

⑫

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲ Anmeldenummer: 84102757.6

⑥ Int. Cl.<sup>3</sup>: **D 02 G 3/36, D 01 G 15/54,**  
**D 01 G 15/66**

⑳ Anmeldetag: 14.03.84

③① Priorität: 21.03.83 DE 3310113

⑦① Anmelder: **Gehrs, Heinrich, Sögeler Strasse 14,**  
**D-4474 Lathen-Ems (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.11.84  
Patentblatt 84/45

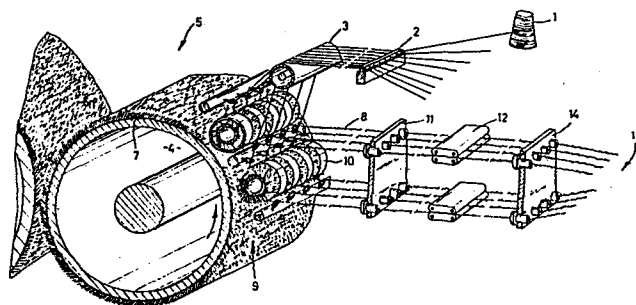
⑦② Erfinder: **Gehrs, Heinrich, Sögeler Strasse 14,**  
**D-4474 Lathen-Ems (DE)**

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

⑦④ Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.,**  
**Postfach 3429 Am Kanonengraben 11, D-4400 Münster**  
**(DE)**

⑤④ **Vorrichtung zur Herstellung eines voluminösen Garnes.**

⑤⑦ Die Erfindung schlägt eine Vorrichtung zur Herstellung eines voluminösen Garnes vor, wobei diese Vorrichtung mit einer Fadenzuführung (2) zur Oberseite des Abnehmers (4) der Krempel ausgerüstet ist und der Faden zwischen die Florteiler (10) und die Oberseite des Abnehmers (4) eingeführt und zusammen mit dem aufgenommenen Florbändchen der Nitschel (12) zugeführt wird, wobei zwischen Nitschel (12) und Florteiler (10) ein Fadendreher (11) angeordnet ist und zwischen Nitschel und Abnahmespule ein weiterer Fadendreher (14) angeordnet ist.



**EP 0 123 840 A1**

- 1 -

"Vorrichtung zur Herstellung eines voluminösen  
Garnes"

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Herstellung eines voluminösen Garnes.

5 Aus der DE-A-31 20 604 ist ein Verfahren zur Herstellung eines voluminösen Streichgarnes bekannt, wobei um einen Trägerfaden ein vom Florteiler kommendes Florstreifchen wendelförmig gewickelt wird, und zwar kann diese Wickelung einmal in dem Nitschelwerk, zum andern aber zusätzlich durch eine  
10 entsprechende, den Faden und den Florstreifen drehende Drehvorrichtung erfolgen. Dieser voluminöse Faden entsteht, indem man in einer Drehung lose und gedrehte Fäden miteinander nitschelt, zieht und in der gleichen Richtung durch einen  
15 Drehumwandler zusammendreht und gleichzeitig aufdreht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Durchführung eines solchen Verfahrens  
20 vorzuschlagen.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung

eine Vorrichtung vor, die sich durch eine Faden-  
zuführung zur Oberseite des Abnehmers der Krempel  
kennzeichnet, wobei der Faden zwischen die Flor-  
teiler und die Oberseite des Abnehmers eingeführt  
5 und zusammen mit den aufgenommenen Florbändchen  
der Nitschel zugeführt wird, wobei zwischen  
Nitschel und Florteiler ein Fadendreher angeordnet  
ist und sich an die Nitschel und die Abnahmespule  
ein weiterer Fadendreher anschließt.

10 Vorzugsweise ist dabei die Aufteilung des Kratzen-  
beschlages auf dem Aufnehmer und die Zuführung des  
von der Vorratsspule kommenden Fadens derart, daß  
die zugeführten Fäden in der Vertiefung unterhalb  
15 des Flors liegen.

