

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

① Anmeldenummer: 88113006.6

⑤ Int. Cl. 4: **F21V 19/02**

② Anmeldetag: 10.08.88

③ Priorität: 13.08.87 DE 8711056 U

⑦ Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München**
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.02.89 Patentblatt 89/07

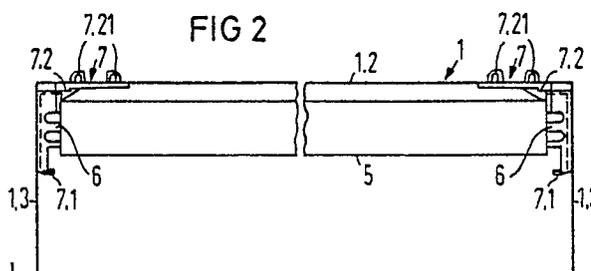
⑧ Erfinder: **Kurzmann, Hadmar**
Sonntagshornstrasse 14
D-8221 Stein a. d. Traun(DE)
 Erfinder: **Lauckhardt, Gerhard, Dipl.-Ing. (FH)**
Ludwig-Thoma-Strasse 7
D-8221 St. Georgen(DE)

⑧ Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE GB IT LI SE**

⑤ Langfeldleuchte.

⑤ Bei Langfeldleuchten, deren Gehäuse für den wahlweisen Einsatz von verschiedenen Spiegelanordnungen vorgesehen ist, um hiermit entsprechend gewünschten Anforderungen unterschiedliche Strahlcharakteristiken zu verwirklichen, kann je nach der verwendeten Spiegelanordnung von unterschiedlichen Lagen der Leuchtstoffröhre Gebrauch gemacht werden. Diese unterschiedlichen Lagen können mittels in vertikaler und horizontaler Richtung verstellbaren Fassungen verwirklicht werden.

Es wird eine verstellbare Fassung (6) angegeben, bei der jeder Fassung ein Halter (7), bestehend aus einem die Fassung aufnehmenden Rahmen (7.1), mit einer hierzu senkrecht ausgerichteten Fußplatte (7.2) zugeordnet ist. Zur Horizontalverschiebung ist die Fußplatte mittels Klemmfüßen (7.21) in Verschiebeschlitz (1.21) im Gehäuseboden (1.2) des Leuchtgehäuses (1) im Bereich der Stirnwände (1.3) gehalten. Die vertikale Verschiebung der Fassung erfolgt dadurch, daß diese in unterschiedlichem Abstand von der Fußplatte in den Rahmen einsetzbar ist.



EP 0 303 254 A1

Langfeldleuchte

Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf eine Langfeldleuchte, bestehend aus einem Leuchtengehäuse, einer in die Lichtaustrittsöffnung des Leuchtengehäuses einsetzbaren Spiegelanordnung sowie im Bereich der Stirnwände des Leuchtengehäuses sowohl horizontal als auch vertikal verstellbar angeordnete Fassungen für die Halterung und Kontaktierung wenigstens einer Leuchtstoffröhre.

Zugrundeliegender Stand der Technik

Beispielsweise durch die Literaturstelle DE-GM 1 641 917 ist es bekannt, die Leuchtstoffröhre so in ihren Fassungen im Leuchtengehäuse zu befestigen, daß hierbei nach Wunsch ihre Lage relativ zur Spiegelanordnung in vorgegebenen Grenzen verändert werden kann. Auf diese Weise läßt sich die Strahlercharakteristik der Leuchte unterschiedlichen Anforderungen besser anpassen. Entsprechendes gilt für den Fall, daß zur Typenbegrenzung wahlweise in ein Leuchtengehäuse mit fest vorgegebenen Abmessungen verschiedene Spiegelanordnungen einsetzbar sind und hierbei jeder Spiegelanordnung eine fest vorgegebene Lage der Leuchtstoffröhre zugeordnet ist, wobei diese Lage abhängig von der verwendeten Spiegelanordnung jeweils eine andere ist.

