

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **87810509.7**

51 Int. Cl.4: **G04B 39/00 , G04B 45/00 ,
G04B 19/06**

22 Anmeldetag: **03.09.87**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.03.89 Patentblatt 89/10

71 Anmelder: **W. Blösch AG**
Moosstrasse 78
CH-2540 Grenchen(CH)

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

72 Erfinder: **Blösch, Walter**
Grubenweg 23
CH-2540 Grenchen(CH)

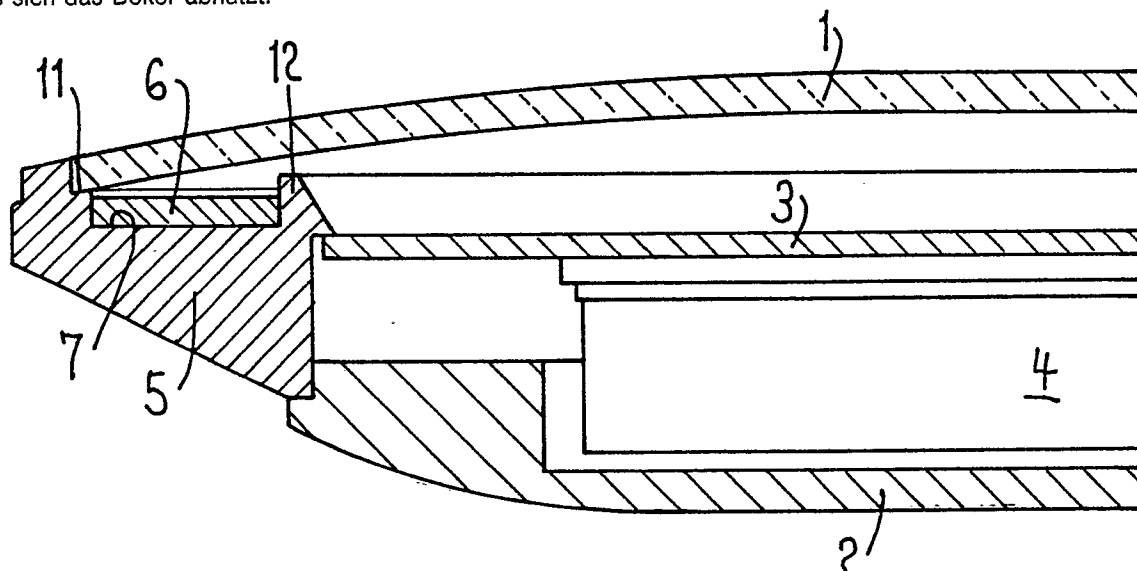
74 Vertreter: **Seehof, Michel et al**
c/o AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN
Schwarztorstrasse 31
CH-3001 Bern(CH)

54 **Armbanduhr.**

57 Die Armbanduhr weist ein Zifferblatt (3), ein Uhr-
englas (1) und ein Gehäuse auf, das ein Boden (2)
und ein Mittelteil (5) enthält, in dem in einer umlau-
fenden Nut (7) ein Glasreif (6) eingelassen ist. Um
den dekorierten Glasreif (6) vor Abrieb, Korrosion
und Oxydation zu schützen, erstreckt sich das Uhr-
englas (1) nicht nur über das Zifferblatt sondern
auch über den Glasreif.

Dadurch ist es möglich, den Glasreif noch viel-
fältiger zu dekorieren ohne dass Gefahr besteht,
dass sich das Dekor abnutzt.

FIG.1



EP 0 305 626 A1

Armbanduhr

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Armbanduhr, mit Zifferblatt, Uhrenglas und Gehäuse mit Mittelteil, an dem ein Glasreif angeordnet ist.