Weitere vorteilhafte Merkmale der erfindungsgemäßen  
Vorrichtung sind in den Unteransprüchen erläutert.

20 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den  
Zeichnungen dargestellt und werden nachstehend er-  
läutert. Die Zeichnungen zeigen in

Fig. 1 eine erste Ausführungsform und in  
25 Fig. 2 eine zweite Ausführungsform.

In Fig. 1 ist mit 1 eine Vorratsspule bezeichnet.  
Die von diesen Vorratsspulen kommenden Fäden werden  
über eine Fadenführung 2, eine Bremseinrichtung 3  
30 dem Abnehmer 4 einer Krempel 5 zugeführt, von der  
weiterhin der sogenannte Tambour 6 erkennbar ist.

Der Kratzenbeschlager des Abnehmers 4 ist mit 7 be-  
zeichnet und derart ausgebildet, daß die Zuführung  
35 des von der Vorratsspule 1 kommenden Fadens 8 der-

art ist, daß dieser zugeführte Faden in der Vertiefung unterhalb des sich auf dem Abnehmer befindenden Flors 9 liegt. Im Bereich vor dem Umfang des Abnehmers 4 sind Florteiler 10 erkennbar und  
5 der über den Abnehmer 4 unterhalb des Florteilers 10 durchgeführte Faden 8 gelangt vom Florteiler zu einem Fadendreher, der allgemein mit 11 bezeichnet ist. In diesem Fadendreher werden die Fäden so gedreht, daß der Faden zwischen Fadendreher 11 und  
10 Florteiler 10 zuge dreht ist, während er hinter dem Fadendreher 11 in Förderrichtung des Fadens gesehen offengedreht wird. Vom Fadendreher 11 gelangen die Fäden zu einem Nitschelwerk 12 und von diesem Nitschelwerk 12 wiederum zu einem Fadendreher 14, wobei auch dieser Fadendreher so be-  
15 trieben wird, daß ein Überdrehen des Fadens zwischen Nitschel und Fadendreher 14 und ein Offendrehen zwischen Fadendreher 14 und einer Abnahmespule 15 erfolgt.

20

Die Florstreifchen werden auf diese Weise in die Fasern der Fäden 8 eingeschlossen und festgehalten, stehen aber doch als voluminöse Fadenteile über den Faden 8 vor.

25

In Fig. 1 ist weiterhin dargestellt, daß zwei Florteiler und damit zwei Sätze von Fadendrehern vorgesehen werden können, wobei bei dieser Verdoppelung vorzugsweise die Doppelwerke übereinander angeordnet sind.  
30

Bei der in Fig. 2 dargestellten Anordnung handelt es sich im Prinzip um die gleiche Anordnung wie sie vorstehend anhand der Fig. 1 erläutert wurde.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Anordnung sind aber gleichzeitig vier Florteiler wirksam, und die Darstellung in Fig. 2 soll verdeutlichen, daß solche Ergänzungen durchaus im Rahmen der Erfindung  
5 liegen.

Wesentliches Merkmal der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform ist weiterhin ein weiterer Fadendreher 16, der in die Fadenzuführung für den  
10 Faden 8a vor dem Abnehmer 4a angeordnet ist und damit ein Offendrehen des Fadens zwischen dem Fadendreher 16 und der Kratzergarnitur des Florteilers 10a bewirkt.

15 Aus der Darstellung in Fig. 2 ist auch erkennbar, daß die Fadendreher 16, 11a und 14a im wesentlichen aus einem Rohrkörper bestehen, der den Faden aufnimmt und der an seiner Abgabeöffnung einen den Faden außerhalb des Rohrkörpers umgreifenden Haken aufweist, mit dem die Drehbewegung des  
20 Fadens erzielt wird.

Außerdem ist in Fig. 2 erkennbar, daß die Drehbewegung des zwischen Florteiler 10a und Nitschel 12a  
25 angeordneten Fadendrehers 10a derart ist, daß ein Überdrehen des Fadens zwischen Fadendreher 11a und Florteiler 10a und ein Offendrehen des Fadens zwischen Fadendreher 11a und Nitschel 12a erfolgt.

