(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 613 630 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94103039.7**

(51) Int. Cl.[5]: **A45D 2/12**

(22) Anmeldetag: **01.03.94**

(30) Priorität: **04.03.93 DE 4306823**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.94 Patentblatt 94/36

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(71) Anmelder: **Stöhr, Anne**
Kronacher Strasse 10
D-96364 Marktrodach-Zeyern (DE)

(72) Erfinder: **Stöhr, Arno**
Kronacher Strasse 10
D-96364 Marktrodach-Zeyern (DE)

(74) Vertreter: **Altenburg, Udo, Dipl.-Phys. et al**
Patent- und Rechtsanwälte
Bardehle . Pagenberg . Dost . Altenburg .
Frohwitter . Geissler & Partner
Postfach 86 06 20
D-81633 München (DE)

(54) Lockenwickler zum Verknoten.

(57) Es ist ein Lockenwickler offenbart, der aus einem Wickelkörper (2) und daran angebrachten Ansätzen (1,3) besteht. Der Wickelkörper hat die Grundform eines Zylinders und dient der Aufnahme der Haare. An den beiden Stirnseiten des Wickelkörpers ist jeweils ein schnurartiger Ansatz (1,3) angebracht, deren beide freie Enden (4,5) sich an der Seite des Wickelkörpers verbinden lassen und somit den Wickelkörper mit den aufgewickelten Haaren festhalten.

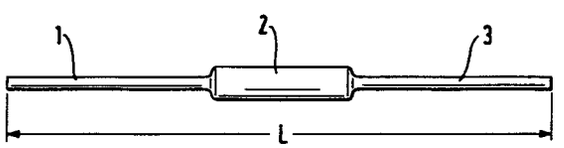


Fig. 1

EP 0 613 630 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Lockenwickler zum Aufwickeln und Festhalten trockener oder angefeuchteter Haare und auf ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Aus der DE-OS 41 06 439 ist ein bügelloser, stabförmiger Lockenwickler bekannt geworden, der aus einem nachgiebigen, rückstellenden Kunststoffschaum besteht und in einem Endbereich einen randgeschlossenen Schlitz aufweist. Bei der Anwendung des Lockenwicklers wird das gegenüberliegende Ende in diesen Schlitz gesteckt, wobei dieser elastisch aufgeweitet wird. Nach mehrmaliger Anwendung vergrößert sich der Schlitz jedoch infolge von Kerbwirkung, so daß dessen Haltekraft reduziert wird und der Wickler schließlich unbrauchbar wird.

Es ist daher das Ziel der Erfindung, einen einfach herstellbaren Lockenwickler bereit zu stellen, bei dem auch nach mehrmaliger Anwendung die Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt ist. Es ist ein weiteres Ziel der Erfindung, Verfahren anzugeben, die eine einfache und kostengünstige Herstellung eines solchen Lockenwicklers ermöglichen.

Dieses Ziel wird gemäß der Erfindung durch einen Lockenwickler mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und Herstellungsverfahren mit den Merkmalen der Ansprüche 11 bis 13 erreicht.

Der erfindungsgemäße Lockenwickler erlaubt ein müheloses Anfwickeln der Haare auf einen Wikkelkörper eines Wickelkörperabschnitts. An der Stirnseite des in seiner Grundform zylinderartigen Wickelkörpers sind schnurartige Ansätze angebracht, die ausreichend lang sind, um sie an der Seite des Wickelkörpers zu verbinden. Die Oberflächen verursachen bei gegenseitigem Eingriff eine hohe Haftreibung, die bei genügend hoher Eingriffsfläche (z. B. durch Bilden eines Knotens aus den beiden schnurartigen Ansätzen) einen beständigen Halt der auf dem Wickelkörper aufgewickelten Haare gewährleistet. Diese schnurartigen Ansätze und der Wickelkörper selbst sind dabei keinem außergewöhlichen Verschleiß ausgesetzt, so daß eine vielmalige Anwendung des Lockenwicklers möglich ist.

In einem Herstellungsverfahren wird ein derartiger Lockenwickler aus einer extrusionsartig geschäumten Runddichtschnur abgelängt, bei dem durch unterschiedliche Maßnahmen die Formen des Wickelkörpers und der Ansätze gebildet werden Die Verfahren sind leicht durchführbar und ermöglichen somit eine kostengünstige Herstellung eines erfindungsgemäßen Lockenwicklers.