Die verstellbare Anordnung der Fassungen in der Weise, daß sie jeweils an einem verstellbaren oder schwenkbaren Hebel im Bereich der Gehäusestirnwand befestigt sind, stellt einen relativ großen technischen Aufwand dar. Zwar besteht, wie die Literaturstelle DE-OS 22 52 991 zeigt, die Möglichkeit, die Fassung an vorgegebenen verschiedenen Stellen an der Stirnwand des Leuchtengehäuses dadurch nach Wahl zu befestigen, daß in der Stirnwand an den angegebenen Stellen teilweise ausgeschnittene Blechlappen vorgesehen werden. Je nach Notwendigkeit können diese Blechlappen zur Halterung einer Fassung in einer vorgegebenen Lage hochgebogen und die Fassungen hierin verankert werden. Eine solche Befestigung der Fassungen erschwert in außerordentlicher Weise nachträglich wünschenswerte Lageänderungen und setzt außerdem hierfür Spezialwerkzeug voraus.

Offenbarung der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für eine Langfeldleuchte der einleitend beschriebenen Art eine weitere Lösung für eine Fassungsverstellung anzugeben, die mit einem Minimum an technischem Mehraufwand auskommt, und zwar bei Gewährleistung einer schnell und ohne Werkzeug auszuführenden Verstellung.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die im Schutzanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß die in einem Leuchtengehäuse zu befestigende Fassung in der Regel von einem Halter Gebrauch macht und es somit durch geeignete Gestaltung des Halters möglich ist, einerseits durch eine verschiebbare Befestigung des Halters am Gehäuseboden des Leuchtengehäuses und andererseits der verstellbaren Anordnung der Fassung im Halter die gewünschte Verstellmöglichkeit in horizontaler und vertikaler Richtung in einfacher Weise wiederholbar und ohne Einsatz spezieller Werkzeuge zu verwirklichen.

Zweckmäßiger Ausgestaltungen des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 sind in den weiteren Patentansprüchen 2 bis 4 angegeben.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

In der Zeichnung bedeuten die der näheren Erläuterung der Erfindung dienenden Figuren

Fig. 1 die schematische Darstellung einer Langfeldleuchte mit eingesetzter Spiegelanordnung,

Fig. 2 die schematische Darstellung einer Langfeldleuchte mit verstellbaren Fassungen im Längsschnitt,

Fig. 3 bis 5 die Langfeldleuchte nach Fig. 2 im Querschnitt für unterschiedliche Lagestellung der Fassungen,

Fig. 6 einen Ausschnitt der Langfeldleuchte nach Fig. 5 im Bereich der verstellbaren Fassung,

Fig. 7 eine Aufsicht auf den Ausschnitt nach Fig. 6.

Beste Weg zur Ausführung der Erfindung

Die schematische Darstellung nach Fig. 1 zeigt im Querschnitt ein kastenförmiges Leuchtengehäuse 1 mit Seitenlängswänden 1.1 und einem Gehäuseboden 1.2, wie es üblicherweise für eine in einer Zwischendecke einzubauende Langfeld-

leuchte vorgesehen wird. Je nach Anforderungen an die Strahlcharakteristik einer solchen Langfeldleuchte, können von seiten der Lichtaustrittsöffnung in das Leuchtengehäuse 1 verschiedene Spiegelanordnungen eingesetzt werden. Die in Fig. 1 angegebene Spiegelanordnung besteht aus zwei parabolisch gekrümmten Seitenspiegeln 2 und 3 sowie quer hierzu angeordneten, lediglich in unterbrochener Linie angedeuteten Spiegel-Rasterlamellen 4. Die Leuchtstoffröhre 5 kann in ihrer Fassung zur Veränderung der Strahlcharakteristik vertikal nach unten in die durch den in unterbrochener Linie gezeichneten Kreis 5.1 verstellbar werden. Weiterhin deutet der unterbrochene Kreis 5.2 eine mögliche horizontale Verstellung der Leuchtstoffröhre 5 an, die jedoch bei der in Fig. 1 dargestellten Spiegelanordnung nicht in Frage kommt.

