

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81101002.4

51 Int. Cl.³: **A 45 D 2/14**

22 Anmeldetag: 13.02.81

30 Priorität: 21.02.80 DE 3006459

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.81 Patentblatt 81/35

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

71 Anmelder: Bündgen, Joseph
Wilhelmshöher Allee 273
D-35000 Kassel(DE)

72 Erfinder: Bündgen, Joseph
Wilhelmshöher Allee 273
D-35000 Kassel(DE)

74 Vertreter: Freiherr von Schorlemer, Reinfried
Brüder-Grimm-Platz 4
D-3500 Kassel(DE)

54 Dauerwellenwickler.

57 Dauerwellenwickler mit einem rotationssymmetrischen Wickelstab oder Wickelrohr und einem Haarbefestigungsmittel, wobei der Wickelstab bzw. das Wickelrohr drei in Richtung der Rotationsachse aneinander grezende Segmente aufweist, von denen das mittlere Segment (4) den kleinsten Außendurchmesser besitzt, während die beiden äußeren Segmente (5,6) unterschiedlich lang sind und allmählich größer werdende Außendurchmesser aufweisen, wobei die Vergrößerung dieser Außendurchmesser pro Längeneinheit jeweils von der an das mittlere Segment (4) angrenzenden Seite her zum zugeordneten Wicklerende hin allmählich zunimmt (Fig. 2).

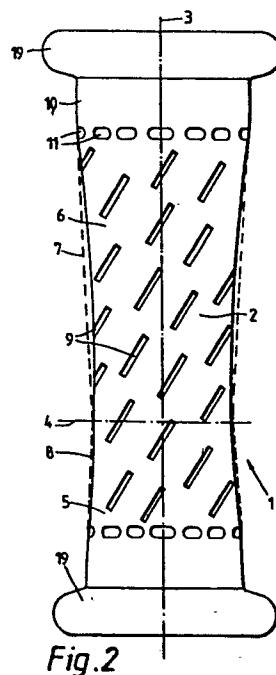


Fig.2

EP 0 034 770 A2

Dauerwellenwickler

Die Erfindung betrifft einen Dauerwellenwickler der im Oberbegriff des Anspruchs 1 definierten Gattung.

Dauerwellenwickler gibt es in zahlreichen Größen und Formen. Neben einfachen zylindrischen, stab- oder rohrförmigen Dauerwellenwicklern mit Kordeln oder Gummibändern als Haarbefestigungsmittel sind vor allem Spiralwickler und Flachwickler bekannt.

Spiralwickler bestehen aus einem zylindrischen Wickelstab oder Wickelrohr mit einer im Außenmantel ausgebildeten, spiralförmigen Ausnehmung, in die das Haar vom Ansatz zur Spitze eingelegt wird. Mit derartigen, insbesondere für langes Haar und zur Erzielung weicher Wellen bestimmten Spiralwicklern lassen sich allerdings keine befriedigenden Ergebnisse hinsichtlich eines formschönen Aussehens und der Haltbarkeit der mit ihnen gelegten Dauerwellen erzielen. Außerdem sind Spiralwickler unpraktisch bei der Handhabung.

Flachwickler dagegen weisen überwiegend Wickelstäbe oder Wickelrohre der eingangs bezeichneten Gattung auf, wobei das mittlere Segment symmetrisch zwischen zwei gleich langen äußeren Segmenten angeordnet ist und wobei die beiden äußeren Segmente mit gleicher Steigung konisch ausgebildet sind. Bei Anwendung derartiger Flachwickler wird das Haar in der Regel von der Spitze zum Ansatz eingerollt, wobei die Spitze im Bereich des mittleren Segments zu liegen kommt, das den kleinsten Außendurchmesser aufweist, um dadurch eine feste Spitzenkrause und eine schwächere Ansatzkrause zu erhalten. Abgesehen davon, daß die auf diese Weise erhaltenen Dauerwellen häufig zu scharf sind, läßt sich mit derartigen Flachwicklern keine Spiralwicklung verwirklichen, da ein Bewickeln vom Ansatz zur Spitze wegen der zu starken

Konizität nicht möglich ist und/oder zu einer zu schwachen Ansatzkrause bzw. zu starken Spitzenkrause führt.