Vorteilhafte weitere Ausbildungen des Lockenwicklers nach Anspruch 1 sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 10.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 einen Lockenwickler gemäß einer ersten Ausführungsform;
- Fig. 2 einen Lockenwickler gemäß einer zweiten Ausführungsform;
- Fig. 3 einen Lockenwickler in Anwendung mit aufgewickeltem Haar und mit zu einer Schleife geformten Ansätzen;
- Fig. 4 einen Lockenwickler gemäß einer dritten Ausführungsform;
- Fig. 5 einen Lockenwickler gemäß einer vierten Ausführungsform
- Fig. 6 einen Lockenwickler der in Fig. 4 gezeigten Art in Anwendung mit aufgewickeltem Haar und mit zu einem Knoten geformten Ansätzen;
- Fig. 7 einen Lockenwickler gemäß einer fünften Ausführungsform;
- Fig. 8 einen Lockenwickler gemäß einer sechsten Ansführungsform;
- Fig. 9 einen Lockenwickler gemäß einer siebten Ausführungsform; und
- Fig. 10 einen Lockenwickler gemäß einer achten Ansführungsform.

Fig. 1 zeigt einen Lockenwickler einer ersten Ausführungsform. Dieser weist einen Wickelkörper 2 auf zum Aufnehmen der Haare. An der Stirnseite des länglichen zylinderartigen Wickelkörpers sind schnurartige Ansätze 1, 3 angebracht. Die Ansätze 1, 3 weisen eine Elastizität auf, die es ermöglicht, daß deren freie Enden an der Seite des Wickelkörpers verbunden werden können. Die Oberflächen der Ansätze ermöglichen dabei eine große Haftreibung.

Wickelkörper 2 und Ansätze 1, 3 bestehen typischerweise aus einem Material, z. B. extrusionsartig geschäumtem Kunststoff. In der gezeigten Ansführungsform hat der Wickelkörper 2 einen größeren Durchmesser als die Ansätze 1, 3. Die dargestellte Konzentrizität des Wickelkörpers 2 mit den Ansätzen 1, 3 ist dabei vorteilhaft. Allerdings sind auch Ausführungsformen, bei denen Wickelkörper und Ansätze nicht konzentrisch sind, gut geeignet.

Fig. 2 zeigt eine zweite Ausführungsform, bei der die Ansätze besonders lang ausgeführt sind, um eine Vielzahl unterschiedlicher Verbindungsmöglichkeiten für die Ansätze zu ermöglichen.

Fig. 3 zeigt einen Lockenwickler der zweiten Ausführungsform in seinem angewandten Zustand. Die Haare sind auf dem Wickelkörper 2 aufgewikkelt. Die in dieser Ausführungsform besonders langen Ansätze sind hier zu einer Schleife verbunden. Diese Verbindung hat den Vorteil, daß sie sehr einfach gelöst werden kann.

Fig. 4 zeigt eine dritte Ausführungsform eines Lockenwicklers. Dabei weisen die freien Enden der

Ansätze 1, 3 jeweils Verdickungen 4, 5 auf. Die Verdickungen 4, 5 sind typischerweise aus dem gleichen Material wie die Ansätze, jedoch kann eine Verdickung auch durch Aufstecken eines geeignet geformten Körpers, z. B. aus Holz, Kork oder Kunststoffmaterial, auf das freie Ende des Ansatzes erzielt werden Die Verdickungen 4, 5 können eine unterschiedliche Gestalt haben. Wenn die freien Enden des Wickelkörpers 2 verbunden werden, wird durch diese Verdickungen über die Haftreibung hinaus auch eine zusätzliche Formschlußkomponente erzielt.

Fig. 5 zeigt eine vierte Ausführungsform, bei der die schnurartigen Ansätze besonders lang gestaltet sind. Verdickungen 4a, 5a sind besonders gestaltet, so daß damit eine Vielzahl unterschiedlicher Verbindungsmöglichkeiten für die Ansätze ermöglicht wird.

In Fig. 6 ist ein Lockenwickler der dritten Ansführungsform in seinem angewandten Zustand gezeigt. Die Haare sind auf dem Wickelkörper 2 aufgewickelt. Die freien Enden der Ansätze 1 und 3 sind zu einem einfachen Knoten verformt, der durch die Haftreibung der Oberflächen der Ansätze gehalten wird. Die Haltewirkung ist durch Verdikkungen 4, 5 entlang der freien Enden der Ansätze 1, 3 erhöht werden.

