

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 592 776 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93111351.8**

51 Int. Cl.⁵: **A45D 2/24**

22 Anmeldetag: **15.07.93**

30 Priorität: **16.10.92 DE 4235025**

71 Anmelder: **Wiegner, Georg**
3/C Block 2,
16, La Salle Road
Kowloon(HK)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.04.94 Patentblatt 94/16

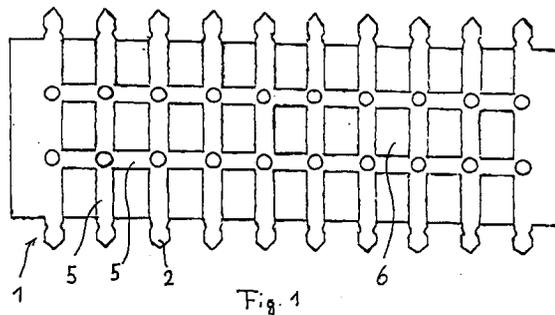
72 Erfinder: **Wiegner, Georg**
3/C Block 2,
16, La Salle Road
Kowloon(HK)

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT

74 Vertreter: **Cohausz & Florack Patentanwälte**
Postfach 33 02 29
D-40435 Düsseldorf (DE)

54 **Haarwickler.**

57 Die Erfindung betrifft einen Haarwickler (1) zum Aufrollen von Haaren, bestehend aus einem mit Öffnungen versehenen oder grobporigem Wickelkern und einem darauf befestigten Klettband (7) mit durch Streben an der Rückseite des Klettbandes gebildeten Öffnungen zum Durchtritt der Feuchtigkeit beim Trocknen des nassen Haares, wobei der Wickelkern an seinem Außenmantel mindestens einen Zapfen (2) aufweist, der in die offenen Streben (10) der Rückseite des Klettbandes (7) eindrückbar ist.



EP 0 592 776 A1

Die Erfindung betrifft einen Haarwickler zum Aufrollen von Haaren. Solche Haarwickler bestehen üblicherweise aus einem Wickelkern, der Öffnungen zum Durchtritt der im Haar nach einer Haarwäsche noch vorhandenen Feuchtigkeit aufweist, und einem darauf befestigten Klettband. Die Rückseite des Klettbandes weist aus dem gleichen Grund Öffnungen auf, die von gitterartig angeordneten Streben gebildet werden.

In der Frisurentechnik sind zahlreiche Formen von Haarwicklern bekannt, auf denen das vornehmlich weibliche Haar zur Erzielung von Lockenbildung aufgerollt wird. Solche Haarwickler sind als Lockenwickler wohlbekannt.

Die Technik des Haaraufrollens ist nicht unproblematisch, da das Haar leicht auf einer glatten Wickler-Rolle rutscht. Außerdem muß das Haar für eine zeitlang straff auf dem Haarwickler fixiert werden, um die Lockenbildung zu gewährleisten.

Um die Aufrolltechnik zu vereinfachen, wurden zahlreiche Haarwicklerformen entwickelt, die alle den Zweck verfolgen, die Anfangsfixierung auf dem Haarwickler zu erleichtern.

So werden z.B. Borstenbündel in Form von Rundbürsten in den Kern des Haarwicklers geschoben, deren Borsten dann die als offene Netzstruktur ausgebildete Wandung des Haarwicklers durchdringen und eine bürstenähnliche Oberfläche des Haarwicklers bilden. In den Borsten läßt sich das Haar besser am Beginn des Rollens fixieren, so daß das stramme Aufwickeln erleichtert ist. Demselben Zweck dienen Spritzguss-Plastikwickler, deren Oberfläche Plastik-Borsten aufweist.

Allen vorbeschriebenen Haarwicklern gemeinsam ist die Notwendigkeit, nach Abschluß des Wickelns die Haarrolle mit Hilfe von Spangen, Klammern oder Nadeln zu befestigen. Solche Handhabung erfordert Geschick und Training, was selbstverständlich hinreichend professionell in Friseursalons geboten wird.

Immer mehr Frauen gehen jedoch dazu über, sich die Locken selbst zu wickeln und den zeitraubenden und kostspieligen Aufenthalt beim Friseur zu ersparen. Da das Talent der Heimbehandlerin naturgemäß dem des professionellen Friseurs unterlegen ist und außerdem zumeist keine zweite Person zur Verfügung steht, sind die technischen Anforderungen an einen Haarwickler für den Heimbedarf weitaus höher als für solche Haarwickler, die professionell genutzt werden.