Beiden Wicklertypen ist außerdem gemeinsam, daß ihre Abmessungen nicht an die verschiedenen vorkommenden Haartypen und/oder Haarlängen angepaßt sind, so daß im Einzelfall an der Kopfhaut zu wenig Raum zur Verfügung steht, um die an sich erwünschte Anzahl von Wicklern unterzubringen und/oder eine Auswahl der Wickler in Abhängigkeit von der erwünschten Dauerwellenform oder der vor der Behandlung vorhandenen Haarform zu treffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Dauerwellenwickler der eingangs bezeichneten Gattung dahingehend weiterzubilden, daß er vielseitiger einsetzbar ist und eine gute Form und Haltbarkeit der Dauerwelle gewährleistet.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 vorgesehen.

Die Erfindung bringt den Vorteil mit sich, daß das Haar aufgrund der besonderen Form des Dauerwellenwicklers sowohl in der bei Flachwicklern als auch in der bei Spiralwicklern üblichen Weise eingerollt werden kann. Vorteilhaft ist auch, daß aufgrund der unsymmetrischen Anordnung des mittleren Segments beim Einrollen des Haars am einen oder anderen Ende des Wicklers begonnen und dadurch die im Einzelfall vorhandene Haarlänge und/oder Haarstruktur optimal berücksichtigt werden kann. Es lassen sich daher ganz nach Wunsch feste Ansatzkrausen und schwächere Spitzenkrausen oder umgekehrt und auch spiralförmige Wellen erzeugen, indem der Wickler in verschiedenen Positionen zur Kopfform angeordnet wird.

In besonders zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung wird ein Satz von mehreren, unterschiedlichen, vorzugsweise zwischen 30 und 140 Millimeter langen Dauerwellenwicklern vorgesehen, bei denen die drei Segmente jeweils nach den typischen Haarlängen und/oder Haarstrukturen bemessene Längen, Außendurchmesser und Außendurchmesserzunahmen pro Längeneinheit aufweisen. Hierdurch wird erreicht, daß stets ausreichend viele unterschiedliche Wickler zur Verfügung stehen und in der Frisur nach den Bedürfnissen des Einzelfalls kombiniert werden können.

Bei Anwendung des erfindungsgemäßen Dauerwellenwicklers wird eine sehr haltbare, elastische Dauerwelle erhalten, die die Haare bauscht und ihnen dadurch ausreichende Fülle gibt, selbst in Fällen, in denen bisher bekannte Dauerwellenwickler versagen. Die Frisur erhält bei verminderter Krause mehr Volumen im Aussehen, auch bei schwierigen Haaren, die beispielsweise aufgrund chemischer Farbveränderungen keine Eigenelastizität besitzen.

Die Erfindung wird nachfolgend in Verbindung mit der beiliegenden Zeichnung an einer Ausführungsform näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Dauerwellenwicklers;

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Dauerwellenwickler nach Fig. 1; und

Fig. 3 eine Vorderansicht auf den Dauerwellenwickler nach Fig. 1 nach Entfernung des Klemmbügels.

Der Dauerwellenwickler 1 nach Fig. 1 bis 3 enthält ein rotationssymmetrisches Wickelrohr 2 mit einer Rotations- oder Längsachse 3. Das Wickelrohr weist drei in Richtung der Längsachse 3 aneinandergrenzende Segmente auf, nämlich ein mittleres Segment 4 und zwei äußere Segmente 5 und 6. Das mittlere Segment 4 besitzt den kleinsten Außendurchmesser, während die Außendurchmesser der beiden

äußeren Segmente 5 und 6 jeweils von der Seite her, mit der die Segmente 5 und 6 an das mittlere Segment 4 grenzen, und an der sie denselben Außendurchmesser wie das mittlere Segment aufweisen, zu den zugeordneten Enden des Wickelrohrs 2 hin allmählich größer werden. Dabei sind die beiden äußeren Segmente 5 und 6 unterschiedlich lang, so daß das mittlere Segment 4, wie Fig. 1 deutlich zeigt, unsymmetrisch zwischen den äußeren Segmenten 4 und 5 angeordnet ist, d.h. die beiden äußeren Abschnitte 5 und 6 sind nicht spiegelsymmetrisch ausgebildet.