Fig. 7 zeigt einen Lockenwickler einer fünften Ausführungsform. Die Ansätze sind hier aus einem einzigen Schnurstück 7. Ein Wickelkörper 6, der aus einem anderen Material wie das Schnurstück 7 bestehen kann, wie z. B. Holz, Kork, Schaumstoff oder Metall, weist eine Bohrung auf, in der das Schnurstück 7 aufgenommen ist. Das Schnurstuck 7 kann in dem Wickelkörper 6 durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Klebung oder Preßpassung, fixiert sein. Selbstverständlich können auch die Enden des Schnurstücks 7 ähnliche Verdickungen aufweisen, wie sie bereits in der zweiten und dritten Ansführungsform für die Ansätze vorgesehen sind.

Fig. 8 zeigt einen Lockenwickler einer sechsten Ansführungsform. Dabei haben der Wickelkörper 2 und die Ansätze 1, 3 jeweils gleiche Querschnittsgestalt. Dieser Lockenwickler ist in seiner Herstellung besonders einfach.

Fig. 9 zeigt eine siebte Ausführungsform eines Lockenwicklers. Die Ansätze 1, 3 weisen dabei entlang ihrer freien Enden eine Vielzahl von Verdikkungen auf, die sich entsprechend mit Einschnürungen abwechseln. Ähnlich wie in der zweiten Ausführungsform können dabei die Ansätze und die Verdickungen aus einem Material bestehen und einstückig verbunden sein, jedoch können durch Aufstecken geeignet geformter Körper, z. B. aus Holz, Kork oder ähnlichem auf die Ansätze die gleiche Wirkung erzielt werden. Die Ansätze 1, 3 erhalten dadurch ein perlenkettenartiges Anssehen. Durch die Vielzahl von Verdickungen wird eine entsprechende Vielzahl von Eingriffspunkten erzielt, wenn die freien Enden der Ansätze verbunden werden. Durch die entsprechende Vielzahl von Einschnürungen wird eine hohe Flexibilität der Ansätze erreicht. Darüber hinaus weist der Lockenwickler ein besonders ästhetisches Aussehen auf.

Fig. 10 zeigt eine achte Ausführungsform eines Lockenwicklers. Diese Ansführungsform eignet sich besonders für lange Haare. Der Wickelkörperabschnitt weist dabei drei Wickelkörper 2a, 2b, 2c auf, die mit schnurartigen Verbindungsstücken 8a, 8b kettenartig zusammengehängt sind. An den Stirnseiten der beiden äußeren Wickelkörper 2a, 2c sind wieder die schnurartigen Ansätze 1, 3 angebracht. Die schnurartigen Ansätze weisen an ihren Enden Verdickungen 4, 5 auf.

Bei Anwendung eines Lockenwicklers der achten Ausführungsform werden zunächst von der Haarspitze beginnend die Haare auf einen ersten Wickelkörper aufgewickelt. Nach wenigen Wicklungen wird ein zweiter Wickelkörper um 180° eingeschlagen und das Wickeln wird dann fortgesetzt, wobei dann die Haare auf einen entsprechend größeren Umfang aufgewickelt werden. Nach wenigen weiteren Wicklungen wird der verbleibende dritte Wickelkörper um 180° eingeschlagen und dann das Wickeln fortgesetzt. Es werden also die locken von der Haarspitze beginnend klein zur Haarwurzel immer größer.

Die Oberfläche der Wickelkörpers 2 bzw. 6 kann strukturiert sein, z. B. durch Längs oder Querrillen. Die Wickelkörper 2 können mit geeignetem Material, wie Kunststoff, Holz, Kork, Schaumstoff oder Metall, umhüllt sein. Als Längenverhältnis von Wickelkörperabschnitt zu Ansätzen hat sich bei Verwendung nur eines Wickelkörpers ein Verhältnis von 1,5: 1: 1,5 als günstig erwiesen. Der Lokkenwickler enthält vorzugsweise keine Seele, jedoch kann zur Erhöhung der Stabilität in den Wikkelkörper und/oder in den Ansätzen eine Seele eingelassen sein.

Ein Lockenwickler der Erfindung kann durch Ablängen einer extrusionsartig geschäumten Runddichtschnur erhalten werden. Die Formen der schnurartigen Ansätze und des Wickelkörpers können durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Querschnittsveränderung der Anstrittsdüse, Veränderung der Abzugsgeschwindigkeit, Druckveränderung beim Direktbegasen oder durch Verdrehen der Schnur erreicht werden.

Der Wickelkörper kann auch nach einem Strangblasverfahren oder nach einem Spritzgießverfahren unter Verwendung geeigneter Formen hergestellt sein.