Diesen Zweck erfüllen selbsthaftende Haarwickler auf Basis von Klettband.

Klettband ist weithin bekannt als Verschlusssystem im Bekleidungsbereich. Bei dieser Verwendung finden zweierlei Bänder Anwendung, nämlich eines mit zahlreichen Haken, da andere mit ebenso vielen Ösen an der Oberfläche. Bringt man beide Bänder unter leichtem Druck zusammen, verkleben

diese sofort ineinander und bilden einen äußerst festen Verschuß. Als Material für diese im größtem Ausmaß eingesetzten Klettbänder wird meist Kunststoff, insbesondere auf der Basis von Polyamiden wie Nylon verwendet.

Beim selbsthaftenden Klettband-Haarwickler ist nur eine Lage Klettband erforderlich. Dabei wird die Bandausführung so modifiziert, daß die Haken länger sind, um eine ausreichende Haftwirkung auf das Rollenbündel der Haare auszuüben und um auch bei langem Haar und dicken Haarbündeln noch ausreichende Fixierwirkung zu haben. Außerdem verbindet die Hakenreihen ein offenes aus Streben aufgebautes Nylongitter, durch das Fönluft des Haartrockners leicht hindurchgeht.

Der Haarwickler selbst ist durch Öffnungen in seinem Außenmantel gut belüftet.

Das selbsthaftende Klettband wird mit dem Wickelkern, der meist ebenfalls aus Plastik besteht, fest verbunden.

Diese Haarwickler sind im Markt der Heimbehandlung, aber auch beim Friseur außerordentlich erfolgreich und bilden inzwischen ein erhebliches Marktpotential.

Sie erleichtern das Anfixieren der Haare zu Beginn des Aufrollens, das stramme Aufwickeln und sie benötigen keine Nadeln, Klammern oder Spangen. Sie halten die Haarrolle nach Abschluß des Wickelns ohne jegliche zusätzliche Maßnahme fest fixiert. Wichtig ist dabei, daß das Klettband stramm auf dem Wickelkern aufsitzt, keine Falten bildet und nicht auf dem Wickelkern rutscht.

Solche Haarwickler haben jedoch den Nachteil, daß sie außerordentlich aufwendig sind. Das liegt einmal an dem hohen Preis für das Klettband, zum anderen an der Produktionstechnik, die noch weitgehend Handarbeit ist.

Als sehr geeignet und auch preiswert hat sich Polypropylen für den Wickelkern erwiesen. Um diesen Wickelkern, der in bis zu 15 verschiedenen Durchmessern angeboten wird, wird das Klettband gewickelt und am Ende mit leichter Überlappung thermisch aufeinander verschweißt. Die Verschweißung von Nylon mit Nylon geht keine Verbindung mit dem darunter liegenden Wickelkern aus Polypropylen ein, so daß das Band lose beweglich auf dem Kern liegt. Da das Klettband bei Beginn des Aufwickelns um den Kern ebenfalls keine Fixierung hat, ist es oft sehr lose gewickelt und bildet beim Haaraufwickeln leicht Falten.

Viele Versuche wurden unternommen, um diesen Mängeln abzuweichen. So wurde die Schweißnaht so tief aufgeführt, daß das darunter liegende Plastikmaterial des Wickelkerns mit verflüssigt wurde. Materialfluß in das Nylon-Klettband erfolgte und dieses so eine gewisse mechanische Verfestigung erhielt.