Eine mit einer solchen Fassungsverstellung ausgerüstete Langfeldleuchte ist in Fig. 2 im Längsschnitt dargestellt. Jeder der Fassungen 6, in die die Leuchtstoffröhre 5 eingesetzt ist, ist hierbei ein Halter 7 zugeordnet, der dabei aus einem die Fassung 6 aufnehmenden vertikalen Rahmen 7.1 parallel zur Stirnwand 1.2 und eine horizontal ausgerichtete Fußplatte 7.2 parallel zum Gehäuseboden 2 aufweist. Der Halter 7 ist mit seinem Rahmen 7.1, jeweils in unmittelbarer Nähe der Stirnwand 1.3 des Leuchtengehäuses 1 mit seiner Fußplatte 7.2 am Gehäuseboden 1.2 befestigt. Hierzu weist die Fußplatte 7.2 an ihrer Unterseite in Längsrichtung hintereinander zwei Klemmfüße 7.21 auf, mit denen sie in zwei in Fig. 7 dargestellte, parallel zu den Stirnwänden 1.3 verlaufende Verschiebeschlitz 1.21 kraftschlüssig eingreifen.

In der ersten Querschnittsdarstellung der Langfeldleuchte nach Fig. 3 ist die Fassung 6 im Leuchtengehäuse 1 in der durch die Leuchtstoffröhre 5 nach Fig. 1 angegebenen Lage. Die Fassung, die im Rahmen 7.1 des Halters 7 in vertikaler Richtung verstellbar einsetzbar ist, weist an ihrer Außenseite zwei sich gegenüberliegende Haltestege 6.1 auf, mit denen sie entsprechend ihrer gewünschten vertikalen Lage in eines der Führungsnutpaare 7.11 und 7.12 des Rahmens 7.1 eingreift. In Fig. 3 hat die Fassung 6 zur Fußplatte 7.2 am Gehäuseboden 1.2 des Leuchtengehäuses 1 den kleinsten Abstand und greift mit ihren Haltestegen 6.1 in das Nutführungspaar 7.12 des Rahmens 7.1 ein.

Die Darstellung der Langfeldleuchte nach Fig. 4 entspricht der nach Fig. 3 mit dem Unterschied, daß hier die Fassung 6 mit ihren Haltestegen 6.1 in das Nutführungspaar 7.11 eingreift, also nunmehr in Richtung der Lichtaustrittsöffnung des Leuchtengehäuses 1 entsprechend der angegebenen Pfeilrichtung in eine Stellung übergeführt ist, die der Lage des Kreises 5.1 nach Fig. 1 entspricht.

Die Darstellung der Langfeldleuchte nach Fig. 5 entspricht der nach Fig. 4 mit dem Unterschied,

daß nunmehr die Fassung 6 in ihrem Halter 7 parallel zu den Stirnwänden 1.3 in Pfeilrichtung nach rechts in den Verschiebeschlitz 1.21 im Gehäuseboden 1.2 in die Lage verschoben ist, die in Fig. 1 durch den Kreis 5.2 angegeben ist.

Wie der durch einen Kreis markierte und in Fig. 6 dargestellte Ausschnitt nach Fig. 5 und die in Fig. 7 dargestellte Aufsicht auf diesen Ausschnitt erkennen lassen, weist die Fußplatte 7.2 an ihrer Unterseite auf beiden Seiten in Höhe eines Klemmfußes 7.21 zusätzlich einen Rastnocken 7.22 auf, deren jeweiliger in Fig. 7 angegebener Abstand a zum zugehörigen Klemmfuß 7.21 gleich der maximalen Verschiebung des Halters 7 in den Verschiebeschlitz 2.21 gewählt ist. Auf diese Weise wird erreicht, daß beim horizontalen Verschieben des Halters 7 in den Verschiebeschlitz 2.21 bis zum Anschlag der Klemmfüße 7.21 an einem der beiden Enden der Verschiebeschlitz, die den Klemmfüßen 7.21 zugehörigen Rastnocken an dem anderen der beiden Enden in die Verschiebeschlitz 1.21 eingreifen. Bei der Darstellung nach den Figuren 6 und 7 sind es die beiden linken Rastnocken 7.22, die bei der angegebenen Verschiebestellung des Halters 7 zusätzlich in die Verschiebeschlitz 1.21 eingreifen.