Es besteht eine grosse Vielfalt von Uhrehäusern mit einem Mittelteil und Glasreif, auch Carrure und Lunette genannt, wobei allen diesen Ausführungen gemeinsam ist, dass der Glasreif stets ausserhalb des Uhrenglases angeordnet ist. Dadurch ist jedoch dieser Glasreif dem Abrieb, der Korrosion und Oxydation ausgesetzt was zur Folge hat, dass dieser einer Spezialbehandlung unterzogen werden muss, um ihn davor zu schützen; sei es durch galvanische Behandlung mit Gold, Palladium oder dergleichen oder mittels physikalischen Behandlungen wie z.B. Nitrit- oder Karbidbeschichtungen im Vakuum. Solche Behandlungen sind nicht nur aufwendig und dadurch wirtschaftlich ungeeignet, sie sind auch vom ästhetischen Standpunkt aus auf nur einige Farben wie z.B. Rotgold, Gelbgold, Weissgold, Blau oder Grau im Vakuumverfahren beschränkt. Ausserdem verändern solche Behandlungen mit zunehmender Schichtstärke die Struktur, sodass zum Beispiel eine feinsatinierte Oberfläche nachher halbglänzig und entfrischt aussieht.

Es ist davon ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Armbanduhr anzugeben, bei der der Glasreif vor Abrieb, Korrosion und Oxydation geschützt ist. Die Aufgabe wird mit einer Armbanduhr gemäss Patentanspruch 1 gelöst.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung von Ausführungsbeispielen näher erläutert, wobei die vier Schnittfiguren 4 verschiedene Ausführungsbeispiele zeigen.

Im ersten Ausführungsbeispiel gemäss Figur 1 erkennt man das Uhrenglas 1, den Boden 2, das Zifferblatt 3 sowie das Werk 4. Das Uhrenglas 1 kann sowohl aus Mineralglas als auch aus Saphir sein, während das Gehäuse aus Metall oder Kunststoff sein kann, wobei der Boden in vielen Fällen aus Stahl besteht. Am Boden angeordnet ist das Uhrenmittelteil 5, auch Carrure genannt. Der Glasreif 6, auch Lunette genannt, ist in einer entsprechenden Nut 7 eingelassen. Das Uhrenglas kann wie in Figur 1 ein gewölbtes Uhrenglas 1 oder ein flaches Uhrenglas 8 gemäss Figur 2 sein, wobei das gewölbte Uhrenglas den Vorteil hat, dass das Gehäuse von der Seite gesehen viel weniger hoch scheint, als dasjenige mit flachem Glas gemäss Figur 2, wozu auch die Form des Mittelteils beiträgt. In dieser Ausführungsform sind der Boden 2, das Zifferblatt 3 sowie das Werk 4 die gleichen wie in der Ausführung gemäss Figur 1, während das Mittelteil 9 etwas dicker ist und der Absatz 10 zur

Aufnahme des Uhrenglases eine andere Dimension aufweist als der entsprechende Absatz 11 in der Ausführung gemäss Figur 1. Bei beiden Ausführungen sind das Zifferblatt 3 und der Glasreif 6 durch eine nicht funktionelle, dekorative Rippe 12 getrennt. Die Glasreife können aus Kunststoff, Metall, Halbedelsteinen oder einer Keramikmasse sein und Ornamente, Symbole, Schriften oder ganze Texte enthalten. Da die Glasreife durch das Uhrenglas geschützt sind, können auch feinste Strukturen aufgebracht werden ohne dass Gefahr besteht, dass diese zerstört werden. Die Strukturen können auf bekannte Weise durch Aufdampfschichten oder durch die Verwendung von Farben oder gefärbten Lacken hergestellt werden.