In zahlreichen Fällen wird dabei das Nylonband dann aber so dünn, daß es leicht bricht. Auch ist eine solche Schweißnaht sehr unansehnlich und hat oftmals über den Rand des Wicklers hervortretende verschmolzene, harte Enden. Nachteilig ist bei diesem Verfahren außerdem, daß nur ein kleines Segment von ca 5° des Umfanges der Haarrolle fest verbunden ist, die restlichen 355° sitzen lose auf dem Wickelkern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile zu vermeiden und einen Haarwickler gemäß dem Gattungsbegriff dieser Anmeldung zu schaffen, der eine einfache Handhabung des Haarwicklers ermöglicht, auch von der Person selbst, die diesen Haarwickler trägt. Er soll trotzdem eine sichere Festlegung der Haare auf dem Haarwickler garantieren, ein straffes Aufwickeln gewährleisten und eine maschinelle Fertigung ermöglichen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Wickelkern an seinem Außenmantel mindestens einen, zweckmäßig zwei und vorteilhaft sogar vier und mehr Zapfen aufweist, die in die offenen Streben an der Rückseite des Klettbandes eindrückbar sind. Durch den Zapfen am Außenmantel des Wickelkerns wird der Vorteil erzielt, daß dieser Zapfen beim Herumlegen des Klettbandes um den Wickelkern das Klettband unverrückbar und fest am Wickelkern hält und in seiner Lage festliegt und das Anlegen des Haarwicklers erheblich erleichtert ist und mühelos von einer Person im Friseursalon oder von der Benutzerin bzw. dem Benutzer selbst bei Heimbehandlung verrichtet werden kann. Mit der Fixierung des Klettbandes auf dem Wickelkern ist der weitere Vorteil verbunden, daß die Herstellung des Haarwicklers nunmehr auch mechanisiert werden kann und gegenüber der bisherigen Handarbeit bei der Herstellung jetzt ein fabrikatorischer Ablauf möglich ist.

Zur Erzielung des angestrebten technischen Effektes reicht bereits ein einziger Zapfen am Außenmantel des Wickelkerns aus. Er ist dann in Achsrichtung gesehen zweckmäßig mittig angeordnet, um eine über die Breite des Haarwicklers gleichmäßige Aufrollung der Haare zu bewirken. Zweckmäßig sind aber mehrer Zapfen möglichst symmetrisch über den Umfang des Außenmantels verteilt angeordnet, bevorzugt zwei bis vier, weil dann mit größerer Kraft und strammer das feuchte Haar aufgewickelt werden kann.

Bei zwei Zapfen ist es zweckmäßig, diese mit 180° Versetzung auf der Peripherie des Außenmantels anzuordnen und zwar vorteilhaft wiederum mittig in Achsrichtung gesehen. Bevorzugt ist eine versetzte Anordnung sowohl in Achsrichtung als auch auf der Peripherie des Außenmantels. Bei drei und mehr Zapfen empfiehlt sich in jedem Fall die versetzte Anordnung der Zapfen sowohl in Achsrichtung als auch auf der Peripherie des Außen-

mantels, weil so ein gleichmäßiges effektives Aufwickeln des Haares erzielt wird.

In seinem Durchmesser ist der Zapfen zweckmäßig größer als der Abstand benachbarter Streben an der Rückseite des Klettbandes, so daß er im Klemmsitz Klettband und Wickelkern verbindet. Zweckmäßig entspricht der Durchmesser des Zapfens ungefähr dem doppelten Abstand zweier benachbarter Streben.

Die einfache Handhabung und Sicherheit des festen Klemmsitzes des Klettbandes auf dem Wickelkern läßt sich noch dadurch verbessern, daß der Zapfen im Bereich seiner Basis eine ganz oder teilweise umlaufende Nut aufweist, in die die offenen Streben des Klettbandes einrasten, wenn das Klettband um den Wickelkern herumgelegt wird, und dieses so unverrückbar auf dem Wickelkern festlegen.

Die Rückseite des Klettbandes ist bevorzugt ein durch Streben gebildetes Gitter aus Polyamid, insbesondere Nylon, auf dem das Klettband befestigt ist und das sich sowohl durch große Festigkeit als auch Elastizität auszeichnet, so daß der Zapfen mit verhältnismäßig starkem Druck eingedrückt werden kann. Diese Ausführungsform der Rückseite des Klettbandes eignet sich besonders für eine Wickelkern mit einem Zapfen mit umlaufender Nut, weil dabei die Streben des Nylongitters nach dem Eindringen des Zapfens in die Nut einrasten und so einen besonders sicheren Sitz des Klettbandes auf dem Wickelkern bewirken. Diese Sicherheit läßt sich, insbesondere bei einem Zapfen aus thermoplastischem Kunststoff noch dadurch steigern, daß die Spitze des Zapfens, die das Eindringen in das Klettband erleichtert, im Nachhinein mittels Wärme pilzkopfförmig verformt und dadurch abgestumpft wird.