Die beiden äußeren Segmente 5 und 6 sind außerdem im wesentlichen konisch ausgebildet. Der Durchmesser dieser Segmente 5 und 6 vergrößert sich jedoch nicht, wie dies bei einer exakten Konusform der Fall wäre, die durch gestrichelte Linien 7 und 8 angedeutet ist, pro Längeneinheit in jeweils gleichbleibenden Stufen, sondern von der an das mittlere Segment 4 grenzenden Seite her zu den äußeren Enden des Dauerwellenwicklers 1 hin in allmählich zunehmenden Schritten. Dadurch hängen die äußeren Mantellinien der Segmente 5 und 6, wie in Fig. 1 übertrieben dargestellt ist, gegenüber den bei exakt konischer

Anordnung erhaltenen Linien 7 und 8 leicht konkav durch. Hierdurch wird insbesondere der Vorteil erzielt, daß sich die Haare sowohl spiralförmig von außen nach innen und umgekehrt von innen nach außen aufrollen lassen, ohne daß sie ihren Halt am Wickler verlieren oder die oberen Haarlagen wegkippen, weil sie zu locker ausfallen, wie es bei einer rein konischen Ausbildung der Segmente 5 und 6 der Fall wäre.

Die Längen der beiden äußeren Segmente 5 und 6 stehen vorzugsweise in einem Verhältnis von wenigstens 2 : 1. Diese Maße haben sich als besonders vorteilhaft im Hinblick auf die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Dauerwellenwicklers erwiesen, der sich vor allem auch dadurch auszeichnet, daß der Wickelvorgang zwecks Erzielung unterschiedlicher Ergebnisse am äußeren Ende des langen oder kurzen Segments 6 bzw. 5 begonnen bzw. beendet werden oder die Spitze auf das eine oder andere Segment 5 bzw. 6 aufgewickelt werden kann.

Der Außendurchmesser irgendeines äußeren Segments ist an irgendeiner Stelle - in Richtung der Längsachse 3 betrachtet - um etwa einen bis höchstens drei Millimeter kleiner als der an derselben Stelle gemessene Außendurchmesser bei einer gedachten konischen Ausbildung der beiden äußeren Segmente 5 und 6. Mit anderen Worten ist der Abstand der beiden Linien 7 und 8, die der gedachten Konizität entsprechen, von den tatsächlichen Mantelflächen der Segmente 5 und 6 an keiner Stelle größer als etwa drei Millimeter, wobei die Konkavität um so ausgeprägter sein sollte, je dicker der Wickler ist. Hierdurch wird verhindert, daß das Haar längs der konkav-konischen Segmente 5 und 6 herabrutscht. Die Konizität bzw. Konkavität der Mantelfläche des Wickelzylinders 2 ist außerdem relativ gering und beispielsweise so klein, daß der größte Außendurchmesser der beiden äußeren Segmente 5 und 6 maximal um etwa acht Millimeter größer als der Außendurchmesser des mittleren Segments 4 ist, was von der Länge und Dicke des Wicklers abhängt. Hierdurch wird sichergestellt, daß sich keine scharfen Dauerwellen aufgrund zu großer Durchmesserunterschiede längs des Dauerwellenwicklers 1 ergeben und Dauerwellen erhalten werden, deren Krause vom Ansatz zur Spitze (oder umgekehrt) gleichmäßig fester wird.

In der Mantelfläche des Wickelrohrs 2 ist eine Vielzahl von Öffnungen 9 vorgesehen, die den Trocknungsvorgang und das Entweichen von Restflüssigkeit bzw. Restfeuchtigkeit begünstigen.

An den äußeren Enden der beiden äußeren Segmente 5 und 6 ist jeweils ein im Vergleich zu den Segmenten 5 und 6 schmaler bzw. kurzer Ringabschnitt 10 vorgesehen, der eine Anzahl von ringförmig verteilten Langlöchern 11 aufweist, deren Längsachsen senkrecht zur Längsachse des Wickelrohrs 2 angeordnet sind. Durch die Langlöcher 11 können Haltenadeln eingeführt werden. Die Ringabschnitte 10 sind konisch oder entsprechend den Segmenten 5 und 6 ausgebildet, wobei allerdings die Steigung des Konus bzw. Außendurchmesservergrößerung pro Längeneinheit kleiner als im Bereich der Segmente 5 und 6 ist.