Bei den Ausführungsbeispielen gemäss den Figuren 3 und 4 handelt es sich um sogenannte Monocoqueuhren, d.h. der Boden und das Uhrenmittelteil sind einstückig hergestellt. Man erkennt in Figur 3 das Bodenteil 13 und das daran anschliessende Mittelteil 14. Im Gegensatz zu den ersten beiden Ausführungsbeispielen befindet sich die nichtfunktionelle Rippe 15 am Rande des Zifferblattes 16. Auf der anderen Seite der Rippe 15 befindet sich der Glasreif 17, der wie vorgehend beschrieben dekoriert sein kann. Da der Glasreif 17 auf dem Mittelteil aufliegt und nicht in ihm eingelassen ist wäre es auch möglich, diesen einstückig mit dem Zifferblatt und der Rippe 15 herzustellen. Um jedoch grössere Freiheit bei der Dekoration des Glasreifs zu haben ist es zweckmässiger, diesen gesondert anzufertigen, wobei auch ein anderes Material verwendet werden kann. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass die Oberfläche 18 der Rippe 15 mit einer Struktur versehen werden kann, die in der Ausführung gemäss den Figuren 1 und 2 nicht so gut ausgeführt werden kann, da das Gehäuseteil oftmals aus Messing besteht, das nur mit grossem Aufwand mit einer Vielzahl von Strukturen versehen werden kann. Der Glasreif 17 und das gewölbte Uhrenglas 20 werden durch einen Metallring 19 gehalten, wobei zwischen dem Ausserrand 21 des Mittelteils und dem Metallring eine Packung 22 angeordnet ist. Aus Figur 3 geht ferner hervor, dass der Metallring über eine Schulter 23 auf den Glasreif 17 drückt, der wiederum über eine Schulter 24 auf einen entsprechenden Absatz 15a in der Rippe drückt, wobei der Metallring in üblicher Weise durch die Spannung des Uhrenglases, das auf ihn drückt, gehalten ist.

Beim Ausführungsbeispiel gemäss Figur 4 besteht das einteilige Gehäuse 25 aus Kunststoff und man erkennt das Bodenteil 26 sowie das Mittelteil 27, während das Zifferblatt 28 sowie das Werk 4 dieselben sein können wie in den Ausführungsbei-

spielen gemäss den Figuren 1 und 2. Auf dem Mittelteil 27 ist der Glasreif 29 eingepasst, wobei auch hier der Glasreif und das Zifferblatt einstückig hergestellt sein können. Als Ausführungsvariante zu Figur 3 ist die Rippe 30 am Glasreif angebracht und kann gleich oder auch verschieden vom übrigen Teil des Glasreifs oberflächenbearbeitet sein. Wie in den Ausführungsbeispielen gemäss den Figuren 1 und 3 ist das Uhrenglas 31 gewölbt. Auf der Oberfläche am Rande des Mittelteils ist eine umlaufende Halterippe 32 mit einem Absatz 33 zur Aufnahme des Uhrenglases 31 angeordnet. Auf der anderen Seite der Rippe ist ein Metallring 34 aufgedrückt, der gegen die umlaufende Rippe und somit gegen das Uhrenglas drückt und die Wasserdichtigkeit bewirkt. Dieses Ausführungsbeispiel hat den grossen Vorteil, dass das Kunststoffgehäuse äusserst wirtschaftlich hergestellt werden kann und die Möglichkeit besteht, die Oberfläche sämtlicher Teil derart zu beschichten, dass es den Anschein erweckt, die ganze Uhr würde aus Metall bestehen.

Es ist bei allen Varianten möglich, den Aussenrand oder auch andere Teile der Uhrengläser an der Innenseite derart zu beschichten und zu dekorieren, dass er zum Teil unterbrochen ist und durch die Durchbrüche den darunterliegenden, dekorierten Glasreif sichtbar zu machen.

Ansprüche

1. Armbanduhr, mit Zifferblatt, Uhrenglas und Gehäuse mit Mittelteil, an dem ein Glasreif angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass zwecks Schutz des dekorierten Glasreifs (6, 17, 29) gegen Abrieb, Korrosion und Oxydation das Uhrenglas (1, 8, 20, 31) sowohl das Zifferblatt (3, 16, 28) als auch den Glasreif bedeckt.

2. Armbanduhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse einen Boden (2) aufweist, an dem das Mittelteil (5, 9) angeordnet ist, das an seiner Oberseite eine umlaufende Nut (7) aufweist, in der der Glasreif (6) eingelassen ist, wobei das gewölbte (1) oder ebene (8) Uhrenglas sich auf einen Absatz (11, 10) am äusseren Rand des Mittelteils (5, 9) abstützt, der ausserhalb der äusseren Kante des Glasreifs angeordnet ist.