Patentansprüche

1. Lockenwickler zum Anfwickeln und Festhalten trockener oder angefeuchteter Haare mit einem Wickelkörperabschnitt,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Wickelkörperabschnitt mindestens einen zylinderförmigen Wickelkörper (2) aufweist und mehrere Wickelkörper an ihren Stirnseiten durch schnurartige Verbindungsstücke (8a, 8b) kettenartig zusammengehängt sind, und
an den beiden Enden des Wickelkörperabschnitts schnurartige Ansätze (1, 3) vorhanden sind, die untereinander verbindbar sind.

2. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lockenwickler einteilig ausgeführt ist.

3. Lockenwickler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Lockenwickler aus einer extrusionsartig aus Kunststoff geschäumten Runddichtschnur geformt ist.

4. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lockenwickler mehrteilig ausgebildet ist mit einem ersten Teil (7), das die einstückig verbundenen Ansätze aufweist, und weiteren Teilen (6), die von Wickelkörpern gebildet werden, welche eine Bohrung zur Aufnahme des ersten Teils aufweisen.

5. Lockenwickler nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die schnurartigen Ansätze (1, 3) an ihren freien Enden jeweils eine Verdickung (4, 5, 4a, 5a) aufweisen, um beim Verbinden der Ansätze eine Formschlaßkomponente zu erhalten.

6. Lockenwickler nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die schnurartigen Ansätze (1, 3) entlang ihrer Länge jeweils eine Vielzahl von Verdickungen aufweisen, um beim Verbinden der Ansätze eine Formschlußkomponente bei einer entsprechenden Vielzahl von Eingriffspunkten zu erhalten.

7. Lockenwickler nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Wickelkörper (2) mit Kunststoff, Holz, Kork, Schaumstoff oder Metall umhüllt ist.

8. Lockenwickler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Wickelkörper (2) mit Längs- oder Querrippen oder Vertiefungen versehen ist.

9. Lockenwickler nach mindestens einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickungen durch Aufstecken von Körpern aus Kunststoff, Holz, Kork, Schaumstoff oder Metall auf die freien Enden der Ansätze (1, 3) gebildet sind.

10. Lockenwickler nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Wickelkörper und die Ansätze eine gleiche Querschnittsgestalt aufweisen.

11. Lockenwickler nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelkörperabschnitt drei Wickelkörper aufweist.

12. Verfahren zur Herstellung eines Lockenwicklers nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze (1, 3) und der Wickelkörper (2) von einer extrusionsartig geschäumten Runddichtschnur abgelängt werden und daß die äußere Form des Lockenwicklers durch mechanische Bearbeitung, durch Querschnittsveränderung der Anstrittsdüse, durch Veränderung der Abzugsgeschwindigkeit, durch Änderung eines Drucks beim Direktbegasen, durch Verdrillen der Schnur beim Extrusionsschäumen oder durch Verwenden einer entsprechenden Form nach Austritt der Runddichtschnur aus der Düse bewirkt wird.

13. Verfahren zur Herstellung eines Lockenwicklers nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Lockenwickler nach einem Strangblasverfahren hergestellt wird.

14. Verfahren zur Herstellung eines Lockenwicklers nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Lockenwickler nach einem Spritzgießverfahren hergestellt wird.