Gewerbliche Verwertbarkeit

Die beschriebene Langfeldleuchte kann in verschiedenen Bestückungsvarianten sowohl als Pendelleuchte als auch als Deckeneinbauleuchte in Innenräumen zur Anwendung kommen.

Ansprüche

1. Langfeldleuchte, bestehend aus einem Leuchtengehäuse, einer in die Lichtaustrittsöffnung des Leuchtengehäuses einsetzbaren Spiegelanordnung sowie im Bereich der Stirnwände des Leuchtengehäuses sowohl horizontal als auch vertikal verstellbar angeordnete Fassungen für die Halterung und Kontaktierung wenigstens einer Leuchtstoffröhre,

dadurch gekennzeichnet, daß jeder Fassung (6) ein Halter (7), bestehend aus einem die Fassung aufnehmenden Rahmen (7.1) mit einer hierzu an dessen unteren Ende senkrecht ausgerichteten Fußplatte (7.2) zugeordnet ist, daß ferner der Rahmen für einen Einsatz der Fassung in wenigstens zwei verschiedenen Abständen über der Fußplatte gestaltet ist und daß die Fußplatte an ihrer Unterseite wenigstens zwei in ihrer Längserstreckung in einem vorgegebenen Abstand hintereinander angeordnete federnde Klemmfüße (7.21) aufweist, mit denen der Halter kraftschlüssig in Verschiebe-

schlitze (1.21) eingreift, die im Bereich der Gehäuseseiten (1.3) und parallel hierzu im Gehäuseboden (1.2) des Leuchtgehäuses (1) vorgesehen sind.

2. Langfeldleuchte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Verschiebeschlitz (1.21) mit ihren beiden jeweils einen Anschlag für die in sie eingreifenden Klemmfüße (7.21) des Halters (7) abgebenden Enden die beiden Schiebstellungen einer Fassung (6) in horizontaler Richtung festlegen.

3. Langfeldleuchte nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der Fußplatte (7.2) in etwa den zweifachen Abstand (a) des Halters (7) zwischen seinen beiden Schiebstellungen in horizontaler Richtung aufweist und zu beiden Seiten eines Klemmfußes (7.21) in diesem Abstand (a) ebenfalls an der Unterseite der Fußplatte eine Rastnocke (7.21) aufweist und daß abhängig von einer der gewählten Schiebstellungen des Halters in horizontaler Richtung der eine oder der andere der beiden einem Klemmfuß zugeordneten Rastnocken im Sinne einer Verriegelung dieser gewählten Schiebstellung ebenfalls in den betreffenden Verschiebeschlitz (1.21) eingreift.

4. Langfeldleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der die Fassung (6) aufnehmende Rahmen (7.1) des Halters (7) in seiner Erstreckung auf gegenüber liegenden Seiten übereinander angeordnete und senkrecht zu seiner Erstreckung verlaufende Führungsnutpaare (7.11, 7.12) aufweist und daß die Fassung an ihrer Außenseite zwei sich gegenüberliegende Haltestege (6.1) hat, mit denen sie im in den Rahmen (7.1) eingesetzten Zustand, entsprechend einer gewünschten Verschiebestellung in vertikaler Richtung, in eines der Führungsnutpaare eingreift.