Als Haarbefestigungsmittel ist ein Klemmbügel 12 vorgesehen, der sich mit seinem mittleren Abschnitt in Längsrichtung des Wickelrohrs 2 erstreckt und zwei rechtwinklig gebogene Endabschnitte 13 und 14 aufweist, die von einem das Wickelrohr 2 durchragenden und in diesem mittels zweier Lager 16 gelagerten Befestigungsstift 15 durchragt und gehalten werden. Dabei ist das eine Ende des Befestigungsstifts 15 dauerhaft, jedoch beweglich mit dem einen abgebogenen Ende 13 des Klemmbügels 12 verbunden und mit einem Handgriff 17 versehen, während das andere Ende des Befestigungsstifts 15 eine Verriegelung 18 aufweist, die durch eine entsprechende Öffnung im anderen abgebogenen Ende 14 des Klemmbügels 12 ragt und je nach Drehstellung entweder ein Abstreifen des Endes 14 vom Befestigungsstift 15 ermöglicht oder das aufgeschobene Ende 14 in der aus Fig. 2 ersichtlichen Lage arretiert. Bei freigegebenem Ende 14 kann der gesamte Klemmbügel 12 aufgrund seiner Elastizität und der losen Aufhängung am Ende 13 vom Wickelrohr 2 weggeschwenkt werden, so daß dieses zum Aufwickeln des Haars freiliegt.

An die beiden Ringabschnitte 10 grenzt von außen noch je ein vergleichsweise schmaler bzw. kurzer Haltering 19 an, der an seinem Umfang gemäß Fig. 3 eine sägezahnförmige Zahnung 20 aufweist, die zur Auflage des mittleren Abschnitts des Klemmbügels 12 dient und außerdem insbesondere bei kleinen Größen die Handhabung des Dauerwellenwicklers 1 erleichtert.

Das Wickelrohr 2, der Klemmbügel 12 und der Befestigungsstift 15 bestehen vorzugsweise aus Holz oder Kunststoff. Dabei bilden die drei Segmente 4, 5 und 6, die beiden Ringabschnitte 10 und die beiden Halteringe 19 ein zusammenhängendes Teil.

-4-

Bevorzugt wird erfindungsgemäß außerdem ein Satz von Dauerwellenwicklern nach Fig. 1 bis 3 hergestellt bzw. angewendet, wobei die drei Segmente 4, 5 und 6 nach der Haarlänge und/oder Haarstruktur bemessene Längen und Außendurchmesser aufweisen und wobei auch die Zunahme der Außendurchmesser pro Längeneinheit entsprechend der Haarlänge und/oder Haarstruktur verändert sein kann.

Weitere Abwandlungsmöglichkeiten des beschriebenen Dauerwellenwicklers 1 bestehen darin, daß das Segment 4 nicht nur, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, eine sehr schmale Übergangszone zwischen den beiden Segmenten 5 und 6 darstellt, sondern in Richtung der Längsachse 3 relativ lang ausgebildet wird und einen durchgehend konstanten Außendurchmesser erhält. Die Länge des Segments 4 sollte allerdings höchstens etwa zwölf Millimeter betragen. Anstelle des Klemmbügels 12 können weiterhin an sich bekannte Gummibänder, Kordeln oder dergleichen zur Haarbefestigung vorgesehen werden. Weiterhin können die Umfangsform und die Länge der Ringabschnitte 10, in Richtung der Längsachse gemessen, variiert werden.

Die Steigungen der eine exakte Konusform repräsentierenden Linien 7 und 8 sind zweckmäßig unterschiedlich. Die in Abhängigkeit von der Haarlänge und/oder Haarstruktur bemessenen, vorzugsweise vorgesehenen Längen, Außendurchmesser und Außendurchmesserzunahmen pro Längeneinheit der erfindungsgemäßen Dauerwellenwickler ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle, in der am Schluß drei Beispiele für bekannte Dauerwellenwickler angegeben sind:

Maximaler Außendurchmesser des Segments 6 in Millimeter	Außendurchmesser des Segments 4 in Millimeter	Maximaler Außendurchmesser des Segments 5 in Millimeter	Gesamtlänge aller drei Segmente in Millimeter
8	7,5	7,8	120
8	6,8	7	120
12	11	11,5	60
12	10	10,5	60
10	9	9,5	60
10	9	9,2	60
10	8	9	50
8	7,5	7,8	40
8	6,8	7	40
12	11,5	11,7	40
12	9,7	10	40
14	11	14	80
13	8	13	85
7	4	7	65

Die Tabelle zeigt, daß bei den erfindungsgemäßen Dauerwellenwicklern viel feinere Abstufungen als bei bekannten vergleichbaren Dauerwellenwicklern vorgesehen sind.