Materialmäßig können der Wickelkern und die auf dessen Außenmantel angebrachten Zapfen aus den verschiedensten Stoffen wie Keramik, Blech und Aluminium bestehen. Bevorzugt geeignet ist Kunststoff. Unter den Kunststoffen wird vorzugsweise Polypropylen verwendet, das sich durch niedrige Gestehungskosten, vor allem aber durch seine leichte Verformbarkeit und Inertheit auszeichnet. Ganz bevorzugt zur Lösung der gestellten Aufgabe ist ein Wickelkern, der aus einem einzigen Stück besteht, vorzugsweise einem Spritzgußteil, das alle funktionswesentlichen Teile aufweist, so daß der Haarwickler lediglich aus zwei Teilen besteht, nämlich dem Wickelkern und dem darauf mit Hilfe des Zapfens befestigten Klettband.

Dieser einfache Aufbau aus lediglich zwei Teilen und mit der einfachen, aber sicheren Verbindung untereinander gibt die Möglichkeit der rationalen und maschinellen Fertigung und damit einer großen Ersparnis an Zeitaufwand und für die Fertigung bisher benötigter Arbeitskräfte und damit

eine sehr viel wirtschaftlichere Fertigung insgesamt.

Nachfolgend wird die Erfindung an Hand zweier schematischer Zeichnungsskizzen in einer bevorzugten Ausführung erläutert.

- Figur 1 ist die Draufsicht auf den Wicklkern
 Figur 2 eine vergrößerte Darstellung eines auf dem Wicklkern befindlichen Zapfens
 Figur 3 in Draufsicht die zwischen zwei benachbarten Klettbandstreifen eingedrungene Spitze des Zapfens.

Der Wicklkern 1 besteht aus einem Kunststoffspritzteil aus Polypropylen von durch Streben 5 gebildeter gitterförmiger Sturktur. Die Streben 5 umschließen einen verhältnismäßig großen Freiraum 6, so daß beim Fönen oder sonstigen Trocknen der Haare die Luft leicht durch den Wicklkern 1 und das Haar hindurchtreten kann. Auf dem Wicklkern 1 befinden sich Zapfen 2, die im Bereich ihrer Basis eine Nut 3 und an ihrem freien Ende eine Spitze 4 aufweisen. Im hier dargestellten Beispiel sitzt auf jeder Kreuzungsstelle der Streben 5 ein Zapfen 2.

Das um den Wicklkern 1 herumgelegte Klettband 7 besteht im Wechsel aus einer Reihe Klettband-schlingen 8 und einer Reihe Nylongitter 10, das ebenfalls verhältnismäßig weitmaschig ist, um die Luft leicht hindurchtreten zu lassen.

Beim Herumlegen des Klettbandes 7 um den Wicklkern 1 dringt der Zapfen 2 mit seiner Spitze 4 in das Nylongitter 10 des Klettbandes 7 ein, verhakt sich durch die Nut 3 im Klettband 7 und gewährleistet so einen festen Sitz des Klettbandes 7 auf dem Wicklkern 1.

Wicklkern und/oder Zapfen können aus thermoplastischem Kunststoff, Keramik, Tongut, Tonzeug, syntetischer Keramik, Blech, Aluminium oder Holz bestehen, oder aus Kombinationen dieser Materialien.

Patentansprüche

1. Haarwickler zum Aufrollen von Haaren, bestehend aus einem mit Öffnungen versehenen oder grobporigem Wicklkern und einem darauf befestigten Klettband mit durch Streben an der Rückseite des Klettbandes gebildeten Öffnungen zum Durchtritt der Feuchtigkeit beim Trocknen des nassen Haares, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Wicklkern (1) an seinem Außenmantel mindestens einen Zapfen (2) aufweist, der in die offenen Streben (5) der Rückseite des Klettbandes (7) eindrückbar ist.
2. Haarwickler nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Wicklkern (1) an seinem Außenmantel zwei bis vier Zapfen (2)

aufweist.

3. Haarwickler nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zapfen (2) an seinem Sockel eine umlaufende Nut (3) aufweist.
4. Haarwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Zapfen (2) eine Spitze (4) aufweist.
5. Haarwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß Wicklkern und/oder Zapfen aus thermoplastischem Kunststoff, Keramik, Tongut, Tonzeug, syntetischer Keramik, Blech, Aluminium oder Holz bestehen oder aus Kombinationen dieser Materialien.
6. Haarwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens zwei Zapfen (2) mit 180° Versetzung zueinander auf der Peripherie des kreisförmigen Querschnitts des Wicklkerns (1) angeordnet sind.
7. Haarwickler nach eine der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zusätzliche Zapfen (2) in Achsrichtung versetzt zueinander auf dem Außenmantel des Wicklkerns (1) angeordnet sind.