40

45

50

55

FIG 1

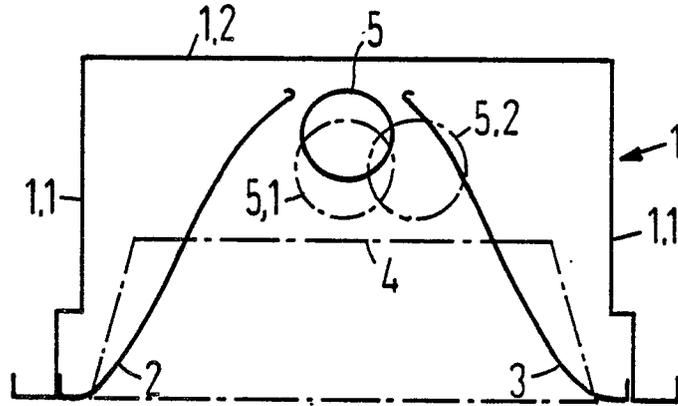


FIG 2

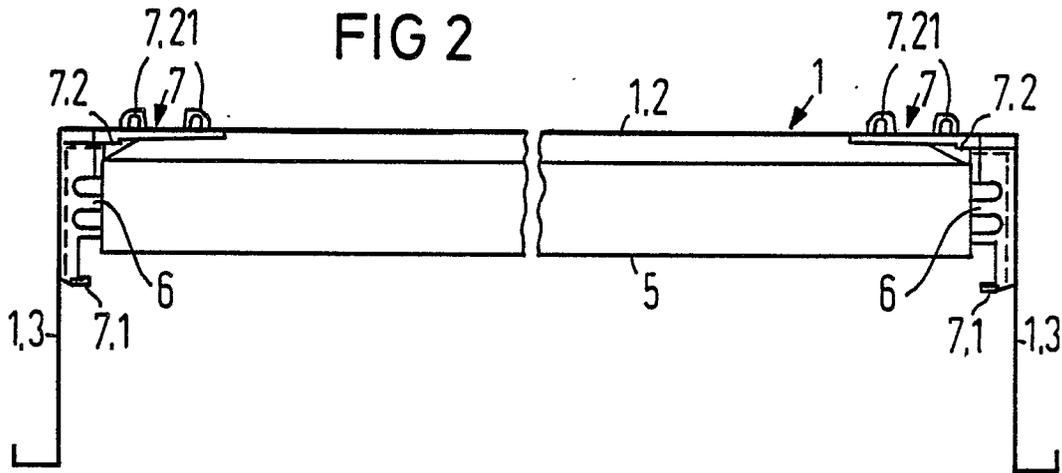
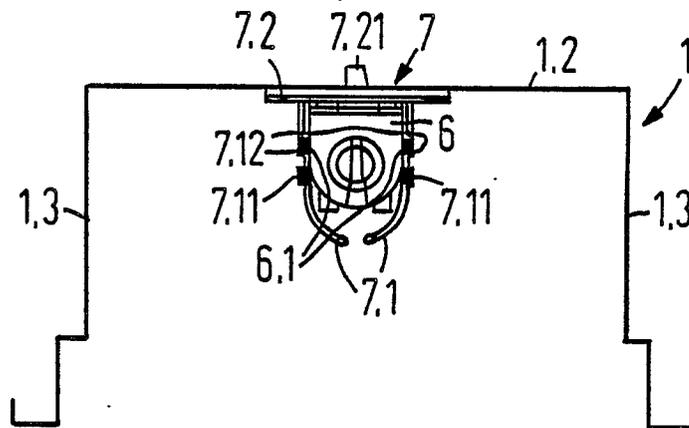
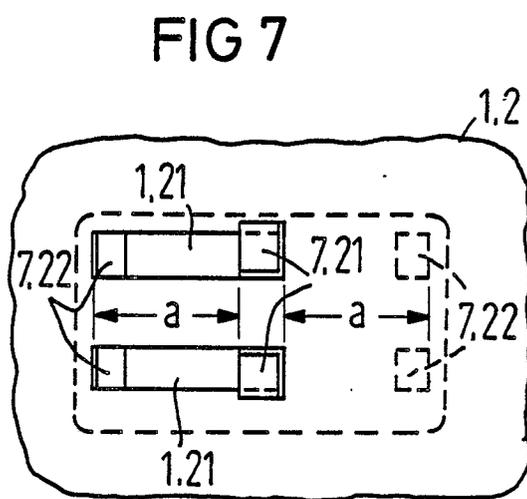
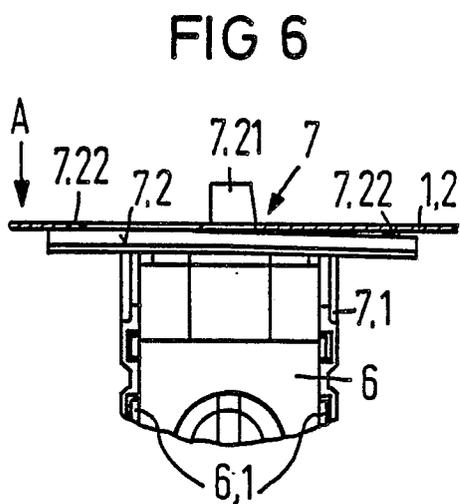
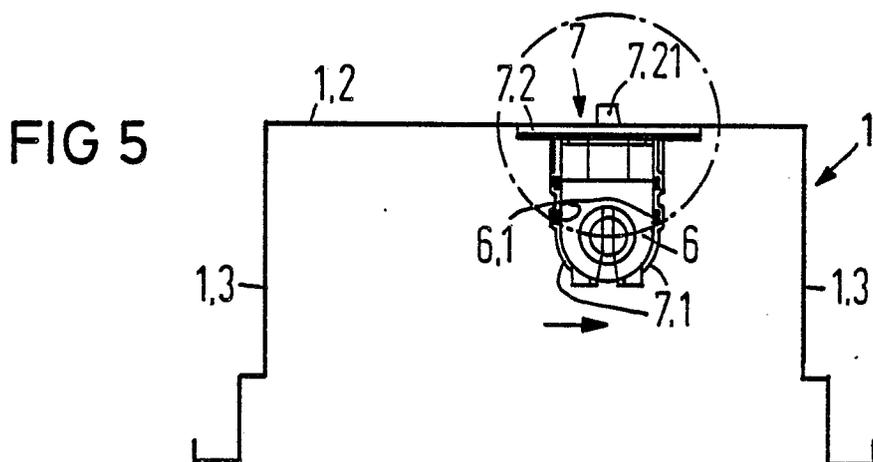
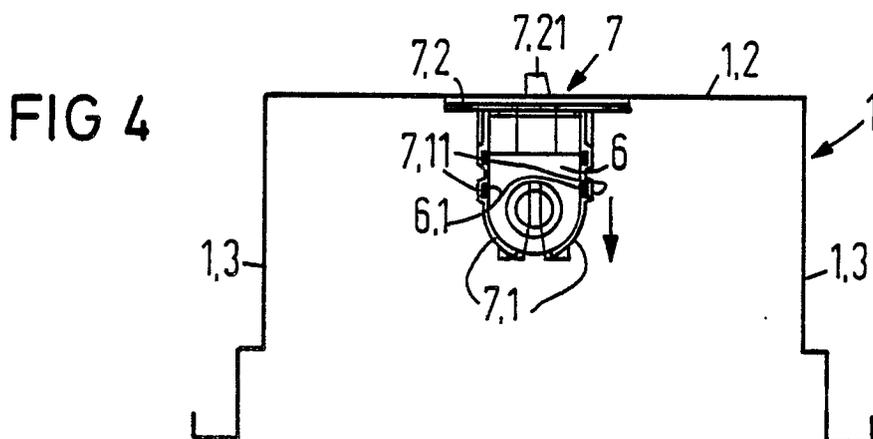


FIG 3







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-2 399 531 (YOUNG) * Figuren 1-7 *	1	F 21 V 19/02
A	US-A-4 238 815 (PRICE) * Figuren 13-15 *	1	
A	FR-A-1 534 064 (SAUNIER DUVAL) * Figuren 1-2 *	1	
D,A	DE-A-2 252 991 (ZEISS IKON) * Figur 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 21 V F 21 S H 01 R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-10-1988	Prüfer FOUCRAY R. B. F.
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 Patentedokument, 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 (P0403)