



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑳ Anmeldenummer: **92101860.2**

⑤① Int. Cl.⁵: **A45D 2/14**

㉒ Anmeldetag: **05.02.92**

③① Priorität: **15.04.91 DE 4112265**
23.11.91 DE 4138600

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.10.92 Patentblatt 92/43

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

⑧⑥ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
 Recherchenberichts: **03.03.93 Patentblatt 93/09**

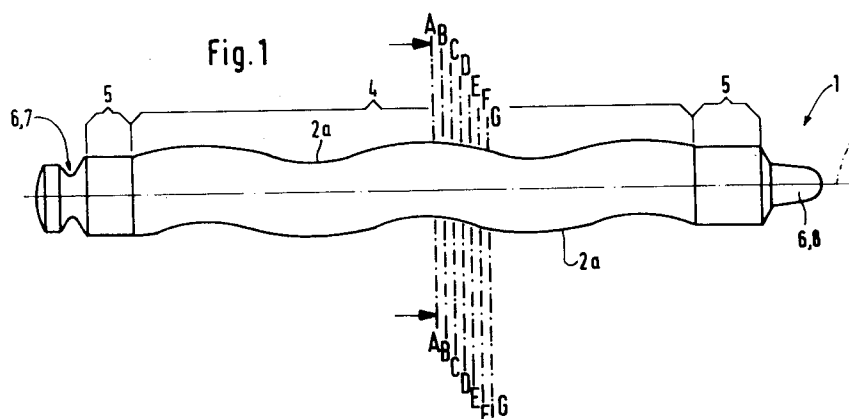
⑦① Anmelder: **Wella Aktiengesellschaft**
Berliner Allee 65
W-6100 Darmstadt(DE)

⑦② Erfinder: **Hoch, Dieter**
Riedstrasse 30
W-6102 Pfungstadt/Eich(DE)
 Erfinder: **Steigerwald, Franz**
Goethestrasse 8
W-6103 Griesheim(DE)
 Erfinder: **Hildebrandt, Bodo**
Rhönring 21
W-6086 Riedstadt(DE)

⑤④ **Haarwickler.**

⑤⑦ Es werden zwei Typen von Haarwicklern vorge-
 stellt. Der erste Haarwickler (1) ist in seiner Längs-
 richtung mindestens entlang eines Abschnittes derart
 geschwungen, daß seine Mantellinien in einer durch
 seine Mittellinie verlaufenden Schnittebene nicht
 achsensymmetrisch zur Mittellinie verlaufen. Im Ra-
 dialschnitt durch seine Mittelachse (3) weist der
 Haarwickler einen elliptischen Querschnitt auf. In
 Längsrichtung verändern sich die Ellipsenhalmes-
 ser periodisch oder nicht-periodisch. Der Ellipsen-
 umfang bleibt jedoch konstant. Der zweite Haarwickler (10) ist in seiner Längsrich-

tung mindestens entlang eines Abschnittes (11) ge-
 wendet. Die Wendung macht, bezogen auf die
 gesamte Wicklerlänge, zwischen einer halben Um-
 drehung und drei Umdrehungen aus. Eine radial
 durch die Mittelachse (12) des Haarwicklers verlau-
 fende Schnittebene hat eine Ellipsenform mit stets
 gleichem Umfang. Der größere Ellipsendurchmesser
 ist höchstens viermal so groß wie der kleinere.
 Mit beiden Haarwicklern wird eine schlaufenfreie
 Flachwicklung ermöglicht, sowie eine Haarwellung,
 die einer natürlichen Haarwellung weitgehend ent-
 spricht.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 1860

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-2 385 354 (L'OREAL) * Seite 3, Zeile 9 - Zeile 39 * * Anspruch 5 * * Seite 8, Zeile 32 - Seite 9, Zeile 5; Abbildung 4 * ---	3	A45D2/14
A	DE-U-8 911 970 (DUPUIS) * Seite 4, Zeile 13 - Zeile 19; Abbildung 4 * * Seite 5, Zeile 5 - Zeile 13; Abbildung 5 * ---	1,3	
A	US-A-1 407 981 (BREWINGTON) * Seite 1, Zeile 45 - Zeile 48; Abbildungen 1,3 * ---	1	
A	FR-A-1 250 668 (GAVIGNET) * linke Spalte, Zeile 22 - Zeile 32; Abbildungen *	4-8	
A	BE-A-491 267 (LAMBOT) * Seite 1, Zeile 8 - Zeile 11 * ---	4-6,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A,D	EP-A-0 056 605 (BORNHAUSER) * Anspruch 6; Abbildung 5 * ---	1	A45D
A,D	FR-E-24 586 (STANKOVITCH) * Seite 1, Zeile 44 - Zeile 49; Abbildung 2 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18 DEZEMBER 1992	Prüfer WALVOORT B.W.
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			