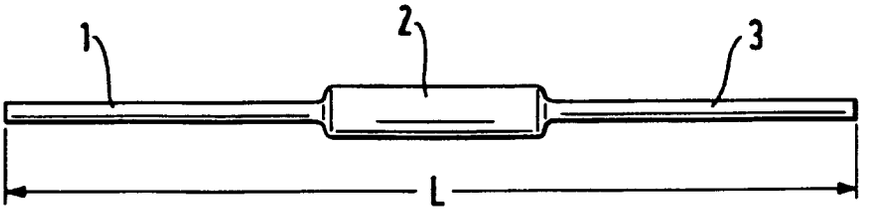


Fig. 1

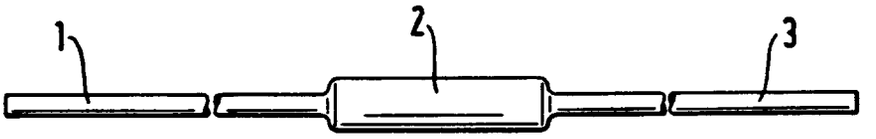


Fig. 2

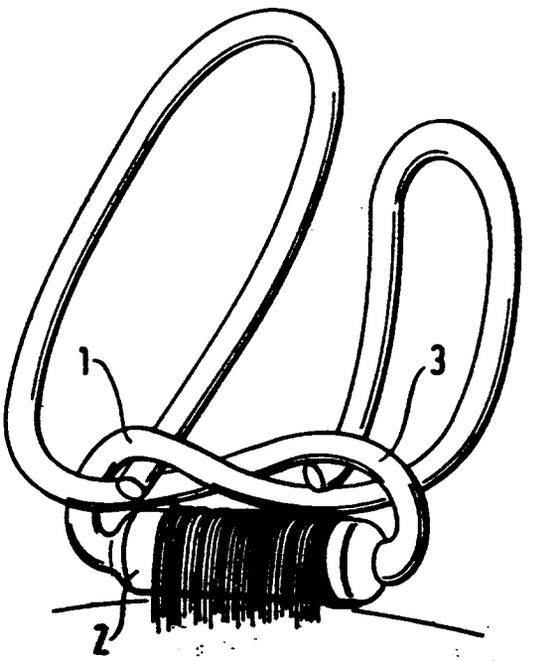


Fig. 3

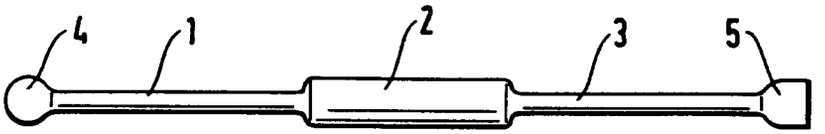


Fig. 4

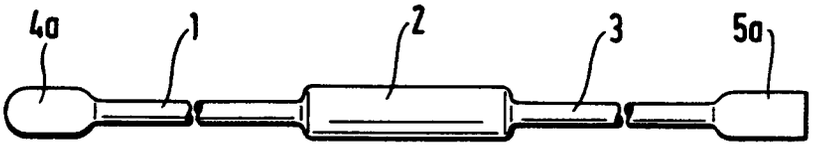


Fig. 5

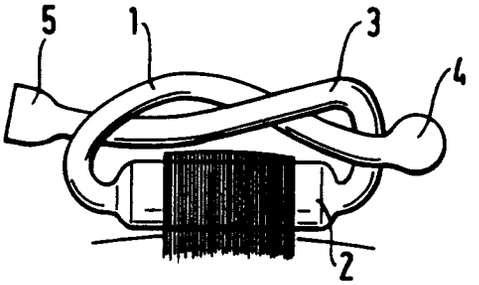


Fig. 6



Fig. 7

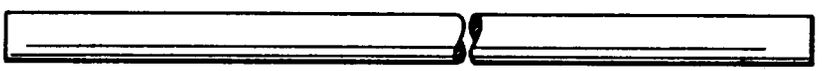


Fig. 8

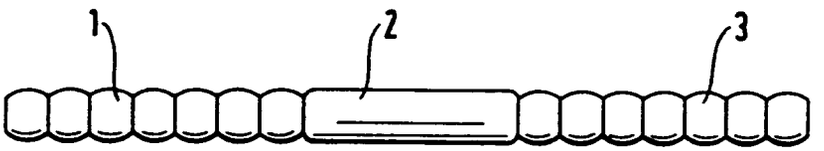


Fig. 9

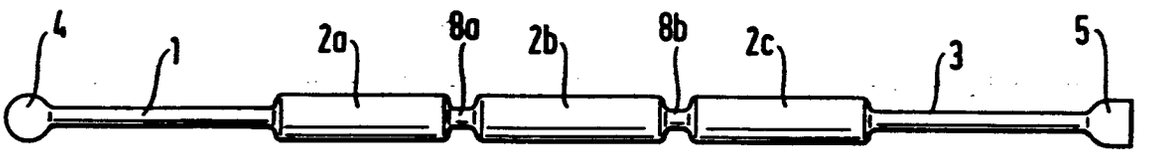


Fig. 10

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 3039

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	US-A-2 349 895 (WHITTAKER) * das ganze Dokument *	1	A45D2/12
A	US-A-5 042 513 (FERGUSON) * das ganze Dokument *	1	
A	FR-A-948 750 (ETABLISSEMENTS PERFECTION) * das ganze Dokument *	1	
A	US-A-2 525 981 (WEBSTER)		
A	US-A-2 542 601 (VAN CLEEF)		
A	US-A-4 854 335 (LYCETT)		
A	US-A-4 942 892 (HILL)		
A	US-A-2 507 356 (STEINER)		
A	CH-A-597 788 (HUOT)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A45D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	13. Juni 1994	Sigwalt, C

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 : 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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)