30 In gleicher Weise ist erkennbar, daß der Fadendreher 14a bewirkt, daß ein Überdrehen des Fadens zwischen Nitschel 12a und Fadendreher 14a erfolgt und ein Öffnen des Fadens zwischen Fadendreher 14a und der Abnahmespule 15a.

An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß zwischen den einzelnen Fadendrehern und den diesen benachbarten Walzen ein Streckwerk zur Vergleichmäßigung des Fadens eingeschaltet werden kann.

Während im vorausgehenden als Zuführung für den Flor eine Krempel dargestellt und erläutert ist, ist es ohne Einfluß auf die eigentliche Erfindung, daß auch hier andere Zuführungssysteme für das Florbändchen eingesetzt werden können.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Herstellung eines volumi-  
nösen Streichgarnes mit einer Krempel  
5 (5, 5a), einem Florteiler (10, 10a) und  
einem an den Florteiler anschließenden  
Nitschelwerk (12, 12a) sowie ein sich an  
das Nitschelwerk anschließendes und jedem  
10 einzelnen aus Florstreifen und Trägerfaden  
gebildeten voluminösen Faden zugeordnetes  
Drehwerk (11, 11a; 14, 14a), das eine  
Drehung des Fadens um seine eigene Achse  
bewirkt, gekennzeichnet durch eine Faden-  
zuführung zur Oberseite des Abnehmers (4,  
15 4a) der Krempel (5, 5a), wobei der Faden  
(8, 8a) zwischen die Florteiler (10, 10a)  
und die Oberseite des Abnehmers (4, 4a)  
geführt und zusammen mit dem aufgenommenen  
Florbandchen der Nitschel (12, 12a) zuge-  
20 führt wird und zwischen Nitschel (12, 12a)  
und Florteiler (10, 10a) ein Fadendreher  
(11, 11a) angeordnet ist und sich an die  
Nitschel (12, 12a) und die Abnahmespule  
(15, 15a) ein weiterer Fadendreher (14,  
25 14a) anschließt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet  
durch einen in der Fadenzuführung für  
den Faden (8, 8a) vor dem Abnehmer (4, 4a)  
30 angeordneten Fadendreher (16), der ein  
Offendrehen des Fadens (8, 8a) zwischen  
Fadendreher (16) und Florteiler (10, 10a)  
bewirkt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
35

- 5                    zeichnet, daß die Aufteilung des Kratzen-  
                      beschlages (7) auf dem Abnehmer (4) und  
                      die Zuführung des von der Vorratsspule (1)  
                      kommenden Fadens (8) derart ist, daß die  
                      zugeführten Fäden (8) in der Vertiefung  
                      unterhalb des Flors liegen.
- 10                   4.        Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1,  
                      dadurch gekennzeichnet, daß die Drehbe-  
                      wegung der zwischen Florteiler (10, 10a)  
                      und Nitschel (12, 12a) angeordneten Faden-  
                      dreher (11, 11a) derart ist, daß ein Über-  
                      drehen des Fadens zwischen Fadendreher  
                      (11, 11a) und Florteiler (10, 10a) und  
15                   ein Offendrehen des Fadens zwischen Faden-  
                      dreher (11, 11a) und Nitschel (12, 12a)  
                      erfolgt.
- 20                   5.        Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1, da-  
                      durch gekennzeichnet, daß die Drehbe-  
                      wegung der Fadendreher (14, 14a) zwischen  
                      Nitschel (12, 12a) und Abnahmespule (15,  
                      15a) derart ist, daß ein Überdrehen des  
                      Fadens zwischen Nitschel (12, 12a) und  
25                   Fadendreher (14, 14a) und ein Öffnen des  
                      Fadens zwischen Fadendreher (14, 14a) und  
                      Abnahmespule (15, 15a) erfolgt.
- 30                   6.        Vorrichtung zumindest nach Anspruch 1,  
                      dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Flor-  
                      teiler an der Oberseite des Abnehmers (4,  
                      4a) wirksam sind und jeweils mehrere  
                      Reihen von Fadendrehern und Nitscheln vor-  
                      gesehen sind.