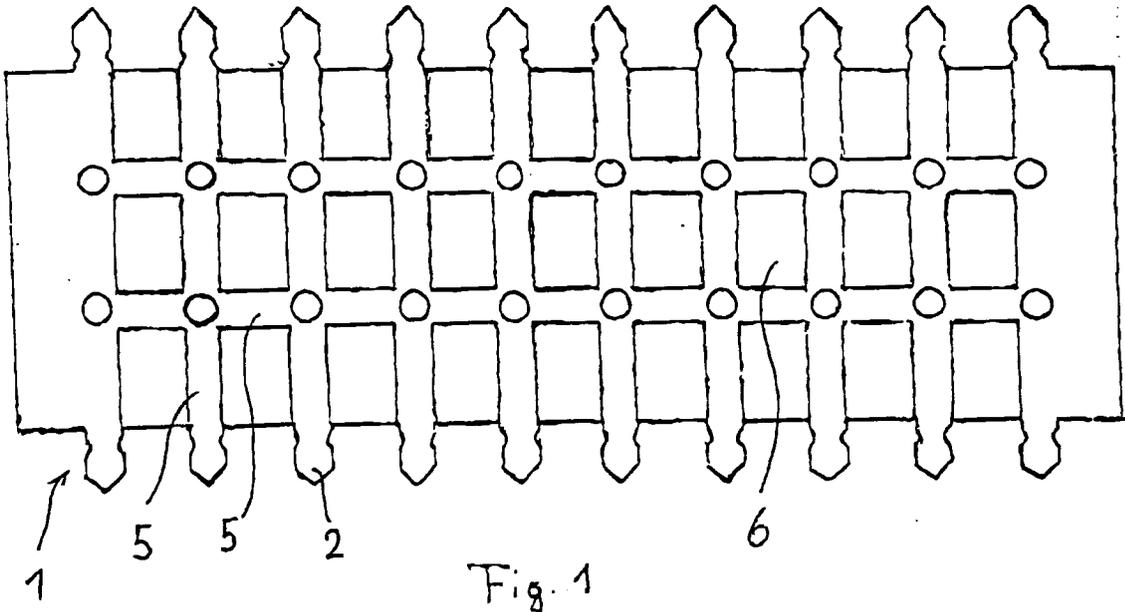


Fig. 1

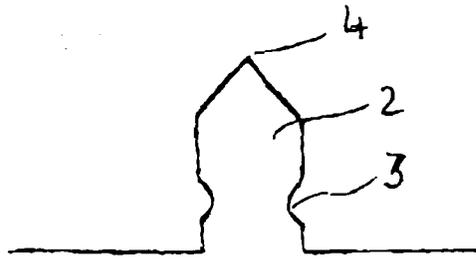


Fig. 2

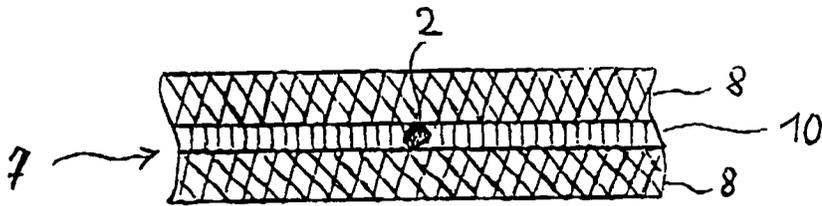


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	FR-A-2 382 212 (ALBERTONI) * Seite 4, Zeile 10 - Seite 5, Zeile 25; Abbildungen 1-3 * ---	1	A45D2/24
A	FR-A-1 247 508 (ESTARLICH) * das ganze Dokument * ---	1	RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int.Cl.5) A45D
A	US-A-3 105 502 (MITCHELL) * das ganze Dokument * ---	1	
A	US-A-3 326 222 (ROSENHEIM) * das ganze Dokument * ---	1	
A	FR-A-1 404 587 (BILLARANT) ---		
A	CH-A-426 125 (COLEMAN ROCKWOOD CHAMBERLIN) ---		
A	DE-A-14 57 375 (BRENN-ALBERTONI) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	17. Januar 1994	SIGWALT, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	