3. Armbanduhr nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich an die Nut (7) im Mittelteil (5, 9) innen eine umlaufende, auf ihrer Oberfläche dekorierte Rippe (12) anschliesst.

4. Armbanduhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Bodenteil (13) und das Mittelteil (14) des Gehäuses einstückig hergestellt ist und der Glasreif (17) auf dem Mittelteil (14) aufliegt und aussen von einem Metallring (19) und innen von einem Aussenabsatz (15a) in der umlau-

fenden, an ihrer Oberfläche (18) dekorierten Rippe (15) gehalten wird, die sich aussen am Zifferblatt (16) befindet.

5. Armbanduhr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Metallring (19) innen, unterhalb des Absatzes zur Aufnahme des Uhrenglases (20), eine Schulter (23) aufweist, die auf den Glasreif (17) drückt, und dass zwischen dem Metallring (19) und dem Aussenrand (21) des Mittelteils eine Packung (22) angeordnet ist.

6. Armbanduhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Bodenteil (26) und das Mittelteil (27) des Kunststoffgehäuses (25) einstückig hergestellt ist und der Glasreif (29) in einem umlaufenden Absatz im Mittelteil aufliegt und innen eine umlaufende, dekorierte Rippe (30) aufweist und dass am äusseren Rand des Mittelteils eine umlaufende Halterippe (32) angeordnet ist, die innen der Aufnahme des Zifferblattes (31) und aussen der Aufnahme eines Metallringes (34) dient.

7. Armbanduhr nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Uhrenglas aus Mineralglas oder Saphir besteht.

8. Armbanduhr nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Uhrenglas auf der Innenseite dekoriert ist und das Dekor Unterbrüche aufweist, um den darunterliegenden, ebenfalls dekorierten Glasreif sichtbar zu machen.