0123840

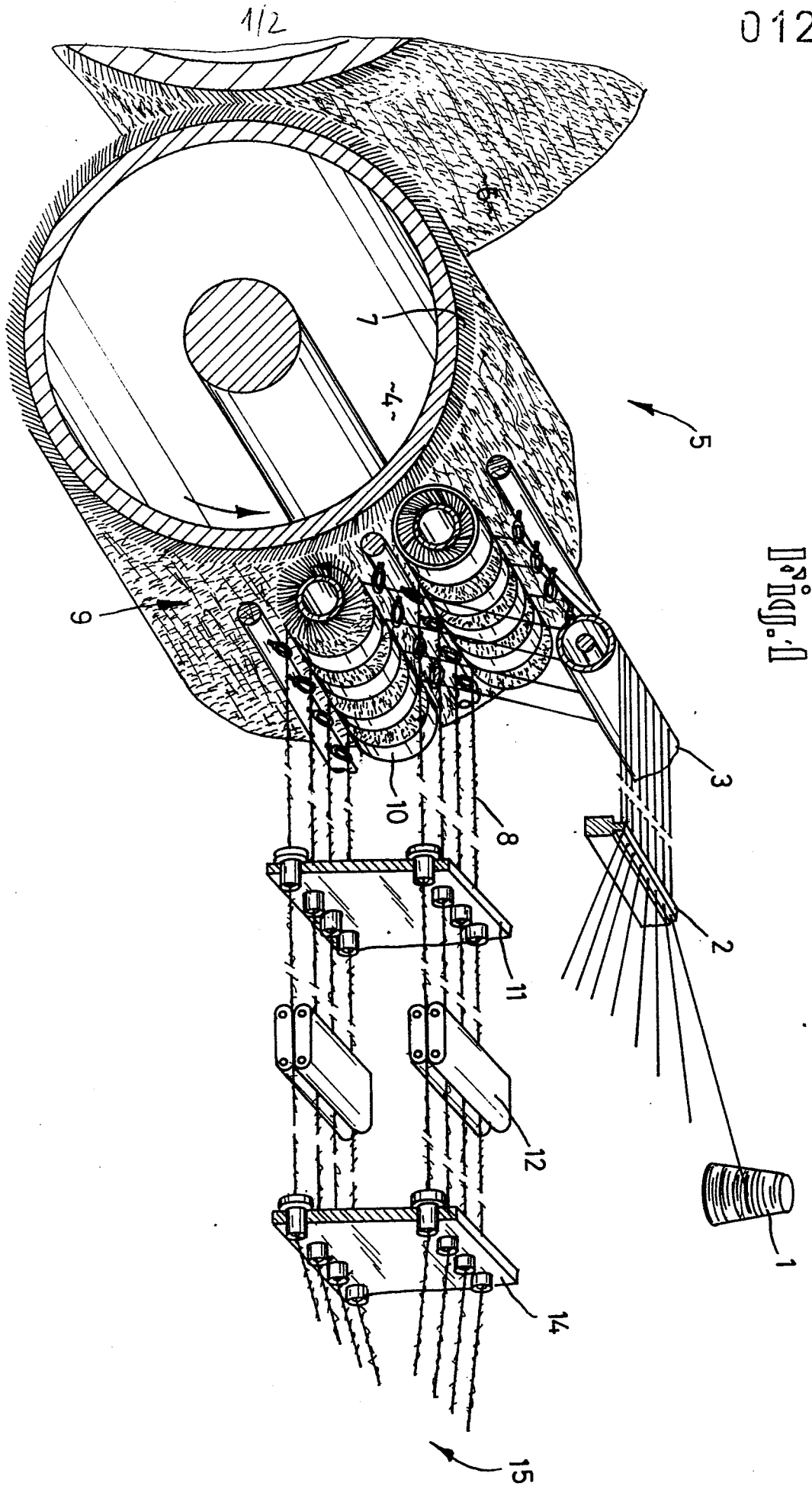
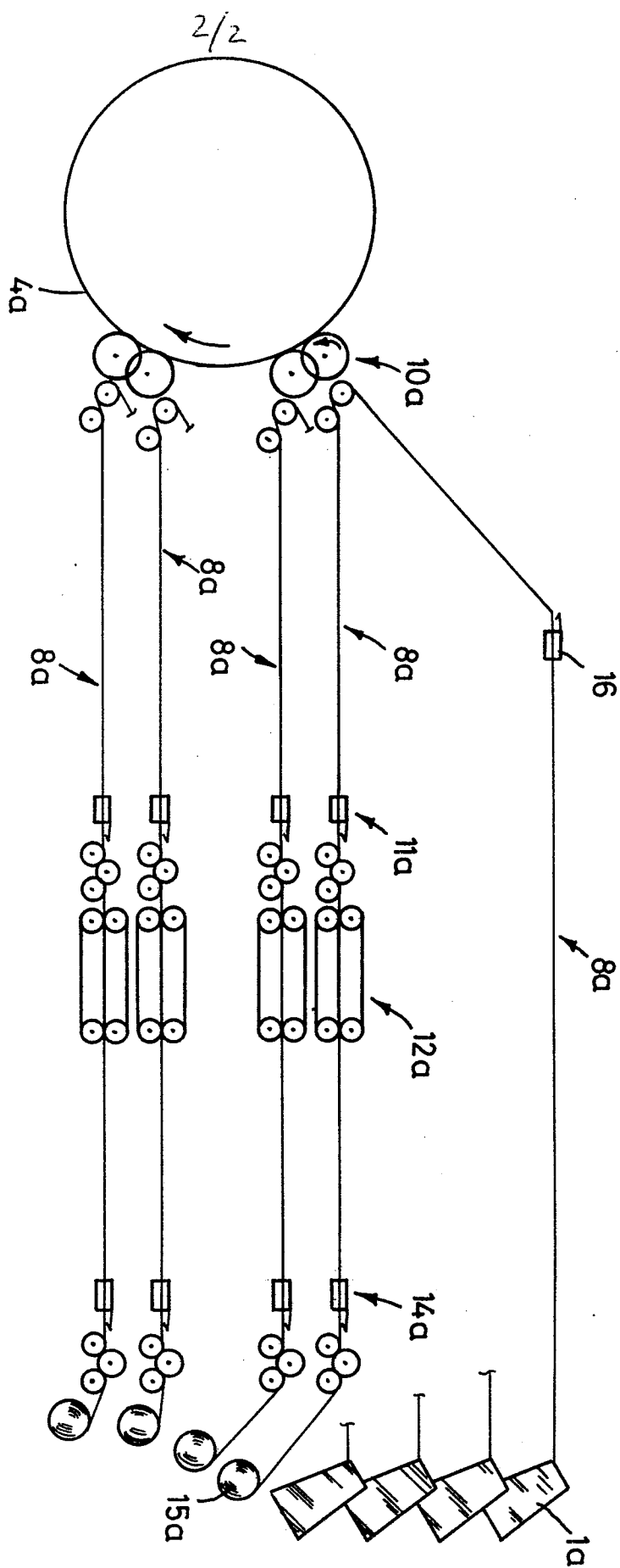


Figure 2





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0123840  
Nummer der Anmeldung

EP 84 10 2757

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
D, A	DE-C-3 120 604 (GEHRS) * Patentansprüche 1-3,6 *  -----	1	D 02 G 3/36 D 01 G 15/54 D 01 G 15/66
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
			D 02 G D 01 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03-07-1984	Prüfer CATTOIRE V.A.
<div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</div> <div>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</div> <div>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</div> <div>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div>			