D-3500 Kassel
Brüder-Grimm-Platz 4
Telefon (0561) 15335

D 5007 (Ausland)

Joseph Bündgen, 35 Kassel

Patentansprüche

1) Dauerwellenwickler mit einem rotationsymmetrischen Wickelstab oder Wickelrohr und einem Haarbefestigungsmittel, wobei der Wickelstab bzw. das Wickelrohr drei in Richtung der Rotationsachse aneinander grenzende Segmente aufweist, von denen das mittlere Segment den kleinsten Außendurchmesser besitzt, während die Außendurchmesser der beiden äußeren Segmente jeweils von ihrer an das mittlere Segment angrenzenden Seite her zum zugeordneten Wicklerende hin allmählich größer werden, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden äußeren Segmente (5,6) unterschiedlich lang sind und daß die Vergrößerung der Außendurchmesser der beiden äußeren Segmente (5,6) pro Längeneinheit jeweils von der an das mittlere Segment (4) angrenzenden Seite her zum zugeordneten Wicklerende hin allmählich zunimmt.

2) Dauerwellenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis der Längen der beiden äußeren Segmente (5,6) zueinander wenigstens 2 : 1 beträgt.

3) Dauerwellenwickler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Außendurchmesser irgendeines äußeren Segments (5,6) an irgendeiner Stelle höchstens

bis höchstens drei
um etwa einen/Millimeter kleiner als der an dieser Stelle
sich ergebende Außendurchmesser bei einer gedachten koni-
schen Ausbildung der beiden äußeren Segmente (5,6) ist.

4) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß ein Wickelrohr (2) mit in
der Mantelfläche ausgebildeten Öffnungen (9) vorgesehen
ist.

5) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß an die äußeren Enden der
beiden äußeren Segmente (5,6) jeweils ein Ringabschnitt
(10) mit einer Anzahl von ringförmig verteilten Langlö-
chern (11) angrenzt, deren Achsen senkrecht zur Längs-
achse des Wickelrohrs (2) angeordnet sind.

6) Dauerwellenwickler nach Anspruch 4 oder 5, dadurch
gekennzeichnet, daß das Haarbefestigungsmittel ein
Klemmbügel (12) ist, der sich mit seinem mittleren Ab-
schnitt in Längsrichtung des Wickelrohrs (2) erstreckt
und zwei rechtwinklig abgebogene Endabschnitte (13,14)
aufweist, die durch einen das Wickelrohr (2) durchra-
genden Befestigungsstift (15) am Wickelrohr (2) gehal-
ten sind.

7) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß an die äußeren Enden der
~~beiden äußeren Segmente~~ (5,6) jeweils ein Haltering
(19) grenzt, der an seinem Umfang eine zur Auflage des
mittleren Abschnitts des Klemmbügels (12) bestimmte,
sägezahnförmige Zahnung (20) aufweist.

8) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelstab bzw. das
Wickelrohr (2), der Klemmbügel (12) und der Befesti-
gungsstift (15) Kunststoff- oder Holzteile sind.

9) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der größte Außendurchmesser der beiden äußeren Segmente (5,6) maximal um etwa acht Millimeter größer als der Außendurchmesser des mittleren Segments (4) ist.

10) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die drei Segmente (4,5,6) nach der Haarlänge und/oder Haarstruktur bemessene Längen, Außendurchmesser und/oder Außendurchmesserzunahmen pro Längeneinheit aufweisen.

11) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß seine Gesamtlänge bei Außendurchmessern von vier bis zwanzig Millimetern 30 bis 140 Millimeter beträgt.

12) Dauerwellenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß an das äußere Ende wenigstens eines äußeren Segments (5,6) ein Ringabschnitt (10) angrenzt, dessen Außendurchmesser an der an das benachbarte Segment (5,6) grenzenden Seite gleich dem Außendurchmesser des äußeren Endes dieses Segments ist und von dort in Richtung des zugeordneten Wicklerendes allmählich, jedoch weniger steil als im Bereich des äußeren Endes des benachbarten Segments (5,6) zunimmt.

13) Dauerwellenwickler nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Vergrößerung des Außendurchmessers des Ringabschnitts (10) pro Längeneinheit zumindest in dem an das benachbarte Segment (5,6) grenzenden Teil kleiner als am äußeren Ende dieses Segments (5,6) ist.

14) Dauerwellenwickler nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Außendurchmesser des Ringabschnitts (10) stetig zunimmt.