FIG.1

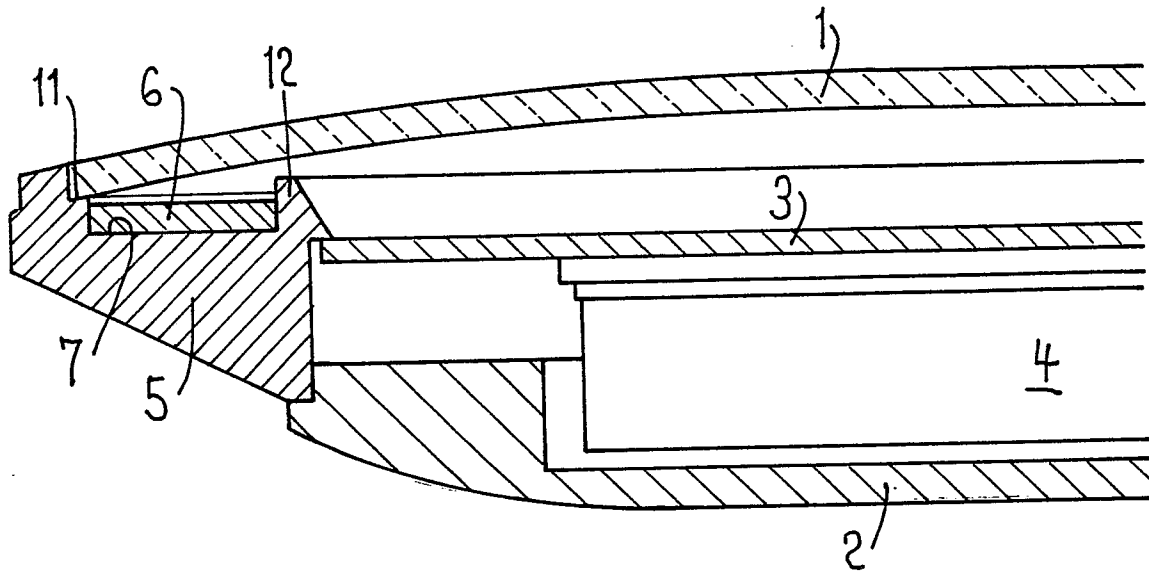


FIG.2

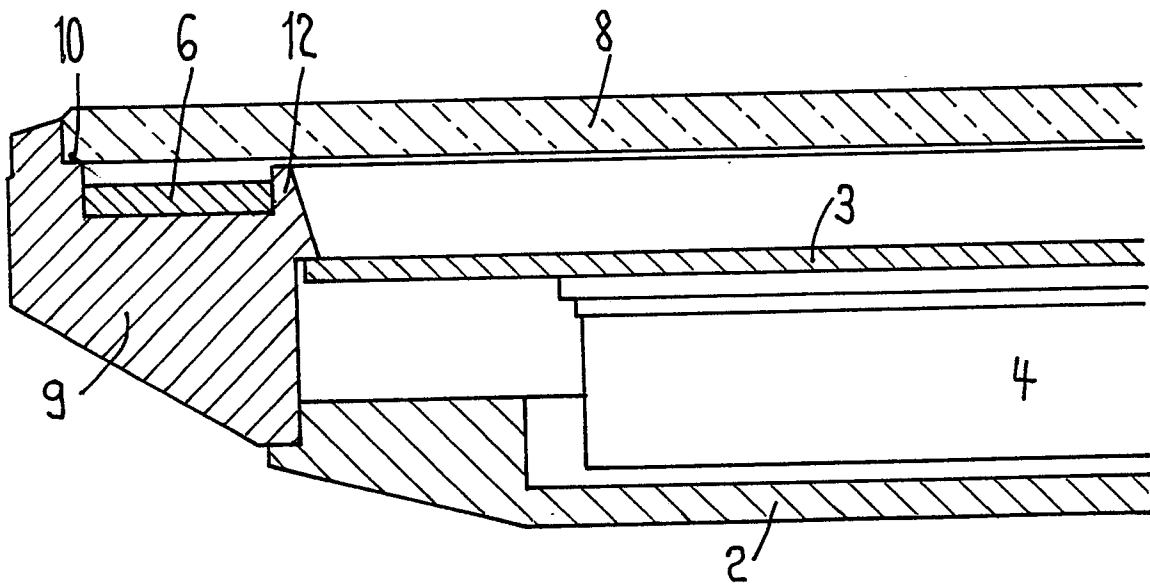


FIG. 3

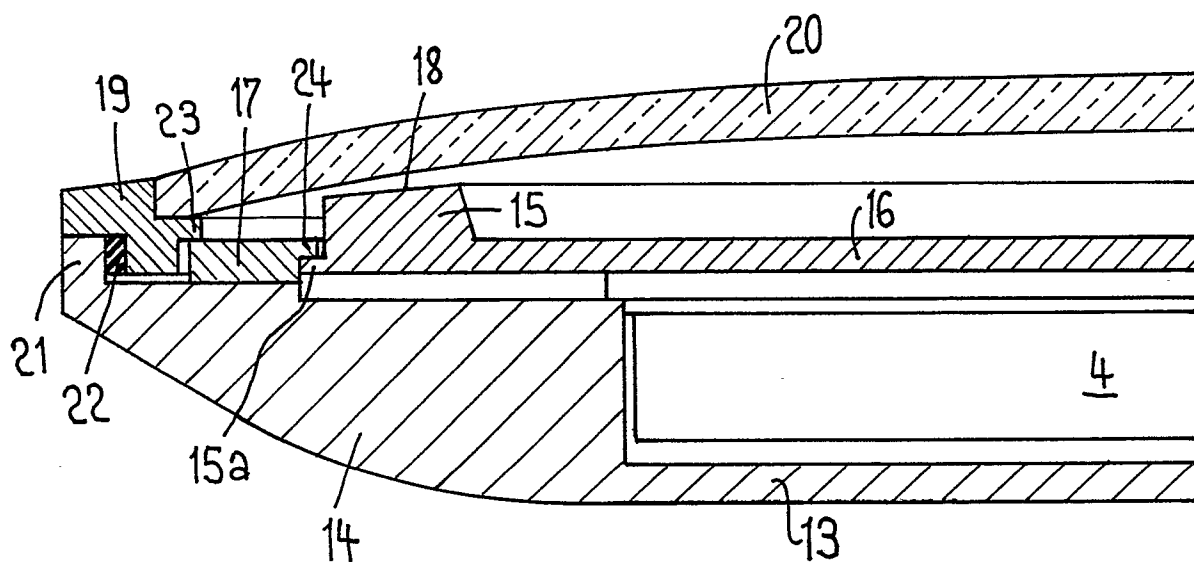
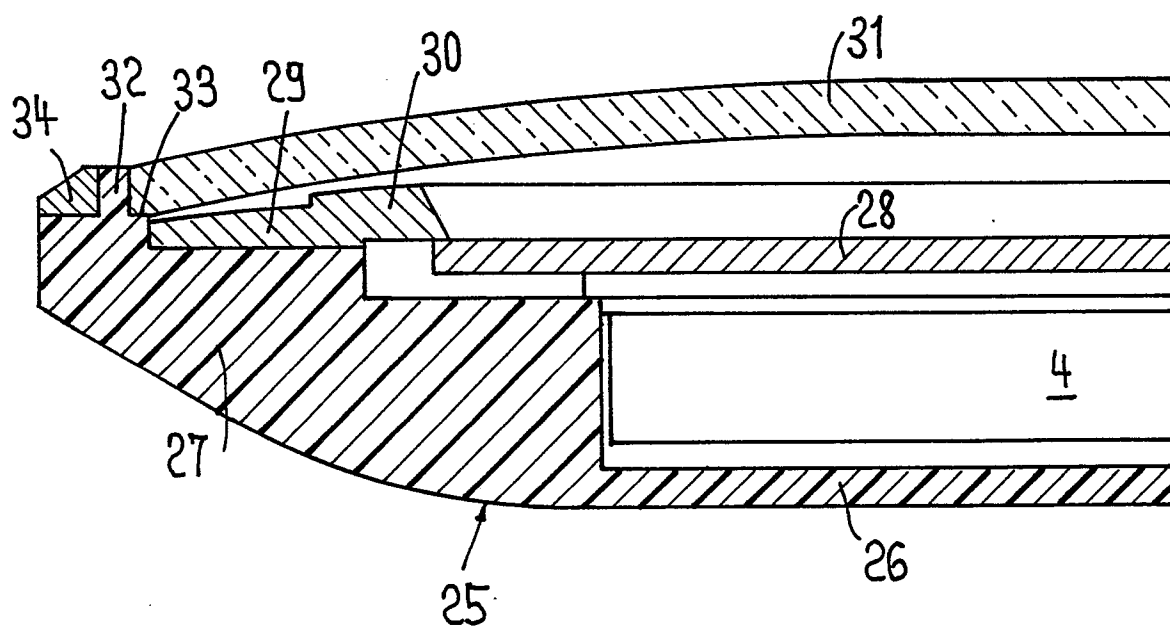


FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 81 0509

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	CH-A- 330 187 (ENICAR) * Figur *	1	G 04 B 39/00
A	---	4,5	G 04 B 45/00
X	CH-B- 645 771 (BLÖSCH) * Insgesamt *	1,7,8	G 04 B 19/06
X	---		
X	CH-A- 256 595 (SCHIFFMANN) * Insgesamt *	1	
A	---	2	
X	CH-A- 311 295 (MANUFACTURE DES MONTRES UNIVERSAL, PERRET & BERTHOUD S.A.) * Figuren *	1	
A	---		
A	CH-B- 655 223 (TEUSCHER KUNSTSTOFFE UND FORMENBAU AG) * Seite 3, Spalte 1, Zeilen 31-43 *	6,7	
A	---		
A	FR-A-1 363 424 (LIP) * Figur 1 *	3	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15-04-1988	Prüfer PINEAU A.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 : 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			