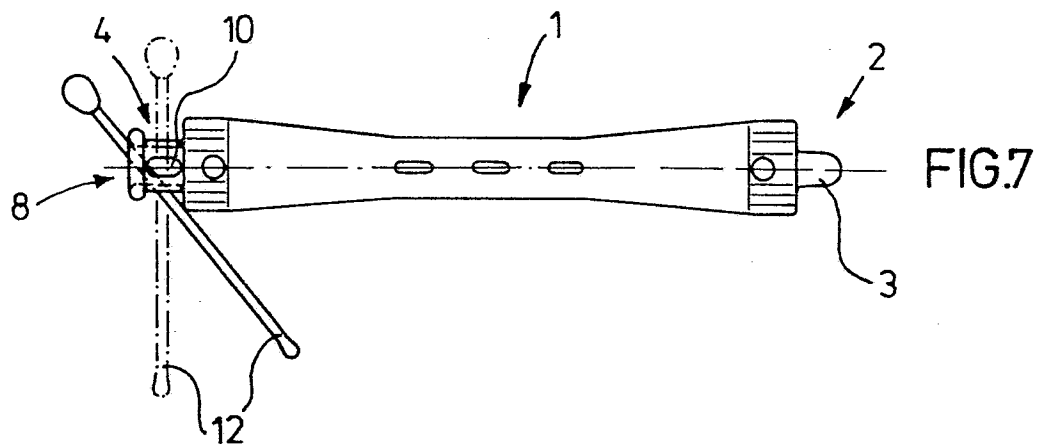
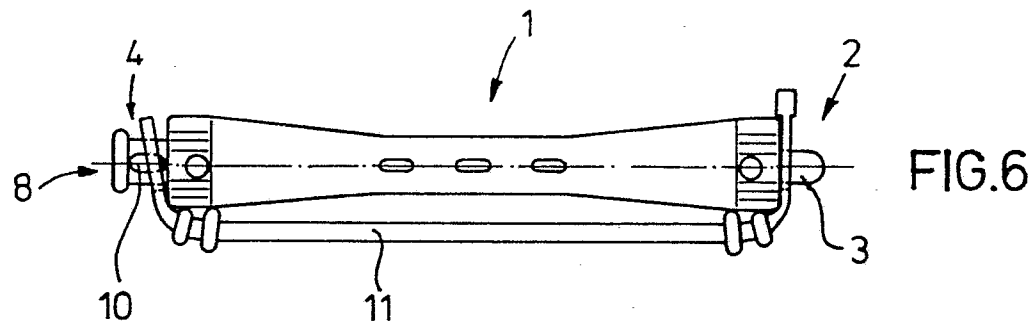
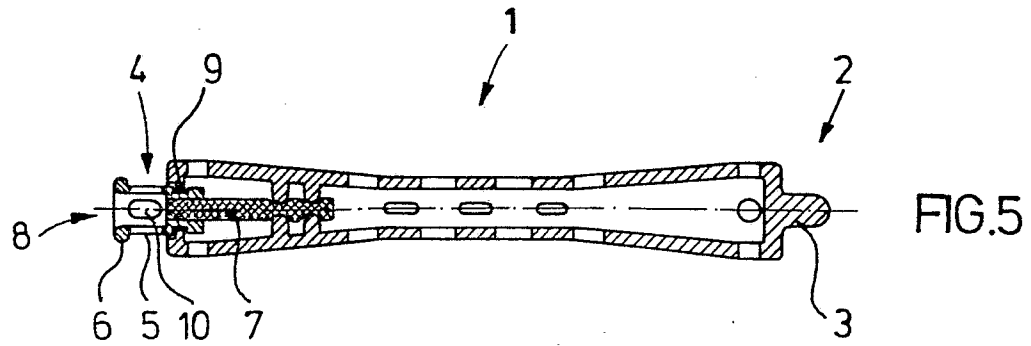
3. Lockenwickler nach Anspruch 1. d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß das axial drehela-
stisches, mit radialen Öffnungen (10) versehenes End-
stück (2, 4) eine radial umlaufende Ringnut (5) mit
einem nach außen darvorliegenden knopfförmig verdick-
ten Fortsatz (6) aufweist.

30 4. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 bis 3, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die
radialen Öffnungen (10) diametral durchgehend im
rechten Winkel zur Lockenwicklerachse sind.

5. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1, 2 und 4, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß auf
derselben Ebene der durchgehenden radialen Öffnungen
(10) weitere Öffnungen (10') angeordnet sind, die
5 von den radialen Öffnungen (10) her in Richtung des
Stiftes (3) um mindestens den Öffnungsdurchmesser
versetzt sind und mit den gegenüberliegenden Öffnun-
gen (10) geradlinig kommunizieren.
- 10 6. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1, 3 und 4, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das
zweite Endstück (4, eine axiale Öffnung (8) aufweist
und mit den radialen Öffnungen (10) kommuniziert.
- 15 7. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1, 3 und 4, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Ring-
nut (5) zylinderförmig ist.
- 20 8. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1, 3 und 4, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die ra-
dialen Öffnungen (10) als Längsöffnungen (10) ko-
axial angeordnet sind.
- 25 9. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 bis 8, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die ra-
dialen Öffnungen (10, 10') größer sind als der Durch-
messer einer durch diese frei durchsteckbaren Nadel
(12).
- 30 10. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1, 3, 4 und 6 bis
9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die axiale Öffnung (8) und die Längsöffnung
(10) derart bemessen sind, daß eine Nadel (12) frei
durchsteckbar durch die axiale Öffnung (8) und
35 einer Längsöffnung (10) ist.

- 5 11. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1, 2, 4, 5, 9 und 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das erste Endstück (2) und die Verbindung (7) einstückig ausgebildet sind und aus elastischem Material bestehen.
- 10 12. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1, 3, 4 und 6 bis 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das zweite Endstück (4) und eine Verbindung (7) einstückig ausgebildet sind und aus elastischem Material bestehen.
- 15 13. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 bis 10, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verbindung (7) aus einer kunststoffgespritzten Drehfeder besteht.
- 20 14. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 bis 10, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verbindung (7) aus elastischem Material besteht.
- 25 15. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 bis 14, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Stift (3) und die Ringnut (5) für die Befestigung eines elastischen Haltebands (11) vorgesehen sind.
- 30 16. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 bis 10, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Drehfeder und ein Endstück (2, 4) einstückig ausgebildet sind.
- 35 17. Lockenwickler nach den Ansprüchen 1 bis 12, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Endstück (2, 4) eine in Axialrichtung zug- und druckfeste Drehlagerung (9) aufweist.







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	US-A-2 747 584 (POLYKRANAS) * Insgesamt *	1	A 45 D 2/24 A 45 D 2/32
A		4,7,9,15	
D,Y	FR-A-2 515 011 (DROIN) * Insgesamt *	1	
A		2,14	
D,A	DE-U-7 733 511 (WELLA)		
A	US-A-2 747 585 (ALLEN)		
A	FR-A-2 450 081 (S.H.S.)		A 45 D
A	FR-A- 976 910 (LECLABART)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-07-1985	Prüfer SIGWALT C.
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			